

Das  
**Pflanzenreich**

**Regni vegetabilis conspectus**

Inn Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

**A. Engler (f)**

Fortgesetzt von

**L. Diels**

**IV. 20.**

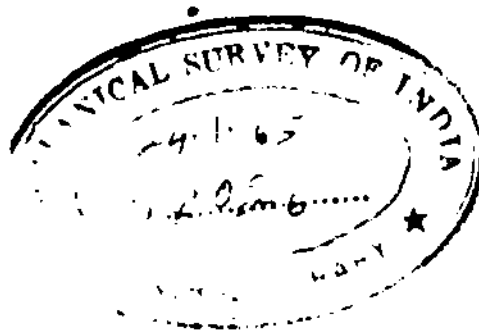
~~(101. Heft)~~

**Cyperaceae - Scirpoideae - Cypereae**

von

**Georg Kükenhal**

Mit 65 Figuren im Text und einem Register

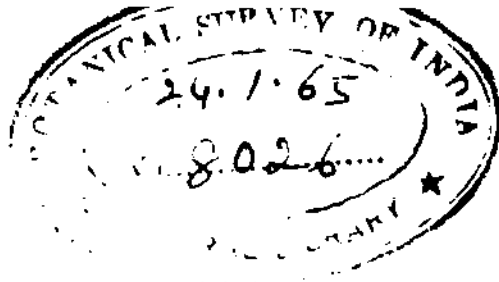


1936

Neudruck 1956

Im Verlag von H. R. Engelmann (J. Cramer) . Stuttgart

**Photomechanischer Neudruck H. BUCHNA & SOHN, Graphischer Betrieb, Wiesbaden**  
**Alleinauslieferung von OTTO HARRASSOWITZ in Wiesbaden**



# CYPERACEAE-SCIRPOIDEAE-CYPEREAE.

Von

**Georg Kükenhal.**

*Gypereae* Nees in Linnaea IX. (1835) 282 (excl. gen. *Ascolepis*, *Hemichlaena*, *Dulichium*, *Comostemum*, *Eemirea*); Kunth, Enum. pi. II. (1837) 2 (excl. gen. *Remirea*); Endl. Gen. (1836) 118 (excl. gen. *Dulichium* et subgen. *Abilgaardia*); Steud. Synops. Gyper. (1855) 1 (excl. gen. *Acrolepis*, *Hemichlaena*, *Leptoschoenus*, *Dulichium*, *Chamaexyphium*, *Remirea*); Boeck. in Linnaea XXXV. (1867—68) 402 (excl. gen. *Remirea*, *Dulichium*, *Comostemum*); Baillon, Hist. pi. XII. (1893) 335 et 355 (excl. gen. *Dulichium*, *Carpha*, *Androtrichum*, *Hemichlaena*); C.B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. 1. (1897) 149 et in *Fl. trop. Afr.* VIII. (1902) 266 et in *Kew Bull. Add. Ser.* VIII. (1908) 93; Aschers. u. Graeimer, Synops. II. 2. (1903) 265; E. Palla in Koch, Synops. ed. 3. (1905) 2546 et in *Denkschr. Akad. Wien* LXXIX. (1908) 173; Pfeiffer in *Beih. Bot. Centralbl.* XLIV. (1927) 114; H. Chermeson in *Catal. Pl. Madag.* (1931) 12. — *Cypereae* A. *Eucypereae* C. B. Clarke in *Hook. f. Fl. Brit. Ind.* VI. (1893) 586. — *Cyperinae* Reichb. *Consp. Regni Veg.* I. (1828)\*56 pro minima parte. — *Scirpeae* Benth. et Hook. f. *Gen.* III. 2. (1883) 1039 p.p. — *Scirpeae-Cyperinae* Pax in *Englers Bot. Jahrb.* VII. (1886) 306 et in *Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam.* II. 2. (1887) 104 et 106 (excl. gen. *Carpha*, *Dulichium*, *Androtrichum*, *Hemichlaena*); Dalla Torre et Harms, *Gen. Siphon.* (1900—1907) 30 (excl. gen. *Carpha*, *Oreograstis*, *Dulichium*, *Androtrichum*, *Hemichlaena*). — *Chlorocyperaceae* Rikli in *Beitr. vergl. Anatomie Cyper.* (1895) 77 p. p.; Palla in *Allg. Bot. Zeitschr.* VI. (1900) 200 p. p., in Koch, 1. c. 2551 et in *Denkschr. Akad. Wien*, 1. c. 179 p. max. p. — *Eucyperaceae* Rikli, 1. c. 82 p. p. — *Kyllingieae* H. Chermeson, 1. c. 7. —

**Wichtigste Literatur.** Systematic Abrams, 111. *Fl. Pacif. St. I.* (1923). — Ascheron u. Graebner, *Synops. mitteleurop. Fl.* II. 2. (1903). — F. M. Bailey, *Queensl. Fl.* VI. (1902). — Baker, *Fl. Maurit.* (1877). — M. Barros in *Physis* IX. (1929). — Beauvois, *Fl. d'Owaxetde Bénin* 11. (1804). — Bentham, *Fl. austral.* VII. (1878). — Boeckeler in Peters, *Reise Mossamb. Bot.* II. (1864), in *Linnaea* XXXV. (1867—68) et XXXVI. (1869—70), in *Englers Bot. Jahrb.* V. (1884), *Cyper. nov.* I. (1888) et II. (1890). — Boissier, *Fl. orient.* V. (1884). — Britton in *Bull. Torr. bot. Club* XIII. (1886), XVI. (1920), XLI.<sup>T</sup> (1915) et XLIII. (1916). — Britton and Brown, *Illustr. Fl. North. Unit. Stat.* ed. 1 I. (1913). — R. Brown, *Prodr. Fl. Nov. Holland.* I. (1810). — E. G. Camus in Lecomte, *Fl. génér. Indo-Chine* VII. (1912). — Chapman, *Fl. Southeast. Unit. St.* ed. 3. (1897). — A. Chevalier, *Explor. bot. Afr. occid. fran.* I. (1920). — H. Chermeson, in *Ann. Mus. colon. Marseille* XXVII. (1919) et XXX. (1922), in *Bull. Mus. d'Hist. natur.* XXV. (1919) et XXVII. (1921), in *Bull. Soc. bot. France* LXVI. (1919), LXVII. (1920), LXIX. (1922), LXXII. (1925) et LXXIV. (1927), in *Arch. Bot.* IV. (1931), in *Catal. pi. Madag.* (1931), *Syn. Cypér. Madag.*, in *Mém. Acad. Malg.* X. (1931) et in *Rev. Zool.-Bot. Afr.* XXII. (1932). — Chiovendain *Ann. Bot. Roma* XIII. (1915), in *Result. Mission. Stefanini-Paoli nella Somal. ital.* I. (1916), in *Nuovo Giorn. Bot. Ital.* XXVI. (1919), *Pl. nov. vel minus not. ex Aethiop.* I. (1928) et *Fl. Somal.* (1929). — Chodat, *Pl. Hassler.*, in *Bull. Herb. Boiss.* VI. App. I. (1898), in *Bull. Herb. Boiss.* 2. sér. I. (1901) et III. (1903). — C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX. (1883),

XXI. (1884), XXXIV. (1898) et XXXVI. (1903), in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1843); in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895), in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897), in Urban, Symb. antill. II. (1900), in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902), in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907), in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) et Illustr. Cyper. (1909). — Daveau, Cypér. Portug., in Bolet. Soc. Broter. IX. (1892). — Délile, Fl. d'Égypte (1813). — Domin. Bibl. Bot. Heft 85. (1915). — Durand et Schinz, Etud. Fl. Congo I. (1896). — Elliott, Sketch Bot. South. Carol. Georg. I. (1821). — Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892). — M. L. Fernald, in Rhodora VIII. (1906). — C. E. C. Fischer in Gamble, FJ. Madras IX. (1931). — Franchet et Savatier, Enum. pi. Japon. II. (1879). — A. Gray, Man. Bot. North. Unit. St. ed 6. (1890). — Grisebach, Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864), Pl. Lorentz. (1874) et Symb. ad FJ. Argent. (1879). — Hayata, Icon. pi. Formos. VI. (1916). — Hillebrand, Fl. Hawai. Isl. (1888). — Hooker et Arnott, Bot. Beech. Voy. (1834). — Humboldt. Bonpland et Kunth, Nov. gen. et sp. I. (1815). — Husnot, Cypéractes (1906). — Jepson, Man. Fl. Pacif. St. I. (1923). — Komarov, Fl. Manshur. I. (1901). — Koorders, Excursionsfl. Java I. (1911) et IV. (1922). — G. Kükenthal, in Fedde, Repert. XII. (1913), XVI. (1920), XVIII. (1922), XXI. (1925), XXIII. (1926), XXVI. (1929), XXVII. (1930), XXIX. (1931); in Englers Bot. Jahrb. LVI. Beibl. CXXV. (1921) et LIX. (1924); in Wiss. Ergebn. schwed. Rhodes.-Kongo-Exped. (1911—12) I. (1921); in Notizbl. bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925); in Arkiv för Bot. 22 A. Nr. 17. (1927); in Meddell. Göteb. Bot. Trädg. V. (1929); in Sinensia III. Nr. 3. (1933); in Bot. Notis. (1934). — Kunth, Enum. pi. II. (1837). — Lamarck, Ill. I. (1791). — Liebmann, Mexic. Halvgræs, in Vidensk. Selsk. Skr. Kjøbenh. 5. ser. II. (185'i). — Lindman in Bihang Svensk Vet.-Akad. Handl. 26. Afd. III. Nr. 9. (1900). — Linné, Gen. pi. ed. 1 (1737) et ed. 5 (1754); Spec. pi. ed. 1. (1753) et ed. 2. (1762). — Maury ap. Micheli, Contrib. Fl. Parag., in Mém. Soc. phys. et d'Hist. nat. Genève XXXI. (1889) et Cypér. de l'Écuador et de la Nouv. Gren. (1889). — Maximowicz, Primit. Fl. Amur. (1859). — Meinshausen, Cyper. Fl. RuOl., in Acta Horti petrop. XVIII. (1900). — Michaux, Fl. bor.-amer. 1. (1803). — Millspaugh and Chase in Field Columb. Mus. Publ. bot. ser. III. Nr. 1. (1903). — Miquel, Fl. Ind. bat. III. (1859); Prolus. Fl. japon., in Ann. Mus. Bot. Lugd. bat. II. (1865—66). — Mohr. Pl. Life Alabama (1901). — Moore and Betche, Handb. Fl. New South Wales (1893). — F. Mueller, Fragm. Phytogr. Austral. VIII. (1874). — Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912). — Nees in Wight, Contrft. Bot. of India (1834); in Martius, Fl. brasil. II. 1. (1842). — C. Osten, in Anal. Mus. Montevideo ser. 2a. III. entrega II. (1931). — E. Palla, in Denkschr. Akad. Wiss. Wien LXXIX. (1908). — A. Peter, Wasserpfl. u. Sumpfgew. Deutsch-Ostaf., in Abhandl. Ges. Wiss. Gotting. N. F. XIII. (1928). — Persoon, Syn. pi. I. (1805). — H. Pfeiffer in Fedde, Repert. XXVII. (1930), XXIX. (1931), XXXIII. (1933). — Poiret in Lamarck, Encycl. VII. (1806). — Presl, Reliq. Haenk. I. (1830). — Pursh, Fl. Amer. Sept. I. (1814). — Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899). — Retzius, Observ. bot. IV. (1786) et V. (1789). — Richard, Tent. Fl. abyss. II. (1851). — K. Richter, Pl. Europ. I. (1890). — Ridley in Trans. Linn. Soc. ser. 2. Bot. II. (1884) et IX. (1916); Fl. Malay Penins. V. (1925). — Roemer et Schultes, Syst. Veg. II. (1817). — Rottboell, Descr. et Icon. pi. (1773). — Roxburgh, Fl. Ind. I. (1832). — Schönland in Bot. Surv. South Afr., Mem. Nr. 3. (1922). — Schrader, Anal. Fl. capens. (1832). — Schultes, Mant. II. (1824). — Schumacher, Beskr. Guin. Pl. (1827). — K. Schumann in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895). — Seemann, Fl. Vit. (1865—73). — J. K. Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903). — Steudel, Synops. Cyper. (1855). — Suringar, Het Geslacht Cyperus in den Mai. Archip. (1898) et in Lorentz, Nova Guinea VIII. (1912). — Swartz, Prodr. (1788) et Fl. Ind. occid. I. (1797). — **Thunberg, Prodr. Fl. cap. (1794) et Fl. capens. ed. Schult. (1823).** — Torrey in Ann. Lye. New York III. (1836) et Fl. New York II. (1843). — **Turrill in Kew Bull. 1912. 1914. 1915.** — **Uittien in Pulle, Fl. Surinam I. (1934).** — **Vahl, Enum. pi. II. (1806).** — **De Wildeman et Durand, Ill. Fl. Congo I. (1898).** — **Willdenow, Spec. pi. IV.**

(1805). — Willkommnet Lange, Prodr. Fl. Hisp. I. (1861). — Zollinger, System. Verzeichn. Pfl. Ind. Archip. (1854).

Morphologie, Anatomie und Biologie: Ascherson u. Graebner, Synops. Mitteleurop. Fl. II. 2. (1903) 266. — Baillon, Hist. Pl. XII, (1893) 336—338. — A. de Bary, über die Wachstumsüberzüge der Epidermis, in Bot. Zeit. (1871) 29. — J. Bews, Studies in the ecolog. evolution of the Angiosperms, in New Phytologist Reprint 16. (1927). — Brockmann-Jerosch, Die Trichome der Blattscheiden bei Gräsern, in Ber. Deutsch. bot. Ges. XXXI. Heft 10. (1913) 590—594 t. XXII. — G. Chauveaud, Sur le mode de formation des faisceaux libériens de la ratine des Cypéracées, in Bull. Soc. bot. Fr. XLII. (1895) 450. — C.B. Clarke, On the Indian Species of Cyperus, in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 2—33. — A. Didrichsen, Om Cyperaceernes Kim, in Bot. Tidskr. XIX. (1894) et XXI. (1897). — Duval-Jouve, Sur une forme de cellules épidermiques qui paraissent propres aux Cypéracées, in Bull. Soc. bot. Fr. XX. (1873) 91—95; Etude histotaxique des Cyperus de France, in Mem. Acad. Sci. Montpell. VIII. (1873) 347. — Eichler, Blütendiagr. I. » (1875) 116. — Fenzl, Zur Morphologie von Cyperus, in Denkschr. Akad. Wien VIII. (1854) 47—59. — K. Goebel, Vegetative Verzweigung u. Blütenbildung, Organogr. der Pfl. I. 3. ed. 3. (1928) 239; 2. Ergänzungsband zur Organ. (1931) 199. — Heilborn, Chromosome Studies in Cyperaceae, in Hereditas XI. (1928) 182—192. — Heinfischer, Ober isolateralen Blattbau, in Pringsheims Jahrb. XIV. (1884) 502. — Th. Holm, Studies in the Cyperaceae XXIII., in Amer. Journ. of Sc. (1904) 301—307. — Klebs, Beitr. zur Morphol. u. Biolog. der Keimung (1884). — Klinge, Vergleich. histolog. Untersuch. der Gram- u. Cyperaceen-Wurzeln, in Mém. Acad. St. Pétersb. 8. sér. XXVI. (1879) 12. — Kunth, Considér. ggnér. sur la fam. des Cypéracées, in Mém. Mus. Hist. Natur. II. (1815) 153; Über die Fruchtbildung der Cyper., in Wigmanns Archiv II. 1. (1836) 213—216 t. V. flg. 1—9. — Lestiboudois, Essai sur la fam. des Cypér. (1819). — Nees von Eserfbeck, übers. der Cyperaceen-Gattungen, in Linnaea IX. (1835) 275. — E. Palla, Zur Kenntnis der Gatt. Scirpus, in Englers Bot. Jahrb. X. (1880) 293—301 t. XI; Die Gattungen der mitteleurop. Scirpoideen, in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 199 bis 201 et 213—217; Cyperaceen in Koch, Synops. ed. 3. II. (1905) 2515; Ergebn. bot. Exped. Südbrasilien, Cyperaceen in Denkschr. Akad. Wien LXXIX. (1908) 168. — F. Pax, Beitr. zur Morphol. u. System, der Cyper., in Englers Bot. Jahrb. VII. (1886) 287—318 t. II.; Cyperaceae, in Engl. u. Prantl, Nat. Pflzfam. II. 2. (1887) 104. — Payer, Traité d'organogénie de la fleur (1857) 698 t. 147. — H. Pfeiffer, Der heutige Stand unserer Kenntn. von den Kegelzellen der Cyperac., in Ber. deutsch. bot. Ges. XXXIX. (1921) 353; Aus der Entwicklungsgeschichte der Kegelzellen der Cyper., in Ber. deutsch. bot. Ges. XLIII. (1925) 26; Ober die Erscheinungen bei der Verkiesel. von Pflanzenzellen, insbes. derer der Cyper., in Ber. deutsch. bot. Ges. XLVII. (1929) 78—82; Bemerk. über System, florist. Vorkommen und Gliederung der Wuchsformen bei den Cyperaceengattungen, in Bot. Archiv Band 24. Heft 1/2. (1929) 263. — A. B. Plowman, The Comparative Anatomy and Phylogeny of the Cyperaceae, in Ann. of Bot. XX. (1906) 1—33 t. I et II. — Rikli, Beitr. zur vergleich. Anatomie der Cyperaceen mit besondere Berücksichtigung der inneren Parenchymscheide, in Pringsheims Jahrb. XXVII. (1895) 485. — S. Schönland, Morphological Notes, in Bot. Survey of South Afr. Mem. Nr. 3. (1922) 10—14. — S. Schwendener, Das mechanische Prinzip im anatom. Bau der Monocotyledonen (1874); Die Spaltöffnungen der Gramineen und Cyperaceen, in Sitzber. Akad. Berlin VI. (1889) 65. — Staudermann, Die Haare der Monocotylen, in Bot. Arch. VIII. (1924) 105. — E. Strasburger, Bau und Verrichtungen der Leitungsbahnen in den Pflanzen (1891). — A. Tschirch, Beziehungen des anatom. Baues der Assimilationsorgane zu Klima und Standort, in Linnaea XLIII. (1880) 138. — G. Volkens, Bezieh. zwischen Standort und anat. Bau der Vegetationsorgane, in Jahrb. bot. Gart. Berlin III. (1884) 1. — Westermaier, Untersuch. über Bau und Funktion des pflanzl. Hautgewebesystems, in Pringsheims Jahrb. XIV. (1884) 43. — E. Wilczek, Beitr. zur Kenntn. des Baues von Frucht und Samen der Cyperaceen, in Bot. Centralbl. LI. (1892) 129.

**Character.** Flores hermaphroditi (terminalis interdum abortu masculinus vel omnino tabescens), rarissime diclini dioici, squamis glumaceis alternis distichis rarissime spiraleriter dispositis navicularibus vel concavis tecti. Perigonium nullum. Stamina 3, saepe 2 vel 1, unum medianum anticum, reliqua transversalia; filamenta libera rarissime basi in annulo calloso coalita, filiformi-ligulata interdum dilatata; antherae lineares vel ofelongae biloculares birimosae basifixae, connectivum saepius ovato- vel subulato-productum interdum setosum. Ovarium e carpellis 3—2 formatum uniloculare; stylus cum ovario continuus tenuis basi non incrassatus plerumque exsertus, profundius vel brevius in stigmata 3 vel 2 papillosa divisus raro subindivisus. Ovulum 1 basilare anatropum. Nux sessilis vel breviter stipitata indehiscens arida aut trigona aut  $\pm$  complanato-biconvexa; cellulae extimae plerumque isodiametricae hexagonales, et tunc nux sub lente reticulata vel puncticulata, rarius oblongae rectangulatae et tunc nux transversim undulata vel muriculata. Semen unicum erectum liberum albuminosum. Embryo minutus in basi albuminis copiosi situs.

Herbae perennes rarius annuae. Rhizoma caespitans vel repens semper sympodialiter ramifera. Caulis plerumque enodulosus medullosus triquetri vel trigoni rarius teretes inferne (raro ad medium usque) foliati, interdum aphylli. Folia tristicha graminea marginibus carinaeque scabra, ima saepe ad vaginas elaminatas reducta, vaginae clausae. Inflorescentia terminalis anthelata bracteis foliaceis involucreta; anthela<sup>1</sup> simplex vel  $\pm$  composita sive evoluta radiis  $\pm$  elongatis sive contracta radiis  $\pm$  sessilibus; spiculae compressae vel subteretes 1 — multiflorae digitatim vel spicatim dispositae raro singulae; rhachilla marginibus squamarum basi disarticulatis demum decurrentibus alata vel exalata sive continua persistens, squamis ante delapsum rhachillae a basi spicularum gradatim caducis, sive supra basin articulata decidua et stipitem brevem in rhachi spicae relinquens, squamis ante delapsum rhachillae persistentibus.

**Vergleichen des Organes.** 1. Wurzel und Rhizom. Während die *Caricoideae* ohne Ausnahme perennierende Gewächse sind, gibt es unter den *Scirpoideae* und speziell unter den *Cypereae* namentlich in den Untergattungen *Eucyperus* und *Pycreus* auch einjährige. Es sind dies in der Regel niedrige zarte Pflänzchen mit  $\pm$  rinnigen Blättern und reduziertem Blütenstand. Sie bevorzugen Standorte mit feuchtem sandigen Untergrund, in welchem sie sich durch zahlreiche fadenförmige Nebenwurzeln befestigen (Fig. 1C). *Cyperus hudsonianus* L. besitzt typisch ein verlängertes Rhizom mit gestreckten Internodien [vgl. C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 3]. Nicht selten verkürzt sich das Rhizom und erscheint  $\pm$  gestaucht. Es kommen aber auch im ersten Jahre blühende und fruchtende Exemplare mit Faserwurzel vor. Solche Exemplare sind von jugendlichen Pflanzen des stets annuellen kurzlebigen *Cyp. tenuispica* Steud. schwer zu unterscheiden. Man muß die Tatsache anerkennen, daß perennierende Cyperusarten unter besonderen Umständen auch als einjährige Pflanzen mit Faserwurzel auftreten können. Das normale und primitive Verhalten bleibt jedoch die Ausbildung eines ausdauernden Wurzelstocks mit durchweg sympodialer Sprossverzweigung [vgl. Pax in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 2. (1887) 99, Fig. 109]. Die vollkommene Entwicklung zeigt das Rhizom in horizontaler Lage in der Erde kriechend mit in die Länge gestreckten Internodien. Jedes Internodium ist mit einem ovalen oder lanzettlichen dunkelgefärbten Niederblatt versehen, welches als Scheide einer reduzierten Spreite zu gelten hat und sich beim Absterben in die faserartig stehengebliebenen Gefäßbündel auflöst (Fig. 1A). Sehr häufig bleiben aber die Internodien  $\pm$  gestaucht und das verkürzte Rhizom steigt schief oder senkrecht abwärts. Monopodiale Rhizomverzweigung, wie sie zuweilen bei *Cyperus* auftritt, kommt bei *Cyperus* niemals vor.

Die Innovation geht in der Weise vor sich, daß sich am Rhizom in der Achsel eines Niederblattes ein Fortsetzungspross bildet, welcher die Hauptachse scheinbar zur Seite drängt und bei ihrem Absterben nach der Fruchtreife das Leben der Pflanze weiterführt. Je nachdem die Internodien gestaucht bleiben oder sich strecken, erscheint der Wuchs der Pflanze rasenförmig oder auseinandergezogen.

Nicht selten verzweigt sich das Rhizom, indem sich mehrere Sprosse in den aufeinanderfolgenden Blattachsen entwickeln. So besonders bei den der Sektion "Bobartia" angehörnden Arten, wie *C. capitata* Vand., *C. arenaria* RCU. und *C. chondrorrhina* Chiov. (Fig. 1B). Der erste oder zweite Adelsproß bilden sich häufig zu Ausläu-

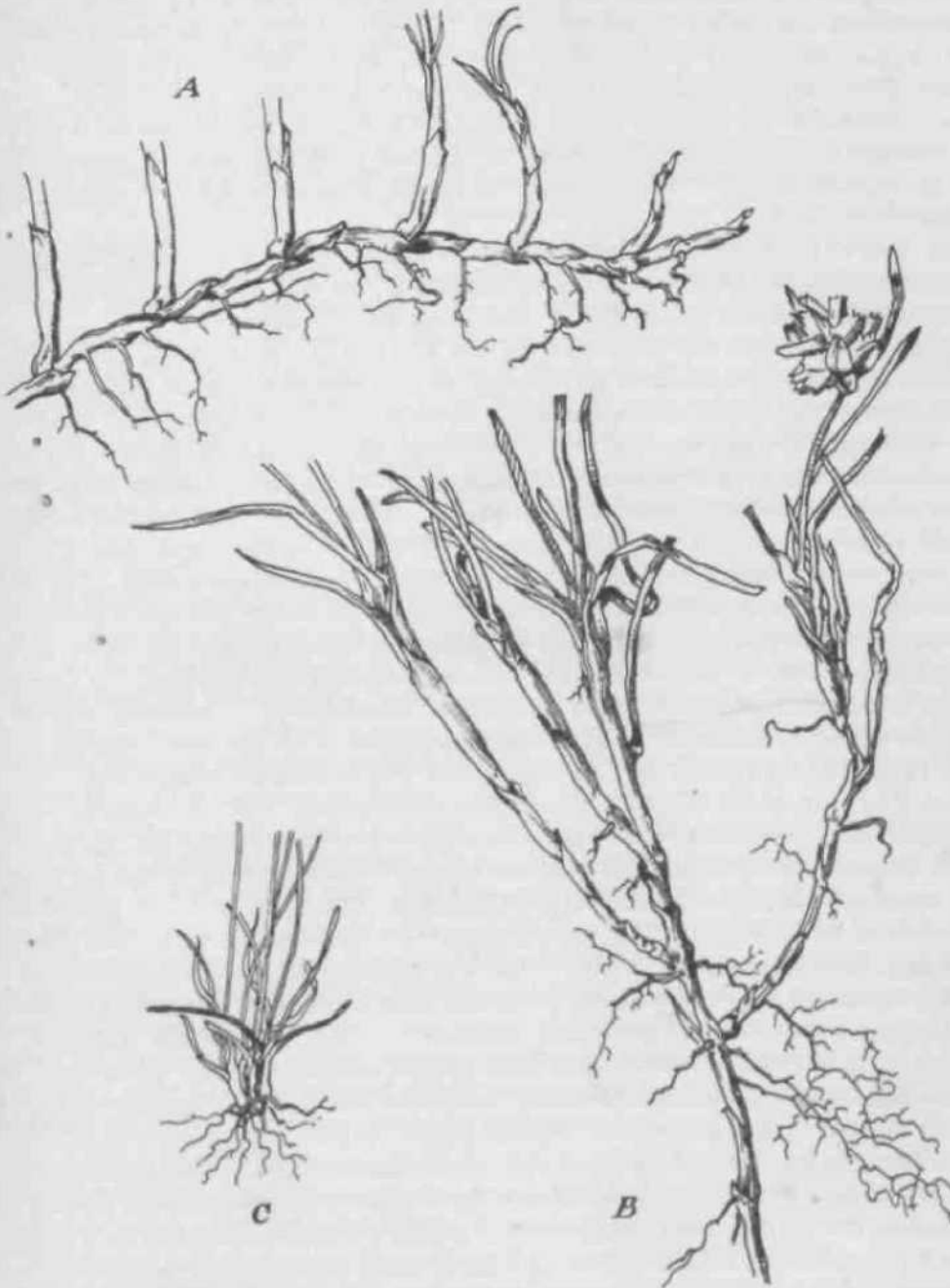


Fig. 1. A Einfaches Rhizom von *Cyrtus Kylingia* Fendl. B Verästeltes Rhizom von *C. arenaria* RCU. C Fruchtstand von *C. rotundifolia* L. — Original.

Stolonien sind, die in der Regel stark gestreckte Internodien besitzen. Sie sind im Anfang von zarterer Textur und blässer Färbung als die Hauptachse, allmählich verlieren sie sich dunkler. Jeder Ausläufer bildet an den Knoten Wurzeln und durchdringt die Erde an seinem oft angewölkten aufwärts strebenden Ende mit einem Blatt. Bei *C. rotundifolia* L. sind die Stolonien mit

elliptischen stärkehaltigen Knollen. Auch *C. esculentus* L. bringt Tubera an den Spitzen zahlreicher dünner Ausläufer hervor, welche den Achseln der untersten Scheidenblätter des Halmes entspringen. Weiterhin müssen hier die Falle Erwähnung finden, in welchen am Grande des Halmes zahlreiche sehr dünne Ausläufer entstehen, die in eine eiförmige Zwiebel endigen. Solche Zwiebeln sind von einer schwarzen lederharten, zuletzt in lanzettliche Zipfel sich spaltenden Schale eingehüllt. Sobald sie ihre vollkommene Ausbildung erreicht haben, sterben die Ausläufer ab. Aus der Zwiebel erwächst im nächsten Jahre der blühende Halm der neuen Pflanze, die entweder unmittelbar am Grande von der Zwiebel umkleidet (*C. bulbosua* Vahl, *C. Oiolii* Chiov., *C. grandibulbosua* C. B. Clarke, *C. microbulbos* C. B. Clarke) oder durch ein dünnes senkrecht herabsteigendes Rhizom mit dieser verbunden ist (*C. Stuhlmanfii* C. B. Clarke, *C. callistus* Ridl., *C. uaitatus* Burch., *C. fulgens* C. B. Clarke).

Die Wurzeln der waldbewohnenden Arten sind im allgemeinen zarter als diejenigen sehr nasser Standorte, die sich schwammig verdicken. Im Wiistensande schützen verschiedene Arten ihre Wurzeln durch wollige Verfilzung vor Wasserverlust.

Anatomische Verhältnisse. Da die Wurzeln den radialen Druck des Erdreichs auszuhalten haben, müssen sie, ebenso wie die Rhizome, zugfest gebaut sein. Das wird dadurch bewirkt, daß das mechanische Gewebe nach innen gelegt und in einen zentralen Zylinder vereinigt ist, der von zahlreichen konzentrisch gelagerten Leitbündeln durchzogen wird. Das Mark ist aus randen mehr oder weniger sklerotischen Zellen gebildet, die von Interzellularräumen unterbrochen werden. Das Xylem liegt bei den Leitbündeln nach außen, es schließt das zartere Phloem ein. Zwischen beiden liegen nach Plowman (siehe oben unter Literatur) etliche Reihen sklerotischer Parenchymzellen. Der Zentralzylinder wird durch eine endodermale Schutzscheide, deren innere Zellwände stark verdickt sind, von der Rinde getrennt. Die Rinde der jungen Wurzeln besteht aus vielen Schichten dünnwandiger Zellen, die sehr regelmäßig in radialen Reihen angelegt sind. In Zustand der Reife sind diese Reihen durch große Lufträume unterbrochen. Gerbstoffe sind in alien Teilen der Wurzel vorhanden. Ober weitere Einzelheiten sind die oben zitierten Arbeiten von Klinge, Chauveaud und besonders von Plowman zu vergleichen.

Das Rhizom bietet ungefähr das gleiche anatomische Bild. Es besteht aus einem Zentralzylinder, welcher fest oder nur leicht aërenchymatisch gebaut ist. In das ihn erfüllende Grundgewebe sind die Gefäßbündel eingebettet; umgeben ist er von einer endodermalen Schutzscheide mit oft verstärkten Zellwänden. Die Rinde über der Endodermis ist sehr verschieden zusammengesetzt. Ihr peripherischer Teil bildet entweder eine sklerotische hypodermale Zone oder wenigstens eine Reihe hypodermaler Rippen mit mechanischer Funktion. Die Epidermis ist oft sklerotisch, selten mit einer dicken Cuticula bedeckt. Gerbstoffe und Stärke sind fast immer vorhanden, namentlich in den Knollen der Rhizome.

2. Der oberirdische Stengel. Der Stengel ist aufrecht oder aufsteigend je nach der Richtung des Rhizoms. Die Arten der Sektionen *Sulcati* und *Propinqui* zeichnen sich durch am Grande niederliegende und in dieser Region an den Knoten wurzelnde Halme aus. Die Verästelung des Stengels beginnt erst in der Blütenregion. Die *Sulcati* zeigen den Stengel bis zu  $\frac{1}{2}$  seiner Länge beblättert, bei den übrigen *Cyperus*-Arten sind die Blätter am Grande des Halmes dicht übereinander angelegt oder beschränken sich doch, auch wenn sie voneinander entfernt stehen, auf die unteren Partien des Stengels bis  $\frac{1}{3}$  seiner Länge. Die Länge und Dicke des Stengels ist sehr veränderlich. Für gewisse Sektionen (*Dichostylis*, *Rupestris*) sind zwar niedrige und dünne Halme charakteristisch, in anderen (*Vaginati*, *Glutinosi*, *Luzuhidei*, *Brevifoliati*, *Ezaltati*, *Turgiduli*, *Thunbergiani*, *Phlolditi*) hochwüchsige und kräftige zum mindesten vorherrschend. Indessen gibt es innerhalb zahlreicher Arten, meist im Zusammenhang mit veränderter Bodenbeschaffenheit, erhebliche Schwankungen von üppigen hochstengeligen (dann zumeist breitblättrigen und reichblättrigen) bis zu kümmerformen des felsigen oder sandigen Untergrundes, welche sich nur wenige Zentimeter über den Erdboden erheben, hart gebaut, sehr schmalblättrig und wenigährig sind. Im allgemeinen reicht die Länge des Halms nicht über 2 m, die Dicke nicht über



1 cm hi A aus. Eine Ausnahme bildet *C. Papyrus* L. Die Länge der Stengel übertrifft die Länge der Radien des Blütenstandes in der Regel um ein Beträchtliches; das umgekehrte Verhältnis ist bei *C. radians* Nees et Meyen, *C. fertilis* Boeck., *C. simplex* H. B. K. und *C. grandisimplex* C. B. Clarke zu beobachten.

Der Stengel ist mit Mark angefüllt und nicht knotig gegliedert. Bei *C. articulatus* L. aber schrumpft beim Trocknen der Pflanze das Mark in gewissen Zwischenräumen, so daß der Stengel an Herbarexemplaren stets wie gegliedert erscheint.

Der Querschnitt des Stengels ist gewöhnlich dreieckig mit scharf vorspringenden oder abgestumpften Kanten, bisweilen aber auch kreisförmig (*C. Uxtilis* Thunb., *C. vagitotua* R. Br., *C. articulatus* L.) oder elliptisch. In ersterem Fall ergibt sich ein runder, im zweiten ein zusammengedrückter Stengel. Der Druck kann soweit gehen, daß zwischen Stengel und Blatt kaum ein Unterschied gemacht werden kann. Nicht selten beginnt der Stengel rund und wird erst im oberen Teile dreikantig. Die Flächen sind meist gestreift oder gerippt, seltener ganz glatt. Bei *C. sexangularis* Nees springt auf jeder Seitenfläche ein medianer Nerv soweit hervor, daß der Halm sechskantig erscheint. Viele Arten entwickeln an den Stengelkanten kleine Zähne; meist beschränkt sich jedoch die Rauheit auf das obere Halmstück unmittelbar unter dem Blütenstand; bei anderen Arten bleibt der Stengel ganz glatt. *C. platyphyllus* Roem. et Schult., *C. subpinnatus* Kükenth. und einige andere haben die Zähne so kräftig ausgebildet, daß sie, ähnlich kletternden *Selena*-Arten, die Hand verwunden. Im allgemeinen sind die Stengel der *Cyper* kahl. Behaarte Halme finden sich nur bei *C. alatus* F. Muell., *C. ciliato-pilosus* Mattf. et Kükenth., *C. Qossweileri* Kükenth., *C. albopilosus* (C. B. Clarke) Kükenth., *C. pilosulus* K. Schum., *C. ihilostachys* Kükenth., *C. hirtellus* (Chiov.) Kükenth. und *C. retrofractus* (L.) Torr. Die Sektion *Olutinosi* zeichnet sich durch klebrigen Überzug des Stengels aus. Etliche Arten der Sektion *Tjirgiduli* schützen sich vor Verdunstung durch Papillenüberzug ihrer Stengel (oft auch der Blätter). Es sind das lauter Arten, welche in der Nähe des Meeres wachsen. **Endlich** wäre noch die zwiebel- oder knollenartige Verdickung des Stengelgrundes zu erwähnen, die besonders zahlreichen Arten der Untergattung *Mariscus* eignet. Sie wird durch **eine** Anschwellung der untersten Blattscheiden bewirkt und dient wohl auch dem Schutz vor Verdunstung in wasserarmem Boden.

Die anatomischen Verhältnisse des Stengels hat Rikli in Pringsheims Jahrb. XXVII. (1895) 485 ausführlich behandelt. Die Gewebe des Stengels sind in konzentrischen Kreisen angeordnet. Sie beginnen von außen gesehen mit dem Hautgewebe der Epidermis. Die Epidermis besteht zumeist aus einer einzigen Schicht im Querschnitt rechteckiger Zellen, deren Lumen als Wasserspeicher dient. *C. stoloniferus* u. a. bauen die Epidermis mehrschichtig auf. Hier sind die Zellen der unteren Schicht zartwandiger, sie übernehmen die Aufgabe des Wassergewebes, infolgedessen können sich die Lumina der obersten Schicht verkleinern. Die Cuticula der hygrophilen Arten ist von sehr <sup>2</sup>arter Struktur, ebenso die Außenwand der Epidermis. Bei xerophilen Arten findet man die letztere stark verdickt. Trichome kommen häufiger nur in der Form einzelliger Stachelnaare vor. Die Innenwand der Epidermis ist ebenfalls sehr zart gebaut. Nur unmittelbar über den subepidermalen Rippen verdickt sie sich und stülpt sich in konische, außen verkieselte Protuberanzen aus, welchen man den Namen Kegelzellen gegeben hat. Sie wurden erstmalig 1871 von Duval-Jouvean *C. capitatus* Vand. entdeckt und weiterhin von Haberlandt, Westermaier, Wilczek und besonders von H. Pfeiffer studiert (vgl. das Literaturverzeichnis). Ihre Funktion ist verschieden gedeutet worden. Nach Haberlandt dienen sie zur Verstärkung der Bastbündel. Nach Westermaier sollen sie das **Abblättern** der Epidermiszellen über den subepidermalen Rippen verhindern. Wilczek und Rikli weisen auf die **große** Quellfähigkeit dieser Zellen hin und sehen in ihnen ein Organ der Wasserspeicherung.

**Schließend** sind die **Laängsreihen** angeordnet. Die beiden chlorophyllhaltigen **Schließzellen** erscheinen im Längsschnitt hantelförmig an den Enden halbkugelig erweitert (Pfeiffer). Das Lumen ist in der Mitte durch starke Verdickung der Zellmembran **auf**

einen dünnen Kanal reduziert. Außerdem sind noch 2 dünnwandige Nebenzellen vorhanden, welche als Gelenkapparat fungieren. Bei xerophilen Arten verdicken sich die Wände der Schließzellen und Nebenzellen so sehr, daß sie ihre Beweglichkeit teilweise einbüßen. Die Kenntnis der Mechanik der Stomata ist besonders den Untersuchungen Schwendeners in Sitzungsber. Akad. Berlin (1889) VI. 65 zu verdanken. Mit Recht betont Rikli, l. c. p. 20, daß der ursprünglich hygrophile Charakter der Cyperaceen gerade im Hautgewebe und im Durchlüftungssystem am deutlichsten zum Ausdruck kommt, während Xerophilie sich im wesentlichen im mechanischen System bemerkbar macht.

Die mechanischen Elemente liegen unmittelbar unter der Epidermis, sie sollen dem Stengel die notwendige Biegefestigkeit geben. Wir folgen auch hier den Untersuchungen von Schwendener (Das mechanische Prinzip im anatomischen Bau der Monocotylen, 1874). Biegefestigkeit wird erzielt durch peripherische Anordnung der mechanischen Elemente. Das mechanische Grundelement ist die Bastfaser, welche entweder als subepidermale Rippe oder als Belag an den Leitbündeln auftritt. Dicht unter der Epidermis sind die Bastfasern am stärksten verdickt, womit eine Verkleinerung der Lumina gegeben ist. Gegen das Stengelzentrum nimmt die Verdickung der Fasern ab und die Größe der Lumina zu. Von den benachbarten Palisadenzellen sind die Bastzellen durch eine aus großlumigen chlorophyllfreien Zellen bestehende Parenchymscheide abgegrenzt. Die mechanischen Gegengurtungen finden sich als sichel- bis kappenförmige Beläge am Xylem und Phloem der Gefäßbündel. *C. laevigatus* L. und *C. pannonicus* Jacq. zeigen die Gefäßbündel und ihre mechanischen Beläge zentral angeordnet, weil sie neben Biegefestigkeit auch Zugfestigkeit bedürfen.

An die subepidermalen Rippen grenzt das Assimilationsgewebe, das in der Längsrichtung von den Gefäßbündeln durchzogen wird. Der anatomische Bau dieser Gewebe zeigt nun nach den Untersuchungen von Rikli (l. c. p. 37) zwei scharf getrennte Typen. Bei dem ersten bildet das Assimilationsgewebe einen mehrschichtigen geschlossenen oder durch die Gefäßbündel mit ihren oberen Bastbelägen zerteilten Ring, dessen Palisadenzellen radial zur Oberfläche des Stengels angeordnet sind. Häufig erscheint hier Sternparenchym, das von zahlreichen intercellularen Luftgängen durchsetzt ist. Die Gefäßbündel sind gleichartig oval, von einer äußeren farblosen Parenchymscheide gegen das Palisadengewebe abgegrenzt. Innerhalb der Schutzscheide werden niemals grüne Assimilationszellen ausgebildet. Dieser erste Typ ist meist mechanisch stärker gebaut als der zweite. Bei letzterem erscheinen die Palisaden stets in einer einzigen Schicht radial um die einzelnen Leitbündel gestellt; es ergeben sich dadurch so viele gesonderte Assimilationszentren, als peripherische Leitbündel vorhanden sind. Zweierlei Gefäßbündel werden gebildet: an der Peripherie kleinere im Querschnitt runde (orbiculäre) und mehr zentral verlaufende größere im Querschnitt eiförmige (ovale). Die Gefäßbündel entbehren einer farblosen äußeren Parenchymscheide. Jedes von ihnen bildet innerhalb der Schutzscheide einen zweiten inneren Ring chlorophyllhaltiger Zellen aus, welcher zuerst von Haberlandt entdeckt und von Rikli innere Chlorophyllscheide genannt wurde. Bei den orbiculären Leitbündeln treten die 3 konzentrischen Scheiden (Palisadenscheide, Schutzscheide und innere Chlorophyllscheide) als vollkommen geschlossene Ringe auf, bei den ovalen niemals dicht geschlossen. Der mechanische Aufbau ist schwach. Während der 1. Typus neben Sumpfpflanzen auch Xerophyten eignet, soil der 2. Typ bei Xerophyten niemals vorkommen.

Ober die systematische Verwertung dieser anatomischen Unterschiede wird das weitere unten bei dem Kapitel Geschichte und Einteilung der Gattung gesagt werden.

Es erübrigt noch, das zentrale Grundgewebe des Stengels zu betrachten. Dieses besteht aus parenchymatischen Zellen und ist meist geschlossen ohne Intercelluläre. Bisweilen ist es (*C. Papyrus* L., *C. aUernifolius* L.) in ein Maschennetz aufgelöst oder ± vertrocknet, so daß mehrere Hohlkanäle oder nur ein einziger zentraler entstehen. Die Struktur ist dann sehr zart und schwammig.

3. Das Blatt. Blatt und Stengel sind weder im äußeren noch im inneren Bau noch in ihren biologischen Funktionen scharf voneinander zu trennen. Zwar bilden bilaterale

Spreiten die Regel, aber es kommen auch halbmondförmige, kreisrunde und dreikantige Querschnitte vor. Mit solcher Umwandlung des Blattes zu einem stengelförmigen Gebilde ist zugleich eine Umlagerung der Gewebeelemente verbunden. Die Leitbündel, typisch in einer Zone im zentralen Mesophyll gelegen, verteilen sich nun auf 2 oder 3 konzentrische Zonen. Die subepidermalen Rippen und das Assimilationsgewebe, typisch auf die Unterseite des Blattes beschränkt, greifen an der Peripherie immer mehr nach oben und drängen das Wassergewebe der Oberseite des Blattes immer mehr der Mitte zu. Bei Reduktion des Blattes übernimmt der Stengel die Funktion der Assimilation, indem er den Palisadengewebe um die Leitbündel verstärkt.

Die Blätter sind in Vs-Divergenz am Stengel angeordnet, meist auf den unteren Teil desselben beschränkt, bei einigen Arten (*C. atronervatus* Boeck., *C. Mundtii* (Nees) Kunth, *C. Chermeszoni* Kükenth. u. a.) bis zu  $y_3 - y_2$  der Stengelhöhe hinaufgehend. Die Blattscheiden sind geschlossen. Die Spreite ist in der Regel schmallineal geformt, am Grunde von beträchtlicher Breite, ohne sich in einen deutlichen Stiel abzusetzen. Verschiedene Arten der Sektion *Incurvi* verschmälern jedoch ihre Blätter am Grunde in einen kurzen (*C. dichromenaeformia* Kunth, *C. neo-guineensis* Kükenth. u. a.) oder langen (*C. pandanophyllum* C. B. Clarke, *C. plantaginifolius* Chermeson u. a.) Blattstiel. Mit der Stielbildung ist gewöhnlich eine erhebliche Verbreiterung der Spreite bis zur lanzettlichen Form verbunden. Die Länge der Spreite ist variabel, oft innerhalb derselben Art. Immerhin bilden sehr lange die Infloreszenz überragende oder sehr kurze Blätter für manche Arten einen konstanten Charakter. Ja es gibt ganze Sektionen, in welchen auf die Scheide reduzierte Blätter typisch sind, so die *Vaginati*, *Brevifoliati*, *Papyrus* und zum Teil die *Haspani*. Wichtiger als die Länge ist für die Differenzierung der Arten die Breite, Färbung und Konsistenz der Spreiten. Hydrophile Arten haben flache grasgrüne gekielte und meist dünne Spreiten, xerophile Arten fächerförmige am Rande eingerollte bis ganz runde ungekielte graugrüne oder gelbliche und starre Spreiten. Doch finden sich auch bei erstgenannten auf kiesigem oder torfigem Substrat Formen mit borstlich zusammengerollten Blättern. Heterophylie wurde bisher nur bei einer einzigen Art, *C. chordorrhizus* Chiov., beobachtet, und zwar im Zusammenhang mit Saison-Dimorphismus der Sprosse. Während der Regenzeit bilden sich nach Chiovenda am Rhizom zunächst seitliche sterile Langsprosse mit sehr schmalen 2—5 cm langen Blättern aus, in der Trockenheitsperiode dagegen am Ende genäherte kurze fertile Sprosse, die fast rosettig zusammengedrückten kurzen (6—8 mm) doppelt breiteren dicklichen an der Spitze zurückgebogenen Blättern, deren Funktion die Abwehr allzu starker Wasserabgabe ist.

Durch lederige Beschaffenheit und lockeres Gewebe ihrer Blätter, das sie in getrocknetem Zustand knötig-gegittert erscheinen lassen, zeichnen sich *C. virens* Mich., *C. xanthotachyus* Steud., *C. compactus* Retz., *C. pennatus* Lam. u. a. aus.

Die Ränder des Blattes sind namentlich gegen die Spitze hin durch feine vorwärtsgerichtete Stachelchen rau, zuweilen in ihrem ganzen Verlauf mit dornartigen braunen oder weissen Sägezähnen besetzt (*C. haematodes* Endl., *C. ustulatus* A. Rich., *C. ivohibensis* Chermesz., *C. Thunbergii* Vahl). Auch die Mittelrippe ist unterseits häufig rau. Außer dieser wird das Blatt von ± zahlreichen Längsnerven durchzogen; bei breiterer Blattform zeigen oberseits 3 Nerven hervor.

Anatomische Verhältnisse. Das Hautgewebe der Ober- und Unterseite des Blattes ist verschieden ausgebildet. Die obere Epidermis setzt sich häufig aus mehrschichtigen Zellen zusammen, wobei die äußerste Schicht die Wände verstärkt und das Lumen verkleinert und die mechanische Befestigung übernimmt, während die übrigen Schichten flacher und großlumiger sind und der Wasseraufspeicherung dienen. Sind beide Epidermen nur einschichtig ausgebildet, so sind die Zellen der oberen weitlumiger als die der unteren. Der Grundtypus der Epidermiszellen bilden die Langzellen, rechteckig mit gewellten Membranen oder sechseckig mit geraden Membranen. Außer ihnen kommen rechteckige Querzellen vor, deren Wände blasig nach dem Blattinneren vorgewölbt sind ~ sie scheinen als Oelenapparate zu fungieren —, Engzellen über subepidermalen Rippen und ebendort

die schon oben genannten verkieselten Kegelzellen. (Über Ausbildung und Funktion dieser verschiedenen Zelltypen vergleiche man Pfeiffer, l. c. p. 95—100.)

Stomata finden sich auf beiden Seiten der Spreite, auf der unteren zahlreicher als auf der oberen. Sie liegen niemals über, sondern immer zwischen den Sclerenchymrippen. Die Schließzellen sind hantelförmig ausgebildet, oft etwas eingesenkt. Trichome erscheinen häufiger als am Stengel. Meist ist die Haarbekleidung der Unterseite des Blattes stärker als diejenige der Oberseite. II. Pfeiffer (l. c. p. 102—103) unterscheidet a) Papillen und Cuticularzapfen, b) Stachelhaare, c) Horstenhaare.

Im Assimilationsgewebe des Mesophylls heben sich zwei Schichten voneinander ab: eine obere, das Palisadengewebe, und eine untere, das Schwammparenchym. Die Palisadenzellen sind entweder senkrecht zur Blattfläche gestellt oder schräg, oder sie ordnen sich kranzförmig um die Gefäßbündel, wie das bei der Anatomie des Stengels bereits aufgezeigt wurde. Im Palisadengewebe treten nur wenige Interzellularen auf, während das locker gebaute Schwammparenchym von zahlreichen Luftlücken durchsetzt und oft so mächtig entwirrt ist, daß das Palisadengewebe dicht an die obere Epidermis gedrängt wird.

Die mechanischen Elemente sind meist auf die Unterseite der Spreite beschränkt und dort um die Mittelrippe konzentriert, sie verstärken aber auch die Seitenränder. In dem Fall von *C. Papyrus* L., wo ein mächtiges Schwammgewebe die Palisaden mit den Gefäßbündeln gegen die obere Epidermis drängt, wandeln sich einzelne Zellen der unteren in mechanische Elemente um; die untere Epidermis besitzt dann keine solchen. Gewöhnlich begleiten die mechanischen Elemente nur die größeren Gefäßbündel als Phloembeläge. Durch subepidermale Rippen, welche in engem Abstand verlaufend oft bis in das Innere vorstoßen, werden sie mit der Epidermis verbunden. Die kleineren und all^ runden Bündel haben keine mechanischen Beläge. Die Schutzschicht (Endodermis) ist am Phloem meist größer und stärker als am Xylem. Wie beim *St. ri^l* gibt es zweischeidige und dreischeidige Gefäßbündel.

**Blütenverhältnisse.** 1. Der Blütenstand. Die den Blütenstand stützenden Tragblätter sind einander meist sehr genähert, so daß sie einen Mantel zu bilden scheinen. Eine Ausnahme machen *C. substramineus* Kükenth., *C. dirulmi* Hidl., *C. fibrillosus* Kükenth. und *C. bulbosus* Vahl, bei welchen diese Blätter merklich voneinander abgetrennt sind. Ihre Richtung ist zuerst aufrecht abstehend. Im Laufe der weiteren Entwicklung werden die Tragblätter mehr und mehr seitwärts gedrängt bis zu horizontaler Lage, häufig werden sie völlig zurückgeschlagen und gegen den Stengel gedrückt. Bisweilen steht das unterste Blatt senkrecht, den Stengel gleichsam umringelnd und den Blütenstand scheinbar zur Seite drängend, so bei *C. laevis* Kunth, *C. durus* Kunth, *C. conglomeratus* Rottb., *C. arenarius* Retz. u. a. Die Tragblätter sind morphologisch und anatomisch den Laubblättern gleichgebaut und übernehmen, falls dies notwendig ist, die Funktion der Laubblätter, deren Assimilationsfunktion. Nicht selten überragen sie den Blütenstand um ein Mehrfaches. Es kommt aber auch vor, daß sie sich bis auf wenige Zentimeter verkürzen (*C. corymbosus* Rottb.), ja sogar schuppenförmig werden, sich verhärten und dunkel färben (*C. debilis* Baker, *C. vaginatus* R. Br. subsp. *gymnocnula* Steud., *C. articulatus* L., *C. peruvianus* [Lam.] Williams). Jedes Tragblatt trägt in der Achsel eine Knospe, aus der sich ein ± verlängerter Seitensproß (radius) entwickelt. Die Anzahl der Tragblätter entspricht mithin im allgemeinen der Anzahl der Radien. Oft aber bleibt sie hinter dieser zurück, da bei starker Verkürzung der Blütenstandsachsen die obersten Tragblätter zurückgedrückt werden. So haben *C. Papyrus* L., *C. prolifer* Lam. und *C. subaequalis* Baker erheblich weniger Tragblätter als Radien entwickelt. Die Zahl der Radien bewegt sich zwischen 3 und 10. *C. tixilis* Thunb. besitzt bis 12, *C. atemijloru* L. und *C. canus* Presl bis 20 Tragblätter, fast alle von gleicher Länge.

Der Blütenstand selbst wird von den meisten Autoren als Dolde beschrieben. Nimmt man Dolde in dem Sinn eines zentripetalen Blütenstandes mit verkürzter Haupt-

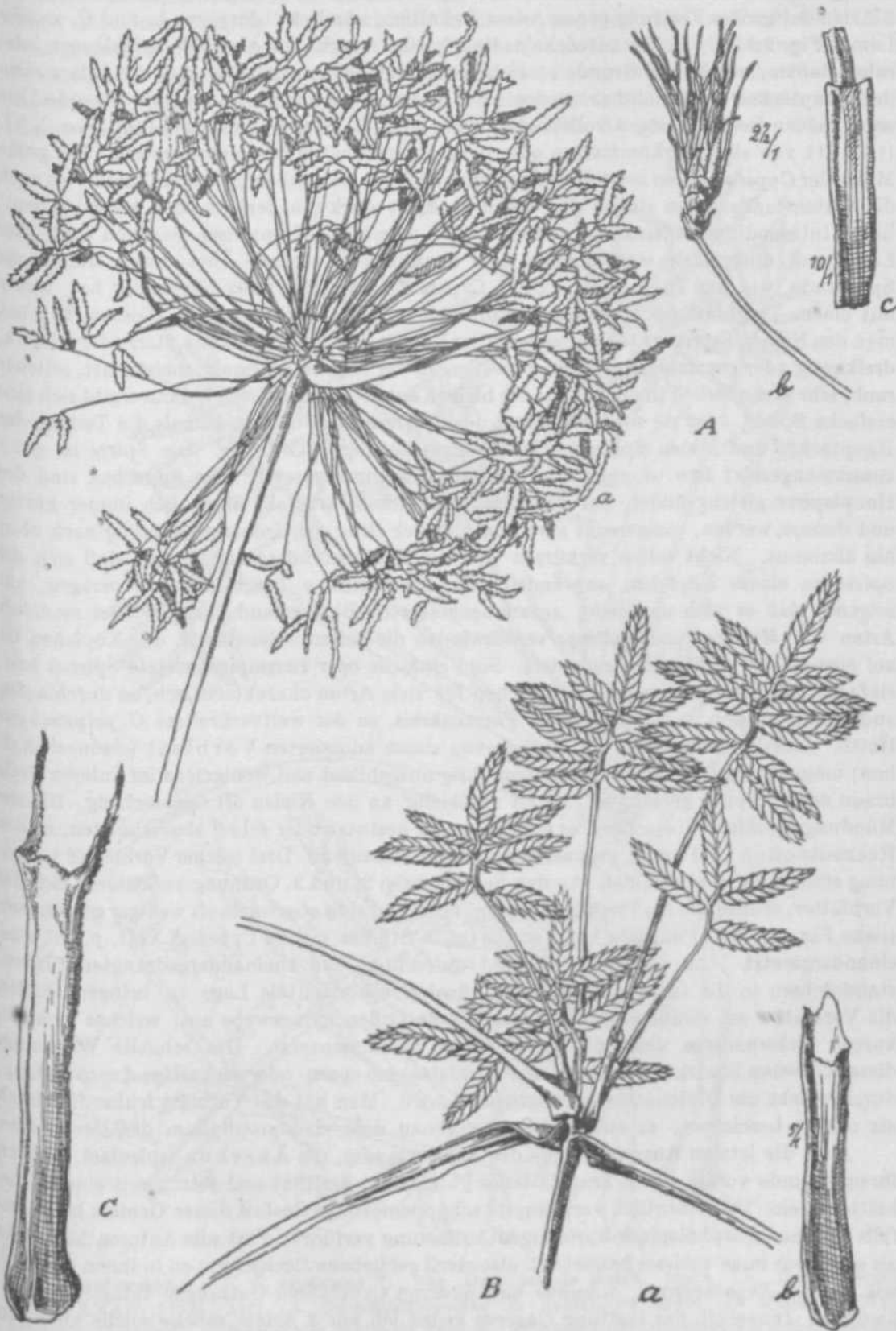


Fig. 2. A Blütenstand von *C. prolifera* Hunt, a Dulde. b ein proliferierender Spross. c adossiert vor-  
 \*\*\*t eines Radius. — In HliUenitland von *C. unioides* R. Br. a Spm; 6 Vnrl.latt ein « Kadiu. —  
 C Cladophyllin von *C. immittu*\* C. B. Clarke. — Original.

achse, dessen Seitenachsen scheinbar aus einem Punkte entspringen, so entsprechen nur 2 Arteri der groCen Gattung genau dieser Definition, nämlich *C. Papyrus* L. und *C. prolifer* Lam. (Fig. 2A, a). Beide entwickeln eine grofse Anzahl von ziemlich gleichlangen lateralen Radien, welche am Grunde so dicht zusammengedrängt stehen, daß die Internodien der Hauptachse nicht sichtbar werden. Bei diesen Arten fehlt eine zentrale sitzende Ähre nach meinen Beobachtungen vollständig, während C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 11 von einer verkiimmerten oder ganz unterdrückten Mittelähre spricht. Die groOe Masse der *Cyperus*-Arten zeigt aber einen anderen Typ. Sowohl die Involucralblätter als auch die Blütenstandsachsen stehen hier, wenn auch oft stark genähert, so doch durch ein deutliches Internodium voneinander getrennt. Die primären Seitenachsen sind von ungleicher Länge und übergipfeln eine sitzende oder kurzgestielte zentrale Ähre, welche letztere als sproflende, wie das Th. Holm in Stud. Cyper. XXXV. (1904) 302 abgebildet hat, weder mit einem Tragblatt noch mit einem Vorblatt versehen ist (Fig. 22?, a). Diesem Typ hat man den Namen Spirre (anthela) gegeben. Die Radien sind, wie die Halme, starr oder schlank, dreikantig oder zusammengedrückt, bisweilen an der Innenseite rinnig, meist glatt, seltener rauh, sehr veränderlich in der Länge. Sie bleiben entweder unverzweigt, dann ergibt sich eine einfache Spirre, oder sie wiederholen an der Spitze einmal oder mehrmals die Teilung der Hauptachse und bilden Spirrchen (anthelulae) 2. oder 3. Ordnung. Die Spirre ist dann zusammengesetzt bzw. doppelt oder dreifach zusammengesetzt. Die Spirrchen sind der Hauptspirre gleichgebildet, nur daß ihre Seitenachsen (radioli) allmählich immer kürzer und dünner werden, waagrecht spreizen, und der Grad der Zusammensetzung nach oben hin abnimmt. Nicht selten verkürzen sich die Blütenstandsachsen soweit, daß sich die Spirre zu einem Köpfchen umwandelt, aus dem einzelne Tragblätter hervorragen, anzeigend, daß es sich um einen zusammengesetzten Blütenstand handelt. Bei manchen Arten von *Mariscus* und *Kyllinga* verschwinden die Seitenblütenstände, das Köpfchen ist auf eine einzige dichte Ähre reduziert. Sind einfache oder zusammengesetzte Spirren bzw. einfache oder zusammengesetzte Köpfchen für viele Arten charakteristisch, so durchlaufen andere alle Stufen in ihrem eigenen Formenkreis, so der weitverbreitete *C. polystachyus* Rottb. Jede Seitenachse ist am Grunde von einem adossierten Vorblatt (cladoprophyllum) umgeben, welches in der Regel engröhrig ausgebildet und wenigstens im unteren Teile braun oder purpurn gefärbt ist. Es ist zweikielig, an den Kielen oft feinstachelig. Bis zur Mündung geschlossen, erscheint es dort entweder gestutzt oder schief abgeschnitten, an der Rückseite oft in zwei spitze, grannenartige Zipfel auslaufend. Drei solcher Vorblätter 1. Ordnung sind in Fig. 2 abgebildet. An den Seitenachsen 2. und 3. Ordnung verkleinern sich die Vorblätter, ebenso wie die Tragblätter, allmählich und sind oberwärts oft weniger geschlossen (siehe Fig. 3). Ihre Funktion hat Th. Holm in Studies on the Cyper. XXIII. p. 304 auseinandergesetzt. Um die in der Jugend aufrechten und aneinandergedrängten Blütenstandsachsen in die für die Bestäubung günstigere horizontale Lage zu bringen, bilden die Vorblätter am Grunde ihrer Rückseite ein Collenchymgewebe aus, welches sich aus kurzen dickwandigen chlorophyllosen Zellen zusammensetzt. Das schnelle Wachstum dieses Gewebes bewirkt am Grunde des Vorblatts eine sporn- oder sackartige Anschwellung, durch welche die Blütenachse herabgedrückt wird. Man hat das Vorblatt früher fälschlich als ochrea bezeichnet, es entspricht aber genau dem cladoprophyllum der *Caricoideae*.

Auch die letzten Auszweigungen des Blütenstandes, die Ährchen (spiculae), sind an ihrem Grunde von je einem Tragblättchen (bracteola) gestützt und setzen mit einem Vorblättchen ein. Die wesentlich verkleinerte schuppenförmige Gestalt dieser Gebilde hat ebenfalls zu einer morphologisch unrichtigen Aulfassung verführt. Fast alle Autoren haben sie als squamae imae vacuae bezeichnet, also steril gebliebene Deckschuppen in ihnen gesehen, wie sie bei *Rhynchospora*, *Schoenus* und anderen Cyperaceen-Gattungen tatsächlich vorkommen. Innerhalb der Gattung *Cyperus* kenne ich nur 2 Arten, welche solche kleineren sterilen Deckschuppen besitzen: *C. disjunctus* C. B. Clarke und *C. diffusus* Vahl. Die richtige Deutung hat Palla in Ber. deutsch. bot. Ges. XXIII. (1905) 318 gegeben, ohne jedoch überall Gefolgschaft zu finden. Dieses Vorblättchen ist zwar erheblich kleiner und oben

offener als *Utricularia* clatloprophyllu der Radian, aber sei<sup>1</sup> Stniklur und Funktion ist die gleiche. Schon seine dem untersten Blulendeckblatt median «ntggegengesetzte Lage und die bei den Untergattungen *Javanica*, *Kylunga* und *Toruiinix* deutliche AbgJiedcmng von dem die »Kquamue« tragenden Achsentoil **gdben** ihm eine andere morphologische Stellung als letzteron. DieXhrcheo sind racemos gebaut von linearer bis ciformiger Gestalt, im Querschnitt mndlich oder ± Kusamtngedritckt, bisweilen 3- oder 4kantig. Die Unter-

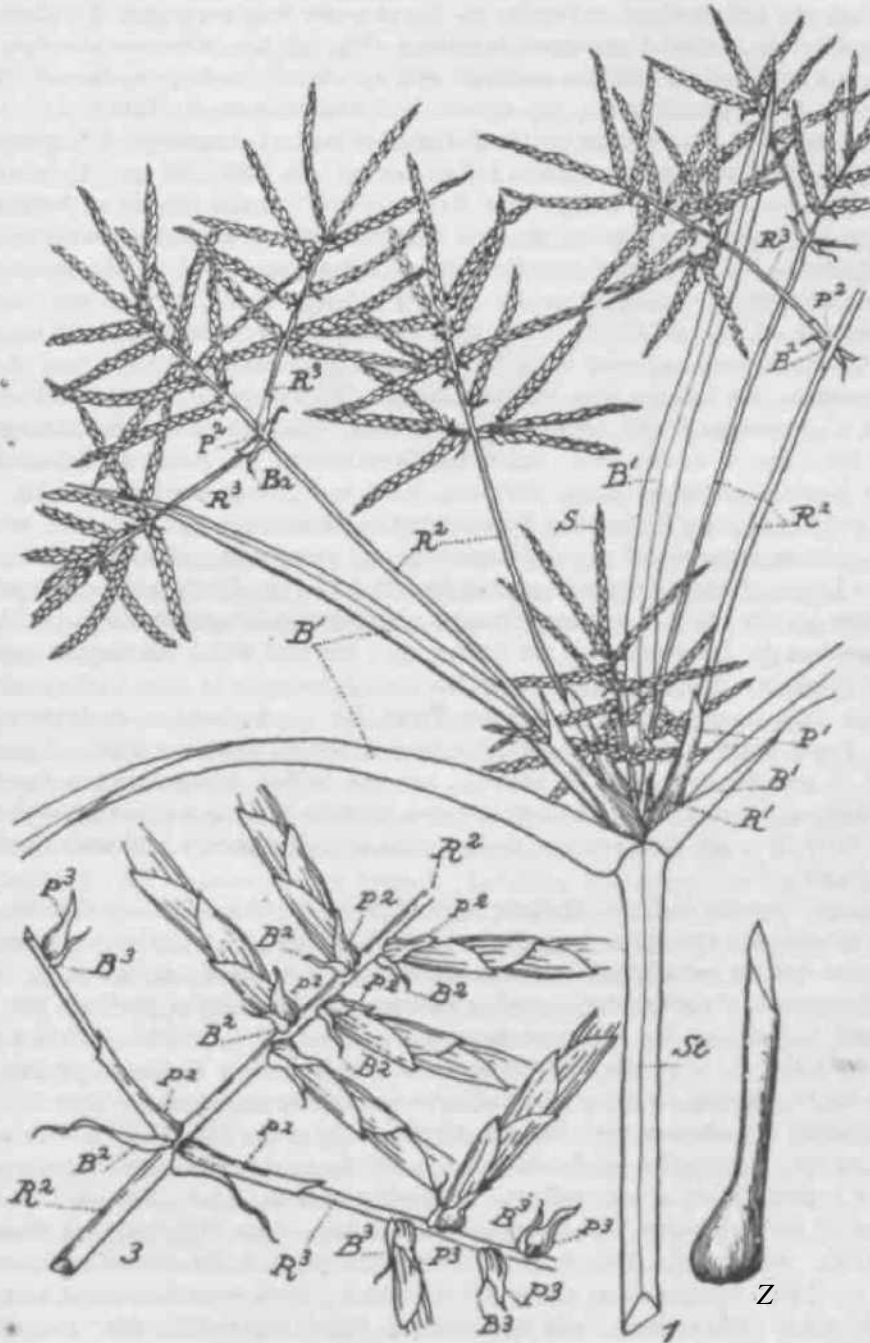


Fig. 3. Blatenstand von *C. tuculmltu* L. var. *Uptodackyi* Boeckf. (pttk Th. Holm, Studiu Cyper. XXXV. [t9«) J02). 1. a«amtbHiten«Und iu (mtUrli-h^r (irtOf. A Halm. B<sup>1</sup> Tr\*n-blatter I. Onlung. A<sup>1</sup> Radius der watrihe Ahr« 8. tt\* Radica der triUlch«n Partultutt-ntUnde. P<sup>1</sup> Prophyll di«aer Radien. B' Tra^blllvr 2. OrJnung (br%ct\*ola\*). R\* R«dlfD 2. Ofdnung (radioll). P<sup>1</sup> Vorb]Alt«r der radiuli. 2. Prophyll 1. Ordnunft vergtOtktt. 3. S«itlich«r Ti]lblul«iuUad («nlh«>lula) vergo&ert. Die Uedeutung der Zeichen iil dkw>lb« win in I.

**gattungen *Eucyperus*, *Juncellus*, *Pycrus* und *Torulinium* haben in der Regel mehr- bis vielblütige Ähren.** Bei *Kyllinga* und einigen Sektionen von *Mariscus* sinkt die Zahl der Blüten bis auf 1—2.

Wie bei den *Juncaceen* und *Oramineen* kommen mitunter vivipare Infloreszenzen vor, indem bei einem Teile der Seitenachsen die Nliitenbildung unterdrückt wird und eine Umbildung in vegetative Sprosse erfolgt, so z. B. bei *C. Papyrus* L., *C. alternifolius* L., *C. haspan* L., *C. denudatus* L. f., *C. dentatus* Torr., *C. prolifer* Lam. u. a. Dabei werden die Seitenachsen entweder zu Kurztrieben mit schopfigen Blattbüscheln reduziert, welche als Assimilationsorgane fungieren (Fig. 2<sup>4</sup>, 6), oder sie strcken ihre Internodien wie gewöhnliche Inflorescensträger und entwickeln an ihrer Spitze nur etliche steril bleibende Schuppenblättchen. In diesem Fall übernehmen die Internodien selber die Assimilationsarbeit. Interessant ist die Tatsache [Gocbel, Orgnogr. 2. Krgänzungsband (1931) p. 208], daß solche sterile Infloreszenzen die Fähigkeit zur Entwicklung vegetativer Organe behalten. Bringt man ihren oberen Teil mit Wasser in Herührung, so entwickeln sie vegetative Sprosse, die sich bewurzeln und die Pflanze vernehren.

Den Schutz der Blüten übernehmen die Deckblätter (squamae), welche dachziegelig oder lockerer mit der Divergenz  $y_2$  an der Spindel befestigt sind. Nur 2 Arten, nämlich *C. Michtlianus* (L.) Link und *C. hamulosus* M. B. haben die Deckblätter spiralig nach der Divergenz  $\frac{1}{2}$  angeordnet und sind deshalb von vielen Autoren bei der Gattung *Scirpus* eingereiht worden. Sie hängen aber in allen übrigen Charakteren so eng mit echten *Cyperus*-Arten (*C. pygmaeus* Rottb. und *C. aristatus* Rottb.) zusammen, daß es richtiger vrscheint, sie bei *Cyperus* zu belassen. Bei der Differenzierung der Arten spielen auch die Deckblätter hinsichtlich ihrer Länge, Färbung, Nervatur, Zuspitzung und Struktur eine<sup>1</sup> wenn auch meist sekundäre Rolle. Zur Begründung von Sektionen eignen sie sich woniger. Nur für die Sektion *Incurvi* sind mir die oberwärts lang verschmalerten und einwärts gebogenen, oberhalb der Basis sich abgliedernden und mit dem Basisrest an der Spindel vorhelfenden Deckschuppen als der die Arten dieser Gruppe verbindende Hauptcharakter erschieden. Meistens umgeben die Deckschuppen die Blüten lose; eng und völlig von ihnen umschlossen werden die Blüten in den Sektionen *Umbellati* und *Ochroctphali*. Für *Kyllingia* ist die scharfgekielte zusammengedrückt-schiffartige Form der Deckschuppen charakteristisch. Die gleiche Form findet sich bei einigen *Mariscus*-Arten (*C. hyalinus* Vahl, *Cassimilis* Steud. und *C. pseudokyllingoides* Kükenth.), bei den beiden letztgenannten so wie mit geflügelter Kielung. In den übrigen Untergattungen tritt die Kielung weniger scharf hervor; in manchen ihrer Gruppen verschwindet sie fast ganz, so daß man von konkaven Deckblättern reden kann.

Eine morphologisch wichtige Stellung kommt der Ährchenachse (Rharhilla) zu. Ist sie vom Grunde bis zur Spitze ungliedert und fallen ihre Deckblätter in akropetalor Folge ab, so ist das ein primitives Verhalten, welches die betreffende Art einer der Untergattungen *Eucyperus*, *Pycrus* oder *Juncellus* zuweist. Ist sie dagegen oberhalb der Basis gegliedert und fällt sie bei der Reife mit dem ganzen oberen Teil einschließlich der persistenten Deckblätter ab, so ist die Zugehörigkeit zu *Mariscus* oder *Kyllingia* gegeben. Krstreckt sich die Gliederung der Rhachilla auf jedes einzelne Internodium, so liest die letzte Entwicklungsstufe *Torulinium* vor. Bei der Abgliederung hinterläßt die Rharhilla an der Spitze des an der Hauptachse stehenbleibenden Teilchens eine vertiefte Narbe, welche Boeckeler irrtümlich als *discus minutus* subsessile aufgefaßt hat. Für die Kielung in Sektionen ist weiterhin das Vorhandensein oder Fehlen einer Flügelung der Rharhilla von Bedeutung. Eine solche Flügelung entsteht dadurch, daß die Deckblätter vor der Fruchtreife an ihrem Grunde langs zweier transversalen Linien zerreißen und die abrisensenen dQnnhäutigen Teile an jeder Seite der Rhachilla flugolartig herablaufen. Dies bilden bald eine scheinbar zusammenhängende gleichbreite Linie, bald setzen sie sich an jedem Knoten deutlich von den vorhergehenden und folgenden ab, sie sind dann meist von lanzettlicher oder sichelartiger Form, schmal oder breiter, in der Regel weißhäutig, Disweilen gelblich oder purpurn gefärbt oder wenigstens mit purpurnen Tupfen gesprenkelt.



In den meisten Sektionen bleibt die Flügel tier Rhachffla lanp\* angeheftet, bei den Arlpen der Sektionen *Papyax* mill *faMtgiati* USsel lie sich Arfihsritig ab, bei anderen sin! sie nur in jug ;ilichen Blü:enständ en wahrnehmbar, oete nur als schmale Herandung. Bei d'n mei'ti'Arti v m /'yereus u ad •tinrrUu.\* sowie den *Eucyperi* aus der Scie *Pycnottachys* i>i iin rh.!'!>! keim FIOgflung b<oba>ht>t worden.

Bel *Mari\*nu*, *Kytlinyi* und font/miam prpfen • 1 i • - tr:jeten Flügel oft mit. beiden Rändern um die Knichi and hulltn sie fust vollsl.nidig ein. Bei *Torulinium* ist damit zuglekh ein s;itk'- Verdlckung d\*r Flügelränder verbunde a. Die Rhachilla ist schlank Oder starr, ger>ij.' .•.<... )<ttt- and hergebogen, zi: sammeng •<lruckt oder vterkantiff. bleich^run oder braun, of) »urpBPn gelockt, srleii SL-hwarz wtTdend ((. *gracilinux* C. B. Clarke, *C.granataensis* C. B. Clarke, *C. Zollingeri* Sleud., *C. zollingerioides* C It. Clarke, f. JfanwmtKukentli.). Die Inlernodien zwischen den Ansalzstellen der Deckblfttter siml ± grubig. Die Länge nitfh Hrcilf der (<i'ilen (foveolae) r'eriLet sich nach der dichteren oder mehr gelockerten Anc chblätter.

i hi- \hi chen sidid it. i hren (spicae) angeordnet, welche entweder einfache Ahren bleilen oder ilch, w|e wit <den sahe a, zu Sjiirrrhen und BchUeCii-h mr Hauj-tspirru W-Ntniui. t• i, n. für bestimmte Cnjppen ist dit- linKerformige Anordnung weniger Ahren an verkuriier Spind^l tre gfttpptsren cahlnelew Ahrchea stern form ig-railiir ebenfalls an kurzer Spindel m n fca Ahren.nigWieder andere ha hen die Ahren an einer verlängerten Hauptachse zu wirklichen ilchteren oder lorkeren Alin>n vereinigt. Die Hhachis der Ähr. •) ist kanti. gewohnUch K<sup>lalt unfl ^i'1'.</sup> der Sektion *Proeeri*, besond-»s hei *Cpii'osus* |nh|, birweileti r;juhhaari(f.

i 2. Die Blüte Die Blüte Eind nackt, de -itzen ohne Perigon und ohne Vorblatt in der Achsel di'i Decksc luppee. Fast alle Blühen sind zwittrig ausgebildet. Nur in Ausnahmefällen ibortcran in <IT obersten Hliite die weiblichen oder beide Geschlechtsorg LM, UUBMBtlid in 'icn ( ntorgattungen *Maritcu\** und *Kyilingu*, Trennung der Geschlechter wurde bisher bei *C. eanus* Presl und *C. dioinu* Johnston ISektjon *VagimOi*) festgestellt.

Das Androeceum, das sich primär bei den *Cyperaceat.* aus 2 staminalkn'isi-n zusammensetzt, (st in der Gattung *Cyprrus* auf dM lotew Kreis reduziert, ilcr innere ist spurlos unterdnR-kt. VorberndMnd ist dk Drstsahl dar stamina, wobei das napMfa staubblatt median nach vorn zit lifgen k'inml, die beiden andern Iransverttal. Doch geht die Hfduktum ianefhttti 'Jo lofitfen Kreises oft WC& weiter bis auf 2 SLaubblätter od>r 1. 'fl('ii vi )iw;i)kt dk BtaubblattUahl ioerlulb derselben Art nrisoben ;i. '2 and l; nubt riad fest. /ilil-n für die Biniellen Arten typisc h. In vwti-n SektioMn von *Pycrtu\** ulx>rwiegen die Arten mit 2— t SImlilil.it I-rn, ebenso bei *J%\*eellus* in der Sektion *Minuti* imd bei *Eucyperus* in der Bektioo *Lmmitoidri*. Die Filamente sind gewBhnlteli fadnifSm%{ nur dif Arten dar Bektio&en *Anosperum*, *Ptevdanoaporum* und *Ineurvi* fi. Teil) zeichnen > ii dnrcb bandartige VarbrtHaraog <IT PflamenU tw. lii- uif 'li'- yrKtr, ix-i welchen teh lente lamil Ekrar Basia akwm tcbwisligra Ring tingefOgt und dadtirce mittelbar verbundaa fand, slvhen die StaubWittor v. ||ig frei. Die Anthpren sind Befart von linearer, sc ell'm-r von oblonpr Pom; ihn<sup>1</sup> K;irh" isl gelb oder purpurrot. Sie ben,\*" den Blfstenstcub in TA\>- parallel g«Ugartao Pichern and 'Then sich tar BtCracbtungszeit durch zwei Uimiialmi. DudieAst]erenfächer verbid«nd« Koeiuctiv i>]ni>t entweder gleichho• li mit jenen od<r es verlftngsri sich über die Anthere hEsavs, vri es clt aiaaBll verbreiterten eifnigen, oben ali^erundeten, hinkclrot gefixbtM OebQde, wi \*s EU Iiner pfriemlichen Spitze, wekha b<j C *ptatfpkylhu* Eloan. et Schult. bis 'J, dar lange der Ant^are erreihl und in dor pan/en Läng•• weifliche )i<\*r-tu tr,\*t:i. bti andereH Alien (C. •oi«\* L.. *C. Ohwii* Kükenth.) kürzer bleibt und nur an tier Spilie borstlich gebärtet ••• Die Studien von Cfaiovenda in Ist. Bot. Modena Mem. I. (1931) über *C. Papynt* L. h ••• L>gi. iB die Form des verlängerten Connectivs bei der Gliederung eines •foB'!! ixriiK'nkreues schr-ins Oeivicht fallen kann. Demzufol^e I)abe ich bei dtf Kennzeichnung der tiauUMA ArtM n.u h UOgii cheit auch auf dieses Merk ntl gea<htet.

Auch im Gynaeceum macht sich Reduktion durch Abort bemerkbar. Das Pistill ist zwar zumeist nach dem gewöhnlichen Monocotylenotyp aus drei Fruchtblättern gebildet; eines steht median vorn, die beiden andern schräg nach hinten; eine flache Seite des Fruchtknotens ist der Rhachilla zugekehrt. Es begegnet aber auch Dimerie, indem nur zwei Karpelle zur Ausbildung kommen, denen dann die Zweifahl der Staubblätter entspricht, so bei vielen *Pycneit*- u. »/u\*ce#w-Arten und bei der *Mariatvs*- Art *C. hyalinus* Vahl. Auch Heteromerie ist zu beobachten, sofern durch die Reduktion der Karpelle von 3 auf 2 die Dreizahl der Staubblätter unberührt bleibt. Dies ist der Fall bei den *Strotini* und *Latvigati* von *Juncellus* und bei zahlreichen Arten von *Pycneut*. Eine andere Art von Heteromerie ist die, daß bei normaler Dreizahl der Fruchtblätter nur 2 Staubblätter entwickelt werden. ein Fall, der bei *Euzypt.ru\** nicht gerade selten ist (z. B. *C. monoatigma* C. B. Clarke, *C. dkhrocaiatyus* Hochst., *C. difformii* L., *C. pustulatiu* Vahl, *C. bellitt* Kunth u. a.).

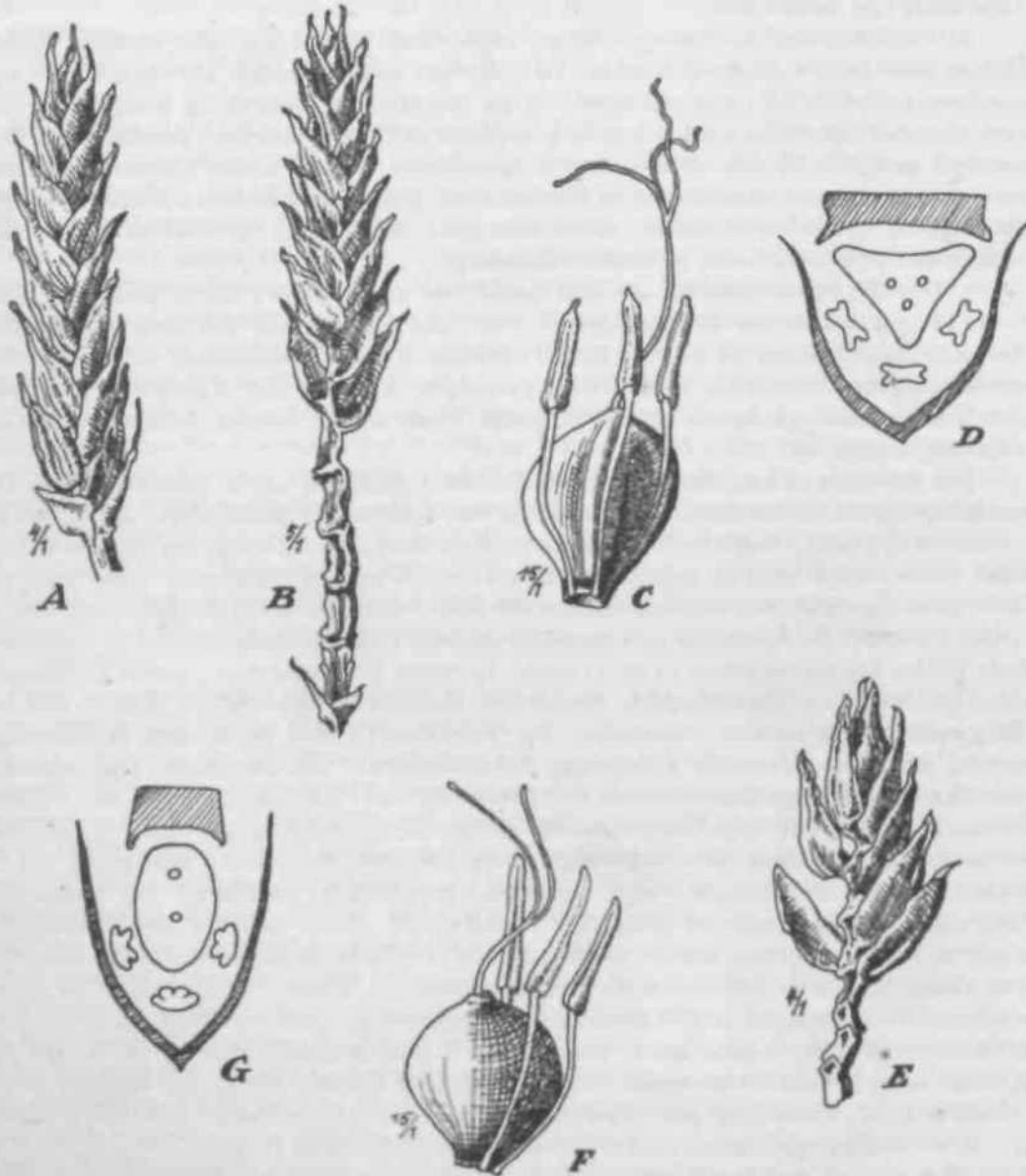


Fig. K. Blut«naun»»u. A-I) *Cyptn\* tomprrr\*m\** L. A Ahrchen. B Dattlbt nich Kntfernung 6tr unleren UIUten onil DerkMailer. Am Orunde »nd TragbUtth« und Vorbtttcheo sichtbar 0 Null mit SUubWattern unJ QfflM. D Diagramm der BIUU. — B—Q *Cnnioid*^ R. Br. S Ahrdwn. F NuB. 0 Diagramm der Blol\*. - Original; (7 nach C. B. Qarke, IUuttr, Cyp\*r [1909] L IV. fig. 6.

Der Fruchtknoten ist immer einfächerig. Er schließt die grundständige anatrope Samenanlage (ovulum) ein.

Der Griffel ist schlank, bald kurz, bald verlängert. Nur ausnahmsweise (*C. Meeboldii* Kükenth., *C. semitrifidus* Schrad., *C. remotiflorus* Kükenth., *C. holostigma* Schweinf., *C. lapidicolus* Kükenth., *C. clavinuz* C. B. Clarke und Sektion *Anosporum*) bleibt der Griffel an der Spitze völlig oder fast ungeteilt. Sonst spaltet er sich tiefer oder höher in 3 oder 2 Narben. Die letzteren sind bei den zum Teil mit ungeteiltem Griffel auftretenden Arten sehr kurz, bei anderen (*C. friburgensia* Boeck., *C. prolixus* H. B. K., *C. diandra* Torr.) sehr verlängert und die Blüten fast schopfförmig überragend. Bei *C. platystylos* R. Br. sind die kurzen Narben ungewöhnlich dick und flockig-papillos. Ihre Dreizahl ist für *Torulium* und die meisten Arten von *Eucyperus* und *Mariscus* typisch, wie es die Zweizahl für sämtliche Arten von *Juncellus*, *Pycreus* und *Kyllinga* ist. Doch ist auch hier die Regel nicht ohne Ausnahme. *C. hyalinus* Vahl (*Mariscus*) ist zweinarbig, eine Reihe von *Eucyperus*-Arten zeigen den Übergang vom dreinarbigen zum zweinarbigen Typ. So *C. Michelianus* (L.) Link, *C. pustulatus* Vahl, *C. cephalotes* Vahl, *C. nudicaulis* \*W. u. a. *C. fuscus* L. besitzt eine besondere zweinarbige Form, *C. laxespicatus* Kükenth. eine dreinarbige. Welchen Wert die Narbenzahl für die Einteilung der Gattung besitzt, wird noch auszuführen sein.

**Befruchtung.** Der hermaphrodite Blütenbau der *Cypereae* ist an sich geeignet, die Befruchtung durch Selbstbestäubung zu ermöglichen, sofern die Narben zur Zeit der Pollenreife in derselben Blüte noch nicht abgewelkt sind. Liegt, wie bei *C. flavescens* L. <sup>Unc\*</sup> *Q. fußcuß* L., Protogynie vor, so ist immerhin noch Geitonogamie durch Auffallen des Pollens einer Nachbarblüte möglich. Doch kann natürlich die Übertragung des Pollens häufiger durch den Wind auch durch Insekten geschehen, was für die beiden diözischen Arten *• tonu\** und *Cidioicus* wohl angenommen werden muß. Es fehlen hier aber diesbezügliche Beobachtungen an den tropischen Arten der Gattung ganz<sup>1)</sup>. Kreuzungen zwischen verschiedenen Arten, wie sie bei *Carex* so häufig vorkommen, sind bei *Cyperus* in einigen Fällen vermutet, aber nur in einem einzigen Fall (*C. insidiosus* Chermesz. = *C. grandis* \* mangorensis) mit ziemlicher Sicherheit festgestellt worden. Da die Gattung ihr Areal vorwiegend in tropischen Zonen hat, in denen die botanischen Reisenden nur selten Zeit zu eingehenden Beobachtungen über hybride Zwischenformen finden, ist diese Tatsache höchst verwunderlich. Sind doch auch *Carex*-Hybriden zumeist nur aus gut durchforschten Gebieten bekannt geworden. Die Zukunft mag hier neue Erkenntnisse bringen.

**Frucht und Samen.** Die Frucht ist eine einsamige trockene Nuß. Je nachdem sich das Pistill aus drei oder aus zwei Fruchtblättern zusammensetzt, ist die Nuß drei- oder zweikantig. Sicher ist der dreikantige Typ der für die Monokotyledonen überhaupt ursprüngliche. Die Oberleitung vom dreikantigen zum zweikantigen (linsenförmigen) Typ finden Arten aus der Gruppe *Compressi* (*C. pustulatus* Vahl, *C. podocarpus* Boeck., *C. • ayert* Kükenth.), bei welchen die Frucht vom Rücken her stark zusammengedrückt ist, so daß die Rückenlinie wenig hervortritt. Die Entwicklung geht dann weiter über die Untergattung *Juncellus*, bei deren Arten die Rückenlinie ganz verschwunden ist, die Frucht nicht sich aber noch, wie bei *Eucyperus*, der Rhachilla mit einer Fläche zuwendet, bis zur Untergattung *Pycreus*, welche wie die vorige auch nur 2 Kanten besitzt, der Rhachilla aber keine Fläche, sondern eine Kante zuwendet. Anomal verhält sich als einzige Art *• tvbtrigonus* (C. B. Clarke) Kükenth., welche durch die Zweizahl der Narben und die zonate Form der Oberflächenzellen der Nuß (siehe unten) der Verwandtschaft von *C. • ceus* Liebm. und anderer *Pycrei* zugewiesen ist, aber nahezu dreikantige Form der Frucht zeigt. Die zweikantige Frucht ist an der hinteren Seite flach, bisweilen konkav oder wie die Vorderseite gewölbt, also bikonvex. Die Kanten der Frucht sind scharf oder stumpf, oft in der Mitte verdickt. Die Seitenflächen der dreikantigen Frucht sind eben

<sup>1)</sup> vgl. Knuth, Handb. Blutenbio. II. 2. (1899) 528—531.

oder vertieft, seltener vorgewölbt, bei den meisten Arten glatt, in der Sektion *tiaspani* oft tuberkulös. Die Form der Nüsse, obovat oder elliptisch, oblong bis linear, ist für die Unterscheidung der Arten von großem Wert. An der Spitze ist die NuB meist von einem kurzen bleibenden Rest des nach der Befruchtung abwelkenden Griffels gekrönt, bisweilen aber abgerundet- oder abgeschnitten-stumpf. Die Färbung der NuB gibt nur selten ein gutes Merkmal. Gewöhnlich sind die Nüsse in der Jugend bleichgrün oder blaßgelb, werden später rotbraun und zuletzt schwärzlich, nur *C. haspan* L. und einige Verwandte behalten die rein weiße Farbe bis zur Vollreife.

Die äußerste Schicht der Fruchthaut, das Exocarp, ist für die Systematik der *Cyperi* von besonderer Wichtigkeit. Als erster hat C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 23 darauf aufmerksam gemacht, daß die Beschreibungen des Exocarps seitens früherer Autoren infolge ungentigender Beobachtung irreführend waren. Sie gründeten sich auf Lupenuntersuchung, aber nur starke mikroskopische Vergrößerung gibt ein richtiges Bild. Man sieht dabei deutlich, daß die äußersten Zellschichten der NuB in einigen Fällen aus rechteckigen länglichen Zellen bestehen, deren Seitenwände an den Enden kräftiger hervortreten, wodurch das Exocarp dem nur mit der Lupe bewaffneten Auge wellenförmig-schraffiert oder transversal-gerunzelt erscheint. Dies sind die selteneren Fälle. Sie begegnen nur bei der *Pycreus*-Serie *Zonati* C. B. Clarke, welche die Sektionen *Flavescentes*, *Muricaei* und *LaUspicui* umfaßt, und in der Untergattung *Eucyperus* bei *C. undrtratus* Kükenthal., *C. ineomtus* Kunth und *C. mirus* C. B. Clarke. Weit aus die meisten *Cyperi* ordnen sich aber dem zweiten Typ von Exocarpzellen ein, welchen C. B. Clarke früher *Puncticulatae*, zuletzt *Reticulatae* genannt hat. Dieser zweite Typ zeigt die Zellen der obersten Schicht isodiametrisch mit breiterem Lumen als die *Zonati*. Nach C. B. Clarke ist ihre Form fast quadratisch. Nach den späteren Untersuchungen, von Wilczek<sup>1)</sup> angestellt an *Carex paradoxa* Willd. und durch Suringar<sup>1)</sup> auf *Cyperus* ausgedehnt, erscheinen diese Zellen zwar im Querschnitt quadratisch, in der Flächenansicht dagegen sechseckig vielwellig, vom Rande gegen die Mitte gewölbt, in der Mitte meist mit einem kleinen runden dunkleren Fleck oder Punkt versehen (vgl. Suringar t. I. fig. 4a. 5.6.7, t. II. fig. 1. 5). Millspaugh and Chase<sup>1)</sup> haben diese Flecke teils als Gruben mit erhöhten Rändern, teils als ± hervorragende Papillen beschrieben und abgebildet und haben sie zur Kennzeichnung verwendet. Weitere Studien unter Heranziehung umfangreicheren Materials sind erwünscht und erscheinen mir aussichtsvoll. Nicht alle Arten zeigen an den Exocarpzellen einen solchen Fleck im Zentrum. Bei vielen lassen sich die dünnen Zellen leicht abwischen und es bleiben nur noch ihre Ränder sichtbar. Dann sieht die NuB unter der Lupe wie mit einem weißen Netz geädert aus. Obgleich Wilczek und Suringar das Vorhandensein von Kegezellen, welche vordem nur von epidermalen Partien der Vegetationsorgane bekannt waren, auch innerhalb der Exocarpzellen der *Cyperaceen-Frucht* nachgewiesen.

In der Sektion *Anosporum* findet vom Rande des Fruchstiels bis zum Griffel eine korkige Verdickung der Wände der äußeren Zellschichten statt, wodurch den Nüssen das längere Schwimmen auf dem Wasser ermöglicht wird.

Wie bei alien *Cyperaceen* ist nur ein einziger, aufrechtstehender, mit Nährgewebe angefüllter Same vorhanden. Sein Keimling liegt am Grunde in Nährgewebe eingebettet. Die Keimung geht in der Weise vor sich, daß zuerst die Keimblattscheide die Fruchtschale am Grunde der Kanten durchbricht. Später wird dann das Würzelchen aus dem Samen gedrängt. Der größte Teil des Cotyledons verbleibt im Samen und dient als Saugorgan.

<sup>1)</sup> Beiträge zur Kenntnis des Baues von Frucht und Samen der Cyperaceen (1892) 12 seq. t. II. fig. 11—13.

<sup>a)</sup> Het geslacht *Cypenu* in den Maleischen Archipel (1898) 34—36.

• Plant Yucat. fasc. I. (1903) 68 seq.

**Geographische Verbreitung.** Die Gattung *Cyperus* in dem von uns angenommenen Umfang ist mit ihren über 600 Arten nächst *Carex* die größte in der Familie der Cyperaceen. Ihre Verbreitung ist derjenigen von *Carex* gerade entgegengesetzt. Während *Carex* die kälteren und gemäßigten Zonen bevorzugt, gegen die Pole hin zu- und gegen den Äquator hin abnimmt und sich innerhalb der Tropen mehr auf die höheren Gebirge beschränkt, flieht *Cyperus* das kalte Klima, ist in Gebieten gemäßigten Klimas relativ selten und beginnt erst von den wärmeren Regionen beider Hemisphären an gegen die Tropen hin anzuschwellen, innerhalb deren die Gattung ihre höchste Entfaltung gewinnt. Sie ist im wesentlichen hygrophil, an wasserreiche Standorte der Niederungen, Stümpfe, Ufer, Gräben, feuchte Wälder, Reisfelder gebunden, bisweilen im Wasser selbst mit *Pistia*- und *Salvinia*-Arten schwimmende Inseln bildend. In den Anden Südamerikas und in den Hochgebirgen des tropischen Afrika steigt sie wohl hier und da in die höheren Lagen von 3000—3800 m hinauf, aber im allgemeinen geht sie nicht gem über die Hochweiden der subalpinen Region hinaus. Die *Diffusi* und *Incurvi* lieben den Wald, die *Ruprestres* steinige, felsige Standorte, *Bobartia*, die *Rhizomatosi* und *Turgiduli* den Dünen sand der Meeresküste, die *Leucocephali*, *Platystachyi* und *Kyllinga* den trockenen Savannenboden. Salzhaltige Stellen werden von *C. laevigatus* L., *C. pannonicus* Jacq., *C. filicinus* Vahl u. a. bevorzugt, trockener sandiger Untergrund, besonders Pinebarrens, von den *Umbellati* und *Ochrocephali*. Ausgesprochene Xerophyten sind die steppenbewohnenden *Tunicati* und *Bulbocaules*. Nach Plowman in Ann. of Bot. XX. (1906) 25 und Bews, Studies in the evolution of the Angiosperms (1927), sind als ursprüngliche Formationen der feuchte tropische Regenwald, die Ufer- und Sumpfvegetation anzusehen. Im Laufe der Zeit wurden *Cyperus*-Arten an trockene Gestade und in andere xerophile Formationen geführt und paßten sich diesen an.

Im arktischen und antarktischen Gebiet, sowie im Gebiet der Kerguelen und von Tristan da Cunha verschwinden die *Cyperus* völlig. Die reichste Entfaltung zeigen sie im tropischen Afrika (290 Arten). Erst in weitem Abstand folgen das Gebiet des tropischen Amerika (139 Arten), das malagassische Gebiet (135), das Monsungebiet (106), Vorderindien (82), das andine Gebiet (80) und Australien (78). Verhältnismäßig arm ist Nordamerika. Das Mittelmeergebiet zählt nur 34 Arten, Mitteleuropa nur 11, bis in das subarktische Gebiet reichen nur noch 2.

Auf 606 Arten der Gesamtgattung entfallen 380, also 63% in einem bestimmten Gebiete ursprüngliche. Den höchsten Stand endemischer Arten erreicht das Gebiet des tropischen Afrika mit 172 von 289, es folgen das tropische Amerika mit 54 von 139, das malagassische Gebiet mit 51 von 135, Australien mit 24 von 78 und das Monsungebiet mit 23 von 107. Das subarktische Gebiet, Makaronesien, das Mittelmeergebiet, das pazifische Nordamerika, das nordafrikanisch-indische Wüstengebiet und die atlantischen Inseln haben keine eigenen Typen hervorgebracht. Zu den Kosmopoliten, deren Area! sich über fast alle meisten tropischen und subtropischen Gebiete beider Hemisphären erstreckt, gehören *J. digitatus* Roxb., *C. imbricatus* Retz., *C. articulatus* L., *C. corymbosus* Rottb., *C. rotundus* L., *C. esculentus* L., *C. distant* L. f., *C. Iria* L., *C. compressus* L., *C. difformis* L., *C. diffusus* L., *C. haspan* L., *C. cuspidatus* H. B. K., *C. amabilis* Vahl, *C. laevigatus* L., *C. unioides* Br., *C. polystachyos* Rottb., *C. flavescens* L., *C. aristatus* Rottb., *C. cylindrostachys* Steud., *C. sesquiflorus* (Torr.) Mattf. et Kükenth., *C. brevifolius* (Rottb.) Hassk., *C. Kyllingia* Encl., *C. ferax* L. C. Rich.

Die größte Untergattung ist *Eucyprus* mit 279 Arten, darunter 166 (59,5%) endemischen. Sie fehlt in keinem von der Gesamtgattung besiedelten Gebiete. Sie allein entdet noch 2 Vertreter in das subarktische Asien. In den meisten Gebieten überflügelt die übrigen Untergattungen bei weitem.

*Mariscus* zählt unter 197 Arten besonders viel endemische (131 = 67%). Im mittelamerikanischen Xerophytengebiet, im südwestlichen Kapland, auf den Hawaii-Inseln und Galapagos-Inseln herrscht sie vor und kommt im pazifischen und atlantischen Nord-

amerika und in Australien sehr nahe an *Eucyperus* heran. Das Mediterrangebiet und das nordafrikanisch-indische Wiistengebiet werden von *Mariscus* nicht erreicht.

*Pycreus* hat 73 Arten, darunter 46 (63%) endemische, wovon allein 44 (26) auf das Gebiet des tropischen Afrika entfallen. An zweiter Stelle steht das malagassische Gebiet mit 27 (13) Arten, dann reihen sich an Vorderindien und das Monsungebiet mit je 11, das andine Gebiet mit 10, das mediterrane und mittelamerikanische Xerophytengebiet mit je 7. Im Gebiet der Galapagos-Inseln, von Juan Fernandez und Masafuera und auf Neuseeland ist *Pycreus* nicht vertreten.

*Kyllinga* nimmt mit 43 Arten (31 = 72% end.) die vierte Stelle ein. Ihr Hauptzentrum befindet sich im tropischen Afrika, in welchem allein 41 (29) Arten ansässig sind. Im übrigen ist ihr Areal beschränkt. Im malagassischen Gebiet noch mit 11, im tropischen Amerika mit 8 Arten vertreten, setzt sie in Mitteleuropa, im mediterranem Gebiet, im pazifischen Nordamerika, im nordafrikanisch-indischen Wiistengebiet, auf Juan Fernandez und den Galapagos ganz aus.

*Juncellus* und *Torulinium* sind kleine Untergattungen mit je 7 Arten, von welchen je 4 endemisch sind. Ihrer Verbreitung sind engere Grenzen gezogen, namentlich verschwindet *Torulinium* in vielen Gebieten. Das Zentrum dieser Untergattung liegt im tropischen Amerika (6 Arten, 3 endemisch), je 3 Arten gehen bis zum mittelamerikanischen Xerophytengebiet und bis ins andine Gebiet. Nur die eine Art *C. ferax* L. C. Rich, kann zu den Kosmopoliten gerechnet werden. Die Untergattung *Juncellus* verteilt sich ziemlich gleichmäßig auf die einzelnen Gebiete. Sie fehlt ganz im atlantischen Nordamerika, auf den südatlantischen Inseln, auf den Galapagos, Juan Fernandez und Neuseeland.

Die Verbreitung der einzelnen Sektionen wird aus den nachstehenden Tabellen ersichtlich. Die lateinischen Ziffern in der obersten waagrechten Zeile entsprechen den Florengebieten Englers (cf. Syllabus 3. Aufl. [1903]). Es bedeutet:

- |  |  |
|--|--|
| I. Subarktisches Gebiet.                   | XIII. Malagassisches Gebiet.           |
| II. Mitteleuropäisches Gebiet.             | XIV. Vorderindisches Gebiet.           |
| III. Makaronesisches Übergangsbgebiet.     | XV. Monsungebiet.                      |
| IV. Mediterrangebiet.                      | XVI. Gebiet der Hawaii-Inseln.         |
| V. Zentralasiatisches Gebiet.              | XVII. Mittelamerikanisches Xerophyten- |
| VI. Temperiertes Ostasien.                 | Gebiet.                                |
| VII. Gebiet des pazifischen Nordamerika.   | XVIII. Gebiet des tropischen Amerika.  |
| VIII. Gebiet des atlantischen Nordamerika. | XIX. Andines Gebiet.                   |
| IX. Nordafrikanisch-indisches Wiisten-     | XX. Gebiet der Galapagos-Inseln.       |
| gebiet.                                    | XXI. Gebiet von Juan Fernandez und     |
| X. Afrikanisches Wald-und Steppen-         | Masafuera.                             |
| gebiet.                                    | XXII. Neuseeländisches Gebiet.         |
| XI. Gebiet des südwestlichen Kaplandes     | XXIII. Australisches Gebiet.           |
| XII. Gebiet der südatlantischen Inseln.    |  |

Die arabischen Ziffern in den einzelnen Kolumnen geben die Anzahl der Arten an; die der endemischen steht in Klammern

	i.	fii.	m.	iv.	v.	vi.	vii.	viii.	ix.	x.	xi.	xii.	xiii.	xiiii.	xv.	xvi.	xvii.	xviii.	xix.	xx.	xxi.	xxii.	xxiii.
1. <i>Papynu</i>	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2(1)	—	—	—	—	—	—	—	2(1)	1	—	—	—	—
2. <i>fariifw/i</i>	—	—	—	1	1	1(1)	1	1	—	3	1	—	1	3(1)	2	—	3(1)	1	1	—	—	—	1
3. <i>ExalUax</i>	—	—	2	2	—	2	—	—	—	5	—	—	4	4	4	—	—	2	1	—	—	—	2
4. <i>Brtrifoliali</i>	—	—	1	3	—	—	—	1	—	5(2)	—	—	4	4	—	—	—	1	2	2	—	—	1
5. <i>Proctri</i>	—	—	—	2	1	3	—	—	1	4(1)	—	—	3(1)	4	4	—	—	1	1(1)	—	—	—	2
6. <i>Ratuiuli</i>	—	1	2	2	2	1	—	1	4	8(5)	t	1	4	4	4	1	2(1)	1	1	—	—	—	3
7. <i>Etcultnti</i>	—	—	1	1	—	—	1	1	—	1	1	—	1	1	—	—	1	1	1	1	—	—	—
8. <i>^anwili</i>	—	—	1	1	—	—	—	—	1	8(6)	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
9. <i>Suftyxadmngy lares</i>	—	—	—	—	1	—	—	—	—	7(4)	1 ED	—	1	2	M1)	—	—	2	1	—	—	—	1
10. <i>Ztafanfe*</i>	—	1	1	2	3	1	—	1	1	5(2)	—	1	3(2)	3	5(2)	—	—	4	2	—	—	—	2
<i>it.lriae</i>	1	—	—	1	3	Mil	—	1	—	1	—	—	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	1
12. <i>Ctmpntii</i>	—	1	—	1	2	—	—	1	1	5(3)	1	—	1	2(1)	2(1)	—	—	1	t	2(1)	—	—	1
13. <i>Glulinosi</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	1	5(3)	2	—	—	—
14. <i>Luzuleidi</i>	—	—	—	—	—	—	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	13(3)	ia(3)	—	—	—
15. <i>Pttudanoiporum</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
16. <i>Vaginati</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2(2)	—	—	—	—
<i>W.Diffusi</i>	—	—	—	—	—	1	—	—	—	10(6)	—	—	3(2)	—	—	—	—	—	2	—	—	—	i(1)
<i>W. Incurri</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3(2)	—	—	9(9)	—	6(6)	—	—	—	7	5(2)	—	—	4(3)
19. <i>Fiuci</i>	—	1	1	2	3	2	—	—	2	6(4)	—	—	2	3	4	1	1	1	2(1)	1	—	—	1
20. <i>Haspani</i>	—	—	—	—	1	2	—	3(1)	—	8(3)	1	—	7(2)	2	2	—	—	1	2(1)	1	—	—	?(1)
2). <i>Amabil*</i>	—	—	—	—	1	—	—	—	1	7(4)	—	—	4(1)	3	3	—	—	1	2	1	—	—	2
22. <i>Bobartia</i>	—	—	3	4	—	—	—	—	3	4(2)	—	—	2	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—
S3. <i>Ltutocephali</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2(1)	—	—	—	1	1	—	—	—	3(3)	—	—	—	—
2<t. <i>Flaiystacktfi</i>	—	—	—	1	1	—	—	—	1	10(8)	1	—	2(1)	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
25. <i>Aitogpomtn</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1
26. <i>Graeiles</i>	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2(1)	—	—	—	1	—	—	—	1(D)	—	—	—	6(3)
21. <i>Ruptstre*</i>	—	—	1	—	—	—	—	—	—	15(12)	3(1)	—	2(1)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38. <i>Diehottylia</i>	1	1	—	1	1	—	—	—	1	2	—	—	1	2	1	—	—	—	1	3	4(2)	—	—

Sa. | 2 | S | 13 | S5 | 20 | 20(2) | 5 | j | 16(2) | 16 | J | 127(67) | 15(3) | 2 | 73(32) > 9(2) | 59(13); 3(1); 20(2) | 61(24); 42(10) | 1 | 2 | I | 35(8)

B. *Junetllua*.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.f	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVJ.	XVII.	XVIII.	xix:	XX.	XXI.	XXII.	XXIII.
29. <i>StTotim</i>	—	1	—	1	1	1	—	—	—	Hi)	—	—	—	1	2(1)	—	—	—	—	—	—	—	—
30. <i>LaevigtUi</i>	—	1	1	1	2	1	1	—	1	t	1	—	1	1	—	1	1	1	I	—	—	—	—
31. <i>Mtuuti</i>	—	—	—	—	—	1(1)	—	—	—	1(1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	2	1	a	3	3(1)	*	—	1	3(12)	1	—	1	2	2(1)	1	1	i	I	—	—	—	—

C. *Pycreut.*

	I.	II.	III.	IV.	v.	VI.	vii.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVI.	XVII.	XVIII.	XIX.	XX.	XXI.	XXII.	XXIII.	
81. <i>RkitomaUm</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3(3)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33. <i>Lancel</i>	—	—	—	1	2(1)	1	—	—	—	12(9)	1	—	5(2)	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	1
34. <i>FontinaUt</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	MI)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
S5. <i>Prtpinqui</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8(6)	—	—	2	—	—	—	3(1)	4	4	—	—	—	—	—
36. <i>Olaboti</i>	—	—	—	1	1	1	—	—	—	3(1)	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
37. <i>Albomarfinati</i>	—	1	—	1	—	—	—	—	1	2	—	—	2	2	2	—	1	1	1	—	—	—	—	—
38. <i>PolpMaehyi.</i>	—	—	1	1	—	1	—	2	1	6(3)	1	1	3	2	2	1	1	1	1	—	—	—	—	1
39. <i>Pumili</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	3(2)	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1
40. <i>Sulcati.</i>	—	—	—	2	1	1	1	2	1	3(1)	1	1	2(1)	1	1	—	1	1	—	2(1)	—	—	—	1
41. <i>Lattpicati</i>	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2(1)	—	—	3(2)	2(1)	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41. <i>Muricati</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2(S)	—	—	2(2)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43. <i>FlavetcenU*</i>	—	1	1	1	1	—	—	1	—	5(3)	—	—	—	1	2	—	1	2	—	—	—	—	—	—
	—	2	2	7	6(1)	5(1)	1	7	3	44(2S)	3	1	2	27(13)	11(1)	11	1	7(1)	12	10(1)	—	—	—	5

D. *Mariocuo.*

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVI.	XVII.	XVIII.	XIX.	XX.	XXI.	XXII.	XXIII.	
44. <i>Strigo*</i>	—	—	—	—	—	—	1	1	^	6(2)	—	—	5(2)	—	1 (8)	2(2)	1	10(6)	4	1(1)	—	—	3 (3)	
45. <i>Sutmlati</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	3 (2)	
46. <i>PkUouU</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	—	—	—	2(2)	4(4)	—	—	—	—	—	—	—	
47. <i>Tkumbtrgiani</i>	—	—	—	—	—	—	1	1	—	8(1)	5	2	3(1)	—	3(1)	—	2(1)	5(3)	3(2)	—	—	1(1)	7(4)	
48. <i>Pinnaii</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5(2)	—	—	—	—	—	—	—	8(5)	
49. <i>Laxigbtmi</i>	—	—	—	—	—	—	2	4(1)	—	3(3)	—	—	—	1(1)	—	—	12(5)	8(5)	3(1)	—	—	—	—	
50. <i>Dtcidui</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1(1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
51. <i>Turyiduli</i>	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	1	6(2)	3(2)	—	4(2)	2	3(2)	—	—	6(2)	
52. <i>Titragoni</i>	—	—	—	—	—	—	—	2	—	4(3)	—	—	1	—	—	—	3	5(2)	2	—	—	—	—	
53. <i>iirMWi</i>	—	I	—	—	2	—	1	1	—	6(2)	—	—	3	5(1)	4	—	1	3	2	1	—	—	2	
54. <i>VmbfUali</i>	—	—	1	—	2	2	—	4	—	4(1)	—	1	5(2)	3	3	2	10(2)	16(8)	4	—	—	—	3	
55. <i>OchroerjAali</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2(2)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
56. <i>SuiboautU*</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36(32)	1	—	3	2(1)	2(1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	1	*	2	4	2	5	13(1)	—	73(48)	6	3	22(5)	13(3)	28(9)	11(8)	29(8)	51(26)	20(3)	5(3)	—	1(t)	32(16)	



E. *Kyllinga*.

	I.	ii.	iii.	iv.	v.	vi.	vii.	viii.	ix.	x.	xi.	xii.	xiii.	xiv.	xv.	xvi.	xvii.	xviii.	xix.	xx.	xxi.	xxii.	xxiii.	
57. <i>Pmdo-Pycreu*</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15 (15)	—	—	1 (1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58. <i>Eu-KyUinga</i>	—	—	1	—	3	!	1	—	—	—	—	—	—	4	4	1	3	5	4	—	—	—	1	3
59. <i>Alati</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	3 (1)	—	—	—	—	—	1
	—	—	( 1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	1	3	a (1)	4	—	—	—	1	4

F. *Torulimtm.*

	I.	ii.	iii.	iv.	v.	vi.	vii.	viii.	ix.	x.	xi.	xii.	xiii.	xiv.	xv.	xvi.	xvii.	xviii.	xix.	xx.	xxi.	xxii.	xxiii.	
<i>M. Fence*</i>	—	—	—	—	—	—	i	)	—	1	—	—	1	1	1	1	3	4 (1)	3(1)	—	—	—	—	1
61. <i>Fitiiformes</i>	—	—	—	Z	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (2)	—	—	—	—	—	—
	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	i	I	i	i	3	6 (3)	3(1)	—	—	—	1

Zusammensteinnng.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVI.	XVII.	xviii.	XIX.	XX.	XXI.	XXII.	xxm.
A.	2	5	13	25	20	20(2)	5	16(2)	16	125 (61)	15(3)	2	73 (32)	49(2)	59 (13)	3(1)	20(2)	61 (24)	42(10)	1	2	1	35(8)
B.	—	2	1	2	3	3(1)	1	—	1	3 ( 2)	1	—	1	2	2(1)	1	1	1	1	—	—	—	1
C.	—	2	2	7	6(1)	5(1)	7	7	2	(4 (26)	3	2	27 (13)	11(1)	11	1	7(1)	12	10(1)	—	—	—	5
D.	—	1	2	—	4	2	5	13(1)	—	73 (48)	6	3	22(5)	13 (3)	28 (9)	1H8)	29(9)	51 (26)	20(3)	5(3)	—	1 (1)	32 (16)
E.	—	—	1	—	3	2	—	3	—	41 (29)	t	2	11(1)	6	6	1	3	8(1)	4	—	—	1	4
F.	—	1	1	—	—	—	1	1	—	t	—	—	1	1	t	1	3	6(3)	3(1)	—	—	—	—
8a.	3	fl	20	34	36(1)	32 (4)	13	40(3)	19	289<172)	J26(3)	9	135(51)	82(6)	107 {23}	19(9)	63{11}	139 (54)	80(15)	6(3)	2	3(1)	78 (24)

An der Hand dieser Tabellen gewinnen wir folgendes Bild von der Zusammensetzung der *Cyperua*-Vegetation in den einzelnen Gebieten.

Das subarktische Gebiet (I.) hat keine ihm eigentümlichen Typen gebildet. Es wird seines kalten Klimas wegen von sämtlichen Untergattungen außer *Eucyperus* gemieden und auch *Eucyperus* ist nur in der asiatischen Provinz durch 2 Arten vertreten, von welchen die eine, *C. truncatus* Turcz., Ostsibirien, die andere, *C. Michelianus* (L.) Link, Ost- und Westsibirien bewohnt. Beide Arten haben ihre Heimat im temperierten Ostasien, von wo ihre Einwanderung über den Amurstrom erfolgt sein mag.

Auch Mitteleuropa (II.) ist Einwanderungsgebiet aus wärmeren Zonen. Von seinen 11 Arten ist 1 (*C. flavescens* L.) Kosmopolit; 1 (*C. tremulus* Poir.) im afrikanischen Wald- und Steppengebiet heimisch, betritt nur im äußersten Südosten und nur mit besonderen Abänderungen mitteleuropäisches Gebiet. 6 Arten stammen aus dem Mittelmeergebiet, 2 sind mit Zentralasien und 5 mit diesen beiden Gebieten gemeinsam. 4 Arten teilt Mitteleuropa außerdem mit Ostasien. Das Steppenelement überwiegt. Die atlantische, sarmatische, pyrenäische Provinz haben nur wenige Ansiedler aufgenommen.

Von den im makaronesischen Übergangsgebiet (III.) vorhandenen 20 Arten gehen 6 durch die tropischen und wärmeren Zonen der alten und neuen Welt. Der übrige Bestand setzt sich aus mediterranen und aus Elementen des afrikanischen Wald- und Steppengebietes zusammen, wie es der Lage des Übergangsgebietes entspricht. Nur mit dem Mittelmeergebiet verbinden 3, nur mit dem tropischen Afrika 5, mit beiden 6 Arten. Endemismen fehlen.

Eine leichte Zunahme weist das Mittelmeergebiet (IV.) auf. Aber auch hier ermangelt es der Ursprünglichkeit. Von 34 Arten sind 6 Kosmopoliten. Mitteleuropa ist mit 6, Makaronesien mit 7, Zentralasien mit 8, das nordafrikanisch-indisch\* Wüstengebiet mit 5, Vorderindien mit 14, das afrikanische Wald- und Steppengebiet mit 12 Arten beteiligt. 3 Arten beschränken sich auf die mittlere Mediterranprovinz, 5 auf die armenisch-iranische Provinz, 8 auf die südliche Mediterranprovinz. Die übrigen dehnen sich über den größten Teil des Gebietes aus.

Das zentralasiatische Gebiet (V.) zählt 36 Arten. 23 Arten bewohnen ausschließlich den zentralen und östlichen, 5 nur den westlichen Teil des Gebietes. 13 sind Kosmopoliten. 1 Art von *Pycrtus* ist endemisch. Mediterrane Einschlüge sind 8 zu verzeichnen, mitteleuropäische 5, subarktische 2, ostasiatische 11, vorderindische 11. Die Linie Monsungebiet—Vorderindien—trop. Afrika ist von 14 Arten besetzt.

Eine um wenigens größere Selbständigkeit zeigt das temperierte Ostasien (VI.) mit 4 eigenen Typen unter 32. Die *Iriac* haben hier ihre volle Entfaltung gefunden. 10 Arten sind Ubiquisten, mit Sibirien verbinden 2, mit Zentralasien 11, mit dem Monsungebiet 13. Über letzteres hinaus bis Vorderindien laufen 10 Arten, über die Brücke Monsungebiet—Australien 6, auf der Linie Vorderindien—trop. Afrika 6. Eine einzige Art (*C. brevifolius* [Rottb.] Hassk.) erreicht nordwärts Kamtschatka, 1 ist auf die Provinz des Amurlandes, 5 sind auf Japan, 6 auf Nordchina und Korea beschränkt.

Verhältnismäßig artenarm ist das pazifische Nordamerika (VII.). Es beherbergt 13 Arten, aber keine eingeborenen. 3 sind Kosmopoliten, 7 mit dem atlantischen Nordamerika, 4 mit dem mittelamerikanischen Xerophytengebiet gemeinsam. *C. Eragrotis* Lam., *C. virens* Michx. und *C. aristatus* Rottb. gehen bis ins tropische und andine Amerika. Der in Südafrika und Australien heimische *C. eongtustus* Vahl wird in seinem engbegrenzten amerikanischen Areal durch eine eigene Abänderung (var. *Parishii* [Britton] Kükenth.) ersetzt. Außerdem haben 3 in alien wärmeren Zonen der Erde verbreiteten Arten hier neben der typischen noch besondere Formen gebildet:

- C. esculenius* L. — var. *leptoatachyu*\* Boeck.  
*C. aristatus* Rottb. — var. *infuxus* Muehlenb.  
*C. ferax* L. C. Rich. — subsp. *speeiotus* Vahl.

Im atlantischen Nordamerika (VIII.) ist namentlich das stärkere Auftreten von *Mariscus* (13 Arten) beachtlich. Von insgesamt 40 Arten sind 3 endemisch. Von 12 Kosmopoliten treten 4 in Spezialformen auf:

- C. haspan* L. — subsp. *juncooides* Lam.  
*C. polystachyoa* Rottb. — var. *holosericeus* (Link) C. B. Clarke.  
*C. laetus* Kunth — var. *cephalanthus* (Torr. et Hook.) Kükenth.  
*C. ferax* L. C. Rich. — subsp. *Engelmannii* Steud.

Nach dem pazifischen Nordamerika dringen 7 Arten vor, nach dem mittelamerikanischen Xerophyten-Gebiet 24, in das tropische Amerika 14, bis in das andine Gebiet 8. *C. lanceolatus* Poir. verbindet mit dem tropischen Afrika, *C. albomarginatus* Mart. et Schrad. und *C. densicaespitosus* Mattf. et Kükenth. mit dem tropischen Afrika, Indien und dem Monsungebiet. Die endemischen Arten entfallen auf die immergrüne Provinz der südatlantischen Staaten. Charakteristisch ist das Hervortreten der Sektionen *Luzuloidei*, *Hafipani*, *Laxiglumi* und *Umbellui*.

Das nordafrikanisch-indische Wiistengebiet (IX.) bietet einer reichen Wasserzufuhr beanspruchenden Gattung an sich wenig Besiedlungsmöglichkeiten. Nur 19 Arten haben sich hier behauptet. Endemische Arten sind nicht vorhanden. 5 sind Kosmopoliten. Vom Mediterrangebiet sind 10 Arten zugewandert, vom afrikanischen Steppengebiet und von Vorderindien je 9. Vorherrschend sind Xerophyten aus den Sektionen *Rotundi* und *Bobartia*.

Ihr Hauptareal besitzt die Gattung im afrikanischen Wald- und Steppengebiet (X.). Mit 289 Arten erreicht sie hier ihren Höhepunkt. Der große Prozentsatz von heimischen Arten (172) spricht dafür, daß hier ein Ursprungszentrum der Gattung zu suchen ist. Die nordafrikanische Steppenprovinz bewohnen 111, die westafrikanische Waldprovinz 132, die ostafrikanische Steppenprovinz 171, Zentralafrika 80, die südafrikanische Steppenprovinz 96. 21 sind Kosmopoliten. Mit dem Mittelmeergebiet sind 12 Arten gemeinsam, mit dem malagassischen Gebiet 60, mit dem südwestlichen Kapland 18 mit Vorderindien 20, mit dem Monsungebiet 24, mit Australien 14, mit Ostasien 6, mit Zentralasien 8. Nach der neuen Welt hinüber führen *C. congestus* Vahl ins pazifische Nordamerika, *C. flavicomus* Vahl, *C. lanceolatus* Poir. und *C. densicaespitosus* Mattf. et Kükenth. ins atlantische Nordamerika, *C. sphaelatus* Rottb., *C. amabilis* Vahl, *C. capillifolius* Vahl, *C. Meizii* (Hochst.) Mattf. et Kükenth., *C. ligularis* L., *C. obtusatus* Presl, *C. pruviajii* (Lam.) Willd. et Kunth und *C. umbellatus* (Rottb.) C. B. Clarke ins tropische und andine Südamerika. Sehr viel Eigenes bietet Südafrika in den Zonen der Kalahari und der Karroo, ebenso im Norden das abyssinische Hochland und die Steppen von Somaliland, wie im Osten die Hochweiden und Vulkane des ehemaligen Deutsch-Ostafrika, deren Reichtum erst neuerdings durch die Reisen von A. Peter voll erschlossen wurde. An der Zusammensetzung der *Cyperus-Decke* sind besonders stark beteiligt die *Exaltati*, *Brevifoliati*, *Proceri*, *Rotundi*, *Tunicati*, *Subquadrangulares*, *Compressi*, *Diffusi*, *A mobile*, *Platystachyi*, *X\*V\*tre\**, *Strigosi*, *Thunbergiani* (Südafrika), *Ochrocephali* (Westafrika), *Vaginati*, *Fusci*, *Ancei*, *Bulbocaulis*, *Aristati* und alle Sektionen von *KyUinga*.

Das südwestliche Kapland (XI.) schließt sich eng an die südafrikanische Steppenprovinz an. Von 26 Arten teilt es 18 mit Südafrika, 3 sind endemisch, 4 kosmopolitisch, 2 kommen auch im malagassischen Gebiete vor, *C. congestus* Vahl und *C. Unellus* L. f. in Australien bzw. Neuseeland. Der mitteleuropäisch-mediterrane *C. glaber* L. ist in einer Spezialform vertreten.

Die sudatlantischen Inseln (XII.) haben keinen ausgesprochenen Charakter. Von ihren 9 Arten sind 6 trop. Ubiquisten, 2 begegnen im trop. Afrika und in Australien. *Cyperus pendiculus* (Hornem.) Kunth kehrt in abgewandelten Formen im trop. Amerika der St. Helena wird von 8, Ascension von 3 Arten bewohnt.

Das malagassische Gebiet (XIII.) enthält zahlreiche Reste einer autochthonen Flora unter 135 *Cyperus*-Arten 51 endemische. 60 Arten sind von Ost- und Südafrika ein-

gewandert, sich den veränderten Lebensbedingungen oft in besonderen Formen anpassend. Vorderindien hat 17 Arten geliefert. 21 sind Kosmopoliten. Ihre Hauptentwicklung finden hier die Sektionen *Papyrus*, *Exaltati*, *Brevifoliati*, *Diffusi*, *Incurvi*, *Haspani*, *Rhizomatosi*, *Fontinales*, *Pumili*, *Muricati*.

Vorderindien (XIV.) wird von 82 Arten bewohnt, hat aber wenig Ursprüngliches. Nur 6 Arten sind als einheimisch anzusprechen. 23 sind Kosmopoliten. Zu dem übrigen Bestand liefem das Monsungebiet 47, das afrikanische Wald- und Steppengebiet 26, das malagassische Gebiet 17, das mediterrane Gebiet 14, Zentralasien 10, Ostasien 10, das nordafrikanisch-indische Wüstengebiet 6, Australien 20 Arten.

In enger Beziehung zum vorhergehenden steht das von Engler unter dem Namen Monsungebiet (XV.) zusammengefaßte Areal, besonders in seinen malayischen Provinzen und in Hinterindien, während im papuasischen Anteil und in der Inselwelt des großen Ozeans ein starkes Eindringen des australen Elementes festzustellen ist. Vorderindien ist mit 47 Arten beteiligt, Australien mit 25. Die Verbindung mit Ostasien ist durch 13, mit Zentralasien durch 11, mit dem trop. Afrika durch 24, mit dem malagassischen Gebiet durch 17 Arten hergestellt. 5 reichen bis zu den Hawaii-Inseln, 1 bis Neuseeland. Unter 107 Bürgern des Gebietes befinden sich 23 endemische und 22 kosmopolitische. Die *Proceri*, *Diffusi*, *Incurvi*, *Phleoidei*, *Pinnati* und *Turgiduli* stehen im Vordergrund. Auf die westmalayische Provinz entfallen 57 Arten, 25 auf die zentromalayische Provinz, 36 auf die austromalayische, 35 auf die papuasische (hier die meisten Endemismen), 10 auf die Araucarien-Provinz, 70 auf Hinterindien und das südchinesische Küstenland, 40 auf die Philippinen und Süd-Formosa, 12 auf Melanesien, 10 auf Mikronesien und 4 auf Polynesien (mit Einbeziehung der Oster-Insel).

Von den 18 Arten, welche die Hawaii-Inseln (XVI.) besiedelt haben, sind die Hälfte ursprünglich, 7 tropische Ubiquisten, 2 mit Vorderindien, Monsungebiet und Australien gemeinsam. Der kosmopolitische *C. ferax* L. G. Rich, erscheint in einer speziellen Form. Auffällig ist das Vorherrschen der Untergattung *Mariacus*, unter deren Sektionen die *Phleoidei* hervorragen.

Das mittelamerikanische Xerophytengebiet (XVII.) besitzt 63 Arten\*, darunter 11 endemische und 16 kosmopolitische. Auf die Chaparal-Provinz entfallen 41, auf die Sonora 10, auf das Mexikanische Hochland 43. In den ersteren überwiegen Bestandteile aus dem atlantischen Nordamerika, zumal aus den stadtatlantischen Staaten (24 Arten), im letzteren Elemente des tropischen (26) und andinen (15) Amerika. 4 kehren im pazifischen Amerika wieder, 3 im tropischen Afrika, 1 in Vorderindien und im Monsungebiet. Vorherrschend sind die Sektionen *Luzuloidei*, *Propinqui*, *Laxiglumi*, *UmbeUati* und *Ftraces*.

Das Gebiet des tropischen Amerikas (XVIII.) steht nach Artenzahl (139) und Endemismen (54) an zweiter Stelle. In den Vordergrund treten die *Glutinosi*, *Luzuloidei*, *Incurvi*, *Leucocephali*, *Propinqui*, *Strigosi*, *Laxiglumi*, *Tetragoni*, *UmbeUati*. Die Untergattung *Torulinium* hat hier ihr Hauptverbreitungsgebiet. *Mariscus* steht mit 51 Arten nur wenig hinter *Eucyperus* mit 61 zurück. Auch *Kyllinga* ist reichlich entwickelt. Man darf also ein weiteres Entwicklungszentrum der Gattung im neotropischen Gebiete annehmen. Am meisten Eigenes hat die westindische Provinz mit 18 einheimischen unter 74 Arten. Die Provinz des tropischen Zentralamerika ist von 58 besiedelt, die subäquatoriale Provinz von 48, die cisaquatoriale Savannenprovinz von 59, die Hylaea von 22, die südbrasilianische Provinz von 69 (9). 23 Arten sind kosmopolitisch. In den nördlichen Provinzen sind zahlreiche Einschläge aus dem mittelamerikanischen Xerophytengebiet (26 Arten), aus den stadtatlantischen Staaten (24) und aus dem pazifischen Nordamerika (4) zu beobachten. Der Hauptstrom der Ausstrahlungen geht in das andine Gebiet (48 Arten). Hier stehen namentlich Südbrasilien und Argentinien im Austausch. Mit dem tropischen Afrika verbinden 12 Arten, teilweise unter Änderung ihrer Tracht.

Das andine Gebiet (XIX.) hat mehr als die Hälfte seines Bestandes (48 Arten) aus dem Gebiet des trop. Amerikas übernommen. Es führen 2 Hauptwanderstraßen herein,

die eine über den Isthmus von Panama und den columbianischen Andenzug in die hochandine Provinz, die andere über Südbrasilien in die Zonen des Gran Chaco, des Ispinal und der Pampas. Eine Nebenlinie führt über die Antillen und Venezuela. Von 80 Arten sind 15 endemisch, 16 kosmopolitisch. Am stärksten ist die nördliche hochandine Provinz besiedelt, nämlich mit 58 (10 end.) Arten. Es folgen die argentinische Provinz mit 45 Arten, in weiterem Abstand die chilenische Übergangspvinz mit 12 (3 end.) Arten. Bis in die andin-patagonische Provinz ist nur eine einzige Species vorgedrungen. Der Anteil von *MarUcua* ist gegenüber dem Reichtum des tropischen Amerikas sehr zurückgegangen. Wie dort überwiegen unter den Sektionen die *Luzuloidei*, *Propinqui*, *Umbellati* und **\* tracts, neben ihnen treten auch die *Qlutinosi*, *Incurvi* und *Dichostylis* hervor.**

Die Galapagos-Inseln (XX.) werden nur von 6 Arten bewohnt, 1 *Eueyperus* und 5 *Mariscus*. Unter den letzteren befinden sich 3 einheimische. *C. confertus* Sw. ist aus dem tropischen Amerika eingewandert, *C. escukntus* L. var. *phymatodes* (Muehlenb.) Kükenth. führt durch das andine und tropische Amerika bis in das pazifische und atlantische Nordamerika und *C. ligularis* L. durch das tropische Amerika und Afrika.

Noch ärmer ist das Gebiet von Juan Fernandez und Masafuera (XXI.). Hier sind nur 2 Arten von *Eueyperus* festgestellt, von welchen *C. Eragrostis* Lam. im andinen Gebiet und im pazifischen Nordamerika heimisch ist, *C. reflexus* Vahl durch das andine und tropische Südamerika bis zum mittelamerikanischen Xerophytengebiet verbreitet.

Das neuseeländische Gebiet (XXII.) ist ebenso arm. Es enthält 3 Arten, je eine aus den Untergattungen *Eueyperus*, *Mariscus* und *Kyllinga*. *C. ustulatus* Rich. ist endemisch. *C. tendlus* L. f. verbindet mit Australien und Kapland. *C. brevifolius* (Rottb.) Hassk. ist Kosmopolit.

Mehr Ursprünglichkeit bewahrt das australische Gebiet (XXIII.), welches unter 78 Arten 24 endemische zählt. Hier hat insbesondere Ostaustralien seine eigene Note, auf welches 71 (22 endem.) Arten entfallen. Süd- und Zentralaustralien haben 22 (1 end.) Arten, Westaustralien 14 (1 end.). Aus Tasmanien sind nur 2 Arten bekannt. *Mariscus* tritt fast im gleichen Grade vertreten wie *Eueyperus* (32 gegen 35 Arten). Australien ist die Heimat der meisten *Qraciles*, *Subulati*, *Pinnati* und *Turgiduli* und vieler *Thunbwgiani*. Nähere Beziehungen bestehen mit dem Monsungebiet (durch 25 Arten) und Vorderindien (20). Das trop. Afrika ist mit 14 Arten vertreten, Südafrika mit 2, das malagassische Gebiet mit 7, Ostasien mit 7, die Hawaii-Inseln mit 2, Neuseeland mit 1. Tropische Ubiquisten sind 18 vorhanden.

**Verwandtschaftliche Beziehungen.** Über die Familienverwandtschaft der Cyperaceen mit den Gramineen habe ich mich bereits in meiner Monographie der *Cyperaceae* im Pflanzenreich IV. 20 (Heft 38; 1909) 21 geäußert. Innerhalb der Familie gehören die *Cyperatae* der Unterfamilie *Scirpoideae* an, welche durch racemös gebaute Aehren und in der Regel hermaphrodite Blüten charakterisiert ist. Sie wird seit Pax [in Anglers Bot. Jahrb. VII. (1886) 310] wegen der sicherlich primitiven Zweigeschlechtigkeit der Blüten für phylogenetisch älter als die Unterfamilie *Caricoideae* gehalten, bei welcher völlige Trennung der Geschlechter durchgeführt ist. Von den nächstverwandten *Scirpeae* scheidet wesentlich nur die bei diesen spiralige, bei den *Cyperatae* zweizeilige Anordnung der Deckblätter der Blüten. Nur in zwei Fällen wird diese Regel durchbrochen (vgl. das \* der Schilderung der morphologischen Verhältnisse des Blütenstandes darüber **Merkmale**). Das Fehlen eines Perigons ist als Reduktion aufzufassen und erweist die *Cyperaceae* den *Scirpeae* gegenüber als jüngere Entwicklungsstufe.

**Quaschlchte und Einteilung der Tribus.** Wie für die Tribus *Cyperaceae*, so ist für die ganze Familie der *Vyperaceae* der Name von der Gattung *Cyperus* abgeleitet worden. Dieser Name stammt aus dem Griechischen. Dioscorides bezeichnete *Cyperus* und *Cyp. rotundus* als *Μ\*τ/ρ\*εοc*. Latinisiert wurde der Name zuerst von Tournefort, Instit. ed. 3. (1719) 527 t. 299, als Gattungsname angewendet, nach ihm von

Michx\* li, Nov. pi. Gen. (1729) 44, t. 31. Linne\* gab eine Beschreibung der Gattung *Cypertj* in Gen. pi. ed. 1. (1737) 12 und in Gen. pi. ed. 5. (1754) 26.

Die Geschichte der Tribus verläuft in zwei Perioden. In der älteren Periode von Linné bis C.B. Clarke ist sie die Geschichte der allmählichen Zusammensetzung der Tribus *Cypereae* bzw. der Ausscheidung heterogener Elemente aus dieser. In der neueren Periode nach erfolgter Reinigung der Tribus durch C.B. Clarke strebt man die Gliederung der Gattung *Cyperus* an, zuerst unter morphologischen, zuletzt unter anatomischen Gesichtspunkten.

Linne kannte außer *Cyperus* nur noch eine monotypische Gattung *Bobartia*, welche er in Fl. Zeylan. (1747) 17 mit einer sehr vagen Diagnose versah (»spicis capitatis, involucro folioso«). Ihr Typus hat sich aber als echter *Cyperus* erwiesen und wurde schon von Retzius (1786) als *Cyp. arenarius* Retz. in diese Gattung aufgenommen.

Rottboell, Descr. et Icon. pi. rar. (1773), brachte neben vielen neuen Arten von *Cyperus* als neue Gattung *Kyllinga* hinzu. Seine Diagnosen sind schon ausführlicher abgefaßt und werden durch — allerdings nur teilweise gute — Abbildungen unterstützt.

Das von J. R. et G. Forster in Char. gen. (1776) 129, t. 65 geschilderte Genus *Tryocephalum* ist so mangelhaft beschrieben und abgebildet, daß es nicht mit Sicherheit erkennbar ist. C. B. Clarke und H. Chermeson haben es auf *Kyllinga* bezogen.

Retzius, Observ. bot. Fasc. IV. (1786) und Fasc. V. (1789), fügte nur einige neue Arten zu *Cyperus* hinzu.

Gaertner, De Fruct. et Semin. pi. I. (1788) 12 t. II fig. 5, nennt als erste den Namen *Marisen\**, welchen Haller, Enum. stirp. Helv. (1742) 251, für *Cladium Mariscus* geprägt hatte, teilweise in Beziehung auf Arten aus der Verwandtschaft von *Cyperus*, für deren eine er den Gattungsnamen *Opetiola* wählte. *Opetiola myosuroides* Gaertn., 1. c. 14 t. II fig. 8, ist sicher eine Art von *Mariscus* Vahl (s. unten), ob *Cyp. umbellatus* Vahl oder *C. cylindrostachys* Boeck., ist nach der schlechten Abbildung nicht zu entscheiden. Nachdem der Name *Mariscus* Gaertn. für die Liste der nomina conservanda vorgeschlagen worden ist (gegen *Mariscus* Zinn 1757 = *Cladium* P. Br. 1756), kann *Opetiola* unter die Synonymie verwiesen werden.

Lamarck, Illustr. (1791), Willdenow, Spec. pi. IV. (1805), Poiré in Lamarck, Encycl. VII. (1806), und Vahl, Enum. pi. II. (1806), bereicherten die Gattung *Cyperus* um viele Arten. Vahl war es, welcher den Gaertnerschen Namen *Mariscus* ausschließlich für Arten aus der engeren Verwandtschaft von *Cyperus* als Gattungsnamen in Anspruch nahm.

Palisot de Beauvois, Fl. d'Oware et de Behin II. (1807) 48 t. 86 fig. 2, erhob *Cyp. polystackyos* Rottb. zum Typ seiner Gattung *Pycneus*. Die Gattungen *Torreya* Raf. in Journ. phys. LXXXIX. (1819) 105 und *Distimus* Raf., 1. c. 105, sind, weil auf einzelne Arten von *Pycneus* beghindet, nur als Synonyme dieser von uns als Untergattung von *Cyperus* gewerteten Gattung zu betrachten.

Bis in die neuere Zeit umstritten war die Stellung von *Dulichium* L. C. Richard in Persoon, Syn. I. (1805) 65. Linné hatte die einzige (auch fossil aufgefundene) Art der Gattung zuerst zu *Cyperus*, später *IU Schoenusgezogen*, Michaux zu *Scirpus*, Torrey, Kunth, Steudel, Boeckeler, Pax und alle neueren Autoren haben die Eigenart der Gattung anerkannt. Aber erst Th. Holm in Amer. Journ. Sc. III. (1897) 429 hat in einer sehr sorgfältigen morphologisch-anatomischen Studie nachgewiesen, daß nicht nur das Vorhandensein eines Perigons und die deutlich geschniibelte NuO, sondern auch die Struktur des Halms, welcher sich in zahlreichen zylindrischen hohlen Internodien aufbaut, diese Species von der Tribus, welcher *Cyperus* angehört, scheiden. Meines Erachtens haben ihr Kunth, Enum. pl. II. (1837) 329, Britton and Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. ed. 2. I. (1913) 340, und C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 117 die richtige Stellung bei den *Bhynehosporoideae* gegeben.

Wertvolle Beiträge zur *Cyperua*-Flora des australischen Kontinents lieferte R. Brown, Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810), welcher neben *Cyperus* noch *Kyllinga* und *Mariscus* als Gattungen unterschied.

Die Gattung *Papyrus*, welche Willdenow in Abhandl. Akad. Berlin (1816) 70 aufstellte, war als solche unhaltbar, da ihr Hauptcharakter »corolla bivalvis, calycis squama triplo brevior squamisque contraria, valvulis oblongis« auf einer irrigen morphologischen Auffassung stand. Es handelt sich bei diesen »valvulae« nicht um schuppenförmig reduzierte Corollenblätter, sondern um die häutigen Basen der Deckschuppen, welche sich im Laufe der Entwicklung lösen, als scheinbar selbständige Gebilde an den Grubenrändern der Ährchenspindel stehen und früher oder später abfallen. Ich habe den Namen als Sektionsbezeichnung bei *Cyperus* verwendet.

Lestiboudois, Essai sur la famille des Cyperacées (1819), war der erste, welcher das System der Familie in Angriff nahm. Er gab sich Mühe, die unterscheidenden Gattungseigenschaften herauszuarbeiten. Als neue Gattung finden wir *Dichoatylis* P. Beauv. vermerkt mit dem Zusatz: »Ce genre ne diffère de *Isolepis* que par le nombre des stigmates\*«. Es werden aber keine Species dieser Gattung genannt. In seiner späteren Botanographie Belgique (1827) 15 unterstellte Lestiboudois *Dichoatylis* der Gattung *Scirpus* L., Abtheilung • Perianth O, in welcher er unterschied

a) 2 Stigm. [*Dichostylis*]

b) 3 Stigm. (*Isolepis*).

Unter a) wird als Typus *Scirpus fluitans* L. genannt. Nees hat *Dichoatylis* als Gattung angenommen, ordnet sie ebenfalls bei den *Scirpeae* ein, zitiert aber als Arten *D. Michelsonii* D. *pygmaea* und *D. hamulosa*, während *Scirpus fluitans* L. in der Gattung *Eleogiton* Link als *E. fluitans* Link seinen Platz findet. Danach scheint es, als ob sich *Dichostylis* Nees nicht oder nur teilweise mit *Dichostylis* P. Beauv. deckt. Bei Nees umfaßt diese Gattung die Übergänge von *Cyperus* zu *Scirpus*, welche bisweilen (nicht immer!) spiralg angeordnete Deckblätter besitzen. Da die Anzahl dieser mit echten *Cyperus*-Arten sehr nahe verwandten Species äußerst gering ist, müssen wir Ascherson und Graebner in *Fl. v. II. 2.* (1903) 273 beipflichten, wenn diese Autorenes für unnatürlich erklären, solche Zwischenglieder zur eigenen Gattung zu erheben, und ziehen es vor, sie als Sektion mit *Cyperus* zu vereinigen. Oberdies hat sich in der Neesschen Diagnose der »stylus basi subulbosus\* als Irrtum herausgestellt.

Desvaux in Hamilton, Prodr. pi. Ind. occid. (1825) 15, fügte *Torulium* als weiteres Genus hinzu, welches er mit glumis undique (nee distiche) imbricatis, spiculisque teretibus ungenau charakterisierte. Denn rundliche Ährchen finden sich auch bei *Cyperus* und die spirale Anordnung der Deckschuppen ist nur eine fiktive. Wir werden später die wirklichen Charaktere von *Torulium* und das Verhältnis zu *Cyperus* noch zu besprechen haben.

Der Begründer einer wissenschaftlichen Systematik der Cyperaceen ist Nees von Reichenbeck. In seiner Synopsis generum Cyperacearum in Linnaea IX. (1835) 282—306, welcher die Bearbeitung der *Cyperaceae* in Martius, Fl. brasil. II. 1. (1842), ergänzend zur Arbeit trat, hat er die Familie in 9 Tribus eingeteilt, welche mit den *Cypereae* beginnen. Er hatte zwar schon vorher Reichenbach in Consp. Regni Veg. I. (1828) 56 eine Unterteilung der *Cyperaceae* mit dem Namen *Cyperinae* belegt; aber dieser Name umschloß einen Komplex von Gattungen, von welchen die meisten von *Cyperus* sehr weit entfernt stehen, wie z. B. *Rhynchospora*, *Cladium*, *Oahnia* u. a. Demgegenüber ist die Neessche Tribus *Cypereae* viel homogener zusammengesetzt, wenn auch einige Gattungen abgehoben werden müssen. Ich ziehe daher mit den meisten neueren Cyperologen den Namen *Cypereae* Nees den *Cyperinae* Reichb. vor. Zunächst sind die von Nees unter A. aufgeführten Gattungen, die mit einem Perigon in den Blüten versehen sind, hier abzusetzen. Diese sind dies *Acrolepis*, *Hemichlaena* und *Dulichium*. Die beiden ersteren wurden von Clarke in Theselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897), mit vollem Recht aus dem Verbände der *Cypertae* getrennt und mit *Ficinia* vereinigt. Die Umstellung von *Dulichium* wurde bereits oben begründet. Weiterhin müssen aus der Serie B. (ohne Perigon) *Comostemum* Nees

und *I. emtreia* Aubl. entfernt werden. *Comostemum* Nees (1835) wurde auf 3 südamerikanische Arten begründet, von denen die beiden zuerst genannten in eine zusammenfallen (die dritte ist ein echter *Cyperus*), die ursprünglich als *Eriophorum montevidense* Link (1827) beschrieben und später von Kunth (1837) als *Androtrichum* Brongn. (1829) aufgeführt wurde. *Androtrichum* Brongn. wurde noch von Bentham und Hooker sowie von Pax bei den *Cypereae* belassen, während Clarke die Gattung mit *Scirpus* vereinigte. Auch H. Pfeiffer in Fedde, Repert. XXIX. (1931) 174, tritt für ihre Versetzung von den *Cypereae* zu den *Scirpeae* ein. Wir schließen uns ihnen an. Die Stellung der Gattung *JRemirea* Aubl., Hist. pi. Guiane fran\$. I. (1775) 44, ist bei den Autoren immer strittig gewesen [vgl. Pfeiffer in Fedde, Repert. XXIX. (1931) 180]. Lestiboudois hatte sie zu den *Cypereae* gestellt, und nicht nur Kunth, Steudel und Boeckeler, sondern auch neuere Autoren sind ihm gefolgt, so Palla in Denkschr. Akad. Wien LXXXIX. (1913) 500 und Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXIX. (1922) 809. C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 128 und K. Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 483 haben *JRemirea* mit den *Mapanieae* vereinigt, was mir unmöglich erscheint. Die meisten Autoren sprachen sich für die Eingliederung unter die *Bhynchoaporoideae* aus, so Endlicher, Bentham und Hooker, Pax, Baillon, zuletzt H. Pfeiffer, l. e. 182. Nach Prüfung des Blütenbaus müssen wir uns dieser letzteren Ansicht anschließen, trotz der von Chermezon, l. e. 812, erhobenen Einwände. Bestimmend war dabei für uns: 1. die Tatsache der zahlreicheren (2—4) sterilen Deckschuppen am Grunde des Ahrchens, was bei den *Cypereae* nur ganz ausnahmsweise vorkommt; 2. eine andere Auffassung von der morphologischen Bedeutung des die Blütenachse abschließenden, in der Mitte korkig verdickten, nervenlosen Gebildes, in welchem Chermezon mit Kunth u. a. ein Internodium der Achse sah, das an der Spitze ein rudimentäres Deckschüppchen als Anhängsel trägt. Aber es ist dieses vermeintliche Achseninternodium, welches die, hermaphrodite Blüte einschließt, nicht die darunterstehende Deckschuppe und darum für uns eben auch eine Deckschuppe, und ihr »Anhängsel« ist nicht eine rudimentäre Schuppe, sondern die breite Schuppenspitze, welche aus dem zweizählig ausgeschnittenen Schuppenende hervorsticht, nur kräftiger als bei den unteren Deckschuppen ausgebildet; 3. der am Grunde stets etwas verdickte Griffelpaß nicht gut zu den *Cypereae*. Nach Ausscheidung dieser sippenfremden Bestandteile verbleiben der Tribus noch *Pycreus* P. Beauv., *Cyperus* L., *Papyrus* Willd., *Mariscus* Vahl, *Kyllinga* Rottb. und *Courtoisia* Nees. Über *Papyrus* als Gattung ist unser Urteil bereits oben ausgesprochen. *Courtoisia* Nees, auf die ostindische *C. eyperoides* Nees begründet und noch bei Kunth, Boeckeler, Pax und C. B. Clarke als eigene Gattung erscheinend, unterscheidet sich durch kein wesentliches Merkmal von *Mariscus* (namentlich Sekt. *Aristati*) und muß daher eingezogen werden.

Die von Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 4 hinzugefügte Gattung *Diclidium* ist nur eine Neubenennung von *Torulinium* Desv.

Endlicher, Gen. pi. (1836) 119, hat in die Tribus *Cypereae* außer *Cyperus* nur *Dulichium* aufgenommen und teilt *Cyperus* in die Untergattungen a) *Cyperus* (L.), b) *Kyllingia* (L.) und c) *Abildgaardia* (Vahl) ein. Unter *Kyllingia* stehen als Sektionen a) *Mariscus* (Vahl) und b) *Kyllingia* (L.). Hiervon muß *Abildgaardia* Vahl als zu den *Scirpeae* gehörig ausgeschieden werden. In Mant. Suppl. gen. II. (1842) 10 hat Endlicher dazu noch die Gattung *Leptoschoenus* Nees in Hook. Journ. of Bot. II. 393 hinzugefügt, welche Boeckeler in Linnaea XXXVI. (1869—70) 757 zu *Oncostylis* (= *Bulbostylis*) stellte.

Kunths Enum. pi. II. (1837) ist, was Vollständigkeit, Zuverlässigkeit, Akribie der Diagnosen anbelangt, eine hervorragende Leistung. Wir finden bei ihm die Neesse Tribus *Cypereae* schon fast auf ihren natürlichen Bestand zurückgeführt; sie enthält nur noch die Gattungen *Cyperus* (einschl. *Torulinium*, *Papyrus*, *Pycreus* und *Juncea*), *Mariscus*, *Courtoisia*, *Kyllinga* und *Bemirea*. Von *Cyperus* kennt Kunth bereits 373 Arten mit ihren Synonymen, von *Mariscus* 42, von *Kyllinga* 29. Die von Nees, l. c. 287, fälschlich bei den *Hypolytraeae* untergebrachte Gattung *Anosporum* Nees ist der einzigen Art *A. monocephalum* hat Kunth, l. c. 48, als echten *Cyperus* richtig gestellt. Neue Gat-



tungen werden nicht geschaffen. Die von Nees erstmalig versuchte Gruppeneinführung von *Cyperus* wird von Kunth energischer angefaßt. Seine 19 Sektionen von *Eucyperus* konnten auch in der vorliegenden Monographie mit Nutzen verwendet werden.

Die von Parlatores, Fl. palerm. I. (1645) 297, aufgestellte und von Palla in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 213 aufgenommene Gattung *Galilea* kann nicht als solche bestehen. *Willea mucronata* (L.) Parl., von Linne\* zu *Schoenus* gestellt, weil in Tracht und Färbung der Infloreszenz gewissen Arten dieser Gattung genähert, ist ein echter *Cyperus* (= *C. capitatus* Vand.), untrennbar von der Sektion *Bobartia*.

Ebenso wenig haltbar sind die Gattungen *Hydroscoenus* Zoil. et Moritzi, Syst. Verz. Pfl. (1846) 95 (= *Cyp. cephalotu* Vahl), *Pterocyperus* Opiz, Seznam. (1852) 80 (= *C. escuUrUu\$L.*), *Aduph* Bosc in Jaume St.-Hilaire, Expos. Fam. Nat. I. (1805) 65 (\* *MarUau*).

Bine eifrige Tätigkeit auf cyperographischem Gebiete entfaltet um die Mitte des 19. Jahrhunderts Steudel. Als Bearbeiter von Cyperaceensammlungen aus aller Welt <sup>^</sup>ann er in Flora XXV. (1842) und XXXIII. (1850) mit der Beschreibung von zahlreichen <sup>n</sup>«uen Gattungen und Arten. Die Zusammenfassung seiner Studien bildete die Synops. Pi Cyper. (1855), die sich jedoch kaum über eine Kompilation hinaushebt. Sein FleiO er\* <sup>m</sup>angelte der Gründlichkeit in Beobachtung und Vergleichung. So ist ein Großteil seiner <sup>\*Quen</sup> Arten schon bald wieder eingezogen worden, von den neuen meist monotypischen Gattungen hat sich nicht eine einzige halten können. Die Tribus *Cypereae* umfaßte bei <sup>^</sup>m die Gattungen *Acrolopis*, *Hemichlaena*, *Leploschotnus*, *Dulichium*, *Cyperus* (552 Arten), *Q. xiphioides*, *Mariscus* (89 A.), *Kyllingia* (57), *Courtoisia*, *Remirea*, *Sorostachys* Steud.; *Hydroscoenus*, *Borabora* Steud. *Atomostylis* Steud. in Flora XXXIII. (1850) 229 wurde <sup>bereits</sup> von Boeckeler als eine Neuauflage von *Anosporum* Nees erkannt, *Sorostachys* <sup>S\*</sup>ud. I.e. 229 als *Cyp.leucocephalu\** Retz., *Borabora* Steud. Synops. (1855) 71 als *Cyp. uxropKylluB* (Brong.) Boeck., *LyproUpia* Steud. I.e. 130 als *Cyp.peruvianw* (Lam.) Williams [vgl. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 278], und die von Steudel übernommene Gattung *Chamatxiphium* Hochst. in Flora XXVII. (1644) 102 als *U ficinia* gehörig. Die Steudelsche Synopsis ist auch heute nicht ohne Nutzen, insofern sie die Originaldiagnosen der Arten wiedergibt und damit das mühsame Nachschlagen <sup>älter</sup>er und seltener Publikationen erspart, aber sie bedeutet keinen Fortschritt gegenüber <sup>Nees</sup> und Kunth.

Der beste Kenner der *Cypereae* in der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts war <sup>Boeckeler</sup>. Ober 40 Jahre hat er sich ausschließlich mit ihnen beschäftigt, zuerst in <sup>den</sup> Jahrgängen 1856 und 1859 der Flora als Kritiker der Steudelschen Neuheiten, <sup>danach</sup> in vielen Abhandlungen, besonders in Flora und Linnaea, in Englers Bot. Jahrb. und im Bot. Centralblatt eigene gründliche Studien darbietend als Bearbeiter der *Cypereae* <sup>\*\*\*</sup> in zahlreichen Sammlungen zeitgenössischer bptanischer Reisender. Besonders <sup>^</sup>rtvoll war es für ihn, daß er die reichen Pflanzenschatze des Berliner bot. Museums zur Verfügung hatte, die vor ihm <sup>Kunth</sup> und <sup>Nees</sup> vorgelegen hatten. Die Ergebnisse seiner <sup>^</sup>orschungen legte er in der großen zweibändigen Arbeit nieder: Die *Cypereae* des <sup>^</sup>Rigl. Herbars zu Berlin, in Linnaea XXXV.-XLL (1867—1877), welcher er im Selbst- <sup>^</sup>erlag 2 Hefte *Cyperaceae novae* (1888 und 1890) folgen ließ. Diese Arbeit ist zwar keine <sup>^</sup>zeitliche Monographie der *Cypereae*, weil sie nur das Material eines einzigen Museums <sup>^</sup>handelt; aber sie ist die wichtigste Vorarbeit dafür und hat als solche Jahrzehnte <sup>^</sup>rch das Feld der Cyperographie beherrscht. Die morphologischen Verhältnisse wurden <sup>^</sup>gehend studiert, die ausführlichen Beschreibungen sind musterhaft klar. Der *Conspectus* <sup>^</sup>berum der Tribus I. *Cypereae* weist folgende Zusammensetzung auf: *Kyllingia*, *Courtoisia*, *Remirea*; *Cyperus*, *Anosporum*, *Dulichium*, *Comostomum* (für *ComosUmum* Nees). *Anosporum* <sup>^</sup> Nees wurde verbessert und um 4 Arten vermehrt, von welchen allerdings eine (*A. cubeiue* Boeck.) aus der Tribus *Cypereae* ausgeschlossen und mit den *Scirptae* vereinigt <sup>^</sup>urden. Hier finden wir von Boeckeler selbst auch *TrenUpohlia*, welche er vordem <sup>in</sup> Bot. Zeit. XVI. (1858) 249 als Gattung gewürdigt wissen wollte, als Synonym an die

rich fig. e Stelle gebracht. Von *Kyllingia* sind 33 Arten beschrieben, die 3 zuletzt aufgezählten gehören zu *Mariacus*. *Cyperus* enthält 337 Species mit Sect. I. *Pycneus* (62 Art. inkl. *Juncellus*) und Sect. II. *Eucyperus* (inkl. *Mariacua* und *Torulanium*). *Cylindrolepis* Boeck. in Bot. Centralbl. XXXIX. (1889) 73 hatsich als ein *Mariacua* herausgestellt [vgl. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 196, und H. Pfeiffer in Fedde, Repert. XXIX. (1931) 173].

Bentham et Hooker, Gen. pi. III. (1883) 1039, nennen die Tribus *Scirpeae*, haben aber für die Unterabteilung +*Glumaediatae* im wesentlichen das Boeckelersche Schema der *Cypereae* angenommen, nämlich: 1. *Cyperua*, 2. *Kyllingia*, 3. *Courtoiaia*, 4. *Androtrichum*, 5. *Dulichium*. *Cyperua* wird in die Sektionen: 1. *Pycneua*, 2. *Juncellus*, 3. *Eucyperus*, 4. *Papyrua*, 5. *Diclidium*, 6. *Mariacua* zerlegt. Unter *Juncellua* wird *Anoaporum* eingereiht. *Remirea* ist aus der Tribus entfernt.

Pax hat in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 2. (1887) 106, den Namen *Scirpeae* für die Tribus übernommen und sie in die beiden Subtribus *Cyperinae* und *Scirpinae* aufgeteilt. Die Zusammensetzung der *Cyperinae* ist im großen und ganzen dieselbe, wie die der Unterabteilung \* bei Bentham und Hooker, nur daß *Hemichlaena* Nees wieder und *Carpha* R. Br. neu eintreten. Unter den neueren Cyperologen herrscht Obereinstimmung darüber, daß *Carpha* hier an falscher Stelle steht. Die zweizeilige Anordnung der Blütendeckblätter und die hermaphroditen Blüten allein rechtfertigen die Zuteilung zu den *Cyperinae* keineswegs. Das Vorhandensein einer borstlichen Blütenhülle, wie der ganze Aufbau der Blüten weisen *Carpha* den *Rhynchoaporoideae* zu in die nähere Verwandtschaft von *Schoenus*, wie dies schon Nees, Kunth, Boeckeler und später C.B. Clarke, Pfeiffer und Chermeson richtig erkannt haben. Die Gliederung von *Cyperua* erfolgt in der gleichen Weise wie bei Bentham und Hooker, außer daß *Papyrus* von Pax mit *Eucyperus* verbunden wird und *Anoaporum* als weitere Sektion eintritt. \*

Den Abschluß dieser älteren Periode und zugleich den Ausgangspunkt der neueren Periode in der Geschichte der Tribus bildet die Abhandlung von C. B. Clarke über die indischen Species von *Cyperus* in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 1, mit welcher er seine Ruhmesbahn als Monograph der *Cyperocean* eröffnete. Nach allgemeinen Bemerkungen über die morphologischen Verhältnisse innerhalb der Gattung wurde in Abschnitt II die Stellung von *Anoaporum* und *Kyllingia* zu *Cyperus* erörtert. In Abschnitt III gab dann Clarke einen Conspectus der Gattung *Cyperus*, Er unterschied 2 Serien, nämlich: Series A. Glumae deciduae; i.e. antequam spiculae rhachilla a rhachi sejuncta fuerit, glumae (a basi spiculae gradatim) ope concisurae rectae decidunt.

Hierzu rechnete er die Subgenera

1. *Anoaporum*. Stylus subdivisus. Nux stipitata.
2. *Pycneus*. Stylus 2-fidus. Nucis compressae margo rhachillae adjectus.
3. *Juncellus*. Stylus 2-fidus. Nucis compressae facies rhachillae adpressa.
4. *Eucyperus*. Stylus 3-fidus. Nux (interdum inaequaliter) trigona aut subrotunda.

Series B. Glumae persistentes; i.e. spiculae rhachilla a rhachi (omnino vel per articulos) sejungitur, antequam glumae a rhachilla decidunt. Stylus trifidus.

Hierher die Subgenera:

5. *Diclidium*. Spiculae rhachilla per articulos disjuncta.
6. *Mariacua*. Spiculae rhachilla continua basi, saepissime supra 2 imas glumas vacuas sejuncta.

In einer Anmerkung fügt er hinzu: *tMarisci*, in speciebus nonnullis, spiculae exstant 1-nucigerae, ab his *Kyllingia* stylo 2-fido, *Courtoisia* stylobasi pyramidata persistente cognosci possunt. Er hält mithin neben *Cyperus* noch *Kyllingia* und *Courtoisia* als Gattungsbestand der Tribus fest. Alles Heterogene ist ausgeschaltet. Bezeichnend ist aber die Notiz auf S. 32: >*Kyllingia* can be separated easily from each subgenus of *Cyperus*, but not from the genus as a whole. I should therefore have preferred to have made it a subgenus of *Cyperus*.\*

Die Unhaltbarkeit von *Courtoiaia* als Gattung habe ich bereits bei der Kritik der Neesschen Einteilung der Tribus festgestellt. Von *Kyllinga* wird dasselbe noch zu beweisen sein.

Dafür der Aufstellung der Gattung *Anosporum* Nees eine falsche morphologische Voraussetzung zugrunde lag — Nees hatte die breiten den Fruchtsiel umgebenden und zuletzt mit diesem korkig verdickten und wie 3-lappig erscheinenden FICigel als schlauchförmiges Perigynium gedeutet — und daß ebenso Boeckeler im Unrecht war, wenn er von einer aus 3 Schuppen bestehenden Perigynium sprach, hatte Clarke wohl erkannt, aber er glaubte, *Anosporum* wenigstens noch den Rang eines Subgenus von *Cyperus* belassen zu müssen, und zwar aus 2 Gründen: 1. wegen des persistenten, an der Spitze fast ungeteilten Griffels, 2. wegen des deutlichen Stieles der Nufl. Aber die gleiche Griffelbildung findet sich auch bei manchen Arten von *Eucyperus* sect. *Rupestris*, und auch gestielte Früchte sind in der Gattung nichts Ungewöhnliches. Ich möchte es daher für angemessen halten, *Anosporum* nicht höher zu bewerten als eine Sektion von *Eucyperus*, deren Arten durch ihre Lebensweise im Wasser zur Ausbildung gewisser biologischer Eigenheiten genötigt worden sind. Zu *Juncellua* ist zu bemerken, daß der Name zuerst als Name einer Sektion von *Cyperus* bei Grisebach, Fl. Brit. West Ind. Isl. (1864) 562, begegnet, dann durch Boeckeler in *Linnaea* XXXV. (1867—68) 485 von *Pycreea* wegen der anderen Lage der Nufl zur Deckschuppe und Ährchenachse abgezweigt und *Pseudopycreeus* genannt und schließlich von Clarke dieses wichtigen Merkmals halber zu dem gebührenden Rang einer Untergattung erhoben wurde.

Mit der auf erstmalig beobachtete zuverlässige Merkmale gestützten Einteilung der Gattung *Cyperus* kann ich mich im übrigen durchaus einverstanden erklären, um so mehr, als diese Merkmale im Zusammenhang mit der Entwicklungsgeschichte der Gattung stehen.

Das Merkwürdige ist nun aber, daß Clarke selbst diese unanfechtbare Position später wieder verlassen hat. In Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 586 hat Clarke folgenden Schlüssel für die Tribus *Eucypereae* gegeben.

- \* Style 2-fid (in *Juncellua* very rarely 3-fid).
  - Rhachilla of spikelet deciduous. . . . . 1. *Kyllinga*.
  - Rhachilla of spikelet persistent. Nut laterally compressed
    - 2. *Pycreeus*.
    - Rhachilla of spikelet persistent. Nut dorsally compressed
      - 3. *Juncellua*.
- Style 3-fid.
  - Rhachilla of spikelet persistent. . . . . 4. *Cyperus*.
  - Rhachilla of spikelet deciduous. . . . . 5. *Mariseta*\*.
  - Spikelet much flattened. Nut narrow, otherwise as *Mariseta*
    - 6. *Courtoisia*.

Sämtliche Namen sind hier Namen selbständiger Gattungen. In Thiselet.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 266, wird als 7. Genus *Torulium* hinzugefügt. Auf diesem Standpunkt ist Clarke bis zu seinem als Manuskript hinterlassenen und nach seinem Tode auszugsweise veröffentlichten Schlüsselwerke *New genera and species of Cyperaceae* in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) stehen geblieben. Was ihn bewogen hat, seine Meinung von 1884 zu wechseln, geht aus seinen Publikationen nicht hervor. Mein persönlicher Eindruck, den ich aus brieflichem und mündlichem Verkehr mit Clarke gewonnen habe, ist der, daß praktische Erwägungen dabei den Ausschlag gaben, vielleicht auch eine Überschätzung des systematischen Wertes der Zahl der Narben. In den Florenwerken, in welchen Clarke die *Cyperaceae* zu bearbeiten hatte, handelte es sich um knappgefaßte Darstellungen des in einem begrenzten Gebiet vorhandenen Bestandes. Jeder Familie wurde ein kurzer Schlüssel zur Erleichterung der Bestimmung vorausgeschickt. Es liegt auf der Hand, daß es Schwierigkeiten macht, eine so umfangreiche Gattung wie *Cyperus* in einem Schlüssel restlos zu erfassen. Die Bestimmung der Arten wird erleichtert, wenn große Gattungen in eine Anzahl

kleinerer aufgespalten werden, von welchen jede ihren Schlüssel erhält. Diesem Standpunkt hat er höchstwahrscheinlich Rechnung getragen.

Seitdem spalten sich die Cyperologen in zwei Gruppen: in Anhänger des Clarke'schen Standpunkts von 1893 und in Verteidiger der Clarke'schen Position von 1884. Zu den erstere gehörend: a. Merrill in Philipp. Journ. Sc. III. (1909) u. XIV. (1919) 369, Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 185, E. G. Camus in Lecomte, Fl. génér. Indo-Chine VII. (1912) 19, Turrill in Kew Bull. (1914), Domin in Bibl. Bot. Heft 85 (1915) 414, Chiovenda, Chevalier, Ridley und Chermezon (s. Literaturverzeichnis). Dabei tauchen neue monotypische Genera auf: *Sphaeromariacua* E. G. Camus in Lecomte, 1. c. 79, *Queenslandiella* Domin, 1. c. 415, und *Mariscopsis* H. Chermezon in Bull. Mus. Paris XXV. (1919) 60. Alle drei sind echte *Mariaci*, *Sphaeromariacua* nur durch die kugelig-sternförmig angeordneten Ahrchen unterschieden, ein Merkmal, das durch verschiedene Sektionen von *Mariscus* hindurchgeht, *Queenslandiella* und *Mariscopsis* beide auf die gleiche Art (*Cyp. hyalinus* Vahl) bezogen, nur durch den zweinarbigen Griffel und die zusammengedrückt-bikonvexe NuC von den engverwandten *Mariscus*-Arten aus der Sektion *Aristati* (besonders *C. assimilis* Steud.) zu trennen. Ich halte es demgegenüber mit O. Kuntze, Revis. Gen. pi. III. (1898) 331: »Ob die Griffel 2- oder 3narbig sind, gilt bei den *Cyperaceen* doch nur als Artenmerkmal, namentlich bei *Scirpua*, *Cyperua* und *Carex*\*, und ziehe es vor, *Cyp. hyalinus* Vahl bei seiner natürlichen Verwandtschaft einzureihen.

Zu denen, welche dem Stellungswechsel Clarkes von 1893 nicht gefolgt sind, sondern seine ursprüngliche Position von 1884 bewahrt haben, gehören außer O. Kuntze (1891 bis 98) und Baillon, Hist. plant. XII. (1893), auch Dalman, Torre und Harms, welche sich mehr an Pax anschließen, und die meisten amerikanischen Autoren. Mit ihnen habe auch ich es als einen Rückschritt empfunden, daß Clarke an die Stelle seiner durchaus natürlichen, die biologischen Verhältnisse und die inneren Verwandtschaften voranstellenden Gliederung von 1884 das künstliche Teilungsprinzip nach der Anzahl der Narben gesetzt hat. Ich habe mir gesagt, daß das Ziel einer wissenschaftlichen Monographie in erster Linie nicht die Ermöglichung leichter Bestimmung, sondern die Herausarbeitung der verwandtschaftlichen Zusammenhänge und des Entwicklungsganges der Tribus und Gattungen innerhalb der Familie bildet. Schon bei der Bearbeitung der *Caricoideae* für das Pflanzenreich (1909) ist mir die Erkenntnis geworden, daß die Zahl der Narben bei den *Cyperaceen*, wenn auch nicht wertlos, so doch nicht entscheidend für die Zuteilung der Arten an diese oder jene Gattung, Untergattung oder Sektion ist. Ich bin der Überzeugung, daß es unnatürlich ist, *Cyp. oxopecuroides* Rottb. aus der Gruppe von *C. exaltatus* Retz. und *C. dives* Del. herauszunehmen und bei *Juncellus* unterzubringen, wo diese Art völlig isoliert steht, nur weil sie 2 Narben besitzt und jene 3, oder den Zusammenhang von *C. hyalinus* Vahl mit *C. assimilis* Steud., von *C. Michxianus* (L.) Link, mit *C. pygmaeus* Rottb. zu zerreißen um der verschiedenen Narbenzahl willen. Gewiß ist für die *Cyperaceen*, wie für die Monocotyledonen überhaupt, die Dreizahl der Narben und in Verbindung damit die dreikantige Form das Ursprüngliche, aber ebenso wie es bei den *Caricoideae* eine jüngere Entwicklung von der Dreizahl zur Zweizahl der Narben, von der dreikantigen zur zweikantig-linsenförmigen NuB gibt, wiederholt sich diese phylogenetische Stufenfolge auch bei den *Cypereae*. Eine ganze Reihe von Arten zeigen noch heute den Übergang von der älteren zur jüngeren Stufe, indem sie bald drei-, bald zweinarbig auftreten (s. unter morphol. Verhältn. der Blüten). Hat doch Clarke selber Bedenken getragen, *Cyp. subtrigonus* C. B. Clarke aus *Pyereus* zu entfernen, obwohl dessen dreikantige NuB für *Pyereus* anomal ist. Dann muß aber auch in anderen Fällen die Konsequenz gezogen werden.

Werden *Pyereus* und *Juncellus* nur als Entwicklungsstufen innerhalb derselben Gattung gewertet, so muß dasselbe auch für *Mariscus* und *Torulium* gelten. Denn das sie von *Cyperus* trennende Hauptmerkmal, die gegliederte<sup>1)</sup> und an den Gliederungsstellen (nicht an der Ansatzstelle) abfallende Ahrchenachse ist nicht ein ursprünglicher, sondern

<sup>1)</sup> So schon vor Clarke von Fenzl in Denkschr. Akad. Wien VIII. (1854) 57 beobachtet.

em erworbener Charakter, da die Abgliederung eines Achsenstückes Bildung von Trennungsgewebe voraussetzt, welches die Achse im ursprünglichen Zustand nicht besitzt. Auch diesem und dem anderen Merkmal der meist mit der Rhachilla zugleich abfallenden Deckschuppen besteht zwischen *Mariscus* und *Cyperus* kein Scheidungsgrund. Es ist so, daß man namentlich bei jungen Pflanzen oft in Zwiespalt ist, ob man sie *Mariscus* oder *Cyperus* zuweisen soll. In dieser Beziehung ist es interessant zu sehen, wie infolge genauerer Studien *Mariscus* bei den Autoren immer mehr an Artenzahl zunimmt, und zwar auf Kosten von *Cyperus*. Während Clarke selbst noch 1884 nur 13 Arten bei *Mariscus* aufführt, sind es in seiner nachgelassenen Übersicht der genera et species Cyperacearum (1908) deren 179. Dabei hat Clarke manche Arten bei *Cyperus* festgehalten, die sich mir bei Nachprüfung als echte *Marisci* ergeben haben, so z. B. *Cyp. aristatus* Rottb., *C. Oilesii* Benth., die ganzen Sektionen *Pseudo-Mariscus* und *Subulatae* Clarke. So ist in vorliegender Arbeit *Mariscus* auf 197 Arten angeschwollen, und ich halte es für wohl möglich, daß später eine und die andere jetzt ungenügend bekannte Art noch aus *Cyperus* in *Mariscus* übergeführt werden muß. Die *Cyperus*-Sektionen *Papyrus*, *Fastigiati* und *Distantes*, namentlich Arten wie *C. distant* L. f., *C. prolixus* Humb. et Kunth, *C. glomeratus* L., auch *C. tnaran<sup>^</sup> Quensis* K. Schum. zeichnen deutlich den beginnenden Übergang zu *Mariscus* ab. Ihre Ahrchenachsen fallen leicht ab, sind aber noch ungliedert und werfen die Deckschuppen der Blüten in akropetaler Folge ab.

Wie die Entwicklung über *Mariscus* hinaus weitergeht, zeigt die Sektion *Strigosi* (besonders *C. ornans* Suring., *C. Bowmanii* F. Muell., *C. scaber* R. Br., *C. leiocaulon* Benth.). Hier ist die Frucht zwischen den breiten Flügeln der Rhachilla eingeschlossen, ganz so, wie es für *Toruliniutn* charakteristisch ist. Aber noch ist die Rhachilla nur einmal ober dem Orunde gegliedert. Erst *Tarulinium* bringt die Entwicklung zum Abschluß, indem sich an jedem Knoten der Ahrchenachse Trennungsgewebe bildet und bei der Fruchtreife die Achse in ihre einzelnen Glieder zerfällt. So steht die Einteilung der Großgattung *Cyperus* nach meiner Überzeugung in enger Fühlung mit ihrer phylogenetischen Entwicklung.

Wie aber verhält sich dazu die Gattung *Kyllinga*? Die meisten Autoren haben *Kyllinga* als Gattung neben *Cyperus* beibehalten. Ich selbst habe diese Auffassung in meinen bisherigen Publikationen vertreten. Erst während der Vorbereitung der vorliegenden Monographie kam mir die Schwierigkeit zum Bewußtsein, *Kyllinga* eine andere Behandlung angedeihen zu lassen, als sie *Pycneus*, *Juncellus*, *Mariscus* und *Tarulinium* gefunden haben. J. Mattfeld machte mich auf die Inkonsequenz einer Sonderstellung von *Kyllinga* aufmerksam. Seiner Anregung nachgehend, erkannte ich die Berechtigung seiner Einwände. Keines der von den Autoren für *Kyllinga* als unterscheidend bezeichneten Merkmale erwies sich als durchschlagend. Nees und Kunth haben die geringe Blütenzahl (1—2) in den Ahrchen und die seitlich zusammengedrückte Nuß als generische Trennungseigenschaften geltend gemacht. Aber es gibt bei *Kyllinga* auch Arten mit 3—5-blütigen Ahrchen, wie es umgekehrt bei *Mariscus* auch solche mit 1—2-blütigen Ahrchen gibt, und eine seitlich zusammengedrückte Nuß bei Zweizahl der Narben besitzt auch *Pycneus*. Die »disci prominentes«, auf welche Boeckeler Wert legte, d. h. richtiger die Narben der abgliederten Basen der Ahrchenachse, sind für *Mariscus* und *Tarulinium* nicht weniger charakteristisch. Benthams und Hookers wollten *Kyllinga* von den wenigblütigen *Mariscus*-Arten durch die andere Lage etwa vorhandener zweiter Blüten oder steriler Deckschuppen unterscheiden, welche hier von den großen Deckschuppen eingeschlossen seien, während sie bei *Mariscus* heraustreten. Aber das ist ein bei beiden sehr schwankender Charakter. Der von Pax betonte kopfförmige Blütenstand ist eine Reduktionsercheinung, die aber nicht *Kyllinga* allein betroffen hat, sondern in alien Untergattungen von *Cyperus* wiederkehrt, und *Kyllinga* nicht einmal ausnahmslos betroffen hat. Denn es gibt nicht nur einköpfige, sondern auch mehrköpfige *Kyllinga*-Arten, ja durch die Forschungen von A. Peter ist im ehemaligen Deutsch-Ostafrika sogar eine *Kyllinga* mit entwickelter Spirre, d. h. mehreren deutlich gestielten Köpfchen entdeckt worden (*Kyllinga anomala* Peter et Kükenth. in sched., nunc *Cyp. transitorius* Kükenth.), welche ebenso wie die mehrköpfigen Arten einer

Übergangsstufe zwischen *Mariscus* und *Kyllinga* angehört, auf welcher die Reduktion im Blütenstand begonnen, aber noch nicht abgeschlossen ist. Auch die seitlich zusammengedrückten scharfgekielten Deckschuppen und die schiefen Basen der Ährchen, auf die ich mich als letzte Verteidigungslinie zurückgezogen hatte, habe ich aufgeben müssen; denn *Cyp. hyalinua* Vahl und *C. ossimilis* Steud. (beide *Marisci*) haben die gleiche Form der Deckschuppen; das zweite Argument wird dadurch hinfällig, daß Anheftung mit schiefer Basis eine Begleiterscheinung der dichtgedrängten Anordnung der Ährchen im Köpfchen und am gleichen Blütenstand sehr variabel ist. So bleibt die Alternative: entweder mit *Kyllinga* zugleich *Pycneus*, *Juncellus*, *Eucyperus*, *Mariscua* und *Torulanium* als gleichwertige Gattungen anzuerkennen oder alle mit *Kyllinga* als Teile einer Gesamtgattung zusammenzufassen. Das erstere mag als praktische, der leichteren Bestimmung der Arten dienliche Lösung erscheinen; das letztere ist die rein wissenschaftliche Lösung, die auf feste Grenzen der Gattungen sieht und mit der Stammesgeschichte in Einklang steht. Diese zweite Lösung haben vor Mattfeld und mir schon Endlicher, Gen. pi. (1836) 119, u. in Catal. Horti Vindob. I. (1842) 93 et 94, F. Mueller, Fragm. Phytogr. Austr. VIII. (1874), Suringar, Het Gesl. Cyp. (1898), Tom v. Post et O. Kuntze, Lexic. Gen. phan. (1903) 159, und F. N. Williams in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 224 gesucht, ohne jedoch damit durchzudringen. Daß bei der Überführung von *Kyllinga* zu *Cyperus* zufolge der neuesten Nomenclaturbeschlüsse von Cambridge zahlreiche Namen geändert werden müssen, ist die Kehrseite der Sache. Nur widerstrebend habe ich mich der Durchführung der neuen Regeln unterzogen, hier wie bei Arten aus den anderen Untergattungen durch Vorsetzen der Silben sub- oder neo- oder pseudo- vor den gefährdeten Namen so viel als möglich von der alten Tradition zu retten suchend.

Demnach würde sich nunmehr die ganze Tribus *Cypereae* in der einzigen Gattung *Cyperus* L. zusammenziehen und würde sich diese wieder in die 6 Untergattungen: 1. *Eucyperus*, 2. *Juncellus*, 3. *Pycneus*, 4. *Mariscus*, 5. *Kyllinga*, 6. *Torulanium*, gliedern, von welchen die drei ersten eine ungegliederte Ährchenachse und von dieser in akropetaler Folge abfallende Deckschuppen besitzen, die drei letzten eine gegliederte Ährchenachse und mit den Gliedern zusammen abfallende Deckschuppen.

Die Stammesgeschichte der Gattung würde mit *Eucyperus* beginnen, denn, wie schon gesagt, sind ungegliederte Ährchenachsen und dreinarbige Griffel das Ursprüngliche. Als primitiv gelten ferner reich verzweigte Blütenstände. Deshalb habe ich die Sektionen vorangestellt, deren Arten die Spirre vollständig entwickelt und die Ährchen an verlängerter Spindel locker-ählig angeordnet haben, und innerhalb dieser Reihe die Sektionen mit deutlich geflügelter Ährchenachse. Es folgen als zweite Reihe die Sektionen, in welchen Reduktionen im Blütenstand beginnen, indem sich zuerst die Spindel der Ähren immer mehr verkürzt und die Ährchen sich büschelig oder fingerförmig zusammendrängen, wobei meist die Flügelung ihrer Achse verloren geht. Die Reduktion greift zuletzt auf den gesamten Blütenstand über. Die Achsen werden gestaucht, die Spirre schrumpft zum Köpfchen zusammen. So sind die kleinen Arten mit dichtem Köpfchen hier, wie in den anderen Untergattungen die jüngsten. Annuelle Arten sind fortgeschrittener als perennierende.

Unter Beibehaltung der ungegliederten Rhachilla hat sich dann in einem späteren Stadium die Untergattung *Juncellus* gebildet mit zweinarbigem Griffel und vom Rücken her zusammengedrückter Nuß, deren innere Fläche noch wie bei *Eucyperus* der Achse zugewendet ist. Ihre Sektion *SerUini* mag von den *Proceri* oder *Compressi* abgeleitet sein, die *Laevigati* von den *Platystachyi*, die *Minuti* von *Dichostylis* bzw. von den *Ruptstres*.

Ist *Juncellus* in seiner Gesamthaltung noch schwankend, durch mancherlei Übergangs- oder dreinarbige Rückschlagsformen mit *Eucyperus* verbunden, so hat sich *Pycneus*, das jüngste Glied in dieser Entwicklungsreihe, bereits in seinen Charakteren gefestigt. Die Zweizahl der Narben ist konstant. Sämtliche Nüsse sind von der Seite her zusammengedrückt und wenden der Achse eine Kante zu. Nur in dem einen Falle von *C. subtrigonus* C. B. Clarke macht eine fast dreikantige Frucht die Herkunft von *Eucyperus* deutlich. Bei

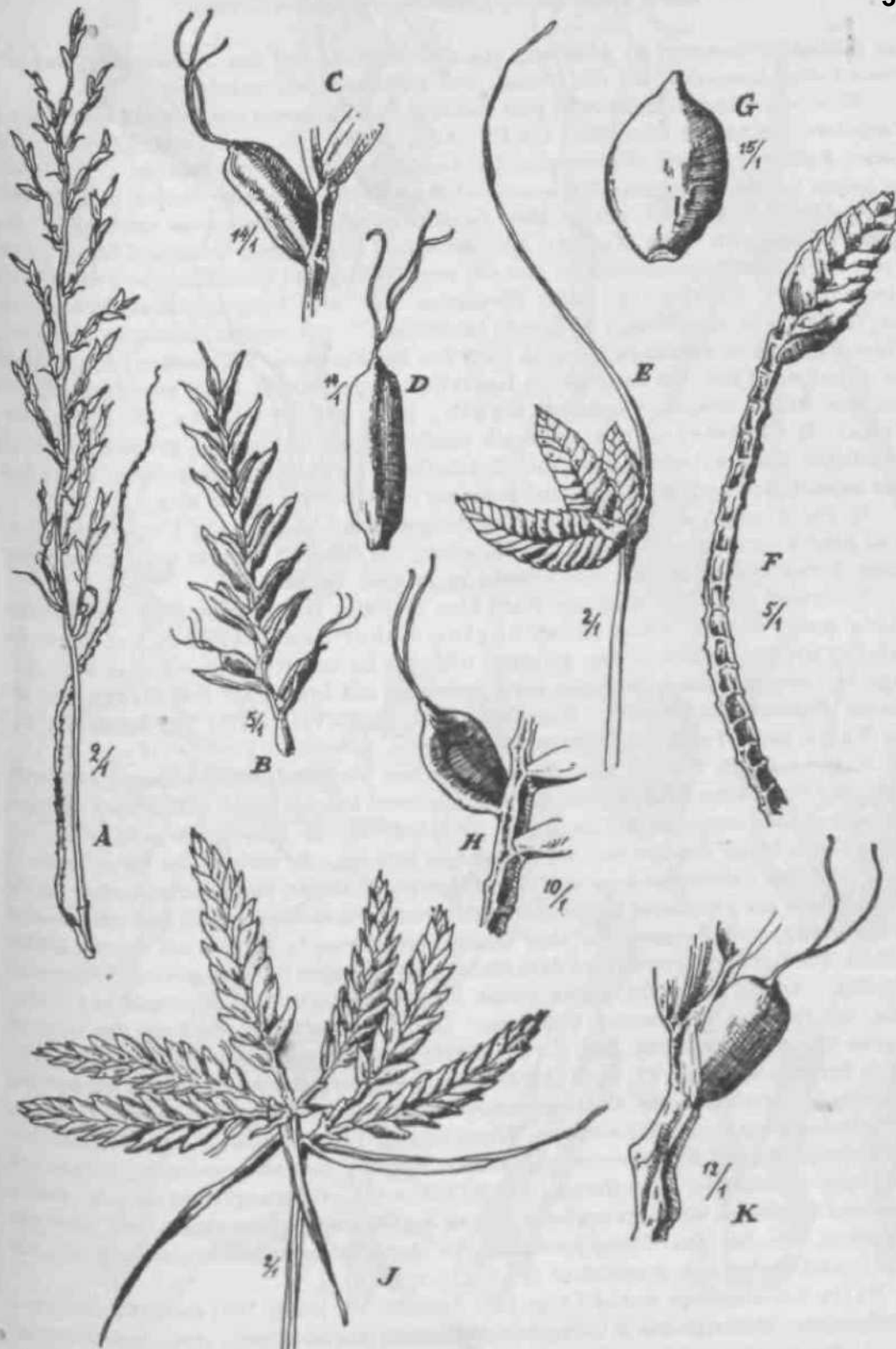


Fig. 5 Einteilung der Gattung. A-t) *C. nuian*, Vahl (Subgen. *Bmtyptnu*). A Blüttrieb und Eintritt der Fruchtbl. DM unten Deckschuppen der Blüttr. B Ahren. C Ein Teil des Ahrenstängels mit Seltensackchen. D Fruchtbl. E Ahren nach Entfernung der unteren Blüten und Deckschuppen. F Ahrenstängel mit Seltensackchen. G Frucht. H Ahren nach Entfernung der unteren Blüten und Deckschuppen. I Ahren nach Entfernung der unteren Blüten und Deckschuppen. J Teil des Ahrenstängels mit Seltensackchen. K Teil des Ahrenstängels mit Seltensackchen. Origin\*].

der Sektion *Rhizomatosi* ist Ableitung von den *Amabiles*, bei den *Albomarginati* von den *Proceri* oder *Compressi*, bei den *Pumili* von *Dichoatylia* wahrscheinlich.

Eine zweite Entwicklungsreihe geht ebenfalls von *Eucyperua* aus, bewirkt aber zugleich Veränderungen an der Rhachilla. Die Rhachilla gliedert sich, in den ersten Stadien (*Mariscus*, *Kyllinga*) nur am Grunde ober der Ansatzstelle, im letzten Stadium (*Totulinium*) an jedem einzelnen Knoten. *Mariscus* besitzt noch die Dreizahl der Narben und die dreikantige Frucht, bewahrt mithin den Zusammenhang mit *Eucyperua* merklicher. Aus *Mariacua* hat sich dann *Kyllinga* mit denselben Charakteren herausgebildet, welche *Pycruea* von *Eucyperua* absondern, also mit zwei Narben und linsenförmiger Frucht. Den Abschluß der Entwicklung stellt *Torulinium* dar mit fortgeschrittener Gliederung der Rhachilla in einzeln sich ablösende Internodien. Die weitere Einteilung dieser drei Untergattungen in Sektionen habe ich nach den bei *Eucyperua* angemarkten Grundsätzen der Primitivität bzw. der beginnenden Reduktion vorgenommen, dabei soweit als möglich von der Arbeit meiner Vorgänger Kunth, Boeckeler, Clarke, E.G. Camus, Nakai, H. Chermeson u. a. Gebrauch machend. Ich bin bemüht gewesen, nur nach natürlicher Verwandtschaft, nicht nach habitueller Ähnlichkeit zu gruppieren, bleibe mir aber bewußt, daß noch nicht alles und jedes am rechten Platz stehen mag.

In Fig. 5 und 6, welche, wie alle Abbildungen dieses Werkes, von Ursula Kiiikenthal gezeichnet wurden, habe ich die Einteilung der Gattung *Cyperua* nach ihrem natürlichen Entwicklungsgang zur Anschauung zu bringen versucht.

Schließlich muß hier noch ein Wort über diejenige Richtung in der Cyperaceenforschung gesagt werden, welche mittels anatomischer Beweisführung zu einem natürlichen System der *Scirpoideae* gelangen will. Sie ist von Rikli in seiner Schrift »Beiträge zur vergleichenden Anatomie der Cyperaceen mit besonderer Berücksichtigung der inneren Parenchymscheide\* in Pringsheims Jahrb. XXVII. (1895) 48ft begründet und von Pa 11 a und Plowman weitergeführt worden.

Rikli hat von Studien über die anatomischen Verhältnisse des Stengelquerschnitts ausgehend für gewisse Gruppen von Arten anscheinend konstante, sie von anderen Gruppen differenzierende anatomische Charaktere gefunden, welche ihm die Grundlage für eine völlige Neuordnung des Systems der *Scirpoideae* lieferten. Er zerlegte die Unterfamilie in die zwei Tribus *Chlorocyperaceae* mit einer chlorophyllhaltigen inneren unmittelbar an die Schutzscheide der peripheren Leitbündel angrenzenden Parenchymscheide und mit zweierlei Gefäßbündeln, und *Eucyperaceae* ohne innere Parenchymscheide und mit einerlei Gefäßbündeln. Die Gattung *Cyperua* wird dadurch in zwei Gattungen *Chlorocyperua* und *Eucyperua* aufgelöst. An die Seite der ersten treten als weitere Gattungen *Kyllingia* und *Dichoatylia*, an die Seite der zweiten *Courtoiaia*. Gegen eine solche ZerreiBung der Gattung *Cyperua* haben Pallain Bot. Zeit. L.III. 1. (1896) 147—148 und\* Ascherson und Graebner in Synops. Mitteleur. Fl. II. 2. (1903) 266 mit Recht eingewendet, daß die Verwertung anatomischer Merkmale zur Gattungsunterscheidung unter gänzlicher Außerachtlassung der morphologischen Verhältnisse zu Trugschlüssen führen müsse. Der Blütenaufbau bei *Chlorocyperua* und *Eucyperua* sei so homogen, daß es unnatürlich erscheine, beide soweit im System voneinander zu entfernen, wie Rikli es tue. »Ebensogut konnte man *Andropogon* und *Saccharum* von den *Oramineen* weg zu den *Chlorocyperaceen* stellen, weil bei diesen Gattungen, wie bei den *Chlorocyperaceen*, die Assimilationszellen kranzförmig um die Gefäßbündel herum sich gruppieren\* (Pa 11 a, 1. c. 147).

Palla hat allerdings später [Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 199] seinen Widerspruch zurückgezogen und sich der Riklischen Auffassung angeschlossen, doch nicht ohne an Einzelheiten Kritik zu üben. So setzte er *C. longua* L. gegen Rikli von den *Eucyperacten* ab und unterstellte die Art *Chlorocyperua*. *C. capitata* nahm er wegen des xerophilen Gewebebaues aus der nur hygrophytische Arten enthaltenden Gattung *Chlorocyperua* heraus und hielt damit die Gattung *Oalilea* Parl. aufrecht. Noch weiter ging er in Koch, Synops. Deutsch. u. Schweiz. Fl. ed. 3. II. (1905), wo er ebenfalls aus anatomischen Gesichtspunkten die *Juncellua*-Arten aus *Chlorocyperua* löste und aus ihnen





Fig. 6. Einleitungs der Gattung. A—D *C. putoide* Per\*. (Subgn. *Stari* & u). A Ahre nach der Frucht reift. Die meisten Alirthern sind mit ihrer Dackchuppen »gefaltet. An der Acker sind die unteren Glieder der Ährchenachsen stehen blickbar. £ Bin Twlsturk der H\*uptaciit \*Ufk«r Teraj. C Ahrchon. D NuO, — £—7 *C. Mtquiflora* (Terr.) MatlMd et Ktikenth. (Bubgen. JTyÜtx^i). f BlQteiuUnd nach der Frtchlrtifo. F Stück der Ahrtecht starker vergr. « Ahrchen. // DaiMilbe g\*«Min. J NuO. \*- K-F C./m» t. C. Rich. (Siibpsn, Tanlininni). T Beilich\* flpirrthrn (antheula). Ein Teil der Ahn-h«n »bgeWten, die ubrffen flant oAtr mit den unleren Gledern it«h«ngebUeb«ii. L Teil der Ährnachs\* IUrker ver^r. M Ahrretheti. S Tvil des Ahrcheiu crime Deck Halter. O s (Jliadar der AhrcheiuchM mit den Ftuyeln, (Urker vugr. Die TrennungilinM der Gleder tichlbar J\*Nufl. Original.

die **neuen Gattungen *Acorellus* (bestehend aus *A. distachyus*, *A. laevigatus* und *A. panonicu8*) und *Duval-Jouvea* bildete, in der letzteren *Cyp. serotinus* Rottb. mit *C. pilosus* Vahl und *C. dilutus* Vahl vereinigend, und in Denkschr. Akad. Wien LXXIX. (1908) 181, wo auch *Pycneus* und *Mariscus* wieder als selbständige Gattungen neben *Chlorocyperus* erscheinen, viele Arten aber, die wir aus morphologischen Rücksichten zu *Mariscus* ziehen, ihren Platz unter *Chlorocyperus* einnehmen.**

Plowmans Untersuchungen zur vergleichenden Anatomie und Phylogenie der Cyperaceen in Ann. of. Bot. XX. (1906) 1—33 decken sich im ganzen mit den Ergebnissen Riklis, sind aber vorsichtiger in der Bewertung des anatomischen Befundes für die Systematik. Wenn er S. 6 schreibt: »Es hat sich gezeigt, daß außer dem Zentralzylinder (im Rhizom) alle Charaktere für den Einfluß der Umgebung empfänglich und darum phylogenetisch von geringem Wert sind«, so zwingt das gerade zur Vorsicht. So lange sich noch die Vertreter der anatomischen Forschung im Widerspruch unter sich selbst befinden, wird eine abwartende Haltung geboten sein. Sicherlich sind schon jetzt Ergebnisse gewonnen, die sich einmal auswerten lassen. Aber noch wäre es verfrüht, auf Grund des gegenwärtigen Standes der anatomischen Forschung die Stammesgeschichte der *Cypereae* zu entwerfen. Dazu sind noch viel zu wenig Arten, namentlich tropischer Herkunft, und viel zu wenig Formenkreise von Arten weiter Verbreitung und wechselnder Standorte anatomisch untersucht worden. Xerophile oder hygrophile Lebensweise wird wohl meistens Veränderungen im Bau der Gewebe und der mechanischen Elemente bewirken. Ohne gründliche Kenntnis der einzelnen Arten, ihrer Formen, ihrer morphologischen Anpassungen an veränderte Lebensbedingungen halte ich die Aufstellung eines Systems nach anatomischen Befunden allein für unzulänglich. Laßt man *Carex* als große aus mehreren Stämmen zusammengeflossene Gattung bestehen auf Grund des für alle Stämme gemeinsamen Merkmals des schlauchartig verwachsenen adossierten Vorblattes der weiblichen Blüte, so liegt es nahe, mit *Cyperus* ebenso zu verfahren. Hier findet sich als alien Stämmen gemeinsamer morphologischer Charakter die zweizeilige Anordnung der Deckblätter der Zwitterblüten, in welchen Perigonborsten durchweg fehlen. Es ist nicht anzunehmen, daß sich dieses Merkmal erst später in alien Stämmen gleichartig entwickelt hat, sondern es ist wohl als primär aufzufassen, während Stauchung des Blütenstandes, Gliederung der Ährchenachse und Zweizahl der Narben als erworbene Eigenschaften zu gelten haben. Damit scheint mir die Auflösung von *Chlorocyperus* und Wiedervereinigung mit *Eucyperus* in einer Gattung hinlanglich gerechtfertigt.

**Nutzen.** Schon 2500 v. Chr. bis ins 11. Jahrhundert n. Chr. wurde in Agypten, Italien und Syrien aus den Halmen von *C. Papyrus* L. durch Aufspalten und Pressen der nebeneinandergelegten und mit den Rändern verklebten Marksichten das Papier gewonnen, dem die Pflanze den Namen gab. Auch sonst war **die** »Papierstaude« des Altertums sehr gesucht. Das Rhizom fand vielseitige Verwendung als Brennholz, zu Gefäßen, nach Plinius sogar zu leichten Nilbarken. Aus der Rinde wurden Matten, Kleider und Seile gewebt und Siebe geflochten. Rhizom und Stengel dienten roh oder gekocht als Nahrungsmittel. Mit den zusammengeflochtenen Blütenständen krönte man die Bilder der Götter, oder man gab solche Kronen den Mumien als Totenschmuck mit.

Als Nahrungsmittel werden in Siideuropa und in Siidafrika die an den Ausläufern gebildeten zucker- und ölfreichen Knollen von *C. esculentus* L. angebaut. Von den Eingeborenen in Südwest-Afrika werden die stärkehaltigen Zwiebeln von *C. bulbosus* Vahl, *C. usitatus* Burch. und verwandten Arten geröstet oder gekocht gegessen, desgleichen in Somaliland die jungen Vegetationskegel von *C. commixtus* Kükenth. *C. congestua* Vahl wird als Würze zu Gemüsen gegeben.

Bei manchen Arten haben die Wurzelknollen einen bitter-aromatischen Geschmack und kampferartigen Geruch. Diese wurden darum früher als Heilmittel benutzt. So galten die tubera am Rhizom von *C. rotundus* L. und die Anschwellungen der Halmbasen von *C. longus* L., *C. camphoratus* Liebm. u. a. als schweiftreibend, die Verdauung befördernd,

Fieber bekämpfend, auch als Mittel, die Geburt zu erweichern, die Spannkraft zu erhöhen und zur Liebeslust anzureizen. *C. articukUua* L. wurde zum Wurmabtreiben, *C. fuacua* L. gegen Blähungsbeschwerden angewendet. Für Parfümerien und als Cosmetica fanden die wohlriechenden Wurzeln und Rhizome von *C. longus* L., *C. seariosua* R. Br., *C. degana* L., *C. glomeratus* L., *C. aristatus* Rottb. und verschiedener Arten der Untergattung *KyUinga* Verwendung.

Gewebe und Flechtwerk verschiedenster Art, besonders Matten und Körbe, werden in Mexiko aus den gespaltenen Stengeln von *C. canua* Presl, auf den Philippinen aus den Stengeln und Blättern von *C. oUernifolius* L., in Südafrika von *C. Uxtilis* Thunb., in Togo von *C. hospan* L., auf Mauritius und Celebes von *C. Pangorei* Rottb., in Neu-Guinea von *C. malaccenaia* Lam. hergestellt. Auch zum Decken ihrer Hütten verwenden die Eingeborenen in tropischen Ländern gern die breiten Blätter verschiedener hochwüchsiger *Cyperus*-Arten.

*C. Papyrus* L. und *C. alUrnifolius* L. werden seit langem von den Gärtnern in Kultur genommen.

### Einzig Gattung der Tribus:

#### Cyperus<sup>1)</sup> L.

*Cyperua* [Tourn. Inst. I. (1719) 527 t. 299; Micheli, Nov. pi. Gen. (1729) 44 t. 31; L. Gen. pi. ed. 1. (1737) 12] L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 44, Gen. pi. ed. 5. (1754) 26; Endl. Gen. (1836) 119; Kunth, Enum. pi. II. (1837) 2; Steud. Synops. Cyper. (1855) 1; Boeck. in Linnaea XXXV. (1867—68) 436; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 1043; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 33; Pax in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. II. 2. (1887) 7; Baill. Hist. pi. XII. (1893) 355; Dalla Torre et H. Harms, Gen. Siphon. (1900—1907) 30. — *Schoeni* sp. L. — *scirpi* sp. L.

Character = Character tribus.

Species 606 per regiones tropicas et calidiores orbis utriusque dispersae.

#### Clavis subgenerum.

- A. Rhachilla spiculanim continua. Squamae ante delapsum rhachillae a basi apicem versus gradatim decedentes.
- &• Stigmata 3. Nux trigona. . . . . Subgen. I. *Bueyperua*.  
(Spec. 1-279)
- \*> Stigmata 2. Nux lenticularis compressa vel biconvexa.
- <• Nux a dorso compressa, facie versus rhachillam spectante Subgen. II. *Juncdlua*.  
(Spec. 280—286)
- P. Nux a lateribus compressa, angulo versus rhachillam spectante  
Subgen. III. *Pyereua*.  
(Spec. 287-359)
- B. Rhachilla spiculanim articulata. Squamae diu persistentes et simul cum rhachilla decedentes.
- \*• Rhachilla super basin semel articulata.
- <• Stigmata 3. Nux trigona, fade versus rhachillam spectante  
Subgen. IV. *Mariscua*.  
(Spec. 360—556)
- P- Stigmata 2. Nux lenticularis, angulo versus rhachillam spectante  
Subgen. V. *KyUinga*.  
(Spec. 557—599)
- \*> Rhachilla in internodio quoque i. e. pluries articulata. Stigmata 3.  
Subgen. VI. *Toruünium*.  
(Spec. 600—606)

<sup>1)</sup> *Cyperus* nomen e graeco (*xvntQOC* apud Dioscorides) translatum.

Subgen. I. **Eucyperus** (Griseb.) C. B. Clarke.

*Cyperua* L. subgen. *Eucyperus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 33. — *Cyperus* L. sect. *Eucyperus* Griseb. Spicil. Fl. rumel. II. (1844) 420; Boeck. in Linnaea XXXV. (1867—68) 493; Benth. et Hook. 1. c. 1044; Pax, 1. c. 107; Dalla Torre et Harms, 1. c. 30. — *Eucyperus* Rikli in Pringsheims Jahrb. XXVII. (1895) 568 (pro genere). — *Bobartia* L. Fl. zeyl. (1747) 17. — *Papyrus* Willd. in Abhandl. Akad. Berlin 1812 (1816) 70; Nees in Linnaea IX. (1835) 286. — *Dichostylis* P. Beauv. in Lestib. Ess. Fam. Cyp. (1819) 39 p. p.; Nees in Linnaea IX. (1835) 289; Palla in Englers Bot. Jahrb. X. (1888) 294 t. XI. fig. 1 p. p. et in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 201; Rikli in Pringsheims Jahrb. XXVII. (1895) 81. — *Anosporum* Nees, 1. c. 287; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1869—70) 410 p. p. — *Galileo* Parl. Fl. palerm. I. (1845) 297; Palla in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 201. — *Hydroschoenus* Zoll. et Moritz, Syst. Verz. Pfl. Zolling. (1846) 95. — *Sorostachys* Steud. in Flora XXXIII. (1850) 229. — *Atomostylis* Steud. 1. c. 229. — *Pterocyperus* Opizi Seznam rostlin KvSteny Ceske' (1852) 80. — *Borabora* Steud. Syn. Cyp. (1855) 71. — *Trentepohlia* Boeck. in Bot. Zeit. XVI. (1858) 249. — *Chlorocyperus* Rikli in Pringsheims Jahrb. XXVII. (1895) 563 p. p. — *Duval-Jouvea* Palla in Koch, Syn. ed. 3. II. (1905) 2555, p. p.

Rhachilla spicularum continua. Squamae ante delapsum rhachillae a basi apicem versus gradatim decedentes. Stigmata 3. Nux trigona, facie versus rhachillam spectante.

## Clavis sectionum.

- A. Spiculae in rhachi elongata spicatim dispositae . . . . . Pars 1. *Chori\*tachys*.  
 B. Spiculae in rhachi brevissima digitatim vel fasciculatim dispositae Pars 2. *Pycnostachys*.

Pars 1. **Choristachys** C. B. Clarke.

*Choristachys* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 605 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 99.

A. Rhachilla spicularum marginibus squamarum basi decurrentibus et demum solutis conspicue alata. Stylus longus vel mediocris.

I. Spicae ambitu cylindricae sicut spiculae numerosae. Alae rhachillarum saepe coloratae.

a. Spiculae suberectae lineares teretes vel subteretes. Rhachilla late alata, alae lanceolatae mox caducae.

1. Caules aphylli. Folia ad vaginas sursum accrescentes reducta, harum summa interdum ± laminata. Spicae late cylindricae breves. Squamae obtusae. Nux oblonga vel subobovato-oblonga . . . . . Sect. 1. *Papyrus*,

2. Caules foliati. Spicae longe cylindricae. Squamae cuspidato-mucronatae. Nux elliptica . . . . . Sect. 2. *Fastigiati*.

b. Spiculae demum saepius divergentes oblongo-lanceolatae compressae. Rhachilla anguste alata, alae lineares diu persistentes. Nux elliptica vel ovalis

Sect. 3. *EzalUUi*.

II. Spicae ambitu late ovatae vel turbinatae sicut spiculae haud numerosae. Alae rhachillarum albo-hyalinae diu persistentes.

a. Rhizoma horizontaliter repens vel stolones longos emittens. Squamae ± dense imbricatae.

1. Culmi validi aphylli vel vagina summa in laminam brevem producta. Bractee saepius breves. Spiculae lineares. Squamae anguste ellipticae concavae vix carinatae plurinervosae marginibus involventes . . . . . Sect. 4. *Brevifolioli*.

2. Culmi graciliores foliati. Bractee longae. Spiculae lineari-lanceolatae. Squamae ovatae vel ovato-ellipticae marginibus haud involventes.

§ Rhizoma repens. Stolones lignescentes. Squamae carinatae obsolete paucine . . . . . Sect. 6. *Rotundi*.

§§ Radix fibrosa. Stolones gracillimi. Squamae concavae vix carinatae evidenter plurinervosae.

+ Stolones tuberibus terminate Spiculae lineares vel oblongae obtusiusculae subcompressae. . . . . Sect. 7. *Esculenti*.

++ Stolones bulbis terminati. Spiculae lineari-lanceolatae acutae plerumque subteretes. . . . . Sect. 8. *Tunicati*.

b. Rhizoma stolones tenues vel surculos breves extravaginales adscendentes emittens, raro radix fibrosa. Squamae remotiusculae ellipticae obtusae.

1. Rhizoma stolones tenues emittens, raro radix fibrosa. Culmi graciles. Spicae late ovatae. Spiculae demum divergentes subquadrangulares

**Sect. 9. Subquadrangulares.**

2. Rhizoma surculos breves extravaginales adscendentes emittens. Culmi validi. Spicae penicilliformes. Spiculae suberectae subcompressae

**Sect. 10. Distant\*.**

**B.** Rhachilla spicularum, exalata vel anguste hyaline marginata. Stylus brevis.

I. Stolones longi. Spiculae subtumidae. Squamae concavae vix carinatae apice late albo-hyalinae rotundatae muticae incurvae marginibus involventes

**Sect. 5. Proceri.**

II. Estoloniferi. Radix fibrosa. Spiculae ± compressae. Squamae plerumque vere carinatae mucronatae neque incurvae neque marginibus involventes.

a. Spiculae laxae spicatae. Squamae laxae dispositae late obovatae vel late ovatae apice rotundatae 5—7-nervosae. Stamina in annulo calloso inserta. Nux squamam subaequans. . . . . Sect. 11. *Iriae*.

b. Spiculae subdense spicatae. Squamae dense imbricatae ovatae apice cuspidatae vel rotundatae 5—13-nervosae. Stamina libera. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans.

**Sect. 12. Compressi.**

Pars 2. **Pycnostachys** C. B. Clarke.

*Pycnostachys* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 597 et in Kew Bull. Ser. VIII. (1908) 96.

**Add.**

**A.** Anthela typice explicata raro (in sect. *Incurvi*) capitato-contracta.

I. Perennes. Rhizoma breve lignosum. Culmi rigidi. Folia plura. Squamae et nuces majusculae.

a. Squamae rectae J asi non articulatae ex toto deciduae apice acutae vel cuspidato-mucronatae.

1. Spiculae compressae. Squamae nonnisi in dorso 3—5-nervosae (vide tamen *C. debilissimus* Baker).

§ Culmi trigoni vel triquetri foliati. Bractee haud multae inaequales. Squamae reticulato-cellulosae.

+ Nux angulis nunquam spongiosis.

° Culmus foliaque viscosa (vide tamen *C. Oardneri* Nees). Stamina 3.

**Sect. 13. Olutinosi.**

<sup>00</sup> Culmus foliaque nunquam viscosa. Stamina 1, raro 2 vel 3

**Sect. 14. Luzuloidei.**

++ Nux angulis spongioso-incrassatis. Stamina 3

**Sect. 15. Pseudanosporum.**

§§ Culmi ± teretes aphylli. Bractee subaequilongae plerumque multae. Squamae haud reticulato-cellulosae. . . . . Sect. 16. *Vaginaii*.

2. Spiculae subturgidae. Squamae plerumque multinervosae (vide tamen *C. Helferi*, *C. Sthortlii*, *C. muUispicatus*, *C. Kurzii*, *C. friburgensis*, *C. labina* et *C. Andrtanus*). . . . . Sect. 17. *Diffusi*.

b. Squamae incurvae inferne articulatae basi saccata persistentes apice obtusae brevissime mucronatae. . . . . Sect. 18. *Incurvi*.

- II. Anni rarius perennes. Culmi graciles. Folia pauca. Squamae parvulae obscure coloratae carina viridi trinerves. Nux parvula.
- a. Folia plana. Spiculae oblongae vel oblongo-lanceolatae. Squamae membranaceae bisulcatae obtusiusculae. Nux obovata vel elliptica.
    1. Anni (exc. *C. dichroostachyus* et *C. pukher*). Culmi semper foliati. Stamina 1 vel 2. Stylus brevis vel mediocris. Nux  $V_2$ — $AU$  squamae aequahs elliptica vel ovata acute triangularis flavida vel brunnea minute punctulata  
Sect. 19. *Fusci*.
    2. Perennes vel biennes raro annui. Culmi saepe nudi. Stamina 3, raro 2—1. Stylus longus. Nux  $U$ — $XU$  squamae aequans late obovata obtuse trigona albida ± tuberculosa . . . . . Sect. 20. *Hoapani*.
  - b. Folia perangusta canaliculata. Spiculae lineares. Squamae rigidulae spathulatae apice truncatae mucronatae haud sulcatae (exc. *C. Thornecroftii*). Nux obovato-oblonga vel oblonga . . . . . Sect. 21. *Amabiles*.
- B. Anthela typice capitato-contracta, raro (cf. *C. semitrifidus*, *Q. trinervis*, *C. Bernieri*, *C. conglomeratus*, *C. dichromus*) radiis paucis evolutis.
- I. Spiculae ± turgidae. Squamae vix apice carinatae. Nux ventre concava, dorsum convexo-angulata . . . . . Sect. 22. *Bobartia*.
  - II. Spiculae ± compressae. Squamae carinato-naviculares.
    - a. Culmi plerumque elatiores. Squamae obtusae muticae vel breviter mucronatae.
      1. Spiculae admodum compressae. Squamae spissae. Stylus longus.
 

§ Culmi basi subbulboso-incrassati. Squamae vix reticulato-cellulosae apice obtusae. Stylus profunde partitus. Nux angulis haud spongiosis.

+ Plantae graciliores. Spiculae plerumque confluentes ovatae vel ellipticae maxime 8 mm longae. Squamae laxius imbricatae parvulae oblongae apice incurvae 3—5-nervosae. Nux oblonga  
Sect. 23. *Leucocephali*.

•H- Plantae rigidiores. Spiculae plerumque discretae oblongo-lanceolatae super 8 mm longae. Squamae dense imbricatae majusculae ovato-lanceolatae multinervosae apice rectae. Nux obovata  
Sect. 24. *Platystachyi*.

§§ Culmi basi non incrassati. Squamae reticulato-cellulosae subacutae. Stylus fere indivisus vel breviter partitus. Nux angulis demum spongioso-incrassatis apice longe quasi-rostrata basi longe stipitata  
Sect. 25. *Anosporum*.
      2. Spiculae modice compressae. Squamae sublaxe dispositae. Stylus brevis  
Sect. 26. *Graciles*.
    - b. Culmi plerumque humiles basi saepius subbulbosi. Squamae in mucronem conspicuum excurrentes.
      1. Bracteae haud longae. Gaput subdensum haud lobatum. Squamae semper regulariter distichae sanguineae raro stramineae per totam superficiem 7—13-nervosae. Stamina 3, rarius 2—1. Stylus longus 3- vel 2-partitus vel indivisus . . . . . Sect. 27. *Ruprestes*.
      2. Bracteae longissimae. Gaput perdensum lobatum. Squamae interdum obsoletius distichae vel spiraliter dispositae pallidae raro fuscae dorso viridi 3—5-nervosae lateribus enerves. Stamina 1 rarius 2. Stylus brevis, stigmata 3 vel 2 . . . . . Sect. 28. *Dkhosiyilis*.

Sect. 1. *Papyrus* (Willd.) C. B. Clarfre.

*Papyrus* Willd. in Abhandl. Akad. Wiss. Berlin 1812 (1816) 70 (pro genere). — *Cyperus* subgen. *Papyrus* Benth. et Hook. fl. Oen. pi. III. (1883) 1045; Tom von Post et O. Ktze. Lexic. Gen. phan. (1903) 159. — *Cyp.* sect. *Papyrus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser.

VIII. (1908) 101. — Sect. *Papyri* Kunth, l. c. 64 p. p.; Boeck. l. c. 302. p. p.; C.B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 184 p. p. et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 316; H. Chenezon in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. (1922) 51.

Perennes. Rhizoma breve lignosum crassum. Culmi approximati elati validi trigoni •el acute triangulares basi incrassati aphylli. Folia ad vaginas sursum accrescentes longas reducta, summa harum saepe ± laminata. Bracteae anthela longiores brevioresve latae planae marginibus revolutae. Anthela composita (except. *G. schoenomorphus*) pluri- vel multiradiata, radii suberecti firmi inaequales vel subaequilongi. Spicae subcorymbosim dispositae late cylindricae breves multispiculosae plenimque brevipedunculatae. Spiculae suberectae vel divergentes lineares subteretes. Prophylla longa tubulosa brunnea ore truncata vel oblique secta bicarinata in carinis scabra. Rhachilla alata, alae oblongo-lanceolatae albo-hyalinae vel luteae mox caducae. Squamae ± dense imbricatae adpressae (exc. *C. dephantinus*) membranaceae ellipticae vel ovatae obtusae praeter carinam nonnisi obsolete 5—7-nervosae lateribus brunneae vel aureo-rufae marginibus saepe late albo-hyalinae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum ± rubro-productum. Stylus longus profunde trifidus. Nux  $y_2$ —\*/s squamae aequans oblonga vel subobovato-oblonga trigona breviter apiculata.

#### Conspectus specierum.

- A. Bracteae breves coriaceae brunneae. Prophylla apice recte truncata.
- I. Culmus ad 5-metralis percrassus. Anthela composita ampla. Radii numerosissimi subaequilongi ad 45 cm longi . . . . . 1. *C. Papyrus*.
  - II. Culmus 45—60 cm altus gracilis. Anthela simplex, radii 6—7 inaequales 2—6 cm longi . . . . . 2. *O. schoenomorphus*.
- B. Bracteae anthela breviores vel saepius longiores rigidae foliaceae virides. Prophylla apice oblique secta postice producta et bidentata.
- I. Radii multi validuli subaequilongi. Spiculae demum divaricatae. Connectivum antherarum subulato-productum apice setosum. — Species americana
    3. *C. giganteus*.
  - II. Radii plenimque pauciores firmuli valde inaequaliter longi. Spiculae oblique patentes. Connectivum in appendicem brevem ovato-oblongam obtusam productum apice haud setosum. — Species africanae.
    - a. Culmus trigonus. Bracteae obscure septato-nodulosae. Squamae laxe dispositae sordide brunneae. . . . . 4. *C. dephantinus*.
    - b. Culmus acute triangularis vel triqueter. Bracteae nullo modo septato-nodulosae. Squamae dense imbricatae luteo-ferrugineae vel aureo-rufae.
      1. Vaginae squamiformes coriaceae, suprema breviter et crasse acuminata. Bracteae anthela multo breviores maxime 8 cm longae . . . 5. *Ccanororum*.
      2. Vaginae papyraceae, superiores elongatae adpressae ± laminatae. Bracteae anthelam superantes vel paullo breviores saltern 10 cm longae.
        - § Vagina suprema usque ad apicem dausa in laminam brevem angustam abrupte contracta. Spiculae approximatae.
          - + Bracteae 3—5, 10—25 cm longae anthela breviores vel paullo longiores. Nux compresso-trigona apice obtusa . . . . . 6. *C. heterodadus*.
          - ++ Bracteae 6, 20—40 cm longae anthelam longe superantes. Nux vere trigona breviter apiculata . . . . . 1. *C. mangorensis*.
        - §f Vagina suprema apice fissa in laminam longam latam sensim attenuata. Spiculae remotiusculae. . . . . 8. *C. volodia*.

1. *C. Papyrus* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 47] et ed. 2. (1762) 70; Kunth, Enum. pi. H. (1837) 64; Parl. in Compt.-rend. Acad. Paris XXXV. (1852) 211 et in Mém. Acad. Sci. mathém. et phys. St. Pétersb. XII. (1854) 469; Steud. Synops. Cyper. (1855) 39; Wydler in Flora XLVII. (1864) 609—616 et XLVIII. (1865) 40; Zimmermann in Flora L. (1867)

397; Boeckeler in *Linnaea* XXXVI. (1869—70) 303; Boiss. *FL Orient.* V. (1884) 374; Ridley in *Trans. Linn. Soc.* 2. ser. Bot. II. (1884) 141; G. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI. (1884) 191 et in Durand et Schinz, *Consp. FL Afr.* V. (1895) 571 et in Thiselt.-Dyer, *FL trop. Afr.* VIII. (1902) 374; Woenig, *Pflanz. im alten Aegypten* (1886) 74—129, fig. 62—66; A. Engler in V. Hehn, *Kulturpfl.* ed. 8. (1911) 312 seq.; Lojacono, *FL sicul.* III. (1909) 206; Chevalier, *Explor. Bot. Air. occid. Franç.* I. (1910) 693; Chiovenda in *Mem. R. Istit. Bot. Modena* 1. (1931) 1—120 cum t. I—IV.; Chermezon in *Rev. Zool.-Bot. Afr.* XXII. I. (1932) 66. — *C. papyraceus* Crantz, *Inst.* I. (1766) 411. — *Papyrus* Bruce, *Travels disc. source Nile* V. (1791) 14, t. I. — *Papyrus domesticus* Poir. in *Diet. Sc. Nat.* XXXVII. (1825) 447. — *Chlorocyperus Papyrus* Rikli in *Pringsheims Jahrb.* XXVII. (1895) 563. — Rhizoma breve lignosum percrassum. Culmus ad 5-metralis validus interdum digitum crassus trigonus laevis aphyllus basi incrassata vaginis longis latisque coriaceis brunneis lanceolato-acuminatis cinctus. Surculi steriles folia viridia ad 8 mm lata producetes. Bracteae 4—10 quam anthela multo breviores coriaceae brunneae subaequilongae e basi usque ad 15 mm lata lanceolato-acuminatae. Anthela composita amplissima subumbelliformis, radii numerosissimi subaequales 10—30 cm longi graciles suberecto-patentes obtuse triangulares ex prophyllis ad 3 cm longis tubulosis brunneis apice cinnamomeis ore recte truncatis bicarinatis in carinis scabris exsurgentes. Anthelulae depauperatae 3—5 radiolatae bracteolis 3—5 longis 1 mm latis canaliculato-planis marginibus scabris patentibus suffultae, radioli setacei plerumque breves apice spicam unicam gerentes. Spicae cylindricae 1—2 cm longae 6—10 mm latae multispiculosae densiores vel laxiores. Spiculae subdistichae lineares 6—10 mm longae rarius longiores vix 1 mm latae subteres 6—16-florae utrinque attenuatae divaricatae. Rhachilla alata, alae magnae lanceolatae acutae luteae mox caducae. Squamae subdense imbricatae adpressae ovato-ellipticae vel ellipticae obtusae dorso viridi carinato trinerves castaneo-lineolatae latribus ochraceae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum ± productum rubrum. Stylus longus tenuis, stigmata 3 tenuia exserta. Nux  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  squamae aequans oblonga vel subobovato-oblonga trigona apice obtusa demum fusco-cinerea minute punctulata.

An Ufern von Fliissen und Seen in ruhig fließendem Wasser oft mit niederen Kräutern verfilzt dichte Horste schwimmender Inselchen bildend, seltener in stehenden sumpfigen Gewässern. Die Heimat des Papyrus liegt im tropischen Zentralafrika im oberen Stromgebiet des Weißen Nil, von woer westlich bis zum Tschadsee und zum Stromgebiet des Niger, östlich den Blauen Nil herab bis Abessinien und südwärts bis Mozambique, Madagaskar, Rhodesia und Angola vorgedrungen ist. Die Nordgrenze der wildwachsenden Pflanze bildet der 13. Grad nördl. Breite, die Südgrenze etwa der 26. Grad siidl. Breite. Von hier ist der Papyrus frühzeitig durch die Kultur nach Ägypten, Palästina und Siideuropagebracht worden. In Agypten ist er heute völlig verschwunden, da der Anbau nicht mehr lohnt. Auch im südlichen Europa ist die Kultur bis auf wenige Relikte in Sizilien zurückgegangen. Ober die Geschichte des Anbaus der Papierstaude und ihres Rückgangs unterrichtet in erschöpfender Weise die oben aufgeführte Schrift von Chiovenda: „Il Papiro in Italia“<sup>4</sup> (1931). Sie enthält zugleich die sorgfältigste systematische Untersuchung und Gliederung des Formenkreises, welche zwar noch nicht als abgeschlossen gelten kann, da ihr aus dem tropischen Afrika nur spärliches Material zur Verfügung stand, aber doch die Nachprüfung meinerseits am gleichen und an erweitertem Material im allgemeinen bestanden hat, so daß sie in ihren Grundzügen als annehmbar erscheint. Sind es auch nur geringe, wenig ins Auge fallende morphologische Unterschiede, auf welche Chiovenda im weiteren Verfolg C. B. Clarkescher Anregungen (vgl. Thiselt.-Dyer, *FL trop. Afr.* VIII. 374) sich stützt, so scheinen diese innerhalb abgegrenzter Regionen doch konstant zu sein und bei sonstiger habitueller Obereinstimmung der Formen wenigstens die Gliederung in geographische Rassen (Unterarten) zu rechtfertigen. Dabei halte ich die stumpfere oder spitzere Form der Flttgel der Ahrchenachse für weniger charakteristisch, als Chiovenda annimmt, denn si\* zeigte sich nicht in alien untersuchten Pflanzen als konstantes Merkmal. Da-



gegen fand ich das Verhältnis der Länge des Konnektivs zur Länge der Antheren durchaus für die einzelnen Rassen beständig. Von den sieben von Chiovenda unterschiedenen „Arten“ scheidet sich zwei, nämlich *C. panormitanus* und *C. elapsus*, als ausgestorbene aus. Den Namen *C. Papyrus* möchte ich für die Gesamtart behalten und der europäischen Rasse die ihr geographisch entsprechende Bezeichnung subsp. *siculus* geben. Danach ordnen sich die Glicder des Formenkreises folgendermaßen:

I. *Connectivum non vel vix ultra thecarum apices productum.*

Subsp. A. *antiquorum* (Willd.) Chiovenda, l. c. 73, t. II, fig. IV et IV, fig. 4. — *C. Papyrus* Parl. in Mém. Acad. Sci. St. Pétersb. XII. (1854) 600, t. II. — *Papyrus antiquorum* Willd. in Abhandl. Akad. Wiss. Berlin 1812 (1816) 70 p. p. (sc. planta aegyptia). — *C. Papyrus* var. ? *antiquorum* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 571 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 374 p. p. (scil. pi. nilotica.). — Spicae laxiores breviter pedunculatae. Connectivum ultra thecarum apices appendice brevissima arcuata productum.

Anglo-ägyptischer Sudan: Am Weißen Nil (Petherick I, Werne!); am Gazellenfluß (Sen weinfurth n. 1154!); Land der Niam-Niam (Schweinfurth n. 37491); am Blauen Nil bis Abessinien, Tanasee 1850 m (F. Rosen!); Gallahochland, am Awalasee (Ellenbeck n. 1703!). Westwärts bis zum Tschadsee; Französisches Kongo, Ogowefluß (Buchholz!); Kamerun, Njong-Upa (H. Winkler n. 835!); Siid-Nigeria; Lagos (Barter!); Dahomey; Elfenbeinküste; Französisches Guinea.

var. 0. *palaestinae* Chiovenda, l. c. 119, t. III, fig. V—VII et t. IV, fig. 5—7. — *C. syriacus* Parl. Fl. ital. II. (1852) 43 p. p. et in Mém. St. Pétersb. XII. (1854) 498., t. I. p. p. (scil. pi. palaestinens.). — Spicae breves densae. Connectivum vix productum in altitudine apicum thecarum truncatum.

Westasien: Palästina: Ras es Ain; Meromtal (W. A. Hayne); Galiläischer See (W. A. Hayne, O. Kersten!); am Strande bei Jaffa (Michon, Letourneux!).

II. *Connectivum ultra thecarum apices productum antherarum latitudinem 1—3-plo superans.*

1. *Appendix connectivi 1—\y\_2-p\o latitudinem antherarum aequans. Alae rhachillae spicuiarum plerumque subobtusae.*

Subsp. B. *nyassicus* Chiovenda, l. c. 72 et 76, t. II, fig. I et II et tab. IV, fig. 1—2 (excl. pi. Rhodesiae). — *C. Papyrus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 374 p. p. (scil. pi. nyassensis). — Squamae apice subacutae. Appendix connectivi lineari-cylindrica.

Nyassaland: Kondowe gegen Karonga 600—1800 m (Whyte); Ufer des Shire bei Shamo (Scott); im Stromgebiet des Sambesi (G. Adanson n. 51).

Nota. Specimina hujus speciei non examinavi. Planta Rhodesiae septentrionali-orientalis a cl. Chiovenda huc adducta certe ad subsp. C. pertinet, quae sensu meo specimina pleraque, si non omnia, Africae orientalis tropicae amplectitur. Studia reiterata omnium specimenum in hisce regionibus collectorum necessaria erunt.

Subsp. C. *ugandensis* Chiovenda, l. c. 73 et 77, t. II, fig. III et IIIb et t. IV, fig. 3. — *C. Papyrus* var. ? *antiquorum* C. B. Clarke, l. c. 374 p. p. (scil. plantae orientali-africanae). — *C. mossambicensis* Klotzsch ap. Peters, Reise Mossambique Bot. (1859) 541, t. 59. — *C. Papyrus* Kükenth. in Wiss. Erg. schwed. Rhod.-Kongo-Exped. 1911—12. I. (1921) 4. — Squamae apice rotundatae. Appendix connectivi ovoidea vel subglobosa rubra.

Trop. Ost-Afrika: Uganda: Ruwenzori Exped. (Scott-Elliott); Naivasha (Johnston. 249!). Kenya-Territorium: südlich von Mombassa (A. Whyte I). Deutsch-Ostafrika: Karagwe, bei Bukoba (Stuhlmann n. 16181); Uvinsa 1060 m (A. Peter n. 36214!); Irangi, am Sseria-See 1350 m (A. Peter n. 44537!); Kilimandjaro (A. Peter n. 27181); West-Usambara, Heputu bei Bungu 900 m (A. Peter n. 157431); Matanana (v. Prittwitz n. 891); Usaramo (Stuhlmann n. 8617!). Zanzibar (Hildebrandt n. 1193!). Mozambique: Borrer, in Sumpfen (Peters!). Nordost-Rhodesia:

Bangweolo, in Šumpfen bei Kamindas (R. E. Fries n. 9191). Northwest-Rhodesia: Victoria-Fälle am Sambesi (F. A. Rogers n. 5103!, Meebold n. 12318!).

Subsp. D. *madagascariensis* (Willd.) Kunth, l. c. 64; Steudel, l. c. 39; C. B. Qarke in Durand et Schinz, l. c. 568 et in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 184; Chermezon in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sŕ. X. (1922) 54. — *C. madagascariensis* Roem. et Schult. Syst. II. (1817) 876. — *C. imerinensis* Boeckeler in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 500. — *C. Papyrus* var. *madagascariensis* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1869—70) 304. — *Papyrus madagascariensis* Willd. in Abh. Akad. Berlin 1812 (1816) 72. — Culmus triquet. Bracteae angustiores. Bracteolae anthelulas vix excedentes plerumque multo breviores. Squamae lateribus saepius intense rufae. Alae spicularum acutissimae. Caeterum sicut subsp. G.

Malagassisches Gebiet: Madagaskar (Thouarsl, Baron n. 552, 3274, 5110); Ostliche Region (Poivre, Geay n. 7778); Centralregion, Imerina (Hildebrandt n. 37981, Perrier de la Bâthie n. 1483); Tananarive; Nanisana; Moramanga (K. Afzelius!) u. a. St. Mascarenen: Reunion. Mauritius (N. J. Andersson I). Trop. Ostafrika: Delagoabay (Forbes!). Deutsch-Ostafrika: Kilimandjaro, im Sumpfe Mboloti zwischen Sanjaflufi und Kwarefluff (A. Peter n. 2719!)

2. Appendix connectivi 2—3-plo latitudinem antherarum aequans subulata albida. Alae spicularum acutissimae.

Subsp. E. *xairensis* Chiovenda, l. c. 73 et 78, t. III, fig. XI et t. IV, Ag. 11. — *C. Papyrus* C. B. Clarke, l. c. 374 p. p. (i. e. pi. congenses). — Spicae conspicue pedunculatae. Spiculae 3—7 mm longae. Squamae late ellipticae.

Im Stromgebiet des Kongo: Franzoŝ. Kongo: Loango (Soyaux n. 1061, Naumann n. 138!). Belgisch-Kongo: Ponte da Lenha (Naumann n. 139!); K'santu (Gillet n. 511); am Kongoufer (Smith n. 7, Curror); im Siiden des Kongo-staates im Bezirk Lunda, am LomanifluC (Pogge n. 1574!), am LuluaflluB (Pogge n. 1585!), am Mt. Lumbala bei Mutumbo (Quarr6 n. 25461). Angola: Loanda (Welwitsch n. 7085); Golungo Alto (Welwitsch n. 7104); Cuanza Norte (Gossweiler n. 8779!).

Subsp. F. *sictdus* (Parl.) Chiovenda, Delect. Semin. et Sporar. Horti Bot. Catinensis (1927). — *C. Papyrus* Chiovenda, l. c. 73 et 78, t. III, fig. VIII et tab. Tab. IV, fig. 8; C. B. Qarke, l. c. 374 p. p. (i. e. pi. sicula). — *C. syriacus* Parl. Fl. ital. II. (1852) 43 p. p. (sc. planta sicula). — *Papyrus aniiquorum* Link, Enum. pi. horti berlin. I. (1821) 47, non Willd. — *Papyrus sieulus* Parl. in Hook. Kew Journ. Bot. III. (1851) 189. — Spicae subsessiles. Spiculae 8—20 mm longae multiflorae. Squamae anguste ellipticae.

Sizilien: Bei Syrakus am Flusse Anapo nahe bei der Quelle Ciana, heute Pisma genannt und 4--5 km entfernt bei La MaddaJena (Hohenackern. 549!, Ross n. 2301, Todaro n. 1330! u. a.). An den ttbrigen Standorten in Sizilien, wo der Papyrus früher kultiviert wurde, bei Palermo, Melilli, Fiumefreddo und Spaccaformo ist er heute völlig verachwunden. Ebenso in Calabrien und auf der Insel Malta.

Nota. In antiquitate Aegyptii rhiomatibus ad alimenta ignis et ad fabricationem vasorum variorum uŝi rant, caulibus ad nutrimentum, cortioe ad texere vestimenta, tegumenta, storias, funet et rates, imo ad cymbas. Maximi momenti vero eret usus membranarum tenerarum libri ad conficere charUm. Oraed materiem chartae ex Aegypto sumentes scripUs et litteris nomen Papyri attri-buerant.

2. *C. schoenomorphvi* Steud. Syn. Cyp. (1855) 39; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1869—70) 304. — ? *C. spieigatrus* Vahl, Enum. II. (1806) 300. — *Papyrus junciformis* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 57, t. 3. — Culmi plures caespitosi 45—60 cm alti ftliformes trigoni laeves aphylli inferne vaginis longis fusciscentibus apice semiapertis cincU. Bracteae 5 brevissimae lineari-lanceolaUe subcoriaceae. Anthela simplex 6—7-radiata, radii setacei compresso-trigonj 2—6 cm longi oblique patentes. Spicae solitariae subobovato-oblongae obtusae densae 8—10 mm diam. multispiculosae bracteolis 2—3 parvis squamiformibus acuminatis munitae. Spiculae lineari-lanceolatae 4 mm longae »ubteretes 10—12-florae. Rhachilla alaU, alae lanceoUUe mox solutae. Squamae ellipUcae

obtusae lateribus stramineo-lutescentes dorso virides ferrugineo-lineolatae 5-nervosae breviter mucronatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum rubro-productum. Stylus brevis, stigmata 3. Nux  $y_2$ — $\frac{2}{3}$  squamae aequans oblonga trigona.

Brasilien: Hylaea, bei Coary (Martius!); im Staate Pará am rechten Ufer des Amazonenstroms (Richard 1). Waldige Stellen im Staate Sio Paulo (teste Martius).

Nota. Specimen paraense a cl. Richard collectum, i. e. specimen originate *C. spicigeri* Vahl in statu nimis juvenili exstat et non certe hue adducendum est. Secundum cl. Kunth ad *C. giganieus* Vahl pertinet. Quare nomen *C. spxeigerus* Vahl mihi postponendum videtur.

3. *C. giganteus* Vahl, Enum. II. (1806) 364; Kunth, Enum. pi. II. (1837) 65; Steudel, Synops. Cyper. (1855) 39; Boeckeler in Linnaea XXXVI. (1870) 305 p. p.; C. B. Clarke to Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 36; Lindman in Bihang Svensk. Vet.-Akad. Handl. B<sup><\*</sup>. XXVI. Afd. III, Nr. 9. (1900) 9; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 1009; Ktikhenthal in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 185; M. Barros in Physis IX. (1929) 368, <sup>1-v</sup>, fig. A.; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevid., ser. 2 a, III. entr. II. (1931) 150. — <sup>c</sup> > *Rerteri* Kunth, I.e. 67; Boeck., I.e. 307. — *C. princeps* Kunth, I.e. 66; Steud., I.e. 39; Boeck., 1. c. 307. — *C. conspicuus* Steud., 1. c. 39. — *C. elatus* Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 566 p. p., non L. — *Papyrus odorata* Willd. in Abhandl. Akad. Berlin 1812 (1816) 73 P. P. — *P. gigantea* Schrad. in Mart. Fl. bras. II. 1. (1842) 58. — *P. speclabilis* Schrad., 1-C 58. — *p. jégans* Schrad., 1. c. 59. — *Chlorocyperus giganteus* Palla in Denkschr. Akad. Wien LXXIX. (1908) 181. — Rhizoma brevissimum. Culmus 1—2-metralis crassus <sup>tri</sup>gonus laevis inferne vaginis papyraceis longis ferrugineo-fuscis aphyllis ore postice acunatis vestitus. Bractee foliaceae numerosae 6—20 mm latae planae breviter cuspidatae coriaceae, inferiores anthelam superantes. Anthela composita ampla multiradiata, radii <sup>ae</sup>pe subaequales ad 20 cm longi oblique patentes rigiduli compresso-trigoni e prophyllis <sup>4</sup>ongis tubulosis, brunneis ore antice ampliato oblique sectis postice e carinis 2 scabris profunde bidentatis exsurgentes. Anthelulae 5—7-radiolatae bracteolis pluribus patentibus <sup>ae</sup>pe longe superatae, radioli setacei usque ad 8 cm longi sed plerumque breviores. Spicae <sup>o</sup>blongo-cylindratae 2—5 cm longae 8—16 mm latae simplices raro basi ramosae densius <sup>ve</sup>l laxius multispiculosae. Spiculae subdistichae demum divergentes lineares acutae <sup>3</sup>—10 mm longae 1 mm latae teretes 8—14-florae. Rhachilla alata, alae magnae lanceolatae hyalinae demum luteae mox solutae. Squamae dense imbricatae adpressae ellipticae <sup>o</sup>btusae lateribus stramineae vel rufae dorso rubro-lineolatae obsolete 5-nerviae e carina <sup>vip</sup>idi saepe brevissime mucronatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum subulato-productum rubrum apice setosum. Stylus haud longus profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$  <sup>s</sup>quamae aequans oblonga <sup>rel</sup> subobovato-oblonga trigona intus concava pallida vel flavescens nitida dense punctulata breviter apiculata. — Fig. 7.

Tiefe Siimpfe, FluBufer, Grüben im tropischen und andinen Amerika: Mexico: ? Ufer des Atoyac (fr. Nicolas!). Westindien: Cuba (Ekman n. 13194!); <sup>ama</sup>ica; Hispaniola (Bertero!, Ekman n. II. 47991); Portorico (Sintenis n. 1217!; <sup>9</sup>\*1b!, 5621!, v. Rohr n. 73! in Herb. Vahl); Trinidad (O. Kuntze n. 1141!, 5629!). <sup>u</sup>bäquatoriale andine Provinz: Colombia: Ufer des Rio Mira (Langlassé <sup>3</sup>!); Barranquilla (Keilhack n.25!). Cisiuquatoriale Savannenprovinz: <sup>ieder</sup>länd. Guyana (Bolander!, Weigelt!). Brasilien: in den nördlichen <sup>staaten</sup> Pará (Sieberl), Maranhio, S. Bento (Snethlage n. 214!) und Ceará (Gardner n. 1898!). Centralbrasilien, im Staate Matto Grosso bei Albuquerque am Rio Paraguay (A. Weddell n. 3224). Südbrasilien, in den Staaten Rio de Janeiro (Sellow!, N. J. <sup>dr</sup>esson!, Glaziou n. 12261!); São Paulo (Wettstein und Schiffner); Paraná, <sup>el</sup> Castro (P. Dusén n. 18046!) und Serrinha (P. Dusén n. 2069!); Santa Catharina, <sup>da</sup> Tubanto (Ule n. 1335!) und Rio Novo (Schroeder n. 11904!); Rio Grande do Sul, <sup>Junta</sup> bei Rio Grande (Malme in PI. Ityi. Regn. II. n. 208!); Porto Alegre (E. M. Reich!). — Ost-Bolivia: Dept. Sta. Cruz, Misiones Guarayos (Werdermann n. 2622!). Uruguay: Tacuarembó (C. Osten n. 65211); Cerro Largo (W. Herter <sup>m</sup> «erb. C. Osten n. 18 690 !); Rocha, La Paloma (Schroeder in Herb. C. Osten n. 19 516);



Fig. 7), *C. giganteus*\* Vahl. — *Pan inferior cuimi* (diminuta). *B* Inflorescentia (diminuta). *C* Radii cum prophylo. *i* Spica aingula. *£* Spicu. *f* Eadem iper. *o* Stamen. *l* Nux. — Icon, origin.

Colonia, Isla San Gabriel (Schroeder in Herb. Osten n. 16410). — Argentinien: In der Zone des Gran Chaco, Las Palmas (Jörgensen in Herb. C. Osten n. 11730!); Laiski in der Prov. Formosa (Jörgensen in Herb. C. Osten n. 13 391!); häufig **um** Buenos Aires (Bettfreund n. 72!). Paraguay: Gran Chaco, Obraje Gil (Regnell in Exped. **gn.** I. A. n.1909!); am Unterlauf des Flusses Pilcomayo (Rojas n. 308! 427!); am **Y**Pacaray-See (Hassler n. 12479! 12497a!); Assomption, in Siimpfen am Paraguay (**^**alansan. 411); Bahia das Conchas (Anisitsn. 2293!); Villa Occidental (Lorentz !); San Bernardino (Rojas in Herb. C. Osten n. 8306!); Tacuaral (Hassler n. 1103); Para-**^**ari (Hassler n. 1026, 7284); Cordillera de Villa Rica (Hassler n. 8856!).

**var. p. comosus** (Poir.) Kiiikenth. in Fedde, Repert. XXXII. (1933) 74. — *C. comoaua* Poir. in Lam. Encycl. Suppl. V. (1817) 185; Kunth, l. c. 66; Benth. Pl. Hartweg. (1839) **4**<sup>57</sup>. C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 37; Uittien in Pulle, Fl. Surin. I. (1934) 90. — *C. affinia* Roem. et Schult. Syst. II. (1817) 213 et 875 et Mant. II. (1824) 122; **st**aud. l. c. 39, non Sibth. et Sm. — *C. giganteus* G. F. W. Meyer, Primit. Fl. Esseq. (1818) **3**<sup>\*</sup>. Boeck. l. c. 306 p. p.; Hemsl. Biol. Centr.-Amer. Bot. III. (1885) 447 partim. — *C. Pseudo-giganteus* Steud. l. c. 39. — *C. elatus* Griseb. Catal. pi. Cub. (1866) 238, non L. — *Ptyrus comosa* Willd. in Abhandl. Akad. Berlin 1812 (1816) 74. — *P. radiata* Schrad. ex **Nees** in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 57. — Bracteae anthela breviores. Bracteolae **ai**<sup>\*</sup>thelulis saepe subaequilongae. Spicae interdum densiores. Nux ellipsoidea.

Westindien: Cuba (C. Wright n. 3363!); Santo Domingo, Peninsula de Samaná (**Ekman** n. H. 14702!). Niederl. Guayana (Hostmarij n. 469!). Franz6s. Guayana: Cayenne (Jelski!). — Brasilien: Im Staate Goyaz (A. Glaziou n. 22 361!). **^**Ecuador: Guayaquil (A. Sodiro n. 199/9!); Balao (Eggers n. 14 663!).

4. **c. elephantinus** C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 559 Women) et Illustr. Cyper. (1909), t. XX, fig. 1—2. — *Mariscus elephantinus* C. B. Clarke **II**<sup>1</sup> Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1898) 195. — Culmus validus apice trigonus laevis. **o**<sup>o</sup>Ka?(non vidi, probabiliter ad vaginas reducta). Bracteae 8—10 foliaceae anthela longiores **v**<sup>\*</sup>l breviores ad 18 mm latae spongiosae obscure septato-nodosae marginibus scabrae. **A**nthela composita ampla pluriradiata, radii validuli compresso-trigoni laeves valde **II**<sup>\*</sup>aequales usque ad 30 cm longi oblique patentis e prophyllis tubulosis pallidis ore oblique **se**ctis postice bidentatis exsurgentes. Anthelulae pluri-radiolatae bracteolis 4—6 brevibus **an**gustis munitae, radioli setacei suberecti ad 15 cm alti. Spicae ovato-cylindricae 1—2 cm **l**ongae 8—14 mm latae 5—15-spiculosae. Spiculae subdistichae sublaxe dispositae oblique Rentes lineares 8—12 mi « longae 1% mm latae subteretes 6—12-florae mox deciduae. **achilla** alata, alae magnae demum lutescentes serius solutae. Squamae laxae dispositae **demum** apice patulae ellipticae obtusae sordide brunneae marginibus albo-hyalinae **obsolete** striatae dorso viridi vix carinato 3—5-nerviae. Stamina 3, antherae lineares. **Stylus** longus, stigmata 3. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovato-oblonga trigona faciebus **c**oncavis demum atro-brunnea dense punctulata breviter apiculata.

**s**iidafrikanische Küstenzone: Natal (Buchanan n. 113, 320!).

5. **c. cancrorum** Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 352 et LXXII. **1925**) 173 et in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 54. — Rhizoma brevissimi **n**un; i crassum lignosum. Caulis validus apice 6 mm diam. l—2-metralis triqueter laevis **h**asi **Va**g. & inis inflatus, vaginae squamiformes aphyllae coriaceae laxae adpressae fuscae sur- **Um** acc. rescentes, suprema breviter et crasse acuminata. Bracteae 7—10 foliaceae quam **an**thela multo breviores non ultra 8 cm longae 5—7 mm latae marginibus revolutae scabrae. **A**nthela **e**la composita laxa ampla 15—20-radiata, radii valde inaequales ad 25 cm longi sub- **ri**ni **l** firniuli laevos, e prophyllis longis tubulosis brunneo-viridibus ore oblique sectis **in**h **o** **r**ini **s** scabris exsurgentes. Radioli 2—8 erecti 0—3 cm longi. Spicae ovato-cylindricae **su**- dense 2 cm longae  $1\frac{1}{2}$  cm latae multispiculosae. Spiculae approximatae oblique **pat**entes lineares 10—15 mm longae 1-1,5 mm latae subteretes acutae 18—20-florae. **Rh** Achilla alata, alae oblongo-lanceolatae albo-hyalinae vel pallide luteae. Squamae dense

imbricatae ovato-ellipticae obtusae lateribus luteo-ferrugineae marginibus vix scariosae dorso fusco-sanguineae obsolete nervosae trinerves. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem ovatam obtusam rubram productum. Stylus longus profunde trifidus. Nux  $Y_2$  squamae aequans oblonga basi attenuata trigona vix apiculata.

Malagassisches Gebiet: Sumpfige Plätze, Ufer in Ost- und Centralmadagaskar: Manankazoam Ufer von Wasserläufen 1500 m (Perrier de la Bathie n.2702); Ufer des Sees Anosy 1400 m (Viguier und Humbert n. 1382); Ankaizina 1200 m (Decary n. 1692!); Ankaratra (Perrier de la Bathie n. 13399); BasMangoro; Tananarive.

6. **C. heterocladus** Baker in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 292; Chermezon in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 53 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXII. (1925) 173. — Culmus 30—80 cm altus validus acute triqueter laevis vel parce scaber basi vaginatus, vaginae aphyllae brunneae laeves, excepta summa plerumque breviter laminifera. Bracteae 3—5 foliaceae anthela breviores vel inferiores paullo longiores ad 12 mm latae marginibus scabridae revolutae utrinque asperae. Anthela composita laxa 6—12-radiata, radii inaequales ad 20 cm longi suberecti firmuli laeves, e prophyllis longis tubulosis brunneis, carinis scabris ore oblique sectis exsurgentes. Anthelulae bracteolis pluribus angustis subaequilongis suffultae. Spicae 1— $3y_2$  cm longae subdensae oblongo- vel ovato-cylindricae ad  $2y_2$  cm latae breviter pedunculatae. Spiculae numerosae subdistichae oblique patentes lineares 4—8 mm longae 1 mm latae vix compressae acutae. Rhachilla alata, alae oblongo-lanceolatae albo-hyalinae. Squamae arete imbricatae ovatae vel ellipticae obtusae ferrugineae vel rufae marginibus late albo-hyalinae dorso viridi carinato trinerves. Stamina 3, antherae lineares, connectivum lanceolato-productum. Stylus profunde trifidus. Nux  $\frac{8}{5}$  squamae aequans obovato-oblonga compresso-trigona latere interiore concava paliida dense punctulata obtusa.

Malagassisches Gebiet: Centralmadagaskar, Sümpfe, Ufer von 1000 bis 2600m sine loco (Baron n. 2120!, Perrier de la Bathie n. 2519); Tsinjoarivo, steile Ufer des Onive (Viguier und Humbert n. 1857); Andilamena (Decary n. 452); sumpfiges Becken von Bealana (Perrier de la Bathie n. 15175!); Ambatomafano (Perrier de la Bathie n. 14981!).

7. **C. mangorensis** Chermezon in Bull. Soc. bot. France LXVI. (1919) 352 et in Ann. Mus. Colon. Mars. XXX. 3. sér. 10. (1922) 53. — *C. volodioidea* var. *mangorensis* Chermezon in Bull. Soc. bot. France LXXII. (1925) 173. — Rhizoma breve lignosum crassum. Caulis robustus 75 cm altus acute triangularis vel triqueter apice scaberrimus basi incrassatus subaphyllus longe vaginatus. Vaginae accrescentes stramineo-brunneae scaberrimae in laminam brevem 3—5 mm latam marginibus revolutis abrupte contractae. Tracteae 6 foliaceae 20—40 cm longae anthelam longe superantes suberectae 5—6 mm latae valde carinatae marginibus denticulatis revolutis scaberrimae. Anthela composita 7—9-radiata sublaxa, radii inaequales usque ad 8 cm longi subgraciles suberecti laeves ex prophyllis tubulosis stramineis ore oblique sectis exsurgentes. Anthelulae 3—5-radiolatae ebracteolatae, radioli patentes brevissimi vel fere nulli. Spicae cylindricae subdensae 5—6 cm longae 8—10 mm latae multispiculosae. Spiculae approximatae subdistichae oblique patentes lineares acutae 5—8 mm longae 1 mm latae subteretes 8—12-florae. Rhachilla alata, alae lanceolatae albo-hyalinae. Squamae dense imbricatae membranaceae ellipticae obtusae lateribus stramineo-rufae marginibus late albo-hyalinae dorso viridi 3—5-nerves. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum in appendicem brevem ovatam rubram productum. Stylus longus profunde trifidus, stigmata exserta. Nux  $y_2$  squamae aequans subobovato-oblonga trigona breviter apiculata.

Malagassisches Gebiet: Sümpfe, Ufer, auf FluDsand in Madagaskar: Ostliche Region, am FluOufer bei Brickaville (Perrier de la Bathie n. 13 325!). Zentrale Region, Ankarefo auf dem Sand des Mangoro 800 m (Viguier und Humbert n. 1169!); am See Alaotra 750 m (Perrier de la Bathie n. 149821); Ankaizina; Bealana; Madirovalo.

var. *p. volodioides* (Chermezon) Kiiikenth., comb. nova. — *C. volodioides* Chermezon in Bull. Mus. Paris XXVII. (1921) 316 et in Ann. Mus. colon. Mars. XXX. 3. sér. 10. (1922) 51. — Caules apice nonnisi leviter scabriusculi. Vaginae laevissimae. Bracteae 4—6, radii breviores 3—6 cm longi.

Siimpfe im westlichen Madagaskar: Maromandia; Ankazobe; Majunga (Perrier de la Bâthie n. 13489a!); Marovoay (Perrier de la Bâthie n. 13233a!, b!); Ambodiroka (Perrier de la Bâthie n. 120); Mevatanana; Ambongo; Morandava.

8. *C. volodia* H. Chermezon in Bull. Soc. bot. France LXVI. (1919) 351 et in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 51. — Rhizoma breve lignosum crassum. Caulis 1 %-metralis validus apice 4 mm diam. trigonus laevis aphyllus. Folia ad vaginas <sup>a</sup>ppressas stramineo-fuscescentes reducta, harum suprema longa in laminam tenuiter papyraceam 10—20 cm longam 12—15 mm latam sensim attenuata. Bracteae 4—5 foliaceae, <sup>h</sup>ha ad 12 cm longa 6—7 mm lata. Anthela composita ampla laxa 8—12-radiata, radii <sup>v</sup>alde inaequales usque ad 14 cm longi firmuli laeves e prophyllis stramineis oblique sectis <sup>e</sup>xsurgentes. Radioli 2—5 brevissimi patentis. Spicae laxiusculae multispiculosae. Spiculae <sup>s</sup>ubdistantes divaricatae lineares 10—20 mm longae  $iy_2mm$  latae compressae 16—32-<sup>n</sup>orae. Rhachilla alata, alae lanceolatae hyalinae. Squamae dense imbricatae ovatae haud <sup>^</sup>ucronatae tenues aureo-fuscae obsolete 2—3-nervosae marginibus vix scariosae dorso <sup>v\*</sup>iridi carinato trinerves. Stamina 3, antherae lineares apice mamillatae haud setiferae. Stylus longus, stigmata 3 longa exserta. Nux  $y_2$  squamae aequans oblonga trigona fusca <sup>bl%</sup>eviter apiculata.

M,alagassisches Gebiet: Sümpfe in Westmadagaskar: Ambondrobé, <sup>An</sup>karafantsika (Perrier de la Bâthie n. 2392, 2393).

#### Species mihi ignota.

*C fossarum* Schlechtendal in Linnaea XXXI. (1862) 316. — Rhizoma repens. Culmus <sup>f</sup><sup>^</sup> cm altus firmus trigonus laevis basi foliatus. Folia culmo breviora. Bracteae 4 anthelam <sup>longissime</sup> superantia valde inaequalia 8 mm lata. Anthela composita, radii ad 8 cm <sup>on</sup>gi. Spiculae divaricatae lineares 18 mm longae 12—16-florae. Rhachilla late alata, <sup>a</sup>lae albae. Squamae late ellipticae vix brevissime mucronatae fuscescentes pluri-<sup>nerv</sup>osae. Stamina 3. Stylus trifidus. Nux ellipsoidea trigona brunnea.

Niederländ. Guayana (Kegel).

Nota<sub>fc</sub> Foliis evolutis et bracteis paucis inaequalibus a *C. giganteus* Vahl longe distat.

#### Sect. 2. *Fastigiati* Kükenth.

*Fastigiati* Kükenth. sect. nov. — *Papyri* Kunth, 1. c. 64 p. p.; Boeckeler, 1. c. 302 P- P-; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 184 p. p. — *Digitati* Suringar, Het <sup>o</sup>esl. Cyperus in Mai. Archip. (1898) 133 p. p. — *Exaltati* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 617 p. p. et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 315 p.p. et in <sup>K e ^</sup>Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 101 p. p. — *Platyphylli* H. Chermezon in Ann. Mus. <sup>col</sup>on. Marseille XXX. (1922) 59.

Rhizoma brevissimum, raro radix fibrosa. Culmi validi triangulares raro triquetri <sup>b</sup><sup>\*\*\*</sup> incrassati inferne foliati. Folia lata plana. Bracteae anthelam superantes latae planae. <sup>A</sup>nthela decomposita ampla pluriradiata, radii suberecti rigidi. Spicae subcorymbosim <sup>d</sup>ispositae brevipedunculatae cylindrica multispiculosae. Spiculae suberectae vel diver-<sup>^</sup>gentes undique dispositae vel subdistichae lineares teretes vel subcompresso-angulares. Rhachilla late alata, alae lanceolatae lutescentes mox caducae. Squamae dense imbricatde <sup>m</sup>embranaceae ovatae cuspidato-mucronatae lateribus lutescentes vel rufae subnerves <sup>d</sup>orso viridi-carinatae rubro-lineatae et 3—5-nervosae. Stamina 3, antherae lineares, <sup>J</sup>onnectivum <sup>vix</sup> productum vei subulato-productum. Stylus longus profunde trifidus. Nux <sup>!</sup><sup>!"</sup>Vi squamae aequans elliptica trigona latere interiore concava breviter apiculata.

## Conspectus specierum.

A. Spicae late cylindrical Spiculae divergentes. Connectivum antherarum vix vel paullo productum.

I. Rhizoma breve lignosum. Culmi pauci robusti trigoni vel triquetri. Spiculae subdistichae. Antherae lineares.

a) Culmus apice 8 mm diam. Folia 12—20 mm lata. Anthela amplissima. Spiculae dense spicatae teretes. Squamae irregulariter distirhae vix carinatae

9. *C. grandis*.

b) Culmus apice 4 mm diam. Folia 4—10 mm lata. Anthela ampla. Spiculae laxius spicatae subcompresso-angulares. Squamae regulariter distichae

10. *C. digitatus*.

II. Planta annua. Culmi piures caespitosi graciliores compresso-triangularis. Spiculae dense spicatae undique dispositae. Antherae parvae oblongae

11. *C. erythrorrhizos*.

B. Spicae anguste cylindrica. Spiculae suberectae. Connectivum antherarum plerumque quasi-rostrato-productum.

I. Bracteae 6—8. Bracteolae foliaceae anhelulas saepe subaequantes. Squamae lateribus luteae vel rufae. Connectivum longius subulato-productum setosum.

a) Culmus sursum triqueter ad angulos serrato-sraberrimus. Folia 2—3 cm lata. Connectivum in rostrum subulatum  $V_3$  loculorum aequans per totam longitudinem setosum productum. . . . . 12. *C. platyphyllus*.

b) Culmus triangularis laevis. Folia 4—12 mm lata. Connectivum in rostrum subulatum rubrum nonnisi apice setosum usque ad  $y$ , loculorum aequans productum.

1. Vaginae foliorum purpurascens. Prophylla radiorum palhda fusco-tincta in carinis scabra. Spicae 3—5 mm latae. Spiculae lineares. Squamae ovatae parvulae. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans late elliptica breviter apiculata

13. *C. elatus*.

2. Vaginae foliorum brunneae. Prophylla brunnea in carinis laevia. Spicae 8 mm latae. Spiculae lineari-oblongae. Squamae oblongo-ovatae mediocres. Nux squamam subaequans oblongo-elliptica conspicue et late apiculata

IV *C. Ohwii*.

II. Connectivum appendice brevi subpyramidali rubra munitum hand setosum.

a) Culmus foliaque ochracea. Brarteae 5—8. Spiculae lineari-oblongae\* subdivergentes. Nux  $\frac{2}{3}$  squamae aequans ovalis apice obtusa . . . 15. *C. semiochraceus*.

b) Culmus foliaque viridia. Bracteae 3—4. Spiculae Jinoares suberectae. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans elliptica apiculata . . . . . 16. *C. fastigiatus*.

9. *C. grandis* C. B. Clarke in Durand et Srhinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 5G $\bar{i}$  (nomen) et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 372; K. Schumann in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 121. — *C. densispicata* Chermeson in Bull. Mus. Paris XXVII. (1921) 317 et in Ann. Mus. colon. Mars. XXX. \|. sér. 10. (1922) 58. — Rhizoma breve lignosum crassum. Culmus elatus pervalidus trigonus apice 8 mm diam. paullo compressus infero foliatus. Folia numerosa culmo breviora 12—30 mm lata plana rigida supra nervis 3 prominentibus percursa, vaginae breves purpurascens. Bracteae 4—8 longissimae coriaceae 3 cm et ultra latae breviter acuminatae. Anthela decomposita amplissima 6—12-radiata, radii robusti rigidi ad 20 cm alti compresso-trigoni laeves oblique patentes e prophyllis longis tubulosis pallidis ore truncatis postioe bicuspidatis exsurgentes. Anhelulae 6—10-radiolatae bracteolis brevibus 2—5 mm latis suffultae, radioli flrmi ad f,  $vm$  longi demum patentes. Spicae 3—5-nim corymbosae brevissime pedunculatae late cylindricae  $2y_2$  usque 5 cm longae ad 2 cm latae densae, terminalis major quam caeterae. Hhachis rigida recta profunde sulcata. Spiculae numerosissimae subdistichae divaricatae lineares 8—12 mm longae 1—  $iy_2$  mm latae teretes ad 20-florae. Rhachilla alata, alae oblongo-lanceolatae



*acutae* flavae demum rufescentes mox caducae. Squamae dense, imbricatae adpressae  
 naud regulariter distichae ovatae obtusae concavae vix carinatae membranaceae lateribus  
 sordide luteae rubro-lincolatae dorso late virides 5-nerviae brevissime mucronatae. Stamina  
 3; antherae lineares, connectivum breviter productum rufutn. Stylus longus, stigmata 3.  
 Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans ollipsoidea trigona latere interiore concava brevissime apiculata.

Tropisches Ostafrika: Siimpfe. 13 rit.-Ostafrika, Rabai Hills bei Mombassa  
 (Baylor). Deutsch-Ostafrika: Usambara, Maschëua im Kumbasumpf (Hoist  
 n. 3520!); Liuguru-Vorberge 400—550 m (V. v. Brehmer n. 946!); Usaramo, am  
 Ssungwe-teich (Stulilmann n. 8598!). Zanzibar (Kirk!, Hildebrandt n. 1073!).  
 " - Westmadagaskar: Marovoay, sehr gemein in Siimpfen (Perrier de la Bâthie  
 n. 13 203!).

10. *C. digitatus* Hoxb. Hort. beng. (1814) 81 et Fl. Ind. I. (1832) 205; C. B. Clarke  
 in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 618, in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895)  
 558, in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 36, in ThiseKon-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902)  
 372, in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 211 et in Philipp. Journ. Sri. II. 2. (1907) 86;  
 Suringar, Het Oesl. Cyporus in Mai. Arch. (1898) 133, t. IV, fig. 35 vt t. I, (ig. 10 et in Lor.  
 No v. Guin. VIII. (1912) 699; Koorders, Exrursionsfl. Java I. (1911) 191 et IV. 2. (1922)  
 j><sup>6</sup> fig. 226; K. G. Camus in Lecomte, Fl. Imlo-Chine VII. (1912) 74; K. Uomin in Bibl.  
 f\*\* -Heft 85. (1915) 435; Kiikonth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 45; C. E. C. Fischer  
 In Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1642. — *C. venustus* Nees in Flora XI. (1828) 333 (nomen  
 e tin Wight, Contrib. Bot. India (1834) 86; Kunth, l. c. 68; Boeckeler in Linnaea XXXVI.  
 (1869<sup>^</sup>-70) 316 p. p., non R. Br. — *C. vrticillatus* Nees in Wight, l. c. 87, p. p. — *C. Neesii*  
 Kunth, l. v. 101 (syn. Linn, excl.); Hook. l. c. 315. — *C. quinqueflorus* Steud. Syn. Cyper.  
 (J855) 37 p. p. - *C. tuberiferus* Schrad. ex Steud. l. c. 41. - *C. raphiostachys* Boeck. in  
 Pe ters, Reise Mossamb. Bot. (1859) 541, non Link. — *C. giganteu\** Griseb. in Mem. Acad.  
 Al\*er. N. Ser. VIII. (1862) 535 et Catal. pi. Cub. (1866) 238, non Vahl. — *C. brachy-*  
 \*tachs, Nees ex Hook. l. c. 309. — *C. auricomus* Benth. Fl. austr. VII. (1878) 286; C. B.  
 Cla rke in -lourn. Linn. Soc. XXI. (1884) 188 p. p., t. IV, fig. 31; O. Ktze. Rev. gen. II.  
 (1891) 748; Srhum. <st Lauterb. Fl. deutsch. Schutzgeb. Siidsee (1901) 191, non Sieber. —  
 Z\* tpongioso-vayinttu\* Boerk. Cyp. nov. I. (1888) 5. — *C. auricomus* ft. *microstachyus*  
 ^ & K. in Sc-liimi. et Hollrung, Fl. Kaiser Williolmsl. (1889) 23. — *C. trinidadensis* Boeck.  
 -yp. nov. II. (1890) 7. — *C. ract-mosus* Srhum. et Lauterb. l. r. 192. non Retz. — *Pa-*  
*pyrus tuberiferus* Schrad. Ind. sem. Horti gotting. (1835) ex Steud. Nomencl. bot. ed.  
 \* " (1844) 266. — *Papyrus vtnustus* Nees in Linnaea X. (1835—36) 138. — *Urizoma*  
 b ^vissimum lignosum, fibrillis validis. Culmi subcaespitiosi robusti 50—150 cm alti tri-  
 j> ni apice saepius triquetri sed nunquam compressi lacvis basi incrassati inferne foliati.  
 -o ^ culmum subaequantia 4—15 mm lata plana vel complicata longe attenuata per-  
 co rriacea, vaginae longae inferne purpuroac superne brumwae. Bractee 5—7 foliaceae  
 anthelam longe superantes. Anthela composita vel decomposita ampla 6—10-radiata,  
 j ^dii rigidi inaequales ad 18 cm longi e prophyllis longis tubulosis ore oblique sectis postice  
 -ICUs pidatis exsurgentes. Anthelulae 4—7-radiolatae bracteolis aequilongis vel brevioribus  
 \*u Wultae radioli subsessiles indivisi vel ad 5 cm longi apice pauciramosi. Spicae cylin-  
 d r ^ceae 3—6 cm longae 1Y<sub>2</sub>—2 cm latae sublaxe spiculosae. Rhachis recta rigida.  
 S Piculae numerosae subdistichae divaricatae lineares acutae 10 mm longae 1—1 V<sub>2</sub> mm  
 l a e subcompressa-angulosae. Rhachilla alata. alae lanceolatae acutae flavidae mox  
 so \*u tae. Squamae dense imbricatae ovatae vel ellipticae membranaceae lateribus strami-  
 n @ae vel aureae vel rufae dorso ferrugineo-lineolatae e carina viridi 3—5-nervia in  
 m Ucp onem brevem cuspidatae. Stamina 3, antherae lineares flavae, connectivum vix pro-  
 du ctum. stv Ius longus, stigmata 3 exserta. Nux V<sub>2</sub>—<sup>l</sup>U squamae aequans oLlongo-  
 elliptica trigona interdum curvata demum atro-cinerea dense punctulata conspicue  
 apiculata.

In tropischen und subtropischen Regionen beider Hemisphären, an sumpflgen  
 U l ep n und feuchten sandigen Stellen weit verbreitet. — Vorderindisches Oe-

biet: Vom Nordwesthimalaya (Roy l e n. 12! 17) bis Sikkim und Bhutan (Schlagintweit n. 13 4601); durch Punjab und Sind bis Shimoga Mysore (Meebold n. 9525!) und bis zu den Nilgiri- und Pulney-Bergen (Hohenacker n. 944 p. p.!, G. King n. 1318!); östlich von Bengalen (T. Thomson n. 255!, Hookerf. und Thomsqn!) und Assam (Jenkins n. 2021) bis Madras (Wight n. 25! 48! 1839). Ceylon (Thwaites n. 3940). — Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Pegu; Malakka, Penang (Wallich n. 3429! 3438C!); Perak (Ridley n. 14361!); Sumatra (B. Krug n. 41!); Java (N. J. Anderson!, Blume); Borneo (Grabowskil). Centromalayische Provinz: Celebes, an sandigen, vulkanischen Stellen der Prov. Minahassa (Koorders n. 16687 p!), Menado (Warburg n. 157951); Siidost-Celebes (G. Heinrich n. 421!). Papuasische Provinz: Holländ. Neu-Guinea (Versteeg n. 1917); Kaiser-Wilhelms-Land, sine loco (HollrungI), AugustafluB (L. Schultze n. 112!, Ledermann n. 7951!, Hollrung n. 270!), RamufluO (Tappenbeck n. 102!, Rodatz und Klink n. 621), JageifluB (Lauterbach n. 2601!), Tana (Moszkowski n. 226!), GogolfluQ (Lauterbach n. 945!), LatokifluB (Brass n. 892!). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma (Griffith n. 6149!), Manipur (Meebold n. 6313!), am Irawadi (Wallich n. 34384! B/D\ E). Siam, Bangkok (Warburg n. 5058!). Annam (M. Krempf!). Tonkin, Tüphap (Balansa). Siidlicheschinesisches Küstenland: Hainan (Ford n. 482!); Kwang si, Lung tschou (A. Henry n. 685), westlich bis Yünnan, Meng tze (A. Henry n. 11320) ausstrahlend. Provinz der Philippinen und Formosa: Philippinen, Luzon (Merrill n. 2317!, M. Ramos n. 1450! 8075! 8151! 13516!, Warburg n. 11653! 12165!); Mindanao (Wichura n. 1997!). Formosa, Takow (A. Henryn. 1862, 1862, A). — Sehr selten im tropischen Afrika: Anglo-ägypt. Sudan: Land der Niam niam, am Boddoh (Schweinfurth n. 3717a!). Mozambique: Am Zambesi (Peters!). Das von C. B. Clarke angegebene Vorkommen in Madagaskar wird von Chermeson verneint. — Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Texas, am Rio Grande (Berlandier n. 2306!). — Gebiet des tropischen Amerika: Mexiko (in Herb. Nees!). Westindien: Cuba (C. Wright n. 1529!, Ekman n. 1896! 1914! 2412! 6188! 15 018! 17 844!); Hispaniola, Santo Domingo (Ekman n. H 12 470! II 13 2861 H 13 329!) und Haiti (Ekman n. H 10465!); Trinidad (Hart n. 2096!). Colombia: Santa Marta (H. H. Smith n. 218!); Dept. Valle, im Cauca-Sumpf (E. Dryandern. 615!). Holländ. Guayana (Hostmann n. 898!). Brasilien: ubi? (Swainson). — Australisches Gebiet: Queensland: sine loco (A. Dietrich n. 1791); Rockingham Bay (Dallachy); Port Curtis (McGillivray); King's Creek (Bowman), Harvey's Creek und bei Yarraba (Domin).

var. *p.* **Hooker!** (Boeck.) C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 618. — *C. Hookeri* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 308. — *C. Neesii* Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (1864) 344, non Kunth. — *C. auricomus* var. *p. khasiana* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 189. — *Papyrus elatus* Nees in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 88 (excl. syn. Linn.). — Spiculae densius spicatae rigidae pauHo latiores. Squamae brunneae.

Vorderindien: Assam, Khasia-Berge (Hooker f. n. 1565, Griffith n. 6151, Hooker f. und Thomson!, C. B. Clarke n. 44 786!); Nilgiri Mts. (B. Schmid n. 976! 977!, C. B. darken. 11363). Ceylon (Thwaites n. 3043). — Birma: Manipur, Kangoi Nagab 900 m (Meebold n. 6887!).

var. *y.* **Oatesii** (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nov. — *C. Oatesii* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 618. — *C. exaltatus* var. ? *d. Oatesii* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 188. — Spicae breviores. Spiculae nonnisi 4—5 mm longae. Alae rha-chiljae lineari-lanceolatae. Squamae minorcs latiores lateribus pallidao laxius imbricatne. Nux » $\frac{1}{8}$  squamae aequans.

Birma: Thyat Myo (Oates! in Herb. Kew).

var. *6.* **Obtusifructus** Kiiikenth. var. nova. — *C. Hieronymi* M. Barros in Physis IX. (1929) 365, t. IV, fig. A (excl. syn.), non Boeck. — Squamae pallescentes. Nux latior vere ellipsoidea apice obtusa vix apiculata.

Andines Gebiet: Bolivia, Santa Cruz, Lagunas von Buenavista (M. Lillo in Herb. Steinbach n. 1214!). Argentinien: Tucumán-Zone: Tucumán, Burroyacú, La Posta 800 m (Venturi n. 2746!); Umgebung von Tucumán (Hieronymus und Lorentz n. 15361); San Juan, Laguna Guanacade (Hosseus n. 26241); Prov. Buenos Aires (Bettfreund n. 62! 66!, Venturi n. 143!); Prov. Misiones, Rio Alto Paraná, Insel Apipa grande (G. Niederlein!); Prov. Formosa, an nassen Stellen häufig (Jörgensen in Herb. C. Osten n. 13999!). Paraguay: Itacurubé am Ufer des Paraguaystromes (Rojas n. 2287!); am Unterlauf des Rio Pilcomayo (Rojas n. 106! 303!); Bahia das Conchas (Anisits n. 22941); Fuerte Olympo (Anisits n. 2044!).

forma *contractior* Kükenth. forma nova. — Spiculae undique dispositae (haud uistichae) valde congestae et spicas contractas formantes. Squamae ut in *C. digxiatua* forma typica.

Argentinien: Tucumán-Zone: Prov. Salta, Dept. Oran, Campo Grande, 600 m (S. Venturi n. 55971); Prov. Tucumán (Lorentz und Hieronymus n. 153!). Dept. Capital Federal, Puerto Nuevo (M. Barros n. 19441).

var. *e-tneixcantis* (Liebm.) Kükenth. comb. nova. — *C. mexicanus* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. V. 2. (1851) 227. — Spiculae demum ad 2 cm longae multiflorae curvatae. Squamae perdense imbricatae. Nux vere elliptica.

Texas: Cameron Co., am Rio Hondo (H. P. Chandler n. 7015!). Mexico: Dept. Vera Cruz, bei Santa Maria Tlapacoyo (Liebmann n. 143691). — Ecuador: Balao, in Sümpfen (Eggers n. 14 675!).

subsp. *B. auricomus* (Sieber) Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 65. — *C. auricomus* Sieber ex Spreng. Syst. I. (1825) 230; Boeck. in Flora LXII. (1879) 555; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 373; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 188 p. p., in *Hand et Schiz.*, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 549 et in Theslton-Dyer, Fl. trop. Afr. HI. (1902) 373; K. Schumann in Engler, Pflanzenwelt Ostaf. C. (1895) 121; Chevalier, Pl. Bot. Afr. Occid. Franç. I. (1920) 689; Chermeson in Rev. Zool. Bot. Afr. XXII. (1932) 66. — *C. ornithopodioides* Delile, Fl. Aegypt. III. (1813) 50 (nomen nudum). — *xanthocomus* Link, Hort. berol. I. (1827) 316; Steud. I. e. 58. — *C. elatus* Nees in *Linnaea* IX. (1835) 285 (nomen), non L. — *C. venustua* Presl in Oken, Isis XXI. (1828) 271 (nomen); Kunth, l. c. 68 p. p.; Boeck. l. c. 316 p. p., non Nees. — *C. Wiestii* Steudel, C. 35. — *C. auricomus* var. *subalatus* Aschers. et Schweinf. III. Fl. Egypt. (1887) 156, non Boeck. — Culmus compresso-triqueter, faciebus concavis angulis acutis subalatis. Rami anthelae graciliores valde inaequales.

Trop. Afrika: Sümpfe, Ufer. Senegal (Sieber n. 3!, Heudelot n. 3221 5001); Sierra Leone (Afzelius!); Französ. Sudan, Ufer des San (A. Chevalier n. 1034! 1057!); Dahomey (Newton n. 91); Nigeria, Nupe (Barter n. 15651), Sokoto (Dalziel n. 548!); Kamerun, Ualde (Ledermann n. 4241!), Garua (Lederjann n. 35236!); anglo-ägypt. Sudan: Kordofan (Pfund n. 633!); Addai im Lande Bongo (Schweinfurth n. 14271); Nilufer bei Gabe Shambe (Petherick). Von hier im Stromgebiet des Nil durch die nubische Wüste bis Kairo (Schweinfurth n. 2018!) und bis zum Nildelta bei Alexandria (Gaillardot n. 3051429!, Letourneux n. 149!, Schweinfurth n. 41!), Rosette (Ehrenberg n. 2993!) und Damiette (Sieber!) sehr häufig (z. B. Ascherson n. 365! 367! etc.). Weiter südwärts in Belg. Kongo: Kakaf am Luombwafluß (de Witte n. 36). Angola: von Loanda bis Huilla (Welwitsch n. 6870! 7042! 7043! 7080!). Brit. Betschuanaland (Seiner n. 147!, P. n. 28661!). Süd-Rhodesia: Salisbury (Eyles n. 4627!); Makoni-Isip. beim Dorfe Rusapi 1400 m (Exped. succ. in Afr. austr. et Rhod. austr. 1930—31 n. 2805a! 4181!). Nordost-Rhodesia: Boruma am Zambesi (Menyharth n. 1059). Ostafrika: Uvinsa, Station Uvinsa gegen die Saline, 1060 m (A. Peter n. 36 215!), Isinnbiri (Böhm n. 1111!); Ufer des Kwerasees (Münzner n. 130!); Ngulu, bei Malongwe (Peter n. 34 561! 34 609!); am Großen Graben bei Kili-Isip. (y. Prittwitz n. 97!, Peter n. 335591); Irangi, Kondoa Irangi, 1350 m

(Peter n. 44518!); Meru, zwischen Aruscha und Moschi (Peter n. 1815!); Usaramo (Stuhlmann n. 6543!). Kenya-Territ.: Naiwasha-See (Mrs. Jenkin!). — Siidafrika: Südwest-Kapland: Wuppertal (Drege n. 7387!).

var. *p. minor* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 550 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr., 1. c. 373. — *C. rotundus* Aschers. et Schweinf. III. Fl. Egypt. (1887) 157 p. p. — Planta gracilior. Anthela parva. Spiculae graciliores. Squamae castaneae.

Anglo-aegypt. Sudan: Gallabat (Schweinfurth n. 2025); Nilufer bei Gaba Shimbe (Petherick n. 25).

var. *y. abbreviatus* Kükenth. var. nova. — *C. subalatus* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1869—70) 291, non Steud. — Radii saepe abbreviate Spiculae breviores latiores lineari-oblongae pauciflorae magis approximatae.

Ägypten: Damiette (Ehrenberg n. 130! 676!); Fajum (Steudner n. 106!, (Schweinfurth n. 99!). Abessinien: Shire (Petit!); Begemeder (Schimper n. 709!).

var. *6. aurco-mfus* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. aureo-rufus* Boeck. in Linnaea XXXVIII. (1874) 369; Engl. Hochgeb. fl. trop. Afr. (1892) 143. — Spiculae longae lineares suberectae dense approximatae. Squamae aureo-rufae.

Abessinien: an Biichen bei Silen-Uha, 1800 m (Schimper n. 1403!).

11. *C. erythrorrhizos* Muehlenb. Descr. gram. (1817) 20; Torrey in Ann. Lye. N. York III. (1836) 280; Kunth, 1. c. 106; Steud. 1. c. 40; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1869—70) 316; Britton in Bull. Torr. bot. Club. XIII. (1886) 213; A. Gray, Man. ed. 6. (1890) 571 t. I, fig. 5—8; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 534; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 170; Parish in Bull. South. Calif. Acad. Sc. III. (1904) 52; Britton and Brown, III. Fl. North. St. a. Canada I. (1913) 305 fig. 742; Jepson, Man. Flow. pi. Calif. (1923) 146; Abrams, Illustr. Fl. Pacif. St. I. (1923) 260. — ? *C. tenuiflorus* Ell. Sketch Bot. South Carol. I. (1821) 70, non aliorum. — *C. chrysokerkos* Steud. 1. c. 316. — *Chlorocyperus erythrorrhizoa* Palla in Allg. bot. Zeitschr. IX. (1903) 69. — Planta annua. Radix fibrosa. Culmi plures dense caespitosi 15—90 cm alti validi obtuse triangulares laeves saepe com press i basi paullo incrassati inferne foliati. Folia culmum subaequantia basi plicata superne plana 4—8 mm lata subherbacea, vaginae longae purpurascens. Bractea 4—8 foliacea anthelam superantes patentes. Anthela composita vel decomposita 5—8-radiata ampla, radii rigidi valde inaequales ad 8 cm longi patentes e prophyllis longis tubulosis pallidis inferne purpureis ore oblique sectis postice bicuspidatis exsurgentes. Anthelulae 3—5-radiolatae ebracteolatae densae. Spicae fere sessiles, laterales divergentes late cylindricae apice obtusae densae 1%—2½ cm longae 12 mm latae multispiculosae. Rhachis recta profunde sulcata. Spiculae dense approximatae demum divaricatae undique dispositae lineares 6—8 mm longae 1 mm latae vix compressae 10—20-florae. Rhachilla alata, alae lineari-lanceolatae demum rufae mox solutae. Squamae dense imbricatae parvulae membranaceae oblongo-ovatae lateribus luteae vel rufae enerves dorso rubro-lineolatae 3-nerviae e carina viridi breviter mucronatae. Stamina 3, antherae parvae oblongae, connectivum non productum. Stylus longus, stigmata 3 brevia. Nux Y<sub>2</sub> squamae aequans parvula elliptica vel ovata compresso-trigona intus concava pallida dense punctulata breviter apiculata.

FluBufer, auf nassem Boden im Gebiet des atlantischen Nordamerika: von Südwest-Ontario (Burgess) und Massachusetts (Robinson) längs der Kiiste bis Georgia (Harper n. 1805!) und Florida (Biltmore Herb. n. 3751!), durch die Mississippi-Ohio-Tennessee-Zone (Wetzstein in Kneucker, Cyp. exs. n. 124!, Eggert!, Engelmann n. 30!, Drummond n. 116!, Brendel!, Pammel und Cratty n. 448!)); westwärts bis Minnesota und in der Prärienzone von Kansas (Benke n. 5110!), Texas und Neumexico. — Gebiet des pazifischen Nordamerika: Washington (Suksdorf n. 46861) bis Südkalifornien (J. W. Congdon n. 19!, H. E. Brown n. 950!, S. B. Parish n. 8379!).

var. *p. cupreus* (Presl) Kiiikenth. comb. nov. — *C. cupreus* Presl, Reliq. Haenk. I. <sup>1830</sup> 172 (v. sp. auth.!). — *C. occidentalis* Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 259; Steud. 1. c. 36. — *C. washingtonensis* Gandoger in Bull. Soc. bot. France LXVI. (1919) 298. — Culmi numerosi 1—15 cm alti saepe prostrati. Folia angustiora. Anthela depaup<sup>r</sup>ata semicomposita magis contracta, radii pauci perbreves. Spicae spiculaeque breviores, «ae Hn<sup>e</sup>ari-lanceolatae. Squamae nucesque ovatae.

Pacifisches Nordamerika: Von Washington (Suksdorf n. 190! 2221 587! 4573! et ap. Kneucker, Cyp. et June. exs. n. 124a!) und Oregon (E. Hall n. 558) bis Californien (Haenke!).

var. *y. infirmus* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nov. — *C. infirmus* Boeck. in Flora XLII. (1859) 438, non Schrad. (1842). — Culmus flaccidus. Spiculae laxius dispositae nonnisi 3—4 mm longae.

Atlant. Nordamerika: Ohio, Cleveland (Drège!).

var.  $\zeta$  *Halei* (Torr.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. Haiti* Torr. ex Britton, 1. c. 213; Chapm. 1. c. 534; Small, 1. c. 170; Britton and Brown, 1. c. 305, fig. 743. — *C. spiculata* Wood in Trans. Acad. Sc. Kansas V. (1877) 56 et in B. B. Smyth, Check List pi. Kansas 1\*892 26 (ex descr.). — Spicae perdensae 1—2 cm longae. Spiculae nonnisi 3—5 mm longae.

Siidatlantische Staaten von Nordamerika: Florida; Louisiana (Hale!) Und nordwärts bis Kansas, Südmissouri and Tennessee.

12. *C. platyphyllus* Roem. et Schult. Syst. II. (1817) 876; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 190 et in Hook f. Fl. Brit. India VI. (1893) 618; Suringar, Het Gesl. Cyperus in Malai. Arch. (1898) 136, t. IV, fig. 37; C. B. Clarke in Illustr. Cyper. (1909) t. XX, fig. 3—4; Chermezon in Ann. Mus. colon. Mars. XXX. 3. sér. 10. (1922) j\*9; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1642. — *C. faatigiatus* Rottler in Neue Schr. Ges. Nat. Freunde Berlin IV. (1803) 210, non Rottb. — ? *C. scoparius* Poir. m Urn. Encycl. VII. (1806) 253 (fide Chermezon). — *C. elatua* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 204 » non L. — *C. Roxburghii* Nees in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 84; Kunth, 1. c. s9; Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (1864) 343. — *C. eminent* Klein ex Kunth, 1. c. 70; Steud. 1. c. 41 J Boeck. l.e. 312. — *Papyrus latifolia* Willd. in Abhandl. Akad. Berlin 1812/13 (1816) 7\*~ Rhizoma brevissimum. Culmus 70—180 cm altus robustus basi teres sursum triquet<sup>r</sup> angulis serrato-scaberrimus. Folia <sup>3</sup>/<sub>4</sub> culmi aequantia 2—3 cm lata plana coriacea. Bp<sup>r</sup>actae 4—6 anthelam superantes. Anthela decomposita ampla 6—10-radiata, radii <sup>1</sup>/<sub>2</sub> busti scabriusculi 10—15 cm longi e prophyllis longis postice bicuspidatis exsurgentes. Anthelulae 3—8-radiolatae bracteolis 3 brevibus suffultae, radioli breves. Spicae anguste Cy<sup>r</sup>ndricae sessiles 5—6 cm longae 8 mm latae densae 1—4-nim approximatae. Spiculae m<sup>u</sup>merosissimae undique dense dispositae suberectae lineares 8 mm longae 2 mm latae Sub<sup>r</sup>teretes acutae 10—14-florae. Rhachilla alata, alae magnae late lanceolatae flavidae Jox solutae. Squamae arete imbricatae ovato-ellipticae lateribus stramineae dorso fusco-lanceolatae 3—5-nerviae e carina viridi brevissime mucronatae. Stamina 3, connectivum in <sup>1</sup>/<sub>2</sub> quasi-rostrum longum subulatum rubrum ad <sup>1</sup>/<sub>2</sub> loculorum aequans per totam longitudinem marginibus albo-setosum productum. Stylus longus tenuis profunde trifidus. Nux <sup>1</sup>/<sub>2</sub>~<sup>1</sup>/<sub>2</sub>\* squamae aequans anguste elliptica subcurvata compresso-trigona intus concava breviter apiculata. — Fig. 8/\

Vorderindisches Gebiet: Madras: sine loco (Koenig, Rottler, Wight n. 27! 1836!, Wallich n. 3341 B!); Insel Shriharikota, nahe der Ostküste (Gamble!). Ceylon (Thwaites n. 3041, Walker n. 32). — ?Madagaskar (Thouars).

Nota. Nomen *C. scoparius* Poir, etsi prius, tamen a cl. Chermezon ipso non comm<sup>e</sup>ndatup. Nam descriptio nimis vaga est in specimine juvenili et incompleto fundata. Species bas<sup>a</sup>\*c post Dupetit-Thouars nunquam iterum reperta est, quare Chermezon confusionem ac<sup>h</sup>edularuin esse suspicatur.

.. \*3. *C. eUtm* L. Cent. II. pi. (1756) et Amoen. acad. IV. (1760) 301, Sp. pi. ed. 2. |<sup>1762</sup> 67 et Herb. propr.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 189, in Hook. <sup>1</sup>/<sub>2</sub>~<sup>1</sup>/<sub>2</sub>\* Brit. India VI. (1893) 618 et in Philipp. Journ. Sc. Bot. II. (1907) 86; Suringar,

J. c. 135, t. IV, fig. 36; Koorders, Excursionsfl. Java I. (1911) 191 et IV. (1922) 96, fig. 225; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 70 fig. 8; Stapf et Turrill in Journ. Linn. Soc. XLII. (1914) 173; Ridley, Fl. Malay Penins. V. (1925) 148; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1642, non Rottb. — *C. racemosue* Nees in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 85; Kunth, 1. c. 100; Steud. 1. c. 52; Miq. Fl. Ind. bot. III. (1859) 270 et 278; Boeck. 1. c. 310, an etiam Retz. Observ. VI. (1791) 20 ? — *C. bispicatus* Steud. 1. c. 49; Miq. 1. c. 285. — *C. auricomus* Forbes, Wander. Naturf. II. (1886) 235, non Sieber. — ? *C. incomplete\** O. Ktze. Rev. gen. II. (1891) 749, non Link. — Rhizoma brevissimum. Culmus validus usque ad 120 cm altus triangularis laevis basi incrassatus inferne foliatus. Folia culmum subaequantia 4—10 mm lata plana rigida, vaginae purpurascens, carinatae. Bracteae 6—8 antheram superantes patentem. Anthela decomposita ampla 6—10-radiata, radii rigidi ad 20 cm longi oblique patentem e prophyllis longis pallidis fusco-tinctis bicarinatis, in carinis scabris, ore oblique sectis exsurgentes. Anthelulae pluriradiolatae bracteolis brevibus angustis suffultae, radioli summum 3 cm longi. Spicae 1—3-nim approximatae subsessiles anguste cylindricae multi- et densispiculatae 2—5 cm longae 3—5 mm latae. Spiculae suberectae lineares acutae 4—7 mm longae 1 mm latae subcompresso-angulosae. Rhachilla alata, alae magnae lanceolatae lutescentes mox solutae. Squamae dense imbricatae parvulae membranaceae ovatae cuspidato-mucronatae lateribus luteae vel rufae dorso rubro-lineolatae 3—5-nerviae viridi-carinatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in quasi-rostrum subulatum rubrum  $\frac{2}{6}$  antherae aequans apice albo-setosum productum. Stylus longus profunde trifidus. Nux  $\frac{3}{5}$  squamae aequans elliptica trigona intus concava breviter apiculata,

Vorderindisches Gebiet: Siimpfe, Uferin Madras (Koenig, Rottler, Wight n. 26! 1837). Monsungebiet: Malakka, Penang (Wallich n. 33^1-41); Selangor (Ridley n. 4241!); Perak (Ridley n. 14362!). Malayischer Archipel: Sumatra (Yates n. 1102!); Westjava (Junghuhn n. 437!, Horsfield!, Zollinger n. 350!, Blume!, Warburg n. 2255! 111781, Ploem n. 266!); Borneo (Grabowsky!, Gibbs n. 2654, H. Winklern. 3007!); Celebes, Lalolei (G. Heinrich n. 422!); Timor (Zeyl!). Hinterindien: Cambodge (Geoffroy); Cochinchina; Annam (M. Krempf!); Tonkin (Bon). Philippinen (Vidal n. 3986, Jagor n. 592!).

var. *p. macronux* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 190 et in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 618. — Robustior. Folia 15 mm lata. Bracteolae anthelulas longe superantes. Spiculae longiores. Nux squamam fere aequans.

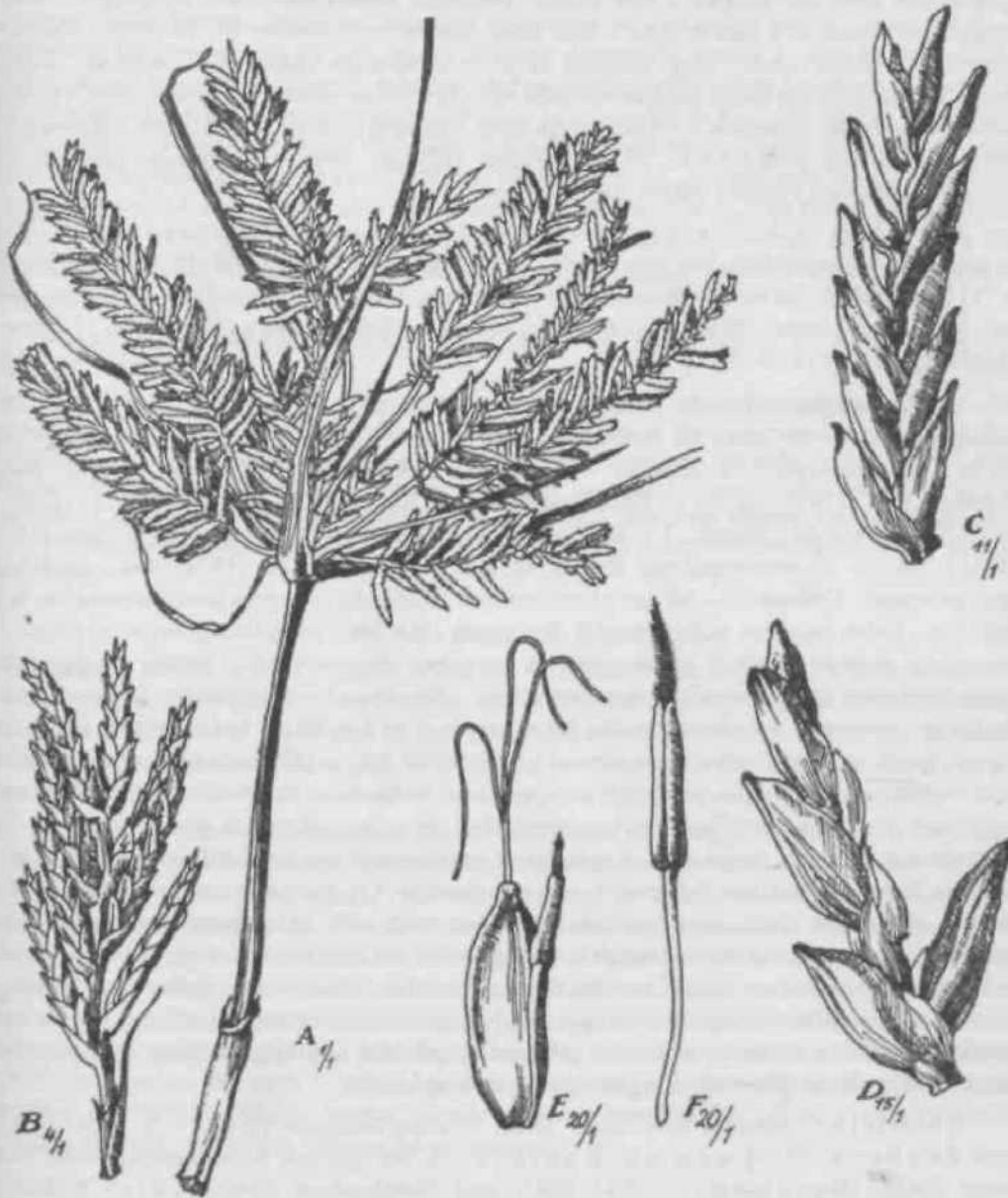
Bengalen: Comilla (C. B. Clarke n. 14188). — Cochinchina (Germain).

? var. *y. laxus* E. G. Camus in Lecomte, 1. c. 72. — Spiculae laxae dispositae. Squamae pallidiores.

Cochinchina (Baudouin).

14. *C. Ohwli* Kükenth. in Fedde, Repert. XXIX. (1931) 197. — Culmus 100—120 cm altus robustus trigonus haud compressus sulcatus laevis inferne paucifolius 2 cm crassus. Folia culmum subaequantia 10—12 mm lata basi complicata sursum plana marginibus scabra pallide viridia coriacea, vaginae Jongae spongiosae brunneae. Bracteae 6—8 antheram longe superantes. Anthela subdecomposita 7—10-radiata ampla, radii inaequales validi compressi ad 12 cm longi suberecti e prophyllis longis brunneis in carinis brevibus ore oblique sectis postice bicuspidatis exsurgentes. Spicae 4—8 in quaque anthelula brevipedunculatae cylindricae 3—4 cm longae 8 mm latae undique dense spiculosae. Spiculae numerosae oblique patentem lineari-oblongae 5—7 mm longae 1 mm latae subcompresso-angulosae 10—16-florae. Rhachilla recta late alata, alae lanceolatae acutae albo-hyalinae mox caducae. Squamae dense imbricatae oblongo-ovatae sordide flavescentes e dorso trinervi brevissime cuspidato-mucronatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem subulatum rubram apice albo-sotosam productum. Stylus longus trifidus. Nux squamam fere aequans oblongo-elliptica compresso-trigona facie interiore concava cinerea conspicue et late apiculata. — Fig. %A—E.

Temperiertes Ostasien: Sodjapan: Kiu-schii, Fukuoka (Y. Doki, cult. in hort. hot. Kyotenai, unde ralsit Isaburo Ohwii).



Pig. ft. A—E C, *Otmii* Kukunth, A Radii cum prophylio. B Pare inferior spcae. C Spt-  
Eadem semiaperta cum all\* rhachilLe. S Nux turn tUniine. — 9 C, *pttyphyllus*  
Roem. el Sthult. BUmén. — Icon, origin.

15. C. *ttmloebnum* Bocrk. in Flora LXI. (1878) 29. — Hhioma breve lignoem  
craiusum. Culmus ft-\* mclraLis validus or h race us cotnpresso-trianfrularis laevis **tatetti**  
**paucifoliatus**. Folia culmtim subacquatitia 10 mm lata plana longe angusUU iuleo-viridia  
**marginibus** Jminneodnttculjita ooriocw, vaginae 30 cm longne sponpiosae hrnunae.  
8racte« 5—8 **tstkdttn** long« **mperantei** aubHis (Mhrac«æ. Anlhela romposita vel dc-  
"ifpwHl 7— tO-radiaU amjila. ri'lii inaequaloit ad 15 cm longi sobewcti validi rompresco-  
triaxtguli o prophyllis lon^is hriinneo-rirentihus ore oblique seclis posttce blcusptdatls ex-

surgentes. Anthelulae pluriradiolatae bracteolis 3—5 anthelam subaequantibus vel brevioribus suffultae, radioli breves indivisi vel apice corymboso-ramosi. Spicae fasciculatae cylindricae 2—3 cm longae 8 mm latae. Spiculae numerosae lineari-oblongae 3—4 mm longae vel lineares 8 mm longae 1 mm latae pa rum compressae 8—10-florae oblique patententes. Rhachilla alata, alae magnae lutescentes demum rufae mox caducae. Squamae dense imbricatae parvulae ovatae obtusae rufo-brunneae nitidae e carina viridi vix brevissime mucronatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem rubram subpyramidatam productum. Stylus longus trifidus. Nux  $\frac{2}{3}$  squamae aequans ovalis compresso-trigona cinerea nitida apice obtusa.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Mexicanisches Hochland: Sumpfige Stellen bei der Stadt Mexico (Pringle n. 3895! 13232!, Schaffner n. 11!); Gräben zwischen Mexico und Tacubaya (Bourgeau n. 215!, Seler n. 3082!); am Ufer des Atoyac (frat. Nicolas!); Morelia (frat. Arsène!); Staat Jalisco, bei Guadalajara (Pringle!).

16. **C. fastigifatus** Rottb. Descr. et Icon. (1773) 32, t. VII, fig. 2; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1869—70) 311; C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 561 et in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 183. — *C. fastigosus* L. Syst. Nat. ed. Gmelin II. 1. (1791) 134. — *C. flabellaris* Nees in Linnaea VII. (1832) 519 et X. (1835—36) 137; Kunth, l.c. 69; Steud., l. c. 40. — *C. egregius* Kunth, l.c. 69; Kraussin Flora XXVIII. (1845) 754. — *C. semiangulatus* Boeck. in Linnaea XXXVIII. (1874) 367. — Rhizoma brevissimum. Culmus 45—90 cm altus validus triangularis laevis basi incrassatus in feme foliatus. Folia culmum subaequantia 6—8 mm lata basi complicata superne plana longe angustata supra nervis 3 prominentibus percurta cinereo-viridia rigida, vaginae longae fusco-brunneae antice tenuiter membranaceae. Bracteae 3—4 anthelam longe superantes. Anthela composita vel decomposita laxa ampla 6—12-radiata, radii firmuli suberecti ad 15 cm longi apice subcorymboso-ramosi e prophyllis longis tubulosis ore antice membranaceis truncatis postice satis productis exsurgentes. Anthelulae bracteolis brevibus squamaceis suffultae, radioli suberecto-patentes brevissimi graciles interdum pauciramulosi. Spicae cylindricae 2—4 cm longae 6—8 mm latae multispiculosae subfastigiatae. Spiculae suberectae dense dispositae lineares 6—10 mm longae 154 mm latae subcompressae 8—20-florae. Rhachilla alata, alae lanceolatae luteae mox solutae. Squamae dense imbricatae subadpressae membranaceae ovatae lateribus rufae vel fuscae vel fulvae dorso 5—7-nerviae rubro-lineatae e carina viridi brevissime mucronatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum appendice rubra brevi subpyramidali apice haud setosa munitum. Stylus longus, profunde trifidus. Nux  $Y_2$  squamae aequans ellipsoidea acutangula intus concava cinereo-fusca nitida dense punctulata apice brevissime apiculata.

Südafrika: Sümpfe und Ufer. Ohne Standortsangabe (Drège n. 1600!, Ecklon und Zeyher n. 22!, Ludwig!). Kapland: In der ganzen Kiistenregion vom Malmesbury Distr. (Bachmann n. 924! 925!) und Swellendam (Schlechter n. 2134!) im Südwesten bis King Williamstown Distr. (O. Kuntze n. 281!) und Queenstown Distr. (Baur n. 888! 898!) im Südosten weit verbreitet. In der Centralregion am Kraai River im Aliwal North Distr. (Drège n. 7386!). In der Kalahari-Zone: Griqualand West am Vaalfluß (Burchell n. 1773!). Orange River Kolonie: Winburg (Buchanan n. 120! 241). Transvaal: Hooge Veld (Rehmann n. 6664!). Siidafrikanische Kiistenzone: Transkei (Drège). Natal: sine loco (Buchanan n. 106! 107! 317!); zwischen Harrismith und Leribe (Buchanan n. 208!); Ibeka (Schlechter n. 6260!); Clairmont (Schlechter n. 3136!.; Durban (Drège n. 4412!, Rehmann n. 8605 p.p!).

Planta hybrida.

*C. grandis* x *mangorensis* var. *volodioides*. — *C. insidiosus*. Chermeson in Bull. Mus. Paris XXVII. (1921) 318 et in Ann. Mus. colon. Mars. XXX. 3. sér. 10.



(1922) 58. — *C. densispicatus* x *volodioides* Chermeson, 1. c. — Perennis. Rhizoma lignosum crassum. Caulis submetralis validus apice 6 mm diam. triqueter compressus angulis subalatis inferne foliatus basi haud bulbosus. Folia culmum aequantia 15 mm lata plana, vaginae imae breves, suprema adpressa cylindrica 20 cm longa laevis. Bractee 6—8 anthelam superantes 10—15 mm latae. Anthela composita ampla 5—6-radiata, radii inaequales ad 10 cm longi firmuli suberecti laeves e prophyllis loiigis tubulosis ore oblique sectis antice breviter flsis exsurgentes. Spicae late cylindricae 2—3 cm longae 10—12 mm latae subdensae multispiculosae. Spiculae divergentes Hneares 5—10 mm longae 1—1½ mm latae subcompresso-angulosae 10—16-florae. Rhachilla alata, alae oblongo-lanceolatae lutescentes. Squamae dense imbricatae subdistichae ovatae membranaceae fulvescentes lucidae e dorso Jate viridi trineryi breviter mucronatae. Stamina 3 lineares, connectivum vix productum. Stylus longus profunde trifidus. Nux % squamae aequans elliptica compresso-trigona breviter apiculata.

West-Madagaskar: Marovoay (Perrier de la Bâthie n. 13233d, 148661 16811!), inter parentes.

Nota. Jam collector Perrier de la Bâthie plantam hybridae originis ease suspicatus est et cl. Chermeson, tractor efficacissimus Cyperacearum madagascariensium, sese opinioni collectoris adjunxit. Etiam mihi origo hybridaria verisimilis est. Habitu magis ad *C. volodioides* accedit, cujus caules acute triquetros, vaginas superiores longas, radios graciliores, spicas laxiores et spiculas subcompressas aureo-tinctas possidet. Sed folia semper evoluta et squamae paullo irregulariter distichae e dorso late viridi mucronatae *C. grwndia* revocant. Nuces steriles esse videntur.

### Sect. 3. *Exaltati* Kunth.

*Exaltati* Kunth, 1. c. 70; Boeck. 1. c. 317; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 617 p. p., in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 315 p. p. et in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 101 p. p.; Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 192 p. p.; H. Chermeson in Ann. Mus. col. Mars. XXX. (1922) 55. — *Papyri* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 184 p. p. — *Digiati* Suringar, 1. c. 133 p. p.

Rhizoma brevissimum lignosum. Culmi elati validi pleruraque triquetri basi incrassati inferne foliati. Folia lata plana. Bractee anthelam superantes latae. Anthela decomposita vel composita ampla pluriradiata, radii suberecti rigidi. Spicae cylindricae pedunculatae vel sessiles multispiculosae. Spiculae lineari- vel oblongo-lanceolatae compressae (excl. *C. alopecuroides*) suberectae vel demum divergentes polystichae vel subdistichae. Rhachilla anguste alata, alae lineares vel lineari-oblongae hyalinae demum interdura intensius coloratae saepe diu persistentes. Squamae dense imbricatae membranaceae late ovatae parvulae vel mediocriter longae lateribus luteae vel aureae vel castaneae nitidae e carina viridi mucronatae. Stamina 3, raro 2, antherae lineares vel lineari-oblongae, connectivum breviter productum. Stylus longus breviter trifidus raro bifidus. Nux \*/»—% squamae aequans elliptica vel ovalis trigona intus concava.

### Conspectus specierum.

- A. Spiculae ± compressae 1—IV4 mm latae. Squamae parvulae vel mediocres marginibus plemmque haud incurvae conspicue carinatae. Stamina 3. Stigmata 3. Nux trigona.
- I. Anthela decomposita. Spicae ± pedunculatae. Alae rhachillae mox caducae. Squamae 2 mm longae in mucronem rectum excurrentes. Antherae lineares, connectivum rubro-productum.
- a. Radii graciles. Spicae longe pedunculatae laxae. Rhachis flexuosa. Spiculae subdistichae. Rhachilla gracilis. Squamae castaneae vel fuscae conspicue mucronatae. . . . . 17. *C. exaltatus*.
- b. Radii rigidi. Spicae breviter pedunculatae densae. Rhachis recta. Spiculae undique dense dispositae. Rhachilla rigida. Squamae luteo-brunneae vel rufae.

1. Culmus percrassus. Folia 2—3\*4<sup>cm</sup> late- Radii ad 25 cm longi. Alae rhachillae lineari-falciformes demum fuscae. Squamae mediocres conspicue mucronatae . . . . . 18. *C. immensus*.
  2. Culmus\* validus. Folia 6—20 mm lata. Radii non ultra 8 cm longi. Alae vix conspicuae. Squamae parvulae breviter mucronatae. . . . . 19. *C. dives*.
- II. Anthela composita. Spicae sessiles polystichae densae. Alae rhachillae diu persistentes. Squamae 1 y<sub>4</sub> mm longae in mucronem conspicuum validum subexcurvum excurrentes. Antherae breves lineari-oblongae, connectivum albedo-productum
- 20. *C. imbricatus*.**
- B. Spiculae turgidulae 2—3 mm latae. Squamae 2% mm longae marginibus incurvae concavae vix carinatae. Stamina 2. Stigmata 2. Nux piano-convexa
- 21. *C. alopecuroides*.**

17. ***C. exaltatus*** Retz. Observ. V. (1789) 11; Vahl, Enum. pi. II. (1806) 366; Kunth, I.e. 70; Steud. 1. c. 36; Boeckeler in Linnaea XXXVI. (1870) 319; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 285; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 186 (incl. var. 0. *amoena*), in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 617, in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 560, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 370, in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 212, in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 86; K. Schumann in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afrikas C. (1895) 121; Suringar, 1. c. 139, t. IV, fig. 40; Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVI. (1912) 193; E. G. Camus in Lecomte, Fl. génér. Indo-Chine VII. (1912) 73; K. Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 434; Chiovenda in Result. Sci. Mission. Stefanini-Paoli nella Somalia Hal. I. (1916) 179; Chevalier, Expl. Bot. Afr. Occid. Franc., I. (1920) 691; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1642. — *C. odoratus* Burm. Fl. Ind. (1768) 20, t. VIII, fig. 2, non L. — ? *C. fastigiatus* Forsk. Fl. Aeg.-arab. (1775) 14§ non Rottb. — *C. canaliculatus* Retz. Obs. VI. (1791) 20 (fide Kunth). — *C. venustus* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 217; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 280; Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (1864) 432, non Nees. — *C. festivus* Link in Jahrb. I. III. (1820) 88. — *C. umbellatus* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 205; Arn. in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 85 in observ., non aliorum. — *C. alopecuroides* Roxb. Hort. beng. (1814) 6 (nomen) et Fl. Ind., 1. c. 208, non Rottb. — *C. acerosus* Roxb. ex Am. in Wight, 1. c. 84 in nota. — *C. altus* Nees in Wight, 1. c. 84; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 276. — *C. oryzeticola* Steud. 1. c. 37. — *C. elatus* Hassk. in Flora XLV. (1862) 191, non L. — *C. ornithopodioides* Zarb in Rapp. sp6c. bot. Pfund. (1879) 39, non Delile. — *C. racemosus* Boeck. in Flora LXII. (1879) 555, non in Linnaea XXXVI. (1870) 310. — *C. Iwasakii* Makino in Tokyo Bot. Mag. VI. (1892) 47 et 120; Nakai, 1. c. 193. — *C. tokiensis* C. B. Clarke in Kew Bull. (1908) 9 (ex descr.). — *C. elatus* var. *y. laxus* E. G. Camus in Lecomte, 1. c. 70. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 30—100 cm altus validus triqueter laevis in feme foliatus basi tuberascens. Folia remota culmum subaequantia 3—10 mm lata in feme complicata superne plana longe acuminata rigida, vaginae longae brunneo-purpureae. Bractee 3—6, inferiores anthelam longe superantes. Anthela composita vel decomposita ampla laxa 5—10-radiata, radii suberecti vel demum patentes graciles vel rigidi ad 18 cm longi compresso-trigoni laeves e prophyllis longis tubulosis ore truncatis postice productis bicuspidatis exsurgentes. Anthelulae bracteolis paucis angustis quam ipsis brevioribus suffultae pluriradiolatae, radioli patentes 1—4 cm longi. Spicae demum patentes fasciculatae anguste cylindricae 2—4 cm longae 3—6 mm latae densiores vel laxiores, rhachis flexuosa. Spiculae numerosae subdistichae suberectae vel demum patentes oblongo- vel lineari-lanceolatae 2—6 mm longae 1—1½<sup>mm</sup> latae subcompressae 6—20-florae. Rhachilla gracilis anguste alata, alae lineares acuminatae albo-hyalinae vel demum fuscae ± solubiles. Squamae arete imbricatae ovatae obtusae e dorso late viridi carinato 3—5-nervio in mucronem conspicuum rectum excurrentes lateribus castaneae vel fuscae nitidae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem rubram ovatam productum. Stylus longus tenuis profunde trifidus. Nux «• squamae aequans oliptica vel ovata trigona pallida nitida vix apiculata. — Fig. 9 A—F.



Fig. 9. A—F *c. txaitittu*\* Roti. A Ridius rum nnteluh. B Spies aingua mm bracteola  
 et pr  
 ophllo. c SpkuJii si(UMiut4 h>f<rtofttnH ITOOUfc i) S<ljima. ‡ BLiintMi. F Ntiz —  
 j — J U. i mAr'colKj RtU. O Itadium, // WqMIHf J Sax ruin ititminibus et »tylo. — Icon, origin.

\*->iKler, T>M I'tlutu-ureWh. IV. CKmbrropyU •Ipbnofama.) SO.

&

In den tropischen und subtropischen Regionen beider Hemisphären, in Reisfeldern, Siimpfen, an Ufern und feuchten Stellen ziemlich hiiufig. — Vorderindisches Gebiet: Von Punjab (J. R. Drummond n. 24723! 24 724!; Stocks n. 223!) und Kumaon, Hardwar (Meebold n. 4476!), bis Bengalen (T. Thomson n. 369!, Wallich n. 3327C! 3328.4! B\ C\ 3343J! #!, Griffith n. 6153!, C. B. Clarke n. 33488^4!) und Assam (Griffith n. 1607), Khasia Mts. (Hooker f. et T. Thomson!). Centralprovinzen: Bhopal, Sanchi (Meebold n. 9061!); Nagpur, Chanda (Haines n. 5852!). Südlich an der Malabar-Kiiste von Bombay (Dalzell!, Warburg n. 882!) bis Canara (Metz n. 663), Nilgiri Mts. (Foulkes!) und Travancore (Wight n. 2863!). An der Coromandel-Kiiste von Madras (Wight n. 1834! 2863!, Wallich n. 3327 4! .B\ 3329 B p. p.! 3343 4! B\ C\ D\ E\ F\ //!, Gamble n. 11061!, Bourne n. 2207! 3072! 3073!) bis Mysore (Meebold n. 9526! 9527! 9528!), Tranquebar (Heyne!) und Courtallum (G. Thomson n. 134, 135). Ceylon (Ploem n. 474!, Thwaites n. 3040! 3788!, Meebold n. 2496! 4472!). Monsungebiet: Malayische Provinzen: Malakka: Singapore (N. J. Andersson!). Java: sine loco (Hillebrand! in Herb. Boeck.). Sumatra (Waitz, teste Suringar). Timor. Trop. Nordaustralien: Nordkiiste (R. Brown); Albert River (Henne); Flinders' River (F. Mueller). . Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Cochinchina (Germain n. 66!, Talmy, Thorel). Siidliches chinesisches Küstenland: von der Insel Hainan (Henry n. 32! 8369!, Tsang n. 15626!) bis Kwang tung, Macao (Callery), Canton (Hance n. 9308!), Hongkong (Hillebrand I) und Fo kien, Hinghwa (Lin Pi n. 6702!). Provinz der Philippinen und Süd-Formosa: Philippinen (Llanos, teste C. B. Clarke). Formosa (teste Hayata). — Von hier in das temperierte Ostasien vordringend: Ostchina: Kiang su, Nanking (C. L. Tso n. 2167!, Marie du Bois Reymond n. 61); Shantung (Staunton). Korea: Chemulpo (Faurie n. 981!); Insel Quelpaert (Taquet n. 2035! 2064!). Japan: Nippon, Tokyo (Matsumura, Onuma!); Tamaike (Saida!). — Im Gebiete des tropischen Afrika nur zerstreut. Von der Elfenbeinkiiste, Baule-Nord (Chevalier n. 22 026), und französ. Sudan, Mossi (Chevalier n. 24582 bis), durch Togo (Mahoux n. 2021), Lagos (MacGregor n. 119!), Kamerun (Ledermann n. 3523!, Range n. 15!), Insel St. Thomas (Don) bis zum anglo-ägypt. Sudan, Djurland (Schweinfurth n. 1764!), Kordofan (Pfund n. 228! 611!) und Ital. Somaliland (Paoli n. 643, 765). Südwärts westlich noch in Angola: Loanda (Gossweiler n. 401!), bstlich bis Britisch-Ostafrika, Ribe bei Mombassa (Wakefield!), und Deutsch-Ostafrika: Usambara (Hoist n. 4181!); I'saramo (Stuhlmann n. 6560!). Zanzibar (Greenway n. 10931). — Die Angaben aus dem tropischen Siidamerika (Mexico und Brasilien) sind unbelegt und zweifelhaft. — Vom andinen Gebiet ist mir nur ein Standort in Argentinian, Puerto Nuevo im Territ. Federal (M. Barros n. 1945!), bekannt, dessen Indigenat nicht ganz sicher ist. — Haufnger im australischen Gebiet: Ostaustralische Provinz: sine loco (Mitchell n. 45!, 97!); Queensland (A. Dietrich n. 606!, 641!, Boorman!); Neu-Süd-Wales (S. Helms n. 480!, Boorman!, Miss Officer!). Victoria: Broken und Murray Rivers (F. Mueller). Siid-Australien: Murray River (teste Black). Central-Australien: Hermannsburg am Fincke River (Strehlow n. 3!).

var. *p. divergens* Kiiikenth. var. «nova. — *Anthela decomposita rigidior*. Spiculae maturaе rectangule divergentes ad 12 mm longae.

Anglo-ägyptischer Sudan: Am weiBen Nil (Werne!). — Siidindien: Madras (Wight n. 1835!, Wallich n. 3343C!); Mysore, Talguppa (Meebold n. 9247!).

var. *y. megalanthtttS* Kiiikenth. in Fedde, Repert. XXVII. (1929—30) 107. — *Anthela supradecomposita*. Spiculae ad 14 cm longae perdense aggregatae.

Ostchina: Nanking, Hsien wu-See, im Wasser (Tso n. 1888!).

var.  $\zeta$  *serpens* Kiienth. var. nova. — Spiculae tenerrimae lineares parum remotae suberectae. Squamae sublaxe imbricatae acutiores marginibus incurvae.

Südin dien: Travancore, 1200—2100 m (Meebold!).

18. *C. immensus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 294, in Durand et Schinz, l. c. 565 (nomen), in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 184, in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 371; Schönland in Bot. Surv. South Afr. Mem. Nr. 3. I\*\*\*2) 28, t. XIX; Chermezon in Annal. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 57; Chiovenda, Fl. Somal. (1929) 325. — *C. alopecuroides* var. *a. dives* Boeck. in LinnaeaXXXVI. (1869—70) 321 pro min. parte (sc. pi. capens.). — Rhizoma breve lignosum. Culmus ad \*80 cm altus apice triqueter laevis percussus 1 cm et insuper diam. Folia longa usque al\* 3% cm lata plana coriacea breviter acuminata. Bractae 4—8 latissimae antheram Onge superantes. Anthela decomposita amplissima 6—10-radiata, radii validi ad 25 cm \*w compresso-triangularis oblique patentes e prophyllis longis purpureis ore ampliato truncatis vel oblique sectis postice productis bicuspidatis exsurgentes. Anthelulae pluriradiolatae bracteolis brevibus foliaceis ad 4 mm latis suffultae, radioli firmuli ad 8 cm ongi. Spicae in apice radiolorum plerumque 3—5 sessiles vel subsessiles late cylindricae 2—4 cm longae 10—15 mm latae perdensae polystachyae. Spiculae subdistichae demum rectangule divergentes lineari-lanceolatae 6—10 mm longae 1½ mm latae acutae subcompressae 12—24-florae. Rhachilla alata, alae lineari-falciformes albo-hyalinae Qemum lutescentes vel rufae mox caducae. Squamae dense imbricatae mediocriter longae ovatae obtusae rufescentes vel stramineo-luteae brunneo-marginatae e dorso viridi CaHnatd 3—5-nervio conspicue mucronatae rigidulae. Stamina 3, antherae lineares mu ticae. Stylus longus trifidus. Nux parvula y<sub>2</sub> squamae aequans elliptica triangularis.

PluBliufe, Stimpfe, morastige Plätze; im tropischen Ostafrika ziemlich verbreitet: Itftlien. Somaliland: Caitoi (Puccini et Stefanini n. 57). Engl. u. Deutsch-Ostafrika: Victoria Nyanza, Bachufer bei Neuwied (Conrads n. 269!); Ukamba, K»bwezi, 1000 m (Scheffler n. 224!, 530!); Uvinsa (A. Peter n. 36218!); Winterhochlan<J, am Ngorongoro-Krater (A. Peter n. 43180!); Irangi (A. Peter n. 44517!); Iraku, \*mGuaberg (F. Jäger n. 204!); Kilimandjaro 900 m (Taylor, Endlieh n. 570!, Petz\*oIt» n. 206!); Süd-Pare, Uferwald des Pangani bei Buiko (Peter n. 12153!, 14081!); u\*ambara, im Schilf des Muanamatasumpfes (VoIkens n. 2377!), um Amani (Warnecke £<sup>4</sup>\*2!, Braun n. 3082!, Grote n. 3836!, v. Trotha n. 234 £!, A. Peter n. 3648!); Pa ngani (F. Fischer!); Umbasteppe (A. Peter n. 13442!); Useguha (A. Peter J|\*4672a!). Zanzibar Stuhlmann n. 59!). Belg. Kongo: Katanga, im Südosten ^Gebiets (Verdick). Mozambique (Zimmermann) bis zur Delagoabay (Forbes). r\*S(idafrika: Kalahari-Zone: Transvaal, Cave Mt. (Nelson n. 69). Orange River-Kolonie (Buchanan n. 103). Siidafrikanische Kiistenzone: Zululand (Mogg n\* 6047). Natal, Sumpf bei Sydenham (Wood n. 5807!); Transkei, Bashee River (Drège • 4446!); Pondoland, St. Johns (Schronland n. 4071). Siidostliches kapland: Kin & Williamstown, Ufer des Buffalo River (Galpin n. 2791!); East London (Hiliner \*j-212). — Malagassisches Gebiet: Madagaskar, mehr oder weniger hauflg aupch die ganze Insel (z. B. Perville n. 483, Boivin n. 2323, Perrier de la Bathie H 14 307).

var. *p. Petherickii* (C. B. Clarke) Kiienth. comb. nov. — *C. Petherickii* C. B. Clarke x\* Durand et Schinz, l. c. 571 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 371. — Spiculae laxius dispositae oblongo-lanceolatae. Squamae tenuiter membranaceae obsolete ^natae lateribus pallidae marginibus subinvolventes.

Anglo-ägyptischer Sudan: Ufer des weiflen Nil, im Denka Territorium (Petherickii) Deutsch-Ostafrika: Usaramo (Stuhlmann n. 9295!).

Nota. Haec varietas forsán melius ad *C. exaltaius* Retz. adducenda est, cui ob spicas iax<sup>88</sup> magis vicina, sed spicae multo latiores *C. immensus* C. B. Clarke revocant.

yap.y. Taylor! C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 565 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. l. c. 372, non *C. Taylori* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 578. — Radii

radiolique elongati. Spicae 2 cm latae paullo laxiores longius pedunculatae. Spiculae longiores. Alae rhachillae perangustae. Squamae castaneae vel luteae.

Kenya-Territor.: Rabai Hills bei Mombassa (Taylor!). Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, Nyussi in Siimpfen (A. Engler n. 3342!), Baum- und Buschsteppe im Luengeratal (A. Engler n. 916a!), sine loco (Stuhlmann n. 8332, A. Peter n. 9979!, 22567! usw.); Useguha (A. Peter n. 46557!); Ukami (Peter n. 32108!); Usaramo (Peter n. 31 532!, 31 878!); Ussagara (Peter n. 32 721!, 32 722!); Ngulu (Peter n. 34 583!, 34 608!). Lupembe, im Stromgebiet des oberen Ruhudje (Schlieben n. 1274!); Uluguru-gebirge (Schlieben n. 3679!); Tanga (A. Peter n. 39741!). Zanzibar (Taylor). Mozambique: Lourenço Marques (F. Quintas n. 184!, Forbes!). — Britisch-Centralafrika: Blantyre (Buchanan n. 7026!); Nyassaland (Buchanan n. 231!). — Südafrika: Natal, Sydenham (Wood n. 4093!), sine loco (Buchanan n. 103!, 335!). — Ost-Madagaskar: Tamatave, an Bächen im Strandgebiet (K. Afzelius!). — Trop. Westafrika: Kamerun, Sandjere Kodjore (Ledermann n. 3710!).

Nota. Haec varietas transitum ad *C. exaltatus* Iietz. praebet.

19. *C. dives* Del. Fl. Aegypt. Illustr. (1813) 5, t. IV, fig. 3; Kunth 1. c. 71; Steud. 1. c. 36; A. Rich. Tent. Fl. abyssin. II. (1851) 480; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 293; Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 142; Ghermezou in Ann. Mus. colon. Mars. XXX. 3. sér. 10. (1922) 56. — *C. alopecuroides* Presl in Oken, Isis XXI. (1828) 271 (nomen); Engl. Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 143; non Rottb. — *C. canariensis* Steud. I.e. 42. — *C. alopecuroides* var. a) *dives* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 321. — *C. alopecuroides* var. y) *microstachys* Boeck. 1. c. 322. — *C. exaltatus* var. *dives* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 187, in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 617, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr., 1. c. 370; Rendle, Cat. Afr. pi. Welwitsch II. (1899) 119; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 74, fig. 7, 8—10. — Rhizoma breve lignosum crassum. Culmus elatus validus triqueter laevis inferne longe incrassatus. Folia 6—20 mm lata plana basi plicata coriacea, vaginae longae fuscescentes. Bractae 3—6 antherae superantes. Anthela decomposita pluriradiata ampla, radii suberecti ad 8 cm longi rigidi. Spicae pro maxima parte breviter pedunculatae cylindricae densae rigidae. Rhachis recta. Spiculae numerosae undique pleiostichae demum patentes oblongo-lanceolatae 4—8 mm longae 1/4 mm latae subcompressae pluriflorae. Rhachilla rigida peranguste alata, vix visibilis. Squamae parvulae arete imbricatae ovatae ferrugineo-flavidae e dorso viridi carinato 3—5-nervoso in mucronem brevem rectum excurrentes. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem ovatam rubram productum. Stylus longus, stigmata 3 brevia. Nux.  $Y_2$  squamae aequans elliptica trigona vix apiculata.

Gräben, Ufer, Siimpfe, besonders im paläotropischen Florenreich. Aber auch im Makaronesischen Übergangsgebiet: Capverdische Inseln (Perrottet); Canaren (Husnot n. 71!); im südlichen Mediterrangebiet: Ägypten, im Stromgebiet des Nil, sine loco (Figari!, Letourneux!); Rosette (Sieber p. p.); Tantala (Letourneux n. 147 bis!); Umgebung von Kairo (Schweinfurth n. 2004!); Unterägypten (Wiest n. 5701). Syrien. — Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Westafrika: Senegambien (Le Prieur!); Lagos (MacGregorn. 1191). Nordniger\* Abinsi (Dalziel n. 2391, 819!), Nabardo (Lely n. 203!). Belg. Kongo (Dewèvre n. 10039). Angola (Welwitsch n. 6939!, 70911, Gossweiler n. 53121). Ostafrika: Eritrea, Goura (Schweinfurth und Riva n. 920). Abessinien: Tigre bei Adua (Schimper n. 301), Modat im Aguar-Tal (Schimper n. 1101!), Mem-säch, 1500—2100 m (Schimper n. 547!), Damot bei Jegind (F. Rosenl), sine loco (Schimper n. 1361), Harar (Ellenbeck n. 794!). Anglo-ägypt. Sudan: Land der Niamniam (Schweinfurth n. 3727). Uganda (Johnston!, Maitland n. 249!, Dummer n. 2468!), am Ruwenzori (Scott Elliot n. 8052!, 8414!), Buddu am Victoria-See (Stuhlmann n. 11871). Kenya: Baringo-See (Gregory n. 571), **Kangaga** (Taylor n. 32!), Ukamba (Scott Elliot n. 23331), Nairobi (Dummer n. 2023!). Deutsch-

Ostafrika: sine loco (Stuhlmann n. 6540!, 7220!), Karagwe am Victoria-See (Speke und Grant n. 480!), Kilimandjaro (Taylor), Usambara (Volkens n. 2393!). Mozambique: sine loco (Peters n. 8! p.p.), Shirefluß (Meller). Britisch-Centralafrika: Nyassaland (Buchanan n. 865!); Nyika-Plateau (McClounie n. 13!, 17!). Nordost-Rhodesia: Boruma im Zambesital (Menyharth n. 1058). — Malagassisches Gebiet: Westmadagaskar: Marovoay (Baron n. 5730!, Hildebrandtn. 3426a!); Ambodiroka (Perrier de la Bâthie n. 92); Antanimasaka (Perrier de la Bâthie n. 13894). — Vorderindisches Gebiet: Indische Wüste, Sind (Pinwilll); Marar (Duthie n. 4910). Centralindien: Chota Nagpore (C. B. Clarke n. 21090). Südindien: Mysore, Talguppa (Meebold n. 9247!). Bengalen (Meebold n. 4775!). Assam: Chittagong (Hooker f. n. 409 p. p.). — Hinterindien: Annam, Hué (Bauche). Tonkin.

20. *C. imbricatus* Retz. Obs. V. (1789) 12; C. E. G. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. U931) 1641. — *C. radiatus* Vahl, Enum. II. (1806) 369; Kunth, 1. c. 71; Nees in Mart. Pl. bras. II. 1. (1842) 34; Steud. I.e. 37; Schweinfurth, Pl. nilot. (1862) 41 et in Beitr. Fl. Aethiop. (1867) 215; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 317; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 185, in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 617, in Durand et Schinz, Bot. c. 373, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 369, in Journ. Linn. Soc. XXXVI. W903) 216 et in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 85; Ridley in Trans. Linn. Soc. ser. 2. Bot. (1884) 142; Maury in Mem. Soc. plys. et d'Hist. natur. Genève XXXI. (1889) 132; K. Schumann in Engler, Pflanzenwelt Ostaf. C. (1895) 121; Durand et Schinz, Etud. Fl. Congo. I. (1896) 292; Suringar, 1. c. 137, t. IV, fig. 38 et 39; C. B. Clarke in Urb. Symb. Bot. till. II. 1. (1900) 35; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 1009; Koorders, Excursionsfl. Java I. (1911) 191 et IV. (1922) 96, fig. 228; E. G. Camus in Lecomte, 1. c. 72, fig. 9, 1—4; Chermezon in Ann. Mus. Colon. Mars. XXX. 3. sér. 10 (1922) 56 et in Arch. Bot. IV. Mém. Nr. 7. (1931) 24; Barros in Physis IX. (1929) 368, t. V, fig. C; C. Osten in Annal. Mus. Hist. Nat. Montev. ser. 2a. III. II. (1931) 149. — *C. involucratu*s Poir. in Lam. Encycl. VII. (1806) 253. — *C. densiflorus* Link in Jahrb. I. 3. (1820) 88 (v. spec. auth!), nee G. F. Mey. nee Reichb. — *C. confertiflorus* Schult. Mant. II. (1824) 131. — *C. verticillatus* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 206; Nees in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 87. — *C. digitatus* Nees, 1. c. 85, non Roxb. — *C. Roylei* Am. in Wight, 1. c. 85 (in nota); Kunth, I.e. 100. — *C. obscurus* Nees ex Hook, in Journ. Bot. a. Kew Gard. Journ. VI. (1854) 27. — *C. leptochloides* Steud. Syn. Cyper. (1855) 317. — *C. semi dives* Steud. 1. c. 36. — *Dichostylis radiata* Palla in Kneucker, Bemerk. Cyperac. et June, exsicc. VIII. et IX. Liefer. (1911) 8. — Rhizoma brevissimum lignosum. Culmus ad 100 cm altus validus teretiusculus laevis basi incrassatus inferne foliatus. Folia 3/4 culmi aequantia coriacea 4—8 mm lata basi plicata superne plana, vaginae longae fuscae. Bractee 3—5 antheralae longe superant. Anthela composita ampla 6—8-radialis, radii suberecti vel patentes ad 6 cm longi. Glumae e prophyllis longis pallidis ore truncatis postice bicuspidatis exsurgentes: Anthelulae glumae radiolatae bracteolis paucis brevibus setaceis suffultae. Spicae corymboso-fasciculatae sessiles vel subsessiles patentes cylindricae densae 1—3 cm longae 4—8 mm latae. Spiculae numerosae confertae undique foliostichae suberectae oblongo- vel lineari-lanceolatae 3—6 mm longae 1—1.5 mm latae subcompressae 10—20-florae. Rhachilla rigida anguste alata, alae albo-hyalinae oblongae acutae diu persistentes. Squamae parvulae 1.5—2 mm longae arete imbricatae late ovatae obtusae membranaceae pallide ferrugineae vel fuscescentes nitidae e dorso viridi carinato 3—5-nervosa in mucronem validum subexcurvum excurrentes. Stamina 3, antherae breves lineari-oblongae, connectivum in appendicem brevem ovatam albidam productum. Stylus longus tenuis, stigmata 3. Nuxellulae aequans minuta ovata vel elliptica compresso-trigona straminea nitida vix apiculata. — Fig. VG-J (p. 65).

FluCC- und Seeufer, Siimpfe, feuchte Waldstellen. Tropischer Kosmopolit. — Amerikanisches Wald- und Steppengebiet: Senegal (Sieberf, Lelièvre!, Chevalier n. 44113!). Gambia. Liberia, am Cavallyfluß (Dinklage n. 26491).

Nigeria, Nupe (Barter n. 1127!); Sokoto (Dalziel n. 466!); Lagos (McGregor n. 93!). Kamerun: sine loco (Buchhoh!); Edea (Reussner n. 24!, 26!); Fälle des Sanaga (Preussn. 1349!); Rei-Buba (Ledermann n. 4147!); Garua (Ledermann n. 3458!). Französ. Kongo (Le Testu n. 2847, 2921, Tisserant n. 2225). Französ. Sudan (Leclercq n. 179!, Chevalier n. 8991!). Anglo-ägypt. Sudan: im Lande der Djur (Schweinfurth n. 1579!, 1631!) und der Bongo (Schweinfurth n. 1428!); am weißen Nil (Verne!); Sennaar (Kotschy n. 213!, Hartmann!), den Nil abwärts bis in die Nubische Wüste bei Dongola (Ehrenberg!). Aethiopien (Kotschy n. 4166!). Deutsch-Ostafrika: Ueguha, am Wamiflufi (A. Peters n. 14 672 6!). Mozambique: am Zambesi (Peters n. 8 p. p., Stewart). Britisch-Centralafrika: Nyassaland. Belg. Kongo: Kongoufer bei Kulsulu (Chevalier n. 27 771! 27 776!); Lusambo am Sankurufli (Durhesne n. 19); Mombutland am Kibaliflufi (Schweinfurth n. 3571); Stanley Pool (Lions B. n. 11!, Schlechter n. 12513!). Nördl. Angola: Noki am Kongo (Schlechter n. 12439!); Loanda, Bongo (Welwitsch n. 7030!); Dande (Welwitsch n. 7036!). — Maiagassisches Gebiet: Central-Madagaskar: Ankarefo (Viguier und Humbert n. 1182). Westmadagaskar: Mevatanana (Perrier de la Bathie n. 928!, 13887!) und anderwärts. — Vorderindisches Gebiet: Bengalen und Assam (Griffith n. 1606, Longins n. 194!, Wallich n. 3345!); sine loco (Koenig! in Herb. Vahl.); Madras (Gamble). — Monsungebiet: Malayische Provinzen: Pegu. Malakka. West-Java, im unteren Gebirge (Junghuhn!). Borneo. Celebes (Warburg n. 15811!). Timor. Papuasische Provinz: ? Niederlind. Neuguinea (nach Miq.). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Siam, Chiangmai (Kerr n. 1921!). Cochinchina. Tonkin. Südliches chinesisches Küstenland, Kwangtung, bei Canton (Nauinann!). Provinz der Philippinen (Wichura n. 1868 p. p., Blanco n. 429!, Oldenburg n. 429!, E. D. Merrill n. 38! in Kneucker, Cyper. exsicc. n. 247!, M. Ramos n. 1445!, 7470!, 8153!, Warburg n. 12166!, 14 081!, Elmern. 17019!) und Süd-Formosa (A. Henry n. 1819!). — Von hier bis ins fernere Ostasien ausstreut: Japan, Hondo, Prov. Shinano, bei Matsushiro (K. Saida!). — Gebiet des tropischen Amerika: Mexico, Ufer des Rio Balsas (Langlasse n. 203!). Westindien: Jamaica; Haiti (Eggers n. 2844!, Ekman n. H 260!); Santo Domingo (Ekm'an n. II 12347!); Porto Rico; Trinidad (Broadway n. 6417!). Costarica, Ufer des Flusses San Carlos (Pittier n. 2592!). Venezuela, am Orinoco (Rusby n. 344!, 46!). Hylaea: Ega am Ufer des Rio Yapurá (Martius!), am Rio Solimões und bei Forte S. Joaquim (Liitzelburg n. 20590a!). Ost-Brasilien: Pernambuco (Pickel n. 1853!). — Andines Gebiet: Peru, Dept. Loreto, Playas del Amazonas (Raimondi n. 130a!). Paraguay: am Rio Pilcomayo (Rojas in Herb. Hassler n. 58!); Assuncion am Paraguayflusse (Balansa n. 414); Fuerte Olimpo (Anisits n. 2055!). Argentinien: Prov. Corrientes (Niederlein!); Prov. Buenos Aires, Palermo (Bettfreund n. 554bis!), San Isidro (M. Barros n. 2157!), Maciel (M. Barros n. 573!), Puerto Nuevo (Barros n. 1955!), Retiro (Parodi n. 8109!). Uruguay: Tacuarembó, im Uferwald des Rio Negro (Schroeder in Herb. C. Osten n. 16554!); Durazno, Estancia Las Palmas am Rio Negro (Schroeder in Herb. C. Osten n. 18 721!).

var. *ft. minor* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nov. — *C. cympestris* Schrad. ex Nees in Mart. Cyp. brasil. II. 1. (1842) 35. — *C. radiatus* 0. *minor* Boeck. 1. c. 319. — Culmus 15 cm altus gracilior. Folia culmo multo breviora angustiora. Bractee 3 antheral vix superantes. Spiculae lineares multiflorae.

Nordbrasilien: Auf Campos im Staate Piauhy bei Irazeiro (Martius!).

var. *y. capitatus* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nov. — *C. biceps* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 368. — *C. radiatus* var. 0. Kunth, 1. c. 72. — *C. radiatus* var. *c. capitatus* Boeck. 1. c. 319. — *C. flezifolius* Boeck. in Flora LXII. (1879) 549. — Anthela subcapitato-contracta, radii abbreviati. Spiculae confertissimae.



Senegal (Sieber n. 2!, Jussieu in herb. Vahl!). Miindung des Kongo: bei Ponta da Lenha (Naumann n. 143!, 150!). — Brasilien: Amazonas, sandiger Strand am Rio Juruá (E. Ule n. 5295!).

var. *d. elongatus* (Boeck.) Kükenth. comb. nov. — *C. macrosciadion* Steud. l. c. 37. — *C. anabaptistus* Steud. l. c. 37. — *C. radiatus* var. *S. elongatus* Boeck. l. c. 319. — Culmus elatior ad 150 cm altus paullo compressus. Folia latiora. Anthela ampla subdecomposita, radii ad 15 cm longi magis patentes. Bracteae elongatae.

Monsungebiet: Java, Batavia (N. J. Andersson!). Philippinen (Cuming n. 437!, M. Ramos n. 14955!, Warburg n. 14083!). — Gebiet des trop. Amerika: Westindien: Cuba (Ekman n. 18532!); Santo Domingo (Ekman n. H 12315!); Haiti (Ekman n. H 2694!, 6569!); Porto Rico (Sintenis n. 213!, 126!, 5587!, Eggers n. 4186!, A. A. Heller n. 4536!). Brit. Guayana (Jenman n. 7100!).

var. *e. multiflorus* Kükenth. var. nova. — Folia longa. Bracteae anthelam longe superantes. Spicae ad 1 cm latae. Spiculae magis patentes ad 12 mm longae lineares multiflorae. Caeterum sicut var.  $\zeta$ .

Trop. Westafrika: Kamerun, Jabassi, bei der Woermannschen Faktorei (H. Winkler n. 930!). Belg. Kongo: Kwamouth, am Zusammenfluß des Kongo und Kasaisai (Chevalier n. 27819!). — Vorderindien: Mt. Abu, in der indischen Wüste (Meebold n. 4849!). — Monsungebiet: Formosa, Maruyama (U. Faurie n. 790!). Korea: Fusan (U. Faurie!).

var. *f. viridispicatus* (Boeck.) Kükenth. comb. nov. — *C. viridispicatus* Boeck. <sup>Cv</sup>p. nov. II. (1890) 8. — Planta gracilis laete viridis. Culmi 8—15 cm alti tenues. Folia angusta herbacea. Anthela fere simplex, radii 1—3 breves. Bracteae 3—4 anthelam superantes. Squamae pallide stramineae breviter mucronatae.

Uruguay! Paso de los Toros (Arechavaleta!). — Wohl nur eine Kümmerform. Eine Übergangsform zur Hauptart bildet eine am gleichen Standort von Dr. J. Schroeder & sammelte Pflanze (Schroeder im Herb. C. Osten n. 16554 B!) mit derberen Halmen und sich deutlich verästelnder Inflorescenz.

**21. C. alopecuroides** Rottb. Descr. et Icon. (1773) 38, t. VIII, fig. 2; Vahl, Enum. II. (1806) 368; R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 217; Nees in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 76; Kunth, l. c. 19; Steud. l. c. 13; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 264; Boiss. orient. V. (1884) 367; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 283 et XXI. (1884) 74, t. II, fig. 12; Aschers. et Schweinf. Illustr. Fl. d'Egypte (1887) 156; Schweinf. J? Bull. rerb. Boiss. II. App. II. (1894) 49 et 103; K. Schum. in Engl. Pflanzenwelt Ostf. C. (1895) 121; Suringar, l. c. 72, t. II, fig. 21; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 35; Koorders, Excursfonsfl. Java I. (1911) 186 et IV. 2. (1922) 87, fig. 200. — *C. bidentatus* Poir. in Lam. Encycl. VII. (1806) 250, non Vahl. — ? *C. glomeratus* Willd. Spec. pi. I. (1798) 277 (excl. syn. L.), non L. — *C. compositus* R. Br. l. c. 217. — *C. Poirati* Roem. et Schult. Syst. II. (1817) 223. — *C. alopecuroides* var. *p. digynus* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1830) 322. — *C. exaltata* var. *digynus* Williams in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 224; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 74. — *Juncellua alopecuroides* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 595, in Durand et Schinz, l. c. 543, in Bull. Herb. Boiss. IV. App. III. (1896) 28; in Thiselet.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 307; G. Camus in Lecomte, l. c. 38; K. Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 419; Chermeson Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. ser. 7. (1919) 86; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. adras IX. (1931) 1629. — Rhizoma breve lignosum crassum. Culmus ad 120 cm altus validus triqueter laevis basi valde incrassatus inferne foliatus. Folia saepe culmum superantia 6—12 mm lata plana longe jungerung supra nervis 3 prominentibus percurra coris <sup>Cea> va^n^ae^ongc</sup> fusco-brunneae. Bracteae 4—7, inferiores anthelam superantes. Anthela ampla decomposita 5—10-radiata, radii suberecti rigiduli trigoni ad 18 cm longi <sup>6 prophyllis longi</sup> ore antice truncatis postice productis longe biaristatis exurgentes. Anthelulae pluriradiolatae bracteolis paucis brevibus angustis suffultae, radioli

firmuli patentes sessiles vel usque ad 5 cm longi. Spicae divergentes oblongae vel oblongo-cylindricae  $iy_2$ —4 cm longae 7—15 mm latae undique multi- et densispiculatae. Spiculae numerosissimae suberectae vel denuum patentes oblongo-lanceolatae acutae 4—8 mm longae 2—3 mm latae turgidulae 10—30-florae. Rhachilla rigida compressa anguste alata vel fere exalata, alae breves albo-hyalinae lineari-lanceolatae diu persistentes. Squamae dense imbricatae membranaceae  $2-2y_2$  mm longae ovato-ellipticae concavae vix carinatae marginibus involventes e dorso viridi obsolete 7-nervoso cuspidato-mucronatae Jateribus lutescentes vel aureae rubro-lineolatae minute celluloso-reticulatae. Stamina 2 (ex Benth. raro 3), antherae late lineares, connectivum in appendicem brevem ovatam albidam productae. Stylus longus tenuis, stigmata 2. Nux  $\frac{2}{6}$ —Vi squamae aequans elliptica vel obovato-elliptica plano-convexa straminea demum brunnea breviter apiculata.

Siimpfe, Gräben, Reisfelder, Ufer in den Subtropen und Tropen der alten Welt, sehr selten der neuen Welt. — Siidliches Mediterraneangebiet: Ägypten: Rosette (Sieber p. p., Ehrenberg!); Alexandria (Gaillardot n. 299! 424!, Ascherson n. 3011 6361, Letourneux n. 147!); Damiette (Ehrenberg!); hiiufig im Fayum (Schweinfurth n. 83!, 108!, Ascherson n. 543!, G. Tiickholm!). — Makaronesisches Obergangsgebiet: Madeira (Lowe). Canaren: Teneriffa (C. Bollel, Bourgeau n. 462!). Capverdische Inseln (Barker und Webb n. 100). — Afrikanisches Wald-u. Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Eritrea: Hamasen, Pianura de Sabarguma (A. Pappi n. 100!); im untersten Tal des Lara (Schweinfurth n. 1716); Gura (Schweinfurth n. 920); Mt. Alamkale (Schweinfurth n. 1487); am Schegolgol (Schweinfurth n. 118). Abessinien: Modat (Schimper n. 110, 1478); Habab 1500 m (Hildebrandt n. 361!); Ainsaba (Stuedner n. 902!). Arabien (Forskäl ex Rottb.). — Trop. Westafrika: Senegambien (Brunner n. 46, 64). Nordnigeria: Bornu (Vogel). Dahomey: Niamey (Chevalier n. 43160!). Französ. Sudan: Tschad-See (Miß Macleod!); Dire (Chevalier n. 43888bis!); El Ousledji (Chevalier n. 43946!); Ansango (Hagerup n. 428!). Angola: Benguella (Menyharth n. 203); Mossamedes, am Corocaflusse (Hoepfner n. 1!). ?Deutsch-Südwestafrika (teste Dinter). — Trop. Ostafrika: Deutsch-Ostafrika: Siimpfe in der Steppe zwischen Meru und Kilimandjaro 1100 m (Uhlig n. 375!); Pare (A. Peter n. 10506!); Usaramo, Daressalam (A. Peter n. 44990!); Ussagara, Kidete (A. Peter n. 32 758!); Ugogo, Gulwe (A. Peter n. 32 080!); Ufiome, am See Bassuda (A. Peter n. 44 101!). — Brit. Centralafrika: Nyassaland (Buchanan n. 417!). — Malagassisches Gebiet: Westmadagaskar: Marovoay (Hildebrandt n. 3426!, Perrier de la Bathien. 2629); Miandrivazo (Huré). Comoren: Insel Johanna (Hildebrandt n. 1738!). Seychellen (Home n. 221). — Vorderindisches Gebiet: Nordwestgrenzprovinzen (Royle n. 11!); Peshawhar (Griffith n. 199 a. 6150). Punjab, am Chenab-Fluß (T. Thomson!); Kapurthala (Meebold n. 9070!); Sind (Stocks). Centralindien: Agra (Meebold n. 110701); Bundelkandh (Meebold n. 2544!). Gangesebene bis Ostbengalen (Wallich n. 33255! C!, Griffith n. 6155). Sudindien: Malabar, von Bombay bis Canara; Coromandel, von Haidarabad bis Madras (Wallich n. 3344 5! C!, Wight n. 1240! 2383 p. p. 2877!) und Mysore. Ceylon (Thwaites n. 3560, Meebold n. 4480!). — Monsungebiet: Malakka, Penang und Kelantan (nach Ridley). Westl. Java: In Stimpfen hinter den Dunen bei Depok (Junghuhn!). Siam (Schmidt). Cochinchina (Thorel). — Trop. Australien: Queensland, Shoalwater Bay (R. Brown n. 5889); Gracemere (O'Shanesy). — Trop. Amerika: Westindien: Guadeloupe, in Graben bei der Stadt Point-a-Pitre (Duss n. 3105!, Husnot n. 2!).

f. 1. *pallidiflora* (A. Peter) Kukenth. comb. nov. — *Juncellus pallidiflorus* A. Peter in Abhandl. Ges. Wiss. Götting. Math.-Phys. Kl., N. F. XIII. 2. (1928) 48. — Spiculae nonnisi 2,5 mm longae 8-florae. Squamae pallidae.

Deutsch-Ostafrika: Pare (A. Peter n. 8400!); Useguha, am Pangani (A. Peter n. 83721).

f. 2. *latifolius* A. Peter in sched. — Folia 12—15 mm lata. Anthela perampla.

Deutsch-Ostafrika: Useguha, Hale bei der großen Panganibricke (A. Peter n. 402731); Irangi, im Bura-See bei Kondoa Irangi, 1350 m (A. Peter n. 44 395!).

#### Species mihi ignotae.

*C. subanceps* Boeck. in *Linnaea* XXXVIII. (1874) 368; C. B. Clarke in Urban, *Symb. antill.* II. 1. (1900) 38. — Culmus pluripedalis ex triquetro valde compressus subanceps. Bractee 4. Anthela composita 8-radiata, radii 4—8 cm longi apice 3—4-ramosi. Spicae subsessiles 3 cm longae laxiusculae. Spiculae bifariae lineares patentibus subcompressae 12 mm longae 1 mm latae 24—30-florae leviter incurvae. Rhachillae alae angustae oblongae pallidae acuminatae apice leviter tortae. Squamae dense imbricatae apice paulo oblongo-sublanceolatae e carina viridi brevissime mucronatae lateribus flavo-rufae. Stamina 3, antherae lineares submuticae. Stylus brevis pertenuis ad medium trifidus. Nux 1/5 squamae aequans parva anguste oblonga utrinque attenuata triangularis acuta.

Westindien: ohne Fundort (herb. Vatke).

*C. spicatus* Presl, *Reliq. Haenk.* I. (1830) 173; Fenzl in *Denkschr. Akad. Wiss. Wien* VIII. (1855) 47; Steud. *Synops. Cyp.* (1855) 52. — Rhizoma incrassatum. Culmus 60—75 cm altus triquetus strictus. Folia culmo longiora 8—10 mm lata. Bractee 5, inferiores longissimae; bracteolae 3. Anthela 10—12-radiata supradecomposita, radii aequiaes. Spiculae ovatae 6-florae in spicas cylindraceas dense congestae. Squamae ovato-subrotundae emarginatae mucronato-aristatae. Nux elliptica triquetra.

Philippinen: Luzon. Mexico ?.

#### Sect. 4. *Brevifoliat* C. B. Clarke.

*Brevifoliat* C. B. Clarke in Hook. fil. *Fl. Brit. India* VI. (1893) 611, in *Thiselt. Journ.*, *Fl. trop. Afr.* VIII. (1902) 314 et in *Kew Bull. Add. Ser.* VIII. (1908) 100; emend. Ktikanth. — *Corymbosi* Kunth, l. c. 53 p. p.; Boeckeler, l. c. 271 p. p.; C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI. (1884) 153 p. p.; H. Chermeson in *Annal. Mus. colon. Marseille* XX. (1922) 45 p. p. — *Tegetales* C. B. Clarke in *Kew Bull. Add. Ser.* VIII. (1908) 100 p. p.; Chermeson, l. c. 42 p. p. — *Subimbricatae* C. B. Clarke in Hook. fil. *Fl. Brit. India* VI. (1893) 612 p. p.

Rhizoma horizontaliter repens crassum. Culmi elati validi triquetri vel trigoni vel fere teretes aphylli vel vaginae summae in laminas breves productae. Bractee saepius breves. Anthela decomposita vel composita raro simplex pluriradiata, radii subrecti graciles vel rigidi. Spicae subcorymbosae ambitu late ovatae vel turbinatae densiores vel laxiores longe pedunculatae. Spiculae lineares subcompressae angulatae subrectae vel oblique patentibus. Rhachilla tenuis ± flexuosa alata, alae lanceolatae vel oblongae albae hyalinae plerumque diu persistentes. Squamae imbricatae vel remotiusculae satis longae vix carinatae ellipticae obtusae marginibus involventes dorso saepe plurinervosae membranaceae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum in appendicem brevem ovatam rubram productum. Stylus longus, stigmata 3 longa tenuia exserta. Nux 1/5—Vi/5 aequans oblonga vel oblongo-elliptica vel obovato-oblonga trigona breviter apiculata.

#### Conspectus specierum.

A. Rhizoma breviter repens. Squamae remotiusculae oblongo-ellipticae rufae.

\* Folia omnia evoluta 6—10 mm lata. Bractee 50—90 cm longae antheram longissime superantes. . . . . 22. *C. ankaratrensia*.

H. Folia ad vaginas aphyllas vel breviter laminatas reducta. Bractee non ultra 20 cm longae anthela breviores vel paulo longiores (vide tamen *C. Pangorei*).

- a. Culmus subcylindrico-trigonus. Bractee brevissimae 2—6 cm longae marginibus brunneo-scariosae. Radii longissimi valde complanati marginibus scabri  
**23. *C. laxifhrus.***
- b. Culmus vere trigonus vel triqueter. Bractee anthelam subaequantes vel superantes marginibus haud scariosae. Radii plano-convexi marginibus laeves.
1. Culmus trigonus. Radii ad 30 cm longi . . . . . 24. *C. HoUtii.*
  2. Culmus triqueter. Radii mediocriter longi.
    - § Anthela fere simplex. Spiculae dense approximatae. Squamae 3%—4 mm longae 7—9-nerviae . . . . . 25. *C. majungensis.*
    - §§ Anthela decomposita vel composita. Spiculae remotae. Squamae 3 mm longae 3—5-striatae.
      - + Bractee anthelam paullo superantes. Alae rhachillae albo-hyalinae diu persistentes. Nux lata oblonga . . . . . 26. *C. expansus.*
      - ++ Bractee anthelam longe superantes. Alae rhachillae sanguineae mox caducae. Nux subobovato-oblonga . . . . . 27. *C. Pangorei.*
- B. Rhizoma longe repens saepe stoloniferum. Squamae plerumque dense imbricatae latiores fuscae vel sanguineae.
- I. Spiculae lineari-lanceolatae compresso-tumidae rigidae. Squamae coriaceae 4 mm longae stramineae vel rufae 9—11-nervosae . . . . . 28. *C. natalensis.*
  - II. Spiculae lineares vel lineari-oblongae subcompresso-angulares haud rigidae. Squamae membranaceae breviores plerumque obscurius coloratae.
    - a. Squamae dense imbricatae.
      1. Culmi validi ± septato-nodosi. Spiculae lineares. Alae rhachillae albo-hyalinae. Squamae 3 mm longae elliptico-ovatae.
        - § Culmus teres valde transversim septato-nodosus. Bractee breves lanceolatae squamiformes fere aequales apice pungentes 29. *C. articulatus.*
        - §§ Culmus subtrigonus obsoletius septato-nodosus. Bractee foliaceae inaequales apice non pungentes. . . . . 30. *C. corymborus.*
      2. Culmi graciles trigoni. Spiculae lineari-oblongae. Alae fuscae. Squamae 2 mm longae ovatae . . . . . 31. *C. aurifer.*
    - b. Squamae remotiusculae sanguineae vel fuscae apice rotundato-obtusae.
      1. Rhizoma gracile. Culmus gracilis apice fere triqueter. Anthela angusta. Spicae paucispiculosae . . . . . 32. *C. macer.*
      2. Rhizoma crassum. Culmus validus compresso-trigonus. Anthela ampla. Spicae plurispiculosae . . . . . 33. *C. Schimperianus.*
22. *C. ankaratrensis* Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVII. (1920) 329 et in Ann. Mus. qolon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 45. — Rhizoma breve lignosum stoloniferum. Culmus 60 cm altus validus apice 5—7 mm diam. acute triangularis laevis basi haud tuberosus foliatus. Folia ± numerosa culmum aequantia vel superantia 6—10 mm lata plana marginibus saepe revolutis scabra supra nervis 3 prominentibus percursa rigida. Bractee 6—10 suberectae longissimae (ima ad 50—90 cm longa) 12—15 mm latae marginibus brunneo-denticulatae. Anthela composita laxa ampla 12—15-radiata, radii valde inaequales usque ad 24 cm alti suberecti rigidi compressi latere interiore canaliculati laeves, e prophyllis longis brunneo-fuscis ore oblique sectis postice productis bicuspidatis exsurgentes. Anthelulae 3—9-radiolatae bracteolis foliaceis 5 usque ad 6 cm longis 2—3 mm latis suffultae, radioli suberecti vel demum recurvati usque ad 8 cm longi. Spicae oblongo-cylindricae 2—3 cm longae 4—8 mm latae densiusculae 20—30-spiculosae. Spiculae approximatae suberectae lineares 8—15 mm longae 1—1<sup>^</sup> mm latae subcompresso-quadrangulae 8—15-florae. Rhachilla alata, alae anguste lanceolatae albohyalinae. **Squamae remotae** apice subpatentes oblongo-ellipticae subobtusae 3 mm longae lateribuff **fuscae vel** stramineo-fuscae obsoletissime **striatae dorso** viridi-carinato trinerviae. Sta-

**mina** 3, antherae lineares. Stylus haud longus profunde trifidus, ramis exsertis. Nux  
A—% squamae aequans subobovato-oblonga trigona castanea breviter apiculata.

Central-Madagaskar: Sümpfe und Bachufer zwischen 1500 und 2000m.  
Ankaratra (Perrier de la Bathie n. 12999!); Tsinjoarivo (Perrier de la Bathie  
n. 16915!).

Nota. Habitu et foliis marginibus brunneo-denticulatis quodammodo ad *C. elephantinus*  
B Clarke appropinquat, sed foliis evolutis, spicis angustioribus, spiculis compresso-quadrangulis,  
squamis fuscis aliisque notis distat.

23. *C. laxiflorus* Poir. in Lamarck, Encycl. VII. (1806) 270; Bojer, Hort. Maurit.  
(1837) 381; Kunth, 1. c. 56; Steud. 1. c. 31; Boeck. 1. c. 276; Chermeson in Ann. Mus. colon.  
Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 43. — *Papyrus laxiflorus* Spreng. Syst. veg.-1. (1825)  
232. — Culmus ad 2-metralis subcylindrico-trigonus sulcatus validus aphyllus basi in-  
compressatus. Folia ad vaginas longas fuscas reducta. Bractee plures breves 2—6 cm longae  
5 mm latae lanceolatae pungentes suberectae stramineo-virentes marginibus late  
brunneae scariosae. Anthela simplex multiradiata, radii erecti parum inaequales ad 35 cm  
longi rigidi valde complanati marginibus scabri apice 9—13-stachyi, e prophyllis longis  
tubulosis cinnamomeis ore antice truncatis postice breviter productis bicarinatis in carinis  
viridibus subalatis spinulosis exsurgentes. Spiculae fasciculato-confertae suberectae lineares  
compresso-quadrangulares acutae 10—30 mm longae 1 mm latae 10—18-florae.  
Rhachilla alata, alae oblongae albo-hyalinae vel demum fusco-tinctae longe persistentes.  
Ulamae remotiusculae adpressae demum apice patulae chartaceae oblongo-ellipticae  
obtusae, obsolete viridi-carinatae lateribus pallide fuscae subtiliter 7-nerviae. Stamina 3,  
antherae longae lineares, connectivum brevissime productum. Stylus perlongus, stigmata  
3 longa tenuia exserta. Nux  $\frac{2}{b}$ —\*/> squamae aequans oblonga trigona rufa dense punctu-  
lat\* apiculata.

Malagassisches Gebiet: Lagunen, Sümpfe, feuchte Sandplätze an den Ost-  
und Westküsten von Madagaskar: Sambava nördlich von Antalaha (Perrier de la  
Bathie n. 20411); Mananara (Perrier de la Bathie n. 2511); zwischen Tamatave  
und Mananjary (Perrier de la Bathie n. 14 2141); Küstenzone der Provinz Mananjary  
(Geay n. 7536. 7537. 7777). Westküste, Port Leven, gemein auf der Insel Sata (Boivin  
n. 2322); sine loco (Thouars in Herb. Willd. n. 13431). Mauritius (nach Bojer).

24. *C. Holstii* Kükenth. in Fedde, Repert. XXI. (1925) 328. — *C. Zollingeri* var.  
\*<x\*\*ta K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 120. — Rhizoma stolones  
luciosos crassos emittens. Culmus validus trigonus laevis. Folia ad vaginas longas brunneas  
piceae «cutas reducta, vagina summa interdum in laminam 3 mm latam excedens.  
Bractee 5—9 anthelam aequantes rigidae ad 5 mm latae planae. Anthela composita laxa  
multiradiata, radii valde inaequales ad 30 cm longi rigidi plano-convexi laeves suberecti,  
e prophyllis longis fusco-brunneis in carinis scabris ore antice truncatis postice paullo  
productis exsurgentes. Anthelulae 5—7-radiolatae bracteolis angustis ad 6 cm longis  
subulatae, radioli graciles ad 12 cm longi. Spiculae ternae usque octonae dense spicatae  
erectae vel oblique patentes lineares acutae 2 cm longae 1 mm latae subcompressio-  
quadrangulares. Rhachilla rigida alata pallida, alae lanceolatae albo-hyalinae. Squamae  
obtusae adpressae oblongo-ellipticae subobtusae fuscae vel pallide rufae viridi-  
carinatae 7—9-nervosae marginibus ± albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares longae  
brevissime apiculatae. Stylus longus tenuis, stigmata 3 longe exserta. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae  
aequans oblonga trigona breviter apiculata.

Tropisch-Ostafrika: Deutsch-Ostafrika: Usambara, Tümpel um Tanga  
(Horn 2026! 2209! 4026!, A. Peter n. 14484! 23863! 397251); Usaramo, zwischen  
Tanganyika und Baha (A. Peter n. 14897!). — Südafrika: Kongostaat: Katanga (Horn  
n. 75! in Herb. Kew.).

25. *C. majungensis* Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr LXVII. (1920) 329 et in Ann.  
Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 44. — Rhizoma horizontaliter repens lignosum  
crassum. Culmi parum remoti 50—90 cm alti validi apice 2—3 mm diam. acute thungulares

laeves basi vix tuberosi subaphylli. Folia ad vaginas abrupte et breviter laminatas fusco-brunneas reducta, vagina suprema longa adpressa, lamina complicato-plana 3 mm lata. Bracteae 4—6 patentes 3—4 mm latae, ima inflorescentiam paullo superans. Anthela simplex vel semicomposita 6—10-radiata laxa, radii inaequales ad 10 cm longi graciles compresso-triangularis laeves oblique patentes, e prophyllis tubulosis fusciscentibus ore antice truncatis postice breviter productis bicuspidatis exsurgentes. Spicae simplices vel basi pauciramose late ovatae densiusculae 8—16-spiculosae, radioli brevissimi. Spiculae approximatae superiores suberectae inferiores oblique patentes lineares 15—25 mm longae  $1\frac{1}{2}$  mm latae acutae subcompresso-quadrangulares. Rhachilla alata, alae lanceolatae albo-hyalinae demum solutae. Squamae adpressae demum apice patulae remotiusculae membranaceae 3—4 mm longae oblongo-ellipsoideae subobtusae tenuiter 7—9-nerviae viridi-carinatae lateribus fusco-ferrugineae marginibus late albo-hyalinae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum in appendicem brevem subulatam rubram productum. Stylus longus, stigmata 3 longa exserta. Nux  $\frac{2}{5}$  squamae aequans oblonga trigona rufocastanea breviter apiculata.

Malagassisches Gebiet: West-Madagaskar: In Stimpfen, auf feuchtem Sand bei Majunga (Perrier de la Bathie n. 13033!, Poisson n. 81). — Trop. Ostafrika: Mozambique (O. Kuntze n. 202! als *C. Zollingeri* Steud.).

26. *C. expansus* Poir. in Lamarck, Encycl. VII. (1806) 269; Kunth l.e. 94; Steud. l. c. 50; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 44; non Bojer. — *C. Dupetitii* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 10. — Culmus 90—130 cm altus validus triqueter apice 3 mm diam. aphyllus, nonnisi basi vaginis fuscis membranaceis vestitus. Bracteae 4—5 foliaceae 5 mm latae planae trinerves, inferiores anthelam superantes. Anthela decomposita expansa 7-radiata, radii ad 6 cm longi apice spicas 1—3 gerentes, Spicae laxae 5—11-stachyae, radioli evoluti capillares. Spiculae remotiusculae subdistichae subulato-lineares 16 mm longae  $1\frac{1}{2}$  mm latae acutae 16-florae. Rhachilla alata, alae oblongae hyalinae diu persistentes. Squamae ovato-oblongae obtusae 2 mm longae laxe imbricatae marginibus late albidae. Stamina? Stylus longus, stigmata 3. Nux  $Y_2$  squamae aequans late oblonga trigona utrinque attenuata.

Malagassisches Gebiet: Madagaskar: sine loco (Thouars in Herb. mus. Paris.). Réunion (nach Chermeson).

27. *C. Pangorei* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 31, t. VII, fig. 3 (v.sp. auth.); Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (1864) 344; Kükenth. ex C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madr. IX. (1931) 1641 et in Notes p. 4; non Retz. nee C. B. Clarke. — *C. tegetum* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 208; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 160 p. p. (excl. pi. afric.) et in IUok. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 613 et Illustr. Cyp. (1909) t. XVII, fig. 1. — *C. dehiscent* Nees in Linnaea IX. (1835) 286 (nomen); Kunth, l.e. 56 (excl. syn. Roxb.); Steud. l. c. 31. — *C. corymbosus* Kunth, l. c. 55; Boeck. l. c. 277 p. p., non Rottb. — *C. tegetiformis* W. Wats. in Atkinson Gaz. X. (1876) 393 (teste C. B. Clarke), non Roxb. — *Papyrus Pangorei* Nees in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 88 pro maxima parte. — *P. dehiscent* Nees, l. c. 89. — *P. corymbosus* Nees, l. c. 89 (excl. syn. Rottb.). — Rhizoma lignosum breviter repens surculos breves adscendentes emittens. Culmus 50—90 cm altus validus apice triqueter laevis basi vaginis longis brunneis aphyllis vel summa breviter laminata cinctus. Bracteae 3—5 foliaceae suberectae proventu patulae anthelam longe superantes. Anthela decomposita vel composita laxa 4—12-radiata, radii graciles valde inaequales ad 16 cm longi e prophyllis longis tubulosis brunneis ore truncatis postice brevissime dentato-productis exsurgentes. Anthelulae corymbosae 3—8-radiolatae, radioli setacei patentes ad 4 cm longi, interdum apice iterum divisi. Spicae late ovatae 2—4 cm diam. laxae. Spiculae 4—10 subremotae oblique patentes vel demum divaricatae lineares 1—3 cm longae  $1\frac{1}{2}$ —2 mm latae subcompressae 10—36-florae. Rhachilla alata, alae angustae acutae demum sanguineae modo caducae. Squamae laxe dispositae 3 mm longae oblongo-ellipticae obtusae vix carinatae dorso viridi 3—5-nervosae lateribus rufae vel rubrae interdum decolorantes marginibus incurvae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum in appendicem **brevem rubram**

Subpyramidatam apice parce setosam productum. Stylus longus tenuis profunde trifidus, stigmata exserta. Nux  $y_2$  squamae aequans subobovato-oblonga trigona nigro-brunnea vix apiculata.

Vorderindisches Gebiet: Sumpfige Wiesen, feuchte Ufer bis 1800 m im Himafeyavon Kashmir, Kumaon (Waliich n. 3352DI, Strachey und Winterbottom n. 9I, Duthie n. 70501 10 586!, Meebold n. 2497! 4642 p. p.), Nepal (Waliich n. 3352C p. p. I DI) bis Sikkim. Indische Wüste, Sind (Pinwill). Rawalpindi (O. Kuntze!). Central-Provinzen: Gola (Duthie n. 8438!); Bhopal, Sanchi (Meebold n. 9065!); Chota Nagpore (Gamble n. 9103!); Khajrahá (Meebold n. 2515!). Südindien: Malabar Kiiste: Bombay (Cooke!); Concan (Law!); Nord Canara (Meebold n. 93501); Nilgiri Mts. (Meebold n. 11655!); Travancore, Quilon (Meebold n. 12666!); Coromandel Kiiste: Madras (Waliich n. 3330 p. p. 3351 C! 3352 A! BI, Wight n. 1844!); Mysore und Carnatic (G. Thomson!, Meebold n. 4474! 95241, Gamble n. 10800! 17184!). Bengalen (Waliich n. 3332 A!, C. B. Clarke n. 21184! 33 853! 33 858!). Assam, Khasia Mts. (Hooker fil. Thomson!). Ceylon (Thwaites n. 813!). — Monsungebiet: Birma, Manipur (C. B. Clarke n. 41 9741); Mts. Velurenses (Rottler!). — Wird auf Celebes (Warburg n. 15806!) und auf Mauritius (Bojer!) kultiviert und zum Mattenflechten verwendet.

var. *p. ambiguus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 162 et in Hook. fil. Brit. India VI. (1893) 613. — Spiculae 45 mm longae. Alae rhachillae angustae aegre **secedentes**.

Madras (Waliich n. 3330 p. p.).

28. **C. natolensis** Hochst. ex Krauss in Flora XXVIII. (1845) 755; Steud. I.e. 44; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 343; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 570, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 181 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 362. — Rhizoma **longe** repens lignosum. Culmus 60—90 cm altus validus inferne obtusangulus sursum acute **angularis** laevis longe vaginatus, vaginae imae saepe aphyllae, su peri ores laminatae, **minae** coriaceae culmo multo breviores. Bractee 3—4 suberectae breves pungentes **effusae** carinato-complicatae marginibus spinulosae. Anthela simplex satis condensata **7**-radiata, radii suberecti graciles ad 5 cm longi compressi, e prophyllis longis tubulosis **visco-brunneis** <sup>ore antice</sup> truncatis postice paullo productis exsurgentes. Spiculae numerosae **aciculato-capitatae** oblique patentis lineari-lanceolatae rigidae acutae 1—2 cm longae **mm** latae compresso-tumidulae 8—16-florae. Rhachilla alata, alae oblongae albo-hyalinae **o-striolatae** diu persistentes. Squamae sublaxe imbricatae coriaceae 4 mm longae **opticae** obtusae dorso vix carinatae stramineae vel rufae lucidae nervis 9—11 obscuris **bus** percursae marginibus late albo-hyalinae. Stamina 3, antherae longae lineares, **activum** rubrum paullo productum. Stylus longus, stigmata 3 longa tenuia. Nux % squamae aequans oblonga trigona obtusa.

Sumpfige Plätze, Ufer in der siidafrikan. Steppenprovinz: sine loco (Harvey ?'?'\*)• Zambesi-Zone: Mozambique: am Kongone River im Zambesi-Delta (Kirk!); **ei** Lourenço Marques (F. Quintas n. 187!). Siidangola (Gossweiler!). Kalap **izone**: Orange River Kolonie (Buchanan n. 109!). Siidafrikanische Kiistenzone: Natal: sine loco (Wood n. 4117!, Gerrard n. 4931); Umlaas River (Krauss £2071); Durban (Wood n. 4102!, Buchanan n. 111! 127!, Rehmann n. 8605 p. p.); **ob**-E. und Th.C.E. Fries n. 32481); Clairmont (O. Kuntze n. 229!).

29. **C. articulatus** L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 44 et ed. 2. (1762) 66; Torr. in Ann. Lye. **York** III. (1836) 256; Kunth, I.e. 53; Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 35; Liebmann in Vidensk. Selsk. Skr. V. 2. (1851) 209; Steud. 1. c. 30; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 274; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 374; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 291 et XXI. (1884) 155, in Hook. fil. FJ. Brit. India VI. (1893) 611, in Durand et **Schinz**, 1. c. 548, in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 356, in Urb. Symb. **antill. II. 1.** (1900) 33; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 210; Mohr, Plant Life Alab. (1901) 392; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 66, fig. F, 1—2; Chevalier, **Explor. Bot. Afr. occid. Franc.** I. (1920) 689; Chermeson in Arch. Bot. IV. Mém. Nr. 7.

(1931) 23; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1641, non Benth. — *C. niloticus* Forsk. Fl. Aeg.-arab. (1775) 13 (v. sp. auth.!); Vahl, Enum. pi. II. (1806) 302; P. Beauv. Fl. d'Oware II. (1807) 63, t. XCVII, fig. 2; Steud. 1. c. 30. — *C. gymnoa* Roem. et Schult. Syst. II. Mant. (1824) 97. — *C. nudua* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 187, non Roxb. 1. c. 209 nee H. B. K. — *C. borbonicus* Steud. 1. c. 31. — *Chlorocyperus articulatus* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 563. — Rhizoma longe repens crassum. Culmi remotiusculi 1—2-metrales robusti ad 10 mm diam. teretes basi incrassati superne sensim attenuati in sicco evidenter transversim septato-nodosi multistriati laeves subaphylli. Folia ad vaginas longas tenuiter membranaceas elaminatas vel breviter laminatas (lamina carinato-complicata) reducta. Bracteae 2—3 minutae squamiformes lanceolatae fere aequales apice pungentes. Anthela composita laxa 4—12-radiata, radii suberecti setacei interdum flexuosi ad 10 cm longi e prophyllis longis tubulosis pallidis ore antice truncatis postice breviter productis exsurgentes. Anthelulae corymbosae, radioli capillares ad 2 cm longi, bracteolis squamaceis acuminatis muniti. Spicae ambitu late ovatae vel obconicae e spiculis 5—15 dense approximatae formatae. Spiculae suberectae vel demum oblique patentem lineares acutae 8—30 mm longae 1 mm latae subcompressae 12—40-florae. Rhachilla pertenuis flexuosa alata, alae latae lanceolatae acutae albo-hyalinae mox solutae. Squamae subdense imbricatae adpressae membranaceae elliptico-ovatae obtusiusculae carina viridi haud prominente percursae dorso obscurius 3—7-striatae lateribus fuscae vel rufae vel stramineae marginibus albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem ovatam rubram productum. Stylus longus tenuis profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans oblongo-elliptica basin versus angustata trigona nigrescens nitida apiculata.

Tropischer und subtropischer Kosmopolit in Sümpfen, stehendem Wasser und an Flutufeln sehr verbreitet. — Makaronesien: Capverdische Inseln (Lowe, Bolle!); Madeira (Lowe). — Südlliches Mediterrangebiet: Unter-Aegypten: Alexandria (Gaillardot n. 425!); Rosette (Forsk&l n. 37!); Damiette (Siebert!); Ismailia (Letourneux!); Ramleh (Gaillardot n. 475!). Sinaihalbinsel: El Arisch (M.Diar!); Lake Manzala (M.A.Mustafa und Y. L. Sabet!). Arabien. — Trop. Afrika: Nordafrikanische Steppenprovinz: Eritrea (Steudner n. 905!, A. Pappi n. 105!, Schweinfurth n. 1161, Hildebrandt n. 361b!). Somaliland (Ellenbeck n. 1155!). — Westafrika: Senegal (Sieber n. 101!, Trochain n.412! 622!). Gambia, Sierra Leone (Mann n. 894!). Liberia, Gap Palmas (Dinklage n.22541 2363!). Elfenbeinküste, Goldküste, Akkra (Büttner n. 7!, Krause n. 371). Nigeria, Lagos (O. Hagerup n. 789!). Kamemn (Buchholz!, Deistel n. 441, Dinklage n. 933! 3799!, Zenker n. 2145!, H. Winkler n. 779!, Dusén n. 3561, Kriicke n. 9!, Frau Thorbecke n. 644!, Ledermann n. 192! 5303!). Fernando Po. Französ. Sudan: am Tschadsee (Chevalier n. 101001). Togo. Französ. Kongo: Gabun (Soyaux n. 273!); Ober-Ubangui (Le Testu n. 3111, Tisserant n. 193, Chevalier n. 5341). Spanisch Guinea (G. Tessmann n. 68! 2696!). Angola: Kongodistr. u. anderwärts (Gossweiler n. 7439!, Welwitsch n. 7034! 7051! 7089! 69361). — Ostafrika: Uganda, Kisumu (Diimmer n. 1790!), am Albert-Nyanza (Scott Elliot n. 8051). Kenya Territor.: Mombassa (Taylor). Deutsch-Ostafrika: Usambara (Hoist n. 3521!, W. Busse n. 901!, A.Peter n. 13146!); Paregebirge (A.Peter n. 10822!); Massaisteppe (A.Peter n. 16091); Kilimandjaro (Uhlig n. 377!); Victoria-Nyanza, Ukerewe (Conrads n. 231!); Tanganyika-See, Udjidji (A. Peter n. 36972!), Uvinsa (A. Peter n. 36360! etc.); Unyamwesi, Tabora (v. Trotha n. 181!), Mabama (A.Peter n. 35360!); Ussagara (A.Peter n. 32759!); Kilwa (Schlieben n. 2434!); Useguha (A.Peter n. 40392!). Zanzibar (Hildebrandt n. 1058!, Schmidt n. 65!, Stuhlmann n. 79!). Mozambique (Peters!). — Centralafrika: Nyassaland; Kymbila (A. Stolz n. 1096!). Kongo-staat: Lunda (Poggen. 15861); Munza (Schweinfurthn. 3446!). — Malagassisches Gebiet: Madagaskar, hä'uflg (Baron n. 25411). Mascarenen: Réunion (Thouars!); Mauritius (Hance n.4344!). Seychellen (Home n. 237). — Vorderindisches



Gebiet: Bengalen (Griffith n. 6214!, Meebold n. 4467!). Südindien: Madras (Wai-Hch n. 3364A! Bl, Wight n. 14! 1823!); Bellary; Mysore (Meebold n. 95221). Ceylon (Thwaites n. 3561!). — Hinterindien: Siam. Cochinchina (Loureiro). — Gebiet des atlantischen Nordamerikas: Südatlantische Staaten: Südcarolina und Florida (Gurtiss n. 3024!), längs der Golfküste bis Alabama und Texas (Buckley!, Lindheimern. 1236!). — GebietdestropischenAmerikas: Mexiko: Savannen-<sup>s</sup>impfe bei Pital (Liebmann n. 14419!); Veracruz (Schiede); FluBufer des Chuta<sup>L</sup>anglassé n. 177!). Brit. Honduras: New Town (W. A. Schipp n. 921!). West-<sup>in</sup>lien: sine loco (Siebern. 107!). Cuba (Ekm an n. 927! 7523!). Jamaica: Blue Mts. (J.R.Perkins n. 1205!). Hispaniola: Haiti (Mayerhoff!, Ekman n. H. 279! 21151); Santo Domingo (Ekman n. H. 13261!); Insel La Gonave (Ekman n. H. 9590!). Porto-Jico (Eggers n. 4291, Sintenis n. 2548! 2549! 2503! 51191). St. Thomas (Ehren-<sup>e</sup>rgl). Antigua. Guadeloupe (Bertero!). Martinique. Trinidad (O. Kuntze n. 11421). — Subäquatoriale andine Provinz: Nicaragua: Tipitapa (Oersted n. 14 3841); Heine Inseln im Nicaragua-See (Oersted n. 14385!). Colombia: Santa Marta (H. H. <sup>s</sup>ath n. 233!). — Cisäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela: Puerto Cabello (Karsten n. 31!); La Victoria (PreuB n. 15901); Caracas (Gollmer!); Cumana Woritz n.752!); Guazana (Otto n.10861); Paparo (Pittier n.6342!); Guayana: <sup>s</sup>urinam (Weigelt!, Hostmann n. 432!); Cayenne (Rotheryl). — Brasilien: <sup>IQ</sup>den nördl. und nordöstlichen Staaten Para; Maranh&o (Snethlagel); Ceara, Cedro (A.Löfgren!); Pernambuco (Forsell!, Pickel n. 1481); Bahia (Riedel!). — Andines Gebiet: Ecuador: Guayaquil (Sodirol n. 199/6!). Peru: Arica (Meyen!); <sup>T\*</sup>cna fMeyen!); Pacasmayo (Raimondi n. 67011). Chile: Insel Chiloe (Presl?). — <sup>P</sup>aguay (O. Kuntze n. 54, teste C.B.Clarke).

var. *p. fistulosus* Kükenth. var. nova. — Spiculae breves in apice radiorum fasci-<sup>cu</sup>Utae capitula hemisphaerica iy<sub>2</sub> cm diam. formantes. Squamae stramineae. Nux<sup>pa</sup>ullo latior.

Arabien: Wadi Djara (Ehrenbergl). Unteraegypten: In einem Graben bei **Ramleh** (Ascherson n. 3001); im SüBwasserkanal bei Ismaila (Letourneux n. 146!); <sup>P\*</sup>yid (Bornmüller n. 110311).

Nota. An hue etiam *C. arlieulatus* var. *conglomerattu* Britton in Bull. Torr. bot. Club XIII. (1886) 210 in Texas in valle fluminis Rio Grande inferioris (Buckley) collectus pertineat, nescio.

var. *y. multiflorus* Kükenth. var. nova. — Spiculae ad 6 cm longae usque ad 52-florae. **Squamae** Uxius imbricatae.

Florida: Lake Co. bei Eustis (Nash n. 1701!).

var. *6. fiodosus* (Willd.) Kükenth. comb. nov. — *C. nodosus* Willd. Enum. hort. **berol.** (1809) 72 (et in Herb. Willd. n. 12821); Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 275; <sup>C\*</sup>B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 156, in Urb. Symb. antill. II. 1, (1900) 34 <sup>et</sup> in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 1009. — *C. articulatus* Benth. Pl. Hartweg. (1839) 124, non L. — Culmus tenuior apice trigonus nonnisi 1—1 y<sub>2</sub> mm diam. interdum <sup>o</sup>b&oletius septato-nodosus. Vaginae inferiores 1—2 rarius breviter foliigerae. Anthela Pftuciradiata. Squamae anguste lanceolatae subacutae fusco-sanguineae.

Nur im tropischen und subtropischen Amerika: Louisiana: New Orleans (I). <sup>^</sup>exiko: Lizardo (Wawra n. 2861). Westindien: Santo Domingo (Mayerhoff!). Nicaragua (Oersted n. 14 386!). Venezuela (Rusbyn. 336!). Franzbs. Guyana keprieur n.551). Brasilien (Weddell n. 2340. 3189 nach Maury). Ecuador jiggers n. 155901). Peru: am Flusse Rimac (J. Ball I); Callao (N. J. Andersson!^; <sup>^</sup>ma (D'Urville!, Raimondi n. 12407! 10149! 106071); Puntarena (Raimondi J-4031); Mollendo (E. Günther n.641); Cajamarca (Raimondi n. 765! 52111); Dept. <sup>^</sup>reto, am unteren Rio Huallaga (Llew. Williams n. 41521); Chosica (Macbride <sup>u</sup>- Featherstone n. 5281); sine loco (Humboldt n. 3750!, Spruce n. 64131). Boli-<sup>y</sup>U: MiraflluO (Raimondi n. 120461). ?Paraguay: Assuncion, an sandigen Ufem

des Paraguayflusses (Balansa n. 400). — ?Siidafrika (Drège! in Herb. Liibeck., an revera hujus regionis incola?).

f. *longispiculoaus* Kükenth. in Fedde, Repert. XXVI. (1929) 250. — Spiculae usque ad 5 cm longae multiflorae laxiores.

Perú: Dep. Libertad (Raimondi n. 1938!).

var. c. *erythrostachys* P. Graebner in Fedde, Repert. XVI. (1919) 25. — Caulis obscurius articulatus. Anthela satis condensata hemisphaerica. Spiculae elongatae vivaciter ferrugineae.

Deutsch-Ostafrika: Ufipa, Kwera See (Fromm und Miinzner n. 1401).

30. *C. corymbosus* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 42, t. VII, fig. 4 (v. sp. auth.); Boeck. l. c. 276 p. p.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 158 et in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 612, in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 181 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 357; Rendle in Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 116; E. G. Camus in Lecomte, l. e. 66; Chermezon in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 49; Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII (1926) 185; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1641; nee Retz., nee Kunth. — *C. diphyllus* Retz. Observ. V. (1789) 11 (v. sp. orig.); Kunth, l. e. 54; Boeck. l. e. 272; Benth. Fl. austr. VII. (1878) 279; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 374. — *C. palhscens* Desf. Fl. atl. I. (1798) 45, t. 9; Poir. Encycl. VII. (1806) 260; non Boiss. — *C. Koenigii* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 302 (v. sp. auth.); Kunth l. c. 54. — *C. seminudus* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 187; Nees in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 80; Kunth, l. c. 55. — *C. Boestelii* Kunth, l. c. 58 p. p. — ? *C. tenuicomus* Miq. in Linnaea XIX. (1847) 223. — *C. interceptum* Steud. l. c. 31 (teste C. B. Clarke). — *C. articulatus* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 141 p. p.; Benth. l. c. 278; Domin, l. c. 434; non L. — Culm us subtrigonus obscure septa to-nodosus aphyllus vel brevifolius. Bractee 2—4 anthela breviores foliaceae marginibus spinulosae revolutae. Caeterum sicut *C. articulatus* L. — Fig. 10.

Reisfelder, Ufer, Sümpfe, salzhaltige Savannen, von etwa gleicher Verbreitung wie *C. articulatus*. Siidliches Mediterrangebiet: Babylonien, an den Ufern des Tigris (No ën. 117, nach Boissier). Algier: Ufer des Sees Hourbeira bei La Calle (Trabut, vidi spec. culta in Hort. monspel. I). — Trop. Afrika: Westafrika: Togo: Sokode (Kersting n. 440!). Angola: Pungo Andongo, Ufer des Lombeflusses (Welwitsch n. 69371). Ostafrika: Deutsch-Ostafrika: West-Usambara, am See bei Makuyuni (A. Peter n. 154471). Mössambique: Ressano Garcia (Schlechter n. 118851). — S. udfrika: Natal: Durban (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 32471); Mündung des Umzinkulu-Flusses (Drège n. 4406!). — Malagassisches Gebiet: Westmadagaskar: Sümpfe bei Majunga (Perrier de la Bathie n. 13031!); Salzwiese bei Marovoay (Perrier de la Bathie n. 134871). — Vorderindisches Gebiet: Nordwestindien: Pergunnah (C. B. Clarke n. 336281). Himalaya: Kumaon (Wallich n. 3351 E!); Nepal (Wallich n. 3525 E p. p.). Bengalen (Wallich n. 3351 D! HI). Assam (Wallich n. 3351 F!, Griffith n. 6197 p. p. I in Herb. berol., Hooker fil. und Thomson!, C. B. Clarke n. 17951! 38079!). Centralindien: Bhopal, Sanchi (Meebold n. 90661); Chota Nagpore, Hazaribagh (C. B. Clarke n. 33820!), Siidindien: Palkonda (Jacob n. 17262!); Mysore, Shimoga (Meebold n. 9523 p. p.); Dindygul (Koenigl); Travancore. Ceylon (Thwaites n. 8091). — Hinterindien: Pegu. Birma (Wallich n. 3351 G!). Cochinchina (Thorel). Tonkin. — Trop. Nordaustralien: Port Essington (Armstrong!). — Trop. Amerika: Westindien: Cuba, Santa Cruz del Sur auf salzhaltigen Triften (Ekman n. 8602!). Brit. Guayana: Savanne bei Pirara (Schomburgk n. 715!). Holland. Guayana (nach Miq.). Brasilien: Rio de Janeiro (Glaziou n. 15610!); sine loco (Glaziou n. 18598!).

var. *p. macrostachyus* Boeck. l. c. 277. — *C. corymbosus* var. *p. Pangorei* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 159, in Hook. fil. Fl. Brit. India, l. c. 612 et in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 555; Chermezon, l. c. 49. — *C. Pangorei* Kunth, l. c. 57, non Rottb. — Spiculae ad 3 cm longae 18—36-florae.



Fig. \* < i> O. rarymtant\* Hottb. A Habitus. B Iudiu\* latariJu cum prophylo. C SpicuU squatnu  
 •nfrriiirihus rtiniotls. D Squanu. & Nux cum liaxnintbiu «l stylo. — loon, origin.

Madagaskar: Sambirano-Region: Insel Nossibé (Boi vin!), bei der Thermalquelle von Migioky (Perrier de la Bâthie n. 15426!). Yvestirhe Region: Mahivarano (Perrier de la Bâthie n. 2489!), Bay von Bombetoka, Marovoay. — Siidindion: Madras (Wallich n. 3351C); Tinnevelly (Bidie!); Mysore, Shimoga (Meebold n. 9523 p. p!). — Tonkin (Bon).

var. *y. brevispiculosus* O. Kuntze, Rev. Gen. pi. II. (1891)749. — Spiculae paucis abbreviatae suberectae spicam brevem ellipsoideam formantes.

Pegu: Reisfelder bei Moulmein (O. Kuntze!).

Nota. Quoad colorcm squamarum O. Kuntze formas tres enunciat:

1. *griseus* O. Ktze. — Squamis griseo-viridibus.
2. *fuscus* O. Ktze. — Squamis fusco-atris marginibus pallidis.
3. *ferruginous* O. Ktze. — Squamis ferrugineis.

var. *d. longispiculatus* (O. Kuntze) Kükenth. — *C. tegetiformis* Roxb. Hort. bengal. (1814) 6; Am. in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 89 innotata; Kunth, l.e. 56; Steud. l.e. 31; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 278; C.B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 157 et in Hook. fil. Fl. Brit. India, 1. c. 612; E. G. Camus in Lecomte, 1. c. 67. — *C. bengalensis* Spreng. Neue Entd. III. (1822), non C.B. Clarke. — *C. Gnla-Methhi* Roem. et Schult. Syst. Mant. II. (1824) 125. — *C. nudus* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 209, non 187, nee II. B. K. — *C. enodis* Boeck. 1. c. 271. — *C. enodis* <*x. longispiculatus* O. Kuntze, Rev. Gen. II. (1891) 749. — Culmus apice triqueter. Spiculae angustiores jam florentes divaricatae.

Vorderindien: Bengalen (Wallich n. 3351 A partim!), Bundelkandh (Duthie n. 6487!), Mymensingh (C.B. Clarke n. 17308!), Noakbali (C.B. Clarke n. 8194! 8203!), Pourisal (C.B. Clarke n. 20036!). Assam (Griffith n. 6204!), Chittagong (Hooker fil. und Thomson!). Südindien: Madras (Wallich n. 3351 M, Meebold n. 9524!, Jacob n. 18!). Travancore (in Herb. Calc. n. 1267!). — Queensland: Winton (Sabine Helms n. 1079!).

var. *e. subnodosus* (Nees et Meyen) Kükenth. in Kedde, Repert. XXIII. (1926) 185 et apud C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevideo ser. 2a. III. II. (1931) 147. — *C. subnodosus* Nees et Meyen in Nova Act. Acad. Nat. Curios. XIX. (1843) 59. — *C. nodosus* var. *p. subnodosus* Boeck. 1. c. 276. — *Chlorocyperus cordobensis* Palla in Allg. bot. Zeitschr. IX. (1903) 69. — *Cyperus cordobensis* Hicken in Darwinia I. (1924) 112. — Stolones minus crassi. Culmus tenuior infra apicem triangularis pedalis foliatus. Folia culmo breviora rigidula 2—3 mm lata carinato-plana. Anthela depauperata. Bractea ima culmum saepius superans. Squamae plerumque fuscae.

Tropisches und andines Amerika: Mexico: sine loco (Hartweg n. 702!); Staat Jalisco, Atequiza (Pringle n. 3131!). Cuba: Prov. Camaguey, Santa Cruz del Sur auf salzhaltigen Weiden (Ekman n. 8604!). Venezuela: Caracas (Gollmer!). — Andines Gebiet: Ecuador (Eggers n. 15 590!). Peru: Lima (N. J. Andersson!); Tacna (Meyen!). Bolivia: Tarija (R. E. Fries n. 1153!). Argentinien: Tucuman zone: Prov. Tucumán (Lorentz und Hieronymus n. 148! 150! 1083!, Schreiter in Herb. C. Osten n. 12205!, Venturi in Herb. C. Osten n. 17465!); Prov. Catamarca (Lorentz n. 686!, Venturi n. 7158!); Prov. Mendoza, Las Catitas (M. Barros n. 2152!); Prov. Cordoba (Barros n. 361!, T. Stuckert ap. Kneucker, Cyper. exsicc. n. 128!, Hieronymus und Lorentz n. 493!, Lorentz n. 108! 740!); Prov. Formosa (Parodi n. 8430!). Chacozone: Prov. Chaco, Las Palmas. (Jørgensen in Herb. C. Osten n. 11907!). La Plata-Zone: Buenos Aires (N. J. Andersson!); Territ Federal, Palermo (Barros n. 253!); Prov. Entrerios (Lorentz n. 775!); Corrientes (Niederlein n. 386c.). Paraguay: Chaco, am Ufer des Paraguay (Rojas n. 2297!, Hassler n. 2410!, Anisits n. 2216!); am Unterlauf des Flusses Pilcomayo (Rojas n. 317!). Uruguay: Montevideo, La Plata-Strand bei Pocitos (J. Schroeder in Herb. C. Osten n. 15164!, Amoroso in Herb. C. Osten n. 16274!); San José, Barra Santa Lucia (Arechavaleta n. 2631!, C. Osten n. 4433!); Cerro Largo, Palleros (W. Herter in

Herb. C. Osten n. 18 688!); Tacuarembó, Uferwald des Rio Negro bei Santa Ysabel (Schroeder in Herb. C. Osten n. 16545!).

Notn. Inec varietas ad *C. rotundus* L. vergit et interdum aegre ab illo distinguitur.

var. f. *scariosus* (R. Br.) Kükenth. comb. nov. — *C. acariosus* R. Br. Prodr. Fl. v. Holl. (1810) 216; Kunth, l. c. 112; Steud. l. c. 54; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XI. (1884) 159, in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 612, Illustr. Gyp. (1909) XVI., fig. 2—3; Suringar in Lorentz, Nova Guinea VIII. (1912) 699; K. Domin in Bot. Heft 85. (1915) 434. — *C. pertenuis* Roxb. Hort. bengal. (1814) 5 et Fl. Ind. (1832) 198; fides in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 83; Kunth l. c. 99; Steud. l. c. 52. — *C. rotundus* var. *pallidus* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 280, saltem pro parte. — *C. rotundus* Muell. Fragm. VIII. (1874) 269 p.p. — Stolones graciliores. Culmus tenuior apice trigonus basi plerumque foliatus rarius aphyllus. Folia quam culmus multo breviora 4 mm lata. Bractee 2—3 usque ad 6 cm longae. Spiculae 3—7 perangustae. Caeterum sicut var. (5).

Vorderindien: Bengalen, Soondreebun (C. B. Clarke n. 8465! 33453!), Kholna (C. B. Clarke n. 33466!). — Hinterindien: Pegu (Kurz). — Holland. Neu-Guinea: Siidküste (Koch n. 909). — Trop. Nordaustralien: Nordküste (R. Brown n. 5893!); Carpentaria (R. Brown n. 5894!). Queensland: sine loco (R. Brown n. 5895!); Port Mollé (Gillivray!); Neu-Siid-Wales: Wilcannia (in Herb. technolog. Mus. Sydney!); West-Australien: Murchison River (!).

31. *C. aurifer* Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 351 et in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 45. — Rhizoma repens lignosum. Culmi plures approximati 50—80 cm alti graciles trigoni laeves basi subbulbosi aphylli. Folia ad vaginas fusco-brunneas reducta, vagina summa longa adpressa in laminam brevem setaceam abrupte contracta. Bractee 2—4 erectae brevissimae 1—2 mm latae. Anthela composita laxa 5—8-radiata, radii suberecti valde inaequales usque ad 10 cm longi graciles laeves. Anthelulae parvae pauciradiatae, radioli suberecti ad 3 cm longi. Spicae breves 3—6-spiculatae. Spiculae approximatae suberectae lineari-oblongae acutae 6—12 mm longae 1/2 mm latae subcompressae 12—24-florae. Rhachilla alata, alae lanceolatae acutae fuscae. Squamae dense imbricatae ovatae subacutae nonnisi 2 mm longae membranaceae fuscae obsolete stramineo-carinatae dorso tenuiter 5-nerviae marginibus ± albo-lilialinae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum rubrum. Stylus longus, stigmata 3. Nux y<sub>2</sub> squamae aequans oblongo-elliptica trigona breviter apiculata.

Feuchte Felsen, Flußland in Nordwestmadagaskar: Sambirano-Region, am Fluß des Ambregebirges an den Flüssen Marovato (Perrier de la Bathie n. 2456!) und Mananjeba (Perrier de la Bathie n. 2656!).

var. *p. brachyanthus* Kükenth. var. nova. — Culmus vix 30 cm altus. Anthela simplex pauciradiata.

Haut Sambirano: an steinigen Stellen der Bergbäche da, wo die Strömung am reißenden Bendstein ist (Perrier de la Bathie n. 16391!).

32. *C. macer* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 160 et in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 613. — Rhizoma breviter repens gracile. Culmi numerosi caespitosi 50—80 cm alti trigoni apice fere triquetri basi incrassati. Folia quam culmus multo breviora 8—12 cm longa 2 mm lata. Bractee 2—3 angustae anthela breviores. Anthela simplex laxa angusta 3—6-radiata, radii inaequales tenues 4—8 cm longi. Spicae 2—4-spiculatae. Spiculae suberectae subdigitatim approximatae lineari-oblongae 6—18 mm longae 1/2—2 mm latae subcompressae 8—24-florae. Rhachilla anguste hyalino-marginata. Squamae remotiusculae demum oblique patulae ovato-oblongae apice rotundato-obtusae marginibus involventes dorso viridi vix carinato 5-nerviae lateribus fuscae onervae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum in appendicem brevem rubram ovatum productum. Stylus longus tenuis, stigmata 3 longa exserta. Nux y<sub>2</sub> squamae aequans ovato-oblonga trigona nigra brevissime apiculata.

Vorderindisches Gebiet: An felsigen FluCufem in Centralindien: Nagpur, Chanda Distr. bei Karjeli (Dutliie n. 9837!). Assam: an Stromschnellen des Flusses Kornophullee bei Chittagong (C.B. Clarke n. 19779!). — Monsungebiet: Hinterindien: Pegu, am Ufer des River Khaboung (Kurz n. 671!); Mergui, an Felsen am Tenasserimflufl (R. N. Parker n. 2496!).

33. *C. Schimperianus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 34; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 277 et in Flora LXII. (1879) 551; C.B. Clarke in Durand et Schinz, l.e. 576 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 358; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 142. — *C. longus* Hochst. in Flora XXIV. (1841) Intell. I. 21; A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 484; Oliver in Trans. Linn. Soc. XXIX. (1875) 165, non L. — *C. truncatuf* A. Rich. l. c. 487, non C. A. Meyer. — *C. amblyleptos* Steud. l. c. 30. — *C. phymatodes* Schweinf. Beitr. Fl. Aethiop. (1867) 215, non Muehlenb. — *C. tegetum* C.B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 160 p. p. (pi. afric), non Roxb. — *C. longus* var. *elongatn* C. B. Clarke, l. c. 166 pro min. part. (sc. pi. Sieberiana afric). — *C. badius* Boiss. Fl. orient. V. (1884) 376 pro min. p. (sc. pi. aegypt.). — *C. aterrimus* Boeck. ex C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 576. — Rhizoma repens lignosum crassum vaginis fuscis in fibras dissolutis ob tec turn, fibrillis rigid is, surculos paucos adscendentes primo anno steriles foliatos emittens. Culmi florentes approximati 60—90 cm alti compresso-trigoni vel subteretes laeves subaphylli basi incrassata vaginis membranaceis longis purpurascentibus marcidis, superioribus 1—2 breviter laminatis (lamina 4—5 mm lata), cincti. Bracteae 4—7 anthelam superantes. Anthela composita laxa 6—10-radiata, radii suberecto-patentes inaequales ad 7 cm longi graciles laeves apice corymboso-ramosi, e prophyllis tubulosis pallide brunneis purpureo-conspersis ore antice truncatis postice breviter productis acutis exsurgentes. Anthelulae pauciradiolatae, radioli ad 1½ cm longi. Spicae ambitu late ovatae e spiculis 6—20 suberectis approximatis formatae & tatis densae interdum nutantes. Spiculae lineari-oblongae acutiusculae 8—18 mm longae 2—2½<sup>mm</sup> latae compressae 12—24-florae. Rhachilla tenuis anguste alata, alae oblongae albo-hyalinae longe persistentes. Squamae laxe dispositae mox caducae membranaceae 2 y<sub>2</sub>—3 mm longae ellipticae apice rotundato-obtusae sanguineae vel fuscae obsolete 5—7-nervosae vix carinatae marginibus apicem versus albo-hyalinae undulatae involventes. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum in appendicem brevem ovatam rubram productum. Stylus longus, stigmata 3 longa tenuia. Nux <sup>3</sup>/<sub>5</sub> squamae aequans oblongo-ellipsoidea trigona demum fusca obtusa.

FluCufer, felsige Bachbetten, feuchte Stellen im südmediterranen und tropischen Afrika; besonders im Stromgebiet des Nil: Unteraegypten, Damiette (Sieber!), zwischen Kairo und Keneh (Schweinfurth n. 2027!); sine loco (Raddi!, Savi!); Oberaegypten, Kom-Ombo (G. Tiickholm!), Assuan (Kralik!, G. Tiickholm!), Philae (Hartmann!), an den Nilkatarakten bei Syene und Wadi Haifa (Letourneux n. 308a!); Nubien, Dongola (Ehrenberg!). Abessinien: Adua (Schimper n. 571J; Bachufer über der Ebene Hamedo 1400 m (Schimper n. 854!); Ungea (Schimper n. 569!); Addis-Abeba (Rohlf's und Stecker n. 48!); sine loco (Schimper n. 539. 688). — Deutsch-Ostafrika: Usambara, bei Bombuera (Hoist n. 2209!); Massai\* steppe, zwischen Moschi und Aruscha am Sanyaflufi 1000 m (A. Peter n. 42 278!); am Naumi (Endlich n. 583!); am Kilimandjaro 1500 m (Taylor). — Trop. We&tafrika: Kamerun: zwischen Mao Banjo und Mba, felsiges Bachbett in Baumsavanne 1100m (Ledermann n. 2576!).

var. *p. minor* Boeck. in Flora LXII. (1879) 551. — *C. tegetum* var. *?y. protracta* C.B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 162. — Culmus gracilior pedalis et ultra, laminae vaginarum angustae. Anthela simplex pauciradiata. Spiculae pauciores breviores. Squamae minores pallidiores marginibus valde involventes, juniores magis imbricatae.

Nubien: Scheofth (in Herb. Boeck.!); Sedab zwischen Berber und Chartum (Schweinfurth n. 616!). Sudan: Matamma (Schweinfurth n. 7431). Insel Sokotra (Balfour n. 284!). Belgisch Kongo: Moba (De Witte n. 341!).

## Species mihi ignota.

**C. rhizophyllus** Hochst. ex Krauss in Flora XXVIII. (1845) 756. — *C. rigidifolia* Hochst. in sched., non Steud. — Stolones subterraneos longissimos emittens. Culmus **rigidus** ultrapedalis basi foliosus. Folia plana 6—8 cm lata rigida culmo breviora. Bractee 3 anthelam superantes. Spiculae plurimae in capitulum hemisphaericum coarctatae linearilanceolatae compressae 7—9-florae. Squamae pallide stramineae marginibus luteolae 9-nervosae brevissime mucronatae. Stamina 3. Stylus trifidus. Nux (immatura) oblonga. Natal: sine indicatione loci (Krauss).

Nota. Planta mihi non visa a *C. nataleisis* Hochst. haud procul esse videtur.

Sect. 5. *Proceri* Kunth.

*Proceri* Kunth, Enum. II (1837) 72; II. Chermeson in Ann. Mus. Marseille XXX. (1922) 36. — *Marginati* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 598 p. p.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 146. — *Compressae* C. B. Clarke in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 313 p. p. — *Pilosi* Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 187. — *Latifoliae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 99. — Stolones longos tenues demum saepe lignescentes emittens. Culmi validi elati ± compressi basi incrassati plerumque longe foliati (exceptis *C. socialis* et *C. malaccensis*). Folia tenacia. Bractee longae. Anthela composita vel decomposita rarius simplex, radii rigiduli. Rhachis spicarum saepe hispidula. Spiculae laxius vel densius spicatae lineares vel oblongae subtumidae divaricatae. Rhachilla rigida anguste hyalino-marginata, alae mox evanescentes. Squamae tempore roaturitatis apice patulae ovatae vel ellipticae apice rotundato-obtusae late albo-hyalinae concavae vix carinatae incurvae marginibus involventes 5—9-nervosae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter rubro-productum. Stylus brevis, stigmata 3. Nux  $\frac{2}{r}$ — $V_2$  squamae aequans obovata vel late elliptica trigona vel triquetra apiculata basi late stipitata.

## Conspectus specierum.

- A. Culmi breviter foliati vel subaphylli.
- 1- Bractee 5—7. Spicae late ovatae laxae. Squamae rigidae pallide fuscae. Nux squamam subaequans anguste oblonga. . . . . 34. *C. malaccensis*.
- H- Bractee 3. Spicae oblongo-cylindricae densae. Squamae membranaceae fulvo-brunneae. Nux  $y_2$  squamae aequans obovato-oblonga. . . . . 35. *C. socialis*.
- B. Culmi longe foliati.
- I- Spiculae laxe spicatae. Squamae remotiusculae concavae carina vix prominente laeves typice rotundato-obtusae muticae.
- a. Rhachis spicarum laevis vel parce scabra.
1. Spiculae parum remotae lineares non ultra 2 mm latae. Squamae valde incurvae et patulae.
- § Folia plana 3 cm lata. Squamae dorso brunneo-purpureae vel rufae lateribus sordide luteae. . . . . 36. *C. latifolius*.
- §§ Folia complicato-plana basi spongiosa crassa triangularia. Squamae sanguineae.
- + Culmus apice 6—10 mm latus. Folia 8—20 mm lata. Squamae sanguineae. Nux ellipsoidea. . . . . 37. *C. mundulus*.
- ++ Culmus apice 2 mm latus. Folia 3—4 mm lata. Squamae atro-sanguineae. Nux obovata. . . . . 38. *C. solidifolium*.
2. Spiculae admodum remotae linearilanceolatae 3 mm latae. Squamae minus incurvae et patulae. . . . . 39. *C. procerus*.
- b. Rhachis spicarum fulvo-hispidula. Spiculae 1—1<sup>^</sup> mm latae 40. *C. pilosus*.
- II. Spiculae dense spicatae. Squamae dense imbricatae carina prominente scabrae subacutae mucronatae. . . . . 41. *C. babakennis*.

34. **C. malaccensis** Lam. Illustr. I. (1791) 146; Kunth, 1. c. 74; Steud. 1. c. 38; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 603; Iloiss. Fl. orient. V. (1854) 373 (excl. syn. *C. modi*\*). C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 147, in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 608, in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 21; [ot in Philip]. Journ. Sc. II. 2. (1907) 85; Suringar, I.e. 121, t. IV., fig. 22; Koorders, Excurs.-Fl. Java I. (1911) 190 et IV. 2. (1922) 93. Fig. 220; E. O. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 63; Nakai in Bot. Mntr. Tokyo XXVI. (1912) 187; Domin in Bibl. Bot. Heft 85. (1915) 431; Ridl. Fl. Malay Penins. V. (1925) 147; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1641. — *C. odoratu*\* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 46 p. p. et ed. 2. (1762) 68 p. p. — *C. inntvatus* Roxb. Fl. Ind. 1. (1832) 196. — *C. Pangorei* Roxb. 1. c. 202, non Rottb. — *C. WaUichii* Nees in Wight, Contrib. Bot. of India (1834) 83 p. p. — ? *C. scoparius* Decne. in Nouv. Ann. Mus. Hist. Nat. Paris III. (1834) 359; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 279. — *C. Setsii* D. Dietr. Syn. pi. I. (1839) 223. — *C. spa?iophyllus* Steud. 1. c. 21; Miq. 1. c. 267. — *C. Fortunei* Steud. 1. c. 21. — *C. corymbosus* Miq. I.e. 272, non Rottb. — *C. trgditormis* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 278 (oxi-1. syn. *C. enodis*), non Roxb. — *C. longu*\* ? *. pallidua* Boiss. I.e. 376 pro min. parte. — ? *C. difformis* Blanco, Fl. Filip. IV. (1886) 302, non L. — *Chlorocyperus malaccensis* Palla in Allg. bot. Zeitschr. XVII. (1911) Boil. 6. — Rhizoma repens durum vaginis atrofuscis marcidis obiectum interdum stolones tenues flaccidos emittens. Culmus ad metralis triqueter valde compressus apice subtriulatus — 0 mm latus basi incrassatus spongiosus inferne paucifolius. Folia remota brevia vel brevissima ensiformia 4—6 mm lata plana breviter cuspidata, vaginae longissimae brunneae culmum arete amplectentes. Bractee 3, raro 4, praeter imam erectam patentissimae anthelam superantes breviter acuminatae. Anthela composita laxa 6—10-radiata. radii inaequales ad 8 cm longi graciles patentcs, exteriores apice corymboso-ramosi, e prophyllis longis tubulosis cinnamomeis ore ampliato oblique sectis exsurgentes. Anthelulae laxae, radioli divaricati setacei ad 2 cm longi. Spicae late ovatae laxae 6—12-spiculosae. Rhachis recta glabra. Spiculae remotiusculae divaricatae lineares 8—20 mm longae 154 mm latae subturgidae 16—40-florae. Rhachilla tenuis recta peranguste alata. Squamae remotiusculae Tigidae demum patentes ovatae vel ellipticae apice rotundato-obtusae concavae incurvae carina straminea vix prom in en te dorso pallide fuseae obsolete 7—9-nerviae marginibus late stramineo-testaceis involventes. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem rubram pyramidatam productum. Stylus brevis profunde trifidus. Nux squamam subaequans oblonga triangularis atrobrunnea nitida.

Schlammige Ufer, Süßwassersümpfe, Diinen. — Mediterrangebiet: Armenisch-iranische Provinz: Süd-Mesopotamien: Derbend in Basian am Tigris-Ufer (Haussknecht); Basso rah (Haussknecht). Siidpersien: Mohammere (Noc<sup>n</sup> n. 49!); Insel Charak (Not<sup>d</sup> n. 398). — Vorderindisches Gebiet: Indische Wiiste: Sind (Pinwill). Bengalen (Wallich n. 3329M! N. p. p.! 3342C. p. p.! 3351 A. p. p.! 3352C. p. p.!, Griffith n. 6206). Dekkan: Circars (Roxburgh n. 196); Travancore, Quilon (Lawson). — Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Pegu. Halbinsel Malakka: Kedah (Ridley n. 4027!); Pahang (Ridley); Singapore (Kunstler n. 106!, Mayer n. 420!). Sumatra (Yates n. 1121!). Banka. Java: Ebene und Gebirge, auch in salzigen Siimpfen (Junghuhn n. 410!, Zollinger n. 1209!, N. ? Andersson!, O. Kuntze!, Hochreutiner n. 2785!). Borneo (Motley n. 1294). Centromalayische Provinz: Lombok. Celebes (Koorders, Kjellberg n. 2028!). Sangir. Austromalayische Provinz: Timor. Trop. Nordaustralien: Unterer Victoria River (F. Mueller!); Port Darwin (M. Holtze n. 408!). Papuasische Provinz: Neu-Guinea: Vaitata Rivor (Brass n. 1185!); Domara River (Brass n. 1582!). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma, Rangoon (Parkinson n. 14644!). Cochinchina. Tonkin (Bon!). Südliches chinesisches Ktistenland: Kwang-tung: Macao (1); Whainpoa (Hanco n. 6193!, N. J. Andersson!); sine loco {Fortune n. 7!}. Philippinen: Luzon (Elmer D. Merrill n. 376! 4247! ap. Kneucker, Cyp. exsicc. n. 238!, Max. Ramos n. 7450!, Robinson n. 9604!, Escritor n. 21 215!); Mindanao (Warburg n. 14979!, M. Ramos



n. 14 754!). Nach Merrill tritt diese Art in den N'ipalmen-Distrikten herdenweise auf, einen Rand um die äußere Seite der Nipaformation legend. — Liu-Kiu-Archipel (Dickins). ?Polynesien (nach C. B. Clarke).

var. *p. brevifolius* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 604 excl. syn.) — *C. monophyllus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 352. — *C. tegetiformis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 218, non Roxb. — Culmus tenuior saepe minus compressus. Vagina unica longissima in laminam brevem desinens. Bractee anthela breviores. Radii spiculae pauciores. Squamae vix incurvae.

Monsungebiet: Siidchinesisches Kiistenland: Kwang-si, Liu-shan-shen (Sin u. Whang n. 27!); Kwang-tung, Macao (Hornemann n. 103!), Whampo (Ha nee n. 1392! 6193!), Canton (Hillebrand!), nördlich bis Hunan und nordwestlich bis Sz'ech'uan, Lo-shan-Hsien (F. T. Wang n. 235241), ausstrahlend. Formosa: Hokuto Laurie n. 788!; Kelung (Warburg n. 9256!); Takow (Henry n. 1129!); sine loco (Hosie n. 3!). Liu-Kiu-Archipel: Okinawa (Warburg!); Oshima, in Sümpfen am Meer (Faurie n. 4341!). — Japan: Kiu-schiu; Ilakozaki (Schikawa n. 11!); Schikoku; Nippon: Onomichi (Faurie n. 11499!), Koshi (Faurie n. 11845!), Yokohama (Wichura n. 722!), Tomioka (Savatier!).

35. *C. socialis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 577 (nomen) <sup>1</sup> in Thieselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 351; Rendle in Catal. Afr. pi. Welw. II. U899) 118; Chermeson in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 21. — *C. latijolius* Ridl. in Trans. Linn. Soc. ser. 2. Bot. II. (1884) 138, non Poir. — *Mariacua trinervia* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 595 (nomen) et in Thieselt.-Dyer, Fl. trop. Afr., 1. c. 399. — Rhizoma breve crassum. Culmus 60—90 cm altus triquetus valde compressus fere anceps 5—6 mm latus <sup>an</sup> & scabris basi vaginis paucis <sup>r</sup> notis purpureis aphyllis vel summa breviter laminata <sup>cl</sup> nctus. Bracteo 5—7 folia <sup>v;</sup> << 10—15 mm latae planae nervis 3 prominentibus percursorum marginibus <sup>p'</sup> rsuilrae acuminatae rigidae demum deflexae, inferiores antheram <sup>on</sup> ge superantes. AnthHu semicomposita 6—7-radiata, radii inaequales ad 10 cm longi <sup>ol</sup> ique palentes granles trigoni, e prophyllis longis tubulosis ore truncatis cinnamomeis <sup>e</sup> xsurgentes. Spicae simplices vel basi ramosae 3—6-nim aggregatae, laterales sessiles, <sup>o</sup> olongo-cylindricae 2 %—3 cm longae 1—1/2 cm latae dense multispiculosae. Spiculae <sup>t</sup> angulatis divergentes vel demum ± deflexae lineares vel lineari-oblongae acutae 6—8 mm <sup>o</sup> ngae 1—i y<sub>2</sub> mm latae subteretes 6—10-florae. Rhachilla recta anguste alata. Squamae <sup>m</sup> embranaceae remotiusculae demum apice patulae ovatae obtusiusculae carina viridi <sup>l</sup> x prominente lateribus fulvo-brunneae 5-nervosae marginibus imprimis apice albo-<sup>z</sup> yaljnae. Stamina 3, antherae lineares breves, connectivum in appendicem brevem rubram <sup>l</sup> roductum. Stylus brevis, stigmata 3. Nux 1/2 » squamae aequans obovato-oblonga trigona <sup>\*\*</sup> unnea dense punctulata.

Feuchte grasige Stellen, Waldwiesen, Sikmpfe, Seeufer im tropischen West-<sup>afr</sup> ika: Kamerun: Bare 800 m (Schäfer n. 241); Yaunde (Zenker und Staudt n. 3371); Südkameruner Waldgebiet, Bezirk Molundu, offener Waldsumpf zwischen La-<sup>k</sup> kound Ft. Plehn (Mildbraed n. 49291). Hinterland von Spanisch-Guinea: Fang-<sup>solet</sup> uelleburg (G. Tessmann n. 94!). Französisch Kongo: Yalinga, Gallerie-<sup>wald</sup> (Le Testu n. 2720); FluB Tindigo (Tisserant n. 2307); im Flusse Yangu (Tisse-<sup>r</sup> rant n. 2307 bis); Lunda, Waldwiese bei Mukenge (Pogge n. 1582!); Mokaba (Van-<sup>deryst</sup> n. 38271!). Angola: Cazengo, am See von Moembege (Welwitsch n. 7068!). <sup>Ost</sup> afrika: Uganda, Entebbe (Liebenberg n. 728!).

<sup>3fi</sup> . CbtlfoUm Poir. in Lamarck, Encycl. VII. (1806) 268; Kunth, l.e. 75; Steud. <sup>l.c.</sup> <sup>3»</sup> Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 602; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. <sup>XX.</sup> (1883) 291 et XXI. (1884) 152, in Durand et Schinz, 1. c. 565 et in Thieselt-<sup>Dyer.</sup> Fl trop. Afr. VIII. (1902) 351; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. <sup>1895</sup> 120; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille 3. sér. X. (1922) 37 et in Arch. Bot. <sup>Mem.</sup> 7. (1931) 21. — *C. lobiaius* A. Peter in Abh. Ges. Wiss. Götting. Math.-Phys. <sup>\*\*</sup> . F. XIII. 2. (1928) 112. — Stolones longos 3 mm crassos squamis lanceolatis obtectos

emittens. Culmus 30—60 cm altus validus 5—7 mm crassus apice triqueter laevis. Folia culmo breviora ad 3 cm lata plana longe acuminata nervis 3 prominentibus perrursa marginibus undulatis sursum remote spinulosa coriacea. Bractee 3—4 latissimae, ima antheram superans. Anthela ampla composita 5—10-radiata, radii suberecti rigidi compresso-triangulares inaequales ad 20 cm alti, e prophyllis longis tubulosis ore truncatis exsurgentes. Anthelulae late pyramidales ad 5 cm diam. pluriradiolatae densae, radioli breves divaricati. Spicae late ovatae densiores vel laxiores 4—12-spiculosae, rhachis parce scabrida. Spiculae demum divaricatae lineari-lanceolatae acutae 1—2  $\sqrt{5}$  longae 2 mm latae subturgidae 14—24-florae. Rhachilla rigidula anguste hyalino-marginata. Squamae remotiusculae chartaceae incurvae oblongo-ellipticae concavae apice late albo-hyalino rotundatae dorso purpureo-brunneae tenuiter 7-nervosae lateribus sordide luteae marginibus involventes. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum breviter rubro-productum. Stylus mediocris basi depressus, stigmata 3 longa breviter exserta. Nux  $\frac{2}{3}$ — $\sqrt{2}$  squamae aequans obovato-elliptica trigona atro-brunnea nitida apiculata. — Fig. 11.

Ufer und Siimpe imtropischen Afrika: Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: zwischen Jaunde und Dengdeng unweit der Vereinigung der Flüsse Lom (Sanaga) und Djerem (Mildbraed n. 8537!). Französisch Kongo: Ober-Ubangui, Mangapu in Sümpfen des Mbiflusses (Le Testu n. 2687); Ngyawo (Tisserant n. 2697). Angola: Malange (Buchner!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Britisch-Ostafrika: Nandi Range (Scott-Elliott n. 6905); Kisumu (Dümmer n. 857! 1792!). Deutsch-Ostafrika: Usambara (Hoist n. 240!, Buchwald n. 190!, A. Peter n. 7833! 9995! 16662! 22568!); Slid-Pare bis 1850 m (A. Peter n. 8816! 8971! 14092! 41459!); Kilimandjaro bei 1150 m (Endlich n. 322!); Uha, zwischen Kiwumba und Muhorro 1350—1450 m (A. Peter n. 37657!). Portug.-Ostafrika: Ostküste des Nyassasees (Johnston n. 6!). Brit.-Centralafrika: Nyassaland, Zomba-Ebene und Zomba-Berg von 750—1800 m (Whyte!). — Südafrika: Nord-Zululand, Nongoma Swamps (J. L. Dickson!). — Malagassisches Gebiet: Ost-Madagaskar: sine loco (Baron n. 5111!); Tamatave; Vatomandry; Mananjary; Vohipeno; bassin du Matitana (Perrier de la Bâthie n. 2040!). Comoren. Mascarenen: Mauritius (Sieber n. 16! 138!); Reunion (Herb. mus. Paris!). — Mediterrangebiet: Palästina: Hedera, Birkath el-Batih (Eig u. Zohary!).

var. *p.* **angustifolius** Krauss in Flora XXVIII. (1845) 754; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 566. — Culmus multo gracilior nonnisi 2 mm latus et 45 cm altus. Folia nonnisi 6 mm lata. Anthela simplicior magis contracta.

Südafrikanische Steppenprovinz: Natal: Siimpe am Umlaas River (Krauss n. 211!); sine loco (Buchanan n. 110). Transvaal: 11 out bosh (Rchmann n. 5660!).

var. *y.* **flmbristylodes** Kükenth. var. nova. — Anthela composita. Spicae pyramidales sicut in forma typica. Sed spiculae breviores 4—6 mm longae utrinque attenuatae. Squamae subdense imbricatae parvulae brunneae obsolete nervosae.

Belg. Kongo: Lulua-Ufer an überschwemmten Stellen (Pogge n. 1577!).

var.  $\sqrt{5}$  **herana** Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXXIV. (1927) 606. — *C. herana* Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 349 et in Ann. Mus. colon. Marseille 3. sér. X. (1922) 36 (excl. syn.). — Folia bracteeaeque crassiora. Anthela decomposita angustior. Spiculae magis remotae nonnisi 6—8 mm longae. Squamae fusco-rufae.

Central-Madagaskar: Tananarive (Perrier de la Bâthie n. 2060!); Nanisana (d'Almeida n. 121); Lac Tsimbaxaza (Decary n. 139); Isalo 600m (Perrier de la Bâthie n. 165791).

var. *c.* **atttre-africanus** Kükenth. var. nova. — *C. lalifolius* C. B. Clarke in Thiselt-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 177, non Poir. — Anthela ampla decomposita, radioli longiores ad 3 cm longi. Squamae densius imbricatae latiores ovatae obsolete nervosae saepe purpurascens marginibus viz involventes.



Fig. " . Q.fatirKM pNj. A \u00e4illirlii. Sftadt\* . t'Bhndiisspicae. D Spteala. A' Squama a latere  
 viv. F NHX num sUminibun ot siylt. — loOB. "njfin

Nordöstl. Deutsch-Ostafrika: Ruanda, Berg Niansa 1700 m (Kandt n. 133!). Siidafrika: Kalaharizone: Transvaal: Nylstroom River (Nelson n. 2); Komati Poort (J. A. Rogers n. 837!); Lydenburg (F. VVilms n. 1640!). Orange River Kolonie: zwischen Harrismith und Lëribë (Buchanan n. 215). Kiistenzone: Natal: Umlaas River; Durban (in Herb. Schinz n. 7615!, Wood n.5808!, Rob. E. Fries et Th.C.E. Fries n. 3255!); sine loco (Buchanan n. 115!). Griqualand East: Clydesdale (Tyson n. 2867). Transkei: Bashee River (Drège n. 4442!). Kaffraria: Umtata River (S. Schönland n. 3762!).

37. *C. mundulus* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 74; Steud. I.e. 38; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 602. — *C. densiflorus* var. 0. Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 42. — *C. Glazovianus* Boeck. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1869) 128 et in Linnaea XXXVIII. (1874) 365. — Stolones longos tenues emittens. Culmus validus 90—120 cm altus compresso-triqueter laevis usque ad 1 cm latus basi vaginis subequitantibus incrassatus. Folia culmum subaequantia spongioso-crassa 8—20 mm lata basi complicata sursum plana longe acuminata marginibus spinulosa, vaginae longae brunneae. Bractee 4 patentes, ima anthelam superans. Anthela composita vel decomposita ampla 6—10-radiata, radii oblique patentes inaequales ad 20 cm longi rigidi triangulares, e prophyllis longis tubulosis brunneo-purpureis ore oblique sectis exsurgentes. Anthelulae late pyramidatae satis densae pluriradiolatae, radioli breves rigiduli divaricati flexuosi e prophyllis ocreiformibus basi glandula tumida munitis emergentes. Spicae late ovatae laxae 8—12-spiculosae. Rhachis laevis. Spiculae remotiusculae divergentes lineares acutae 8—12 mm longae 1%—2 mm latae ± curvatae subtumidae 12—24-florae. Rhachilla anguste hyalino-marginata. Squamae parum remotae patulae chartaceae ovatae vel subobovatae apice rotundatae interdum retusae concavae carina viridi non prominente lateribus sanguineae vel decolorantes 5—7-nerviae marginibus involventes apice late albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum pyramidato-prolongatum rubrum. Stylus brevis tenuis profunde trifidus, stigmata tenuia exserta. Nux  $y_2$  squamae aequans elliptica triquetra late stipitata nigricans dense punctulata conspicue apiculata.

Gebiet des tropischen Amerika: Gräben, Siimpfe der Siidbrasilianschen Provinz: In den Staaten Rio de Janeiro (Martius n. 187! 230!, N. J. Andersson, Sellow, Mendonça n. 1309!, Ule n.4168!, Beyrich!, Glaziou!); São Paulo, Morro das Pedras (Brade n. 7865!); Rio Grande do Sul, Sobral bei Parahyba do Sul (Schwacke n. 3343!).

38. *C. soldifolius* Boeck. in Engler's Bot. Jahrb. V. (1884) 499; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 577. — *C. herana* var. *angustifolius* H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseill. 3. sér. X. (1922) 37 (excl. syn.). — Stolones longos validos emittens, fibrillae rigidae. Culmus validus 45 cm altus 2 mm diam. triqueter laevis basi incrassatus inferne paucifolius. Folia culmo longiora tenacia inferne solida triangularia sursum acute carinata 3—6 mm lata plana saepe tortuosa marginibus serrata, vaginae purpurascens. Bractee 4 patentes, inferiores 1—2 anthelam superantes. Anthela composita 7—8-radiata, radii breves vel magis evoluti rigidi ad 8 cm longi oblique patentes, e prophyllis tubulosis purpureis ore truncatis exsurgentes. Anthelulae pyramidales pluriradiolatae, radioli breves divaricati. Spicae late ovatae laxae 6—12-spiculosae. Rhachis parce scabrida. Spiculae remotiusculae demum divaricatae lineares acutae 6—12 mm longae 154 mm latae subturgidae 8—16-florae. Rhachilla rigidula anguste hyalino-marginata. Squamae sublaxe dispositae demum patulae ovatae concavae apice rotundatae et late albo-hyalinae atrb-sanguineae nitidae obsolete nervosae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum rubro-productum. Stylus tenuis mediocris profunde trifidus. Nux % squamae aequans obovata triquetra breviter apiculata.

Central-Madagaskar: In Siimpfen. Ost-Imerina, Andrangoloaka (Hildebrandt n. 3736b!); Antsirabe 1500 m (Perrier de la Bâthie n. 27381129861); Ivohibe (Perrier de la Bâthie n. 2552).

39. **C. procerus** Rottboell, Descr. et Icon. (1773) 29, t. V., fig. 3, saltern pro parte; K<sup>m</sup>mith, l. c. 72; Steud. l. c. 37; Boeck. in Flora LVIII. (1875) 84; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 152 et in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 610 (excl. syn. *C. afroyensis* Hance); Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 215; Suringar, l. c. 131, Jj<sup>IV</sup>. fig. 34; Koorders, Excursionsfl. Java I. (1911) 191 et IV (1922) 94, Fig. 223; G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 62; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 431; Ridl. Fl. Malay Penins. V. (1925) 147; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1641. — *C. ornatus* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 217; Kunth, l. c. 112; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 276; Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1743. — *C. carnosus* Jjeyne ex Nees in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 83. — *C. anceps* Heyne ex Steud. f<sup>o</sup>mencl. ed. 2. I. (1840) 466 (nomen). — *C. siraminicolor* var. *betsileensis* H. Chermeson in Bull. Mus. Paris XXVII. (1921) 554 et in Ann. Mus. colon. Marseille 3. sér. X. (1922) 2\* — ? *Mariacus Tkwaitesii* Livera in Ann. Roy. Bot. Gard. Peradeniya XI. (1928) 103. — *Wm-Jouvea procera* H. Pfeiff. in Mitt. Inst. Bot. Hamburg VII. (1928) 167. — Rhizoma breve stolones longos satis tenues emittens. Culmus 45—80 cm altus validus compresso-t<sup>u</sup>jueter sursum angulis scabridus inferne foliatus. Folia culmum subaequantia 4—10 mm lat<sup>a</sup> complicata vel subplana spongioso-crassa longe acuminata, vaginae brunneo-purpureae. Bractae 3 patentes, ima anthelam longe superans. Anthela semicomposita vel s<sup>l</sup>mplex laxa 3—7-radiata, radii oblique patentes inaequales ad 15 cm longi firmuli laeves, e Pr<sup>o</sup>phyllis longis tubulosis brunneo-purpureis ore oblique sectis exsurgentes, apice saepius ramosi, radioli breves divergentes. Spicae late ovatae laxae, terminales 8—15-spiculosae, laterale<sup>^</sup> 3—4-spiculosae. Rhachis glabra vel parce scabra. Spiculae admodum remotae d<sup>u</sup>stichae divaricatae lineari-lanceolatae vel oblongae acutae 10—26 mm longae 3 mm late<sup>a</sup> II<sup>l</sup> curvatae subcompressae 14—36-florae. Rhachilla recta rigidula hyalino-marginata. S<sup>u</sup>cl<sup>u</sup>mae subdense imbricatae demum apice subpatulae late ellipticae 3—3½ mm longae ap<sup>o</sup>ce rotundato-obtusae concavae carina viridi vix prominente lateribus rufae vel brunneae<sup>ae</sup> v<sup>l</sup> fuscae 7—9-nervosae marginibus late albo-hyalinae undulatae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum in appendicem perbreve latam rubram productum. Stylus brevis profunde trifidus, stigmata longa tenuia breviter exserta. Nux ½ squamae aequans ovata vel obovata trigona brunnea apiculata.

Simpfe, Reisfelder, meist nahe der See, selten bis 900m aufsteigend. Vorderindisches Gebiet: Ceylon (Thwaites n. 3752!). Madras (Wallich n. 3355A!, Wight n. 3811832! 2309! 2871!). Mysore (G. Thomson!). Coimbatore (C. E. C. Fischer n. 148!). Bengalen (Wai ich n. 3342C!). Assam (Griffith n. 6211!). — Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Pegu. Malakka (Ridley). Java: Batavia (J<sup>o</sup> & huhn); Samarang (Lörzing n. 967 p. p.). Nord-Borneo: Sandakan (M. Ramos n. \*681!). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Cochinchina: Saigon (M. Germain!). Tonkin: Ninh-Binh (Bon). Ostchina: Seebad Pei-tai-ho (Prater n. 13!). Philippinen: Luzon, Pangasman Prov. (Max. Ramos n. 4937!). Formosa (nach J<sup>o</sup> yata). — Australisches Gebiet: Queensland: Port Mackay (A. Dietrich n. 609!). Neu-Siid-Wales: Hawkesbury (R. Brown n. 5897!). — Malagassisches Gebiet: Centralmadagaskar: Betsileo Süd, Ambalavao, in Reisfeldern 900m ober der la Bathie n. 13587!).

var. *p. laslorrhachis* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 610. —

Hh\*Jill<sup>a</sup> scabro-pilosa.

v<sup>o</sup>«<sup>t</sup>derindien: Chota Nagpore 600 m (C. B. Clarke). Nilgiri Mis., Ootacamund. (B. Schmidn. 966!).

var. *γ*, GriWttWtnuS (Boeck.) Kükcnth. — *C. Griffithianus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 601. — Anthela composita magis ramosa. Squamae oblongo-ellipticae.

Vor<sup>e</sup> d<sup>u</sup>ndien (Griffith in Herb. Boeck., Maclelland!, Kamphöven n. 786!). — Halbinsel Malakka: Singapore (Mayer n. 328 p. p.).

var. <sup>^</sup>Straminicolor (lf. Chermeson) Kükcnth. — (<sup>l</sup>straminicolor H. Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 349 et in Ann. Mus. colon. Marseille, 1. r. 38. — Rhachis

spicarum parce scabrida. Spiculae magis remotae 8—12 mm longae. Squamae (juniores) dense imbricatae adpressae stramineae vel clare brunneae obsoletius nervosae marginibus circumcirca perlate albo-hyalinae undulatae.

Westmadagaskar: Mampikony, Siimpfe (Perrier de la Bâthie n. 2449); Majunga (Perrier de la Bâthie n. 13035!); Mahivarano bei Majunga (Perrier de la Bâthie n. 2495!).

Nota. Specimina tantum juvenilia vidi, quorum squamae dense appressae ad aspectum peouliarem praebent. Sed suspiciendum est, tempore maturitatis squamas sese apice magis aperire et secernere.

var. *e.* **Stenanthus** Kiiikenth. var. nova. — *C. pilosus* C. B. Clarke in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 351 (excl. syn.), non Vahl. — Rhachis parce hispidula. Spiculae nonnisi 2 mm latae. Squamae dense imbricatae. Nux obovato-oblonga triquetra.

Trop. Afrika: Anglo-aegyptischer Sudan: Im Lande der Djur, große Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 2017!). Franzö's. Sudan: Mossi, Siimpfe bei Kupela (Chevalier n. 24585!). Kamerun: Garua, am Benuë (Ledermann n. 48091). — Deutsch-Ostafrika: Usaramo, Daressalam, am See von Magagoni (A. Peter n. 44 989!); Turu, Itigi östlich gegen Bangayegä 1300 m (A. Peter n. 33742b!). — Nord-Rhodesia: am Zambesi ober Mamlova (M. A. Pocock n. 107!).

var. *f.* **Vanderystii** Kiiikenth. var. nova. — Culmus apice 5 mm latus trialatus laevis. Rhachis parce hispida. Spiculae subdense spicatae, rhachilla exalata. Squamae marginibus et apice vix hyalinae. Nux  $\frac{2}{5}$  squamae aequans late obovata.

Belg. Kongo: Wpmbali (Vanderyst n. 3565!); Bandundu (Vanderyst n. 3512!).

var. *rj.* **trachycladus** (H. Chermeson) Kiiikenth. — *C. trachycladus* H. Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 348 et in Ann. Mus. colon. Marseille, 1. c. 36. — Folia molliora marginibus scabra. Radii anthelae triangulares scabri. Rhachis scabra (sed non fulvo-pilosa). Spiculae breves 6—10-florae nonnisi 2 mm latae.

Westmadagaskar: Bolna, Siimpfe am oberen Bemarivo (Perrier de la Bâthie n. 2389!). Sambirano: feuchte salzhaltige Orte bei Maromandia (Decary n. 16721).

Nota 1. Cl. Rottboell (l. c. p. 30) Aegyptum pro patria *C. proceri* salutavit. Plantam in Aegypto a Forskål collectani videre mihi non contigit et nullus alius collector post Forskål *C. procerum* in Aegypto detexit. Descriptio vero apud Rottboell et specimen indicum a Koenig missum bene ad *C. procerum* quadrat, ita ut Rottboell saltem pro parte ut autor citari potest.

Nota 2. *Mariscus Thwaitesii* Livera in Ann. Bot. Gard. Peradeniya XI. (1928) 103 planta ceylanica est, condita in Thwait. C. P. 4018. Haecce planta a cl. Trimen ipso in Enum. pi. Zeylan. (1864) non commemorata ah Hooker fil. in Trimen, Fl. Ceyl. V. (1900) 21, ad *Cyperus puncticulatus* Vahl adducta est, a quo tamen jam stylo trifido et nuce triquetra longe distat. Trimen ipse in schedis annotavit »conf. *Cyp. procerus*\* et C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXIV. (1898) 33 hanc sententiam affirmavit. Peritissimo huic investigatori Cyperacearum credendum erit, nam praeter rhachillam supra basin spicularum articulatam cl. Livera nullam aliam differentiam indicare potest. Spiculas vero mox a basi rhachillae solutas in mult. is speciebus subgeneris *Eucyprus* et etiam in *C. procerus* Rottb. non raro observavi.

40. **C. pilosus** Vahl, Enum. pi. II. (1806) 354 (v. sp. auth.!); Kunth, l. e. 80; Steud. 1. c. 44; Boeck. 1. c. 598; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 275; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 148, in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 609 et in Philipp-Journ. Sc. II. (1907) 84; Suringar, 1. c. 128, t. IV., fig. 32; Koorders, Excursions! Java I. (1911) 191 et IV. (1922) 95, Fig. 224; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) ❖\* fig. 6, 12; Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 188; Domin in Bibl. bot. Heft 85 (1915) 431; Hayata, Icon pi. Formos. VI. (1916) 104; Ridl. Fl. Malay Penins. V. (1925) 144; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1641. — *C. procerus* Roth, Catal. bot. III. (1806) 5 et Nov. Pl. Spec. Ind. Orient. (1821) 33; Nees in Wight, Contrib. Bot. Ind. (1834) 83 p. n., non Rottb. — *C. paniculatus* D. Don, Prodr. Fl. nepal. (1825) 39, nee Rottb. neque Hook, et Am. — *C. Donianus* Dietr. Sp. pi. II. (1833) 290; Steud. 1. c. 51. — *C. marginellus* Nees in Wight, l. e. 83; Kunth, l. e. 75; Steud. l. e. 38. — *C. honestus* Kunth, 1. c. 74. — *C. venustus* Moritz, Verz. Zoll. Pfl. (1845—46) 96; non R. Br. — *C. sub-*

*alatus* Steud. 1. c. 31. — *C. pauciflorus* Steud. 1. c. 34. — *C. piptolepis* Steud. in Zollinger, *Ve*rz. Ind. Archip. II. (1854) 63 et Synops. Cyper. (1855) 40; Miq. Fl. Ind. Bat. III. (1859) f<sup>9</sup> (incl. var. *S. pyropkytus*). — *C. pyropkilus* Reinw. ex Miq. in De Vriese, Pl. Ind. Bat. *R*einw. (1856) 139. — *C. Heyneanus* Boeck. in Flora XLII. (1859) 440 p. p. — *Duvnl-Jouvta pihsa* Palla in Koch, Synops. Deutsch. Schweiz. Fl. ed. 3. II. (1905) 2555. — Stolones *l*ongos tenues emittens. Culmus validus 30—80 cm altus compressus apice acute triquetere *an*thela angulis scabridus inferne foliatus. Folia culmo breviora rigidula 4—10 mm *ata* plana longe acuminata marginibus sursum serrulato-scabra, vaginae brunneo-purpureae. Uracteae 3—5 foliaceae patentees inflorescentiam superantes marginibus dense serrulato-scabrae. Anthela composita laxa 3—10-radiata, radii patentees inaequales ad 10 cm longi graciles vel rigiduli, e prophyllis longis tubulosis purpurascensibus ore truncatis *ex*surgentes. Anthelulae late pyramidalcs 3—7-radiolatae subdensae, radioli divergentees *abs*sessiles e prophyllis basi glanduloso-tumidis emergentes. Spicae ovato-cylindricae 2—3 cm longae sublaxe spiculosae. Rhachis angulis fulvo-hispida. Spiculae remotiusculae *d*iv<sup>1</sup>ar<sup>1</sup>icae divaricatae vel inferiores reflexae lineares subacutae 6—8 mm longae 1—1 % mm *latae* subtumidae 10—14-(lorae. Rhachilla recta rigidula anguste hyalino-marginata. Squamae laxe dispositae apice patulae ovatae vel ellipticae 2 mm longae obtusiusculae *ut*ricae vel e carina viridi haud prominente brevissime mucronatae concavae fuscae vel stramineae nitidulae 5—9-nervosae marginibus late albo-hyalinae. Stamina 3, antherae *br*ev<sup>1</sup>es lineares, connectivum breviter rubro-productum. Stylus brevis tenuis pallidus ferrugineo-maculatus profunde trifidus, stigmata «breviter exserta. Nux <sup>8</sup>/<sub>5</sub> squamae *ae*quans late elliptica triquetra nigrescens dense punctulata apiculata.

. Flufiufer, feuchte Grasliindereien, Reisfelder im tropischen Asien weit verbreitet, seltener im tropischen Australien und ganz selten im tropischen Westafrika.

.. Vorderindisches Gebiet: Durch ganz Ostindien hiiufig von 0—1500 m. Im Himalaya vom West-Himalaya bis Nepal (Wallich n. 3334B! 3342G. p.p.! 3355H!), *Al*kim (Hooker fil., C. B. Clarke!, O. Kuntze!) und Bhutan (Gamble n. 9599). *f*ingalen (Wallich n. 3334D! 3348! 3355F! G!). Assam (Wallich n. 3355E!, Jenkinson n. 197!, Masters n. 569!, Griffith n. 6195!, C. B. Clarke n. 18521! 450401). *entral*-Provinzen: Chota Nagpore. Bombay. Nilgiri und Pulney Hills. Madras (Wallich n. 3334A partim!); Mysore (G. Thomson!, Meebold n. 9502!). Ceylon (Thwaites n. 797!, Macrae n. 212!). — Monsungebiet: Westmalayische *Pr*ovinz: Pegu (Wallich n. 3355!). Tenasserim und Andamans (Heifer n. 6203!). *Hal*binoccl-Malakka (Kunstler n. 111!, Ridley n. 65! 113! 14364!, Mayer n. 328!). *Sum*ata (Yates n. H00!). Java: Ebene und Gebirge, hiiufig (Forbes n. 952!, Zollinger n. 458!) Ploem n. 125!, Hallier n. 11!, Warburg n. 2257!). Borneo (Grabowski!, Elmer n. 20246!, Max. Ramos n. 1406!). Banka. Centromalayische Provinz: *C*elebes (Warburg n. 16463!). Papuasische Provinz: Niederl. Neu-Gurnea (Versteeg n. 1167). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma, Manipur (Meebold n. 6063!); Rangoon (Parkinson n. 15089!). Siam: Chieng-mai (Kerr n. 1930!). *ch*inchina. Annam. Tonkin. Siidliches chinesisches Kiistenland: Kwangtung, Hongkong (Wright n. 562). Philippines Luzon (Cuming n. MM, Jagor n. 867!, Winnura n. 1864!, Merrill n. 236! 502! 1138! et in Kneucker, Cyp. exs. n. 245!, A. D. E. Elmer n. 14329! 14340! 10726!, Warburg n. 12768! 14084!, Vanoverbergh n. 607!, Max. Ramos n. 7487! 14572! 21 691!, Me Gregor n. 14254!); Mindanao (M. Sir. Clemens n. 142!, Copeland n. 827). Formosa (Faurie n. 789!). — Centralasiatisches Gebiet: Provinz des Yunnan: Yunnan (Henry n. 13140!, Forrest n. 35!). Centralchina: Hupeh (Henry n. 2358. 5019 p. p.). Szech'uan: Ma-pin-jeri 800—1100 m (Wang n. 23622d!); O'mei-Hsien 700 m (Wang n. 23510a!). — *Q*uimperiertes Ostasien: Japan: Liu-Kiu-Inseln, Iriornotoschima (Warburg!). *Or*im (Boeiron n. 25A154!, Warburg!, Kohei Onuma!); Kiu-schuu, Nagasaki (Ham n. 900!); Shikoku; mittleres und siidliches Nippon. — Tropisches West-

afrika: sehr selten in Kamerun: Yaunde im Urwald (Zenker n. 1514! 1546!). — Australisches Gebiet: Queensland: Harvey's Creek (Domin); Port Mackay (A. Dietrich n. 613!); Beach Mts. (Domin); Brisbane River (F. Mueller!, Meebold n. 3622!); Stradbroke Isl. (Domin).

Quoad colorem squamarum O. Ktze. Rev. Gen. pi. II. (1891) 750 duas formas javanicas distinxit:

forma 1. *j>allidus* O. Ktze. — Squamis griseo-viridulis marginibus late subhyalinis.

forma 2. *badius* O. Ktze. — Squamis badiis marginibus anguste hyalinis.

Praeterea variat:

var *p. obliquus* (Nees) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 151. — *C. obliquus* Nees in Wight, l. c. 86; Kunth, l. c. 69; Boeck. l. c. 611. — *C. pennatus* Steud. in Zollinger, Verz. Ind. Archip. (1854) 62, non Lam. — *C. quinquejlorus* Hochst. ex Steud. Synops. Cyper. (1855) 37. — Spiculae pauciflorae 5—6-florae. Squamae saepe pallidiores.

Vorderindien: Kumaon (Wallich n. 3334C!). Nepal (Wallich n. 3334B! in Herb. mus. berol.). Nilgiri Mts. (Hohenacker n. 944 p.p.). Madras (Wallich n. 3334A p. p.). Assam (Griffith n. 1604, Hooker fil. I.). — Hinterindien: Pegu (Kurz n. 649). Malakka (Griffith!, Mayer n. 328 p. p.). Malayischer Archipel: Java (Zollinger n. 457!, Junghuhn, Hillebrand!). Borneo: Sarawak (Herb. mus. Sarawak n. 329!). Philippines Luzon. Wichura n. 1865!, E. D. Merrill n. 2308!). — Centralchina: Szech'uan, Mt. O-meï (Wang n. 23 507b!).

var. *y. polyanthus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 151. — Spiculae ad 26 mm longae angustiores 40—45-florae. Rhachilla fere glabra. Squamae minores fere aequilongae ac latae.

Bengalen: Mymensingh (C. B. Clarke n. 7763).

var. *S. Contractilis* (Miq.) Kükenth. comb. nova. — *C. piptolepis* v&r. *contractus* Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 280. — Culmus vix pedalis. Anthela ob radios abbreviatis dense contracta subglobosa.

Java (Junghuhn).

var. *c. milticus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 599. — *C. hebes* Steud. l. e. 315. — Squamae apice rotundato-obtusae atropurpureae.

Assam: Khasia Hills (Hooker fil. u. Thomson!, Schlagintweit n. 13477!). Konkan, Castle Rock (Meebold n. 95011). Madras (Wallich n. 3355 A p. p. in Herb. Boeck.). Mysore u. Carnatic (G. Thomson!). — Malakka (Griffith!, O. Kuntze!). Java (Hoffmannsegg!).

var. *C. laevirhachis* Kükenth. var. nova. — Rhachis glaberrima.

Madras (Wight n. 1836! 2390!).

var. *tj. flmbriatus* (Nees) Kükenth. — *C. fimbriatus* Nees in Wight, l. c. 83; Kunth, l. e. 75; Steud. l. e. 38. — Culmus angulis bractaeaeque marginibus flmbriato-pilosae.

Nepal (Royle n. 29!).

var. *O. pseudobabakensis* Kükenth. in Fedde, Repert. XXVII. (1929) 107. — Spiculae dense aggregatae 2 mm latae. Squamae magis carinatae breviter mucronatae, sed carina laeves. Rhachis spicae parcius hispida.

Formosa: Taihoku (Tanaka n. 355!). Südchina: Fo-kien, Fu-tschu (H. H. Chung n. 2553!); Kiang-si, Yü-Du-Hsien (H. H. Hu n. 1171!).

41. *C. babakensis* Steud. in Zollinger, Verz. Ind. Archip. (1854) 62; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 257; Boeck. l. c. 521; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 610 et Illustr. Cyper. (1909) t. XV, fig. 1—3; E. G. Camus in Lecomte, l. c. 61; Ridl. Fl. Malay Penins. V. (1925) 144. — *C. babakan* Steud. Synops. Cyp. (1855) 6. — *DuvalJouvta babakensis* H. Pfeiff. in Mitt. Inst. Bot. Hamburg VII. (1928) 167. — Stolones subligulosi squamis latis brunneo-purpureis multinervis distantibus obsitos agens. Culmus 60 cm altus validus compresso-triqueter super basin incrassatam paucifolius. Folia culmo pamm breviora ad 8 mm lata complicato-plana septa tonodulosa longe acuminata coriacea, vaginae brunneae purpureo-nervosae maculataeque, imae saepius aphyllae. Bractaeae



marginibus spinulosae an the] am superantes. Anthela simplex 4—5-radiata, radii inaequales ad 9 cm longi, e prophyllis tubulosis purpureis exsurgentes. Spicac densae ovatae 2% cm longae multispiculosae. Rhachis parcius fulvo-hispidula. Spiculae undique Patentis dense confertae lineari-oblongae 8—12 mm longae 2 mm latae subturgidae ad ^-florae. Rhachilla recta rigidula anguste hyalino-marginata. Squamae subdense imbricatae 2.14—3 mm longae ovatae subacutae carinato-naviculares e carina viridi scabriuscula breviter mucronatae pallide purpureae vel fulvae tenuiter 9-nerviae marginibus albo-hyalinae. Stamina 3, *antherae Ymeares*, connectivum breviter rubro-productum. Stylus tenuis brevis pallidus ferrugineo-maculatus profunde trifidus. Nux y<sub>ε</sub> squamae aequans late ellipsoidea triquetra nigra dense punctulata late et breviter stipitata apice mucronato-<sup>a</sup>P>>culata.

Vorderindien: Siimpfe in der Gangesebene: Nathpur (Wallich n. 3336 E!); **Serampore** (Griffith n. 3972!); Mymensingh (C.B. Clarke n. 7773!). Assam (Griffith n. 6207!). — Monsungebiet: Hinterindien: Malakka: selten in feuchten **Wäldern** in Kelantan und Kota Bharu. Siam: Chieng-mai (Kerr n. 1925!). Cochinchina: Jekong-Tal (Thorel). Malayischer Archipel: Java: Babakan in der Landschaft **Tikoya** (Zollinger n. 693!, Blume). Borneo (Korthals ex Suringar).

#### Species mihi ignotae.

**C. dense-spicatus** Hayata, Icon. pi. Formos. VI. (1916) 105, Fig. 23, a—d.

Formosa: Maruyuma, in Siimpfen (U. Faurie n. 790).

**Nota.** Teste Hayata ex affinitate *C. pilosi* Vahl, differt spirulis dense appropinquatis et multo brevioribus. Sed secundum descriptionem originariam spiculae 1 mm longae haud breviores <sup>a</sup>PPELLARI possunt quam illae *C. jilori* fonnae genuinae. Forsan = *Cyperua piloua* var. *ψ. pseudonensis*?

**C. medlorubescens** Hayata, l.e. 106, Fig. 23, e—g.

Formosa: Ako, Sekisansho (G. Nakahara).

Nota. E descriptione vix a *C. piloso* var. *pseudobabakensi* Kukenth. distinctus.

**C. Makinoi** Nakai in Tokyo Bot. Magaz. XXVI. (1912) 187. — *C. marginellus* Makino J? To<sup>o</sup>yo Bot. Magaz. IV. (1890) 453, non Nees. — *C. pilosus* Matsumura, Ind. pi. Jap. (1905) 142 p.p. — Caulis 60—120 cm altus robustus. Anthela simplex vel composita. Spiculae 7—12 mm longae. Squamae 2 mm longae bediae viridicarinatae 5-nerviac acutae <sup>a</sup>no-marginatae. Stylus elongatus valde exsertus.

Japan: Shikoku.

**Nota.** Ex descriptione inter *C. pilosum* et *C. procerum* quasi intermedius.

**C. Salegensis** C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 285. — Culmus basi vaginis brunneis fibrillosis incrassatus 36 cm altus apice trigonus. Folia culmum superantia lenta. Bracteae 4. Anthela simplex condensata 4—5-radiata, radii maxime 2 cm longi. Spicae <sup>b</sup>aves 6—10-spiculosae. Rhachis glabra. Spiculae 10—16 mm longae subturgidae. Squamae <sup>m</sup>\*\* arctius imbricatae ovatae obtusae carina non prominente pallidae rubro-striolatae <sup>^</sup>scure 5—7-nervosae marginibus late albo-hyalinae. Stamina 3. Stylus brevis. Nux <sup>B</sup>mm 9% squamae aequans obovata trigona nigra obtusa.

Malagassisches Gebiet: Insel Galega (Bouton! in herb. Kew).

**Nota.** Ex affinitate *C. laiiifolii* Poir. var. *austroafricani*, sed specimen non suppetit.

#### Sect. 6. *Rotundi* C. B. Clarke.

**Rotundi** C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 614, in Thiselton-Dyer, p. trop. Afr. VIII. (1902) 315 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 100. — *Corymboli* <sup>b</sup>foliati Kunth, l. c. 57 p. p.; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 277 p. p.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 162; H. Chermeson, l. c. 45 p. p. — Rhizoma repens stolones <sup>lo</sup>olignescens emittens. Culmi elati vel mediocres triangulares vel triquetri foliati. <sup>Bracteae</sup> longae, inferiores anthelam superantes. Anthela decomposita vel composita vel

simplex. Spicae ambitu late ovatae vel turbinatae densiores vel laxiores. Spiculae demum  $\pm$  patentis lineari-lanceolatae acutae compressae. Rhachilla alata, alae lanceolatae vel oblongae diu persistentes. Squamae subdense imbricatae ovatae vel ovato-ellipticae subobtusae carinatae plerumque obsolete et pauci-nervosae marginibus haud involventes membranaceae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem rubram productum. Stylus longus, stigmata 3 tenuia longe exserta. Nux  $\frac{2}{3}$ —V2 squamae aequans (vide tamen *C. vjidulalus*) obovato-oblonga trigona breviter apiculata.

#### Conspectus specierum.

A. Stolones baud tuberiferi in rhizoma lignosum repens sese indurantes.

I. Nux parvula  $y_4$ — $f_3$  squamae, aequans transversim undulato-muriculata

**42. *C. undulatus*.**

II. Nux  $y_2$  squamae aequans haud muriculata.

a. Stolones robustiores. Culmus basi incrassatus, sed nunquam tuberosus. Anthela decomposita vel composita.

1. Rhizoma haud nodosum. Spiculae demum divaricatae lineari-lanceolatae 2 mm latae. Squamae 4 mm longae. Nux oblonga . . . 43. *C. sctigerus*.

2. Rhizoma nodosum. Spiculae suberecto-patentes lineares 1—1  $y_2$  mm latae. Squamae 2—2  $\frac{1}{2}$  mm longae. Nux obovato-oblonga vel elliptica 44. *C. longus*.

b. Stolones graciliores. Culmus basi valde tuberascens. Anthela semicomposita vel simplex.

1. Spiculae lineares 1 mm latae. Squamae nonnisi 2—2% mm longae membranaceae ellipticae fuscae vel castaneae.

§ Squamae laxae imbricatae fuscae opacae imprimis apice albo-hyalinae  
**45. *C. mitis*.**

§§ Squamae arete imbricatae castaneae lucidae marginibus perlate albo-hyalinae . . . 46. *C. marulatus*.

2. Spiculae oblongo-lanceolatae 2—2  $y_2$  mm latae. Squamae saltern 3 mm longae rigidulae lanceolato-ovatae sanguineae vel atro-sanguineae.

§ Squamae nonnisi in dorso late flavo-virente 3—5-nervosae

**47. *C. rigidifolius*.**

§§ Squamae vix in carina virides per totam superficiem conspicue nervosae.  
+ Anthela capitato-contracta parva. Squamae sanguineae obtusiusculae.

Nux ovalis . . . 48. *C. fissus*.

++ Anthela explicata pluriradiata. Squamae atro-sanguineae cuspidato-mucronatae. Nux oblonga . . . 49. *C. kilimandscharicus*.

h. Stolones tenuiores tuberiferi.

I. Spiculae remotae lineares 1 mm latae. Nux parvula anguste ellipsoidea

**50. *C. Endlichii*.**

II. Spiculae  $\pm$  approximatae lineari-lanceolatae saltern 2 mm latae. Nux obovata vel obovato-oblonga.

a. Folia bracteaecae angusta. Ralii breves rigidi. Spicae dense spiculosae. Spiculae subtumidae. Squamae 2  $y_2$  mm longae spissae concavae marginibus late albo-hyalinae . . . 51. *C. stoloniferus*.

b. Folia bracteaecae ad 6 mm lata. Ralii graciles ad 6 cm longi. Spicae laxae spiculosae. Spiculae compressae. Squamae saltern 3 mm longae carinatae marginibus anguste hyalinae . . . 52. *C. rotundus*.

**42. *C. undulatus* Kükenth.** in Fedde, Report. XXI. (1U25) 328. — Culmus 60 cm altus validus sursum triqueter laevis inferne paucifolius. Folia culmum subaequantia ad 8 mm lata plana rigida. Bracteaecae 3—4, inferiores anthelam longe superantes patentis 8—15 mm latae. Anthela decomposita ampla 6—8-radiata, radii valde inaequales ad 25 cm longi rigiduli compresso-trigoni oblique patentis, c prophyllis longis tubulosis pallidis

ore antice truncatis postice paullo productis exsurgentes, apice corymboso-ramosi. Anthelulæ 8atis condensatæ pauciradiolatæ, radioli divergentes 1—2 cm longi. Spicæ late ovatæ subdensæ plurispiculatæ. Spiculæ subapproximatæ divaricatæ lineares acutæ 1—2 54 cm longæ 2 mm latæ saepe curvatæ subteretes 12—16-floræ. Rhachilla alata, alæ oblongæ albo-hyalinæ nucem includentes diu persistentes. Squamæ subdense imbricatæ membranaceæ ellipticæ obtusæ fuscæ marginibus late albo-hyalinæ dorso 7—9-nervosæ, **carina** viridi vix prominente. Stamina 3, antheræ lineares, connectivum paullo productum rubrum. Stylus longus, stigmata 3 longa exserta. Nux 4—Vi squamæ aequans obovato-oblonga obtuse trigona atro-cinerea transversim valde undulato-muriculata breviter apiculata. — Fig. 12 G—H (p. 99).

Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya Territor.: Voi (MacDonald n. 840); Kibwezi, auf rotem Lehm Boden 1000 m (Scheffler n. 521); Deutsch-Ostafrika: Massai steppe (v. Höhnel n. 10!); Westusambara, Mkumbara am Aufstieg S8en Schume 500 m (A. Peter n. 10926! 109271), Mascheua auf Kulturland (Hoist n. 8714!); Ostusambara, Magunga bei Kazita 400 m (A. Peter n. 25 765!).

43. **C. setigerus** Torr. et Hook, in Ann. Lye. N. York III. (1836) 434; Steud. 1. c. 35; Boeck. 1. c. 298; G. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 183 et Illustr. Cyper. (1909) XIX, fig. 4—5; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 212 p. p.; Small, Fl. South-east. Unit. St. ed. 2. (1903) 171. — Perennis. Stolones lignosi vaginis lanceolatis rufis vestiti. Culmus 70—120 cm altus validus triqueter laevis basi incrassatus inferne paucifolius. Folia 4—6 mm lata plana rigida longe vaginata. Bracteæ 3—6 antheram longe superantes. Anthela composita laxa 10—13-radiata, radii inaequales ad 15 cm longi. Paciles oblique patentæ apice corymboso-ramosi vel indivisi. Anthelulæ setaceo-bracteolatas, radioli setacei patentæ ad 3 cm longi. Spicæ late ovatæ laxæ 8—16-spiculosæ. Spiculæ subdistichæ divaricatæ lineari-lanceolatæ acutæ 12—16 mm longæ 2 mm latae compressiusculæ 10—20-floræ. Rhachilla alata, alæ oblongæ acutæ albo-hyalinæ.

**Squamæ** subdense imbricatæ demum apice patulæ membranaceæ 4 mm longæ ellipticæ obtusæ lateribus e fusco et stramineo variegatæ tenuiter 5—7-nervosæ e carina viridi vix prominente brevissime mucronatæ. Stamina 3, antheræ longæ lineares rubræ, connectivum breviter productum. Stylus longus, stigmata 3 longa tenuia exserta. Nux h squamæ aequans oblonga trigona atro-brunnea dense punctulata.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Chaparal - Provinz: Texas (Orummond n. 453!).

var. **p. fulvescens** (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *C. Berlandieri* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 10 et Illustr. Cyper. (1909) t. XVII, fig. 2—3.

— *C. lutescens* Torrey, Bot. Mex. Bound. Surv. (1859) 227, non Torr. et Hook. — *C. lutescens* var. **p. fulvescens** C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 182. — Spiculæ densiores ad 4 cm longæ densius spicatæ. Squamæ angustiores oblongo-ellipticæ laxius positæ fusco-viridi-tinctæ.

Texas (Berlandiarn. 980! 2410!). Neu-Mexiko, El Paso (Ch. Wright n. 705!).

var. **y. fallii** (Britton) Kükenth. comb. nova. — *C. Hallii* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 211; Small, l. c. 169; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. (1913) 304, fig. 740. — Spiculæ densius spicatæ. Spiculæ 6—16 mm longæ 1—2 mm latæ 6—16-floræ. Squamæ fuscae marginibus et apice hyalinæ.

Ebenen und Wiesen von Texas (E. Hall n. 685!, Buckley, A. Ruth n. 594!) upwards bis Indian Territ. (E. Palmer n. 353), Oklahoma, Cora (R. L. Clifton n. 687!) und Kansas.

44. **C. longus** L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 45 et ed. 2. (1762) 67; Jacq. Icon. pi. rar. (1786—1793) t. 297; Host, Gram. austr. III. (1805) 51, t. 76; Reichenbach, Icon. Fl. Germ. et Helv. VIII. (1846) t. CCLXXXII, fig. 672; Kunth, 1. c. 60; Steud. 1. c. 34; Boeck.

45. **C. 279** (incl. var. *a. elongatus* \* \* \* <TMTMtu\*) Boiss. Fl. orient. V. (1884) 375; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 163 et in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 614; Meisen in Acta Horti petrop. XVIII. (1900) 242; Aschers. u. Oraebner, Synops. mitteleur.



Fig. 12. *U. ulmoruni*. fl Anlielii. C Kjiuula. A\* S(U<sup>iiii</sup>) Nux. — D Eadems (uan, isjnt(tr)hr|j|Jsrtrr|,ib. U Nux. — Iwtn. riri.

Fl. II. 2. (1903) 282; E.G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine, I.e. 68. — *C. procerus* Marsch.-Bieb. ex Georgi, Besch. russ. Reich. III. (1800) 674. — *C. hybridus* Hausskn. in Mitth. thür. bot. Ver. N. F. XIII et XIV. (1899) 34 = *C. longus* x *rotundus* Hausskn. I.e. — *C. longus* A. *eu-longua* Aschers. et Graebner, I.e. 283; Briq. Prodr. Fl. Corse I. (1910) 223. — *Chlorocyperus longus* Palla in Allg. Bot. Zeitschr. VI. (1900) 201. — Rhizoma longe repens validum durum nodosum interdum ramosum. Culmus 40—90 cm altus validus triquetus ± compressus laevis inferne paucifolius basi vaginis longis fuscescentibus incrassatus. Folia culmo breviora 4—7 mm lata plana carina marginibusque scabra longe attenuata laete viridia rigidula, vaginae fusco-brunneae. Bractae 3—6 antheram longe superantes oblique patentes. Anthela decomposita vel composita amplissima laxa 6—10-radiata, radii inaequales ad 35 cm longi suberecti graciles compresso-triangulares, e prophyllis longis pallide brunneis ore antice truncatis postice breviter productis exsurgentes. Anthelulae corymbosae, radioli setacei ad 10 cm longi oblique patentes interdum iterum divisi. Spicae late turbinatae 3—12-spiculosae subdensae. Spiculae approximatae suberecto-patentes subdistichae lineares acutae 1—2  $\frac{1}{2}$  cm longae 1—1  $\frac{1}{2}$  mm latae compressiusculae 12—32-florae. Rhachilla alata, alae lanceolatae albo-hyalinae diu persistentes. Squamae subdense imbricatae adpressae membranaceae 2—2  $\frac{1}{2}$  mm longae obovales vel ellipticae obtusae interdum breviter mucronatae viridi-carinatae lateribus fuscae vel rufae obsolete 5—7-nervosae marginibus ± albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares flavae, connectivum in appendicem brevem ovatam rubellam productum. Stylus longus profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$ —V\* squamae aequans obovato-oblonga vel ellipsoidea trigona nigra dense punctulata" apiculata. — Fig. 12 A—F.

Sumpfige Wiesen, Wassergräben, FluO- und Teichufer, gem im Röhricht, auf feuchtem Sandboden.

Mitteleuropäisches Gebiet: Atlantische Provinz: Südengland, selten: Cornwall, Syard (!); Isle of Wight (A. Bennett n. 3856!). Insel Jersey im Kanal (H. C. Watson n. 1176!). Nordwestliches Frankreich: Sarthe-Ufer bei Alençon (Dörfler in Herb. norm. 3091!); Loire-Ufer bei Meung-sur-Loire (Billot „, Fl. Gall, et Germ, exsicc. n. 471!). Südwestliches und südliches Frankreich (Magnier, Fl. sol. n. 2305!, Puel et Mailie n. 224!). Pantische Provinz: Danubische Zone: Niederösterreich, Thermalquelle von Baden bei Wien (Welwitsch I), Vöslau (Halácsy!, Dörfler in Herb. norm. n. 3271!). Ungarn, Neusiedler See, Tatar-T6var6s im Komitat Komárom (v. Degen in Cyper. Hung, exsicc. n. 37!, Ff. exsicc. austro-hung. n. 3920!). Kroatien: Dubovac (Boiler!). Serbien: Negotin. Krim (!). Provinz der Alpenländer: In der Zone der nördlichen Kalkalpen vom Genfer See (Favrat!, Leresche!), Briener See, Sarner See, Luzerner See und ZoAngen (Kneucker n. 127!) bis zum Bodensee (Reichenbach n. 1315!, Custer!, Kükenthal!). In den südlichen Kalkalpen von den Insubrischen Alpen bis zum Gardasee (Leybold!) und Meran (Uechtritz!). Provinz der westpontischen Gebirgslander: Serbien. Bulgarien. Montenegro. Albanien. Macedonien. Provinz des Kaukasus: Georgien (Hohenacker!). — Mediterrangebiet: Ligurisch-tyrrhenische Provinz: Italien mit den Inseln. Mittlere Mediterranprovinz: Adriatische Zone: Küstenland (Poscharsky!, Noë n. 160!). Istrien. Dalmatien (Petter n. 129!). Herregovina. Griechenland (v. Heldreich!, Haussknecht!, Sintenis und Bornmüller n. 1510!). Thracien und Rumelien (Dingier n. 2075!). Türkei: Konstantinopel (K.Koch!). Kleinasiatische Zone: Bithynien (Dingier!); Mysien (Calvert n. 321! 337! 494! 502!). syrien: Libanon (Schweinfurth n. 102!), Damaskus (Dingler!), Mesgidon (Kotschy n. 74! 160!). Palaestina, Jaffa (Letourneux!). Mesopotamien. Armenisch-iranische Provinz: Armenien (Kotschy n. 393!). Iran (Bungel. Haussknecht!, Th. Strauss!). Afghanistan (Griffith!). Brit. Beludschistan: Quetta (Hamilton). - Südliche Mediterranprovinz: Alger (Dukerley in Fragin. Fl. Alger. exsicc. n. 488!). Unuraegypten Raddil. Sieberl. W. Schimperl. - Centralasiatisches Gebiet: Transcaspien: Aschabad (Sintenis n. 590! 973! 1825!). Buchara (Regell,



Fig. 12. A—F C. *Spicula*. *G* Radius. *H* Nux. — *J*m. orig.

Bornmiiller n. 1080!). Turkestan (Kükenthal n. 59!, Bornmiiller n. 891!). — Vorderindien: Indische Wiiste, Mt. Aboo (G.King). — Hinterindien: ? Cochinchina (Pierre nach E.G.Camus). — Westafrikanische Waldprovinz: Senegambien (Heudelot n. 523! in Herb. Kew).

var. *p.* **Guthnickii** (Lojacono) Kükenth. comb. nova. — *C. Guthnickii* Tineo ex Lojacono, Fl. sicul. III. (1909) 205, t. XVII, fig. 1. — Spiculae longissimae 4%—6 cm longae 20—32-florae.

Sicilien: Fiume di Misilmeri (Tineo); Fiume Oreto, Ficarazzi (Tineo).

var. *y.* **spedOSUS** (Lojacono) Kükenth. comb. nova. — *C. speciosus* Lojacono, l. c. 206, non Vahl. — Culmus crassus. Radii 3—6 validi erecti simplices. Spiculae 30—50 in fasciculo subspiciformi densissime fastigiatae longissimae.

Sicilien: Fiume di Misilmeri (Tineo); Palermo ad fiume Oreto (in Herb. Panorm.).

Nota. Varietates *0.* et *y.* non vidi et solum ex descriptionibus adducendas esse existimo.

var. *6.* **pallidior** Kükenth. nom. nov. — *C. longus p. pallidus* Boiss. l. c. 375 p. p., non Boeck. — Spiculae dense spicatae digitatae breves 6—8 mm longae angustae. Squamae pallidiores marginibus albo-hyalinae.

Siidfrankreich: Dep. Hérault, Canal du Midi bei Béziers (Theveneau!). Corsica: Balagna, quellige Stelle bei Pigna (Kükenthal n. 1660!). Dalmatien: Cattaro, salzige Gräben bei Skaljari (Ascherson!). Paliistina (Kersten!). Armenien: Aintab (Haussknecht!); Kurdistan (Kotschy n. 292!, Bornmiiller n. 1872!). West-Iran: Sultanabad (Th. Strauss n. 455!). Afghanistan (Griffith n. 6145!, Aitchison n. 624!). — Transcaspien: Aschabad am FlüCchen Aschabadtschai (Sintenis n. 448!, Litwinow n. 266!). — Vorderindien: Madras (Arnold!).

var. *e.* **Heldreichianus** Boiss. Fl. orient. V. (1884) 375. — *C. Heldreichianus* Boiss. Diagn. ser. I. fasc. XIII. (1853) 39; Steud. I.e. 32. — Spiculae abbreviatae oblongae vel lineari-oblongae 4 mm longae 6—8-florae dense approximatae. Squamae ovatae apice rotundatae marginibus late albo-hyalinae.

Mediterrangebiet: Hercegovina (Matuli6 ap. Maly, Herb. Europ. n. 357!). Macedonien: Berg Athos (Janka n. 16!). Thracien: Adrianopel (Dingier!). Kleinasien: Troja (Sintenis n. 837!); Cilicischer Taurus (Heldreich n. 12671). Palästina: am See Tiberias (Ball).

var. *;* **pallidus** Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 280. — *C. Fenzelianus* Steud. Synops. II. (1855) 33; C. H. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 615 et in Th.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 368; non Boeck. — *C. ochreoides* Steud. I.e. 3'i. — *C. rotundus* Boeck. in Flora LXII. (1879) 554, non L. — *C. pallifscen\** Boiss. Fl. orient. V. (1884) 376; Aschers. et Schweinf. III. Fl. Kgypto (1887) 157; non Desf. — *C. Umgus* var. *pallescens* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. 11884) 164 (excl. syn. *C. miti\** Stoud.) — *C. longu\** *ar.elongata* C. B. Clarke, l. c. 166 p. p. (excl. pi. Afr. austr.). — Glaucescens. Spicae laxae. Spiculae remotiusculae saepe latiores ad 2 mm latae. Squamae pallide demum obscurius stramineae vel ferrugineae marginibus latissime albo-hyalinae.

Siidliche Mediterranprovinz: Algier: La Calle (Trabut); Bone (Dukerley!). Unteraegypten: am Alexandorkanal (Lotourneux n. 152!); Ramleh (Gailiardot n. 427!); Fajum (Ehrenberg!); Kairo (Schweinfurth n. 2017!). Oberaegypten (Kotschy n. 965!). — Nordafrikanische Steppenprovinz: Anglo-ägyptischer Sudan: Sennaar (Kotschy n. 171); Kordofan (Kotschy n. 222!, Pfund n. 608!). Französischer Sudan: Baguirmi (A. Chevalier n. 9858!). Somaliland (Teleki). Arabien: Uasert im Wadi Fatme bei Mecca (V. Schimper!). — Westafrika: Senegal: am See Guier (Hoger!); Richard Toll (Dollinger n. 22!). Kamerun: Bipindi (Zenker n. 898); Kinada am Brnuo (Lodermann n. 17M). — Doutsrh-Ostafrika: West-Usambara, sumpHgo Salzstoppe bei Mombo (A. IN\*tor n. 4429!) — Südindien: Mysore und Carnatic (Thomson!).

f. 1. *longispiculatus* Reynier in Bull. Assoc. Pyren: pour l'erhange XVII. (1907) 16. — Spiculae 3 cm longae pertenues **flexuosae**.

Siidfrankreich : Dept. Ilcrault, Bèderieux (Duval!).

f. 2. *badiiformis* (Chiovenda) Kukenth. comb. nova. — *C. Fenzelianus* Steud. var. *badiiformis* Chiovenda in Ann. Bot. Roma XIII. (1915) 376. — Squamae juniores pallidae, adultae badio-rufescentes marginibus angustius albo-hyalinae. Planta gracilior.

Hal. Somaliland: Benadir, stagno di El Malac (Paoli n. 1095!). Algier: Gräben bei Sidi-bel-Abbès (A. Warion!).

subsp. *B. badius* (Dof.) Aschers. et Graebner, Synops. II. 2. (1904) 283; Briq. Prodr. Fl. Cors. I. (1910) 22r, Uouy et Four. Fl. France XIII. (1912) 348. — *C. badius* Desf. Fl. all. I. (1798) 45, t. VII, fig. 2; Koch, Synops. ed. 2. (18\*3) 849; Reichb. Icon. vni. (1846) t. CCLXXXIII, fig. 673; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 376 (excl. syn. *C. Schimperianus*); Meinsh. in Act. Hort. petropol. XVIII. (1900) 241; Ascliors. u. Graebner, l. c. 283; Husnot, Descr. et Fig. Cypér. (1906) 73. — (*J. longus* Brotero, Fl. lusit. I. (1804) 57, non L. — *c. brackystachys* Presl, Gram, et Cyp. Sicul. (1820) 15. — *C. thermalia* Dumort. Fl. Belg. (1827) 145; Nees, Gen. pi. Fl. Germ. II. (1843) t. 21. — *C. longus* var. *badius* Cambess. in Mém. Mus. Hist. Nat. Paris XIV. (1827) 323; Boerck. l.e. 280; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 165; Daveau, Cypér. Portugal (1892) 14. — *C. tenuiflorus* Parl. Fl. panorm. I. (1839) 61, an etiam Presl, Gram, et Cyp. sicul. (1820) \*5, nee Roxb. neque aliorum. — *C. nrgltctus* Parl. Fl. Palenn. I. (1845) 293. — *C. Preslii* Parl. Fl. Hal. II. (18V2) 40; Arcangeli, Comp. Fl. ital. ed. 2. (1H94) 76. — *C. Kunthii* Parl. l.e. 41. — *C. iudicus* Todaro, Ind. sem. hort. Panorm. 1861 (1862) 32. — *C. badiu\** var. *tenuillorus* Husnot, l. c. 75. — *Chyrocyprus badius* Palla in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 20\*. — Culmus 20—60 cm altus saepe gracilior. Folia graminea 2—5 mm lata. Bracteeae 3—4. Anthela nonnisi 2—4-radiata, radii breves vix ultra 5 cm longi. Anthelulae pauciradiolatae, radioli breves divaricati. Spiculae laliores lineari-lanc?olatae 6—12 mm longae 2 mm latae satis divergentes. Squamae plerumque intensius coloratae castaneae vel fusco-sanguinoae marginibus vix hyalinae evidentius nervosae.

An ähnlichen Orten wie die Hauptart. aber fast nur auf das Mittelmeergelüet beschränkt. Friiher auch in Belgien, an der Schwefelquelle bei Spa (L«\*jeune n. 713!) und in Westdeutschland an den Thermen von Burtscheid bei Aachen (Krabler!, Schlickum!) voriibergehenrl aufgelreten, aber wieder vrschliwunden und wohl nur e»ngeschleppt. Iberische Provinz: Portugal (Welwitsch n.:ril!, Moller, Fl. usit. exsicc. n. 434!). Spanien (Porla et Uigo n. 453!. Fritze n. 50!, M. Brandt n. 1006!). Balearen. Sudwest- und Südfrankreich: Agen an der Garonne (F. Schultz, Herb. norm. n. 366!); Masseur im Dep. Gers (Duffort!). Ligurische Provinz: Corsica, sehr hiiufig (Keverchon n. 28!, Kükenthal n. 32! 78! 319! etc.). Sardinian (Ascherson und Heinhardt n. 129! 131!). Italien, von der ligurischen Küste (Bicknell apud Kneucker n. 2!) bis Tnteritalien (Cesati n. 99! 455). Sicilian (Strobl!, Todaro n. 899!, Ross n. 595!). Mittlorc Mediterranean Provinz: Adriatische Zone: Dalmatien; Henegovina. Corfu (Baenitz!). Griechenland (Heldreich n. 245! 246! 2548!, Orphanides n. 973!). Kreta (Reverchon n. 401, Raulin n. 145!). Turkei. Krim (K. Koch!). Kaukasus: Suchum Kale (K. Koch!, Woronow!). Syrien: Baalbeck (Khrenberg!). Südliche Me<iterrr»n Provinz: Aegypten, zwischen Mattariah und Assafirah (Ascherson n. 370!). Tunis: Menzel Djemil (Cosson!). Algier (I)urieu!, Dukerley!, Paris n. 381!). Marono: von Tanger (Salzmann!) und Mogador (J. Ball!) bis zum mittleren Atlas (Jahanclioz n. 741!). — Makaronesisches (bergangsgebiet: Madeira (Hillebrand!); Anaren, Teneriffa (Bourgeau!), Gran-Canaria (C. Bolle!, G. Cl. Druce!, V. R<t/-Or'n, Mucke n. 2324!). Azoren (Bolle!). — Nordafrikanische Steppen Provinz: Abessinien: Harar, Djebel Haquim IWKl m (Hillebrand!).

folgende unbedeutend Abänderungen sind beschrieben worden:

\*. *intermedia* (Guss.) Kukenth. conj. nova. — (*intermedia* Guss. Fl. Sic. Prodr. Suppl. I. (1832) 10, non Steud. — (*Preslii* var. *minor* Lojarono, l.e. 20f.

Spiculae paucae tantum 4-6 mm longae. Squamae pallidiores.



Sicilien: Catania (Gussone!).

f. 2. *lucanus* Terracciano in Nuov. Giorn. Bot. Hal. XIV. (1907) 205. — Radii 4—15 cm longi subnutantes, radioli erecto-patentes 2—4 cm longi. Spiculae 12—15 mm longae. Squamae pallide virentes.

Italien (Terracciano, n. v.).

f. 3. *myriostachyus* (Ten.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. racemosus* Ten. Prodr. Fl. napol. I. (1811) VIII, non Retz. — *C. myriostachyus* Ten. Fl. napol. III (1824—29) 47; Arcang. 1. c. 76. — Spicae laxae. Spiculae remotiusculae rectangulatim patentes. Squamae marginibus conspicue albo-hyalinae.

Siiditalien: Calabrien, an FluBufern (Tenore!).

f. 4. *Parlatoris* (Lojacono) Kiiikenth. comb. nova. — *C. Parlatoris* Lojacono, Fl. sicul. III. (1909) 204, t. XII, fig. 1. — Anthela valde composita. Spicae laxae. Spiculae permultae minutae pallidae divaricatae.

Sicilien: Nicolosi (Tineo); Palermo am Fiume Oreto (Parlatore); Villarosa (Tineo). — Non vidi; ex destriptione non procul a forma 3.

f. 5. *dijformis* (Lojacono) Kiiikenth. comb. nova. — *C. Parlatoris* var. *dijformis* Lojacono, 1. c. 204. — Spiculae perbreves rufae in capitula parva rotunda congestae.

Sicilien. Sardinien: Santa Teresa Oallura (Reverchon n. 62!).

f. 6. *cypricus* C. H. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 165. — Culmus tenuis. Folia angusta. Anthela capitato-contracta paucistachya. Squamae lucide rubrae.

Insel Gypen (Kotschy n. 771!, Sin ten is u. Rigo n. 872).

Subsp. *C. tenuiflorus* (Rottb.) Kiiikenth. — *C. fnuitlorus* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 30, t. XIV, fig. 1; Jacq. Icon. pi. rar. II. (1786—93) t. 296; non Roxb. — *C. torosus* Vahl, Knum. II. (1806) 3<sup>9</sup> (v. sp. auth!). — *C. laterijlorus* Steud. in Flora XII. (1829) 152, non Torr. — *C. emarginatus* Schrad. Anal. Fl. cap. (1832) 5; Kunth, 1. c. 60; Steud. 1. c. 33. — *C. amoenus* Kunth, 1. c. 58. — *C. Roestelii* Kunth, 1. c. 58 p. p. — *C. rotundus* Drège, Zwei pflanzengeogr. Docum. (1843) 177 p. p., non L. — *C. longus* var. *d. tenuiflorus* Doeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 281; C.H. Clarke in Durand et Schinz. I.e. 567 p. p., in Thiselton-bypr, Fl. capons. VII. (1897) 182 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 366 (excl. syn. *C. bad' t us* Desf.); S. Schönland in Hot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 28, t. XVIII. - - *C. longus* var. *rhngata* C. H. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 166 p. p. — Culmus 30—60<ni altus grarilior vool robustior. Folia glaucescentia 3—4 mm lata. Radii anthelae gracillimi inaequales ad 10 nn longi saepius pluriramulosi. Radioli capillares |s,—1 nn longi patentes vel divergentes. Spiculae oblique patentes acutaecornpressae 1—1^nim latae. Squamae castaneae vel sanguineae luridae chartaceo praoter carinam viridem obsoletius nervosae marginibus ± albo-hyalinao.

An FluCuforn und feurhten sandigon IMutzen Iwsunders im auOertropisehen Siidafrika verbreitet: sin\* loco (Hergius n. 17o!, Kcklon u. Zey her n. 19!). Kapland: Von Klein-Namaland (Drège n. 2'ifi8!) und drn siidwestlichen Distrikten Clanwilliam, Kapdistr. (Kcklon n. 829! 887!, Hurrhell n. 385!, Rehmann n. 1777! 1778!), Tulbagh (Drège n. 24ft7!, Srhlerhtor n. 9065!), Worcester (Rehmann n. 2576!), Villiersdorp (Schle<hter n. 9899!). bis l'itenhage, Orahamstown, Kast London und Queenstown (Baur n. 849! 1182!) im Südosten. In der Karroo-Region: von Prince Albert Distr. bis Aliwal North (Drège n. 7386!). In dor Kalaharizone: Griqualand-West: Hebron am VaalfluQ (Nelson n. 86!); Griquatown (Hurchell n. 1937); Hopetown am OrangefluQ (Rurcholl n. 2651!); Kimberley (Wilman!); am Modderflup (Marioth n. 9011). Orange River Kolonie: sine loco (Pearson n. 5234! 53501). Transvaal: Pretoria (Rehmann n. 4483!); Lydenburg (Srhlechter n. 3925!); Zoutpansberg (Breyer in Herb. Mus. Transv. n. 220271); sine loco (Moss n. 16488!). Natal: Umlaas River (Krauss n. 1891); Hashee River (Schlechter n. 6284!); Tina River (Schlechter n. 6390!); Pietermaritzburg (Wahlberg!). — Im tropischen Afrika weniger häufig. Nordostrhodesia: Boruma am Zambesi (Menyharth n. 519,1067). Victoriafälle (Meebold n. 12311!). Mozambique: Gazaland (Swynner-

ton n. 9401). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo, in der Nähe des Sanjaflusses (Volkens n. 1675!); Großer Graben, Kilimatinde (A. Peter n. 33557a!); Massai-steppe, Aruscha (A. Peter n. 1740!); Süd Pare, Buiko (A. Peter n. 12355!). Kenya-Territ.: Witu (Gregory!). Uganda: Kisumu (Dürnmer n. 1793!); Kibanga (Diimmer n. 4356!). Westafrika: Deutsch-Südwestafrika: Groß-Namaland: Bethanien (Range n. 1262!), großer Karasberg (Pearson n. 8563!); Hereroland: am Fischfluß (MacOwan n. 1717!, Schäfer n. 439!, Range n. 717!); Windhoek (v. Fritsch n. 52!); Okahandja; Otjimbingwe; Omarurufluß (Gürich n. 48!). Süd-Angola: Mossamedes (Weiwitsch n. 6886!).

var. *p. leptochiaenus* Kükenth. var. nova. — Squamae laxius dispositae patulae. Transvaal: Witwater Rand (Miss M. E. Blackwood!).

var. *y. discolor* Kükenth. var. nova. — *Hadii firmi*. Spiculae laxius dispositae patentiores. Squamae dilutiores marginibus late albo-hyalinae.

Deutsch-Südwestafrika: Omaheke, Ondeke Teich, auf Kalkstein (Seiner n. 178!). Britisch Betschuanaland (Seiner n. 140! in Herb. berol.).

var. *6. Stenostachyus* (Itenth.) Kükenth. comb. nova. — *C. alenostachyua* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 284; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 614 (excl. var. *p. indica* C. B. Clarke); Suringar, l. c. 112, t. IV, fig. 25 et t. V, fig. 7; K. Domin, l. c. 432. — *Anthela satis densa*, radii breves. Spiculae dense spicatae suberectae lineares. Squamae sanguineae vel atro-sanguineae.

Java (nach Clarke u. Suringar). — Westaustralien: sine loco (Hamilton!); Perth (Meebold n. 1720! 11032!); Swan River (Drummond n. 935! 9361).

— Nota. *C. strigosus* Rottb. (L. < 40 t. II fiff. 3<sub>f</sub> non L.) ex specimine originali a cl. Koenig ad Rottboell misso hue pertinet; sed patria ignota est.

<sup>45</sup> *C. multis* <sup>teudel</sup>, Synops. Cyper. (1855) 316. — *C. rotundus* Retz. Obs. V. (1789) <sup>11</sup> P. p., non L. — ? *C. pertruis* Bojer, Hort. Maurit. (1837) 379, non Roxb. — ? *C. Roestelii* Kunth, l. c. 58 p. p. — *C. tenuiflorus* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 199; Noes in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 82; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 174 p. p. (<sup>sc</sup> pl. indicae); Suringar, l. c. III, t. IV, fig. 24, et tab. V, fig. 6; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 190 et IV. (1922) 93, fig. 217; non Rottb. — *C. longus* & *T. J. gracilis* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 282. — *C. longus* Baker, Fl. Maurit. (1877) 411. — *C. stenostachyus* var. *p. indica* C. B. Clarke in Hook. ill. Fl. Brit. India VI. (1893) 614. — *C. tuberosus* C. B. Clarke in Hook. fil. l. c. 616 p. p.; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille 3. sér. X. (1922) 47, non Rottb. — *C. rotundus* var. *pseudotuberosus* Chermeson in Bull. Soc. Bot. France LXXIV. (1927) 607. — Stolones longos lignosos sed tenues quantens. Culmus basi evidenter tuberosus gracilis. Folia angusta 2—3 mm lata herbacea. *Anthela* pauciradiata, radii tenues ad 4 cm alti. Bractee 2—3 antheram longe superantes. Spiculae angustae lineares oblique patentiores 7—10 mm longae 1 mm latae acutae compressae. Squamae laxius imbricatae opacae 2—2½<sup>mm</sup> longae ovato-lanceolatae subobtusae fuscae marginibus et apice hyalinae. Caeterum sicut *C. longus* L.

Vorderindien: sine loco (Royle n. 19!). Bengalen: Serampur (Griffith J.). **Centra** **P. ris.** **f** **d** **l** **indien:** Gwalior (Maries n. 111!). Siidindien: Bombay (Mace! in Herb. mus. f.); Madras (Wallich n. 3316! 3329F! 3349!, Wight n. 32! in Herb. mus. berol., \*jamphover n. 788!). Ceylon (Thwaites n. 3966!). — Hinterindien: Pegu, Joulmein (O. Kuntze!). Birma (G. King n. 57!). Malayischer Archipel: Java <sup>unghuhnl</sup>, N. J. Andersson!). — Malagassisches Gebiet: Salzsumpfe in **M** **est** **madagaskar:** Diego-Suarez; Majunga (Perrier de la Bathie n. 130221); **ahiyarano;** Marovoay (Perrier de la Bathie n. 2384!); Tulear. Mascarenen: Mauritius (Sieber, Fl. mixta n. 140!, N. J. Andersson!).

in n. <sup>46</sup> *C. nui* » Wui Boeck. in Peters, Reise Mossamb. Bot. II. (1864) 539; C. B. Clarke **f** **Ourand** et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 567 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. **VIII.** <sup>1902</sup> 363 P. P. — J. K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 120; **f** **d** **ot** Schinz, Etud. Fl. Congo I. (1896) 289; Chevalier, Explor. Bot. Afr. occid. Franç. I.

(1920) 692; Chermezon in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 46 et in Arch. Bot. IV. M6m. 7. (1931) 22; Chiovenda, Fl. Somal. (1929) 325. — *C. rotundus* Benth. in Hooker, Niger Fl. (1849) 550 p. p. — *C. longus* var. f. *maculatua* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 282. — *C. Kamphoeveneri* Boeck. Cyp. nov. I. (1888) 5. — Stolones tenuiores longi. Culmus 30—45 cm altus rigidulus triqueter haud compressus basi valde tuberosus. Folia culmo breviora 2—3 mm lata plana. Bracteae 3—4 antheram superantes. Anthela semicomposita vel simplex pauciradiata, radii ad 4 cm longi. Spiculae subdense spicatae lineares acutae angustae. Squamae arete imbricatae adpressae lateribus castaneo-maculatae lucidae marginibus latissime albo-hyalinae. Caeterum sicut *C. mitia* Steud.

Auf sandigem Boden an Flußufer und Siimpfen im Afrikanischen Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Nubien: Nilinsel Mograd (Kotschy n. 358!); Khanka (M. Hassib!); sine loco (Figaril, Wichura n. 3KW). Sudan (A. F. Brown n. 576! 639!). Italien. Somaliland: Pozzi di Missaròle (Puccioni und Stefanini n. 118); stagno di Gible (Puccioni und Stefanini n. 125). Französisch Sudan: Timbuktu (Hagerup n. 1811); Bamako am Niger (Chevalier n. 44 053!). Westafrikanische Waldprovinz: Senegal. Französisch Guinea: Kuriu (O.Caille n. 15099!). Sierra Leone (Deighton n. 1410!). Elfenbeinküste (Chevalier n. 23592). Nigeria: Nupe (Barter n. 1213! 1571!); Sokoto (Dalziel n. 474!); Abinsi (Dalziel n. 811!). Kamerun: Edea (Reussner n. 23!); Baumsavanne zwischen Babunderi und Tseboa (Ledermann n. 3203!). Französisch Kongo: Obere Wasserfälle Golo (Tisserant n. 2468!). Centralafrika: Belgisch Kongo: Kulsulu (Chevalier n. 27 773 p. p.); Kongoufer bei Lukolela (Hens C. n. 147!), bei Lisha (Hens C. n. 150!); Stanley pool (Hens B. n. 22!); Insel bei Punta da Lenha (Naumann n. 144! 149!); Albertville am Tanganyika-See (Linden n. 1940! 1942!). Nordost Rhodesia: Boruma am Zambesi (Menyharth n. 104L.). Nyassaland (Whyte!, L.Scott!, Buchanan n. 1300!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika: Karagwe, Bukoba am Victoria-See (Stuhlmann n. 3706!); Ujidji, Kigoma am Tanganyika-See (A. Peter n. 36925! 36971 b!); Kilimandscharo (Taylor); Useguha, Halegegen die kleinen Panganifalle (A. Peter n. 8354!). Mozambique: am Zambesi (Peters!). — Malagassisches Gebiet: Central- und Westmadagaskar: Mevatanana (Porrier de la Bathie n. 511); Boina (Perrier de la Bathie n. 8217); Ankarefo (Viguiet und Humbert n. 1173); Nossibé (Boivin n. 2002). — Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Nikobaren, Insel Teressa (Kamphoevener!).

var. *p. Naumannianus* (Boeck.) Kükenth. comb. nov. — *C. Xaumannianus* Boeck. in Flora XLII. (1879) 552. — Gracilior. Folia angustiora. Spiculae abbreviatae remotiusculae.

Belgisch Kongo: Punta da Lenha (Naumann n. 1421); Lediba (Vandcryst n. 46<sup>11</sup>).

47. *C. rigidifolius* Steud. in Flora XXV. (1842) 593 et Synops. Cyper. (1855) 30; A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 486; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 528; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 140; K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 118; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 573 et in Thiselton-Dyer > Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 367; Kükenth. in Wiss. Ergebn. schwed. Rhodesia-Kongo-Exped. 1911—1912 I. Ergänzungsheft (1921) 3, in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem IX. (1925) 304 \*t in Bot. Notis. (1934) 65. — *C. adonxis* Hochst. in Flora XXIV. (1841) Intell. Nr. 1. 20 (nomen); A. Rich. 1. c. 484; Steud. Synops. Cyper. (1855) 23. — *C. atrosanguineus* Hochst. in Steud. 1. c. 30; Boeck. 1. c. 527; K. Schum. in Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 142; non Hemsley. — *C. longus* var. *adonxis* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 281; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 142. — IVrennis. Khizoma stolones longos pennam anserinam crassos lignescens emittens intradum ramosum. Culmus solitarius 8—30 cm altus rigidulus saepe incurvus triangularis laevis basi tuberoscente vaginis vetustis atrobrunneis in fibras dissolutis cinctus inferne plurifolius. Folia culmum subaequantia

vel breviora rigida 2—3 mm lata complicato-plana breviter acuminata saepius recurva. Bracteae 4—5 oblique patentees, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex vel composita 4—6-radiata plerumque satis densa interdum subcapitato-contracta, radii breves rigiduli vel laterales ad 8 cm longi. Spiculae plures in spicas ovatas dense confluentes suberectae oblongo-lanceolatae acutae 6—10 mm longae 2 mm latae subcompressae 6—12-florae. Rhachilla alata, alae lanceolatae albo-hyalinae. Squamae subdense imbricatae rigidae ovato-ellipticae obtusiusculae dorso late flavo-virente 3—5-nerviae lateribus atro-sanguineae nitidae enerves. Stamina 3, antherae lineares, connectivum lanceolato-productum. Stylus longus profunde trifidus. Nux  $y_2$  squamae aequans subobovato-oblonga triquetra demum atro-cinerea.

An feuchten Stellen auf Bergwiesen, an Ufern und Sümpfen im Afrikanischen Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Abessinisches Hochland bis 2400 m, sine loco (Petit!); Adua (Schimper n. 1861); Enschadcap (Schimper n. 991!); Magdala (Steudner n. 9011); Begemed, Dschana-Meda (Schimper n. 1290!); Gaffat (Schimper n. 1247!); Debra Eski (Schimper n. 2291). Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya Territ.: sine loco (Taylor); Massailand, Laikipia Plateau (Gregory!); Sümpfe am Nakuro-See (Scott Elliot n. 6842!); Mpororo Distr. (Scott Elliot n. 8042!); West-Kenya an trockenen grasigen Plätzen 1700—2300 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 461 539!, Gregory n. 78); Westseite des Mt. Aberdare in der Bergwaldregion (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 25371); Nairobi (Dümmer n. 1901! 1921!, Dawson n. 1981 221!). Uganda: Mt. Elgon, Bambuszone (Dümmern. 36271, Snowden n. 1030!); Bugisha Distr. (Maitland n. 12541). Kongostaat: Kisenyi am Kiwu-See (Linden n. 2057!). Deutsch-Ostafrika: Ruanda, am Kiwu-See 1500—1800 m (Rob. E. Fries n. 1538!) und am Kalago-See 2300 m (Mildbraed n. 1541!); Kanesse westlich vom Victoria-See (Stuhlmann n. 940!); Iraku, am See Basso da Merka (A. Peter n. 437771); Winter-Hochland, Ngorongoro Krater (A. Peter n. 431721), Kawingiro (A. Peter n. 42 9711 46 7311); Meru (A. Peter n. 2452! 42470!); Kilimandscharo, bis 2560 m (Volkens n. 662! 13971 1467!); Moschi (Haare H); Usambara (Hoist n. 132! 1461 2701, Eichinger n. 33401, A. Peter n. 9943!); Lumpembe, Bez. Iringa, Ugololo (Schlieben n. 3101). — Südafrika: Nordost-Rhodesia (Rob. E. Fries n. 1538!). Süd-Rhodesia: Inyanga 1700 m (Exped. Suec. in Afr. austr. et Rhodes, austr. 1930—31 n. 3160!). Transvaal: Hooge Veld (Rehmann n. 67101); Lydenburg (Schlechter n. 39251); Canada Springs (Moss n. 1883! 97 < 0!). Kapland: Berg zwischen Kat und Klipplaat (Drège n. 39561).

var. *p. intercedens* vükenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem IX. (1925) 304. — Squamae dilutius coloratae magis sanguineae. Spiculae numerosiores tongiores oblique patentees.

Kenya-Kolonie: Nieri am West-Kenya 1700 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 1011). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo, bei Moschi (Merker n. 4011); ostafrik. Gabe, bei Ngaruka (Merker n. 4071).

48. *C. flssus* Steud. in Flora XXV. (1842) 593; A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 487; Steud. l. c. 30; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 526; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 140; C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 562 et »n Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 368. — Perennis. Stolones longos pennam ^lumbinam crassos lignescentes squamis ovato-lanceolatis brunneis multicostatis vestitos fattens. Culmus singulus 5—12 cm altus gracilis triangularis Jaervis basi tuberoso-**Utrassata** vaginis mortuis atrofusis in fibras dissolutis obtectus inferne plurifolius. Flo<sup>o</sup>lia conferta culmum subaequantia 2 mm lata complicato-plana curvata rigida longe ac<sup>ac</sup>Uminata. Bracteae 2—3 anthelam superantes. Anthela simplex capitato-contracta ^<sup>Va</sup>U 1 cm diam. Spiculae 5—7 oblongo-lanceolatae acutae suberectae subcompressae \*~Hl mm longae 2 mm latae 6—8-florae. Squamae satis dense imbricatae lanceolato-<sup>Oy</sup>ttae subobtusae sanguineae super totam superfliem 7—9-nerviae nitidulae marginibus ^<sup>ruste</sup> albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem rubram

lanceolatam prolongatum. Stylus longus profunde trifidus. Nux (immatura) ovata triquetra quam squama multo brevior.

Nordaf rikanische Steppen pro vinz: Abessinien: Si men, auf Bergwiesen bei Gessgessa (Schimper n. 992!). Britisch-Ostafrika: Am SabakiduB (Gregory n. 102).

49. *C. kiJimandscharicus* Kükenth. in Fedde, *Re pert. XXL* (1925) 326. — Perennis, rhizomate lignoso. Culmi caespitosi 60—75 cm alti rigidi trigoni laeves inferne foliati basi bulboso-incrassata vaginis atro-fuscis mortuis fissis tunicati. Folia culmo breviora 2—3 mm lata complicata apice circinata, vaginae longae tenuiter membranaceae. Bractee 4 erecto-patentes anthelam superantes marginibus scabridae. Anthela semicomposita densiuscula 3—5 cm diam. 5—7-radiata, radii oblique patentes firmuli laeves inaequales usque ad 3 cm longi, radioli pauci brevissimi vel nulli. Spicae pyramidales subdensae 10—14 mm latae 11—13-spiculatae basi interdum pauciramosae. Spiculae subapproximatae divergentes oblongo-lanceolatae 5—7 mm longae 2-2y<sub>2</sub> min latae compressae acutae 8—12-florae. Rhachilla recta rigidula alata. Squamae subdense imbricatae apice demum patulae lanceolato-ovatae rigidulae lateribus atro-sanguineae per totam superficiem evidenter 7—9-nervosae carina laevi virides in mucronem brevem subexcurvum cuspidatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus mediocris, stigmata 3 parum exserta. Nux «/, squamae aequans oblonga vel subobovato-oblonga trigona margaritaceo-nitida dense elevato-punctata.

Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo, Bachufer am Olmolog 1500 m (Undlich n. 122!).

var. *p.* chorfflepls Peter et Kii Kenthal, var. nova. — Folia 5 mm lata plana. Bractee 3—4, ima anthelam superans. Anthela composita laxa 5—10-radiata, radii ad 10 cm longi, radioli divergentes ad 1 cm longi. Spicae laxius spiculosae 2% cm latae. Spiculae 10—14 mm longae 20—26-florae. Squamae laxius dispositae oblongo-lanceolatae.

Deutsch-Ostafrika: Im zentralen Distrikt Turu, an feuchten Stellen bei Itigi 1250—1300 m (A. Peter n. 33 786! 33 936!).

50. *C. Endlichii* Kükenth. in Fedde, *Hepert. XXI.* (1925) 327. — Rhizoma longurum tenue lignescens tuberiferum. Culm us rigidulus 50 cm altus compresso-triquetror sicut folia glaucescens basi ± tuberosus inferne foliatus. Folia culmo breviora 2—4 mm lata plana rigida supra nervis 3 prominentibus percurra. vaginae longae. Bractee 3—4 patentes, ima saepe deflexa longissima. Anthela composita laxa 6—8-radiata, radii gracillimi ad 5 cm longi oblique patentes plerumque corymboso-ramosi, e prophyllis longis tubulosis pallide ferrugineis ore truncatis exsurgentes. Spicae ovatae laxae 8—12-spiculosae. Spiculae remotae divergentes perangustae lineares 6—10 mm longae 1 mm latae subcompressae 8—10-florae. Rhachilla alata. Squamae subdense imbricatae ovato-ellipticae 2<sup>1/2</sup> mm longae subobtusae sanguineae juxta carinam viridem obsolete 5—7-nervosae marginibus apicem versus albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem rubram ovatam productum. Stylus longus, stigmata 3 exserta. Nux parvula intra alas immersa anguste ellipsoidea triquetra.

Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo, Kibohöhe in feuchten Lagen 1150 m (Endlich n. 778!); Nord-Pare, Sumpf Ijmbeni gegen Same 900 m (A. Peter n. 11405!); Süd-Pare, Grassteppe südlich des Pangani bei Buiko 560 m (A. Peter n. 10340!).

51. *C. stolonifera* Retz. *Observ. IV.* (1786) 10 (v. sp. auth.!); Nees in Wight, *Contrib. Bot. India* (1834) 81; Steud. *I.e.* 18; Boeck. in *Linnaea XXXV.* (1868) 489 (excl. var. *p.* et *y.*); C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc. XX.* (1883) 286 et *XXI.* (1884) 172, in *Hook. M. Fl. Brit. India VI.* (1893) 615, in *Durand et Schinz, l. c.* 578, in *Philipp. Journ. Sc. II. 2.* (1907) 85 et *Illustr. Cyp.* (1909) t. XIX, fig. 1—3; Suringar, *l. c.* 115, t. IV., fig. 26 et V., fig. 5; Koordere, *Exkursionsfl. Java I.* (1911) 190 et IV. (1922) 93, fig. 218; Domin in *Bibl. bot. Heft 85* (1915) 433; Chermeson in *Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. Mr. 10.* (1922) 62; Ridley, *Fl. Malay Penins. V.* (1925) 145; C. E. C. Fischer in *Gamble, Fl. Madras IX.* (1931) 1641. - *C. padiceus* Lam. *Tabl. Encyd. I.* (1791) 147. -

**C. littoralis** R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holland. (1810) 216 (v. sp. auth.!). — *C. tuberosus* Bojer, Hort. Maurit. (1837) 379; Kunth, l.e. 50; Dalziel et Gibson, Bombay Fl. (1861) 283; Baker, Fl. Maurit. (1877) 410; non Rottb. — *C. lamprocarpus* Nees in Hook. Kew Journ. VI. (1854) 27; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 490. — *C. conjunctus* Steud. l.e. \*8. — *C. bulboso-stoloniferus* Steud. in Zollinger, Verz. Ind. Archip. II. (1854) 62 (nomen) \*e. Syn. Cyper. (1855) 18; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 266. — *C. arenarius* Hance in An. Sc.nat. 4. sér. XVIII. (1862) 233 in nota, non Retz. — *C. bulbosus* var. *elatus* E. G. Camus in Notul. syst. I. (1910) 244 et in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 65. — Rhizoma stolones longos lignescentes tuberiferos emittens. Culmus 10—20 cm altus rigidulus triangularis lacvis basi tuberosa vaginis vetustis atro-brunneis vel ferrugineis in floras dissolutis cinctus. Folia 2—3 mm lata complicato-plana culmo breviora. Bractee ?—3 suberectae, inferiores anthelam plerumque superantes. Anthela simplex pauciradiata satis condensata, radii breves vel brevissimi maxime 3 cm longi firmuli. Spiculae 3—8-nim subdense spicatae patentes oblongo-lanceolatae 5—12 mm longae 2% mm latae subtumidae 8—20-florae. Rhachilla alata. Squamae spissae concavae ovaes marginibus mcurvae subobtusae purpurascetes obsolete nervosae viridi-carinatae marginibus late albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem ovatam rubram productum. Stylus mediocris profunde trifidus. Nux. squamae aequans ovata vel obovata cornpresso-trigona obtusa nigra lucida.

Ufer und feuchte sandige Stellen, besonders am Meeresstrand. Vorderindisches Gebiet: Indische Wüste, Sind (Pinwill!). Südindien: Malabar: Bombay Uacquemont n. 430; Nilgiri Mts. (Foulkes!). Coromandel: Madras (Wallich n. 3315 A\ Bl C! 3309 p. p.!, Wight n. 1819! 31! in Herb. berol. 1825 p. p.!, 1825 Bl, Barber n. 712!); Mysore und Carnatic (G. Thomson!); Chingleput (Gamble n. 17 1951); Tranquebar (Klein n. 106! 125! 153! 443!). Ceylon (Trimen). — Westmalayische Provinz: Nikobaren. Malakka: Penang (G. King); Pahang (Ridley n. 1000); Singapore (Ridley n. 1748! 3123!). Sumatra (Cuming n. 2437!) Sank. Java: Ebene und Gebirge (Zollinger n. 1321, Erik Nyman!, C. A. Backer n. 24509!). Centromalayische Provinz: Celebes, Makassar (v. Martens!) an Meeresküste; Morara Sampara (G. Kjellberg n. 1337!). Austromalayische Provinz: Trop. Nordaustralien (R. Brown n. 5892!). Queensland: Küste bei Yarraba (Domin). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Cochinchina (Pierre). Tonkin: Ha-tia (Godefroy n. 759!). Siid. chinesisches Küstenland: Kwang tung, Macao (Hance n. 1386); Fo kien, Amoy (Hance). Provinz der Philippinen: Panay (Copeland!); Luzon (Chamisso!, McGregor n. 41!, M.S. Clemens n. 177731), und Siidformosa: Takow (Playfair n. 115, A. Henry n. 1957). — Melanesien: Samoa-Inseln, Savaii, am Strande (Vaupel n. 276!). — Malagassisches Gebiet: Mauritius (Siebor n. 11! et in Fl. mixta n. 134!, Gröndahl!). Madagaskar: Ambohitombe Forst 1400m (Forsyth Major n. 233!).

2. **C. rotundus** L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 45 et ed. 2. (1762) 67; Kunth, l. c. 58 p. p. \*Xcl. — *C. bulbosus* Vahl; Steud. l.e. 32; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1869) 283; Kunth, Fl. austr. VII. (1878) 279; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 614, in DuRoi et ScJlinz, l. c. 574 in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 182, in Fl. Afr. VIII. (1902) 364 et in Urban, Symb. antill. II. 1. (1900) 35; Boiss. Fl. orient. I. (1891) 376; Suringar, l. c. 107, t. IV, fig. 23; Chapman, Fl. South Unit. St. ed. 3. (1897) 36. Meinsh. in AcU Hort. petrop. XVIII. (1900) 241; Aschers. u. Graebner, Synops. J. (1903) 280; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 169; K. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 65; Britton and Brown, Illustr. Fl. I. (1913) 304, (lg. 739; Domin in Journ. bot. Soc. Lond. 1915, 432; Chermezon in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 48; Jepson, Man. Fl. pi. Californ. (1923) 146; Kükenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 44 et in Medd. Göteb. Bot. Trädg. V. (1929) 108; Barros in Physis IX. (1929) 366, t. I, Vg fl. D; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevideo ser. 2». III. II (1931) 148. — **C. odoratus** Osbeek, Reise Ostind. u. China ed. C. Georgi (1765) 292, non L. — *C. hexastachyo* S

Rottb. Descr. et Icon. (1773) 28, t. XIV, fig. 2; R. Brown, Prodr. Fl. Nov. Moll. (1810) 216; Nees in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 81; Hook, et Am. Bot. Beech. Voy. (1841) 222. — *C. ferrugineus* Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775) 14 p. p. — *C. tetrastachyos* Desf. Fl. atlant. I. (1798) 45, t. 8. — *C. esculentus* Savi, Fl. pisan. I. (1798) 140; Desf. 1. c. 43; non L. — *C. hydra* Michx. Fl. bor.-amer. I. (1803) 27; Poir. in Lam. Encycl. VII. (1806) 251; Steud. I. e. 33. — *C. oliraris* Targ.-Tozz. in Mem. Soc. ital. Sc. XIII. 2. (1807) a:\*8; Reichenb. Icon. VIII. (1846) t. CCLXXXI, fig. 671; Gren. et Godr. Fl. France III. (1855) 359; Willk. et Lange, Prodr. Fl. hisp. I. (1870) 138. — *G. radicosus* Sibth. et Smith, Fl. graec. Prodr. I. (1806) 30, t. 45. — *C. patulus* M. Bieb. Fl. taur.-cauc. III. (1819) 47. — *C. agrestis* Willd. ex Link, Jahrb. 1.3. (1820) 86. — *C. rubiamdus* Willd. 1. c. 87. — *C. maritimus* Bojer, Hort. Maurit. (1837) 378, non Poir. — *C. leptostachyus* Griff. Itin. Notes (1848) 321, non Nees. — *C. curvatus* Llanos, Fragm. pi. philipp. (1851) 15. — *C. laevis* Steud. 1. c. 32. — *C. micreilrma* Steud. 1. c. 32. — *C. puUescens* Loscos et Pardo, Ser. imperf. Pl. Aragon. (1866—67) 419; Willkomm et Lange, Prodr. Fl. hisp. I. (1870) 139; non Desf. — *C. stolonijerus* var. *pallidus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 490. — *C. herbicavus* Melliss, St. Helena (1875) 343, non *C. herbivagus* Kunth. — *C. proteinolepis* Boeck. in Flora LXII. (1879) 549, non Steud. — *C. long us* Boeck. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1881) 10'i; Schum. et Lautorb. Fl. deutsch. Schutzg. Siidsee (1901) 192; Suringar in Lorontz, Nova Guinea VIII. (1912) 698; non L. — *C. purpurrovariegatus* Boeck. Cyp. nov. II. (1890) 37. — *C. rotundntus* Koorders, Exkursionsll. Java I. (1911) 190 et IV. (1922) 92, fig. 216. — *Chlorocyprrus rotundas* Palla in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 201 et in Denkschr. Akad. Wiss. Math.-naturw. Kl. 84. (1909) 451. — *Stolones longi* tenues in tubera ollipsoidea excedentes. Culmus gracilis vel rigidus 15—30 cm altus triqueter saepe compressus laevis inferne plurifolius basi tuberascens. Folia culmo breviora longiorave 2—6 mm lata pinna gram in cu vel glauca rigidula longe attenuata interdum rerurvn, vaginae brunneo-rufae, inferiores in libras dissolutae. Bractee 2—4 foliaceae anthelam superntes pntontes. Anthela compesiiia vel simplex laxa 3—8-radiata, radii inaequales ad 6 mi longi graciles, e prophyllis longis tubulosis pallidis ore suboblique sectis postic interdum bicuspidatisoxsurgentes. Anthelulae pauciradiolatae corymbosae. Spicae ovatae laxiores vel donsiore. Spiculae 3—10 subdistichae oblique patontes lincari-lanceolatae acutae 10—20 mm longae vix 2 mm Intae comj>ressae 12—24-floreae. Rhachilla late alata. Squamae subdense imbricatae mMembranaceae ovatae 3--3<sup>1</sup>^ nun longae subobtusae fuscae vel sanguineae marginibus anguste albo-hyalinae dorso tenuiter 7-norviae e carina viridi interdum brevissime mucronatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendirorn ovatam rubram productum. Stylus longus tenuis, stigmata || longo exserta. Nux <sup>2</sup>/<sub>5</sub> squamae aequans obovato-oblonga vel ellipsoidea trigona demum nigra nitidula minute punctulata brevissime apiculata. — Fig. 13.

Sandige feuchte Plätze, Fluoufer, Reisfelder in den wärmeren Regionen aller Erdteile. — Mediterrangebiet: Iberische Provinz: Portugal (Welwitsch n. 339!, Gomes n. 750!). Spanien, auch in den Pyrenäen (Bubani!). Ligurisch-tyrrhenische Provinz: Südfrankreich: Provence (Huet!, Magnier, Fl. sel. n. 2857!). Corsica (Mabille n. 284!). Sardinien (Ascherson u. Reinhardt n. 130!). Italien: von der Riviera (Kneucker n. 3!, Cesati n. 675!) bis Calabrien (Rigo n. 298!). Sicilien (Todaro n. 534!, Strobl n. 23641, Kneucker n. 3a!). Mittlere Mediterran-*ftO*||nz: Adriatische Zone: Dalmatien (Latzel!); Montenegro (Pan6i6!). Griechenland (Orphanides n. 259!, Sintenis n. 962!, Heldreich n. 2547!). Creta (Roverchon!). Ttirkei (Jankan. 15!). Euxinische Zone: Transkaukasien (Kolenati n. 652!). Kleinasiatische Zone: Mysien (Calvert n. 452!, Noe n. 2031, Sintenis n. 1214!). Lydien, Smyrna (Fleischer!). Cilicien, Mersina (W. Siehe n. 663!). Cypern. Syrien (Ehrenberg!, Barbey n. 892!). Palästina (Harbey n. 891!). Armenisch-iranische Mediterranprovinz: Mesopotamien: Bagdad. Persien (A. Bunge n. 2!, Haussknecht!). Afghanistan (Griffith n. 61791 61801, Aitchison n. 251). Südliche



Fig. 13. *C. rotundus* L. A Rhiiomn rum mbcnbui «t (Mrs hfWlw tu!mi. A Tuher Ir«t«vef»ijii  
 sectum. C laOonsconUa. y («licula. E Squiunn, F Nus. — 1«m origin.



Mediterranprovinz: Marocco (Ball n.4!, Cosson!, Schousboe n. 154!). Algier (Durieu!, Debeaux!, Reverelion!). Tunis (Pitard n. 514!). Tripolis (G. A. Krause n. 107!). Cyrenaica (Ruhmern. 3T48!). Ägypten: vom Nildelta (Sieber n. 55!, Ehrenberg!, Letourneux n. 150 bis!, Wiest n. 55!, Forsk&l n. 43!) stromaufwärts bis Oberägypten (Kotschy n. 1104!, Schweinfurth n. 145! 2022! etc.). — Makaronesisches Übergangsgebiet: Capverdische Inseln. Canaren (Bolle!, Hourgeau!, Hillebrand!, Burchard n. 15!, Pitard n. 384! 697!, E. ILL. Krause n. 2933!). Madeira (Hillebrand!, Mandon n. 254!, Bornmüller n. 1268!).

Nordafrikanisch-indisches Wiistengebiet: Siidsahara: Timbuktu (II age-rup n. 246a!). Libysche Wüste (Ascherson n.2320! 2323! 2325! 2326! 2328!). Nubische Wiisto (Kotschy n. 351!, Schweinfurth n. 470! 530! etc.). Arabien (Forska1!). Indische Wiiste: Sutlej River (I lacquemont n.1102); Sind (Stocks n.668); Mt. Aboo (G.King). — Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Anglo-ägyptischer Sudan: Kordofan (Pfund n.615! 629!); Sennaar (Hartmann!, Schweinfurth n. 2025! 2026!); Djur, Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 1822!); Erkeroit (C. Troll n. 4655!). Eritrea (Steudner n. 903!). Abessinien (Hildebrandi n. 364 p. p., Schimper n. 1994!). Italien. Somaliland (Paoli n. 199, 227). Westafrikanische Waldprovinz: Senegal (Perrottet n. 883!, Trochain n. 307!). Sierra Leone. Goldküste (Dawson n. 688!, Johnson n. 236!). Nigeria (Dalziel n. 468 a p. p. I). Kamerun (Buchholz!, G. Tessmann n. 2052a!, Ledermann n. 3875!). Princes Island (Mann n. 3487!). Belgisch Kongo. Angola (Welwitsch n. 7023, 7053, 7102, v. Mechow n. 9!, Gossweiler n. 5316! 8579!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya-Kolonie: am Sabaki River (Gregory n. 11); Kibwezi an der L'ganda-Bahn (Scheffler n.442!); Mombassa. Deutsch-Ostafrika: Rand des Ostafrikanischen Grabens (Merkern. 113!); Kulturland bei Gonja am Fuß des Paregebirges (Englern. 1550!); Totohowu in Ostusambara (Kassner n. <>!). Zanzibar. Mozambique. Nordost-Rhodesia: Boruma am Zambesi. Sijidafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Siidwestafrika (Range n. 1276!). Ostrales Kapland: Albertsdistrict (Cooper n. 136!>). Ostliche Küstenzone: Natal ((), Kuntze n. 297). — Gebiet der siidatlantischen Inseln: St. IIRna (Burr In\* 11 n. 11!). — Malagassisches Gebiet: Madagaskar: Region des Samhirano, Nossily (Hildebrandt n. 3355!), Ambavatoby (Hildebrandt n. 33^n!); Ostliche Region, Tamatave (Viguiet und Humbert n. 2007). Comoron (Hildebrandt n. 1736!). Masarenen: Reunion (Boivin n. 1013!). Mauritius (Sieber n. 6! 359!, Thouarsin Horb. Willd. n. 136!>!). Seychellen (Bouton n. 23, Thornasset n. 147!>). — Vorderindisches Gebiet: Im Himalaya von Kashmir (Schlagintweit n.3j:>! 4216!) und Kumaon (Wallidi n. 3322E!) bis Nepal (Wallich n. 3322 I!). Nunindien: von Punjab (Meibold n.2.Pil'i. W. Koelz n. 3051!) bis Bengalen (Wallich n. 3322 A! B! C! 3353A! 3373p.p.!, Hooker fil. und Thomson!, Meibold n.2r>13!) und Assam (Griffith n. 6193!). Ostindien. Sudindien: Malabar-Küste; Poona; Kanara (Hohonarker n. 150!); Nilgiri Mis. Coromandel: Madras (Wight n. 32! 1826! 1826a! 28M!, Wallich n. 3317A p.p. 3329G! DIE! G! II! 3332 C! 3353 B!); Mysore (G. Thomson n. 102!); Travancore (Wight n. 1836! 1233b! r! d!). — Monsungebiet: Malayische Provinzen: PegufGriffith n. 6194!); Andamanen. Malakka (Mayer n. 358!). Banka. Java. Borneo. Celebes. Timor. Trop. Nordaustralien. Papuaische Provinz: NeuGuinea: Stephansort (Nyman n. 220! 1084!); Finschhafen (Weinland n. 223!). Bismarck-Airhipd: Neu-Pommern (Dahl!, Braun n. MV), Neu-Merkknburg (Peeler I n. f>37! 713!). Araucarien-Provinz: Norfolk Insel (Metcalf!). Interindisch ostasiatische Provinz: Birma (Wallich n. 3329 J!(!), Merliold n. 2512!). Siam (Hossous n.133a!). Cambodscha. Annam. Cochinchina. Tonkin. Hainan (Henry n. 824!"). Siid-<sup>Chinesisches Küst</sup>chines. <sup>Itches</sup>enland: Kwang-tung, Mai-ao (Warburg n. V.f.7!); Hongkong (W. Klatt!); Fo-kien (Dunn n. 3C22!). Provinz der Philippinen! (Max. Iumo S

n.81191, Foxworthy n. 158!) uhd Süd-Formosa (U. Faurie n. 785!, Henry a. 1035! 1958!). Melanesische Provinz: Fidschi-Inseln (W. Farquhar!); Sannoa-Inseln, Upolu (Vaupel n. 531, Reinecke n. 1491, Funk n. 139!), Tutuila (Graeffe n. 1227!); Gesellschafts-Inseln, Tahiti (Setchell und Parks n. 328!). Mikronesien: Marshall-Inseln: Jaluit (Schnee!). — G'ebiet der Hawaii-1 Inseln: Oahu (Faurie «. 1277!, Heller n. 2286!); Hawaii (U. Faurie n. 1268!); sine loco (Hillebrand!). — Centralasiatisches Gebiet: Aralo-caspische Provinz: Westturkestan: Uralsk in den Steppen. Chiwa (Androssown. 1043!). Buchara (Bornmii Hern. 1014!). Samarkand (Budogoski n. 219! 832!). Provinz desturkestanischen Gebirgslandes: Kokand (v. Minkwitz n. 814!). Provinz des Yünnan: Yünnan (Dela'yay n. 405!); Kwei-tschou (Y. Tsiang n. 6047! 6325! 9086!). — Centralchina: Hupeh (Henry n. 214!, G.Niederlein n.41!); Ho-nan (Schindler n.124! 262!); Shen-si (Giraldi n. 1980! 2000! 6376!); Sud-Schansi (H. Smith n. 6617!); Tschifu (Stuhlmann!). — Ostchina: Ningpo (Faber!); Shanghai (Faber!); Nanking (Y. L. Keng n. 1556! 1569!, C. L. Tso n. 1043! 1387! 14711 2006! 2050! 2122! 2699!). Korea: Quelpaert (Taquet n. 2044! 2045!). Japan: Liu-Kiu-Inseln (Unger n. 90!, Faurie n. 4354!). Schikoku, Marugame (B. Krug n. 486!). Nippon (Maximowicz!, Wichura n. 728!, K. Saida!).

Atlantisches Nordamerika: Siidatlantische Staaten von Virginia bis Florida (Curtiss n. 3055!) und liings des mexikanischen Golfs bis New Orleans (Fendler!) und Texas (E. Hall n. 684). Auch in Kansas und Missouri. Sonst nur eingeschleppt. — **Gebiet** des tropischen Amerikas: Provinz des tropischen Central-<sup>a</sup>merikas: Mexiko; Prov. Veracruz, Chila (Seler n. 725!); Tamaulipas (Endlich <sup>n</sup>. 598!); Yucatan: Chichankanab (Gaumer n. 2173!). Westindien: sine loco (Sieber <sup>n</sup>. 112!); Haliama-Inseln; Cuba (Combs n. 433!, Sagra!, Ekman n. 167! 779! 61851); Jamaica; Hispaniola, Haiti (Ekman n. II7073, Leonard n. 3546!), Santo Domingo (Mayerhoff!, Abbot n. 911!, Ekman n. II 12499!); Portorico (Sintenis <sup>n</sup>-t2! 4833! 5089!); St. Thomas (Eggers n. 37!, Ehrenberg n. 73! 74!); Guadeloupe (Düchassaing!); Martinique (Sieber n. 14! 359!, Duss n. 449!, Husnot n. 7!, Hahn n. 888!); Antigua; St. Vincent; Barbados; Grenada; Tobago; Trinidad, <sup>u</sup>baeaequatoriale andine Provinz: Panama, Colon (Skottsberg n. 1164!); <sup>pp</sup>Uoles (KiHip n. 4298!). Cisaquatoriale Savannenprovinz: Venezuela: Porto C&ballo (O. Kuntze!); Pctare (F. C. Lehmann n. 88381). Guayana (Jelski!, Host-<sup>m</sup>a n n n. 390!, Sagot n. 1361!; Schomburgk n. 12!). Brasilien: In den nördlichen Staaten Para (Snethlage n. 69!) und Maranhio (Brenning n. 957!). Ostliche Staaten <sup>B</sup>\*hi<sub>a</sub> und Rio de Janeiro (Forsell n. 349!, Widgren n. 1050!, Schenck n. 1620!). <sup>u</sup>poszone: Matto Grosso, Cuyaba (G. Malme in It. Hegnell. II. n. 2650!). Siid-**Brasilie**: S. Paulo, Capital (Edwall n. 229!); Rio Grande do Sul, Porto Aiegre (Malme in H. Regnell. II. n. 743! 743a!, Reineck und Czermak n. 267!). — Andin^s **Gebiet**: Argentinien: Tucuman (Venturi n. 2069! 8493!); Salta, Valle de Lerma (Mintzer n. 34!). Buenos Aires. Prov. Formosa (G.Niederlein n.342e!). **Paraguay**: San Bernardino (Rojas n. 1406!). Uruguay: Montevideo (Arer.havalutal, **C. Osten** n. 3697! 6129!, Herter n. 68151! 68152! 79957!); Taruarembó.

Australisches Gebiet: Queensland (Sieber n. 109!, Leichhardt n. 2171, **A. Dietrich** n. 712!). NeuSud-Wales: Paramatta (R. Brown n. 58911); Centennial **Park** (Edw. Choel!). Südastralien.

'nter formas numerosissimas sequentes nonnisi leviter variant et pro modificationibus **localibus** haberi possunt:

f. 1. *inronapiruu* (G<>nari) K. Richter, Pl. europ. I. (1890) 135. — (*in-*  
*nonapiruu*: Grnnari in Linnaea XXIV. (1851) 200; Steud. 1. c. 33. — *Anthela pauciradiata*.  
*Spiculae* ovato-oblongae.

**Süditalien**: Cast el Oandolfo in Latium.

f. 2. *brevibracteatus* Legr. apud Husnot, Descr. et Fig. Cypif. (1906) 76; Rouy et Fouc. Fl. France XIII. (1912) 347. — Bracteae quam anthela breviores.

f. 3. *latifolius* Kiikenth. f. nova. — Culmus elatior robustior. Folia ad 8 mm lata plana. Spiculae dense approximatae.

Anglo-ägyptischer Sudan: Darfur (Pfund!). Kordofan (Pfund!).

f. 4. *latimarginalis* Kiikenth. f. nova. — Squamae marginibus perlate albo-hyalinae.

Mediterranes Gebiet: Kleinasien: Brussa (Noe n. 203!). Cilicien, Mersina (W. Siehe n. 363!). Syrien: Libanon (Gaillardot!). Mesopotamien: Mossul bei Ninive (Bornmiiller n. 1873!). Persien (Bode!, II aussknecht!, Bornmiiller n. 47921). Afghanistan (Aitchison n. 85!). Ägypten (Ascherson n. 368!). Algier: Biskra (L. Chevallier n. 244!). — Centralasiatisches Gebiet: Turkmenien, Aschabad (Litwinow n. 265!, Sintenis n. 525!). — Vorderindien: Karatschi (Mrs. Stead!). Ceylon (Thwaites n. 804). — Hinterindien: Birma (Wallich n. 3329 J!). — Tropisches Afrika: Nubien: Wadi Arab (Stuhlmann n. 500!). Deutsch-Ostafrika: Bukoba (Stuhlmann n. 3706!).

f. 5. *depallescens* Ekman et Kukenth. f. nova. — Spiculae angustae. Squamae decolorantes pallidae.

Westindien: Santo Domingo, Jaina (Ekman n. II124911), Barahona (Miguel Fuertes n. 914B!).

f. 6. *contractus* Kukenth. f. nova. — Spiculae abbreviatae dense approximatae. Squamae dense imbricatae.

Eritrea: Hamasen, Embatcalla 1300 m (A. Fiori n. 844!).

f. 7. *comosus* (Sibth. et Sm.) K. Richter, I.e. 135. — *C. comosus* Sibth. et Sm., Fl. graec. Prodr. I. (1806) 30, t. 44. — *C. rotundus* O. major Parl. Fl. ital. II. (1852) 37. — *C. rotundus* var. *d. elongatus* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 285. — *C. rotundus* p. *macrostachyus* Boiss. Fl. orient. V. (1884) 377. — *C. rotundus* var. *centiflorus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 171 et in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 615 et in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 182. — Anthela magis composita. Spiculae elongatae ad 5 cm longae saepe curvatae vel tortae usque ad 100-florae.

Mediterrangebiet: Portugal. Spanien: Algeciras (Reverchon n. 51!). Sicilien: Palermo (Ross n. 688!). Rumelien: Burgas (Dingier!). Griechenland: Attika, Cephissi (Heldreich, Herb. norm.graec.n. 334!). Creta (Sieber!). Kleinasien: Mysien (Calvert n. 226!). Syrien: Saida (J. Blanche n. 45!). Mesopotamien: Ninive (Bornmüller n. 18751). Kurdistan. Algier. Aegypten (Ehrenberg!, Letourneux n. 150!, Schweinfurth n. 2023!). — Centralasiatisches Gebiet: Aralo-caspische Provinz: Aschabad (Sintenis n. 372! 525! 11481). Turkestan: Samarkand (Kiikenthal!). — Nordafrikanisch-indisches Wiistengebiet: Libysche Wüste (Ascherson n. 23191). Nubische Wüste (Schweinfurth n. 7541). Arabien (Ehrenberg n. 29841). — Nordafrikanisches Steppengebiet: Anglo-ägyptischer Sudan: Kordofan, Abu Oerad (Kotschy n. 28!). Westafrika: Nigeria, Sokoto (Dalziel n. 4681). — Siidafrika: Delagoa Bay (Junod n. 211). Natal (Buchanan n. 312). — Vorderindien: Bengalen (Wallich n. 3373 p. p.). Madras (G. Thomson n. 258!). Tranquebar (Heynet). — Brasilien: Rio de Janeiro (Glaziou n. 11654!). — Australisches Gebiet: Neu-Siid-Wales: Kogarak (Camfield n. 81!); Zara (Miss E. Officer n. 561).

Majoris momenti sunt:

- var. *p. salsolus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 171. — Folia culmo plus dimidio breviora. Anthela simplex pauciradiata. Spiculae 3—4-nim spicatae perangustae. Bracteae culmo multo breviores. Squamae breviores.

Salzhaltige Stellen, besonders an Meeresküsten im Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Pegu: Tenasserim und Andamanen (Heifer n. 61941). Malakka: Singapore (Ridley n. 741). Sumatra (Teysmann!). Java: Batavia (N. J. Andersson!); Buitenzorg (Zollingern. 282!, Junghuhn. 4051, Hillebrand!, Halliern. 131141);



Ugogo (A. Peter n. 33280b!); Pare (A. Peter n. 105071). Insel Pemba (Vaughan n. 2441, Voeltzkow n. 21). Zanzibar (Hildebrandt n. 1070!, Rob. E. und Th. G. E. Fries n. 3244!, A. Peter n. 39451!). Mozambique: Beira (Rogers n. 13490!); Delagoa Bay, in Dünen (Schlechter n. 11985!). Südafrikanische Steppenprovinz: Rhodesia (Kässner n. 343!). Natal (Drège n. 4420!, Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 3243!, Buchanan n. 311!, Schlechter n. 12221!). Pondoland (Schultz!). — Malagassisches Gebiet: Madagaskar: Westl. und südwestl. Distrikte: Manasoa Tanosy (K. Afzelius!), Majunga (Perrier de la Bâthie n. 13036!). Comoren: sine loco (Schmidt n. 1001); Insel Johanna (Hildebrandt n. 1736!); Insel Mayotte (Boivin n. 10301). — Vorderindisches Gebiet: Punjab: Lahore (Meebold n. 25601 9064!). Bengalen (Wallich n. 3329L1, Kamphövener n. 7941, Meebold n. 4646!). Madras (Wight n. 1005! 1829!, Wallich n. 3329A p. p.! B! 33561, Meebold n. 90631). Ceylon (Holtermann!). — Monsungebiet: Papuasische Provinz: Nordöstl. Neuguinea: Finschhafen, auf altem Kulturland (Lauterbach n. 822!). Bismarck-Archipel: Neu-Pommern, Ralum (Dahl n. 1941). — Australisches Gebiet: Südastralien: Gebiet des Lake Torrens (H. Basedowl).

var. *p.* **Taylori** (C. B. Clarke) Kttkenth. comb. nov. — *C. Taylori* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 578 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 367; K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 121. — Culmus 60—75 cm altus ad % vaginis obtectus. Anthela in caput densum 3—5 cm diam. contracta.

Brit.-Ostafrika: JKombassa, Rabai Hills (Taylor!).

var. *y.* **platysUchys** Bojer ex C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 575 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 365 p. p. — *C. platystachys* Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXX. 3. sér. 10. (1922) 48 pro maxima parte. — Culmus robustior elatior. Spiculae elongatae ad 4 cm longae dense fasciculatae subrectae vel oblique patentes. Squamae longiores 3  $Y_2$ —6 mm longae intensius coloratae.

Malagassisches Gebiet: Madagaskar: Mahivarano, bei Majunga (Perrier de la Bâthie n. 2490!). Mascarenen: Réunion. Mauritius.—Trop. Ostafrika: Deutsch-Ostafrika: Useguha (A. Peter n. 24 260!); Ost-Usambara (A. Peter n. 236711); Handel (A. Peter n. 124421). — Vorderindien: Bombay (Meebold n. 9062!).

subsp. *C. Reixii* (Nees) Kttkenthal, comb. nov. — *C. Rtizii* Nees in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 82; Kunth, 1: c. 73. — *C. rotundus p. acuius* Boeck. 1. c. 284. — *C. rotundus* var. *paUidus* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 280p. p. — *C. rotundus* var. *y. Amaliae* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 172. — *C. rotundus* var. *lazata* C. B. Garke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 365, non in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 172. — *C. Rudioi* Boeck. in Flora LXV. (1882) 12. — *C. victoriensis* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 12. — *C. bifax* C. B. Clarke, 1. \* 13. — Spiculae angustiores. Squamae angustiores laxe dispositae interdum fuscescentes. Caetemm ut subsp. B.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Arabien, Wadi Djara (Ehrenberg n. 2985!). — Westafrikanische Waldprovinz: Goldküste: Akkra (Irvine n. 6541); Kumavo (Chipp n. 4711). Nigeria (Marshall!). Belg. Kongo: Mokaba (Vanderyst n. 3862!); sine loco (Vanderyst n. 3787! 3945!). Angola: Benguella (Chaveel). Insel St. Thomé (Moller n. 161). Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda: am Ruwenzori (Scott Elliot n. 75901). Deutsch-Ostafrika: Kagera (Stuhlmann n. 18391 1889!), in der Nahe des Victoria-Sees. — Vorderindien: Malabar: Konkan (Law!). Coromandel: Madras (Wight n. 1830!). — Monsungebiet: Trop. Nordaustralien: Arnhem Und (F. Mueller!, Cunningham!); Nordostaustralien (Bidwill n. 137p. I).

Trop. SÜdamerika: Brasilien: sine loco (Martius n. 8601). Bahia (Glocker n. 2161). Rio de Janeiro (Rudio!, Riedel n. 9061). — Ecuador: Puna (N. J. Andersson n. 371).

Die Hauptverbreitung liegt im australischen Gebiet: Ostaustralische Provinz: Queensland; an vielen Stellen. z. B. Mulligan River (H. Clarke!); Port Mackay

(A. Dietrich n. 6211); Rockhampton (A. Dietrich n. 625! 630! 631! 712!); Cygnet Bay (Cunningham!). Neu-Siid-Wales: Singleton (Boorman!); Burren Junction (Boorman!); Nevertire (R. Helms!). Victoria: Murray River (F. Mueller!); sine loco (Reader!). Siidaustralien: Mt. Lyndhurst (Koch n. 62!). Westaustralische Provinz: Mt. Rugged, Victoria Spring (Miss Brooke!). Nordwestaustralien (Pemberton-Walcott!); Gascoyne River (Forrest!).

var. *p. nubicus* (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nov. — *C. nubicus* C. B. Clarke in Thiselt-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 360; non Chiovenda. — *C. tuberatus* Chevalier, Explor. Afr. occid. Franç. I. (1920) 695. — Culmus validus. Folia 6—8 mm lata. Anthela ampla. Spiculae numerosae 2—3 cm longae 3 mm latae multiflorae. Squamae majores. Nux ob cellularum margines prominentes evidenter reticulata.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Nubien, an den Kiisten des Roten Meeres zwischen 900 und 1200 m (Bent!, Choimley!). Somaliland: sine loco (Mrs. Lort Phillips!, Drake Brockmann n. 4071); Dobar Woina (Miss Edith Cole!). Französisch Sudan: Kulikoro (Chevalier n. 2470); Mossi (Chevalier n. 24582). Westafrika: Französ. Guinea: Fouta Djallon (Chevalier n. 18634! 187791). — Nordostaustralien (Bidwill n. 137p.p.).

var. *y. dlsruptus* (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nov. — *C. ditruptus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 12. — Alae rhachillae ellipticae saturate brunneae vel fuscae.

Neu-Siid-Wales: sine loco (Mitchell n. 24); Darling River (Dallachy). Sttdrahen: sine loco (MacDougal Stuart!).

subsp. *D. Merkeri* (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nova. — *C. Mtrktri* C. B. Clarke in Kew Bull. Add., Ser. VIII. (1908) 12. — *C. rotundus* var. *y. spadiceus* Boeck. 1. c. 284; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 573 et in Thiselt-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 66\*; non *C. spadicifolia* Lam. — *C. rotundus* Hochst. in Flora XXIV. (1841) Intell. I. 20; A-Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1841) 482; non L. — Stolones validiores. Culmus 45—60 cm altus validus compresso-triqueter sursum saepe scaber. Folia tenacia latiuscula. Anthela saepius composita. Spiculae satis compressae 2 cm longae 2 mm latae. Squamae rigidae atrosanguineae nitidae.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Abessinien: Ouedjerate (Petit!); Djenda (Schimper n. 370!); Djenda (Steudner D. 9131); Memsach in der Begemeder (Schimper n. 5>6!); Sanka Berr (Schimper n. 1291! 1379! 15551). Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda: Ruwenzori 1600m (Scott Elliot n. 7590big); Kenya-Kolonie: Kamasia (Gregory n. 631); Taita, Ndi Mta. (Scott Elliot n. 6259). Deutsch-Ostafrika häufig: Westusambara (Hoist n. 3900! 90241, A. Peter n. 38561 ^^ 31); Useguha bei Maurui (A. Peter n. 10330!); Nord-Pare n. 16P n. 181611: Kilimandscharo (Endlich n. 7501 581!, Johnston!, Uhlig n. 1981, Petriholt n. 197>); Menj (A. Peter n. 2626!). In den zentralen Landschaften Irak (8t V Merker n. 14, 1 und V 8\*6 (A. Peter n. 33328!). Karagwe, am Victoria-See (A. Peter n. 17511). Zantibar (Taylor!). Brit. Centralafrika: Nyassaland, Mt. Zomba ^ - 1800 m (Whyte!).

#### Species mihi ignotae.

*C. congensis* C. B. Clarke in Dur. et Schinz, Etud. Fl. Congo I. (1896) 265 et in Thiselt-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 364. — Culmus rigidus apice obtuse trigonus basi tuberosus. Folia culmum superantia 3—4 mm lata. Bractee 4—6 antheras superantes. Anthela simplex contracta 3—6 radiata, radii 0—1 y, cm longi. Spiculae dense approximatae 2 cm longae 1/2—2 mm latae 30-florae. Rhachilla anguste alata. Squamae saepe oblongae. Dispositae patulae obtusae spadiceae marginibus scarosae. Nux saepe oblonga utrinque attenuata trigona binnata. Stylus vix ullus, stigma 3 longa. «08taat: Bussindi 300 m (Hens n. 391).

*C. Heudelotii* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 364. — Stolones sese in rhizoma crassum indurantes. Culmus 16—24 cm altus gracilis basi tuberascens. Folia culmum subaequantia  $1\frac{1}{2}$  mm lata marginibus siccis involutis. Anthela capitato-contracta 2 cm diam. Bracteae 3, ima suberecta 8 cm longa. Spiculae 1 cm longae  $1\frac{1}{2}$  mm latae compressae 12—18-florae. Rhachilla non alata. Squamae pallidae. Nux acute triquetra. Stylus trifidus.

Westafrika: Senegal (Heudelot in Herb. Deless.).

Nota. Ex descriptione transit um inter *C. longus* et *C. maculatus* praebere videtur.

*C. Clelandii* J. M. Black in Trans. Proc. Roy. Soc. South Austr. XLVIII. (1924) 253. Süd-Australien: Cordillo Downs nördlich vom Cooper Creek (J. B. Cleland).

Nota. Forsan *C. Retzii* Nees subjungendus, sed squamis nonnisi 2 mm longis et nuce angusta cum squama subaequilonga distat.

*C. depauperatus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 34; C. B. Clarke in Durand et Schinz, I. c. 582 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 375. — Rhizoma bulboso-lignosum. Culmus 90 cm altus acute triquetus basi vaginis laxis purpurascens cinctus. Folia culmo breviora plana 5-nervia. Bracteae 5—6 anthelam superantes. Anthela simplex 6—10-radiata, radii 2 cm longi. Spiculae brevissimae ovatae aggregatae 3—5-florae. Squamae ovatae vel oblongo-ovatae 7—9-nerviae pallide ferrugineae obtusae. Nux triquetra obtusa.

Abessinien (Schimper).

*C. praemorsus* Boeck. in Flora XLII. (1859) 436 bis; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 38. — Culmus 8—14 cm altus tenuis. Folia angusta. Anthela 5<sup>^</sup>-6-radiata, radii 1—2 cm longi 3—5-spiculosi. Spiculae lanceolato-lineares 16—10-florae. Squamae pallide ferrugineae 7-nerviae. Rhachilla alata. Nux obovata.

Jamaica (Macnab).

#### Sect. 7. *Esculenti* Kükenth.

*Esculeviti* Kükenth. sect. nov. — *Tunicatae* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 314 pro min. p. — *Bulbosi* II. Chermeson, I. c. 40. — Radix fibrosa. Stolones gracillimi in tubera excedentes. Culmi elati rigidi foliati. Bracteae anthelam superantes. Anthela simplex vel composita explicata. Spicae ambitu ovatae laxae. Spiculae lineares vel oblongae obtusiusculae subcompressae demum divergentes. Rhachilla late alata, alae persistentes. Squamae sublaxe imbricatae ovatae apice truncato obtusae aureae vel rufae per totam latitudinem costatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem ovatam rubram productum. Stylus longus, stigmata 3. Nux  $Y_2$  squamae aequans obovato-oblonga obtusa.

Species unica:

53. *C. esculentus* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 45 et ed. 2. (1762) 67; Kunth, I. e. 61; Steud. I. e. 34; Boeck. I. e. 287; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 377; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 178, in Hook. (Il. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 616, in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 559, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 180 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 355; Britton in Bull. Torr. bot. Club XIII. (1886) 210; A. Gray, Man. ed. 6. (1890) 571 p. p.; Chapm. Fl. South. Unit. Slat. ed. 3. (1897) 535; Meinsh. in Act. Hort. petrop. XVIII. (1900) 241; Aschers. u. Graebner, Synops. II. 2. (1903) 281; Britton a. Brown, Ill. Fl. North. Unit. St. ed. 2. I. (1913) 304, fig. 741 p. p.; Chevalier, Explor. bot. Afr. occid. Franç. I. (1920) 691; Chermeson in Ann. Mus. rolon. Mars. XXX. 3. sér. 10. (1922) 40 et in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 22. — *C. aureus* Ten. Fl. napol. Prodr. I. (1811) VIII et Fl. napol. III. (1824-29) 45, t. 101; Husnot, Descr. et Fig. Cyper. (1906) 76. — *C. mtlanorrhizus* Del. Ill. Fl. Aeg. (1813) 50; Moggr., Contrib. Fl. Mentone (1871) t. 97. - *C. hydra* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 205, non Michx. - *C. nervoiu*\* Roem. et Schult. Mant. II. (1824) 113. — *C. Tenorii* Presl, Fl. sic. I. (1826) XLIII.; Reichenb. Icon. VIII. (1846) t. CCLXXXI., fig. 670; Steud. I. c. 34. -

↳ *Tenorianua* Roem. et Schult. Mant. III. (1827) 544. — *C. Sieberianua* Link, Hort. berol. (1827) 313; non Spreng. — *C. pallidus* Savi, Cat. piant. Egiz. in Mem. Raddi (1830) 23, non aliorum. — *C. damiettensis* A. Dietr. Sp. pi. II. (1833) 269. — *C. retusua* Nees in Linnaea \*X. (1835) 285 (nomen); Kunth, l. c. 115; non A. Rich. — *C. scirpoides* R. Br. ex Hochst. in Flora XXIV. (1841) Intell. I. 21. — *C. Buchananii* Boeck. Cyper. nov. I. (1888) 4. — *C. culentus* ? *aurea* Richter, Pl. europ. I. (1890) 135; Briquet, Prodr. Fl. Gore. (1910) 282. — *c. Fenzelianus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 368 p.p.; non Steud. — *Chlorocyperus aurea* Palla in Allg. bot. Zeitschr. IX. (1903) 69. — Perennis. Stolones multos tenues longos squar. remotis clare brunneis tectos tuberiferos agens. Tubera globosa vel ovata, juniora conspicue transversim zonata, adulta tomento griseo tecta. Culmus 10—40 cm altus rigidus triangularis saepe compressus laevis inferne plurifolius basi in ass at us. Folia conferta culmo longiora breviorave patentia vel immo curva 3—6 mm lata plana rigidula laete viridia marginibus revoluta valde carinata longe attenuata, vaginae brunneo-rubentes integrae. Bractee 3—6 patentes, inferiores 2 antheram superantes. Anthela simplex vel composita laxa 5—10-radiata, radii setacei ad 4 cm longi basi saepe corymboso-ramosi. Spicae ovatae laxae 5—14-spiculosae. Spiculae distichae demum divaricatae lineares vel oblongae obtusiusculae 5—12 mm longae 2 mm jatae subcompressae 8—16-florae. Rhachilla late alata. Squamae membranaceae sublaxe imbricatae demum apice patulae ovatae vel ovato-ellipticae apice truncato obtusae interdum reviter mucronatae dorso concavae vix carinatae flavescentes vel aureae vel rufescentes marginibus imprimis apicem versus albo-hyalinae per totam latitudinem nervis 7 validis percursae, Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem ovatam rubram productum. Stylus longus, stigmata 3 longa. Nux % squamae aequans obovata vel obovato-oblonga trigona obtusa fusco-cinerea nitida dense punctulata. — Fig. 14.

An nassen schlammigen Plätzen, auf sandigem Kulturland, an sandigen Meeresküsten, in Reisfeldern. — Mittelmeergebiet: Iberische Provinz: Portugal: Coimbra (Reverchon!), bis zu den Pyrenäen (Buchanan!). Ligurisch-tyrrhenische Provinz: Süd-Frankreich: nur in der Provence (Huet!) und an der franzds. Riviera bei Mentone (Moggridgel). Corsica (Mabille n. 285!). Italien: West-Ligurien, bei Bordighera (Bicknell apud Kneucker PJ26!); Mittelitalien: Ostia(!); Campanien, am See von Fusaro (Pellanda!). Unteritalien: Neapel (Tenorel, Parlatore!). Insel Ischia (Pasqualel, Bolle!, E. Levier!); Capri (Rabenhorst!). Sicilien (Todaro n. 533!, F. Schultz, Herb. norm. n. 1879!). Mittlere Mediterranprovinz: Griechenland. Kreta (Sieber!). Kaukasus: Batum am Schwarzen Meer (Woronow!); Georgien (Hohenackerl); Lenkoran (Woronow n. 5021; K. Koch!). Armenisch-iranische Provinz: Trapezunt (K. Koch n. 514I, FI. tenis n. 14171). Südliche Mediterranprovinz: Algier: Lacalle (Fragm. exsicc. n. 90!); Tripolis (Ruhmer n. 30!). Agypten: sine loco (Raddi!, Figari!); almette (Sieber!); Kairo (Schweinfurth n. 2020!); Tentyra (Sieber n. 13!). — Stoakaronesisches Übergangsgebiet: Capverden: Insel S4o Nicolao (Bolle!); Antio (Bolle n. 60 p.p.). Madeira (Mandon n. 255!, Hillebrand!). Azoren (Stetter n. 152!).

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Sudan (Chevalier n. 950! 1148!). Anglo-ägypt. Sudan: Kordofan (Kotschy n. 52f Pfund n. 632I); Djur (Schweinfurth n. 1731!). Eritrea: Keren (Stetter n. 903 p. p.); Djenda (Steudner n. 934!). Abessinien: Adua (Schimper n. 62J; Gaffal (Schimper n. 1246!); Habab (Hildebrandt n. 364!). Westafrikanische Waldprovinz: Senegal (Heudelot n. 518, Leprieur n. 2, Lécard n. 117, Trocha in n. 5:il i:i! 246! 255! 303!). Sierra Leone (Vok n. 31). Klfenboinküste. Togol. Dhomey. Nigeria (Dalziel n. 469!). Kamerun: Yaunde (Zenker und Staudt n. 517!); Garua (Ledermann n. 3443! 3532! 38891); Boki (Ledermann n. 2687!); Kusseri (Range n. 116!); am Zusammenfluß des Wuri und Dibamba (H. Winkele n. 933!). Prince's Island (Mann!). Franzos. Kongo: am Flusse Baedou (Tisserant





Fig. 14. *C. Multahu* L. A Ilitiilm plinU\*. B\* Tuber \*Utu juvsnlll. B\* Idem l\*mpora maturitatis. C Spicuta. // E»d«m tpirU tUUi (Itinul\*. E Nux. — Icon, origin.

n. 1503). Belg. Kongo: am unteren Kongo bei Stanley Pool (Hens B. n. 49, Schlechter n. 2515!); Boma (Hens A. n. 2051). Angola: Kongo-Provinz, Underton und San Salvador (Büttner n. 6! 17!), Malange (Poggen. 463!); Loanda, Dondo (Mechowen. 9!); Golungo Alto (Welwitsch n. 7098), Pungo Andongo (Welwitsch n. 6907 p.p.), Sange (Welwitsch n. 7102 p.p.), Huilla, Mounyino (Antunes n. 388!); Hochland von Bimbé (O. Jessen n. 3551). Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda: Kivata (Scott Elliot n. 7740). Kenya-Territ.: Nairobi 1300 m (Thomas n. 113 p.p.!, Diimmer n. 19681, Miss Johnstone n. 441); Süd-Mugirango (Speranger n. 536!). Zanzibar (Taylor). Deutsch-Ostafrika: Usambara (Hoist n. 237a!); Kilimandscharo zwischen 1050 und 1500 m (Volkens n. 660! 2111!, Schlieben n. 4613!); Mem, Aruscha (A. Peter n. 42555!); am großen Graben bei Iraku (Merker n. 115!) und Saranda (A. Peter n. 33408!); in den zentralen Landschaften Unyanyembe bei Tabora (A. Peter n. 35162! 352051), Ngulu (A. Peter n. 34 633! 34 900!), Unyansi, Pori bei Tschaya 1250 m (A. Peter n. 34049!); am Tanganyika, Uvinsa (A. Peter n. 35 934!) und Ufipa (Fromm n. 133!, Miinzner!); Langenburg am Nyassa-See (A. Stolz n. 643!); Iringa, Bezirk Lupembe (Schlieben n. 162! 308!). Brit. Centralafrika: Nyassaland (Buchanan 23! 240! 4461); Kymbila 1500 m (A. Stolz n. 643!); Blantyre (Buchanan n. 6712!). Süd-Rhodesia: Jnyanga (Exped. succ. 1930—31 n. 4424!). Südafrikanische Steppenprovinz: Kalahari-Zone: Transvaal: Houtbosh (Rehmann n. 5654!); Lydenburg (Wilms n. 16351 16381); Limooro (Schlechter n. 4828!). Orange-River-Kolonie: zwischen Tarrismith und Leribe (Buchanan n. 212). Damara-Zone: Deutsch-Südwestafrika (Rautanen n. 626!). Kiistenzone: Natal (Landauern. 110!, Buchanan n. 83! 316! 121!, Schlechter n. 6294!). Griqualand East. — Südwestliches Kapland: Cape Flats (Marloth n. 9420!). — Majagassisches Gebiet: Central- und Westmadagaskar (Perrier de la Bathie n. 2684!). Comoren. Mauritius (Bojer). — Vorderindisches Gebiet: Westlicher Himalaya (Duthie n. 2460). Punjab. Bombay: Poona (Jacquesmont n. 277). Bengalen. Moradabad (T. Thomson n. 348); Delhi (C. B. Clarke n. 23361). Südindien: Malabar, Nilgiri Mts. (Hohenacker n. 12941); Madras (Wallich n. 3354A1); Mysore (G. Thomson n. 69!).

Atlantisches Nordamerika: Südwest-Ontario: Ooderich J. Macoun n. 34 4821). New York: Bedford Park (Percy Wilson!). Virginia (Rugel!). Florida (Nash n. 10071, A. C. Cyn. 76991). — Pacifisches Nordamerika: Oregon: Wallula (Leiberg n. 9181). Kalifornien: S. Diego (Stokes!). — Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Texas (Lindheimer n. 1237!, Reverchon n. 3429!). Mexikanisches Hochland: Querétaro (Schaffner n. 2081), Michoacan (Arseñe n. 30501); Orizaba (Bourgeau n. 5261 3861). Puebla (Nicolas!). — Andines Gebiet: Peru: Lima (in Herb. Lindl!).

var. *p. sativus* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 290; Aschers. u. Graebner, Journ. Ps. II. 2. (1903) 281. — Planta raro norens. Tubera raajora oblongo-elliptica etiam aequalta conspicue lona U.

Im Mittelmeergebiet, außerdem auch bei Boien, Meran und Nitrnberg angebaut. Die Knollen enthalten Zucker und Öl und werden als Erdmandeln gegessen.

4—6 *Y-cyclolep* U Boeck. in sched. — Spiculae abbreviate lanceolato-oblongae Squamae late ovae truncatae.

Pansvaal: Pretoria (Rehmann n. 4776!). Kenya-Territ.: Nairobi (Thomas n. 113 p.p.).

var. *d. nervoso-lirillit* (Turrill) Kükenth. comb. nov. — *C. nervoso-itrriatus* Turrill in Kew Bull. (1925) 68. — Spicae dense spiculosae. Nux late obovata.

\*ransvaal: Ennelo Distr, Spioen Kop (J. Burt Davy n. 9237!).  
 TV *phymatodis* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 290. — *C. phymatodis* Mueh. in Describer Opam. (1817) 23; Kunth, I.e. 62; Steud. I.e. 35. — *C. tuberota* Pursh, Fl. Amer. sept. I. (1814) 52 (excl. synonym. teste Torrey); non Rottb — *C. netoerlol*. Piant. Bras, in Opusc. scient. Bologna III. (1819) 407. — *C. gratitu* Link,

Jahrb. I. 3. (1820) 84, non aliorum. — *C. repens* Ell. Sketch Bot. South Carol. I. (1821) 69; Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 264 et Fl. Stat. N. York II. (1843) t. CXXXVII. — *C. gracilescens* Roem. et Schult. Mant. II. (1824) 100; Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 36. — *C. rotundus* Benth. Pl. Hartw. (1839) 28, non L. — *C. helodes* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. bras. 1. c. 37; Steud. 1. c. 34. — *C. cubensis* Steud. 1. c. 42. — ?*C. bahiensis* Steud. 1. c. 35. — *C. fulvescens* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. V. 2. (1851) 210. — *C. chrysostachys* Boeck. in Flora XLII. (1859) 438 (incl. var. ?.). — *C. esculentus* var. *angustispicatus* Britton in Bull. Torr. bot. Club XIII. (1886) 211. — *C. esculentus* A. Gray, Man. ed. 6. (1890) 571 p.p.; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 33; Barros in Physis IX. (1929) 366, t. IV, fig. C; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevid. ser. 2<sup>a</sup>. III. n (1931) 145, et autor. plurimi americ. — *Chlorocyperus phymatodes* (Muehlenb.) Palla in Allg. bot. Zeitschr. IX. (1903) 69. — *Cyperus esculentus* var. *phymatodes* (Muehlenb.) Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 185. — Anthela uberior fere semper composita. Spiculae numerosiores longiores angustiores 1y<sub>2</sub>—2 cm longae 1Y<sub>2</sub> mm latae acutae rectangulatim patentes. Squamae laxius imbricatae mucronulatae jam tern pore floris brunneae vel rufae. — Fig. 3 (p. 13, var. *phymatodes*).

Atlantisches Nordamerika: Von New Brunswick, Vermont (E. Brainerd!), New York (v. Rabenau!) und New Jersey (A. Gray n. 73!) südwärts bis Florida (Curtiss n. 3052!, J. K. und G. K. Small n. 4639!), westwärts bis in die Prairienzone von Minnesota, Nebraska und Oklahoma (E. J. Palmer n. 64541), am Golf von Mexiko bis Louisiana (Drummond n. 3871). — Pacifisches Nordamerika: Von Alaska (J. O. Rainer) und Washington (Suksdorf n. 1260!) bis Südkalifornien (M. E. Jones n. 3529!, Braunton n. 671!).

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Texas (Cabanis!). Sonora. Mexikanisches Hochland: Michoacán, Morelia (Arsène n. 5231!); Oaxaca (Liebmann n. 14 361!, Edw. Palmer n. 232!). — Provinzdestropischen Zentralamerikas: Mexikanische Zone: Veracruz (!), Jalisco (W. Schumann n. 1675!). Yucatan (Gaumer n. 24511). Westindische Provinz: Cuba (Combs n. 4341, Ekman n. 13 357! 17 5971). Hispaniola: Santo Domingo (Ekman n. H. 14084! 15363!); Haiti (Ekman n. II17881 27581 4273! 61031). Martinique (Duss n. 470). Subäquatoriale andine Provinz: Costarica: Puerto Limon (Pittier n. 24141). Colombia: Sabanilla (O. Kuntzel), Popayan (Lehmann n. 84311). — Cisaquatoriale Savannenprovinz: Venezuela (Moritz n. 746!). Hylaea: Amazonenstrom (Trail n. 1176); Rio Negro (Martius!, Beyrich!, Spruce!). Südbrasilien: sine loco (Sellow n. 3475!); Rio de Janeiro (Riedell, Schwacke n. 3351!); Sio Paulo (Mosén n. 2992!); Rio Grande do Sul, Pto. Alegre (Malme in It. Regn. II. n. 430a!, Reineck und Czermack n. 262!). — Andines Gebiet: Ecuador (André). Peru: Lima (N. J. Andersson!, Raimondi n. 106061); Ica (Raimondi n. 12813!). Bolivia: Tarija (Rob. E. Fries n. 1151!). Chile: Santo, (Philippi n. 88). Argentinian: Prov. Tucumán (Illicronymtm und Lorenz n. 10831, Venturi n. 2069 p.p.); Prov. Jujuy (F. Claren n. 11791!); Prov. Formosa (Jørgensen in Herb. C. Ostan n. 13394!); Prov. Córdoba (Galander!, Th. Stuckert apud Kneuckern. 125!); Prov. Chaco. Las Palmas\* (Jørgensen in Herb. C. (Htenn. 11728!); Buenos Aires (N. J. Andersson!, Bettfreund n. 66a! 79!); Prov. Misiones (Niederrlein n. 610F). Paraguay: Asuncion (Balansa n. 408). Uruguay: Montevideo (Konitz Ferd. v. Bulgarient!, Herter n. 2508a!); Maldonado; Canelones (C. Osten n. 16273!); Tacuarembó (J. Schroeder in Herb. C. Osten n. 16574!, C. Osten n. 65181); Orro Largo. - Gebiet der Oalapasagos-Inseln: Ins. Chatham (Andersson n. 5:ii! 54).

var. *C. Heernunnii* (Buck!) Britton in Bull. Torr. bot. Club XIII. (1886) 214. Jepson. Man. Fl. Pl. Calif. (1923) H6. - *C. Hnrmannii* Buckl. in Proc. Acad. Sr Philadelphia (1862) 1 2T<sup>Bract6aa</sup> 9-13. Anthela 11-13-radial. Spiculae tuberculose dense aggregatae. Spicae saepe bractaeolis seuceis involucratae. Caeurum sicut var. \*

**Kalif**, 1 11 Kefn vveP I<sup>BUK\*</sup> >1 »» J<sup>Λ</sup> «<sup>TM</sup> River (Lemmon n. 1509. L. O. Yates! in Herb. Columb. Coll.); sine loco (Heermann).

var. „ **macrostachyus** Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 291. - *C. luU«\*n*. Torr. et Hook, in Ann. Lye. N. York III. (1836) 433; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI (1884) 181; Small, Man. South East Fl. (1933) 149; non Boeck. - *C. rufKomu*. Buckley in Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 1862 (1863) 9. - *C. uculentus* var. *lutescens* (Torr et Hook.) Kukenth. apud C. Osten in Anal. Mus. Montevideo, 1. c. 146. - *Cu<sup>l</sup>mus* ngidus haud compressus. Spicae polystachyae. Spiculae ad 3 cm longae 3 mm latae ad 40-florae lineares. Squamae dense imbricatae brunneae mucronatae.

Florida (Chapman). Texas (C. Wright n. 705, Drummond n. 4521, Reverchonl, Buckley). Kalifornien: San Diego (Orcutt n. 1314). West.ind.en. Cuba (Ekman n. 14983!); Haiti (Ekman n. H104921); St. Thomas (Eggers). - Argentinien: Buenos Aires (Betttreund n.17!). Uruguay: Durazno, Estani. Las Palmas (J.Schroeder in Herb. C. Osten n. 165341). - Galapagos-Inseln: Albemarle Isl. (Mac Rael).

var. #. **Sprucel** C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 181 - Spicae dense spiculosae. Spiculae suberectae ad 3 cm longae 3-4 mm latae ad 48-florae. Squamae laxe imbricatae aureae demum fuscae. Stigmata longe exserta.

Washington: Klickitat Co., Ufer des Columbia River (Suksdorfl)^ Texas (DrummondIn. 259,315,359). Mexiko: San Luis Potosi 2000 m (Parry und Palmer n. 908). — Ecuador: Chanduy (Spruce n. 64141).

Sect. 8. **Tunicati** C. B. Clarke.

*Tuunicatae* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr., 1. c. 314 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII, 1. c. 99 pro max. p. emend. Kukenth. - *Corymbosi* Kunth 1. c. 53 p.p.; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 271 p. p. - Radix fibrosa. Stolones gracilimi bulbis terminal.. Bulbi testa dura Khiinnea vel atro-brunnea nitida multicostata demum in lacnias lanceolatas Assa obtecti. Plantae in anno secundo florentes e bulbo epigaeo vel hypogaeo enatae. Spiculae lineari-lanceolatae. Caeterum sicut *E»euUnti*.

Conspectus specierum.

A. Culmus florens a bulbo hypogaeo paullo remotus.

- I. Bulbus 1-2 cm diam. testa brunnea tunicatus. Spiculae laxe spicatae. Squamae **eo rufa**.  
r'cu"lmus"compres: >triqueter. Folia lucida sensim attenuata. Squamae oblongo-ellipticae lucidae. . . . . **54. C. fulgens.**
- b. Culmus triangularis. Folia opaca apice circinato-flagellata. Squamae oblongo-lanceolatae opacae. . . . .

H. Bulbus plerumque non ultra 8 mm latus. Spiculae subdense spicatae. Squamae **\*angujneae**.

- a. **Hulbus test, brunnea tunicatus. Anthela explicata, radii breves paucispulps.**  
**Bractae 2-3. Squamae ovatoellipticae.** . . . . . **56 n\*7, "**
- b. **Bu.bu.te.Unigratunic.tu.. Anthel. c.piUto-contr.cU po,£.cny J ^ e ni:**  
6—8. Squamae oblongo-elhplirae . . . . .

B. Culmus florens e bulbo epigaeo immediate enatus.

- I. Bulbus 6-10 mm diam testa nigra tunicatu\*. Alae rhachillarum latae. Connocitium antherarum in appendirom brevem ovatam productum. . . . .
- a. Squamae ova to lanceolatae obtusae breviter mucronat.ie. . . . .
- 1. Culmus validus. Folia 4-5 mm lata. Bractae 6-8. .squamae fulvae  
**58. C grand%bulbo\*v\$.**
- 2. Culmu. gracili.. Folia 1 -2 mm lata. Bractoe 2-3. Squamae \*angmnoae  
y). **C. bulbotin.**
- b. **cbu** squamae , lanreqlataç . \ony . a<uminalo-ari.UUe . fulvocastancae. . . . . **61**

II. Bulbus 2 mm diam. testa brunnea tunicatus. Alae rhachillae perangustae. Squamae sanguineae in mucronem excurvum excurrentes. Connectivum antherarum in appendicem subulatam productum. . . . . 61. *C. microbolbos*.

54. *C. fulgens* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 563 (nomen), in Bull. Herb. Boiss. IV. (1896) Append. III. 30 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 355. — Stolones longi tenuissimi vaginis flavo-brunneis tecti in bulbos ovatos 1—2% cm diam. testa dura brunnea longitudinaliter costata demum in lacinas lanceolatas fissa tunicatos excedentes. Culmus e bulbo subterraneo paullum remoto enatus supra terrain caespitans 20—60 cm altus subvalidus compresso-triqueter laevis inferne plurifoliatus. Folia conferta culmum aequantia vel superantia 4—10 mm lata plana longe attenuata coriacea pallide viridia lucida, vaginae bmnneo-rufae. Bractee 4—6, inferiores anthelam superantes. Anthela semicomposita vel simplex laxa 5—8-radiata, radii graciles ad 5 cm longi. Spicae late ovatae laxae 8—30-spiculosae. Spiculae distichae demum rectangule patentes lineares 10 mm longae 1—2 mm latae subteretes 7—10-florae. Rhachilla late alata, alae persistentes nucem involventes. Squamae remotiusculae oblongo-ellipticae obtusiusculae muticae concavae 11-costatae aureo-rufae dorso virides lucidae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus mediocris, stigmata 3 longa. Nux % squamae aequans obovato-oblonga. — Fig. 5A—B.

Auf Kies- und Lehmboden der südafrikanischen Steppenprovinz: Kalahari-Zone: Brit. Betschuanaland: Mabele, auf sandbedecktem Rücken eines Porphyrhügels, 1000m (Seiner n. 318! 313 bis!). Damara-Zone: Hereroland: sine loco (Marloth n. 1290!, Fleck n. 642); zwischen Walfischbai und Okahandja (Liideritz n. 95!); Garrib (Francois n. 351); Okahandja (Dinter n. 4641); Oobabis (Kupper n. 251). Amboland: Kl. Namutoni (Breyer in Herb. Transv. Mus. n. 206091). Siid-Angola: Huilla (Antunes n. 2031); Luati 1100 m (O. Jessen n. 409!). — BrUisch-Zentralafrika: Ngamiland, zwischen Koobi und Nord-Shaw Tal (Raines!); Kwebe Hills 1000 m (Mrs. Lugard n. 104!).

var. *p.* COfltractus Kükenth. var. nova. — Culmus gracilis 8—15 cm altus. Folia perangusta culmo breviora. Bractee 2 breves. Anthela ad spicam unicam ovatam e spiculis 4—6 suberectis dense aggregatis formatam reducta.

Deutsch-Südwestafrika: Amboland: Otjituo, auf dem sandigen Boden des Orauramba-Omatoko (Dinter n. 8941).

55. *C. ealUttus* Ridley in Trans. Linn. Soc. ser. 2. Bot. II. (1884) 143; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 551 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) p. p.; Rendle in Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 119; non K. Schum. — Stolones longi pergraciles in bulbos ovatos 1 cm diam. testa dura brunnea demum in lacinas lanceolatas fissa tunicatos exeuntes. Culmus e bulbo subterraneo paullum remoto exurgens 30—60 cm altus rigidus^vel gracilescens triangularis laevis. Folia culmum subaequantia 3—4 mm lata viridia opaca apice longe circinato-flagellata. Bractee 6—8 patentes demum reflexae anthelam superantes. Anthela subcomposita magna ad 11-radiata, radii graciles ad 10 cm longi apice interdum ramosi. Spicae ovatae laxae pleiostachyae. Spiculae lineares 7—15 mm longae 1 mm latae acutae subteretes 7—8-florae divaricatae. Rhachilla alata. Squamae remotiusculae oblongo-lanceolatae obtusae superiores acutiores vix carinatae multinervosae aureo-fuscae. Stamina 3. Stylus longus profunde thfidus. Nux  $Y_1$  squamae aequans lanceolata (teste Ridley) triquetra atro-sanguinea minute punctata.

Westafrikanische Waldprovinz: An Teichrftndern. Dahomey (Newton n. 101). Angola: Loanda, bei Quicuxe (Welwitsch n. 7079!, Oossweiler n. 209!); HuiUa, Nene (Welwitich n. 6878); sine loco (Oossweiler n. 1597!).

Nott. Species nonnU foliis apice drdnatii opacii i *C. frlgem* distinguenda inYaiUgationibus ttiUloribus commendttur.

56. *C. usttatas* Burch. Trav. South Afr. I. (1822) 417 in nota; Roem. et Schult. Mant. II. (1824) 477; Nees in Linnaea VII. (1832) 516, IX. (1835) 285 (exd. syn.) et

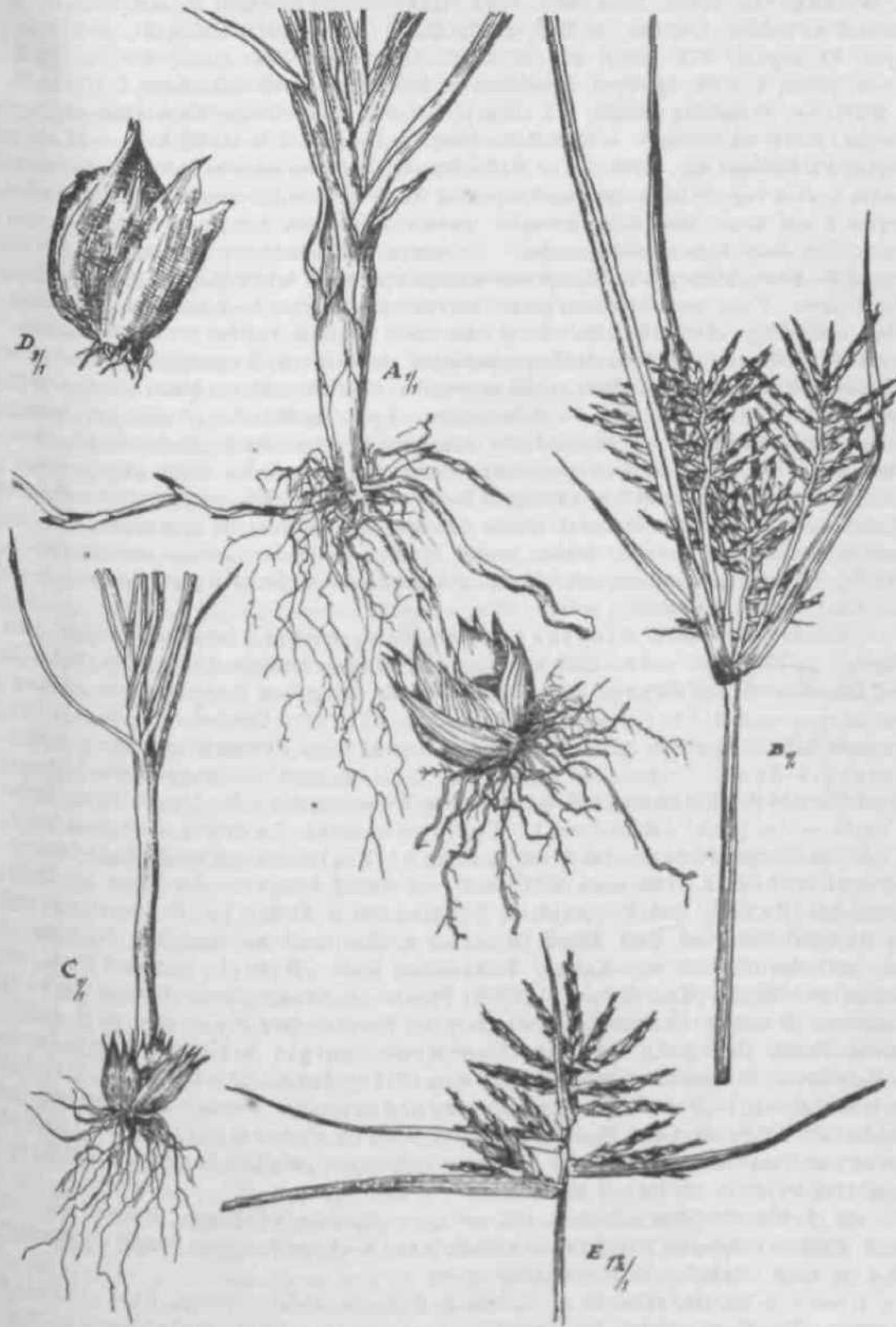


FIG. 15. A—R. C. /ti^oi C. B. CÜRKE A Pan tncri«T etilm rum ttokmUnu «t butbo hv pgao. 5 j» arn •«p\*ri,r culml cutn inflorescentia. - O-i t'. fr«ifto\*M V»hl. C Fm tnterlot cuimi cum buJbo rpi^aoo. /> Bulbui tatU externa ramoU. X AnthvU.—(con. origin

X. (1836) 136; Kunth, I.e. 107; Steud. I.e. 58; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 511; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 176 (excl. syn. *C. aemitrifidus*), in Durand et Schinz, l. c. 581, in Bull. Herb. Boiss. IV. App. III. (1896) 31, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 179 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 353 et Ulustr. Cyper. (1909) t. XVI, fig. 1; S. Schönland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 27, t. XVII. — *C. solidus* Kunth, l. c. 76 p. p. — *C. bulbijer* Drège, Zwei Pflanzengeogr. Docum. (1843) 63 (nomen). — *C. bulbifex* Drège in Linnaea XX. (1847) 245. — *C. edulis* Dinter, Fl. Siidwest-Afr. (1909) 41. — Radix fibrosa. Stolones longi horizontales et descendentes tenues vaginis lanceolatis acutis pallide ferrugineis multinervosis vestiti in bulbos ovatos 8 mm diam. testa dura brunnea nitida multinervosa demum in lacinias ovato-lanceolatas fissa tunicatos desinentes. Culmus e bulbo subterraneo paullum remoto enatus 8—20 cm altus gracilis compresso-triangularis laevis latere uno canaliculatus basi plurifoliatus. Folia conferta culmo parum breviora vel longiora 1—2 mm lata complicatoplane apice longe attenuata subcircinata basi valde dilatata, vaginae pallide ferrugincae. Bractee 3 foliaceae patentes anthelam superantes. Anthela simplex pauciradiata contracta vel subexplicata IVi—3 cm diam., radii subsessiles, inferiores saepius remotiusculi breves. Spicae late ovatae subdensae 5—10-spiculosae. Spiculae distichae divaricatae linearilanceolatae acutae 6—12 mm longae 2 mm latae parum compressae 8--12-florae. Rhachilla late aiata. Squamae subdense imbricatae demum apice patulae ovato-ellipticae subobtusae sanguineae nitidae vix carinatae 7—9-costatae ex apice emarginato brevissime mucronatae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum in appendicem brevem rubram ovatam productum. Stylus longus breviter trifidus, stigmata exseru tenuia. Nux  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  squamae aequans late oblonga vel subobovato-oblonga trigona brunnea dense punctulata breviter apicata.

Siidafrikanische Steppenprovinz: Auf grasigen, fouchten Ebenen und Hügelu, an Fluflufem von 0—2400 m. Damara-Zone: Amboland: zwischen Olukonda und Ukuambi (Rautanen n. 20). Hereroland: In der gelben kiozig-lehmigen Akazienbuschsteppe nach Dinter gemein. Omaruru (Schinz n. 523); Omaheke, Epata in tiefem, braunem Sand (Seiner n. 313f). Namaqua-Zone: Klein-Namaland (Drège n.431M!). Kalahari-Zone: Griqualand West (Burchell n. 2082!). Orange-River-Kolonie: Draai Fontein (Rehmann n. 3684!). Transvaal (Nelson-n. 97, Mr Lea in Herb. Bolus n. 6013). — Im Gebiet des südwestl. Kaplandes selten: ? Kontabo (Drège n. 882!); in den Paarlbergen (Drège), bei Saron (Schlechter n. 10675) und am Tulbagh-Wasserfall (Schlechter n. 1425, nach Schönland). — Weiter östlich an dor Küste im Distr. Uitenhage (Ecklon und Zeyher!, R. Schlechter n. 2500!), bei Grahamstown und im Bathurst-Distr. bei Port Alfred (Hutton n. 42a!) und bei Komgha. Häufiger in den zentralen Partien der Karroo: Prinz-Albert-Distr. (Drège); Somerset East, am kleinen Fish Rivier (Mac Owan n. 2035!); Prieska am Orange River (Bryant n. 5\*!); Hopetown (Burchell n. 2684!); Albert-Distr. bei Burghersdorp (Cooper n. 1376. 3366); Aliwal North (Drège!); Colesberg; Queenstown (Galpin n. 16971). Basuto-Land: Buffalo River, Wasserfall 2400 m (Galpin n.6872!); Leribe (Dieterlen n. 524, 913 nach Schönland). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika: In dor Landschaft Ugogo, Pori und FluBufer bei 850 m Höhe (A. Peter n. 33 242! 33 306! 33 353! 45 698!) und am GroBen Graben am östlichen Grabenrand zwischen Saranda und Makutupora 1100—1200 m (A. Peter n. 33 702!).

var. *0. macrobulbus* Kt̄kenth. var. nova. — Stolones validiores. Bulbus ad 2 cm diam. Culmus validus ad 30 cm altus. Anthela laxior 4—5-radiata, radii flrmuli divergentos ad 6 cm longi. Spiculae longiores latioresque.

Deutsch-Siidwestafrika: Rehoboth-Aub, in tiefem, rotem Sand (Dinter n.2247!); Windhoek, unter Biischen (Foermer n. 4!). Brit. Betschuanaland: Vleybuschwald auf grauem Sande an der Salzpfanne Ntochokuta (Seiner n. 130!). - Ostafrika: In der Unds<\*a" Turu von Itigi östlich gegen Bangayega 1000 m (A. Peter n. 337381).

57. *C. Stuhlmannii* C. B. Clarke in Durand et Schinz, *Consp. Fl. Afr.* V. (1895) 578 (nomen); K. Schum. in Engler, *Pflanzenwelt Ost-Afr.* C. (1895) 118; G. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, *Fl. trop. Afr.* VIII. (1902) 354. — Stolones longi graciles bulbiferi. Bulbi subterranei 6—8 mm lati ovati testa dura nigra multinervosa intus laevi tunicati. Culmus a bulbo paullo remotus gracilescens 30 cm altus compresso-triqueter laevis basi modice incrassatus inferne plurifolius. Folia culmo longiora vel breviora  $2\frac{1}{2}$  mm lata plana apice circinata, vaginae dilatatae pallidiores. Bractee 4—6 foliaceae anthelam longe superantes. Anthela simplex capitato-contracta ambitu hemisphaerica 12—18 mm diam. multispiculosa pauciradiata, radii brevissimi. Spiculae oblique patentees lineari-lanceolatae acutae 6—8 mm longae  $2\frac{1}{2}$  mm latae subteretes 6—10-florae. Rhachilla alata. Squamae laxe imbricatae oblongo-ellipticae subobtusae, superiores acutiores, concavae sanguineae pluricostatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter rubro-productum. Stylus longus, stigmata 3 sanguinea longe exserta. Nux nondum matura.

Deutsch-Ostafrika: Karagwe: Kafuro 1350m (Stuhlmann n. 1826!).

58. *C. grandibulbosus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, *Fl. trop. Afr.* VIII. (1902) 353. — Bulbus epigaeus fere 1 cm diam. testa dura nigra tunicatus. Culmus 45 cm altus subvalidus compresso-trigonus laevis. Folia culmum superantia 4—5 mm lata plana. Bractee 5—7 anthelam superantes demum saepe reflexae. Anthela simplex pauciradiata capitato-contracta  $\frac{1}{2}$  cm diam. usque ad 30-spiculosa, radii brevissimi. Spirulae dense aggregatae divergentes lineari-lanceolatae acutae 8—10 mm longae 3 mm latae subcompressae 8—14-florae. Rhachilla late alata. Squamae subdense imbricatae ovato-lanceolatae subobtusae in mucronem brevem excurvum excurrentes fulvae pluricostatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter rubro-productum. Stylus longus, stigmata 3 longa. Nux subobovato-elliptica trigona faciebus concavis pallida dense punctulata apiculata.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya-Territ.: An Felsen auf trockenem Sand am Berge Ndi in der Landschaft Taita (Scott Elliot n. 6284!); Kima 1200 m (MacDonald n. 1289! in Herb. Kew.). Deutsch-Ostafrika: Moschi (H. L. Shantz n. 780!).

var. ? **amplus** Kükenth. var. nova. — Anthela evoluta 4-radiata, radii laterales patentissimi ad 8 cm longi. Spiculae ad 16 mm longae.

Kenya-Territ.: Grassteppe bei Kibwezi in der Landschaft Ukamba, auf rotem Lehmboden, 1000 m (Scheffler n. 13!).

59. *C. bulbosus* Vahl, *Enum. pi.* II. (1806) 342 (v. sp. auth.!); Steud. in *Flora* XXV. (1842) 594 et *Synops. Cyper.* (1855) 33; Boeck. in *Linnaea* XXXVI. (1870) 300 et in *Flora* LXII. (1879) 554; Boiss. *Fl. orient.* V. (1884) 377; Ridley in *Trans. Linn. Soc. Ser. 2. Bot.* II. (1884) 140; C. B. Clarke in Hook. fil. *Fl. Brit. India* VI. (1893) 611, in Durand et Schinz, l. c. 550 (incl. var. *styloaeus* C. B. Clarke) et in Thiselt.-Dyer, *Fl. trop. Afr.* VIII. (1902) 352; Engler, *Hochgebirgsfl. trop. Afr.* (1892) 143; Suringar, *Het Gesl. Vyperus* in *Mai. Archip.* (1898) 116, t. IV, fig. 27 et V, fig. 8; E. G. Camus in *Lecomte, FJ. Indo-Chine* VII. (1912) 64; Domin in *Bibl. bot.* Heft 85. (1915) 434; Chiovenda in *Result. Sci. Missione Stefanini-Paoli I.* (1916) 178; Chevalier, *Explor. bot. Afr. occ. 1<sup>re</sup> ann.* (1920) 689; C. E. C. Fischer in *Gamble, Fl. Madras* IX. (1931) 1641; non A. Rich. — *C. geminatus* Retz. *Obs. bot.* IV. (1786) 11; C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI. (1884) 175, t. 2, fig. 17 — 18 (ex d. yar. 0 (et in *Journ. Bot.* XXVIII (1890) 18 et fig. p. 19; non Hort. — *C. polyphyllus* Vahl, l. c. 317 (v. sp. auth.!). — *C. laxus* R. Br. in *Salt, Voy. Abyss. App.* IV. (1814) LXII. (nomen nudum); non Lam. — *C. geminatus* Koenig ex Ainslie, *Mater. Med. Hind.* (1813) 250 (fide Ind. Kew.). — *C. bulbifrus* A. Dietr. *Spec. pi.* II. (1833) 324; Steud. *I.e.* 33. — *C. stolonifrus* Nees in *Wight, Contr. Bot. India* (1834) 81 p. p., non Retz. — *C. rotundus* B. *pendulus* Nees, *I.e.* 82. — *C. rotundus* Kunth, *I.e.* 58 p. p.; J. E. N. Fl. austral. VII. (1878) 279 p. p.; non L. — Radix fibrosa. Stolones multi capillares post avolutionem bulbi disparentes in bulbum desinentes. Bulbus ovatus 6—10 mm diam. testa dura nigra multicostata demum in lacinias lanceolatas basi connatas fissata tunicatus. Culmi saepe plures e bulbo epigaeo immediate cernati 6—20 cm alti gracillimi



compresso-triangulares laeves inferne multifoliati. Folia conferta culmum aequantia vel superantia saepe recurvata 1—2 mm lata subconvoluta, vaginae longae brunneo-rufae. Bractee 2—3 patentissimae vel deraum deflexae, ima anthelam excedens. Anthela simplex 3—7-radiata, radii sessiles vel breves 2—4-stachyi, imus remotiusculus. Spiculae satis laxe spicatae oblique patentes vel demum divaricatae lineari-lanceolatae acutae 8—12 mm longae 1%—2 mm latae subcompressae 8—14-florae. Rhachilla late alata. Squamae dense imbricatae apice patulae lanceolato-ovatae subobtusae superiores acutiores sanguineae nitidae 9—11-nerviae e carina viridi interdum brevissime mucronatae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter rubro-productum. Stylus longus, stigmata 3 longa. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovato-elliptica vel elliptica trigona demum cinereo-nigra dense punctulata breviter apiculata. — Fig. 15 C—E (p. 123).

Sandige Stellen in Wüsten, an Flußufer, an bebauten Plätzen. — Südliche Mittelmeerprovinz: Agypten: Damiette (Ehrenberg n. 678!); Djebel Elba (O. Täckholm!). — Makaronesien: Capverdische Inseln (Bollet).

Nordafrikanisch-indisches Wiistengebiet: Nubische Wiiste zwischen Berber und Suakin (Schweinfurth n. 4061). Arabien: im Wiistensand bei Dschedda (Schimper n. 8091); sine loco (Ehrenberg!, Roestel in Herb. Willd. n. 13471). Beludschistan. Indische Wüste: Karachi (Mrs. Stead!); Sind (Dalzell). — Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Französ. Sudan (Chevalier n. 24 691); Baguirmi und Region des Sees Fitri (Chevalier n. 100131). Abessinien: Gursarfa im Tacazze-Tal 900—1200m (Schimper n. 96! 2238!). Brit. Somaliland: Abdallah (Keller n. 82!); Fulla-Tal (Ellenbeck n. 244!). Italien. Somaliland (Paoli n. 1056). Westafrikanische Waldprovinz: Senegal (Perrottet n. 8831, Le Liévre!); Guinea (Thonning!); Unterer Kongo (Gillet). Angola: Loanda an der Mündung des River Cuanza (Welwitsch n. 7073!); nahe der See bei Zamba Grande und Cabo Lombo (Welwitsch n. 70741); Mossamedes (Welwitsch n. 6852!). — Portug. Ostafrika: Mozambique (Prelado n. 4!). — Vorderindisches Gebiet: Süd-Malabar, Bepore; Madras (Wight n. 1824! 1828! 29B!, Wallich n. 3317 A p.p.! Bl CI); Mysore u. Carnatic (G. Thomson n. 102). Ceylon (Trimen, C. Holtermann!); Palamkottah (Wight n. 1231!). Ganges-Ebene: Aligarh (Duthie n. 7670!). Gwalior (Maries n. 90!). — Monsungebiet: Austromalayische Provinz: Timor (Zippelius). Hinterindien: Cochinchina. Tonkin.

Australisches Gebiet: Queensland: Brisbane River (F. Mueller!). Südaustralien: Mt. Lyndhurst (M. Koch n. 82! 118!); Gebiet des Lake Torrens (Base-dowl); Finke River (H. Kempe n. 449!); Kopperamanna am Cooper Creek (J. Hiert!); zentrales Südastralien (Tepperl). Nordwestaustralien: zwischen Ashburton- und Yule-River (E. Clement).

var. *fi.* Spltttt Boeck. 1. c. 301; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 143. — *C. blytoides* Hochst. in Flora XXVII. (1844) 102; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 580 et in Thiaelt-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 354. — *C. subulatus* var. *confertus* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 281. — *Htmichlaena bulbosa* Hochst. ex A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 509. — Culmus minor. Anthela spiciformis ebracteata e spiculis 3—5 alternis suberectis lanceolatis 4—6-floris formata. Squamae in mucronem brevem recurvum desinentes.

Eritrea: Ain im Bogoslande (Steudner n. 932!). Abessinien: Enderert im Distr. Schoa (Schimper n. 580!); Gondar; Adua; Schoaoda bei Adua 2000 m (Schimper n. 171). Kenya-Kolonie: Nairobi (W. J. Dowson n. 215!); Gilgil River 1800-2100m (Scott Elliot n. 66501); Kibwezi in der Landschaft Ukamba (Scheffler n. 522!). Deutsch-Ostafrika: Moschi (A. E. Haarer n. 12121).

var. *y.* Clatter Ktikenth. var. nova. — Culmus ad 35 cm altus. Radii anthelae ad 3 cm longi divaricatu. Spiculae rectangule patentes ad 3 cm longae.

Alle in V. II: N. W., 811 d., W. J. J. (C. O. B. 611). — Zentralaustralien. Alice Springs (Oiles!). Nordwestaustralien (Pemberton-Walcott!).

var. 6. **melanolepis** Kükenth. var. nova. — Culmus 30—40 cm altus rigidus. Folia 3—6 mm lata plana apice circinata. Bracteae 4—6. Anthela explicata semicomposita 6—9-radiata, radii ad 5 cm longi. Spicae ad 14-stachyae. Spiculae remotiusculae 10—20 mm longae  $1\frac{1}{2}$  mm latae divergentes. Squamae plerumque atosanguineae marginibus anguste albo-hyalinae.

Deutsch-Ostafrika: Buschpori in Pare und Westusambara zwischen Buiko und Mkumbara und zwischen Buiko und Mkomasi (A. Peter n. 10 352! 10 6471 411321 41 2251).

60. C. Gioll Chiovenda in Ann. di Botan. XIII. (1915) 375. — Radix fibrosa. Stolones tenues mox dispartes. Culmus e bulbo epigaeo globoso 5—7 mm diam. testa dura atrobrunnea nitida demum in lacinulas lanceolatas fissa tunicato immediate exurgens 12—25 cm altus gracilis compresso-triangularis laevis. Folia conferta culmum subaequantia 2 mm lata subplana, vaginae testaceo-rufae. Bracteae 2—3 patentissimae anthelam superantes setaceo-acuminatae. Anthela simplex satis contracta 3—6-radiata ambitu late ovoidea 15—3 cm diam., radii breves spiculas 2—5 gerentes. Spiculae lineari-lanceolatae acuminatae 8—15 mm longae 1—2 mm latae compressae 8—15-florae oblique patentel demum divergentes. Rhachilla alata, alae hyalinae persistentes. Squamae sublaxe unbricatae lanceolatae fulvo-castaneae nitidae multicostatae e carina viridi in aristam sublongam excurvam acuminatae. Stamina 3, antherae longae lineares. Stylus longus, stigmata 3 longa. Nux immatura anguste elliptica trigona.

Italien. Somaliland: Benadir, zwischen Baidoa und Bur Acaba (Paali n. 11331).

var. *p. nogalensis* (Chiovenda) Kükenth. comb. nov. — *Mariscus nogalensis* Chiovenda, PL, nov. vel minus notae ex Aethiopia (1928) 14. — Culmus 50—60 cm altus. Bulbus 10 mm diam. Vaginae imae foliorum tenuissime membranaceae. Folia 2—3 mm lata. Nux anguste elliptica.

Brit. Somaliland: Becken von Nogal, Wiese von Bai Dagdi (Puccioni und Stefanini n. 882!).

61. C. **mlerobolbos** C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 354. — Stolones breves capillares squamis flavo-brunneis oblecti in bulbos parvulos 2 mm diam. desinentes. Culmus e bulbo epigaeo brunneo-mgoso immediate enatus gracilis 6 cm altus. Folia culmum superantia setacea flaccida. Bracteae 2 anthelam superantes. Anthela ad spicas 1—2 laxe spiculosas reducta, quarum altera breviter pedunculata. Spiculae 3—5 oblongae 8—10 mm longae 2 mm latae compressae 20—24-florae. Rhachilla peranguste alata. Squamae dense imbricatae apice patulae ovato-lanceolatae sanguineae Multicostatae dorso latestramineo-virentes in mucronem conspicuum excurvum excurrentes. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem rubram subulatam productum. Stylus mediocris, stigmata 3 longa exserta. Nux Vi squamae aequans late ellipsoidea tri8<sup>0</sup>na atrobrunnea dense punctulata apiculata.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Nubien: Küstenland unter dem 21-Breitengrad zwischen 900 und 1200 m (J. Th. Bent!).

#### Sect. 9. *Subquodrongulares* Kükenth.

*Syhuadrangulares* Kükenth. sect. nov. — *Corymbosi* Kunth, l. c. 53 pro min. p. — *omali* Boeck. l. c. 352 p. p. — *Subimbricatae* C. B. Clarke in Hook. M. Fl. Brit. India (1893) 612 PP- ~ *temoiiglumae* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. 314 p. p. — *Zollingerianae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 100 p. p. — *Sphacelarii* Chenezon, l. c. 39. — Rhizoma abbreviatum lignosum saepe stolones inuenientes emittens, rarius radix fibrosa. Culmi graciles triangulares basi ± *tristati* inferne foliati. Bracteae saltern inferiores anthelam superantes. Anthela simplex vel compressa laxa radii graciles valde inaequales. Spicae late ovatae. Spiculae laxius *tristati* demum plerumque divergentes lineares vel lineari-lanceolatae acutae compresso-subquadrangulares. Rhachilla tenuis saepe flexuosa alata, alae oblongae vel *tristati* lato-ellipticae albo-hyalinae caducae. Squamae membranaceae remotiusculao

subadpressae ellipticae obtusae vix carinatae 7—11-nervosae. Stamina 3, antherae breves oblongae vel longe lineares, connectivum vix vel breviter productum. Stylus longus tenuis, stigmata 3 paullo exserta. Nux  $1/3$ — $y_2$  squamae aequans elliptica vel oblonga trigona lateribus concavis.

### Conspectus specierum.

- A. Rhizoma breve lignosum, interdum stolones tenues adscendentes obvii.
- I. Rhachilla spiculamm pallide viridis. Squamae lateribus stramineae vel atro-virides.
- a. Estoloniferi. Antherae breves late lineares vel oblongae.
1. Culmus basi tuberascens. Squamae emaculatae.
- § Spicae laxae spiculosae. Squamae luride virentes vel atro-virentes  
**62. *C. maranguensis*.**
- §§ Spicae dense spiculosae. Squamae stramineae ferrugineo-conspersae  
**63. *C. Thomsonii*.**
2. Culmus basi subincrassatus. Squamae lateribus stramineae macula sanguinea tinctae.
- § Spicae dense 40—60-spiculosae. Spiculae lineares 3—5 cm longae. Squamae laxae dispositae. . . . . 64. *C. locuplea*.
- §§ Spicae laxae 5—12-spiculosae. Spiculae lineari-lanceolatae 6—20 mm longae. Squamae subdense imbricatae. . . . . 65. *C. sphacelatus*.
- b. Stoloniferi. Antherae longae lineares.
1. Anthela simplex. Spicae laxae spiculosae. . . . . 66. *C. esphacelatus*.
2. Anthela composita. Spicae dense spiculosae. . . . . 67. *C. Weinlandii*.
- II. Rhachilla spicularum nigrescens. Squamae lateribus fulvae vel rufae vel fuscae. Antherae longae lineares.
- a. Spiculae rectangule divergentes. Squamae oblongo-ellipticae rufae  
**68. *C. gracilinux*.**
- b. Spiculae suberectae vel arcuatim adscendentes. Squamae ovato-ellipticae vel ovatae.
1. Bractae longissimae 6 mm latae vel latiores. Squamae ovatae lateribus fuscae. . . . . 69. *C. granatensis*.
2. Bractae anthelam subsuperantes 2—4 mm latae. Squamae ovato-ellipticae.
- § Spiculae multae arcuatim adscendentes. Squamae fuscae vel pallidae. Nux oblongo-elliptica. . . . . 70. *C. zollingerioides*.
- §§ Spiculae paucae suberectae. Squamae lateribus fulvae vel rufae. Nux late elliptica. . . . . 71. *C. Zollingeri*.
- B. Anni haud stoloniferi. Antherae breves oblongae.
- I. Spiculae conspicue quadrangulares. Rhachilla pallida, alae lanceolato-ellipticae. Squamae lateribus fuscae vel stramineo-rufae dorso late virides breviter mucronatae. . . . . 72. *C. rubroviridis*.
- II. Spiculae obsolete quadrangulares. Rhachilla nigrescens, alae oblongae. Squamae brunneae dorso anguste virides muticae. . . . . 73. *C. Ramoaii*.

62. *C. maranguensis* K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 120; C. B. Clarke in Thiseit.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 359. — Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmi caespitosi approximati 20—60 cm alti triangulares laeves rigidi basi subtuberoso-incrassati. Folia remota culmo longiora vel breviora 5—10 mm lata plana herbacea breviter acuminata, vaginae longae pallide ferrugineae purpureo-conspersae, imae aphyllae. Bractae 5—6 patentissimae, inferiores anthelam superantes. Anthela composita rarius simplex 6—8-radiata, radii graciles oblique patentes ad 15 cm longi apice plerumque corymbosoramosi. Spicae late ovatae 3—4 cm diam. laxae 12—15-spiculosae, radioli setacei ad 3 cm longi divergentes. Spiculae distichae divaricatae vel inferiores deflexae lineares acutae 15—20 mm longae  $1/2$  mm latae 10-18-florae compresso-quadrangulae mox caducae.

Rhachilla alata, alae oblongae albo-hyalinae persistentes. Squamae remotiusculae ellipticae obtusae luride virides demum atro-virentes dorso 5—7-nerviae marginibus involventes dense punctulatae. Stamina 3, antherae breves lineares rubrae, connectivum vix productum. Stylus longus, stigmata 3 tenuia breviter exserta. Nux \*, squamae aequans oblongo-elliptica vel obovato-oblonga trigona basi cuneata demum atrocinerea dense punctulata breviter apiculata.

Bisher nur in Deutsch-Ostafrika an Wasserläufen und in feuchten Gebirgsbuschwäldern, auch auf Grasplätzen und Pflanzungen gefunden, in einer Meereshöhe von 800—1800 m: Von Ost-Usambara (Buchwald n. 14! 260 p.p.!, Hoist n. 110! 2641268!), Wo die Art namentlich auf Bergwiesen um Amani sehr häufig ist (Braun n. 9321 3190 bis!, A. Peter n. 3547' 7607! 7615! 10 2581) liber das südliche und nördliche Paregebirge (A. Peter n. 11 241 bl '1 668! 12185! 41 4111) bis zu den Südabhängen des Kilimandscharo (Volkens n. 649!, C. Uhlig n. 2811, Taylor!) und zum westl. Kilimandscharo, Sanya 1350m (Petzholtz n. 91!).

63. C. Thomson & Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 294; C. B. Clarke in »Journ. linn. Soc. XXI. (1884) 177, in Hook. ill. Fl. Brit. India VI. (1893) 608 et Illustr. Cyper. (1909) t. XIV, fig. 3—5; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 63, fig. 7, 6—8. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 25—45 cm altus rigidus compresso-triangularis laevis inferne paucifolius basi valde tuberascens et vaginis fuscis dissolutis tunicatus. Folia 3 remota culmum subaequantia 4—10 mm lata plana marginibus revoluta coriacea, vaginae longae. Bractee 3—4 patentes, inferiores 2 antheram longe superantes. Anthela subcomposita 5—6-radiata laxa, radii graciles ad 14 cm longi oblique patentes pauciramosi. Spicae late ovatae 4 cm diam. dense polystachyae. Spiculae divergentes lineari-lanceolatae apuminateae  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  cm longae 3 mm latae compressae 16—24-florae. Rhachilla recta tenuis anguste alata, alae demum caducae. Squamae subaxe dispositae demum apice patulae 4 mm longae membranaceae ellipticae subacutae brevissime mucronatae stramineae punctis ferrugineis conspersae dorso 7-nerviae lateribus enerves marginibus involventes. Stamina 3, antherae lineares breves. Stylus longus, stigmata 3 tenuia breviter exserta. Nux \*• squamae aequans oblonga triangularis nigrescens nitida dense punctulata apiculata.

Vorderindisches Gebiet: Nordbengalen: Siligori (C. B. Clarke n. 11688!); sine loco (Hooker fil. und Thomson n. 55!). Assam: Cachar (Keenan!); Sylhet (C. B. Clarke n. 7235! 4?761 bis!); Jheels Siimpfe (Hooker fil. n. 2631). — Hinterindien: Tonkin: Tu-pht > (Balansa).

64. C. **louples** C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 566 (nomen) \*in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 362. — Rhizoma repens (teste C. B. Clarke, sed in specim. kewensi rhizoma non vidi). Culmus 30 cm altus subvalidus apice trigonus **laevis**. Folia  $\frac{1}{2}$  culmi aequantia 4 mm lata marginibus revoluta rigida. Bractee 4 antheram superantes. Anthela simplex 12—16 cm diam. 6-radiata, radii rigidi patentes ad 5 cm **longi**. Spicae densae 40—60-spiculosae. Spiculae divergentes lineares acutae 3—5 cm **longae**  $1\frac{1}{2}$  mm latae paullo flexuosae subquadrangulares 50—60-florae. Rhachilla alata, **alae** falcatae lineari-lanceolatae. Squamae subaxe dispositae membranaceae ellipticae obtusae brevissime mucronulatae viridi-carinatae dorso 7-nervosae lateribus sordide **mineae** macula sanguinea praeditae. Stamina 3, antherae breves oblongae. Stylus **longus**, stigmata 3 exserta. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans elliptica triquetra badia nitida breviter apiculata.

Westafrikanische Waldprovinz: Nigeria: Nupe, Muye am Niger (Barter n. 1871).

<sup>65</sup>« C. **sphaelatai** Rottb. Descr. et Icon. (1773) 26 (v. sp. auth.); Kunth, l.e. 63; Steud. l.e. 35; Boeck. l.e. 292; Ridley in Trans. Linn. Soc. Ser. 2. Bot. II. (1884) 139 P. p. C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 183, in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. v. (1895) 577 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 346; Durand et

Schinz, titud. Fl. Congo I. (1896) 293; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 30; Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 185; Chermezon in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 21. — *C. hexasiachyus* Swartz, Fl. Ind. occid. I. (1797) 117, non Rottb. — *C. nemorosus* G. F. W. Meyer, Primit. Fl. Esseq. (1818) 31; Kunth, 1. c. 60. — *C. Balbiaii* Kunth, Enum. (1837) 63; Steud. I.e. 35; Boeck. in Flora XLII. (1859) 446. — *C. chromatolepis* Steud. Syn. (1855) 32; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 293. — *C. Duchaitingii* Steud. 1. c. 45. — Radix fibrosa. Culmi plures dense caespitosi 10—60 cm alti rigidi vel graciliores triangulares latere uno canaliculati laeves basi subincrassati inferne paucifoliati. Folia culmo breviora 2—4 mm lata complicato-plana rigidula, vaginae longae brunneae purpureo-conspersae, imae aphyllae. Bracteae 3—5 patentes, inferiores antheram superantes. Anthela composita vel simplex laxa 5—8-radiata, radii inaequales ad 10 cm longi graciles patentes apice saepe corymboso-ramosi, e prophyllis longis tubulosis bmnneo-viridibus ore truncatis postice saepe bidentatis exsurgentes. Spicae late ovatae laxae 5—12-spiculosae, radioli breves divergentes bracteola setacea suffulti. Spiculae remotiusculae divergentes rarius suberectae lineari-lanceolatae acutae 6—20 mm longae 1 % mm latae compresso-subquadrangulae 8—24-florae. Rhachilla tenuis flexuosa alata, alae lanceolatae demum solutae. Squamae subdense imbricatae apice demum paullo patulae late ellipticae obtusiusculae muticae vel sub apice brevissime mucronatae membranaceae tenuiter 5—9-nervosae carina virides lateribus sordide stramineae utrinque plerumque macula sanguinea tinctae marginibus albo-hyalinae. Stamina 3, antherae breves oblongae submuticae. Stylus mediocris, stigmata 3. Nux  $y_2$  squamae aequans obovata vel ellipsoidea triquetra lateribus excavatis brunnea nitida minute punctulata brevissime apiculata.

Sandige feuchte Ufer und Savannen, Gräben im tropischen Afrika: Westafrikanische Waldprovinz: sine loco (Thonningl). Französ. Guinea. Sierra Leone. Liberia. Goldküste. Togo: Lome (Warnecke n. 1291); Mangu (Mellin n. 103a!); SokodS (Schilling n. 13a!, Kersting n. 269!, F. Schroeder n. 1331). Dahomey. Nigeria: Lagos (Denton n. 36 p.p.I); Old Calabar; Fishtown (Dinklage n. 16551); Sokoto (Dalziel n. 4631). Kamerun: Bibundi (Dusén n. 3541, Jungner n. 2511); Bipindihof am Ufer des Lokundje (Zenker n. 3431!); Fälle des Sanaga (Preuss n. 1350!); Batanga (Bates n. 99!); Nordkamerun (Thorbecke n. 39! 46!). Inseln Fernando Po, St. Thorns (Moller n. 120!) und Annobon (Burton). Französ. Kongo: Gabun (Soyaux n. 325a!); Zubingui (Tisserant n. 2264). Belg. Kongo: Leopoldville; Lutete; Stanley PoolfHensB. 41!267!, Schlechtern. 12911!). Angola: Loanda (Wei witschn. 7102!); Golungo Alto (Welwitsch n. 7056! 7070! 7090!). Ostafrika: Uganda, Entebbe (R. Fyffe n. 241). Portugiesisch-Ostafrika: Tete am unteren Zambesi (Kirk).

Gebiet des tropischen Amerikas: Trop. Zentralamerika: Mexiko: Monterey, Rio de Fundación (AbbonJ). Westindien: Cuba (Ekman n. 109801 14087! 17798!); Jamaica (Purdie!, J.R.Perkins n. 11791); Hispaniola, Santo Domingo (Mayerhoff n. 222!, Ekman n. H12389! 14 930!) und Haiti (Ekman n. H2596! 4369!); Porto Rico (Sin ten is n. 90! 2506! 4542!, Eggers n. 433! 5921, A. A. Heller n. 6438!); St. Thomas (Eggers!); St. Kitts (Eggers n. 430!); Guadeloupe (Duchassaingl); Dominica (Bryant n. 411); Martinique (Sieber n. 14!, Dussl, Husnot n. 8!); Trinidad (Sieber n. 6!, Berterol). Subaquatoriale andine Provinz: Colombia: Bogota (F. C. Lehmann n. 8839!); Santa Marta (H. H. Smith n. 226!); Medellin 1500m (Archer n. 124!). Cisaquatoriale Savannenprovinz: Venezuela (Schomburgk n. 878!, Rusby n. 341!, Passarge und Selwyn n.308!). f Britisch Guayana: sine loco (Schomburgk n. 8821); oberer Mazarumilio (Gleason n. 20661 2144!). Holland. Guayana: sine loco (Kappler n. 276b, W. Hans!); Küstenregion (Jenman n. 1512! 2162! 6062!). Franzos. Guayana: sine loco (Le Prieur n.5:\*1, Poiteau, Sagot n. 636!, Broadway n. 538!); Cayenne (Jelskil). Amazonas-Gebiet: sine loco (Trail n. 11731); Rio Negro, Barra (Spruce n. 11171); Para (Brenning n. 9161, Spruce n. 1011, Burchell n. 9924!); Insel Marajo (Schwacke n. 4022!). - Andines Oebiet: Bolivia: Am Beni River (Rusby n. 91!).

66. *C. esphaeelatus* Kiiikenth. nomen nov. — *C. pseudosphacelatus* Chiovenda in Ann. di Bot. Roma XIII. (1915) 374, non Boeck. (1890). — Rhizoma breve lignosum stolones longos graciles emittens. Culmi 40 cm alti rigidi compresso-triquetri laeves basi subtuberascentes inferne foliati. Folia culmo breviora 4—5 mm lata plana, vaginae rufescentes. Bracteae 6, inferiores anthelam superantes erecto-patentes. Anthela simplex 6—8-radiata, radii inaequales ad 9 cm longi. Spicae late ovatae 5—10-spiculosae laxae. Spiculae divaricatae lineari-lanceolatae 10—12 mm longae 2 mm latae compressae 12—16-florae basi glandula nigra munitae. Rhachilla viridis anguste alata, alae hyalinae demum caducae. Squamae subdense imbricatae celluloso-reticulatae ellipticae subobtusae viridicarinatae dorso rufescente 5-nerviae lateribus albae enerves. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter rubro-productum. Stylus longus profunde trifidus. Nux ellipsoidea triquetra.

Ital. Somaliland: Giumbo, Ebene von Giuba (Paoli n. 2211).

\* 67. *C. Welndallii* Kiiikenth. spec. nova. — Rhizoma breve stolones longos graciles emittens. Culmus 50—70 cm altus rigidulus compresso-triqueter laevis basi tubescens, inferne foliatus. Folia culmo breviora 3—5 mm lata plana. Bracteae 5—6 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela composita 7—8-radiata, radii graciles inaequales ad 8 cm longi. Spicae late ovatae multi- et densispiculosae basi brevimosae. Spiculae divaricatae lineari-lanceolatae 10—12 mm longae 1½ mm latae compressae 12—16-florae. Rhachilla gracilis alata. Squamae subdense imbricatae lanceolatae subobtusae viridicarinatae dorso subcolorato 5-nervosae lateribus albae enerves. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter rubro-productum. Stylus longus trifidus. Nux immatura.

Neu-Guinea: Finschhafen (Weinland n. 2171).

Not a. Planta ex affinitate *C. esphaeelatus* Chiovenda, Bed, ut videtur, distincta. Nam anthela composita nee simplex et spiculae numerosiores et multo densius spicatae sunt.

68. *C. gneilinux* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 162, in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 564 et in Thiselt-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 362; Durand et Schinz, tftud. Fl. Congo I. (1896) 288; Chevalier, Explor. Bot. Afr. occid. Fran\$. I- (1920) 691. — *C. tenuiculmis* Boeck. in Flora LXII. (1879) 554, non in Linnaea XXXVI. (1870) 286. — Rhizoma breve stolones graciles adscendentes emittens. Culmi plures subcaespitosi 50—60 cm alti graciles triquetri laeves basi incrassati inferne foliati. Folia culmo breviora 3—4 mm lata plana longe attenuata rigidula, vaginae longae rufescentes. Bracteae 4 anthelam supe. antes patentes. Anthela composita rarius simplex laxa 6—10-radiata, radii inaequales ad 15 cm longi graciles laeves oblique patentes apice corymbosoramosi, radioli ad 4 cm longi divergentes. Spicae late ovatae laxae 5—12-spiculosae. Spiculae divergentes lineari-lanceolatae acutae 16—24 mm longae 2 mm latae subcompressae 10—16-florae. Rhachilla tenuis nigrescens alata, alae lanceolatae hyalinae. Squamae sublaxe dispositae oblongo-ellipticae subobtusae rufescentes marginibus late albo-hyalinae cinnamomeae virides 7—11-nervosae. Stamina 3, antherae lineares muticae. Stylus longus, stigmata 3 parum exserta. Nux squamae aequantibus oblonga vel oblongo-ellipsoidea triquetra. — Fig. 16 A—F (p. 132).

Westafrikanische Waldprovinz: Sandige Ufer. Senegal (Lécard, Trochainn. 144!, Chevalier n. 2448 bis). Sierra Leone (Afzelius!). Togo: Kete Kratschy (Graf Zehn. 371); Kirikiri (Kersting n. 871). Nigeria (Baikie!). Kamerun: Kaiserstuhl im Malimba-Fluß (E. H. L. Krause n. 29521). Belg. Kongo (Dupuis, Hens n. 1781). — Zentralafrika: sine loco (Vogell in Herb. mus. brit.). — Anglo-ägypt. Sudan: Im Lande der Djur, große Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 20161 20291). Nyassaland: 900m (Whytel).

69. *C. granatensis* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 11. — Culmus robustus triquetri laevis. Folia non exstant. Bracteae 7, inferiores longissimae 6 mm latae vel latiores. Anthela semicomposita 6-radiata laxa, radii valde inaequales ad 20 cm longi graciles longiores pauciramoti. Spicae pyramidatae basi bracteolis 2 setaceis suffultae.



Fl. 16, A—r *Cyrtolix* C. B. CURK. A Pan inferior culmi cum ilionibui, B Anthel\*. C Spica smgula. D Spicu\* tun rti«(hi)la nigra p«r»plcua. X Squama. 7 Nux cum IUmtnibu\* #t »tjlo. — OJ-C, ntVotfwndM ). Chertntuon. 0 Spioi. tf Spurul\* «Ju rhifhilUr pcnpicuU. J Nux cum ilamntnbui «t ttjlo, — Icon, origin.

Spiculae 4—10 laxe spicatae subrectae lineari-lanceolatae 12—16 mm longae 2 mm latae compresso-quadrangulae 6—8-florae. Rhachilla alata nigricans, alae angustae lineae res. Squamae remotiusculae ovatae obtusae mucronatae concavae dorso late virides lateribus fuscae 5—7-nervosae marginibus testaceae. Stamina 3. Stylus longus, stigmata 3 breviter exserta. Nux  $\frac{2}{3}$  squamae aequans oblongo-elliptica triquetra pyramidali-apicata.

Trop. Südamerika: Colombia (Horton! in Herb. Kew.).

70. *C. zollingerioides* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 10. — Rhizoma  $\frac{1}{2}$  folia haud suppetunt. Culmus validus 50 cm altus trigonus. Bractee 4 coriaceae 3—4 mm latae planae, ima anthelam superans. Anthela subsimplex 4-radiata, radii inaequales ad 12 cm longi. Spicae late ovatae multi- et densispiculosae. Spiculae arcuatae adscendentes lineari-lanceolatae 20—35 mm longae 2 mm latae acutae subcompressae multiflorae. Rhachilla tenuis flexuosa alata, alae oblongo-lanceolatae inaequales. Squamae sublaxe dispositae 4 mm longae ellipticae brevissime mucronatae dorso virides vix carinatae lateribus fuscae vel pallescentes 7-nerviae. Stamina 3, antherae lineares niuticae. Stylus longus, stigmata 3 breviter exserta. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans oblongo-elliptica subincurva trigona nigra apiculata.

Südwestliches Kapland: Riversdale (C. Rust n. 367 p.!).

71. *C. Zollingeri* Steud. in Zollinger, Verz. Ind. Archip. II. (1854) 62 (nomen) et Synops. Cyp. (1855) 17; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 352; C. B. Clarke in Hook. (fl. Brit. India VI. (1893) G13, in Durand et Schinz, 1. c. 581, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 360, in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 85 et Ulustr. Cyper. (1909) t. XVIII, fig. 1—2; K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C (1895) 120; Suringar, 1. c. 118, t. IV, fig. 28; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 190 et IV. (1922) 93, Fig. 219; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Océane VII. (1912) 67, fig. 7, 3—5; Domin in Bibl. hot. Heft 85. (1915) 432; Ridley, Fl. Mai. Penins. V. (1925) 144; Chermeson in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 22; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1641. — *C. hexastachyos* Nees in Nov. Act. Acad. Cur. XIX. Suppl. I. (1843) 60, nee Rottb. neque aliorum. — *C. bracteata* Steud. Synops. (1855) 19. — *C. lingua* var. *p.* Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 275. — *C. rotundia* Presl, Reliq. Haenk. 1. (1830) 175; Miq. Fl. Ind. bat. Suppl. I. (1860) 260 et 600, non L. — *C. compta* var. *apiculata angustata* Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (1864) 2. — *C. tenuiculmia* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 286 p. p. et in Engler, Reise Gazelle IV. Bot. (1889) 15. — *C. rotundia* var. *carinalia* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 280. — *C. Wrightii* Ilance in Journ. Bot. XVI. (1878) 14, non Noes. — *C. rotundia* var. *carinata* Bailey, Syn. Queensl. Fl. (1883) 589 et Queensl. Fl. VI. (1902) 1745. — *C. lucidula* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 99 p. p. et XXV. (1889) 80. — *C. aphacelata* Ridley in Trans. Linn. Soc. ser. 2. Bot. II. (1884) 139 p. p., non Rottb. — Rhizoma breve lignosum stolones tenues breves adscendentes emittens. Culmi plures subcaespitosi 20—90 cm alti graciles firmi triquetri laeves sulcati basi subtuberosi inferne paucifoliati. Folia culmo breviora 2—4 mm lata carinata plana marginibus revoluta longe attenuata fimbriata, vaginae longae brunneo-purpureae, imae saepe aphyllae. Bractee 3—7 subrectae, ima anthelam superans. Anthela simplex rarius composita laxa 4—10-radiata, radii valde inaequales graciles suberecti 2—8 cm longi. Spicae demum ambitu late ovatae 3—10-spiculatae laxiores vel densiores. Spiculae primo suberectae dein patulae lineares vel lineari-lanceolatae acutae 1—2 cm longae  $1\frac{1}{2}$  mm latae subquadrangulae 8—16-florae. Rhachilla valde compressa nigrescens alata, alae hyalinae oblongae mox caducae. Squamae remotiusculae subadpressae ovato-ellipticae obtusae fulvae vel rufae dorso virides 7—11-nervosae marginibus involventes. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus tenuis, stigmata 3 breviter exserta. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans late elliptica vel subobovata triquetra lateribus concavis angulis tuberosis prominentibus nigra dense punctulata obtusa.

Wege, Gärten, furcht Savannen und Siimpfe im trop. Afrika, Asien und Australien. — Apikanisches Wald- und Steppengebiet: Westafrikanische Wald-



provinz: Senegal. Gambia. Sierra Leone (Welwitsch n. 70581, Thomas n. 15421, Deighton n. 7431 7451 1291!). Liberia (Naumann n. 20!). Elfenbeinküste. Goldküste. Togo: Lama-Kara (Mahoux n. 2073). Nigeria: Lagos (Millen n. 107!); Nordnigeria, Yola (Dalziel n. 260!). Kamerun: Batanga (Bates n. 178a!). Französ. Kongo: Gabun (Soyaux n. 3551); Stümpfe des Pawa-Flusses (Le Testu n. 3124); Brini-FluB (Le Testu n. 4112); Ippy (Tisserant n. 2265. 2571); Plateau des Ungurras (Chevalier n. 6110). Belg. Kongo: am unteren Kongo bei Lutete (Hens n. 2201), Kisantu und Stanley Pool. Angola: Pungo Andongo (Welwitsch n. 6940 p.p.!). Brit. Zentralafrika: Nordost-Rhodesia: Boruma (Menyharth n. 658). — Deutsch-Ostafrika: Uvinsa (A. Peter n. 360101). — Vorderindisches Gebiet: Malabar, Anamalai Mts. 1650 m (Beddome), Pulney Hills. Ceylon (Thwaites h. 8071). — Monsungebiet: Ostlicher Himalaya: Nepal (Wallich n. 3321! 33671); Sikkim; Bhutan. Assam: sine loco (Jenkins n. 6961); Khasia Mts. 1200 m (Hooker fil. und Thomsonl, C. B. Clarke n. 38890! 44 7991); Naga Hills. Westmalayische Provinz: Andamanen (Kurz). Malakka (Kurz!, N. J. Anderssonl, Griffith n. 62091). Sumatra (Junghuhn n. 498, Bunnemeyer n. 42471). Java: in der Ebene (Junghuhn n. 4681, Zollinger n. 2689113701). Borneo (Barber n. 305, Motley n. 90, Gibbs n. 2784). Banka. Madura. Centromalayische Provinz: Celebes, Kendari (Kjellberg n. 3931). Molukken: Amboina. Trop. Nordaustralien: Nord-Queensland: Rockingham Bay (Dallachy!); Picnic Hill an der Mündung des Russell River (Domin). Papuasische Provinz: Nordostl. Neu-Guinea: am Ramu-Flusse (Schlechter n. 38651). Mikronesien: Karolinen (Volkens n. 2111 386!, Kramer n. 121). Palau-Inseln (Pater Raymundus n. 1591). Hinterindisch-Ostasiatische Provinz: Birma: Manipur (C. B. Clarke). Siam: Chiangmai (Kerr n. 1900!). Cambodscha. Cochinchina. Tonkin. Südliches chinesisches Küstenland: Kwangtung, Macao, Whampoa und Hongkong, westlich bis Yunnan (Henry n. 12186). Philippinen (Haenke!, Meyenl, Elmer n. 64731, Merrill n. 76671). Formosa: Taitum (U. Faurie n. 793!).

var. *p. parvus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 361. — Culmus humilis gracilis. Folia perangusta. Anthela valde depauperata saepe capitato-contracta 5-spiculosa. Spiculae obscure coloratae.

Belg. Kongo: Bussindi (Hens C. n. 159); Equatorville (Hens C. n. 178); Lusambo am Flusse Sank um (Duchesne n. 16).

var. *y. permacer* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nov. — *C. permacer* C. B. Clarke in Bull. Soc. Bot. France LIV. Mém. 8. (1907) 27; Chevalier, Explor. Bot. Afr. occid. Franç. I. (1920) 693 p. p. — Culmus pergracilis. Radii anthelae tenues. Squamae pallidiores breviter mucronatae.

Westafrika: Elfenbeinküste: am oberen Sassandra auf dem Gipfel des Berges Bum 1123 m bei Kuale (Fleury n. 217081). Französ. Sudan: am mittleren Niger von Nyamine nach Kulikoro (Chevalier n. 2488).

var. *6. Condensatus* Kükenth. var. nova. — Culmus rigidior. Spiculae usque ad 15 in apice radiorum magis condensatae suberectae.

Vorder-Indien: Madras (Wichura n. 2871!). Assam (Griffith n. 6210!). Hinterindien: Birma: Manipur, Nungba (Meebold n. 6282!). Philippinen: Luzon (E. D. Merrill n. 2784!, M. Ramos n. 11061); Palawan (Merrill n. 93101).

var. *e. Schweinfurthianus* (Boeck.) Kükenth. comb. nov. — *C. Schweinfurthianus* Boeck. in Flora LXII. (1879) 553; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 576 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr., l. c. 361; Chermeson in Arch. Bot. IV. M<sup>m</sup>. 7. (1931) 22. — *C. Uniculmis* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 286 p. p. et in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 91. — *C. lucidulus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 99 p. p. — *C. permacer* Chevalier, l. c. 693 p. p. — Culmus sursum scaberrimus. Spiculae ad 3 cm longae 2<sub>2</sub> mm latae. Squamae conspicue mucronatae.

Trop. Westafrika: Französ. Guinea (Chevalier n. 18299!). Elfenbeinküste: In der Savanne von Cafliere (L. Hedin n. 2518!). Togo: sine loco (Kling n. 711); Towe

(Busse n. 3302!); Sokodé Basari (Schilling n. 15c!, Kersting n. 104!). Dahomey: Savalu (A. Chevalier n. 23682!). Nigeria: Lagos (MacGregor n. 30! 36!, Irvine!); Jorubaland, Ikorodu (Schlechter n. 12297!); Nupe (Barter n. 1573!); Lokodja (Richardson n. 41); Nordnigeria (Dalziel n. 827!). Kamerun: Ekumbi-Lionzo (P. Dusén n. 348!); Buar (Mildbraed n. 9521! 98031). Französisches Kongo (Chevalier n. 5956, Le Testu n. 2812, Tisserant n. 1977). Belg. Kongo: Kisantu (Gillet n. 586). Angola: Pungo Andongo (Welwitsch n. 6940 p.p.). — Anglo-ägypt. Sudan: Im Lande der Djur (Schweinfurth n. 2318!). Uganda: Am Ruwenzori (Scott Elliot n. 7992!); Lado, Yei River (Sillitoe n. 61!). Deutsch-Ostafrika: Udjidji: Kigoma (A. Peter n. 37 0121).

f. *Ivicaulia* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr., 1. c. 361. — Culmus laevis. Anthela composita. Spiculae lanceolatae.

Brit. Zentralafrika: Urungu: Fwambo (Carson n. 19!). Deutsch-Ostafrika: Udjidji (A. Peter n. 36855!); Uvinsa, Grassteppe (A. Peter n. 36119b!).

var. { **Livingstonii** Kiikenth. var. nova. — Culmus basi valde tuberosus elatus validus laevis. Anthela semicomposita, radii ad 20 cm longi. Spiculae remotiusculae divergentes. Rhachilla haud nigricans.

Nordwest-Rhodesia: Livingstone 900 m (F. A. Rogers n. 70061); Victoriafälle des Zambesi (Allen n. 279!).

var. *rj. longiramulosus* Kiikenth. var. nova. — *C. elatior* Boeck. in Flora LXII. (1879) 553; C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, I. c. 361; non Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 327. — Culmus 90 cm altus validus laevis. Anthela composita, radii longissimi pertenuis ad 20 cm alti, radioli ad 9 cm longi erecti capillacei. Spiculae suberectae ad 3 cm longae 3 mm latae pallidiores. Bractee anthela multo breviores.

Sierra Leone (Thomas n. 20591). Neukamerun: Boruru (G. Tessmann n. 2558! 2676!). Belg. Kongo: Mukenge (Pogge n. 1583! 1610!); Lunda (Pogge n. 1578a!); Nlemfu (Butaye). — Anglo-ägypt. Sudan: Land der Djur (Schweinfurth n. 22801). — Deutsch-Ostafrika: Udjidji, Machaso bei Kigoma (A. Peter n. 37 039!).

72. **C. rubrovirens** H. Chermeson in Bull. Soc. bot. France LXVI. (1919) 350 et in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 39. — *C. sphacelatae* var. *tenuior* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 577 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 347; Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXI. (1934) 263. — Planta annua. Radix fibrosa. Culmi numerosi dense caespitiosi graciles 8—25 cm alti triangulares laeves basi vix incrassati. Folia herbacea culmo breviora 2—4 mm lata plana, vaginae tenuiter membranaceae purpureo-tinctae. Bractee 3—8 oblique patentis, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex laxa 3—12-radiata, radii valde inaequales ad 9 cm longi suberecti tenues laeves, e prophyllis tubulosis stramineo-rufis ore truncatis exsurgentes. Spicae breves 2—7-spiculosae densae. Spiculae subdigitatim dispositae patentis lineari-lanceolatae acutae 8—16 mm longae 1/4 mm latae quadrangulae 10—16-florae. Rhachilla valde flexuosa gracilis alata, alae lanceolato-ellipticae. Squamae remotiusculae lanceolato-ovatae breviter mucronatae chartaceae dorso late virides lateribus fuscae vel stramineo-rufae multinervosae. Stamina 3, antherae breves oblongae muticae. Stylus longus tenuis, stigmata 3 breviter exserta. Nux. squamae aequans late obovata trigona faciebus concavis nigra dense punctulata apice subtruncata. — Fig. 160—J (p. 132).

Westafrika: Senegambien (Heudelot n. 485!). Togo: Bassari (Mahoux n. 2064). — Ostafrika: Insel Zanzibar (Stuhlmann n. 53!). Portug. Ostafrika: Küste bei Beira (Schlechter!); Delagoa Bay (Schlechter n. 12083!); Tete am Zambesi (Kirk!); Rikatata (Junod in Herb. Transv. Mus. n. 27 5841). — Malagassisches Gebiet: Westmadagaskar: Sandige Hügel, Ufer, Gebirgsgegend, Dünen bei Majunga (Perrier de la Bathie n. 130261 17265!); Berorona; Ankarafantsika bei Marovoay (Perrier de la Bathie n. 2433!); Ufer des Sees Kinkony.

var. *p. unicapitatus* Kükenth. var. nova. — Anthela ad caput unicum 5- vel plurispiculatum reducta. Squamae pallidiores.

Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, Makumba (A. Peter n. 12577!); Mahenge, Liondo 900 m, Bachtal (H. J. Schlieben n. 2103!).

73. *C. Ramosil* Kükenth. in Fedde, Repert. XXI. (1925) 326. — Annuus. Radix fibrosa. Culmi plures caespitosi 6—9 cm alti graciles triangulares laeves basi vix incrassati. Folia culmo breviora 1—2 mm lata plana herbacea, vaginae tenuiter membranaceae purpurascens. Bracteae 3—6 2 mm latae anthela saepius breviores. Anthela simplex 2—5-radiata laxa, radii valde inaequales graciles ad 5 cm longi subarcuati. Spiculae singulae vel 2—4-ni in apice radiorum subdigitatae patentes lineares acutae 1—2 cm longae vix ultra 1 Vi<sup>mm</sup> latae subcompressae 10—14-florae. Rhachilla tenuis paullo flexuosa nigrescens alata, alae oblongae deciduae. Squamae remotiusculae subadpressae oblongo-ellipticae subobtusae dorso anguste virides lateribus brunneo-rufae plurinervosae marginibus albohyalinae. Stamina 3, antherae breves oblongae muticae. Stylus longus, stigmata 3 vix exserta. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans subobovato-elliptica trigona lateribus concavis vix apiculata.

Philippinen: Luzon, Prov. Ilocos Norte (Max. Ramos n. 7672!). — Nord-Queensland: Cairns (Helms n. 1169!).

Nota. *C. Ramorii* Kükenth. et *C. rubroviridis* Chermeson ob anthelam longe radiatam et spiculas fere digitatim dispositas saepe singulas affinitatem quandam cum *C. simplex* H. B. K. praebent, sed rhachilla nigra alata et forma squamarum longe distant, et hasce species cum *C. Zollingeri* Steud. et affnibus conjungunt.

#### Species mihi ignota.

*C. bulamensis* Steud. Synops. Cyper. (1855) 18; C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 375. — Radix fibrosa. Culmus tenuis compressus 45 cm altus vix apice triqueter laevis. Folia culmum superantia 2—3 mm lata plana. Bracteae 4, ima anthelam superans. Anthela simplex, radii usque 4 cm longi apice spiculas 5—9 ferentes. Spiculae lineares tenues compressiusculae vix 1 cm longae. Squamae laxe imbricatae ovatae obtusae fusco-stramineae 7—9-nerviae, carina virides. Nux  $\frac{2}{3}$ , squamae aequans linearis triquetra.

Portug.-Guinea: Bissagos Archipel: Insel Bulama.

Nota. Proximus *C. gracilinux* C. B. Clarke esse videtur.

#### Sect. 10. *Distantes* C. B. Clarke.

*Distant*\*\* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 99 p. p.; H. Chermeson, I. c. 41. — *Jriae* Kunth, I. c. 38 p. p. — *Mariscoides* Kunth, I. c. 84 pro min. p. — *Sphaerolepides* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 595 p. p. — *Marginati* Boeck. I. c. 598 p. min. p. — *Glomerati* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 140 p. p. — *Tegetales* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 100 p. p.; H. Chermeson, I. e. 42 p. p. — Perennes. **Rhizoma breve lignosum surculos breves extravaginales adscendentes emittens. Culmus plerumque validus elatus compresso-triangularis laevis basi saepe tuberascens inferne foliatus. Folia 4—12 mm lata plana rigida. Bracteae inferiores anthelam superantes. Anthela composita vel decomposita pluriradiata laxa. Spicae plerumque ob spiculas suberectas confluentes penicilliformes. Spiculae saepissime dense spicatae lineares vel lineari-oblongae subcompressae. Rhachilla tenuis flexuosa alata, alae hyalinae mox caducae. Squamae plerumque remotiusculae membranaceae demum apice patulae ellipticae vel oblongo-ellipticae obtusae dorso obsolete carinatae tenuiter 5—9-nervosae lateribus sanguineae vel rufae vel pallidiores. Stamina 3, antherae saepe breves. Stylus mediocris tenuis, stigmata 3 paullo exserta. Nux  $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{4}$  squamae aequans oblonga vel subobovato-oblonga trigona leviter curvata apiculata.**

## Conspectus specierum.

- A. Spiculae plerumque divaricatae tenerrimae nonnisi % mm latae.
- I. Anthela decomposita vel supradecomposita. Spiculae subteretes. Squamae ellipticae sanguineae apice rotundato-obtusae. Antherae longae. Nux oblonga 74. *C. distans*.
- II. Anthela composita. Spiculae subcompressae. Squamae anguste oblongae sordide stramineae apice subobtusae. Antherae breves. Nux linearis . 75. *C. Kappleri*.
- B. Spiculae suberectae confluentes saltern 1 mm latae.
- I. Squamae sanguineae vel sanguineo-maculatae. Antherae breves oblongae muticae.
- a. Spiculae 1 mm latae. Squamae ex atro-purpureo et albido variegatae. Nux  $\frac{2}{3}$  squamae aequans. . . . . 76. *C. tenuispiculatus*.
- b. Spiculae 2 mm latae. Squamae pure sanguineae. Nux  $\frac{1}{2}$ — $\frac{8}{5}$  squamae aequans.
1. Culmus validus valde compresso-triqueter. Anthela decomposita 5—8-radiata. Spicae late cylindricae plurispiculosae. Squamae oblongo-ellipticae 77. *C. aterrimus*.
- \* 2. Culmus gracilis trigonus. Anthela subsimplex 3—4-radiata. Spicae breves ovatae paucispiculosae. Squamae ovato-lanceolatae. . 78. *C. micrantherus*.
- II. Squamae rufo-brunneae. Antherae lineari-oblongae breviter pyramidato-appendiculatae.
- a. Anthela laxior. Squamae laxe dispositae.
1. Spiculae ± compressae lineari-oblongae  $\frac{1}{2}$ —2mm latae. Squamae 5—7-<sup>1</sup> nervosae.
- § Radioli divaricati. Squamae obtusae vel brevissime mucronatae 79. *C. nutans*.
- §§ Radioli suberecti.
- + Folia obsolete nodulosa. Rhachilla recta rigidula. Squamae ovato-ellipticae ex apice exciso conspicue mucronatae. Nux obovato-oblonga. . . . . 80. *C. eleusinoides*.
- ++ Folia valde septato-nodulosa. Rhachilla tenerrima flexuosa. Squamae oblongo-ellipticae obtusae breviter mucronatae. Nux anguste oblonga 81. *C. prolixus*.
2. Spiculae subteretes lineares  $\frac{1}{2}$ —% mm latae. Squamae 9-nervosae 82. *C. pseudodistans*.
- b. Anthela compac ior. Spiculae lineares nonnisi 1\*/+—1Y<sub>2</sub> mm latae.
1. Culmus basi haud tuberascens. Squamae sublaxe dispositae 2—2% mm longae oblongo-lanceolatae rufescentes obsolete nervosae. Nux oblonga 83. *C. glomeratus*.
2. Culmus basi tuberascens. Squamae subdense imbricatae minores ovato-lanceolatae lateribus late albidae plurinervosae.
- § Culmus incurvus. Folia 3—4 mm lata. Anthela composita. Spicae breves compactae ovato-oblongae. Nux obovato-oblonga. Antherae breves lineari-oblongae. . . . . 84. *C. Baikiei*.
- §§ Culmus strictus. Folia angustiora. Anthela simplex. Nux elliptica. Antherae longae lineares.
- + Culmus 15—20 cm altus. Anthela pauciradiata, radii 1—4 cm longi. Spicae cylindricae. Squamae 1  $\frac{1}{2}$  mm longae subobtusae vix obsolete nervosae. . . . . 85. *C. tonkinensis*.
- ++ Culmus 3—7 cm altus. Anthela capitato-contracta obovata. Squamae 2 mm longae acuminato-mucronatae conspicue nervosae 86. *C. brevicaulia*.

I.e. 93; Liebm. I.e. 217; Steud. I.e. 49; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 284; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 612; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 277; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 290 et XXI. (1884) 144, in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 607, in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 32, in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 84, in Durand et Schinz, 1. c. 558, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 178 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 349; Suringar, 1. c. 124, t. I, fig. 9 et t. IV, fig. 29; Lindman in Bih. Svensk Vet. Akad. Handl. 26. Afd. III. Nr. 9. (1900) 9; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 191 et IV. 2. (1922) 94, Fig. 222; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 60; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 430; Chevalier, Explor. bot. Afr. occ. Franç. I. (1920) 690; S. Schönland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 27, t. XVI; Chermezon in Annal. Mus. colon. Marseille 3. sér. X. (1922) 41, in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 22 et in Bull. Soc. bot. France LXXI. (1924) 1049; Kükenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 44; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1640; Small, Man. Southeast. Fl. (1933) 148. — *C. elatus* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 37, t. X. (v. sp. auth.); Boeck. in Flora LXII. (1879) 551; non L. — *C. laxus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 362, saltern pro parte (fol. 1 pi. origin.!, an etiam fol. 2?), non aliorum. — *C. nutans* Presl in Oken, Isis XXI. (1828) 271 (nomen), non Vahl. — *C. squamulatus* Steud. I.e. 49. — *C. Kurrii* Steud. I.e. 38; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 279. — *C. graminicolus* Steud. 1. c. 49. — *C. psilostachy8* Steud. 1. c. 47 (ex Ind. Kew.). — Rhizoma breve durum surculos breves adscendentes emittens. Culmus 30—90 cm altus validus vel gracilescens triqueter laevis faciebus excavatis basi tuberoso-incrassatus inferne plurifoliatum. Folia culmum subaequantia 4—8 mm lata plana longe attenuata marginibus denticulato-scabra rigidula, vaginae longae brunneo-purpureae. Bractae 4—8 patentes, inferiores antheram superantes. Anthela decomposita rarius composita vel supradecomposita ampla laxa 4—12-radiata, radii oblique patentes rigiduli vel graciles compressi valde inaequales ad 18 cm alti, e prophyllis longis tubulosis ore antice truncatis postice prolongatis et longe bicuspidatis emergentes. Anthelulae 2. ordinis amplae laxae pluriradiolatae bracteolis 4—5 angustis quam ipsae brevioribus suffultae, radioli setacei divergentes ad 8 cm longi. Anthelulae 3. ordinis pauciramoseae, ramuli breves. Spicae ambitu late ovatae multi- et laxispiculosae. Spiculae primo oblique patentes demum rectangule divergentes vel immo deflexae remotiusculae bracteola squamiformi praeditae filiformes 1—2 cm longae % mm latae teretiusculae 8-24-florae. Rhachilla tenuissima flexuosa alata, alae oblongo-lanceolatae mox deciduae. Squamae remotae membranaceae adpressae ellipticae apice hyalino rotundato-obtusae dorso vix carinato virides obsolete 3—5-nervosae lateribus sanguineae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem rubram pyramidatam productum. Stylus brevis, stigmata 3 breviter exserta. Nux<sup>a</sup>/t squamae aequans oblonga trigona atro-brunnea dense elevato-punctulata apiculata.

Feuchte Stellen, Siimpfe, Reisfelder, aber auch trockene Wiesen und Wege in den Tropenländern der Alten und Neuen Welt.

Makaronesien: Canarische Inseln. — Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Französ. Sudan. Anglo-ägyptischer Sudan: im Lande der Djur (Schweinfurth n. 23141); im Lande der Monbuttu (Schweinfurth n. 3506!). Abessinien: Hamedo (Schimper n. 176!). Hal. Somaliland (Paoli n. 770). Westafrikanische Waldprovinz: Senegambien. Französ. Guinea. Sierra Leone (Afzelius!). Goldküste: Elmina (W. und A. Brown n. 92!). Togo: Sokodé (Kersting n. 241!); Misahöhe (Baumann n. 190! 3001). Dahomey. Nigeria: Lagos (Dawodu n. 42!, Denton n. 39!). Kameron: Joko (Frau Thorbecke n. 509!, Waibel n. 180!); Bipindi (Zenker n. 899!); Buea (Deistel n. 292!); Mungo (Buchholz!). Französ. Kongo: Gabun (Soyaux n. 326!); Dëkona (Chevalier n. 10627bis); Alindao (Tisserant n. 2572); Ober-Ombella (Chevalier n. 5929). Fernando Po (Mann n. 121!). Insel St. Thomas (Moller n. 118!). Prince's Island (Welwitsch n. 7033a). Belgisch Kongo: Vom unteren Kongo (Hens A. n. 255!, Gillet n. 671) bis zum Südosten des Kongostaates (Pogge n. 2591 1570! 1571! 1572! 1573!

15801 25821) und bis Albertville am Tanganyika-See. Angola: vom Kongodistrikt bis Benguella (Welwitsch n. 7047! 7048! 7054! 70951, Gossweiler n. 5317!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda: Kisumu (Dümmer n. 1827!); Kwerena (Dlimer n. 4001); Port Kibanga am Victoria-See (Dümmer n. 1017 p.p.). Kenya: Kitui in Ukamba (Hildebrandt n. 2656!), Mombassa (Taylor!). Deutsch-Ostafrika: Von Uvinsa am Tanganyika (A. Peter n. 36 637! usw.) über die zentrale Landschaft Ugogo (A. Peter n. 32 859b!) bis zu den Küstendistrikten am Indischen Ozean; Usambara (Hoist n. 239! 2034!, Braun n. 3190!, Zimmermann n. 65!, A. Peter n. 7724!); Handel (A. Peter n. 16715!); Morogoro (E. Brehmer n. 456!); Usaramo (A. Peter n. 31873!); nordwärts bis Pare (A. Peter n. 11404!) und Kilimandscharo (Volkens n. 123!, Uhlig n. 282!). Zanzibar (Schmidt n. 66!). Portug.-Ostafrika: Lourenço Marques (Quintas n. 203!). Brit. Zentralafrika: Nyassa Hochland: Kyimbila 1300—1500 m (A. Stolz n. 654!); Mt. Zomba (Whyte!); zwischen Nandi und Mumias (A. Whyte!). Shire Hochland. Süd-Rhodesia: Inyanga 1700 m (Exped. suc. in Afr. austr. et Rhodes, austr. 1930—31 n. 42321). Südafrikanische Steppenprovinz: Kalahari-Zone: Transvaal: Houtbosh (Rehmann n. 56561); Spitzkop bei Lydenburg (Wilms n. 16411). Südafrik. Küstenzone: Zululand (Mogg n. 6082). Natal: Camperdown (Rehmann n. 77521); Tweedie (Mogg n. 67801); sine loco (Buchanan n. 116! 1171, Schlechter n. 12254!). Pondoland: St. Johns. Tembulan<sup>4</sup> (Drège n. 4434! 4435!). Südoöstl. Kapland: Kei Road (Rogers n. 3219); Komgha Distr. (Flanagan n. 1264). — Gebiet der südatlantischen Inseln: St. Helena (Cuming n. 2464, N. J. Andersson). — Malagassisches Gebiet: ganz Madagaskar (Pervillé n/731, Baron n. 6801, Forsyth-Major n. 2171, Perri'er de la Bathie n. 1057! 24471 26791). Comoren (Hildebrandt n. 1737!, Boivin!, Schmidt n. 96!). Mascarenen: Mauritius. Reunion (Hilsenberg!).

Vorderindisches Gebiet: Himalaya bis 3300m: Nordwest-Himalaya (Royle n-16! 201); Kumaon; Nepal; Sikkim. Bengalen (Wallich n. 3366E1, Hooker fil. und Thomson!). Assam. Khasia Hills (Hooker fil. und Thomson!). Malabar: Konkan (Meebold n. 99891), Nilgiri und Pulney Hills, Travancore. Coromandel: Madras (Wallich n. 3366AIBI, Wight n. 22! in Herb. mus. berol. 18431), Mysore (Meebold n. 114511). Ceylon (Thwaites n. 810!). — Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Pegu, Arracan; Rangoon (Wallich n. 3366CI); Moulmein (Heifer n. 584); Attran (Wallich n. 3350!). Andamanen. Malakka (Wallich n. 3366F1, Griffith n. 6197 p.p., Jagor n. 41!, Mayer n. 378!). Sumatra. Java (Zollinger n. 459! 460!, Warburg n. 3518! 3545! 11161!, A. Ernst n. 2!, Ploem n. 268!, Hochreutiner n. 27571). Borneo (Beccari n. 863!, Grabowski!). Centromalaysische Provinz: Celebes (Sarasin n. 1661, Kjellberg n. 374!). Molukken: Ternate; Batjan (Warburg n. 17952! 17960! 17962! 17983!); Banda. Papuasische Provinz: Nordöstl. Neu-Guinea: Station Ramu (Rodatz und Klinkn. 581). Trop. Australien: Queensland: Rockingham Bay (Dallachy!); Herbert River (Bowman!); Percy Island. Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma. Siam (Kerr n. 19371). Camodscha. Cochinchina. Tonkin. Südliches chinesisches Küstenland: Insel Hainan (Stuhlmann!); Kwang-si, Yao-shan (Sin und Whang n. 675!); Kwang-tung, Macao und Hongkong (Hillebrand!). Provinz der Philippinen: Mindanao (Warburg n. 5211); Leyte (Piper n. 572!); Palawan (Merrill n. 1241!); Luzon (Cuming n. 444!, Ramos n. 4579! 5901! 145791, Merrill n. 1133!, Warburg n. 14082!). Formosa: Kushaka (Faurie n. 7801). Melanesische Provinz: Fidschi Inseln: Rewa (Miss E. Swayne!).

Oebiet des atlantischen Nordamerikas: Provinz des südatlantischen Staates: Ostl. Nordcarolina und Georgia. — Gebiet des tropischen Amerikas: Westindien: Hispaniola: Santo Domingo (Mayerhoff n. 219!, Ekman n. II 15553!); Haiti (Ekman n. II 27751; 42431). Porto Rico (Sintenis n. 23761 2376b! 2502b! 51021). Karibische Antillen: St. Thomas (Eggers n. 145!, Ehrenberg n. 75!); St. Kittu (Eggers

n. 145c!); Tobago (Broadway n. 2952!). Subäquatoriale andine Provinz: Nicaragua: Tipitapa (Oersted n. 14390!). Cäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela: Caracas; Caripe (Moritz n. 758!). Holland. Guyana (Wullschlaegel n. 866!). Französ. Guayana: Camp de Torapu (M. Lemée). Brasilien: In den Staaten Amazonas (Liitzelburg); Pará; Pernambuco (Schenck n. 4108!); Rio de Janeiro (Schenck n. 1586!, Riedel n. 9071, v. Seneloh n. 9!, Meyen!, Rudio!); S& Paulo, Santos (Mosén n. 2996!, Schenck n. 1352!); Santa Catharina (Pabst n. 431!, Ule n. 961!). — Andines Gebiet: Ecuador (André n. 4353 bis, Sodiro n. 199/12!). Perú: Dept. Cajamarca, Prov. Contumazú, Cascas (Raimondi n. 8231!).

f. 1. *pallidior* Kiiikenth. f. nova. — Squamae lateribus albidae.

Kamerun (J. Braun!, Mildbraed n. 10786!). Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara bei Monga (A. Peter n. 7932! 18864!); Usegha, Inseln im Pangani bei Hale (A. Peter n. 8339!). — Vorderindien: Nordwesthimalaya (Duthie n. 2320!). — Hinterindien: Siam, Bangkok (Schottmüller n. 437!). — Australien: Queensland, Duaringa (J. H. Maiden!). — Französ. Guayana: Cayenne (Jelski!, Soubiron n. 27!). Ostbrasilien: Bahia, Ilheos (Riedel!).

f. 2. *pack yanthos* Kiiikenth. f. nova. — Anthelulae densae.

Deutsch-Ostafrika: Usambara (Hoist n. 9030!). — Philippines Luzon, Bontoc- (Vanoverbergh n. 581!). Java (Hillebrand!). — Westindien: Trinidad (O. Kuntze!).

f. 3. *capillarioides* Kiiikenth. f. nova. — Spiculae gracillimae ad 35 mm longae. Rhachilla tenuissima capillaris.

Kamerun: Batanga (Bates n. 96!). Siid-Angola: zwischen Quihita und Gambos Fort (Pearson n. 2502!). Brit.-Ostafrika (Taylor!).

var. *?*. *pseidonutans* Kiiikenth. var. nova. — Spiculae etiam 'maturae suberectae, unde spicae subpenicilliformes.

Westafrika: Kamerun (H. Winklern. 28c!, Deisteln. 102!). Belg. Kongo: Gabun, Munda (Soyaux n. 326!). Deutsch-Ostafrika: Usambara (Hoist n. 2764!, A. Peter n. 23 684!); Ngulu, Malongwe (A. Peter n. 34 632! 45 8821). Bukoba (Stuhlmann n. 3728!). — Malagassisches Gebiet: Mauritius (Sieber n. 13! 18! 35! 136!, N. J. Andersson!). Réunion (Boivin n. 1011!). Seychelles — Vorderindien: Zentralindien: Sanchi in Bhopal (Meebold n. 8836!). Khasia (Schlagintweit n. 140!, Griffith n. 6156!, Hooker fil. und Thomson n. 54!). Siidindien: Konkan (Meebold n. 9991!); Mysore (Meebold n. 9990!, G. Thomson!). Ceylon (Thwaites n. 3844!). — Hinterindien: Singapore (Coulter!). Insel Formosa (Henry n. 10411). Liu-Kiu-Inseln (Döderlein!, Warburg!, L. Böhmer n. 11!).

var. *y*. *densiflorus* (Hemsl.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. denajlorus* Hernsl. Voy. Challeng. I. 2. (1885) 23. — Squamae laxae imbricatae, sed non remotae, oblongae.

Insel Fernando Noronha (Moseley!). — Ähnliche Formen in Westafrika: Sierra Leone, Mabundu (N. W. Thomas n. 1543!), und Belg. Kongo bei Makwanzulu (Vanderyst n. 4598!).

var. *5*. *nlger* C. B. Clarke in Durand et Srinz, l. c. 559 (nomen) et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 350; Kiiikenth. in Bot. Notis. (1934) 65. — *C. dilutua* K. Srium. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122, non Vahl. — *Marxscus microcephalus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, l. c. 402, non Presl. — Radii radiolique breves. Anthelulae densae. Spiculae breviores oblique patentae. Squamae atrocastaneae dense imbricatae.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Abessinien: Sanka Heir (Schimper n. 1255!). Trop. Westafrika: Angola (Welwitsch n. 6880!, Antum-sl, O. Hündt n. 419!). Deutsch-Ostafrika: Landschaft I,ha (A. Peter n. 37 705!); am Kilimandscharo, Marangu (Volkens n. 651!), Sanya (Petzholtz n. 193!), Alt-Mosrhi (A. Peter n. 546!), Fluoniederung des Namui 1300 m (Endlich n. 580!); Uheh\* Lu-pembe (Schlieben n. 307 p.p., 873 p.p.). Uganda (Liebenberg n. 848!). Brit. Zentralafrika: Shire Hochland (Scott Elliot n. 8593!). Sud-Hhodesia: Makoni

Distr. beim Dorfe Rusapi 1400 m (Exped. suec. 1930—31 n. 4180!); Inyanga am FuBe des Berges Inyangani 2000 m (Exped. suec. n. 3644!). Transvaal: Lydenburg (Wilms n- 1640a!, Schlechter n. 3933!).

var. *e. crassispiculosus* R. Grö et Kiikenth. var. nova. — Spiculae crassiores  $1\frac{1}{2}$  mm latae apicem versus densiflorae. Squamae brunneo-fuscae marginibus latissime albo-hyalinae.

Trop. Afrika: Uganda, Gondokoro (Edgar A. Mearns n. 3074!).

75. *C. Kappleri* Hochst. ex Steud. Synops. Cyp. (1855) 38; Boeck. l.e. 592; Uittien in Pulle, Fl. Surin. I. (1934) 88. — Radix fibrosa. Culmus 30 cm altus validus compresso-triangularis latere uno canaliculatus laevis inferne paucifolius. Folia remota culmo breviora 4—6 mm lata plana herbacea marginibus spinuloso-scabra longe vaginantia. Bractee 5—6 patentissimae longae. Anthela composita laxa pluriradiata, radii patentes firmuli compresso-triangulares ad 5 cm Idngi, e prophyllis tubulosis pallide ferrugineis ore oblique sectis exsurgentes. Anthelulae pauciradiolatae, radioli breves divaricati. Spicae ovato-cylindricae laxae  $2\frac{1}{2}$  cm longae multispiculosae. Spiculae remotae rectangule patentes, »inferiores saepe demum deflexae, gracillimae lineares acuminatae ± flexuosae 1—2 cm longae vix 1 mm latae compressae 15—30-florae mox caducae. Rhachilla tenerrima flexuosa alata, alae lanceolatae mox deciduae. Squamae remotiusculae demum leviter patentes anguste oblongae subobtusae muticae membranaceae sordide albae vel stramineae dorso virides nervis ferrugineis 5—7 percursae. Stamina 3, antherae bxeves, connectivum breviter rubro-productum. Stylus longus tenuis exsertus breviter trifidus. Nux Vj—% squamae aequans linearis trigona atro-cinerea dense punctulata breviter apiculata.

Gebiet des tropischen Amerikas: Cisaquatoriale Savannenprovinz: Brit. Guayana: Baruca River (Jenman n. 7066! 17101); Rupunnuni River (C. Ap-Pun n. 1654!). Niederland. Guayana: am Flusse Suriname bei der Station Victoria (Kappler in plant, surin. ed. Hohenacker n. 1373!). Französ. Guayana: Guzone (Poiteau!).

76. *C. tenusploulatus* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 500; C.B. Clarke in Durand et Schinz, l.e. 579; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille 3. ser. X. (1922) 42. — Rhizoma breve. Culmi pauci caespitosi sursum gracilescentes stricti 30—60 cm alti compresso-triangularis laeves inferne paucifoliati. Folia culmo breviora 3 mm lata plana herbacea, vaginae longae brunneo-purpureae. Bractee 5 patentes anthelam superantes. Anthela composita laxa 6—7-radiata, radii patentissimi vel demum deflexi inaequales ad 8 cm longi tenues. Anthelulae pauciramulosae bracteola setacea munitae, radioli breves demum saepe deflexi. Spicae oblongo-ellipticae penicilliformes ad 4 cm longae  $1\frac{1}{2}$  cm latae plurispiculosae subdensae. Spiculae suberectae approximatae confluentes anguste lineares 14—18 mm longae 1 mm latae acutae compressae 10—16-florae. Rhachilla tenuis flexuosa alata, alae oblongo-lanceolatae mox deciduae. Squamae remotiusculae demum apice patulae membranaceae oblongo-ellipticae subobtusae e carina »ridi mucronatae dorso tenuiter 7-nerviae lateribus ex atro-purpureo et albido variegatae. Stamina 3, antherae breves oblongae muticae. Stylus mediocris, stigmata 3 parum exserta. <sup>Ux</sup> V<sub>s</sub> squamae aequans oblonga subcurvata trigona atro-brunnea apiculata.

Zentral-Madagaskar: Gräben, Siimpfe, Imerina (Hildebrandt n. 38311); Anuirabe 1500 m (Perrier de la Bathie n. 2737!); zwischen Ambatolampy und Ant-<sup>8</sup>rabe 1500m (Perrier de la Bathie n. 13088).

var. *p. pseudaterrimus* Kükenth. var. nova. — Culmus nonnisi 20—25 cm altus **rigidior** vere triangularis haud compressus. Radii breves. Squamae lateribus atro-purpureae nitidae.

Central-Madagaskar: Ankaratra, Siimpfe zwischen 1600 und 2000 m (Perrier de la Bathie n. 133951).

77. *C. aterrimus* Hochst. ex Steud. Synops. Cyper. (1855) 31; Boeck. in Linnaea **XXXVI**. (1870) 299; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 142; C. B. Clarke in Durand



et Schinz, l.e. 549 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 358; Kiiikenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem IX. (1925) 304. — *C. distant* var. *kilimandschariea* K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 120. — Rhizoma breve stolones duros adscendentes emittens. Culmi plures caespitosi 15—90 cm alti validi triquetri valde compressi sulcati laeves basi incrassati parte inferiore foliati. Folia culmo breviora 4—12 mm lata plana acuminata obsolete septato-nodulosa glauca rigida longe vaginantia, vaginae membranaceae brunneae. Bracteae 3—6 patentees, ima antheram superans. Anthela composita laxa 5—8-radiata, radii patentees demum reflexi valde inaequales ad 20 cm longi graciles laeves. Anthelulae pluriramulosae bracteola setacea munitae, radioli breves divergentees demum deflexi. Spicae late cylindricae densae penicilliformes ad 5 cm longae 1% cm latae polystachyae. Spiculae suberectae confluentes lineari-lanceolatae acutae 10—14 mm longae vix 2 mm latae subcompressae 10—14-florae. Rhachilla tenuis alata, alae oblongo-lanceolatae albo-hyalinae mox solutae. Squamae remotiusculae chartaceae a pice patulae oblongo-ellipticae obtusae e carina viridi breviter mucronatae atropurpureae nitidae dorso 5-nerviae marginibus involventees. Stamina 3, antherae breves oblongae muticae. Stylus longus tenuis, stigmata 3 longa exserta. Nux %—'» squamae aequans oblonga vel subobovato-oblonga vel elliptica trigona demum atro-cinerea dense punctulata apiculata. —Fig. 17-4—E.

Siimpfe, feuchte Wasserstellen in Savannen, Wiesenbäche, buschiges Hochland im Afrikanischen Wald- und Steppengebiet.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Abessinisches Hochland: Simen, Debra Eski (Schimper n. 233! 2448!); Begemeder, Debra Tabor 2700 m (Schimper n. 1249!); sine loco (Schimper n. 1008). Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Bambuttuberg 2250 m (Ledermann n. 1776!); Bamenda (Migeod n.492!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda: Lamuru 3000m (Scheffler n. 3231). Kenya-Kolonie: Nordseite des Kenya am Likiflusse 2000 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 14681); West-Kenya bei der Forest-Station am Bache 2350 m (Rob. E. und Th.C.E. Fries n. 768!). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo, am Ngare na-erobi (Endlich n. 193!), Marangu 1580 m (Volkens n. 2276!), Urwaid über Moschi (A.Peter n. 3087!, Schlieben n. 4615!). Uluguru-Oebirge (Schlieben n. 3795!). Britisch-Zentralafrika: Nyassaland, Mt. Zomba 1200—1800 m (Whyte!); Kiyimbila, Rungwe (A. Stolz n. 1145!).

var. *p. agglomerates* Kiiikenth. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem IX. (1925) 304. — Radii 7 rigidiores ad 5 cm longi. Anthelulae capita to-con tractae ovatae 2 cm longae  $\frac{1}{2}$ cm latae. Spiculae densissime agglomeratae.

Kenya-Kolonie: West-Kenya, Coles Mill am FuBe des Berges an einem feuchten Platz 1800 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 1089!).

var. *y. atrovirdis* (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nov. — *C. atrovirdis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 549 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr., l. c. 359. — *C. adoensis* Hook. fil. in Journ. Linn. Soc. VII. (1864) 225, non Hochst. — Culmus nonnisi 12—18 cm altus gracilior. Anthela in caput compositum 1%—2# cm diam. contracta. Spiculae 15—25.

Westafrika: Insel Fernando Po 2550m (Mann n. 14661).

78. *C. pterantherus* H. Chermeson in Bull. Mus. Pañs XXVII. (1921) 554 et in Ann. Mus. colon. Marseille 3. sér. X. (1922) 43. — Rhizoma breve stoloniferum. Culmus gracilis 20—35 cm altus trigonus laevis inferne foliatus. Folia pauca brevina 2—3 mm lata plana rigidula, vaginae brunneo-purpureae. Bracteae 3—5 demum patentees antheram non vel vix superantes. Anthela subsimplex laxa 3—4-radiaU, radii valde inaequales ad 5 cm longi graciles trigoni inferiores demum divergentees, e prophyllis tubulosis stramineis ore truncatis basi glandula tomida munitis exsurgentees. Spiculae 3—8-nim approximatae suberectae lineares 15—25 mm longae vix 2 mm latae compressae 16—30-florae. RhachillaUa tenuis flexuosa alata, alae lineari-lanceolatae mox solutae. Squamae laxe imbricatae demum subpatulae ovato-lanceolatae mucronaUe stramineo-carinatae lateribus san-



Fig. 17. \*\*—if *C. aUmmu*\* Htn-h>t. J Inflowcentia. B Splu. C Spicula wiuamu irai\* rtrinolu.  
 D Squam. K Nu\*. - F—J C, Baihti C, B, Out\*. / Anlhtla. 0 Spicula. IT 8 Un<. J Nux. —  
 loon. origin.

guineae lucidae chartaceae dorso 5—7-nerviae. Stamina 3, antherae breves oblongae muticae. Stylus mediocris profunde trifidus. Nux  $y_2$ — $\frac{3}{5}$  squamae aequans oblonga trigona apiculata.

Zentral-Madagaskar: Feuchte Felsen, Uferänder. Andringitra-Massif, 1800—2300m (Perrier de la Bathie n. 13643! 14558).

79. *C. nutans* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 363; Kunth, I.e. 94; Steud. I.e. 50; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 286; Boeck. I.e. 597; C.B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 143, in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 607, in Durand et Schinz, I.e. 570, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. I. c. 350 et in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 215; Suringar. I. c. 126, t. IV, fig. 30; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 190 et IV. (1922) 94, Fig. 221; Kükenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 44; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1640. — *C. Jacquini* Schrad. in Linnaea XI. (1837) Litt. Ber. 87; Fenzl in Denkschr. Akad. Wien VIII. (1854) 45, t. I. — *C. calopterus* Miq. I.e. 282. — *C. distans* O. major Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (1864) 432. — *C. eleusinoides* Ridley in Trans. Linn. Soc. ser. 2. Bot. II. (1884) 137; Schum. et Lauterb. Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee (1901) 191; non Kunth. — *Chlorocyperus Jacquini* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 563. — Rhizoma breve durum surculos breves extravaginales adscendentes emittens. Culmus validus usque ad metralis compresso-triangularis laevis inferne foliatus. Folia culmo breviora tenacia glauca usque ad 8 mm lata plana obsolete nodulosa marginibus scabris revoluta longe vaginantia. Bractee 4—6, inferiores antheram longe superantes. Anthela composita laxa 8—10-radiata, radii oblique patentes valde inaequales ad 15 cm longi firmuli compressi, e prophyllis longis tubulosis brunneis ore oblique sectis emergentes. Anthelulae laxae 5—7-radiolatae bracteolis 4 brevibus setaceis suffultae, radioli setacei ad 3 cm longi, inferiores divaricati cum spicis saepe nutantes. Spicae cylindraceae 3—4 cm longae 6—8 mm latae satis densae. Spiculae\* suberectae lineari-oblongae acutae 6—8 mm longae  $1\frac{1}{2}$  mm latae subcompressae 7—11-florae. Rhachilla tenuis flexuosa alata, alae lineari-lanceolatae solubiles. Squamae remotiusculae demum patulae membranaceae ellipticae obtusae vel ex apice exciso brevissime mucronatae viridicarinatae lateribus rufo-brunneae 5—7-nerviae marginibus imprimis apicem versus late albo-hyalinae. Stamina 3, antherae breves lineari-oblongae, connectivum in appendicem rubram pyramidatam productum. Stylus brevis profunde trifidus, stigmata tenuia exserta. Nux  $\frac{f}{j}$  squamae aequans subobovato-oblonga leviter curvata trigona atro-brunnea dense punctulata apiculata. — Fig. 5 A—D (p. 37).

Fluoufer, feuchte Plätze, Reisfelder. Trop. Westafrika: Angola: Pungo Andongo, Ufer des Lombeflusses 900 m (Welwitsch n. 6935!); Quilanga (Welwitsch n. 6941!). — Vorderindien: sine loco (Koenig! in Herb. Vahl); Nordwesthimalaya (T. Thomson!, Meebold n. 2498!, Schlagintweit n. 12139!) durch Tihri Gurwhal und Kumaon (Duthie n. 4484!, Strachey und Winterbottom n. 8!) bis Nepal und Sikkim (Ribu n. 923!, C.B. Clarke n. 8899!). Punjab (Drummond n. 939!). Zentralindien: Chota Nagpore (C.B. Clarke n. 20479!, Haincs n. 5262!). Bengalen (Wallich n. 3347B!). Assam (Griffith n. 6156!, Keenan I.). Malabar: Bombay; Anamallay und Pulney Mts. Coromandel: Madras; Mysore (G. Thomson). Ceylon (Dalziel, Thwaites n. 3844 p.p.). — Hinterindien: Siam: Chieng mai (Kerr n. 1923!). Tonkin: Thu-Phap (Balansa n. 28351). Malayischer Archipel: Sumatra. West-Java (Junghuhn, Ploem n. 433!, Hochreutiner n. 2520!). Papuasien: Nordöstl. Neu-Guinea: Huon-Golf (Lauterbach n. 700!); Ramu (Rodatz und Klinkn. C9!); Gogol-Fluß (Lauterbach n. 11901). — Zentralasien: YQnnan: Meng-tze 1380 m (Henry n. 9737).

80. *C. eleulinoides* Kunth. Enum. pi. II. (1837) 39; Steud. I.e. 24; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 270; Boeck. I.e. 596; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 277; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 571; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 142, in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 608, in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 559, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 350 et in Philipp. Journ. 8c. II. 2. (1907) 84; Suringar,

1- c 128, t. IV, fig. 31; Hemsl. in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 212; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 60, fig. 6,7—11; Domin in Bibl. Bot. Heft 85. (1915) 431. — *c. xanthopus* Steud. in Flora XXV. (1842) 595 et Synops. Cyper. (1855) 36 (pi. japon. excl.); Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (1864) 344. — ?*C. nutans* Fenzl in Denkschr. Akad. Wien VIII. (1854) 46, non Vahl. — *C. KoUchyanus* Fenzl ex Steud. Synops. (1855) 36 (nomen solum). — *C. infra-apicalis* Nees in Aitchison, Catal. pi. Punjab and Sindh (1869) 155 (nomen). — *C. indicus* Boeck. Cyper. nov. I. (1888) 6. — Rhizoma breve durum nodosum surculos breves extravaginales adscendentes emittens, fibrillis rigidis. Culmus usque ad metralis validus triangularis paullo compressus apice triqueter laevis inferne foliatus. Folia remota culmo breviora coriacea glauca 6—10 mm lata plana marginibus scabris revoluta longe acuminata obsolete nodulosa longe vaginantia. Bractee 5—6, inferiores anthelam longe superantes. Anthela composita 6—10-radiata laxa, radii suberecti rigiduli compressi valde inaequales ad 15 cm longi. Anthelulae bracteolis 5—6 angustis brevibus carinato-complicatis suffultae 5—7-radiolatae, radioli ad 3 cm longi vel brevissimi. Spicae cylindraceae 2—3 cm longae 5 mm latae densae. Spiculae rhachi subadpressae lineari-oblongae acutae 4—8 mm longae 1 Vi—2 mm latae subcompressae 4—12-florae. Rhachilla rigidula recta alata, alae lanceolatae mox caducae. Squamae remotiusculae fructiferae apice patulae membranaceae ovato-ellipticae ex apice exciso mucronatae 2 mm longae viridi-carinatae lateribus testaceae vel rufae nervis 5—7 rubris percursae marginibus imprimis apicem versus late albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares haud longae, connectivum in appendicem brevem rubram pyramidatam apice brevissime albo-setosam productum. Stylus brevis profunde trifidus, stigmata breviter exserta. Nux «» squamae aequans obovato-oblonga saepe curvata trigona atro-brunnea dense punctulata breviter apiculata.

An Ufern und feuchten Stellen im tropischen Afrika, Asien und Australien. — Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Anglo-ägyptischer Sudan, in Ober-Sennaar bei Fazokl (Kotschy n. 528) und Gallabat (Schweinfurth n. 2005! 2006!). Abessinien: Prov. Modat im Augar-Tal (Schimper n. 1021!); Demerki (Schimper n. 1155!). Ostafrikanische Steppen-Provinz: Portug.-Ostafrika: Louren<sup>o</sup> Marques am Ufer des Flusses Tucomati (Quintasn. 1271). — Armenisch-iranische Mediterranprovinz: Afghanistan: Kabul (Griffith n. 28, 1267, 6169! in Herb. berol.). — Vorderindien: In der Himalayakette von Kashmir<sup>^</sup> Jacquemont n. 410, Royle n. 94, T. Thomson n. 1588, Schlagintweit n. 1254 ) und Nepal (Meebold n. 4642 p.p.) bis Sikkim 1000 m (G.B. Clarke). Indische Wüste: Suleiman-Berge; Punjab (T. Thomson!); Sind; Marwar (Duthie n. 4909, 4913). Zentralindien: Gwalior (Maries n. 871); Jabalpur J.P.-Kuntze n. 7341!); Chota Nagpore. Bengalen (Royle n. 14). Assam: Naga Hills. Südindien: Malabar: Bombay; Poona; Kanara; Nilgiri Mts. (G. Thomson!). Coromandel: Madras (Wight n. 2382!, Wallich n. 3346A! B! 3447A!) bis Travancore. Ceylon (Thwaites n. 3044). — Monsungebiet: Trop. Australien: Nordaustralien: Kimberley-Distrikt (Nyalasy!); Nordliches Queensland: Chillagoe (Domin); Nebo (Qulliver); Port Denison (Fitzalan!); Rockhampton; Springsure; Lockyer River, Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Cambodscha. Tonkin. Südliches chinesisches Küstenland: Kwang-tung (Ilance n. 19311); Fo-kien (Lin Yu Tai n. 118281). Philippinen: Luzon (Merrill n. 226!, Bocani n. 15978!). Formosa (Henry n. 1078!). — Zentralasiatisches Gebiet: Provinz des Yunnan (Delavay n. 69, Henry n. 10012).

var. *p. Dinklageanus* Kükenth. var. nova. — Culmus 20—30 cm altus. Folia nisi 3 mm lata, vaginae purpurascens. Squamae oblongo-ellipticae brevissime mucronatae. Nux vere oblonga.

Westafrika: Liberia: Webbo, am Ufer des Cavallo 260 m (Dinklage n. 2652!). var. *y- Wbprollxus* Kükenth. var. nova. — Spiculae saepe angustiores 8—12 mm &ae 10—14-florae. Squamae ellipticae. Nux late oblonga.

Nordwest-Hiraalaya: Hazara (Duthie n. 232831). Dehra-Dun (Parker!). — Philippinen: Luzon, Provinz Nueva Vizcaya in der Nähe von Dupax (McGregor n. 14 2641). — Liu-Kiu-Inseln: Gräben in der Wiese von Ishigukömura Yaeyama (Unger n. 531).

81. *C. prolluxus* Humb. et Kunth, Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 206 (v. sp. auth.); Kunth, l.e. 79; Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. V. 2. (1851) 212; Fenzl in Denkschr. Ak. Wien (1854) 59, t. II; Steud. l.e. 43; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 594; Griseb. Symb. Argent. (1879) 311; Maury in Mem. Soc. Phys. et d'Hist. Nat. Genève XXXI. (1889) 132; Chodat in Bull. Herb. Boiss. VI. App. I. (1898) 19 et in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. I. (1901) 438 et III. (1903) 1008; Lindman in Bih. Svensk. Vet. Akad. Handl. 26. Aid. III. Nr. 9. (1900) 9; Barros in Physis IX. (1929) 366, t. IV, fig. B; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Natur. Montevid. ser. 2a. III. II. (1931) 144; Uittien in Pulle, Fl. Surin. I. (1934) 87. — *C. amplisaimus* Steud. 1. c. 316. — *C. bisumbellatus* Steud. 1. c. 46. — *Comostemum Schottii* Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 5. — *Chlorocyperus prolluxa* Palla in Denkschr. Akad. Wien LXXIX. (1908) 180. — Rhizoma horizontal crassum durum nodosum, fibrillis crassiusculis. Culmus 90—150 cm altus robustus obtuse triangularis laevis basi spongioso-incrassatus inferne plurifolius. Folia culmum aequantia vel superantia tenacia glauca 8—20 mm lata plana longe acuminata carina marginibusque scaberima valde septato-nodulosa, vaginae brunneae lucidae. Bractee 6—10 antheram superantes. Anthela decomposita vel supradecomposita laxa ampla multiradiata, radii rigidi compresso-triangularis suberecti valde inaequales usque ad 30 cm alti, e prophyllis longis tubulosis brunneo-viridibus ore antice truncatis postice longe bicuspidatis exsurgentes. Anthelulae 2. ordinis bracteolis 6—8 brevibus fere aequilongis ad 4 mm latis suffultae, radioli suberecti firmuli compressi ad 12 cm longi. Anthelulae 3. ordinis bracteolis brevibus setaceis munitae, radioli setacei. Spicae densiusculae multispiculosae ambitu oblongo-ellipticae. Spiculae suberectae lineares vel lineari-lanceolatae acutae 15—20 mm longae  $\frac{1}{2}$ —2 mm latae compressae 10—14-florae. Rhachilla tenerrima flexuosa alata, alae lanceolatae mox deciduae. Squamae remotiusculae fructiferae apice patulae oblongo-ellipticae obtusae saepe breviter mucronatae 4 mm longae viridi-carinatae sordide stramineae 5—7-nervosae inter nervos ferrugineo-lineolatae marginibus involventes mox caducae. Stamina 3, antherae lineares apice albo-setosae. Stylus longus tenuis profunde trifidus, stigmata valde exserta quasi comosa. Nux  $Y_2$ — $\frac{1}{5}$  squamae aequans anguste oblonga trigona atrobinnia nitida dense punctulata breviter apiculata.

Gebiet d. tropischen Amerikas: Sandige FluDufer, Schluchten, Waldsümpfe. — Provinz des tropischen Zentral-Amerikas: Mexiko: östliche subtropische Region zwischen 750 und 1500m bei San Antonio Huatusco (Liebmann n. 14471!); Oaxaca, Trapiche de la Concepcion (Liebmann n. 14472!); Staat Jalisco, bei Guadalajara (Pringle n. 3260!). Trop. Siidamerika: sine loco (Humboldt in Herb. Willd. n. 1397!). Colombia: Las Cruces 2500 m (André n. 2107 bis); Bogotá (Bonpland). Venezuela: Caracas (Gollmer!); Merida (Moritz n. 15731). Niederl. Guayana: Paulus-Creek (Focke n. 1400!). Brasilien: In den östlichen und stidlichen Staaten Pernambuco (Forsell n. 731); Minas Geraës, bei Caldas (Regnell It. III. n. 1805!) und Villa Rica (Martius!); Rio de Janeiro (Solander!, N. J. Andersson!, Widgren!); S&o Paulo (Wettstein und Schiffner!); Paraná (P. Dusén n. 33541 13680!); Santa Catharina (Ule n. 628!); Rio Grande do Sul (Lindman in It. Regn. I. A. n. 973!, Malme in It. Regn. II. n. 955!); sine loco (Freyreiss!, RiedeH., Mendonça n. 1306!). — Andines Gebiet: Hochandine Provinz: Peru: sine loco (Raimondi n. 10791!); Dept. Lima, am Rio Rimac (Raimondi n. 124091). Bolivia: sine loco (M. Bang n. 2092!); Dept. Santa Cruz, Prov. Sara, Buenavista (Steinbach n. 6888!). Argentinische Provinz. Paraguay: Am Oberlauf des Apa (Hassler n. 7966!); Cordillera de Altos (Hassler n. 3748); Assuncion, am Ufer des Paraguay (Balansa n. 410a); Laguna Ipacaray (Endlich n. 115!); im Sumpf bei Juqueri (Hassler n. 491); Cordillera de Villa Rica (Balansa n. 410, Hassler n. 8821!).

Argentinien: Provinz Santiago del Estero, Jimenez (Venturi n. 102061); Chaco (Jørgensen n. 2200); Prov. Misiones, General Roca Fülle am Rio Yguazu (Niederlein!), Posadas (Ekman n. 1299! 1315!); Prov. Corrientes (W. Lossen n. 545!); Prov. Entrerios, Sumpfgebiet am Ufer des Arroyo Yucari Chico (Lorentz n. 784!), Bañados de Concordia (Lorentz n. 776!); Prov. Buenos Aires (Bettfreund n. 19!, Selern<sup>n</sup> 62!, N. J. Andersson!), San Isidro (Barros n. 1809, 1831), Palermo (Barros<sup>n</sup> 278). Uruguay: Dept. Colonia, Colonia am Rio de la Plata (W. Herter in Herb. C. Osten n. 18773b!); Carrasco bei Montevideo (C. Osten n. 4453); Canelones (Osten n. 4645); Dept. Maldonado, Piriapolis (Osten n. 56711).

var. *p. vialis* (Ridl.) Kükenth. comb. nova. — *C. vialis* Ridl. in Journ. Linn. Soc. XXVII. (1890) 65. — Culmus gracilior 12—40 cm altus. Folia 2—3 mm lata. Anthela simplex 4—6-radiata. Bractee 4. Spiculae angustiores 1 mm latae. Squamae densius imbricatae latiores mucronatae.

Insel Fernando Noronha: In Zentraldistrikt (Ridley, Lea und Ramage!). Eine sehr ähnliche Form in Uruguay: Cerro Largo, Sierra Acegua (W. Herter in Herb. f. Osten n. 186801).

82. *C. pseudodistans* Uittien in Rec. Trav. botan. néerland. XXII. (1925) 334 et in Pulle, Fl. Surin. I. (1934) 88. — *C. prolixo* Humb. et Kunth simillimus. Differt: spiculis linearibus teretiusculis nonnisi 5—9 mm latis 5—9-floris, squamis remotiusculis minus patulis 3 mm longis apice magis rotundatis fusco-rufis 9-nervis, nuce lineari-oblonga.

Trop. Siidamerika: Niederländ. Guayana: Am Tapanahoni-Fluß bei Manlobbi (G. M. Versteeg n. 6441).

Nota. Planta inter *C. prolixus* Humb. et Kunth et *C. distant* L. t. quasi intermedia. Ad hunc spiculis teretibus angustis nee non squamis magis remotis et apice rotundatis obscurius coloratis appropinquans, foliis bracteisque septato-nodosis, spiculis sulcatis et squamis 9-nervis abhorret. An originis hybridariae?

83. *C. glomertus* L. Cent. pi. II. (1756) 5, Moen. acad. IV. (1760) 301 et Spec. pi. ed. 2. (1762) 68; Host, Icon. Gram. III. (1805) 48, t. 71; Kunth, l. c. 77; Reichenb. Icon. Fl. Germ. et Helv. VIII. (1846) t. CCLXXXIV, fig. 675; Steud. l. c. 41; Maxim. Primit. Fl. anur. (1859) 298; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 592; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 372; B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) M1, in Hook. Al. Fl. Brit. India VI. (1893) 607 et in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 213; Meinshausen in Act. Horti petrop. XVIII. (1900) 240; Komarov, Fl. Manshur. I. (1901) 333; Aschers. u. Graebner, Synops. 11.2. (1903) 278; Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 191; Kükenth. in Medd. Göteb. Bot. Trädg. V. (1929) 108. — *C. cinnamomeus* Retz. Obs. IV. (1786) 10 (v. sp. auth.). — *C. phloides* M. Bieb. ex Georgi, Besch. Russ. Reich. III. (1800) 674 (nomen nudum). — *C. aureus* Georgi, Beschreib. Russ. Reich. Nachtr. (1802) 257, nee H. B. K., nee Tenore. — *C. australis* Schrad. Fl. germ. I. (1806) 116. — *Chlorocyperus glomeratus* Palla in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 201; Fritsch, Excursionsfl. Oesterr. ed. 2. (1909) 87. — Radix *fibrosa*. Culmi solitarii vel plures dense caespitosi stricti rigiduli 10—50 (raro ad 90) cm <sup>f. s. i.</sup> triangulares interdum compressi laterc uno canaliculati laeves basi subincrassati <sup>inf. r. e.</sup> paucifoliati. Folia remota culmo breviora longiorave 3—8 mm lata plana carinata <sup>longe</sup> attenuata cinereo-viridia rigidula, vaginae longae brunneo-rubentes integrae. Bractee <sup>3</sup> 3—6, inferiores anthelam longe superantes. Anthela composita densior vel laxior <sup>3</sup> 7—9-radiata, radii subrecti firmuli breves vel exteriores ad 8 cm longi apice pauciramosi, <sup>cap. j. s.</sup> nulli vel brevissimi. Spicae 2—6 in quaque anthelula densae ovatae vel oblongo-<sup>cy-</sup>maricae 8—16 mm longae 6—14 mm latae, terminals major lateralibus divergentibus. Spiculae numerosissimae subrectae demum patentes lineari-lanceolatae 8—12 mm <sup>longae</sup> 1—2 mm latae acutae subcompressae 8—20-florae. Rhachilla tenuis alata. Squamae sublaxe dispositae fructiferae subpatulae oblongo-lanceolatae 2—2½ mm longae <sup>obtusae</sup> interdum brevissime mucronatae praeter carinam viridem obsolete nervosae <sup>ref. 6 Sc.</sup> ntes marginibus involventes. Stamina 3, antherae breves oblongae, connectivum

in appendicem pyramidalem rubram productum. Stylus longus breviter trifidus. Nux<sup>s</sup>/<sub>6</sub> squamae aequans oblonga trigona atrocinerea dense elevato-punctata apiculata.

Reisfelder, Siimpfe, Maispflanzungen, feuchte sandige Ufer, Salzsteppen in Europa und Asien. — Mitteleuropäisches Gebiet: Pontische Provinz: Danubische Zone: Ungarische Tiefebene am Donau-Ufer von Budapest bis zum Banat (Heuffel!, L. Richter apud Kneucker n. 4a!, Lengyel in Cyp. exsicc. hungar. n. 38!); Zentral-Ungarn (Wagner apud Kneucker n. 41); Kalocsa (Haynald!); an der Marps bei Arad (Simonkai in Fl. exsicc. austr.-hungar. n. 1876!). Siebenbürgen. Rumänien. Russische Steppenzone: Südrussische Steppen, namentlich auf salzhaltigem Boden von Sarepta durch die Wolgasteppe bis Astrachan und in die Nordkaspische Steppe. Taurien (!). Provinz der Alpenländer: Südliche Kalkalpen: Maisfelder im Etschtal zwischen Bozen und Meran (Bartling!, Hausmann!, Pfaff!, Kükenthal!) und bis in die Venetianisch-Lombardische Tiefebene (Reichenbach n. 2310!, Cesati n. 101!, Dörfler, Herb. norm. n. 3274!). Karst und Karniolisch-illyrisches Übergangsgebiet: Küstenland bei Monfalcone (Braig!, Berini!); Krain; Untersteiermark; Kroatien. Provinz der westpontischen Gebirgsländer: Serbien (Pančić, Bornmiller!). Bulgarien. Provinz des Kaukasus: Mingrelien (K.Koch n. 3037!, Woronow!, Hohenackern. 3967!). — Mediterrangebiet: Ligurisch-tyrrhenische Provinz: Ligurien, bei Bordighera (Bicknell). Mittelitalien: Toscana; Abruzen. Mittlere Mediterranprovinz: Thracien (Pichler n. 169!); Rumelien (Dingier!); Griechenland; ostpontische Zone in der Landschaft Gilan. — Zentralasiatisches Gebiet: Aralo-caspische Provinz: Transcaspien. Turkestan (Regel!). Dsungarei (Schrenk!, Bienert!). Provinz des extratropischen Himalaya: Kashmir: Sonamurg (T.Thomson!); Sumbal 1500m (Meebold n. 2499!). — Temperiertes Ostasien: Amu Hand (Maximowicz!). Ussuri (Maack!). Maridschurei (Bohnhof n. 317!), bis Mukden (Komarov n. 916!). Ganz Korea: Soul (Faurie n. 978!); Chinampo (Faurie n. 1410!). Nordchina: Gehol (David); Chihli, Peiping (H. T. Tsai n. 50523! 50669!, T. Tang n. 635! 2196!, M. Str. Clemens n. 1727!, T. T. Yü 4! 9!); Shantung; Kiangsu, Nanking (M. du Bois-Reymond n. 3!, Chung n. 2166!); Shansi (H. Smith n. 6824!); Nord-Schensi (Giraldi n. 1934! 1995! 2008! 2010!).

f. *contractus* Kükenth. in Medd. Gbteb. Bot. Traßg. V. (1929) 108. — Culmus humilior gracilis. Folia angustiora. Anthela capitato-contracta.

China: Prov. Shansi centr. (H. Smith n. 6829! 7923! 7956! 8008!).

var. *p. semiradiciflorus* (Boeck.) Kükenth. comb. nov. — *C. semiradiciflorus* Boeck. in Flora XLII. (1859) 434 et 591. — Culmus filiformis ad 7 cm altus interdum fere nullus 1—2-foliatus. Folia brevia capillaha. Anthela simplex unispicata e spiculis 2—3 suberectis interdum elongatis ad 24 mm longis et ad 48-floris formata.

Nota 1. Patria ignota. Vidi specimen in originalia in Herb. mus. berol. inscripta \**C. brizoides* Vahl« et \**C. brunneus* Vahl« ex Herbario Homemannii accepta cum annotatione »misit Panzer\*.

Nota 2. *C. glomeratus* L. quoad formam spicarum species quasdam subgeneris *Afarisci* e sectione *Thunbergiani* revocat, sicut *C. distant* L. f. speciem aliam *Marisci*, nempe *Mariseus longibracteatus* N. Chermeson, ita ut haec ab Ulis derivari possint.

84. **C. Baikiei** C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 550 (nomen); Chevalier, Explor. Bot. Afr. occid. Franç. I. (1920) 689; Kükenth. in Fedde, Report. XXI. (1925) 325. — *C. maculatus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 363 p. p., non Boeck. — *C. koUensis* Chermeson in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 23. — Rhizoma breve lignosum. Culmi plures caespitosi 10—12 cm alti rigidi incurvi trigoni laeves basi tuberascente vaginis mortuis atrobrunneis flsibus cincti inferne foliati. Folia culmum subaequantia 3—4 mm lata complicato-plana coriacea obsolete septato-nodulosa curvata. Bractee 3—5 suberectae anthelam superantes. Anthela composita subfastigiata condensata 2—3 cm diam. 4—6-radialia, radii suberecti rigiduli inaequales summi 3 cm longi. Spicae breves ovatooblongae multispiculosae densae, radioli subnulli. Spiculae suberectae lineam 6—8 mm (raro ad 16 mm) longae 1 y<sub>4</sub> mm latae compressae 12—24-florae.

Rhachilla rigida alata, alae lanceolato-ovatae hyalinae. Squamae membranaceae subdense, imbricatae demum apice patulae 1— $1\frac{1}{2}$  mm longae ovato-lanceolatae e carina viridi brevissime mucronatae apice subexcurvae dorso rufae plurinervosae lateribus late albidae. Stamina 3, antherae breves lineari-oblongae, connectivum in appendicem lanceolatam nibram conspicuam productum. Stylus brevis, stigmata 3 tenuia breviter exserta. Nux % squamae aequans subobovato-oblonga vel oblongo-elliptica trigona nigra obtusa. — Rg. 17 JW (p. 143).

Trop. Westafrika: Sandige Ufer: Franzö's. Guinea: Faranna (Chevalier n. 13393, 13416). Franzö's. Sudan: Ufer des Bani bei San (Chevalier n. 1085, 10861); am Ufer des Niger zwischen Siguiri und Bamako (Chevalier n. 25913!). Sierra Leone: zwischen Bumban und Port Lokko (Scott Elliot n. 5676!); Njala (Deighton n. 17321); Makump (Deighton n. 1411! 1716!). Elfenbeinküste: Abiati (Chevalier n. 17535). Dahomey: Ufer des Flusses Ouémé (Chevalier n. 23595). Nigeria (Baikiel). Franzö's. Kongo: Ober-Ubangui, Bria-Sandbankim Kotto-FluB (Le Testu n. 2467); Kiesinsel im Kotto-FluB (Le Testu n. 2920!).

85. **C. tonklinensis** C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 11 et Illustr. Cyper. (1909) t. XVIII, fig. 3; E. G. Camus in Lecomte, Notul. system. I. (1910) 241 et in Fl. Indo-Chine VII. (1912) 70. — Rhizoma breve lignosum. Culmi plures dense caespitosi 10—20 cm alti rigidi obtuse trigoni laeves basi bulboso-incrassati. Folia culmum longe superantia 2—3 mm lata plana longe attenuata. Bractee 3—5 perlongae-suberectae. Anthela simplex pauciradiata, radii suberecti rigiduli inaequales 1—4 cm longi. Spicae cylindrical ad 4 cm longae 10—20-spiculosae. Spiculae paullo remotae anguste lineares 10—18 mm longae 1 mm latae suberectae 20—40-florae. Rhachilla late alata. Squamae dense imbricatae ovatae subobtusae  $1\frac{1}{2}$  mm longae stramineae vel pallide rufae dorso vix obsolete nervosae. Stamina 3. Stylus brevis, stigmata 3 breviter exserta. Nux Vi squamae aequans elliptica trigona brunnea lucida.

Hinterindien: Tonkin: Felsige Ufer des schwarzen Flusses bei Tu-Phap (Balansa n. 2831!); Laos, Kieng chang (Thorel).

86. **C. brevleaulb** C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 11; E. O. Camus in Lecomte, Not. syst. I. (1910) 241 et in Fl. Indo-Chine VII. (1912) 46. — Rhizoma breve lignosum. Culmi plures dense caespitosi 3—7 cm alti trigoni laeves rigidi basi vix bulboso-incrassati. Folia culmum longe superantia 1—2 mm lata plana longissime attenuata, vaginae longae pallidae. Bractee 3 longissimae suberectae. Anthela simplex capitato-contracta ambitu obovata 1—2 cm diam. 6—12-spiculosa. Spiculae dense aggregatae suberectae lineares 8—14 mm longae 1 mm latae subcompressae 14—26-florae. Rhachilla late alata. Squamae dense imbricatae apice demum patulae excurvae ovatae 2 mm longae mucronatae carina virides lateribus rufae leviter 5—7-nerviae marginibus late albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem oblongam nibram productum. Stylus mediocris profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{4}$  squamae aequans oblongo-elliptica trigona nigrescens lucida dense punctulata breviter apiculata.

Hinterindien: Tonkin: Felsige Ufer des schwarzen Flusses bei Tu-Phap (Balansa n. 2832! 2833!).

#### Sect. 11. *Iriae* Kunth.

*Iriae* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 38 p.p.; C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VII. (1908) 99 p.p.; Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 191; H. Chereux in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 131 p. min. p. — *Cotnpressi* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India VI\* (1893) 605 p.p. et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 313 p.p. — *Exaltati* Nakai, l.e. 192 p.p. — Radix fibrosa. Culmi plures dense caespitosi compresso-trigoni basi vix incrassati. Anthela simplex vel composita laxa bracteis 3—5 superata, radii graciles valde inaequales apice interdum pauci-ramosi.



Spiculae multae laxe spicatae  $\pm$  compressae (exc. *C. truncatus*) lineares vel oblongae suberectae vel demum divergentes. Rhachilla tenuis exalata vel anguste marginata. Squamae laxe dispositae late obovatae vel late ovatae apice rotundatae mucronatae vel muticae viridi-carinatae 5—7-nervosae. Stamina 3, rarius 2 in annulo calloso inserta. Stylus et stigmata 3 brevia. Nux squamam subaequans obovata vel obovato-oblonga triquetra.

#### Conspectus specierum.

A. Rhachilla exalata. Squamae lateribus luteae vel fulvae sub apice rotunda to emarginato brevissime mucronatae. . . . . 87. *C. Iria*.

B. Rhachilla anguste hyalino-marginata. Squamae lateribus fuscescentes vel aureo-brunneae.

I. Spiculae compressae. Squamae rufo-fuscae evidenter nervosae mucronatae.

a. Spicae sublaxe spiculosae. Spiculae lineares  $1\frac{1}{2}$  mm latae. Squamae orbiculato-obovatae conspicue mucronatae. Stamina 3. Nux obovato-oblonga . . . . . 88. *C. amuricus*.

b. Spicae dense spiculosae. Spiculae oblongae 2—2 $\frac{1}{2}$  mm latae. Squamae ovatae vel lanceolato-ovatae breviter mucronatae. Stamina 2. Nux obovata. . . . . 89. *C. subfuseus*.

II. Spiculae subtumidae. Squamae fusco-sanguineae obsolete nervosae apice rotundatae muticae. . . . . 90. *C. truncatus*.

87. *C. Iria* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 45 et ed. 2. (1762) 67 (excl. tab. Rheed.); Kunth, 1. c. 38; Steud. 1. c. 23; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 595; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 276 (incl. var.); Boiss. Fl. orient. V. (1884) 370; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 137, in Hook. Al. Fl. Brit. India VI. (1893) 606, in Durand et Schinz, I.e. 565, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 346, in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 213 et in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 83; Suringar, 1. c. 105, t. IV, fig. 16; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 535; Komarov, Fl. Manshur. I. (1901) 334; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 189 et IV. 2. (1922) 92, Fig. 215; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 59; Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 191; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. ed. 2. I. (1913) 301, fig. 730; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 428; Chevalier, Explor. Bot. Afr. occid. Fran9. I. (1920) 692; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille 3. s\*r. 10. (1922) 35; Kiienthal in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 44. — *C. Santonici* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 41, t. IX, fig. 1 (v. sp. orig. I). — *C. panicouUs* Lam. Illustr. I. (1791) 145. — *C. resinosus* Hochst. ex Steud. I.e. 23. — *C. microUpis* Baker, Fl. Maurit. (1877) 410, non Boeck. — *Chyrocyperus Iria* Rikli in Jahrb. wiss. Bot XXVII. (1895) 564. — Radix fibrosa. Culmi plures caespitosi 10—60 cm alti graciles triquetri plerumque compressi laeves inferne paucifoliati. Folia remota culmo breviora 2—4 mm lata plana vel complicata herbacea longe acuminata, vaginae bmnneo-purpureae. Bractea 3—5 patentes anthelam superantes. Anthela composita vel simplex 5—8-radiata laxa, radii graciles compressi ad 12 cm longi  $\pm$  patentes apice saepius pauciramosi, e prophyllif longis brunneis tubulosis ore truncatis postice interdum 1—2-dentatis emergentes. Anthelulae corymbosae, spicae laterales paucae divergentes subsessiles. Spicae ovatae vel oblongo-ovatae 1—3 cm longae laxae 5—20-spiculosae. Spiculae fasciculatae vel inferiores remotiusculae oblique patentes oblongae obtusae 5—10 mm longae 1  $\frac{1}{2}$  mm latae ^compressae 8—20-florae. Rhachilla tenuis flexuosa exalata. Squamae remotiusculae patulae late obovatae 1-1^m r a longae sub apice rotundato emarginatulo brevissime mucronatae celluloso-reticulatae carina arguta virides 3—5-nerviae lateribus flavidae vel fulvae enerves vel utrinque 1—2-nerviae marginibus sunum late albo-hyalinae. Stamina 2 vel 3, flamenU in annulo hypogyno unita, antherae breviter oblongae muUcae. Stylus brevis, stigmata 3 brevia. Nux squama parum brevior ellipsoidea vel obovato-elliptica 1 mm longa triquetra lateribus concavU basi late stipiUU apice mucronata atro-brunnea nitida dense punctulata.

Reisfelder und Siimpfe, in den tropischen und subtropischen Regionen namentlich des palaeotropischen Florenreiches sehr verbreitet.

Trop. Afrika: Nordostafrikanische und sudanische Steppenprovinz: Eritrea: Beni Amer, Carajai (A. Pappi n. 1701). Nubien (Kotschy n. 52). Kordofan: El Obeid (Kotschy n. 267!). Darfur (Pfund n. 636!). Agyptischer Sudan: Im Lande der Djur (Schweinfurth n. 22811). Französ. Sudan: Dirt (Chevalier n. 43868!); Ansongo (Hagerup n. 388!). Westwärts bis Senegambien (Heudelot n. 312, 314, 329). — Malagassisches Oebiet: Westmadagaskar: Ambilobé (Waterlot n. 415); Ebene des Sambirano (Perrier de la Bâthie n. 15513!). Nach Chersonese mit der Reiskultur eingeführt. Mauritius. — Vorderindisches Gebiet: überall von Kashmir bis Sikkim und Assam und südwärts bis Travancore und Ceylon (Thwaites n. 8111) in Reisfeldern gemein (z. B. Royle n. 4! 21!, Wight n. 21! 18361 \*\*41! 28691, Wallich n. 3360A—Kl, Griffith n. 92! 98! 61781, Meebold n. 2520! 25221 44691 46411 9067!). — Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Pegu. Andamanen und Nikobaren. Malakka (Jagor!). Sumatra. Java (Horsfield! Jung-huhn, Lörzig n. 3961). Borneo (M.S. Clemens n. 218381, Elmer n. 202501, Winklern. 22041). Zentralmalayische Provinz: Celebes (Warburg n. 164541, Kjellberg n. 3361). Molukken. Austromalayische Provinz: Timor. Trop. Nordaustralien: Sturt Creek (F. Mueller). Papuasische Provinz: Neu-Guinea (Lauterbach n. 12921, Ledermann n. 81241). Bismarck-Archipel: Neupommern (Dahl n. 1971). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma, Chindwin (Meebold n. 7872!, Wallich n. 3360HI). Cochinchina. Annam (O. Kuntze n. 3738!, M.S. Clemens n. 35531). Tonkin. Südchinesisches Küstenland: Kwangtung, Macao (Meyen!), Hongkong (Hillebrand!); Fo-kien (Dunn n. 36331). Philippinen: Luzon (Meyen!, Caming n. 3631, Jagor n. 8741, Elmer n. 14557! 182361, Merrill n. Kneucker, Cyp. exsicc. n. 237!, Warburg n. 11649! 119881, Max. Ramos n. 4674!); Mindanao (Wichura n. 19981, Warburg n. 14523!). Formosa (U. Faurie n. 7861, Warburg n. 108861).

Mediterranegebiet: Armenisch-iranische Mediterranprovinz: Süd-Iran: Susan (Haussknecht!). Afghanistan (Aitchison n. 4181, Griffith n. 42, 96, 77). — Zentralasiatisches Oebiet: Turanische Provinz: Buchara, bei Kumburgan (Bornmüller n. 11041) und bei Kokaity (Bornmüller n. 1080b!). Zentral-China: Kwei-tschou (Tsiang n. 95451); Szechuan (Wang n. 23515! 23524b!); Hupeh (Henry n. 27701); Shen-si (Gibaldi n. 19771 19781 63771). — Oemflühtes Ostasien: nordliches China: Tsche-kiang, Ning-po (Faber n. 2241!); Kiang-su (Chen n. 86071); Shan-tung, Tschifu (Schottmüller n. 309!); Tschihli, (Bretschneider n. 7881). Korea: Quelpaert (Taquet n. 2061! 34861); Japan: Faurie n. 9741). Mandschurei: Mukden (J. Ross). Japan: Liu-Kiu (Faurie n. 43571); Kiu schiu (Oldham n. 9031); Nippon (Wichura n. 7271, Onumal).

Subtrop. Gebiet des atlantischen Nordamerikas: Long Island. Südatlantische Staaten: von Nordcarolina bis Florida (Curtiss n. 30431, Harper n. 1224!). Westwärts bis Mississippi und Texas. Wahrscheinlich von Ostasien eingeführt.

Gebiet des tropischen Amerikas: Westindien: Cuba, Pinar del Rio bei Santa Cruz de Pinós in Sümpfen (Ekman n. 17 596!) und bis Rio Blanco (Ekman n. 1/80II).

Australisches Oebiet: Queensland. Neu-Süd-Wales: Askaringa Creek (R. O. Mt. Hope (Bauerlen!). Süd-Australien (Basedown. 4691). West-Australien: Gascoyne River (Pollack!).

f. 1. *Chrysiomelinus* (Link) Kfllkenth. comb. nov. — *C. chrysiomelinus* Link, Hort. botol. I. (1827) 305. — Culmus humilia setaceus. Folia perangusta. Anthefa reducta \* ipiculis paucis fasciculatis format\*.

China: Kwang-tung, Swatow (Schindler n. 463b!); Shen si (Giraldi n. 20311); Tschihli, Leich-wang (M. Str. Clemens n. 1733 p.p.). — Bucharra: Kum Kurgan (Bornmüller n. 1101b!). — Queensland: Coolabara (J. L. Boorman!).

f. 2. *diaphaniria* (Steud.) Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 270. — *C. diaphaniria* Steud. 1. c. 23. — Squamae membranaceae pellucidae.

Java (Zollinger n.449!). Philippinen: Manila (Chamisso!).

var. 0. *parvifloris* (Nees) Miq. 1. c. 270. — *C. parviflorus* Nees in Wight, Contrib. Bot. Ind. (1834) 87 (excl. synon.), non Vahl. — *C. microiria* Steud. 1. c. 23. — *C. paniciformis* Franch. et Sav. Enum. pi. Japon. II. (1879) 537. — *C. Iria* ? *. paniciformis* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 607. — *C. nangtciangensis* Pampanini in Nuov. Giorn. Bot. Hal. XXII. (1915) 260 (ex descr.). — Spiculae abbreviatae ovales 2—4-florae suberectae in racemos angustos cylindracos dispositae.

Vorderindien: Nepal (Royle n. 17!). Bombay. Bengalen. Assam. Gwalior (Maries n. 89! 94!). Malabar: Tellicherry (Meebold n. 2500!); Mangalore (Hohenackern. 188!). Mysore (G.Thomson!). Madras. Ceylon. — Hinterindien: Malakka (Mayer n. 350!). Siam: Chieng mai (Kerr n. 892!). Cochinchina. Tonkin. Java: Batavia (Junghuhn!). Borneo (Sarawak Mus. n. 3961). Philippinen: Luion (Wichuran. 1867!, M.Ramos n. 2163!, E. D. Merrill n. 3651!, Warburg n. 12 727!). Formosa. — Zentralchina: Kwei-tschou, Tuyun (Y. Tsiang n. 6055!); Hupeh (Silvestri n. 3885); Shen-si (Giraldi n. 1999!). Ostchina: Kiang-si, Lu-shan (Schindler n. 320a!); Kiang-su (Chun n. 2078!, Wang n. 2695!); Schan-tung, Tschifu (Schottmüller n. 301!). Japan: Liu-Kiu (Döderlein!); Schikoku *IB*. Krug n. 4911); sine loco (Zollinger n. 771). — Nordaustralien: Port Darwin (Burkitt!).

var. y. *rectangularis* Kükenth. var. nova. — Radii anthelae saepe patentissimi. Spiculae rectangule patentes 2—2½ mm latae. Squamae longiores 2 mm longae. Nux major 1%—2 mm longa.

Vorderindien: Nordwesthimalaya: Hazara (Duthie n. 23284!); Bhimtal (Meebold n. 2521!). Punjab: Kulu, Naggur 1650 m (W. Koelz n. 3049! 30681). — Ahnlich: Neu-Siid-Wales: Goulambone (Bäuerlen!).

88. *C. amurleui* Maxim. Primit. Fl. Amur. (1859) 296; Boeck. 1. c. 607; Meinshausen in Acta Horti petrop. XVIII. (1900) 242; Palibin, Consp. Fl. Koreae III. (1901) 19; Komarov, Fl. Manshur. I. (1901) 330; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 208; Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 195; Kükenth. in Meddel. Göteborg. Bot. Trädgård V. (1929) 108. — *C. arUUUus* var. ? *fi. Maingayi* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 94. — *C. pUrygarrhachis* Uveill\* in Bull. Acad. G\*ogr. bot. Le Mans XIV. (1904) 202. — *Chlorocyperus amuricus* Palla Mss. — Radix fibrosa. Culmi plures caespitosi 6—30 cm alti graciles iriquetri laeves inferne foliati. Folia culmo breviora vel aequilonga herbacea 2—4 mm lata plana longe acuminata, vaginae longae purpurascens. Bractee 3 suberectae<sup>011</sup> patentes anthelam superantes. Anthela simplex vel semicomposita 3—8-radiala<sup>U</sup> la<sup>\*\*</sup> radii oblique patentes inaequales ad 6 cm longi graciles, longiores interdum apice pauciramosi, radioli brevissimi divaricati. Spicae late ovae 1—1½ cm diam. sublaxae polyspermae<sup>\*</sup> sUchya. Spiculae subapproximatae demum divergentes lineares acutae 6—12 mm longae 1% mm latae subcompressae 8—20-florae. Rhachilla tenuis ilexuota anguste aequali<sup>U</sup>, alae lineari-lanceolatae. Squamae remotiusculae alternae demum apice patulae chartaceae orbiculato-obovatae super basin articulae carinatopaviculares apice truncato subexsertae<sup>6</sup> e dorso viridi 5-nervi in mucronem conspicuum excurvum excurrentes lauribus futuriferaeni<sup>U</sup> dulae. Stamina 3, antherae breves oblongae rubropiculae. Stylus et stigmata 3 brevia. Nux squamam subaequans obovato-oblonga triquetra lauribus concavis atrobimnea dense elevato-punctata<sup>UU</sup> apice obtuso breviter<sup>Ur</sup> apicula<sup>U</sup>.

An Fluor- und Bachufer, auf sandigem oder kiesigem Boden, in Reisfeldern. — Zentralasiatisches Gebiet: Yonnoo, Tong-Tschouan 2500 m (Maire n. 67471). Zentralchina: Sieh'uan, Mt. O-mei (Lu n. 1721), Lo-shan Hsien 650 m (F. T. Wang n. 235321); Shen si, Paokisan (Hugh). — Ostasien: Ostchina: Kiang-<sup>U</sup>

(Klautken. 2171); Kiang-su, Chin-kiang (Kjell Kolthoff n. 19!); Schan-tung (Main-gay n. 84, Schottmüller n. 3051); Tschihli, Peking. Korea: Inschön (Gottschel); Ouen-san (Faurie n. 975I988!). Mandchurei: Am Jalu-Flusse (Komarov n. 2101); Mukden; Kirin; Süd-Ussuri. Amurland: am unteren Amur (Maximowicz!) und Ussuri; am Suifun-Flusse (Arpad Kiss!). Durchganz Japan verbreitet (z. B. Hilgendorf n. 91 12! 20! 21!, Bürger!, Dönitz!, Warburg n. 75871, Faurie n. 1005! 1006! 1821! 1822! 2714! 4356! 4360!, du Bois-Reymond n. 518!, K. Saida!). — Nur eingeschleppt im pazifischen Nordamerika: Oregon, auf fremder Erde in Albina (W. Suks-  
 <orff n. 546!).

f. 1. *nanus* Kieckh. f. nova. — Culmus 2—5 cm altus setaceus. Folia setacea krevia. Spiculae nonnisi 2—5 fasciculatim congestae.

Korea: Quelpaert, an feuchten Stellen bei Hallaisan 1000 m (Taquet n. 2046p.pl). Japan: Tokyo (Doenitz!).

f. 2. *perdebilis* Kieckh. f. nova. — Culmi perdebiles flaccidi. Spiculae breviores **gracillimae**. Squamae parvulae depallescens.

Japan: Nippon, Prov. Shinano, bei Matoushiro (K. Saida!).

var. *p. japonicus* Miq. Prol. Fl. jap. (1865—66) 73; Franch. et Sav. Enum. pi.

Jap. II. (1879) 105. — *C. Textori* Miq. in Ann. Mus. bot. Lugd. Bat. II. (1865—66) 141;

Nakai I.e. 194. — *C. amuricus* var. *Textori* (Miq.) Kieckh. in Sinensia III. n. 3.

(1933) 80. — *C. Kramerii* Franch. et Sav. 1. c. 104 et 538. — *C. Textori* var. *laxa* Franch.

et Sav. 1. c. 539. — *C. Iria* var. Hance ex C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884)

138. — *£. amuricus* Komarov, Fl. Mansh. I. (1901) 330 p. p. — *C. japonicus* Makino in

Tokyo Bot. Mag. XVIII. (1904) 53; Matsumura, Ind. pi. Jap. II. (1905) 141. — *C. amuricus*

var. *tubirioides* Kieckh. in Fedde, Repert. XXVII. (1929—30) 107. — *Chlorocyperus*

**Franchetii** Palla in 04st. bot. Zeitschr. LIX. (1909) 193, fig. 6. — Squamae ± depallescens

**minus** nervosae et brevius mucronatae quam in forma typica. Transitum ad *C. Iria* L. sistit.

Zentralchina: Kweitschou. Shuicheng (Y. Tsiang n. 9456!), Parhai 500 m

(Tsiang n. 6195!), Ping-chow 350 m in lichten Waldern (Tsiang n. 71441). — Ost-

und Nordchina: Che-kiang, Mo-kän-shan am Wege nach Mawu (Klautke n. 414!);

Kiang-s  
 Uf Pao Hwa shan (Tso n. 2078! 222r>!), Kiang-pu (Wang n. 26961), Yun-tai-shan

(Chen n. 2352!); Shantung, Tsing-tau (Srhindler n.215al), Lau-shan (M. du Bois-

**Reymond** n. 166!); Tschihli, Tientsien (E. Licent n. 778!), Peiping (T.P. Wang

n. 3201, Tsai n. 50670!). Korea: Quelpaert (Taquet n. 2014! 2038!); Chinampo

(Faurie n. 1413!). Japan: Nippon (Savatier n. 1371 bis, 2002, 2888 bis), Tokyo

(numal).

et *C. wbfui* Debeaux in Act. Soc. Linn. Bordeaux XXXI. (1877) t. XIII, flg. 3a

XXXII. (1878) 30; Franch. in Mem. Soc. Sc. Nat. Cherb. XXIV. (1884) 262; C. B.

Qark Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 218. — *C. fuscus* var. *chinensis* Debeaux in

Act. Linn. Bord. XXXII. (1878) 30. — Radix fibrosa. Culmi 1—3 caespitosi grariles

vel 2—3 mm lati **plana**, vaginae fuscae. Bractearum 3 anthelam super antes patentes. Anthela

**composita** vel simplex 5--9-radiata, radii inaequalc\* ad 6 cm longi. Spirae globoso-

**hemisphaericae** sive satis densae 2-5 cm diam. multispiculosae. Spirulae oblongae 2—2½ cm

**longae** 2-3 mm latae compressae 10—26-florae. Hachilla recta rijcida an^uste mar-

**ginata**. Squamae sublaxe dispositae ovatae vel lanceolato-ovatae apice ohlusaes sae>

**breviter** mucronatae rarina viridi 3--5-nerviae lateribus fuscae vel auro-brunnea <>.

**Stamina** 3 filtherae lineav. connectivum rubro-productum. Stylus breviter compressus

**tenuis, stigmata** 3 brevia. Nux squama parum brevior obovata subtri^ona apice obtusa

**atro-brunnea** demum punctulata.

**Ng** China: Shan-tung, auf Punen und sandigen Feldern *hex* T.M. hif u (1) ibcaux!,

8t% i<sub>2</sub> D10. B1. Mus. brit.).

90 **Imealm** Tuiti. in Bull. Soc. Nat. Moscou (H3M) 103. in Idob. Fl. row.

!V. (1852) 241 et Fl. bair.-dahur. II. I. (1856) 245; Steud. I. r. 23; Maxim. Primil. Fl.



Fl. t». A— D C. kHMmhu Turci. J AnthsU. fl> Sptcnl\*. JS Eadein iquarai\* Uiferioribui r\*moUi.  
 C Squamt a dono TU«, £) Nux can IUminibni buti ID anoulo Inaertta. — K—H\* C. p. &at\*.\*  
 Botck. & AnUwii. / SpieuU tquoli imtt nniatk. Q \*qu.m» • <tono viw. tf<sup>l</sup> Nux • dor»o visa,  
 H<sup>l</sup> t vtktM vit\*. — Icon, origin.

amur. (1859) 297; Boeck. I.e. 604; Korshinsky in Act. Hort. petrop. XII. (1892) 405; Meinshausen in Act. Horti petrop. XVIII. (1900) 242; Komarov, Fl. Manshur. I. (1901) 329; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 218; Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 192. — Radix fibrosa. Culmi plures caespitosi 10—40 cm alti compresso-triquetri laeves subrigidi inferne paucifoliati. Folia culmo breviora longiorave 3—6 mm lata plana herbacea. Bracteeae 3—4 patentees anthelam aequantees vel superantes. Anthela simplex vel composita 5—10-radiata laxa, radii oblique patentees ad 10 cm longi graciles compressi interdum apice pauciramosi, radioli subsessiles divaricati. Spicae ovatae vel late cylindricae 1%—2 cm longae 6—12-spiculosae laxiores vel densiores. Spiculae subapproximate demum divaricatae lineares acutae 6—12 mm longae 1 Vi mm latae vix compressae 10—24-florae. Rhachilla recta rigida anguste marginata. Squamae sublate dispositae demum patulae late ovatae. apice rotundato-obtusae carina virides lateribus fusco-sanguineae interdum decolorantes obsolete 5—7-nerviae marginibus apicem versus albo-hyalinae. Stamina 3 in annulo callosa inserta, antherae breves oblongo-eDipticae, connectivum rubro-productum. Stylus brevis depressus, stigmata 3 brevia. Nux squamam subaequans obovata triangularis rufo-brunnea dense punctulata apiculata. — Fig. 18 A—D.

An nassen, lehmigen Fluß- und Seeufern, auf schlammigem Boden, auf sumpfigen Wiesen im subarktischen Oebiet: Dahurien, zwischen Schilka und Argun (Turczaninow!); am Argun-Flusse (Turczaninow!). — Temperiertes Ostasien: Amurland: am ganzen Amurlauf mit Ausnahme der Mündung auf Schlammboden häufig (Maximowicz!, Komarov n. 2091, Karo n. 90p.p.). Ussuri bis Wladiwostok (Augustin). Mandchurie: am Jalu (Komarov n. 2091); Kirin (K. W. Kuh n. 21571); Mukden (James n. 6. 7). Korea: Quelpaert (Taquet n. 20431). Im nördlichen und mittleren Japan: Jesso; Nippon, Aomori (Faurie n. 43611), Sendai (Faurie n. 1810! 18301), Suwa (K. Saida!), Nikko (Rein!). Nordchina: Shan-tung, Lau-shan-Gebirge (Zimmermann n. 517!); Chekiang, Ning-po Berge (Faber n. 84). — Siidchina: Hu-nan, Reisfelder bei den Minen Hsi-kwang shan bei Hsin-hwa (Handel-Mazzetti n. 12668!).

var. 0. *Orthostachyus* (Franch. et Sav.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 218; Nakai, I.e. 193. — *C. orthostachyus* Franch. et Sav. Enum. pi. Japon. II. (1879) 539. — *C. fimbriatus* Miq. in Ann. Mus. bot. Lugd. Bat. II. (1865—66) 142; Franch. et Sav. I.e. 107; non Nees. — Spicae angustiores plurispiculosae. Spiculae breviores oblique patentees.

Mandchurie: Tsica-Mts. (Faber!). Japan: Jesso, Hakodate (Maximowicz!); Nippon, Sendai (Faurie ... 18091), Miyadzu (Faurie n. 4921!), Yamashiro (J. Ohwi!), Wadatoga (K. Saida!), Horvizumi (Tokubuchi!), Yokohama (Wichura n. 727!), Kyoto (Warburg!); Shikoku; Kiu-schiu. Korea: Ouen-san (Faurie n. 977!); Quelpaert (Taquet n. 1997! 20401). — Zentralchina: Hupeh, Ichang (Henry n. 5019).

### Sect. 12. *Compressi* Kunth.

*Compressi* Kunth, l. c. 23 p. p.; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 505 p. p.; C. B. Clarke Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 95 p. p., in Hook. ill. Fl. Brit. India VI. (1893) P p. et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 313 p. p.; Chermeson, I.e. 35; and kenth. — *Iriae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 99 p. p. — *Apteri* Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 189. — *Pustukui* H. Chermeson in Journ. Bot. IV. Mem. 7. (1931) 19. — Radix fibrosa. Culmi plures caespitosi compresso-triquetri lateribus uncinatis basi vix vix leviter incrassati. Anthela simplex vel «subpatula subden» bracteis 3—5 superata, radii graciles inaequales. Spiculae plures ovatae patentees oblongae ± compressae vel tumidulae. Rhachilla nonnisi juvenili patula, alae mox deciduae. Squamae ± dense imbricatae rigidae 5—13-nervosae saepius mucronatae. Stamina 3 basi libera, antherae breves lineares, connectivum paulo rubro-productum. Stylus brevis, stigmata 3 raro 2 brevia. Nux ½ nervosae aequans obovata triquetra angulis incrassatis raro convexo-angulata.

Inter partes *Choriaiachya* et *Pycnostachys* quasi intermedia haec sectio partim ad *OltUinosos* partim ad subgenus *Juncettus* sese applicat.

Conspectus specierum.

A. Spiculae subquadrangulati-compressae. Squamae dense imbricatae dorso acute carinatae 9—13-nervosae apice evidenter mucronatae.

I. Planta cinereo-viridis. Squamae lateribus pallidae vel luteae acuminato-mucronatae. . . . . 91. *C. compressa*.

II. Planta omnino fusco-brunnea. Squamae brunneae cuspidato-mucronatae

92. *C. brunneacena*.

B. Spiculae ± tumidulae. Squamae laxius imbricatae dorso ecarinatae concavae 5—9-nervosae apice obtusae muticae raro brevissime mucronatae.

I. Squamae dorso subconcavae lateribus fuscae.

a. Culmus 10—50 cm altus. Rhachilla anguste alata. Squamae ovatae breviter mucronatae. . . . . 93. *C. glaber*.

b. Culmus 1—2 cm altus. Rhachilla exalata. Squamae oblongo-ovatae obtusae muticae. . . . . 94. *C. Volckmannii*.

II. Squamae dorso vere concavae apice obtusae muticae lateribus brunneae vel sanguineo-maculatae.

a. Nux late obovata triquetra vel concavo-convexa.

1. Culmus compresso-triqueter triangularis. Folia 4—5 mm lata. Squamae brunneae emaculatae. Stamina 3. . . . . 95. *C. incompressus*.

2. Culmus compresso-trigonus exalatus. Folia 2—3 mm lata. Squamae lateribus sanguineo-maculatae. Stamina 2. . . . . 96. *C. puatulata*.

b. Nux late ovata vel elliptica compresso-triangularis.

1. Culmus gracilis obtuse trigonus. Folia setacea canaliculata. Squamae rigidae brunneo-purpureae vel flavidae. Nux late ovata basi conspicue stipitata

97. *C. podocarpua*.

2. Culmus rigidus triqueter. Folia 3 mm lata complicato-plana. Squamae membranaceae pallide stramineo-brunneae. Nux elliptica basi vix stipitata. . . . . 98. *C. Mayeri*.

91. **C. oomprasus** L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 46 et ed. 2. (1762) 68; Rottb. Descr. et Icon. (1773) 27, t. IX, fig. 3; Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 270; Kunth, l. c. 23; Nees in Mart. Fl. bras. II. 1. (1842) 29; Liebm. l. c. 205; Steud. l. c. 15; Boeck. l. c. 517; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 284 et XXI. (1884) 97, in Hook. M. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 605, in Durand et Schini, l. c. 553, in Thiseit.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 179, in Thiseit.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 347 et in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 31; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 372; A. Gray, Man. Fl. North. Unit. St. ed. 6. (1890) 570; Suringar, l. c. 82, t. IV, fig. 6; Millspaugh in Field Columb. Mus. Bot. Ser. III. 1. (1903) 70; Koordere, Exkursionsfl. Java I. (1911) 189 et IV. 2. (1922) 90, Fig. 208; E. O. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 57; Nakai in Bot. Maga\*. Tokyo XXVI. (1912) 190; Britton and Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. ed. 2. I. (1913) 300, fig. 729; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 430; Chermion in Ann. Mus. colon. Mars. 3. ser. 10. (1922) 36; Kükenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 44; Chiovenda in Result. Sc. Missione Stefanini-Paoli nella Somal. Hal. I. (1916) 179; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1640; non Jacq. — *C. conglomerates* Willd. Enum. Horti berol. Suppl. (1813) 5 (nomen), non Rottb. — *C. caffer* O. Bertol. in Mem. Rendic. Ist. Bologna (1853—54) 33 et in Mem. Accad. Sc. Bologna V. (1854) 464, t. 23. — *Chlorocyperus compressus*\*\* Palla in Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. Kl. 84. (1909) 451. — Radix fibrosa, fibrillis longis numerosis tenuibus (secundum Chermion interdum rhorina breve occurrit). Culmi plures caespitosi 5—35 cm alti graciles vel rigiduli compresso-triangulari latere uno canaliculati basi leviter incrassati inferne foliati. Folia culmum paullo supe-

rantia vel breviora  $1\frac{1}{2}$ —3 mm lata complicato-plana longe attenuata subrigida cinereo-viridia, vaginae brunneo-purpureae multistriatae. Bractee 3—5 antheram superantes patentem. Anthela simplex laxa 2—7-radiata, radii inaequales ad 12 cm longi graciles patentem e prophyllis longis tubulosis ore truncatis emergentes. Spiculae 3—10-nim in apice radiorum dense spicatae lineari-oblongae vel lineari-lanceolatae patentem 1—2 cm longae 2—3 mm latae compressae subquadrangulae 12—20-florae. Rhachilla recta peranguste alata (alae non nisi in statu juvenili visibiles). Squamae rigidae dense imbricatae ovatae in mucronem conspicuum subexcurvum acuminatae acute carinatae dorso late virides lateribus pallide ferrugineae vel fuscae vel luteae 9—13-nervosae marginibus late albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem ovatam rubram productum. Stylus longus tenuis apice breviter trifidus. Nux %—\*/» squamae aequans late obovata triangularis angulis promin^ntibus obtusis fariebus concavis atrobrunnea nitida minute punctulata apice obtusa. — Fi^ |A—l) (p. 16).

An Ufern, feuchten »Stellen, Siimpfen, auf Kulturland und wiisten Plätzen, besonders auf sandigem Bode,n durch alle tropischen Regionen der Erde verbreitet.

Afrikanisrhes Wald- und Steppngebiet: Nordafrikanisrhe Step-Penprovinz: Socotra. Italien. Sornalilancl (Paoli n. 318, 356). Westafrikanisrhe Waldprovinz: Senegal (Leprieur n. 4!). Sierra Leone (Welwitsrh n. 7057). LiberiulDinklagen. 233812506!). Togo. Siid-Nigeria: Old-Calabar. Kamerun (H. Winkler n. 764!). Angola (Welwilsr.h n. 6884! 7021! 7024b! 7026! 7045!, Gossweiler n. 1608!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Britisch-Ostafrika: Mombassa (Taylor,!). Zanzibar (Stuhlmann n. '8! 4<! 81!, K. II. L. Krause n. 2943!). Deutsch-Ostafrika: Usambara (A. Peter n. 20 380! 23 677 a! 2:<717!); Pare (A. Peter n. 11 096!); Useguha (A. Peter n. 24307! 40240b! 40319! 46577!); Usaramo (Marshall n. 531); Ruffiji (W. Busse'n. 2299!). Mozambique: Quilimane; Zambesi-Delta; Delagoa-Bay. Zentralafrika: Nordost-Rhodesia: Boruma (Mpanyharth n. 583). Stiidafrikanische Steppenprovinz: Natal. Kaffraria (Srhultz!). — Malagassisches Ge-  
\*i. et: Madagaskar: durrh die panze Insel verbreitet (Hildebrandt n. 2920!, Perriep do la Bâthie n. 13030!). Comoren: Insel Johanna (Hildebrandt n. 1735!). Mauritius (Sieher n. 12!).

Vorderindisches Gebiet: Duirh ganz Indien gemein. Im Himalaya bis 3300 m aufsteigend. Indische Wüste. Bengalen (T. Thomson n. 263!, Royle n. 1!, Wal-  
Jfch n. 3308 B! 3314C!. Griffith n. 6181!). Assam. Zentralindien: Sanchi (Meebold n. ^068!). Südindien: Malabar (Metz n. 822, Meebold n. 2502! 2523! 11 234!); Coromandel (Wight n. 18!, Wallich n. 3308A! C! D!); Mysore (Meebold n. 9343!). Ceylon (Thwaites n. 812!). — Monsungebiet: Westmalayische Provinz: PeKU, am Irawaddi (Wallich n. 3308F!). Andamanen. Malakka (Mayer n. 335!). Sumatra. Java: Ebene und Gebirge (Zollinger n. 448!, Horsfield n. 1058!, Jung-  
£<sup>u</sup>h n!, Denkep n. 86!, Warburg n. 2252! 11177!). Borneo. Zentromalayische - rovinz: Celebes. Molukken. Austromalayische Provinz: Timor. Nordaustralien: Port Essington (Home), und trop. Queensland: Cooktown (Warburg n. 19515! 19565!); Harvey's Creek (Iomin); Castle Hill bei Townsville (Doin); Endeavour River (Per-  
8>eh n. 295!). Papuasische Provinz: Nordöstl. Neu-Guinea: Stephansort (Nyman "1140!). Bismarrk-Arrhippl: Rabaul (Braun n. 12!). Mikronesien: Marianen: Guam (McGregor n. 381!, Guam Experim. Station n. 38!). Ostkarolinen: Ponape |Le< Jepmann n. 13872!). Marshall-Inseln: Jaluit (Schnee!). Melanesien: Samoa-  
»eln: Upolu (Reiner ken. 256!. Vaupel n. 56!, Eames n. 47!); Apolima (Rochinger "8181); Tutuila (Eames n. 1!). GesellschaftU-Inseln: Tahiti (Tilden n. 371!, Seiche II und rks n. 65!). Hinterindisch-Ostasiatische Provinz: Birma (Parkinson .. 14 60!). Cambodscha. Cochinchina. Annam. Tonkin. Hainan (Henry n. 8242!). Südliches ^hinesisches Kiistenland: Kwangtung, Macao, Whampoa, Hongkong (Hille-  
brandt!); Fokien, Amoy (Sampson n. 257). Philippinen: Luzon (Cuming n. 546!, Jagor n. 8701, Chamisso n. 199!, Blanco n. 203!, Merrill n. 1130!, Max. Ramos



n. 1407!, 14568!); Mindanao (Piper n. 94! 105! 177!). Formosa (Henry n. 1869, Faurie n. 783!). — Zentralasiatisches Gebiet: Zentralchina: Kwei-tschou, Sanhoa (Y. Tsiang n. 63351); Szechuan. — Temperiertes Ostasien: Ostchina: Kiang-su (Wang n. 2694!). Japan: Liu-kiu-Inseln (Faurie n. 4355!, Warburg n. 164491); Kiu schiu (Warburg!); Schikoku; Nippon, (Wichura n. 725a!, Maximowicz!, K. Saida!, Faurie n. 4917!, Ohwil).

Gebiet des atlantischen Nordamerikas: Vom südlichen New York und Maryland durch die siidatlantischen Staaten (Beyrich!, Sporleder!) bis Florida (Curtiss n. 30261, Nash n. 10201) und längs der Golfküste bis New Orleans (Drummond!) und Texas (Cabanis!). AuchinOhio: Miami (Frank!), und Missouri. — Gebiet des tropischen Amerikas: Provinz des tropischen Zentralamerikas: Mexikanische Zone: In den westlichen Staaten Jalisco (Edw. Palmer n. 4!), Michoacan bei El Tibor (L an glass 6 n. 293!) und am Fuß des Vulkans Jorullo (Humboldt!); Guerrero, bei Acapulco (Edw. Palmer n. 448!). Yukatan: Chichankanab (Gaumer n. 12911). Westindien: Bahama Inseln. Cuba (G. Wright n. 1528, Ekman n. 1151! 3065! 3650! 7501! 12420!). Jamaica (Purdie!). Hispaniola: Santo Domingo (Ekman n. H14100I); Haiti (Ekman n. H6521!). Porto Rico (Sintenis n. 1939!, Wydler n. 348!). Santa Cruz (!). Guadeloupe (Bertero!). Martinique (Husnot n. 31). St. Vincent. Trinidad. Subäquatoriale andine Provinz: Nicaragua-Costarica-Zone (C. Hoffmann n. 839!, Pittier n. 2581!). Panama: Colon (Skottsberg n. 1163! 11651); Columbische Zone: Cartagena (Billberg!, Triana n. 411!); Santa Marta (H. H. Smith n. 2389!). Cisaquatoriale Savannenprovinz: Venezuela (Moritz n. 681!). Britisch Guayana (Schomburgk n. 882!). Niederl. Guayana (W. Hans!). Franzos. Guayana (Jelskil). Provinz des Amazonenstroms (Trail n. 1171. 1172, Poeppig n. 30731). Brasilien: In den Staaten Gr&o Para bei Santarem (Spruce n. 85); Bahia, bei Ilheos (Riedell); Matto Grosso, bei Cuyaba (Malme in It. Regn. II. n. 1907!); Rio de Janeiro (Riedel n. 895! 2987!, Schottmiiller n. 931). — Andines Gebiet: Ecuador (N. J. Andersson n. 35!, Eggers n. 14978!). Peru: Tumbes (Raimondi n. 11101 2279! 2285!). Bolivia: Mapiri-Region, San Carlos 850m (Buch-tien n. 3221).

var. *p. pectiniformis* (Roem. et Schult.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 97; E. G. Camus in Lecomte, 1. c. 57. — *C. peetiniformis* Roem. et Schult. Syst. Veget. Mant. II. (1824) 128; Nees in Wight, Contrib. Bot. Ind. (1834) 77. — *C. Mtyinii* Nees in Nov. Act. Nat. Curios. XIX. Suppl. I. (1843) 57. — Culmus 1—4 cm altus. Anthela in spicam unicam contracta. Spiculae saepius ultra 4 cm longae usque ad 60-florae.

Vorderindien: Nordwest-Himalaya: Dehra Dun (Meebold to. 2524!); Bombay (Meebold n. 9069!). Bengalen: sine loco (Wallich n. 3308B partim!); Lucknow (Bonavia n. 238). Java. Tonkin. — Philippinen. — Mexiko: Staat Jalisco, Tequila (Pringle n. 4617!).

var. *y. brachiatis* (Poir.) Nees in Wight, 1. c. 77; Boeck. 1. c. 518. — *C. brachMatus* Poir. Encycl. VII. (1806) 259; Steud. 1. c. 15. — *C. comprtssus* *O. robustior* Kunth, 1. c. 24. — Robustior. Folia latiora. Radii anthelae rigidi rectangule divergentes. Spiculae oblongo-lanceolatae latiores. Squamae plumbeae.

Mozambique: Delagoa Bay (Schlechter n. 119331). Ostl. Kapland (Drège n. 43961). — Madagaskar: Nossibé (Hildebrandt n. 2920 partim I). Seychellen (Pervillé n. 911). Mauritius (Thouarsl in Herb. Willd. n. 1354). Reunion (Labi larditrel). — Philippinen: Manila (Meyenl).

var. *S. florlrandus* E. O. Camus in Notul. system. I. (1910) 243 et in Lecomte, 1. c. 57. — Culmus validus 40—75 cm altus. Folia latiora. Bractee latae. Radii 5—8 rigidi ad 20 cm longi oblique patent\*\*. Spiculae latiores saepe ad 45 mm longae et ad 50-florae. Squamae ut in forma typica.

Deutsch-Ostafrika: Usambara (Hoist n. 25831, A. Peter n. 237191); Handdt (A. Peter n. 124411); Ost-Uluguru, 500 m (Schlieben n. 39611); Muansa am Victoria-

See (Stuhlmann n. 4615! 4684!). Zanzibar (Hildebrandt n. 10721). Mozambique: Küste bei Beira (Schlechter!). Comoren (Schmidt n. 981). Seychellen: Mahé (in Herb. Linkl.). Reunion (Boivin n. 10071). — Vorderindien: Madras (Wight n. 1814!). — Cochinchina: Saigon (Germain n. 76).

var. e. **capillaceus** C. B. Clarke apud Urb. Symb. antill. 1. c. 32. — Culmus 3—7 cm altus tenuissimus. Folia capillacea. Bracteae 2, inferior erecta culmum quasi continuans. Inflorescentia nonnisi 1—2-spiculosa.

West-Himalaya: Gurhwal (Schlagintweit n. 7841!). — Kleine Antillen: Dominica (Imray n. 430).

var. C. **IXU8** E. G. Camus in Notul. system. I. (1910) 242 et in Lecomte, l.c. 57. — Culmus 40—45 cm altus. Folia bracteaeque flaccida. Radii pauci usque ad 20 cm longi. Stigmata conspicue exserta.

Cochinchina: Saigon (Germain n. 78).

92. *C. brunnescens* Boeck. Cyper. nov. II. (1890) 3. — Planta valida omnino brunneo-fusca. Culmus 60 cm altus ad apicem usque aequilatus 4 mm diam. compresso-thueter laevis unifoliatus. Bracteae 3 longae. Anthela simplex 6—7-radiata, radii inaequales 4—8 cm longi rigidi trigoni suberecti. Spiculae confertae patentes inferiores reflexae oblongae obtusae 6—8 mm longae 3 mm latae compressae 12—18-florae. Rhachilla exalata. Squamae dense imbricatae demum apice patulae rigidulae ovatae apicem versus acute et scabre carinatae in mucronem brevem excurvum acutatae 9—13-nerviae brunneae marginibus anguste albo-hyalinae. Stylus profunde trifidus. Nux (immatura) parvula ovalis.

Vorderindien: Bengalen: Serampore (e Mus. bot. haun.! vidi frustulum).

93. *C. glaber* X. Mant. II. (1771) 179; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 516; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 371; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 104 et in Hook. fl. Fl. Brit. India VI. (1893) 606; Meinshausen in Act. Horti petropol. XVIII. (1900) 242; Aachers. u. Graebner, Synops? II. 2. (1903) 274. — *C. patulus* Kit. in Host, Gram. Austr. HI. (1805) 49, t. 74; Kunth, l.e. 24; Ledeb. Fl. ross. IV. (1853) 240; Steud. l.e. 16. — *C. erubescens* Link, Enum. Hort. berol. I. (1821) 44. — *C. pictus* Ten. Fl. napol. III. (1824—29) 47. — *C. fuscua* var. *virescens* Kunth, l. c. 38 p.p. (excl. *C. virescens* Hoffm.). — *Cbanoiiicus* Kit. ex Nym. Consp. (1882) 759. — *Chlorocyperus glaber* Palla in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 201. — Radix fibrosa, fibrillis rigidis. Culmi plures caespitosi 10—50 cm alti rigiduli subcompresso-triangularis latere uno canaliculati basi paullo incrassati infeme paucifoliati. Folia culmo breviora longiorave 2—4 mm lata plana carinata longe attenuata cinereo-viridia subrigida, vaginae brunneo-purpureae. Bracteae 3—5 patentes demum reflexae anthelam longe superantes. Anthela simplex rarius composita 3—8-radiata laxior vel densior, radii firmuli patentes ad 6 cm longi, sed plerumque breviores. Spicae plurispiculosae subdensae heraisphaericae vel ovatae 1—2 cm diam. interdum basi radioli fere sessiles. Spiculae dense approximatae patentes lineari-oblongae lineari-lanceolatae acutae 7—15 mm longae 2 mm latae subcompressae 16—24-florae, Rhachilla recta anguste alata. Squamae rigidae sublaxe dispositae demum patulae ovatae marginibus mucronae mucronae late virides lateribus fuscae vel pallescentes obsolete 7—9-nervosae marginibus ± albo-hyalinae. Stamina 3, antherae breves oblongae. Stylus profunde trifidus. Nux %—•/, squamae aequans obovata trigona lateribus apiculata atro-cinerea dense albo-punctulata.

Ufer, feuchte Stellen, Gräben in den pontischen Zonen des mitteleuropäischen Gebietes zerstreut: Danubische Zone: Unterkrain; Slavonien; Banat. Westöstliche Gebirgsländer: Serbien: Belgrad (Pančić!). Bulgarien: Sadovo (Strickland). Sibirische Steppenzonen: längs der Wolga nördlich bis Sarepta (Becker!). Krim (K. Koch!, Goldel). Kaukasus. Transkaukasien bis in die Steppen von Buchara: Hissar (Fedtschenko n. 572 p.p.), und Turkestan: Karakum (A. Regel!); Dsagatai 600-900 m (Regel!); Karatau und Talasgebirge (N.V. Pavlov n. 1267!). — Hauflegerim Mediterrangebiet: Italien:

In der Po-Ebene von Pavia (Moretti n. 74!) bis Guastalla; Venetien, Lazise am Gardasee (Rigo!), Brigafatta (Rigo apud Dbrfler, Herb. norm. n. 3273 p.p.I), Valle di Ronca (Reichenbach n. 2308!), Padua, auf den Euganeischen Hügeln (Porta!); Friaul; Florenz. Süd it alien: Insel Ischia (Philippil); Basilicata (Ten ore!); Apulien, Otranto (Rabenhorst!); Calabrien (Tenore!). Sicilien (Todaro n. 928!, Gasparrinil, A. Richard!, Strobl!). Mittlere Mediterranprovinz: Adriatische Zone: Dalmatien, auf der Insel Lesina. Macedonien: Serres (Charreln. 658!). Griechenland: Euboea (A. Wild!). Insel Jos (Heldreich!). Kleinasiatische Zone: Bithynien; Bigha. Troja (Sintenis n. 838!); Lydien, Smyrna (Boissier!); Cilicien, Bulgar Dag (Heldreich n. 1266!). Cypern (Kotschy!). Syrien: Syrische Kiiste, Saida (Gail-lardot n. 2298! 2299!); Giaurgul bei Marasch (Haussknecht!). Palästina: am Salomonsbrunnen (Dinsmore n. 4231!). Armenisch-iranische Mediterranprovinz: Russ. Armenien. Süd-Iran (Haussknecht!). Afghanistan (Aitchison n. 775!). Indische Wiiste: Sind (Pinwill).—Trop. Westafrika: Sierra Leone (Afzelius!). Französ. Kongo: Savannengebiet des Baja-Hochlands bei Bosum (Mildbraed n. 9710)?

Formae minoris momenti s'int:

f. 1. *contractus* Aschers. et Graebner, l. c. 275. — *C. erythraeus* Kunth, l. e. 27, non Schrad. — *C. glaber* Reichenb. Iron. Fl. Germ. et Helv. VIII. (1846) t. CCLXXX, fig. 669. — Humilior non ultra 10 cm altus. Anthela rapitato-contracta 1—2-radiata.

Auf mäBig feuchten Äckern, in ausgetrockneten Gräben zerstrout mit dor Art, z. B. Oberitalien: Brigafatta (Rigo apud Dörfler, Herb. norm. n. 3273 p.p.).

f. 2. *fasciculariformis* Lojacono, Fl. sir. III. (1909) 201. — Sicut forma prior, sed spiculae breviores et squamae pallide stramineae.

Sicilien: an verschiedenen Stellen (Lojacono).

var. *p. Blancheanus* Boiss. Fl. orient. V. (1884) 371<sup>^</sup> — *C. Blancheanus* Desv. ex Boiss. l. c. 371. — Squamae pallidiores e carina in aristulam subrecurvam excurrentes.

Syrien: An sumpfigen Stellen bei Beirut (Blanche).

var. *y. Silbchoristachys* (C. B. Clarke) Kükenth. in Fedde, Repert. XXVI. (1929) 249. — *C. subchoristachys* C. B. Clarke in Thiseit.-Dyer, Fl. capons. VII. (1897) 177. — Culmus gracilior. Folia flaccida. Anthela simplex 3—4-radiata, radii graciles. Squamae subacutae lateribus pallide ferrugineae marginibus late albo-hyalinae. Rhachilla conspicue alata.

Südafrika: Kapstadt (Spielhaus! in Herb. Liibeck). Ob eingeschleppt?

94. *C. Volkmanni* Phil. in Linnaea XXXIII. (1864) 269; R. Fr. Phil. Catal. pi. Chil. (1881) 307; C. B. Clarke in Bot. Jahrb. XXX. 2. Beibl. Nr. 68. (1901) 13. — *C. araeus* Phil. in Anal. Univ. Chile 93. (1896) 346. — Annuus. Culmi plures dense caespitosi 1—2 cm alti apice trigoni. Folia culmum saepe aequantia 2 mm lata marginibus incrassatis remote spinulosa. Bractee 3—4 foliaceae anthelam superantes. Anthela capitato-contracta vel explicata composita ad 3 cm diam. 5-radiata, radii inaequales 2—15 mm longi. Spicae subdense 3—10-spiculosae basi plerumque 2—3-ramosae, radioli sossiles. Spiculae dense approximatae oblongo-lanceolatae 5—7 mm longae 2—3 mm latae compressae 6—10-florae. Rhachilla exalata. Squamae laxe imbricatae ovato-oblongae obtusae 7—9-nervosae dorso late virides lateribus purpureae. Stamina 3. Stylus brevis. stigmata 3 brevia. Nux •/• squamae aequans obovata trigona apicata nigro-brunnea.

Andines Gebiet: Chile: Coquimbo, Quebrada de San Ixronzo (Read! in Herb. Kew., Volkmann, Philippi n. 12); Sauzal (Aemilius Sierralta, nach Philippi)-

95. *C. Ineompmtoi* C. B. Clarke in Thiseit.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 348. — Annuus. Culmi caespitosi 24—45 cm longi compresso-triquetri plorumque trialati. Folia culmo breviora 4—5 mm lata. Anthela simplex 3—5-radiata, radii Datentes flrmuli sulrali valde inaequales ad 20 cm longi. Bractee 3-4 foliaceae, ima antHlam aequans. Spicae breves 3—5-spiculosae subdensae. Spiculae approximatae lineari-oblongae 2-2!icin

longae 3 mm latae subcompressae 16—24-florae. Rhachilla rigida exalata. Squamae concavae obtusae bmnneae 7—9-nerviae marginibus late hyalinae. Stamina 3, antherae breves oblongae. Stylus nuce brevior, stigmata 3 paullo exserta. Nux % squamae aequans late obovata triquetra nigra apice obtusa.

Trop. Westafrika: Sierra Leone, in Sümpfen bei Kambia am River Scarcies (Scott Elliot n. 43731).

96. C. pustultut Vahl, Enum. II. (1806) 341 (v. sp. auth.); Schumach. Beskr. Guin. Pi- (1827) 57; Kunth, I.e. 63; Steudel, I.e. 36; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 491 et in Flora LXII. (1879) 548; Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 128 partim; Che/mezon in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 19. — *C. Barteri* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 460; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 76. — *JunceUu\* jnutulatus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 546, in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 307 et Illustr. Cyper. (1909) tab. V; Rendle, Catal. pi. Welw. II. (1899) 109; Chevalier, Explor. Bot. Afr. occid. franc. I. (1920) 697. — *Chhrocyperus Barteri* Rikli in Jahrb. wiss. Bot. XXyil. (1895) 563. — Radix fibrosa, fibrillis numerosis tenuibus. Culmi plures caespitiosi 30—45 cm alti stricti firmuli trigoni laeves latere uno canaliculati inferne paucifoliati basi haud incrassati. Folia culmum subaequantia angusta complicata rigidula, vaginae longae angustae rubentes. Bractee 3—4 foliaceae demum patentes, inferiores 1—3 anthelam longe superantes. Anthela simplex explicata 3—7-radiata, radii laterales graciles ad 7 cm longi apice 3—8-stachyi. Spiculae in apice culmi digitatae vel subdense spicatae patentes oblongae 6—12 mm longae 3—3,5 mm latae subturgidae 10—20-florae subacutae, inferiores rarius basi ramosae. Rhachilla rigida quadrangularis exalata recta. Squamae rigidae sublate imbricatae demum apice patulae late ovatae obtusae concavae dorso late stramineo-virides 3—7-costatae lateribus saepe sanguineo-maculatae marginibus albo-hyalinae. Stamina 2, filamenta ligulata, antherae breves lineares breviter rubro-appendiculatae. Nux %—% squamae aequans late obovata triquetra vel ventre concava dorso convexa griseo-nigra deUse albo-punctulata apice obtusa. Stylus brevis haud exsertus apice breviter 3- vel 2-fidus.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Sümpfe, Flußufer, Grassteppen von Senegal (Heudelot n. 313), Obersenegal (Lécard n. 1331 224), Guinea (Thonning n. 3981), Französisches Guinea, Kurussa (Pobéguin n. 399!), durch Frankreichs Sudan, Kulikoro (Chevahern. 2460, 2473, 2474, 24720), Labezenga (O. Hagerup n. 34!), bis zum Lande der Djurim Anglo-ägypt. Sudan (Schweinfurth n. 20811). Weiterhin in Togo bei Bismarckburg (Kling n. 213!); Kamea (Mahoux n. 2085); Akodé (Mahoux n. 218.). Nigeria: bei Lagos (Mac Gregor n. 1641) und Nupe (Carter n. 15631). Kamerun: Bosum (Mildbraed n. 47101). Französisches Kongo: Ober-Ubangui bei Wadda (Le Testu n. 2873), Yalinga (Le Testu n. 2989, 30281), Banganga (Le Testu n. 2791). Belg. Kongo: am Lulua-Fluß (Pogge n. 1584!) und am Kasai-Fluß (Duchesne n. 217). Angola: Pungo Andongo, in Sümpfen zwischen Presidium und Quilanga an den Ufern des Casalale (Welwitsch n. 69181) und an grasigen Stellen bei dem Hause Rodrigo (Welwitsch n. 71561).

, var. *p. debilis* Kükenth. var. nova. — Culmus debilis. Folia setacea. Anthela adscam unicam sessilem 2-3-spiculosam reducit.

Deutsch-Ostafrika: Unyamwesi, Kombe gegen Usunge 1100m (A. Peter n. 459891).

var. *y. Uchintendenilf* (Turrill) Kükenth. comb. nov. — *C. tschinundtnsis* Turrill in Kew Bull. (1925) 68. — Folia ad vaginas aphyllas 2—6 cm longas ore oblique sectas reducita. Belg. Kongo: Tsrhinsenda (F. A. Rogers n. 10786!).

var. *d. ^t10n11* (Chevalier) Kükenth. comb. nov. — *Pycreus Djaloni*\* Chevalier, Ic 69. — Culmus elatior validior. Folia latiora. Radii usque ad 14 cm elongati. Spiculae \*\* & 2 cm longae usque ad 36-florae.

Frant. — Guinea: Futa Djalon zwischen Mamou und Irebeleya (Chevalier H. 18. 6131); Guereze, i. v. n. Lola und Nzi (Chevalier n. 20978!). Elfenbeinküste:

A. Bf ler, DM POan^nrelcb. IV. (KmbryopbyU iipbonofam.) 20.

Nord-Baule, im FluCtal des mittleren Nzi (A. Chevalier n. 22 2961) und im District von Kordiohoffi (Chevalier n. 22333!). Togo: Bismarckburg (Kling n. 2171). Sad-Nigeria: Sikili (Dodd n. 3901). Belg. Kongo: am Lulua-FluB (Pogge n. 15691). — Deutsch-Ostafrika: In den Landschaften am Tanganyika-See: Uha, Birira 1280 bis 1335 m (A. Peter n. 37 916!); Udjidji, Machaso im Miombowald 840—960 m (A. Peter n. 37168!); Uvinsa, Grassteppe östlich von Malagarassi 1060m (A. Peter n. 360981), Lugufu (A. Peter n. 36600!); Unyamwesi, Konibe 1100m (A. Peter n. 35772!).

**Nota.** Specimen originate (Thonning n. 398), sicut Barter n. 1563, Pogge n. 1569 et 1584 et Chevalier n. 20978 nuces concavo-convexas et stigmata 2 habent. Sed specimina alia numerosa stigmata 3 et nuces vere triquetras praebent. G. C h e r m e z o n, 1. c, etiam formas intermedias stigmatibus 2 et 3 in eadem anthela mixtis et nucibus triquetris cum nucibus compresso-trigonis mixtis observavit. Quare concludendum est, *Cyprus pustuuus VahJ* cum aliis speciebus evolutionem transitoriam a subgenere *Eucyperus* ad subgenus *Juncellus* inchoare.

97. *C. podocarpus* Boeck. in Flora LXII. (1879) 551; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 572, in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 333 et Illustr. Cyper. (1909) t. X, fig. 4—6; Chevalier, Explor. Bot. Afr. occid. franchise I. (1920) 694. — *Juncellus pustulatus* Ch<sup>^</sup>val. 1. c. 697, saltern pro parte. — Radix fibrosa, fibrillis tehuibus. Culmi plures caespitosi 12—24 cm alti graciles obtuse trigoni sulcati laeves inferne paucifoliati. Folia culmum aequantia vel breviora setacea canaliculata, vaginae longae angustae membranaceae brunneo-purpureae. Bractee 2—3, ima longa suberecta culmum quasi continuans, reliquae brevior\$ patentes. Anthela simplex 1—4-radiata, radii suberecti graciles ad 4 cm longi. Spiculae 3—7-nim digitatim fasciculatae oblongae acutiusculae subtumidae 9—12 mm longae 2% mm latae 8—18-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae satis dense imbricatae demum apice patulae rigidae concavae ovatae obtusae muticae dorso late flavo-virente obsolete 5-nervosae lateribus enerves purpureae vel flavidae nitidae marginibus peranguste albo-hyalinae. Stamina 3, antherae parvulae oblongae apiculatae. Nux 54—<sup>a</sup>/<sub>s</sub> squamae aequans late ovata majuscula compresso-triangularis atrobrunnea dense punctulata basi in stipitem conspicuum latum abrupte contracta apice breviter mucronata. Stylus brevis. Stigmata 3 brevia. — Fig. \S E—H\*.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Anglo-ägypt. Sudan: Djur, Seriba Ohattas (Schweinfurth n. 2005!). Franzö's. Sudan: Bagirmi und Region des Fitri-Sees (A. Chevalier n. 9451!); Mossi, von Wagadugu nach Wahiguja (Chevalier n. 24 720!); Sumpfe von Sienso bei San (Chevalier n. 1048!). Im Inneren von Senegal (Lécard n. 98, 165 p.p.).

98. *C. Mayerl* Kiiikenthal in Fedde, Repert. XXIX. (1931) 194. — Culmus 60cm aJtus rigidus triqueter laevis inferne foliatus. Folia culmum haud aequantia 3 mm lata complicato-plana rigida longe acuminata. Bractee 3 suberectae, inferiores 2 anthelam longe superantes. Anthela semicomposita laxa 5-radiata, radii suberecti rigiduli ad 6 cm longi, laterales apice ramosi, ramulis subsessilibus paucistachyis. Spiculae spicas subdensas late pyramidatas form antes oblongae tumidulae 6—9 mm longae 2% mm latae 12—16-florae. Rhachilla rigida exalata. Squamae subdense imbricatae apice patulae membranaceae concavae obsolete carinatae ovato-ellipticae obtusae vel subacutae pallide stramineo-brunneae 5—7-nervosae marginibus albo-hyalinae. Stamina 3. Nux </<sub>t</sub> squamae aequans ellipsoidea ventre plana dorso compresso-angulata brunnea dense punctulata apice obtusa. Stylus brevis maculatus profunde trifidus.

Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Malakka, Singapore (Mayer n. 359 partiml)

Species incertae sedis.

*C. Motions* Boiss. Fl. orient. V. (1884) 371. — Radix flbrosa. Culmus ad 20 cm altus triqueter basi plurifoliatus. Folia brevia patula late Hnearia. Bractee 5 anthelam superantes. Anthela capiUto-contracU globoea multispiculata. Spiculae oblongae 7 mm longae 2y<sub>7</sub>mm latae valde compreuae. Rhachilla exalaU. Squamae dense imbricaUe ovatae

naviculares carinatae acutissimae pallide stramineae in medio utriusque lateris uninerviae. Stigmata 3. Nux •/• squamae aequans oblonga triquetra tuberculato-punctata basi attenuata apice longe mucronata.

In Salzsiimpfen des inneren Anatoliens (Noë).

Sect. 13. *Glutinosi* Boeck.

*Olutinosi* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 547. — *Viscoai* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 114. — *Vegetae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 98 P. p. — Rhizoma breve lignosum. Culmi rigidi trigoni sicut foliorum vaginae viscosi. Folia canaliculato-complicata valde septato-nodosa raro sursum plana enodulosa. Bractee 3—5 subrectae anthelam superantes. Anthela composita vel simplex. Spiculae lineari-lanceolatae vel oblongo-lanceolatae subcompressae in capitula globosa vel hemisphaerica confertae. Rhachilla exalata. Squamae subremotae rigidae bisulcatae plurinervosae mucronatae. Stamina 3, antherae lineares cristatae. Basis styli incrassata. Nux valde apiculata.

Conspectus specierum.

A. Folia basi plicata sursum plana haud septato-nodosa. -

I. Rhizoma tenue descendens. Culmi 15—30 cm alti graciles. Folia haud viscosa. Nux obovata dimidio su peri ore in humeris crasse suberoso-corticata.

99. *C. Gardneri*.

II. Rhizoma abbreviatum crassum. Culmi 60—75 cm alti rigidi. Folia basi viscosa percoriacea. Nux ellipsoidea utrinque attenuata apice haud corticata.

100. *C. constanzae*.

B- Folia semiteretia transversim septato-nodosa percoriacea.

I. Squamae late ovatae. Nux obovata.

a. Anthela composita. Spiculae 3—12-nim capitatae. Squamae laxe imbricatae 2 mm longae pallide stramineae purpureo-tinctae. Nux late obovata.

101. *C. elegans*.

b. Anthela simplex. Spiculae multae. Squamae dense imbricatae 3 mm longae castaneo-rufae. Nux obovato-oblonga ..... 102. *C. track ysanthos*.

II. Squamae oblongo-ellipsoideae. Nux angusta.

a. Culmus 15—30 cm altus. Anthela simplex vel composita. Spiculae capitulatim congestae linear-lanceolatae 3 mm latae. Squamae lateribus flavescentes vel brunneae. Nux oblonga utrinque attenuata ..... 103. *C. oxylepis*.

b. Culmus 75—100 cm altus. Anthela subdecomposita. Spiculae digitatim dispositae lineares 1 Y<sub>2</sub>~2 mm latae. Squamae lateribus rufescentes. Nux lineari-oblonga ..... 104. *C. lacunosus*.

.. \*\*. *C. Gardneri* Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 34; Steudel, l. c. 25; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 410; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 25 et Illustr. Cyprip. 11909) ta X, 7; Kakenth in Fedde » pert. XXIII. (1926) 184. — *C. corticatus*

J- Wright ex Sauvalle in Anal. Acad. Liabana VIII. (1871) 75. — Rhizoma satis tenue descendens. Culmi plures caespitosi graciles 15—30 cm alti obtuse trigoni laeves inferne foliati. Folia cucumerum gubaequantia vel breviora 2—3 mm lata plana longe acuminata anthelae compositae. Bractee 4—5 anthelam superantes demum divergentes. Spiculae simplices firradiaU, radii ad 3 cm longi patentes interdum fere nulli et anthela capitata. Spiculae 10—20-nim in spicas densas globosas arete congestae radiantes oblongo-ellipsoideae 7 mm longae 2 H mm latae » subtumidae 6—9-florae. Squamae subdense imbricatae apice palulae » late ovatae v. Ue e dor8o » viridi cucurbitato-mucronatae lateribus pallide rufescentes valide 7—9-nervosae. Stamina 3. Stylus basi depressa paullo incrassatus 3 brevia. Nux 1/2 squamae aequans obovata 1 Vx mm longa trigona basin attenuata breviter stipitata dimidio superior\* in humeris crasse corticata.

Gebiet des tropischen Amerikas: Westindien: Cuba: sine loco (C. Wright n. 3750!); Prov. Santa Clara, Mordazo, Laguna Pozo Grande, schwimmende Inseln bildend (Ekman n. 17030!). Nordöstl. Brasilien: Pernambuco (Gardner n. 1213!). Argentinien: Govern. del Chaco, Colonia Benitez (A. G. Schulz n. 675!).

var. *p. vegetlor* Kükenth. var. nova. — Culmus robustior 40 cm altus. Folia latiora ad 5 mm lata. Anthela composita pluriradiata.

Cuba: Prov. de la Habana, Laguna de Castellano, in der Nähe von Santiago de las Vegas (Wilson n. 1344!).

100. *C. constanzae* Urb. Symb. antill. VII. (1912) 168; Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 184. — ?*C. ignotua* Britton in Bull. Torr. Bot. Club. XLIII. (1916) 442. — Rhizoma abbreviatum lignosum crassum. Culmi plures caespitosi 60—75 cm alti rigidi trigoni laeves sulcati inferne plurifoliati. Folia culmum aequantia 4—5 mm lata basi plicata sursum plana cinereo-viridia coriacea marginibus scabra, vaginae brunneo-purpureae saepe viscosae. Bractee 4 suberectae anthelam longe superantes. Anthela simplex vel semicomposita 6—8-radiata, radii rigiduli ad 4 cm longi patentes. Spiculae 4-nim vel multae in spicas globosas 1 cm diam. congestae radiantibus oblongo-lanceolatae acutae 4—6 mm longae 2 mm latae subturgidae 6—12-florae. Rhachilla rigida exalata. Squamae dense imbricatae basi sese tegentes chartaceae ovatae vel ovato-lanceolatae lateribus fuscae vel pallescentes tenuiter plurinervosae e carina viridi in mucronem brevem subexcurvum attenuatae. Stamina 3. Stylus longus, stigmata 3 tenuia. Nux  $\frac{1}{2}$ , squamae aequans ellipsoidea utrinque attenuata brunnea.

Westindien: Flußufer, feuchte Gebüsch, Felsschluchten bis 1700 m. Cuba: Prov. Oriente, Sierra Maestra (Ekman n. 14 882). Jamaica: Sumpflage schattige Stellen bei Vinegar Hill 1100 m (Harris n. 12350; n. v.). Hispaniola: Haiti, Massiv de la Selle (Ekman n. H 6879! 7739!); Santo Domingo, Constanza 1190 m in Gebüsch (v. Tiirckheim n. 3051!), Cordillera Central, Prov. von Azua, Valle del Yaque (Ekman n. II. 13 691!).

Nota. *C. ignotus* Britton, species jamaicensis mihi invisus, quoad descriptionem optime cum *C. constanzae* Urb. congruit.

101. *C. elegans* L. Spec. pi. ed. 2. (1762) 68; Rottb. Descr. et Icon. (1773) 34, t. VI, fig. 4; Vahl, Enum. II. (1806) 323 partim; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 28; Small, Fl. Southeast. U. St. ed. 2. (1903) 167 et Man. Southeast. Fl. (1933) 147; Millspaugh a. Chase in Field Columb. Mus. Bot. III. 1. (1903) 69; non Kunth, nee Boeck. — *C. viscosus* Swartz, Prodr. (1788) 20 et Fl. Ind. occid. I. (1797—1806) 113; Jarq. Iron, pi. rar. II. (1786—93) 8, t. 295; Kunth, I. c. 28; Steud. I. c. 15; Liebm. I. c. 206; Boeck. I. e. 547; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 114; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 208. — *C. laxus* Lam. III. I. (1791) 146; nee R. Br. nee Griseb. — *C. viviparus* Steud. I. c. 316. — *C. trachy notus* Torr. in Report Unit. St. a. Mexic. Bound. Surv. Bot. (1858) 227. — *C. confertus* Griseb. Fl. Brit. West Ind. Isl. (1864) 563 pro magna parte; non Swartz. — *Cyperus* Nr. XXXIX Sloane, Jamaica I. (1707) 117, t. 75, fig. 1. — *Papyrus elegans* G. Don in Loudon's Hort. Brit. (1830) 22. — *Scirpus viscosus* Lam. III. I. (1791) 142. — Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmi plures caespitosi 30—60 cm alti rigidi obsolete trigoni sulcati saepe viscosi inferne foliati. Folia culmum aequantia canaliculato-convoluta saepe viscosa transversim septato-nodosa rigida glauco-viridia marginibus remote dentata, vaginae pallidae basi sanguineae. Bractee 3 foliaceae demum patentes anthelam longe superantes. Anthela composita laxa 5—9-radiata, radii ftrmi patentes inaequales ad 10 cm longi, radioli divaricati ad 2 cm longi bracteolis brevibus setaceis suffulti. Spiculae 3—12-nim capitulatim congestae radiantibus ovato-oblongae vel lanceolato-oblongae 5—8 mm longae 3 mm latae subcompressio-turgidulae obtusiusculae 8—12-florae. Rhachilla rigidula exalata. Squamae subdense imbricatae chartaceae 2 mm longae late ovatae e dorso late viridi acute carinato in mucronem validum subexcurvum acutatae lateribus sordide stramineae plerumque purpureo-tinctae obsolete 7—9-nervosae celluloso-

reticulatae. Stamina 3, antherae lineares apice breviter productae rubrae. Stylus longus profunde trifidus, stigmata 3 longa tenuia exserta. Nux  $\frac{8}{5}$  squamae aequans late obovata triquetra nigrescens nitida cellulis extimis prominentibus longe apicata.

Mittelamerikanisches Xerophyten-Gebiet: Sumpfige Stellen, Lagunen, Ufer. West-Texas (C. Wright n. 1943!). Neu-Mexiko (C. Wright n. 7041), ostwärts bis Florida, Key West und Big Pine Key (Simpson n. 463!), ausstrahlend. Mexikanisches Hochland: Acapulco (Hakenke!); Oaxaca, Laguna Colorada zwischen San Jago und Tehuantepec (Liebmann n. 14462!), San Antonio (Pringle n. 5946!), in tiefem Flußtal bei Trapiche de la Concepción (Liebmann). — Gebiet des tropischen Amerikas: Tropisches Centralamerika: Yucatan, Izamal (Gaumer n. 2485! 2492!); San Felipe (Gaumer n. 1403!); Island of Cozumel (Millsbaugh n. 1596, 1686); Progreso (Armour n. 1686 bis!). Nicaragua: Managua (C. F. Baker n. 2396!). Costarica: Cartago (Oersted). Westindien: Cuba (Boillot!, Leibold n. 680!, de la Sagra!, C. Wright n. 3753!, Liebmann n. 952!, Ekman n. 250!). Jamaica. Hispanjpla (Ehrenberg n. 220!, Mayerhoff!, Eggers n. 2473!, Leonard n. 4052!, Liebmann n. 952!, Ekman n. II. 839! 6563! 14582!). Porto Rico (Eggers!, Hjalmarsson!). St. Thomas (Eggers n. 38!, Ehrenberg n. 71!). St. Croix (in Herb. Rottb., Benzoni!). Antigua (Nicholson n. 95!). Guadeloupe (Bertero!, Duchassaing n. 2!, Husnot n. 4!). Martinique (Sieber n. 121). Santa Lucia. St. Vincent. Trinidad.

var. *p. major* Kiiikenthal, var. nova. — Anthelulae magnae multispiculosae 2 y<sub>2</sub> cm diam. Spiculac 10—12 mm longae ad 18-florae.

Peru: Dept. Piura, Negritos (Oscar Haught n. 6! in Herb. Stockholm).

102. *C. trachysaethos* Hook, et Am. in Bot. Beech. Voy. (1834) 99; Kunth, l. c. 102; Steud. l. e. 53; Boeck. l. e. 548; Hillebr. Fl. Hawai. I si. (1888) 465. — Rhizoma breve lignosum. Culmi plures dense caespitosi 30—45 cm alti rigidi trigoni sulcati viscosi inferne foliati. Folia culmum subsuperantia coriacea septa to-nodulosa angusta canaliculato-complicata saepissime viscosa marginibus remote denticulata cinereo-viridia, vaginae clare brunneae. Bracteae 3—5 suberectae anthelam longe superantes. Anthela simplex 5-radiata, radii rigiduli ad 8 cm longi. Spiculae satis multae in capitula globosa 1—2 cm diam. congestae undique radiantes ovato-lanceolatae 8—10 mm longae 3—4 mm latae subcompressae 8—16-florae. Rhachilla rigida exalata. Squamae dense imbricatae apice subpatulae chartaceae late ovatae 3 mm longae lateribus castaneo-rufae plurinervosae e dorso late viridi acute carinato in mucronem validum excurvum desinentes. Stamina 3. Stylus longus basi paullo incrassatus profunde trifidus, stigmata 3 tenuia exserta. Nux  $\frac{8}{5}$  squamae aequans obovato-oblonga trigona atro-cinerea cellulis extimis prominentibus longe apiculata. — Fig. 19.

Gebiet der Hawaii-Inseln: Oahu, Lavafelsen bei Cap Mokapu (Hillebrand!), Kaneohe (Chamisso!). Molokai, Mahana am Westende der Insel auf rotem, sandigem Boden (Rock n. 8712!).

103. *C. oxylepis* Nees in Linnaea IX. (1835) 285 (nomen); Steudel, l. e. 25; Boeck. l. c. 549; C. B. Clarke in Herb. Symb. antill. II. 1. (1900) 29 et in Bull. Herb. Boiss. 2. S. T. VII. (1893) 941. — (*Immani* C. B. Clarke ex Morong et Britton in Ann. New York Acad. Sci. 1897, 252.) — Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmi plures dense caespitosi 15—30 cm alti obsolete trigoni sulcati sicut folia saepe glutinosi basi incrassata paucifoliati. Culmum subultrae scinitretia angusta canaliculata coriacea obsolete septato-nodulosa cinereo-viridia naris spinulosis involutis, vaginae stramineae infero purpureo-fulva. Anthelam longe superantes. Anthela simplex 6-radiata laxa, radii inaequales rigiduli patentos usque ad 16 cm longi in capitula hemisphaerica 1  $\frac{1}{2}$ —2 cm diam. confertae 12—20-florae. Rhachilla tennis exalata. Squamae remotiusculae chartaceae apice patulae





fig. w. C. trv^yMwahc\* Hook- •• Am. .4 ?m inl«rtor ctdinl. B<sup>1</sup> Pin total \* ventre visa.  
 ^ Folium twurme Hctum. C AnlheJ\*. Z> Spkuli. M 8qu»m» cum au». / E«kra • k«re visa.  
 0 Nn\* cum atunlnibui \*t ilyto. — loan, origin.

oblongo-ellipticae bisulcatae e carina late viridi in mucronem validum excurvum excurrentes lateribus flavescentes vel brunneae lucidae plurinervosae marginibus involventes. Stamina 3. Stylus longus basi incrassatus persistens, stigmata 3 breviter exserta. Nux % squamae aequans oblonga utrinque attenuata trigona demum nigra dense albo-punctulata apiculata.

Gebiet des tropischen Amerikas: Sümpfe, Gräben. Westindien: Sehr selten auf Jamaica (Alexander). Cisaquatoriale Savannenprovinz: Colombia: Santa Marta (H. H. Smith n. 225!). Britisch Guyana (Jenman n. 4465! & 3691, Hooker!), an der Seeküste (W. Parker!). — Andines Gebiet: Ecuador (Spruce n. 6418). Paraguay: Puerto Casado, in salsis (Rojas n. 22941); Loma Clavel (Hasslern. 24631); am Unterlauf des Flusses Pilcomayo (Morong n. 1069, Rojas n. 4201). Argentinien: Formosa (Jørgensen in Herb. Com. Osten n. 13998!, Parodi n. 8316!); Territ. del Chaco, Colonia Benitez (Venturi n. 79031), Resistencia (Parodi n. 82811); Santa Fe, Colonia Esperanza (E. Lindner n. 791). Tucuman-Zone: Prov. Santiago del Estero, Gimenes, El Charco 300 m (Venturi n. 10213!); Tucuman (Hieronymus und Lorentz n. 1801).

var. *p. punensis* Kienh. var. nov. — *C. macrocarpus* Areschoug in Freg. Eugen. Kesa 1851—53. Bot. (1910) 120; non Boeck. — Rhizoma nullum. Culmi graciles basi vix incrassati. Folia subsetacea haud septato-nodosa. Anthela 1—3-radiata, radii breves non ultra 3 cm longi. Bractee 2—3. Squamae lateribus pallide rufae. Nux oblonga apice latior.

Ecuador: Insel Puna im Golf von Guayaquil (N. J. Andersson in Herb. Stockholm n. 361). Mit Übergängen zur typischen Form.

Nota. Nomen *C. macrocarpus* Aresch. rejeci, quia cum *C. macrocarpus* Boeck. confundi potest.

104. *C. Ucnosus* Griseb. Catal. Pl. Cubens. (1866) 237; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. i. (1900) 32, Kienh. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 185. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 75—100 cm altus validus obtuse trigonus laevis infeme foliatus. Folia a culmi aequantia 4 mm lata semiteretia canaliculata spongioso-coriacea septato-nodosa glauca marginibus scabra, vaginae longae inter nodos lacunosae pallide brunneae viscosae. Bractee 3 foliaceae subrectae septato-nodosae, inferiores 2 anthelam superantes. Anthela subdecomposita laxa 6-radiata, radii rigiduli ad 15 cm longi patentes e prophyllis longis tubulosis basi sanguineis apice paucis ore antice truncatis postice bidentatis exsurgentes. Anthelulae laxae, radioli divaricati graciles ad 4 cm longi bracteeolis squamiformibus setaceo-acuminatis muniti. Spiculae 3—7-nim approximaue subdigiUtim dispositae vix compressae acutae 5—15 mm longae 1\*4—2 mm latae. Rhachilla tenuis exalata. Squamae laxae dispositae demum oblique **patulae chartaceae oblongo-ellipticae apice obtusae** <sup>8</sup> **ubexcisae bisulcatae rufescentes obsolete nervosae e dorso viridi trinervi in mucronem brevem excurrentes. Stamina 3, antherae lineares apice setiferae. Stylus longus basi incrassatus, stigmata 3 longa tenuia. Nux** <sup>8</sup> **squamae aequans lineari-oblonga trigona.**

Gebiet des tropischen Amerikas: Westindien: sumpfige Plätze, Ufer, häufig im Wasser. Westliche Cuba: sine loco (C. Wright n. 3360!); Prov. Pinar del Rio bei San Julian (Ekman n. 111411) und zwischen Rio Feo und Laguna Santa Maria (Ekman n. 172271).

#### Sect. 14. *Lutuloides* Kunth.

*Lutuloides* Kunth Enum. Pl. (188?) 79 pro max. p.; Boeck, in Linnaea XXXV. (1868) 549; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXII (1844) 115. *Veg. Cuba* C. B. Clarke in Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 98 pro max. p. — Rhizoma breve lignosum, raro radix fibrosa. Culmi plerumque validi **trigoni vel triquetri foliati glabri. Folia plana. Bractee superantes. Anthela plerumque composita vel decomposita rarius simplex contracta. Spiculae longae vel ovatae ± compressae saepe in capitula dense congestae. Rhachilla exalata. Squamae densius vel laxius imbricatae acutae dorso trinerves lateribus nervosae reticulato-cellulosae. Stamen 1 (nro 2—3). Stylus plerumque brevis profunde trifidus. Nux ellipsoidea vel oblonga trigona basi late stipitata.**

## Conspectus specierum.

A. Squamae subdense dispositae apice demum patulae raro ultra 2 mm longae ovatae vel angustiores breviter cuspidatae.

I. Spiculae ovatae vel lanceolato-ovatae rarius oblongae dense glomeratae capitula triangulari-ovata ± lobata formantes. Squamae plerumque obscurius coloratae.

a. Squamae apice acutatae vel breviter mucronatae apice rectae vel incurvae.

1. Culmi validi. Folia 3—6 mm lata vel latiora. Spiculae ovatae vel ovato-lanceolatae subcompressae. Squamae laxius dispositae ellipticae vel oblongo-ellipticae apice incurvae lateribus castaneae vel fulvae vel ferrugineae.

§ Anthela decomposita ampla. Capitula numerosa.

+ Folia haud spongiosa. Squamae erugulosae. Stamina 1 raro 2. Nux oblonga.

° Folia haud sepiato-nodosa. Bractee 7—9. Squamae membranaceae carina parvi prominente lateribus brunneae vel ferrugineae.

\* Rhizoma horizontaliter repens. Folia 6—10 mm lata, vaginae atro-fuscae in fibras dissolutae. Radii valde inaequales ad 10 cm longi. Squamae acutiusculae. Nux vere oblonga

105. *C. entrieanus*.

•• Rhizoma abbreviatum. Folia 3—5 mm lata, vaginae brunneo-purpureae integrae. Radii breves summum 3 cm longi parum inaequales. Squamae obtusiusculae. Nux anguste oblonga

106. *C. Luzulae*.

<sup>00</sup> Folia septa to-nodosa. Bractee 3. Squamae coriaceae carina valde prominente lateribus sanguineae apice scabrido fere cucullatae

107. *C. consanguineus*.

++ Folia spongioso-coriacea valde septato-nodosa. Squamae subrugulosae. Stamina 2—3. Nux oblongo-elliptica

108. *C. xanthostachyus*.

§§ Anthela simplex. Capitula pauca magna crassa triangulari-ovata

109. *C. columbiensis*.

2. Culmi graciles. Folia angusta 1—3 mm lata. Spiculae ovatae vel oblongae valde compressae. Squamae dense imbricatae apice rectae.

§ Culmus apice laevis basi tuberascens. Bractee 3—4. Anthela simplex.

Squamae ovatae lateribus sanguineae. Nux ellipsoidea

110. *C. reflexus*.

ff Culmus apice angulis retrorsum aculeolatus basi haud tuberosus. Bractee 5—7. Anthela composita. Squamae oblongo-ovatae stramineae vel lutescentes. Nux oblonga. . . . .

111. *C. surinamensis*.

b. Squamae oblongo-lanceolatae in mucronem conspicuum apice excurvum desinentes lateribus ferrugineae.

1. Perennis. Nux lineari-oblonga. . . . .

112. *C. pseudovegetus*.

2. Annuus. Nux ellipsoidea. . . . .

113. *C. aeuminatus*.

II. Spiculae oblongo-lineares vel oblongo-lanceolatae dense aggregatae radiantibus nunquam capitula glomerato-lobata formantes. Squamae pallide stramineae vel flavescens raro ferrugineae.

a. Anthela explicata composita vel decomposita. Squamae ± patulae.

1. Culmi validi. Folia 4—10 mm lata. Spiculae subcompressae. Squamae pallide ferrugineae haud rugulosae.

§ Spiculae multae dense confertae lanceolato-oblongae ad 20-florae. Squamae conspicue carinatae. Nux stipitata et apiculata.

+ Culmus obtuse trigonus laevis lateribus plants. Folia haud septato-nodosa. Squamae membranaceae brevissime mucronatae. Stipes nucis basi torosus.

° Spiculae lanceolato-ovatae. Squamae oblongae membranaceae. Nux %, squamae aequans lineari-oblonga . . . . .

114. *C. distinctus*.

- <sup>00</sup> Spiculae oblongae. Squamae ovato-lanceolatae stramineo-flavae.  
 Nux <sup>\*/</sup>, squamae aequans obovata . . . . . 115. *C. Bragrostie*.
- ++ Culmus triqueter angulis acutis saepissime scaber lateribus concavis.  
 Folia valde septato-nodulosa. Squamae coriaceae subacutae. Stipes  
 nucis basi viz torosus. . . . . 116. *C. virens*.
- §§ Spiculae haud multae subdigitatim dispositae oblongae 30—40-florae.  
 Squamae vix carinatae. Nux late ellipsoidea sessilis apice obtusa  
 117. *C. ulluloso-reticulatus*.
2. Gulmi graciliores. Folia 2—4 mm lata. Spiculae tumidulae. Squamae  
 ochraceae rugulosae. . . . . 118. *C. ochraeus*.
- b. Squamae adpressae.
1. Anthela composite breviriata. Bractee 7. Squamae conspicue 7-nervosae.  
 Nux in superflicie minute punctulata. . . . . 119. *C. Veniurii*.
2. Anthela simplex capitato-contracta. Bractee 3—4. Squamae obsolete  
 nervosae. Nux in superflicie transversim undulata . . . 120. *C. ineomtus*.
- .B. Squamae spissae adpressae 3—5 mm longae lanceolatae acuminatae argute et scabro-  
 carinatae. Stylus longus. Nux parvula #—y<sub>8</sub> squamae aequans.
- I. Bractee 4—5. Spiculae oblongo-cylindricae 20—30 mm longae 5 mm latae usque ad  
 50-florae. Squamae ovato-lanceolatae fere 5 mm longae stramineae obtusiusculae  
 121. *C. Allonii*.
- H. Bractee 7—8. Spiculae oblongo-lineares 8—10 mm longae 2 mm latae usque  
 ad 20-florae. Squamae lanceolatae 3 mm longae stramineo-ferrugineae acutae  
 122. *C. Bitronymi*.

105. *C. entwriaus* Boeck. in Flora LXI. (1878) 139; *C. Osten* in Anal. Mus. Hist. Nat.  
 \*\*.r. 2. a. III. 11. (1931) 141. — *C. tucumaiensis* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. VII. (1886)  
 274. — c. *Luzulae* var. 0. *tucumanerui*\* C. B. Clarke ex Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. s§r.  
 III. (1903) 1007. — *C. Luzulae* Lindman, 1. c. 7 p. p. — Rhizoma horizontaliter repens  
 lignosum percussum, internodiis brevissimis. Culmus validus 30—60 cm altus triangularis  
 laevis basi valde incrassatus inferne plurifolius. Folia culmo longiora breviorave 6—10 mm  
 lata plana tenacia vix obsolete septato-nodosa valde carinata, vaginae atro-fuscae nitidae  
 saepius demum in fibras dissolutae. Bractee 7—9 longissimae. Anthela composita ad  
 15-radiata, radii valde inaequales usque ad 10 cm longi rigidi obtusanguli. Spiculae nume-  
 rosae undique patentee in capitula ovato-globosa 10—12 mm diam. lobata arete conden-  
 satae oblongo-ovatae acutae 3—4 mm longae 2 mm latae compressae. Rhachilla recta  
 exalata. Squamae subdense imbricatae demum vix patulae membranaceae leviter incurvae  
 oblongo-ovatae acutiusculae interdum breviter mucronatae minute celluloso-reticulatae  
 dorso viridi carinato trinerves lateribus pallide stramineae vel ferrugineo-tinctae bisulcatae.  
 Stylus tenuis breviter apiculatus. Nux <sup>\*/</sup> squamae aequans oblonga  
 utrinque attenuata trigona atro-brunnea dense punctulata apiculata basi breviter stipitata.

Sumpfig 6 Ste Uen, Ufer, Grftben im Gebiet des tropischen Amerikas: Mexiko:  
 San Luis Potosi, feuchte PWUe bei Las Canoas (Pringle n. 38061). Südbrasilien:  
 San ^ Gatharina, Sumpf bei Tubarfto (Ule n. 13331); Rio Grande do Sul, Serra de Sant'  
 Anna d° Livramento (W. Herter n. 31461), Porto Alegre (Malme in It. Regn. II. n. 6831  
 683al, Reineck und Czermak n. 2151); Colonia Santo Angelo (Lindman in Exped.  
 Regn. I. A. n. 977y4l). Uruguay: Soriano, Mercedes, Insel de los Baños (Schroeder  
 in Herpb, C, <htm n. >762); Salto, feuchte Stellen auf steinigem Campos (C. Osten  
 n. 333; 53871># Para K «ay: ohne Standortsangabe (Balansa n. 413); San Bernar-  
 dino (Endlich n. 1141, Rojas n. 10801); San Salvador, Estancia Armonia (Ani-  
 sits 18711>); Vula occidental (Lorentzl). Argentinien: Prov. Entrerios, Palmar  
 ^ de (Lorentz n. 7801), Concepcion (Lorentzl); Corriente B (Niederleini); Mision 8,  
 ^ ignacio (Quiroga n. 581), U Granja (Ekman n. 11581); Formow (Jörgensen in  
 ><. Oaten n. 138931); Tucuman (Hieronymus uod Lorentz n. 10861, Monetti

in Herb. C. Osten n. 10 942!, Venturi n. 27431); Sierra de Córdoba, San Roque (Ganderl); Santa Fé, Colonia Esperanza (E. Lindner!).

f. *abbreviatus* Kükenth. forma nova. — Culmus nonnisi 15—20cm altus. Radii breviores. Capitula minora.

Siidbrasilien: Rio Grande do Sul, Serra de Sant\* Anna do Livramento 300m (W. Herter n. 3084!). Paraguay: Fuerte Olympo (Anisits n. 2110! 2111!).

var. *p. parvicapitulatus* Kükenth. var. nova. — Folia angustiora 3 mm lata. Capitula minora 4—5 mm diam.

Colombia: Macondo-Wald, an nassen Stellen (A. Schultze n. 935!). — Bolivia: Villamontes, an überschwemmten Ufern des Flusses Pilcomayo (C. Troll n. 430!). Argentinien: Formosa, Las Lomitas (Parodi n. 8407!).

106. *C. Lufulae* (L.) Retz. Obs. IV. (178&) 11; Kunth, 1. c. 43; Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 20; Boeck. 1. c. 561; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 117 et in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 27; Lindman, 1. c. 7 pro p.; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 1007; Palla in Denkschr. Akad. Wien Math.-Naturw. Kl. LXXIX. (1908) 174. — *Cyperi* sp. Rottb. Descr. et Icon. (1773) 23, t. XIII, fig. 2. — *C. polycephalus* Lam. III. I. (1791) 147. — *C. sphaerostachya* Link, Jahrb. I. 3. (1820) 89. — *C. globuliferus* Link, Jahrb. I. 3. (1820) 89; non Presl. — *C. Trinitatis* Steud. I.e. 26. — ?*C. Hostmanni* Steud. 1. c. 25. — *C. pseudosurinamensis* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. I. (1895) 201. — *C. Bangianus* Gandoger in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 297. — *C. guatemalensis* Gandoger, 1. c. — *Scirpus Luzulae* L. Sp. pi. ed. 2. (1762) 75 saltern p. p. (cf. Uittien in Recueil Trav. Bot. Néerl. XXXII. [1935] 232); Kunth, 1. c. 175. — *KyUinga polycephala* Link, Enum. pi. Hort. berol. I. (1821) 47. — *Mariscus polycephalus* Link, Hort. berol. I. (1827) 324; Kunth, I.e. 126. — *Mariacua parviflorus* Nees in Flora XI<sub>v</sub>(1828) 329. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 20—50 cm altus validus triangularis laevis basi subincrassatus ad % longitudinis foliatus. Folia culmo longiora breviorave 3—5 mm lata basi plicata sursum plana coriacea longe attenuata vix septato-nodosa,\* vaginae brunneo-purpureae integrae. Bractee 7—9 longissimae demum saepe reflexae. Anthela composita 6—12-radiata, radii parum inaequales 2—3 cm longi vel saepe brevissimi rigidi subteretes intus canaliculati apice capitulum conoideo-ovatum 6—10 mm diam. e spiculamm glomerulis irregulariter compositum gerentes. Spiculae numerosae confertissimae undique patentis ovatae acutae 3—4 mm longae 2 mm latae compressae 6—16-florae. Rhachilla recta tenuis exalata. Squamae subdense imbricatae demum patentis membranaceae incurvae oblongo-ovatae subobtusae minute celluloso-reticulatae dorso late stramineo carinato trinerves (carina parum prominente) lateribus brunneae vel ferrugineae bisulcatae. Stamen 1. Stylus et stigmata 3 tenuia vix exserta. Nux \*, squamae aequans anguste oblonga trigona atro-brunnea margaritaceonitida dense punctulata apiculata basi breviter stipitata.

Feuchte Savannen, FluBufer, GebOsche im Gebiet des tropischen Amerikas: Westindische Provinz: sine loco (Sieber n. 101!); Bahama-1 nseln (Brace n. 408); Jamaica (Harris n. 12400!); Hispaniola (Eggers n. 1510!, Abbot n. 151); Porto Rico; Guadeloupe; Dominica (Eggers n. 535!, E. H. L. Krause n. 2922!); Martinique (Hahn n. 704!, Husnot n. 51); Santa Lucia; Grenada; Tobago; Trinidad (Broadway n. 5675!, Sieber n. II, Warming n. 250!). Trop. Centralamerika: Mexiko: an feuchten Stellen der Ostkiiste bei Colipa im Dept. Vera Cruz (L i e b m a n n n. 14 434!); Dept. Oaxaca (Galeotti n. 5866!, Liebmann n. 144351); Culiacan (E. Palmer n. 1540!). Guatema-la: Dept. Izabel, Los Amates (Ed. Seler n. 3357!); AIU Verapaz (v. Türckheim n. 128! II. 975!); Brit. Honduras: Big Creek (W.A. Schipp n. 107!). Subäqua-toriale andine Provinz: Nicaragua: Grenada (Oersted n. 14395!). Costarica (Oersted n. 14394!, Polakowsky n. 3981, Pittier n. 3580! 4488! 47911 6720!, Tonduz n. 92201133231). Panama: Colon (O. Kuntzel). Colombia: im oberen Cauca-Tal 1000—1200m (F.C. Lehmann n. 5250!); Rio Magdalena (StUbel n. 478!); Ufer des Rio Mira(Langlassé n.II); sine loco (Trianan. 4161). Cisaquatoriale Savannen-provinz: Venezuela: Maracay (Vogl n. 410). Brit. Guyana (Schomburgk n.

841!, Sandwith n. 99!), holl. G. (Hostmann n. 281!, Samuels n. 201!), französ. G. (Jelski!) und Venezuelan. G. (Passarge und Selwyn n. 521). Hylaea (Ule n. 5294!, Holt und Blake n. 448!, Spruce!). Nordbrasilien: Maranhão, Sfto Bento (Snethlagen. 210!); Pernambuco (Forsell!, Pickel n. 244712307!). Südbrasilien: Bahia (Glocker n. 212!); Rio de Janeiro (Regnell n. 230!, Schwacke n. 1325!); Minas Geraes (M. Claussen n. 991!); Matto Grosso (Spencer Moore n. 426!); São Paulo (Wettstein und Schiffner); Paraná (Dusen n. 11454!); Santa Catharina (Ulen. 971!, Billberg n. 2441247!), ohne Standortsangabe (Marti us n. 243!, Löfgren n. 204!, Riedel n. 900!). — Andines Gebiet: Ecuador (Sodirol n. 199/15!). Peru: sine loco (Poeppig n. 30791); Dept. Loreto (Ule n. 6659!); Dept. Puno (Raimondin. 9631!). Bolivia: sine loco (Miguel Bangn. 531!); Prov. Tarijai Villamontes (PHanz n. 6541); Mapiiri Region, San Carlos (Buchtien n. 237! 3201). Paraguay: Am Flusse Apa (Hassler n. 7866!); am Flusse Pilcomayo (Th. Rojas n. 162!); Villa Rica (Schade!); sine loco (O. Kuntze n. 21 bis). — Die Angabe auf Java oder Sumatra (leg. Junghuhn) bei Suringar, l. c. 89, t. IV, fig. 8, erscheint sehr zweifelhaft, zumal Koorders (Exkursionsfl. Java I. [1911] 189) die Pflanze im Buitenzorger Herbar nicht auffand. Ob nicht doch, wie Miquel (Fl. Ind. bat. III. [1859] 295) vermutete, *Courtoisia cyperoides* Nees vorlag?

*i-l. conoideus* (L. C. Rich.) Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 20. — *C. conoideu\** L. C. Rich, in Act. Soc. Hist. Nat. Paris I. (1792) 106. — Anthela in caput unicum ovato-conicum sessile contractum.

Hra&ilien: Bahia (in Herb. Lindl.); Insel Marajó (Schwacke n. 59!). Argentinien: Pro v. Entrerios, Concepcion del Uruguay (Loren tz n. 10011). Ost-Bolivia: Dept. El Beni, Trinidad, Misiones Guarayos (Werdermann n. 2413!).

f. 2. *pallidiflorens* Kii kenth. f. nova. — Squamae omnino pallescentes.

Santo Domingo: Llano Costero, Cuenca, auf feuchten Savannen (Ekman n. H. 10975!).

107. *C. eonsanguineus* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 42; Nees in Mart. Fl. brasil. l. c. 20; Steud. l. c. 25; Boeck. l. c. 564; Lindman, l. c. 7. — *C. pauloensis* Palla in Denkschr. Acad. Wien math.-naturw. Kl. LXXIX. (1908) 175. — Rhizoma breve lignosum. Culmi graciles sed firmi 20—40 cm alti triquetri laeves. Folia culmo breviora 2—3 mm lata plana septatodosa, vaginae brunneo-purpureae. Bractae 3 anthelam longe superantes patentibus vel reflexae. Anthela simplex e capitulis 3—5 ovatis lobatis 6—10 mm diam. sessilibus vel breviter pedunculatis coarctata. Spiculae dense glomeratae undique patentibus late ovatae subacutae 3—4 mm longae, mm latae compressae 6—12-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae dense imbricatae demum patulae coriaceae celluloso-reticulatae subincurvae oblongo-ovatae brevissime acutatae dorso late coesio basi appanato sursum valde prominenter carinatae et nervis 3 distantibus perscurae lateribus sanguineae bisulcatae apice lere cucullatae. Stamina 1—2. Stylus mediocris, stigmata 3 brevia. Nux «/, squamae aequans oblonga triangularis atro-brunnea minute punctulata apiculata.

.. Südbrasilien: sine loco (Sellow n. 48001). Minas Geraes (Widgren n. 861!, Mosen n. 1076!). São Paulo: Santos, zwischen Pilar und Alto do Serra 750—800 m (M. Wacketl).

var. *J. Vtrius* (Boeck.) Kii kenth. comb. nov. — *C. varius* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. I. (1895) 202. — *C. virtus* Boeck. Gyp. nov. II. (1890) 6 (erronee pro *C. varius*). — Culmus pauciflorus robustior. Folia 3—4 mm lata. Capitula 7 majora. Spiculae longiores. Squamae anores evidentius acutatae. Nux elliptica.

— Südbrasilien: Paraná, Marechal Mallet an sumpflgen Stellen (P. Dusen n. 3055!). Argentinien: Prov. Misiones (Niederlein n. 2154!).

in M<sup>VaPu V, Chtm18s01</sup> (Schrad.) Kii kenth. comb. nov. — *C. Ckamissoi* Schrad. ex Nees Reop<sup>^1, Fln brasil< llim (t842) 33; Boeck, l c, 569; Lindman, l c n 71 PfeiWer in Fedde,</sup>

— Südbrasilien: (1933) 197. — *C. Widgrtiiiii* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 499.

• *vchtnecki* Boeck. Cyp. nov. II. (1890) 4. — *C. cUiolatus* Boeck. l. c. 5. — *C. longi-*

*caulis* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. I. (1895) 202. — Culmus validus 60—120 cm altus compresso-triqueter angulis sursum scaber basi incrassata vaginis longis atropurpureis haud laminigeris obtectus. Folia 8—16 mm lata plana coriacea. Bracteae 4—5 longissimae demum reflexae. Anthela composite vel decomposite multiradiata, radii ad 7 cm longi flrmuli trigoni scabriusculi paientes. Squamae in carina apice denticulato-scabrae.

Südbrasilien: MinasGeraSs: sine loco (Widgrenn.859%1);Caldas(Regnell III. n. 13021). Paraná: Sumpflge Stellen bei Pinhaes (Dusén n. 133701); Quarapuava (Dusén!). Santa Catharina: Blumenau (Schenck n. 7401); Itajáhy (Ule n. 5551, F. Mtiller n. 4701); in Siimpfen bei Tubar&o (Ule n. 1372!); am Bach auf Campo Alegre (Schenck n. 13121); Serra do Oratorio (Ule n. 16021); sine loco (Pabst n. 7701). Nach Pfeiffer auch in Venezuela: Los Teques (Vogl n. 398).

?var. <5 **minanim** (Boeck.) Ktikenth. comb. nov. — *C. minarum* Boeck. Cyper. nov. II. (1890) 5. — Squamae late ovatee perminuttee lateribus rufis. Nux ovalis.

Südbrasilien: Minas Oeraës (Widgrenl).

Nota. Ob spedmina originaria valde manca non certe dijudicandum eat, utrum haec forma ad *C. consanguineus* an ad *C. virens* Michx. pertineat.

var. «. **Usteril** (Palla) Kilkenth. comb. nov. — *C. Usterii* Palla in Oesterr. bot. Zeitschr. LVII. (1907) 257. — Anthela in caput triangulare lobatum 8—13 mmdiam. contracte. Squamae lateribus brunneo-ferruginae in carina superne scabridae. Stamina 1—2. Stylus longus. Nux anguste oblonga.

Siidbrasilien: S4o Paulo, Ypiranga (Usteri n. 81, in HortoOswaldo Cruz n. 93631).

108. **C. xanthoftaehyus** Steud. in Flora XXV. (1842) 600 et Synops.Cyper. ;i855) 26; C. B. Clarke in Englere Bot. Jahrb. Beibl.68. (1901) 13; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevideo ser. 2a. III. II. (1931) 142. — *C. Cumingii* Nees in Linnaea IX. (1835) 284 (nomen); Steud el, I.e. 25. — *C. bracteotus* Desv. in Gay, Hist. Chil". VI. (1853) 165. — *C. Lechleri* Steud el, 1. c. 27; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 563; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 117. — *C. Lechleri* var. *viridi-glaueus* Boeck. Cyp. nov. II. (1890) 6. — *Scirpus Uptopus* Boeck. in Flora XLI. (1858) 414. — Rhioma breve lignosum (teste C. B. Clarke stolones longos crassos emit tens). Culmus robustus triqueter metralis laevis inferne foliatus. Folia longa spongioso-coriacea valde septa to-nodosa 8—18 mm late plana marginibus denticulato-scabra longe vaginantia. Bracteae 5—6 longissimae demum reflexae. Anthela composite am pi a multiradiata, radii ad 5 cm longi patentes vel deflexi rigidi compresso-trigoni e prophyllis longis ampliatis ore oblique sectis exsurgentes. Anthelulae pluriradiolatae bracteolis brevibus angustis suffultae, radioli divaricati vel deflexi rigiduli. Spiculae in capitula lobata triangulari-ovate 6—10 mm diam. coarctetee late ovatee 4—6 mm longae 3—4 mm latae subcompressae 6—10-florae. RhachiUa exalata. Squamae sublaxe dispositae demum patulae coriaceae pauUo mgulosae dense reticulato-cellulosae oblongo-ellipsoideae subacutae fulvae marginibus involventes doreo obsolete trinervi carinatee bisulcatee. Stamina 2—3. Stylus longus, stigmata 3 brevia. Nux % "/>squamae aequans oblongo-ellipsoidea triangularis atrobmnea dense punctulate apiculate basi stipitete.

AndinesOebiet: Sümpfe, Gräben, schlammige Stellen, in den mittleren Provinzen von Chile: Valparaiso (Cuming n. 4261); Talcahuano (Poeppig n. 171 634); Valdivia (Philippi n. 2881, BuchtienI); Rio Crucis (Lechler n. 4521); Tal des Rio Manso (K. Reichel); Puc6n am See von ViUarica (Buchtien n. 761). Westpatagonien (Carl Skottsberg n. 3881). Uruguay; Montevideo (Arechávalatal).

Nota. *Cfpemsruftu* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 210 (Steud. I. c. 24; Boeck. I. c. 562) certe planta valde afflntf est. Bed nonniai frustula imuffldenUa in Herb. VVUId tub n. 1388 eistant et descriptio non in omnibus parUbus ad *C. mmlkodaekyus* SUud. specUt (cf. »culmo angulis scabro«, •involucro suboctophyllo« itpicis oblongis\*. ^Umine 1«). Quare cunctor, plantain Warn in Colombia indigenam cum hac specie chilensi conjungere.

109. **C. oohunUtnib** Palla in Oesterr. bot. Zeitschr. LVIII. (1908) 389. — Culmus robustus 40—60 cm altus triangularis laevis latere uno canaliculatus. Poha culmo longiora

Subgen. I. Eucyperus.

breviorave coriacea 3-6 mm lata complicata septato-nodosa. Bracteae 3-6 longissimae  
 patentes demum reflexae. Anthela simplex e cap.tuhs 1-4 (secund. Palla 8-12) magnis  
 triangulari-ovatis 1½-2 cm diam formata, pedunculi rigidi laeves.  
 Spiculæ plurimæ dense agglomera subacutæ 5 mm longæ 2-3 mm  
 latae subcompressæ 8-10-floræ. alata. Squamæ sublaxe dispositæ  
 apice patulæ valde spongioso-reticulatæ late ellipticæ subacutæ vix mucronatæ dorso  
 viridi carinatae trinerves lateribus castaneæ. Stamina 3-1. Nux anguste elliptica trigona.  
 Tropisches Südamerika: Colombia: San Cristobal bei Bogotá (Frère A polli-

Fl. brasil.  
 in Linnaea  
 Linn. Soc.  
 on in Bull.  
 XXI. (1884) 116 et in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 6». I''''\*)  
 Torr. Bot. Club XIII. (1886) 209; Maury in Mem. Soc. phys. et d H»{• ''»}\*.  
 03) 941; Small,  
 ss. Wien Math.-  
 C; C. Osten  
 Link, Hort.  
 York III. (1836)  
 X . 836) 21,  
 bot. berol. I. (1827) 307. = C. ~~reflexum~~ Torr. et Hook. » Ann. - , - ''  
 436; Steud. l. c. 24. - TO? ~~C. chondrioides~~ Colla in Mem. Ac/Tonno XXXIX. 6.  
 t. 56 (teste Ind. Kew.); Steud. l.e. 8. - C. ^ ^ ^ ^ { ^ ^ ^ L 77.  
 Steud. l. c, 316. - ? C. juncoide. Regel. Ind. senu hort. Petrop. 1866 («67p7.  
 fuun. var. denticarinatu. Britton in Bull. Torr. Bot. Club XI. (1884) 85^  
 var. teliMrJMta. Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. !''»\*> \*£• \* ≥  
 "nderi.™ C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 68. (1901. 50-45 cm alti  
 abbreviatum vel internodiis brevibus repens lignosum crassum. Culm, culmo breviora  
 graciles stricti obtusanguli laeves inerne foliati basi tuberascentes. Folu  
 1-2 mm lata complicata vel plana rigidula subtus valde nervosa. vaginæ brunneo-pur-  
 pureæ. Bracteae 3-4 demum patentes vel reflexae anthelam super. antes. Anthela simplex  
 4-8-radiata laxa vel capitato-contracta, radii breves vix ultra 2 cm lonoi suberecti graciles.  
 Spiculæ numerosæ in capitula globosa lobata 8-16 mm diam; ^ arete, confertæ ovato-  
 oblongæ vel lineari-oblongæ subacutæ 4- \* mm longæ 1%-a mm lae compressæ  
 10-24-noræ. Rhachilla recta exalata. Squamæ dense imbneatæ ap' patulæ mem-  
 branaceæ ovatae celluloso-reticulatac laUribus sanguineæ e dorso virioi trinervi carinato  
 acutatae vel in mucronem brevem excurrentes, carina apicem versus sa. pe denticulato-  
 scabra. Stamen 1. anthera linearis flava. connecUvum productutn atoum Stylus brevis,  
 stigmata 3 brevina haud exserta. Nux \*, squamæ aequans parvula elhpso idea triangularis  
 atro-brunnea margaritaceo-nitida dense punctulata apiculata basi stipitata leviter torosa.  
 Feuchte Stellen. Sumpfe. Ufer. - Mittelamer. kan. sche. Xerophyten-  
 gebiet: Texas (Drummond n. 211 221 671. E. Hall n. 679p.p.l). Mexiko: Jaral  
 (W.Schumannn.1672bl).-OebietdestropischenAmerikas: Südbrasilien:  
 SSo Paulo (Wettstein und Schiffner. Wacket); Parana (P- »»- - - - - 15171!);  
 Santa Catharina (E. Ule n. 16031); Rio Orande do Sul (Rebeck »»\* C.ermtn' \* W.  
 Lindman in It. Regn. I. A. n. 3931. Malme in It. Regn. II. 81 te! . « 8'1 ) - '' ^  
 (Sellow. n. 11571). iJruguy (Arechavaletal. C. O.ten n. 3MM 5M4I 5717 5782  
 MMI «0271. A. Rimbachl. W. Herter in Herb. C. OsUn n 169461 ''™ «MJ!  
 "7111 t«7171. W. Herter n. 76886! 80170! 809221. Schroeder .n '' f C. ( ^ »  
 n- 151551 151591 167331). - Sehr verbreitet durch da. and.ne Oebie. EcUttd ^  
 (Sodiro n. 199/15 bisl). Peru. Bolivia: AmSorata (Bucht.en n. 651 661). Nuevo  
 Mundo(C.Tro.In.8441'(.Paraguay: OranChaco(Anisit.n. 21901.Has.I«n.«MJ.  
 Argentinien: Tucuman-Zone (Hieronymus und Lorent.. fch,11, '' Huf;  
 Osten ,, i20821); Chaco-Zone (Jørgen.en in Herb. C.Osten n. 11731!. Nied.rU<sup>†</sup> n  
 »• 8\*U»); im BergUnd von C6rdob. (Lorenti n. 2421 8221. Hieronymus n. 95! 7881);



La Plata-Provinzen Misiones (Ekman n. 1240! 1248! 1281!), Corrientes (Niederlein n. 2151! 2156! 2157!) und Entrerios; Buenos Aires (Bettfreund n. 48!, Parodi n. 6120! 6717!). Chile: sine loco (Philippi!, Ochsenius!); in den mittleren Provinzen von Valdivia (Bridges n. 845!, Lechler n. 283!, Philippi' n. 3!, E. Buchtien n. 25!) bis Malleco (Reiche!, Dusén n. 284!) und Pucón am See von Villarica (O. Buchtien n. 39! 45! 46). Insel Juan Fernandez (Philippi n. 1002!).

var. *p. macrostachys* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 559. — Culmus robustior 60—75 cm altus. Folia 3—4 mm lata plana. Caput unicum simplex ad  $z_2$  cm diam. Spiculae lineari-oblongae ad 2 cm longae. Squamae minus acutae.

Brasilien: sine loco (Sellow n. 345d!). Argentinien: Prov. Entrerios, Palmar grande (Lorentz n. 1005!).

var. *y. fraternus* (Kunth) O. Ktze. Rev. Gen. III. 2. (1898) 334; Kükenth. apud C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montev. Ser. 2a. III. 2. (1931) 137. — *C. fraternus* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 42; Nees in Mart. Fl. brasil. I.e. 19; Steudel, I.e. 25; Boeck. I.e. 560; Griseb. Symb. Fl. arg. (1879) 310; Maury in Mem. Soc. Phys. Genève XXXI. (1889) 127; Barros in Physis IX. (1929) 365, t. III, fig. D. — Culmus 60—75 cm altus robustior subteres. Folia stricta canaliculato-complicata rigida. Squamae oblongae stramineo-rufescentes acutatae. Nux  $\ast/i$  squamae aequans oblonga.

Mexiko: San Luis Potosi (Schaffner n. 2091); Jaral, FluCufer (W. Schumann n. 1539!); Staat von Jalisco, Guadalajara, 2400 m (Pringlen. 11724!). Südbrasilien: Minas Geraës (Widgren n. 860!, Lindman in It. Regn. I. n. 458!, Mosén n. 785!); Paraná, Pinhaës (Dusén n. 7779! 13 371!); Rio Grande do Sul, bei Cachoeira (Maime in It. Regn. II!), Serra de Sanf Anna do Livramento 300 m (W. Herter n. 3084!). Paraguay: am Rio Pilcomayo (Th. Rojas n. 243!); Sierra de Maracayu (Hassler n. 5251); Caaguazu (Balansa n. 677). Argentinien: Formosa (Niederlein n. 342a!).

var. *d. intricatus* (Schrad.) Kükenth. comb. nov. — *C. intricatus* Schrad. ex Roem. et Schult. Syst. II. Mant. (1824) 98; Nees in Mart. Fl. brasil. I.e. 17; Steudel, I.e. 54; Boeck. I. c. 562. — *C. reflexus* subforma *glauco-virens* Osten, 1. c. 137. — Culmus gracilis. Folia perangusta. Capitula parvula. Spiculae parvulae pauciflorae. Squamae minutae oblongo-lanceolatae stramineae ferrugineo- vel purpureo- variegatae. Nux lineari-oblonga.

Brasilien: Minas Geraës (M. v. Wiedl, Warming!). Paraguay: San Bernardino, Palmwälder am Rio Salado (Rojas in Herb. C. Osten n. 8567!). Argentinien: Prov. Misiones (Osten n. 8031!), Prov. Entrerios (Lorentz n. 1193!, Niederlein n. 209! 211!).

111. *C. sorinamensb* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 35, t. VI, fig. 5; Vahl, Enum. pi. II. (1806) 327; Kunth, 1. c. 43; Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 22; Liebm. 1. c. 208; Steud. I.e. 25; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 554 (var.  $\ast$ . *viridis*); C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 116 et in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 26; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 208; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 941; Small, I.e. 168; Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 185; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montev. ser. 2a. III. n. (1931) 138; Pfeiffer in Fedde, Repert. XXXIII. (1933) 196. — *C. denticulatus* Schrad. ex Roem. et Schult. Mant. II. (1824) 104. — *C. compressus* Jacq. Hort. Vindob. III. (1776) 10, t. 12; Sieber ex Piesl in Oken, Isis XXI. (1828) 271 (nomen); non L. — ?*C. subenervius* Steud. I. c. 27. — *C. Luzulae* Lindman, 1. c. 7 p. p.; non Willd. — Rhizoma breve obliquum lignosum. Culmi plures caespitosi stricti 20—60 cm alti sive graciliores sive validiores triangulares saepe compressi sureum plerumque angulis remote retrorsus aculeolati inferne paucifoliati. Folia culmum subaequantia 2—3 mm lata plaria vel complicata herbacea non vel obsolete septato-nodosa, vaginae brunneo-purpureae. Bractee 5—7, inferiores an the lam long $\circ$  superantes. Anthela composita laxa pluriradiata, radii inaequales patentes vel divergentes ad 6 cm longi graciles, Spiculae multae in capitula subglobosa  $\pm$  lobata 6—10 mm diam. congetue oblongo-lanceolatae vel ovaue subacuue 3 $\times$ -6 mm longae 2 mm latae admodum compressae delicatulae 10—20-florae. Rhachilla tenuis recta exalata. Squamae dense imbricatae parvulae membranaceae

oblongo-ovatae acutiusculae interdum brevissime mucronatae celluloso-reticulatae stramineae vel stramineo-ferrugineae ad margines albo-hyalinae dorso viridi trinervi carinatae. Stamen 1, anthera linearis flava, connectivum breviter productum. Stylus mediocris, stigmata 3 brevia. Nux.  $\gamma_2$  squamae aequans parvula oblonga trigona rufa dense punctulata basi breviter stipitata apice apiculata.

Subtropisches und tropisches Amerika: Feuchte Stellen an Ufern und Wiesen, Sümpfe in den südlichen Staaten von Nordamerika von Florida bis Texas. Mittelamerika: In Mexiko nach Liebmann die gemeinste Cyperus-Art von der Küste bis 900 m (Liebmann n. 144501 14452! 14453! 14454! 14457!, Schiede n. 847!, Ed. Seler n. 1888!). Guatemala: Dept. Izabel, Los Amates (Ed. Seler n. 3356!). Costarica: Ufer des Flusses San Carlos (Pittier n. 25921). Westindien: Cuba (Ekman n. 74921); Jamaica; Hispaniola (Eggersn. 2186!, Kkman n. II 12204! 13367!<sup>141860</sup>); Porto Rico (Eggersn. 5941, Heller n. 45781, Sintenis n. 85! 1256!); Guadeloupe: Dominica; Martinique (Husnot n. 6!, Sieber n. 81); Grenada; Tobago; Trinidad; sine loco (Sieber, Agrost. n. 103!). Südamerika: Colombia (Moritz n. 750!, H. H. Smith n. 227!). Venezuela: Maracay (Vogl n. 403). Guayana (Weigelt!, Kchomburgk n. 806!, Jelski!, Leprieur n. 57!, Sagot n. 639!). Amazonas (Lützelburg n. 21083 p. p.). Südbrasilianische Provinz: In den Staaten Piauhy, Pernambuco, Matto Grosso (Malme in It. Regn. II. n. 1903! 1903a!, Commissao Rondon n. 421), Bahia, Rio de Janeiro (Rudio!, N. J. Andersson!, Widgren n. 300!, Pohl n. 11171, Glaziou n. 519!), Paraná (Iusén n. 11 572!), Rio Grande do Sul (Lindman in Exped. I. R\*gnell. A. n. 691!, Malme in It. Regn. II. n. 912! 14541); Uruguay: Tacuarembó (J. Schroeder in Herb. C. Osten n. 165531), Durazno (J. Schroeder, in Herb. Osten n. 187201), Colonia (V. Herter in Herb. C. Osten n. 187741), Cerro Largo (W. Herter in Herb. C. Osten n. 18716! 18716a!). — Andines Gebiet: Ecuador: Balao (Eggers n. 14489!). Peril: Lima (J. N. Andersson!); Huanxa (Dombey!); Tumbes (Qaimondi n. 1102!); Loreto (Kaimondi n. 130! 7724!). Bolivia: Villamontes (K. Pflanz n. 654! 2006!, C. Troll n. 431!); Santa Cruz 500 m (J. Steinbach n. 5247! 5595a!). Paraguay (O. Kuntze, Rojas in Herb. C. Osten n. 7407!, Hassler n. 633, 7866, 7867). Argentinien: Prov. Misiones, bei Posadas (Ekman n. 1284!); Prov. Corrientes, am Paraná (Niederlein!).

var. *p. lutescens* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 555, C. Osten, l. c. 139; — *C. aurinamensis* var. *p. formoaua* (Vahl) Kienh. in Fedde, Repert. XXXII. (1933) 74. — *C. formoaua* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 327; Kunth, l. c. 41. — *C. aurinamensis* Griseb. Catal. Pi-Cub. (1866) 237; Lindman, l. c. 7 pro parte. — ? *C. Hipontini* Boeck. in Flora XL. (1857) 33. — *C. virtua* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 26; non Michx. — Culmus robustior. Folia latiora. Anthela decomposita ampla. Spiculae longiores ad 12 mm longae in capitula duplo majora laxius dispositae. Squamae lutescentes.

Mexiko (Liebmann n. 14455! 14456! 144581, Botteri!, Purpus n. 6247!, Pringle n. 17601, Pringle n. 1786!). Brit. Honduras, New Town (Schippe n. 922!). Westindien: Cuba (C. Wright n. 33571, Ekman n. 18084!). Santo Domingo (Ekman n. 148031, Abbot n. 9761); Porto Rico (Eggers n. 4341); St. Thomas (Ehrenberg n. 70!); Trinidad (Sieber n. 81, O. Kuntze!). Colombia (Vageler n. 16!). Venezuela: Palmar (Otto n. 7921 10221); Caracas (Gollmerl); Orinoco (Rusby n. 342!); Victoria (Preuss n. 16151). Guayana (Hostmann und Kappler n. 12441, Leprieur n. 581, Jelski!, Passarge und Selwyn n. 299!). Südbrasilianische Provinz: sine loco (Glocker n. 257!, Sellow!); Rio de Janeiro (Schenck n. 1652!, J. Andersson!, Riedel n. 687!); Paraná, Porto Doin Pedro II. (Iusén n. 11572!); Santa Calharina (Schenck n. 11161). — Ecuador (A. Sodiro n. 199/51). Bolivia (Kuntze!). Argentinien: Prov. Corrientes (Niederlein n. 336dl).

var. *y. Welus* Kienh. var. nova. — Culmus gracilis laevis. Folia stricta rigida involuta, vaginae rubentes. Anthela pauciradiata. Caeterum ut var. 0.

Paraguay: Am Oberlauf des Flusses Apá (Hassler n. 8195!).

112. *C. pseudovegeta* Stead. Synops. Gyper. (1855) 24; Mohr, Plant-Life Alabama (1901) 391; Small, Fl. Southeast Unit. St. ed. 2. (1903) 168 et Man. Southeast. Fl. (1933) 148; Britton a. Brown, IUustr. Fl. I. (1913) 302, fig. 734. — *C. vegetus* Pursh, Fl. I. (1814) 51; Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 275; non Willd. — *C. virens* A. Gray, Manual ed. 2. (1856) 493; non Michx. — *C. eyrtclepis* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 557; non Torr. et Hook. — *C. calcartdus* Nees ex S. Wats, in A. Gray, Manual ed. 6. (1890) 570; Chapm. FL South. Unit. St. ed. 3. (1897) 537. — *C. Lusulae* var. *umUUulatus* Britton in Bull. Torr. Bot. dub XIII. (1886) 208. — Rhixoma breve obliquum lignosum. Culmus 45—60 cm altos rigidulus trigonus ± compressus laevis. Folia culmum subaequantia 2—4 nun lata plana vix obsolete septato-nodulosa. Bractee 4—6 longissimae demum patentes vel reflexae. Anthela composita vel subsimplex pluriradiata, radii patentes ad 6 cm longi compresso-semiteretes, radioli divaricati. Spiculae multae parvulae ovatae in capitula parvula 4—8 mm lata ovato-triangularia subtriloba dense congestae. Squamae dense imbricatae demum apice patulae oblongo-lanceolatae lateribus femigineae e dorso viridi in mucronem conspicuum excurvum excurrentes. Stamen 1. Stylus mediocris, stigmata 3 brevia. Nux  $y_t$  squamae aequans lineari-oblonga trigona apiculata. — Fig. 204—D.

Gebiet d'es atlantischen Nordamerikas: Sflmpfe, Ufer, feuchte Stellen, Pine-barrens von New Jersey und Maryland bis Sttd-Virginia (A. A. Heller n. 10651), Carolina (Beyrichl, Blomqiiist n. 101), Georgia (Curtiss n. 68161, Harper n.3011) und Florida (Chapman!) und westwärts durch Kentucky, Missouri und Oklahoma (Stevens n. 24711) biff Kansas und durch die Golfstaaten bis Texas (Lindheimer n. 2011, Reverchon n. 22971). — Gebiet des tropischen Amérikas: Colombia (Karstenl). Nach Britton auch auf den Bahama-Inseln.

Nota. Haec tpedas inter *C. iAumiae* Rottb. et *C. acuminahu* Torr. et Hook, quasi intermedia ert. Differ! a prior© eqaamk non incorrfc eed mncrone excurro munitis, a posterior\* rhixomate parenni, capitate minoribus et trace mmlto angusUore.

var. *fi. mefalanthas* KQkenth. var. nova. — Culmus robustior. Folia ad\*6 mm lata. Capitula majora. Spiculae perdense glomeratae.

Guatemala: Dept Alta Verapax, CubilquiU 350m (v. TQrckheim n. 975!). Mexiko: San Luis Potod, Flufiufer bei Las Canoas (Pringle n. 37161).

var. *y. irenle\*U* (Stuedj KQkenth. comb. nov. — *C. arenicoia* Steud. Synops. (1855) 51. — *C. cfrtokpis* var. *ortmiooia* BoecL in Linnaea XXXV. (1868) 558. — Culmus gradlis basi tuberascens. Folia angusta. Radii paud breves vel brevissimi.

Louisiana (Fendlerl). Texas: SandhOgel in RdsK Co. (Vincent n. 26!).

113. *C. acuminata* Torr. et Hook, in Ann. Lye. N. York III. (1836) 435; Steud. 1. c. 14; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 556; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 209; S. Watson in A. Gray, Manual Bot North. Unit. Stat. ed. 6. (1890) 570; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 537; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 167; Britton a. Brown, IUustr. Fl. North. St a. Canada I. (1913) 302, fig. 735; Jepson, Man. Flow. Pl. Calif. (1923) 146; Abrams, IUustr. Fl. Pacif. St. I. (1923) 258. — Planta annua. Radix fibrosa. Culmi plum caaspositi gracUes strict! 4—30 cm alti compresso-triangularas sulcati laeves basi paudfoUaU. Folia culmum subaequantia 1—2 mm lata plana long\* acuminata harbaeoa, vaginae brunneo-purpureae. Bractee 3—4 suberecUe anthelam longe superantet. Anthela simplex 2—5-radiaU rarius capiUto-contracU, radii inaaquJes ad 3 cm longi gradles. Spiculae mulUe in capitula subglobosa ± lobaU 6—12 mm diam. perdense congesUe oblongae subacutae 4—7 mm longae 1 *ft*—*i* mm latae oompiwae 10—20-fkme. Rhachilla tanuis recU exalaU. Squamae subdense imbricatae demum apka patulae membranaoaaa ceUuloM>-reUculaUe oblongo-lanceolaUe Uteribus ttramiiieo-hitaneotai vel femigineae e dono viridi trinervi carinato in mucronem conspicuum excurvum acumdnatae. Stamen 1. Stylus longus, stigmaU 3 brevia. Nux £ squamae aaquans eUipwidea trigona stramineo-rufa dense punctulata sUpiUU apk» apiculata.



Fig. 1. A Anhala, B Splcul\*. V Square\*. 0 Nut. — ff-^» C. cellu-  
 fa» I' r~D • t''\*l''\*\*\*\* Sl'ud. A Anhala, B Splcul\*. V Square\*. 0 Nut. — ff-^» C. cellu-  
 w, s atiti, mi\* • dn \_Uv tf« Eadaro cum PU« a »#ntri TIM. ^' »l ^» Nu cum 1—2 staminibus. —  
 Icon. origin.

Feuchte Niederungen, Siimpfe, Ufer im Gebiet des atlantischen Nordamerikas: In den mittleren Staaten von Illinois (Brendel!, E. Hall!, Mead!, Eggert!, Drummond n. 179!, V. H. Chase n. 153!, Engelmann!) und Iowa bis Süd-Dakota, südwärts bis Nord-Carolina (Beadle!), Tennessee, Kansas (H. C. Benke n. 5124!), Louisiana und Texas (Lindheimern. 1235!). — Gebiet des pacifischen Nordamerikas: Washington, am Ufer des Columbia River (Suksdorf n. 4671! 4705! 7151!); Oregon (Pammell).

var. *p.* *Cyrtolepis* (Torr. et Hook.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. cyrtolepis* Torr. et Hook, in Ann. Lye. N. York III. (1836) 436; Steud. 1. c. 24; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 116; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 209; Small, 1. c. 167. — Culmus elatior firmior. Anthela interdum composita, radii ad 8 cm longi. Spiculae latiores oblongo-ovatae ad 2% mm latae in capitula magis lobata rongestae. Squamae latiores dilutius ferrugineae dorso roesiaae.

Amerikanisches Xerophytengebiet: Von Arkansas (Nuttall!) und Indian Territ. bis Texas (Drummond n. 450!, Reverchon n. 2298!, Ruth!, E. Hall n. 681!, Tracy n. 7967!), Arizona und Kalifornien, Tulare Co. bei Visalia (J. W. Congdon!).

114. *C. dfinetus* Steudel, Synops. Cyper. (1855) 24. — *C. virens* var. ? *Brittonii* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 26. — Rhizoma abbreviatum obliquum lignosum. Culmus validus 60—120 cm altus obtuse trigonus laevis inferne foliatus. Folia culmum subaequantia 4—8 mm lata plana haud septato-nodosa. Bractee 5—7 longissimae. Anthela composita ampla pluriradiata, radii ad 6 cm longi rigiduli divergentes. Spiculae multae in capitula globosa  $\frac{1}{2}$ —2 cm diam. dense congestae lanceolato-ovatae acutae 7—10 mm longae 3—3% mm latae compressae usque ad 20-florae. Rhachilla tenuis recta exalata. Squamae subdense dispositae demum patulae oblongae brunneo-rufae bisulcatae celluloso-reticulatae subincurvae e carina viridi trinervi breviter mucronatae. Stamen 1. Stylus mediocris basi paullo incrassatus, stigmata 3 brevia. Nux  $\frac{1}{2}$ , squamae aequans lineari-oblonga trigona nigrescens lucida apiculata basi valde toroso-stipitata.

Gebiet des atlantischen Nordamerikas: FluBufer und feuchte Gründe in densiidatlantischen Staaten: Carolina; Georgia; Florida, am Indian River (Curtiss n. 3062!). — ?Siidbrasilien: Paraná, zwischen Curityba und Pinhaes an sumpfigen Stellen (P. Dusén!).

115. *C. ErtfTOttil* Lam. Tabl. Encycl. I. (1791) 146; non Vahl. — *C. declinatus* Moench. Meth. (1794) 317; Thellung, Fl. adv. Montpellier (1912) 164. — *C. vegttus* Willd. Spec. pi. I. (1797) 283; C. A. Mey. in Mém. Acad. St. Petersb. I. (1831) t. 3; Kunth, 1. c. 40; Desv. in Gay, Hist. Chil. VI. (1853) 167; Steud. l.e. 24; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 550; Griseb. Pl. Lorentz. (1874) 217; Hemsl. Chall. Voy. Bot. I. (1885) 58; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 115 et in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 68. (1901) 11; Daveau, Cypér. Portug. (1892) 17; Lindman, 1. c. 7; Aschers. u. Graebner, Synops. mitteler. Fl. II. 2. (1903) 277; Abrams, Illustr. Fl. Pacif. St. I. (1923) 259; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevid. ser. 2a. III. II. (1931) 141. — *C. monandrus* Roth, Catal. bot. 1. (1797) 3; Barros in Physis IX. (1929) 363, t. III, fig. A. — *C. ochrocephalus* Steud. in Flora XXV. (1842) 601. - *C. prionotropis* Steud. in Flora XXV. (1842) 601 et Synops. Cyp. (1855) 26. - *C. glaber* Pourr. ex Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. I. (1870) 138; non L. — *C. gracilis* J. Buch. in Trans. N. Zeal. Inst. III. (1871) 210; non R. Br. — *C. BucXananii* Kirk in Trans. N. Zeal. Inst. X. (1878) App. XLI. — *C. serrulaius* S. Wats, in Proc. Amer. Acad. Arts a. Sci. XVII. (1882) 382; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 209. - *C. vegetus a. obtusangulus* O. Ktze. Rev. Oen. III. 2. (1898) 334. — *Eueyperus vegetus* Palla in Allg. bot. Zeitschr. VII. (1901) 210 (nomen). — Rhizoma abbreviatum lignosum crassum. Culmus 25—90 cm altus validus obtuse trigonus laevis basi incrassatus inferne plurifoliatus. Folia culmo breviora longiorave 4—8 mm lata plana subtus septato-nodulosa longe acuminata laete viridia subherbacea marginibus scabra, vaginae bninneopurpleae. Bractee 5—7 longissimae. Anthela simplex vel composita vel decomposita ampla pluriradiata, radii inaequaies ad 12 cm longi

firmi patentes. Spiculae numerosas in capitula subglobosa 1—2 cm diam. dense congestae undique patentes oblongae subacutae 10—15 mm longae 3 mm latae subcompressae multiflorae. Rhachilla tenuis recta exalata. Squamae subdense imbricatae demum patulae membranaceae subtiliter celluloso-reticulatae ovato-lanceolatae acutae acumine subexcurvo stramineo-flavidae vel stramineo-rufae bisulcatae dorso viridi trinerves. Stamen 1, anthera longa Hnearis flava albo-setifera. Stylus longus breviter trifidus. Nux  $y_2$  squamae aequans obovata trigona faciebus concavis atro-bmnea dense albo-punctulata margaritaceo-nitida basi conspicue stipitata (stipite basi toroso) apice valde apiculata.

Fluoufer, Gräben, sumpfige Savannen. — Im Gebiete des pacifischen Nordamerikas selten: Washington, Bingen (Suksdorf n. 7400!); Kalifornien, von den Westhängen der Sierra Nevada, Placer-County, Sacramento (M. E. Jones n. 35301), Amador Co.\* (Geo. Hansen n. 633!) bis San Bernardino (Parish n. 7155!). — Sehr verbreitet im Andinen Gebiet: Perú: Mito (Macbride und Featherstone<sup>n</sup>. 14191). Bolivia: Um Cochabamba (Mig. Bang n. 1072!, O. Kuntie n. 113!); Nord Yungas (Buchtien n. 4157!); Villamontes (Pflanz n. 2005!). Chile: in den mittleren Provinzen von Valparaiso (Macrae!), Talcahuano (Skottsberg n. 11681), Coronel (Ochsenius!), See von Villarica (O. Buchtien n. 41! 44!), bis Valdivia (Philippj n. 1231!); Rio Colorado (Poepfig II. n. 131); sine loco (Chamisso n. 209!, Bridges!). Insel Juan Fernandez (Douglas!, Skottsberg n. 426!). Argentinien: Sierra de Tucuman (Lorentz!); Prov. Ca tarn area, Andalga (Jörgensen in Herb. C. Osten n. 11143!); Prov. San Juan, Leoncito (Echegaray!); Sierra de Cdrdoba (Lorentz n. 601 120! 826, Hieronymus n. 739!, Th. Stuckert n. 10788!); Sierras Pampeanas (Lorentz n. 4851); Sierra Ventana (Lorentz n. 235b!); Buenos Aires (N. J. Andersson!, Schnyder n. 949!, Bettfreund n. 28! 29! 74!, Brenning<sup>n</sup>. 580; Prov. Entrerios (Lorentz n. 1438! 1598!); Prov. Misiones, Posadas (Lilliesköld!). — Uruguay (Herter n. 2308! 10295! 79875!, C. Osten n. 5319! 216401<sup>21</sup> 693!). ?Sttdbrasilien (nach Osten).

Sonst vielfach eingeschleppt und eingeblüht. So in Südeuropa: Portugal (Kneucker n. 63!, Moller n. 435! 568!); Spanien (Pouret, Lange, Bubani!); Südfrankreich (Magnier, Fl. select, n. 3666!, Dbrfler, Herb. norm. n. 5193!); Ligurien; Constantinopel, Belgien: Im Vesdre Tal. — Canarische Inseln. Azoren. — Kap und (Schlechterl, Pillans n. 4773!). — Gesellschaftsinseln: Tahiti. — Neuseeland: Nordinsel, bei Auckland (Carse n. 1707!) und Wellington (Meebold »• 4676!); Südinsel, Nelsoi (Laing in Herb. Meebold n. 4582!).

ft. *tner* Ktikenth. f. nova. — Culmus gracilis. Folia angustiora.

Argentinien: Prov. Entrerios, Concepción del Uruguay (Lorentz n. 1421).

2. *latifront* KUKenth. f. nova. — Folia bracteaeque 10—15 mm lata, hae longissimae. Anthela decomposita.

Chile: Valparaiso, am Wege nach Concón (Buchtien n. 56!) und am Wege nach <Juebrada Verde (Buchtien n. 571).

var. *p. compactas* (Desv.) KQkenthaj, comb. nova. — *C. vtgttus* var. *compact*\*\* Desv. III G\*y, 1. c. (1853) 167; C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 68. (1901) 12. — *vtgttus* var. *fi. triangularis* Boeck. in Flora XLII. (1859) 436 [bis]. — *C. luieseens* Phil. M n • Univ. Chile XCIII. (1896) 345; non Torr. et Hook. - *C. vtgttus* *fi. trigonus* O. Ktze. Rev. Gen. III. 2. (1898) 334. — Culmus brevior 5—20 cm altus triangularis. Anthela magis condensata radiis brevibus vel immo in caput unicum contracta.

Or g o I k: Portland (Suksdorf n. 607!). Kalifornien: Niedening am San Joaquin flosse bei Uthrop (Suksdorf n. 51). — Chile: Valparaiso (A. Borchers!, N. J. Andersson!); bei den B&dem von Chilian (Philippi); Valdivia (Buchtien!); Pucon am See von Villarica (Buchtien n. 42! 43! 48!); Reftaca-Tal (Buchtien n. 23! 24!); Argentinien: Prov. Córdoba (Th. Stuckert n. 1168\$!); San Luis (Qalanderl); Pa' - | P a r o d i n, 67341; Buenos Aires (Ventopi n. 811). Uruguay: Dept. Ceppo La^L (W. Hepter n. 18331 und in Herb. C. Osten n. 18909! 11713! 18714 p. p.); Dept.

Montevideo, Sayago (W. Herter n. 1366!), La Plata Strand bei Pocitos (W. Herter n. 68 030!, J. Schroeder in Herb. C. Osten n. 151651). — Vereinzelt in S Q d- brasilien: Rio Grande do Sul, Piratiny (Malme in It. Regn. II. n. 342!); Venezuela: Caracas (Engel!).

Nota. *C. Eragroatis* Lam. Tabl. Encycl. I. (1791) 146 jam a cl. Vahl (1806) in synonymia *C. vegeti* Willd. enumeratus est, idque cum observatione »fide herb. Lamarckii\*. E citatione hac elucet, specimen authenticum cl. Lamarckii a Vahl comparatum esse. Quare nomen *C. Eragrosiis* Lam. no minibus *C. declinatus* Moench et *C. vegetus* Willd. praeponendum est. Descriptio quamvis incompleta non obstat.

116. *C. virens* Michx. Fl. bor.-amer. I. (1803) 28; Kunth, l.e. 40; Steudel, l.e. 24; Griseb. Fl. Brit. Westind. Isl. (1864) 564; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 553; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 116; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 208; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 536; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 167; Jepson, Man. Flow. Pl. Calif. (1923) 146; Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 184; Barros in Physis IX. (1929) 363, t. III, fig. B; C. Osten in Anal. Mus. Montevid. (1931) 141; Uttien in Pulle, Fl. Surin. I. (1934) 85. — *C. glomeratus* Walt. Fl. Carol. (1778) 70; non L. (teste Ind. Kew.). — *C. vegetus* Liebm. l. c. 207; non Willd. — *C. Baenitzii* Boeck. in Flora LXI. (1878) 140. — *C. montanus* Boeck. Cyper. nov. II. (1890) 4. — Rhizoma obliquum abbreviatum lignosum. Culmus validus 30—90 cm altus triqueter saepe compressus angulis acutis scaber lateribus concavis basi incrassatus inferne plurifolius. Folia culmo parum breviora spongioso-coriacea valde septato-nodulosa 6—10 mm lata plana acute carinata marginibus saepe, vaginae purpurascens. Bractae 5—7 lon<sup>g</sup>issimae. Anthela composita vel decomposita ampla pluriradiata, radii inaequales ad 6 cm longi rigiduli compresso-triquetri angulis scabri oblique patentes. Spiculae 6 vel multae in capitula subglobosa 8—12 mm diam. congestae undique patentes ovato-lanceolatae vel oblongo-lanceolatae acutae 6—8 mm longae 2 Vi—3 mm latae compressae 10—20-florae. Rhachilla recta tenuis exalata. Squamae subdense dispositae demum patulae coriaceae oblongo-ovatae subcutae minute celluloso-reticulatae lateribus pallide rufae vel flavo-stramineae bisulcatae marginibus albo-hyalinae dorso viridi trinervi scabro-carinatae interdum brevissime mucronatae. Stamen 1, anthera linearis albo-setifera. Stylus brevis, stigmata 3 vix exserta. Nux<sup>is</sup> squamae aequans oblonga vel oblongo-elliptica trigona mfescens opaca minute punctulata basi conspicue stipitata (stipes basi vix torosus) apiculata.

Wärmeres Nordamerika: Sumpflge Pflütze, Gräben und Brackwässer in den siidatlantischen Staaten von Nord-Carolina bis Florida (Harper n. 1348!, Nash n. 841!, Curtiss n. 5238!) und westwärt durch die Golfstaaten (A. Fendler!) bis Texas (E. Hall n. 680, Lindheimer!, Drummond n. 384! 571! 582!). — Gebiet des tropischen Amerikas: Kalifornien: Napa (A. D. E. Elmer n. 4656!). Mexikanisches Hochland: bis 2100 m, Jicaltepe an den Ufern des Flusses Nautla (Liebmann n. 14451!); San Luis Potosi (Schaffner n. 215!); Morelia (Arsène!); Tal von Mexiko (Pringle n. 6314!, 13238!); Jaral (Schumann n. 1673!). Costarica: Cartago 1400 m (Pittier n. 8890!); Ufer des Rio GarriU Orande bei San Marcos de Bota 1200 m (Pittier n. 2250!). Westindien: Cuba (Ekman n. 1029! 17837!). Hispaniola (Ekman n. H2914! 5700! 9877! 11941! 14065!). Holland. Guyana: Oberer Suriname River (nach Uttien). Hylaea: Bach zwischen Serra do Mel und Serra do Banco (Ule n. 8060!). Sttdbrasilianische Provini: São Paulo, Santa Rita do Passa Quatro (Hemmendorff n. 49!). Uruguay: Cerro Largo (W. Herter in Herb. C. Osten n. 18685! 18706! 187141 187151); Maldonado (C. Osten n. 19320!); Colonia, Inseln im Riode la PlaU (J. Schröder in Herb. C. Osten n. 16660!); Pan de Azucar (Arechavaleta!). — Andines Gebiet: Paraguay: San Bernardino (Rojas in Herb. C. Osten n. 7372!); Bahia das Conchas (Anisits n. 23031); Fuerte Olympo (Anisits n. 21241 2125!). Argentinian: häufig um Buenos Aires (Bettfreund n. 26! 554!, Parodi n. 67301), Capital Federal, Puerto Nuevo (Barros n. 21551); Prov. Entrerios, Concepción

del Uruguay (Lorentz n. 139!), Palmar di Concordia (Lorentz n. 783!); Prov. Corrientes; Prov. Misiones (Niederlein n. 2060! 2116!); Prov. Formosa (Niederlein n. 170c! 34tc!).

var. *p. robustus* (Kunth) Kükenth. comb. nova. — *C. robustus*\* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 41; Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 21; Boeck. 1. c. 551. — Culmus elatus 150—180 cm altus acutangulus crassior quam in f. typica et non compressus vix scaber. Bractee nonnisi 4. Anthela simplex. Spiculae numerosiores in capitulo quoque angustiores ad 2 mm latae pluriflorae. Squamae densius imbricatae. Nux vix stipitata atro-fusca margaritaceo-nitida.

Brasilien: sine loco (Sellow). Argentinien: Gran Chaco, Colonia Resistencia (Niederlein!); Huzaiayo (Niederlein!).

var. *y. scabenimus* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. seabtrimus* Boeck. Cyper. <sup>nov</sup>-H. (1890) 3; Lindman in Bihang Svensk. Vet.-Akad. Handl. 26. Afd. III. Nr. 9. (1900) \* — Culmus vix scaber. Bractee 9—10 longissimae marginibus aculeato-scabrae. Anthela decomposita, radii suberecti ad 15 cm longi.

> Siidbrasilien: Prov. Santa Catharina, am Bache bei Itajahy (Ule n. 558!); Insel Santa Catharina (Chamisso). Paraguay: Gran Chaco, Obraje Gil am Ufer des Pilcomayo (Lindman in Exped. I. Regnell. A. n. 1901!). Argentinien: Prov. Misiones, Posadas am Ufer des Flusses Alto-Paraná (Ekman n. 1264!).

var. *6. Drummondii* (Torr. et Hook.) Kükenth. comb. nova. — *C. Drummondii* Torr. et Hook. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 437; Steudel, 1. c. 24. — Culmus acutangulus scaber non compressus. Anthela simplex, radii breves. Spiculae numerosae angustae oblongae 6 mm longae 1 y<sub>2</sub> mm latae in capitula globosa perdensa 1 y<sub>2</sub> cm diam. congestae. Squamae parvae dense imbricatae vix patulae acutae. Nux conspicue et tenuiter stipitata.

Texas (Drummond n. 449!). Brasilien: Itatiaya (O. Kuntzel).

var. *e. acutangulus* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. acutangulu*\* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 551. — *C. UUanus* Boeck. Cyp. nov. II. (1890) 5. — *C. vegetus* V-*acutangulus* O. Ktze. Rev. Gen. pi. III. 2. (1898) 335. — *C. Luzulae* Lindm. 1. c. 7 partim. — *Q. surinamensis* Lindm. 1. c. 7 partim. — Nux ellipsoidea nigra lucida. t-aeterum ut forma typica.

Siidbrasilien: Rio de Janeiro (Riedel n. 899!, N. J. Andersson!); Paraná j<sup>h</sup>-Dusen n. 7776! 16363!); Santa Catharina (Ule n. 556! 962!); Rio Grande do Sul, Porto Alegre (Lindman in Exped. I. Regn. A. n. 431!, Reineck und Czermak n. 4601); Kmco de Reserva (C. Jürgens!); sine loco (v. Ihering n. 71!). Paraguay: Gran Uaço am Rio Macá (Lindman in Exped. I. Regn. A. n. 1965!). Argentinien: Prov. Misiones (Ekman n. 1269! 1276! 1277!). Buenos Aires (N. J. Andersson!). Chile: Pr<sup>ov</sup>. Cautin, Puerto Saavedra (Hollermayer n. 22!); sine loco (Chamisso).

var. (*• glauco-pallidus* Boeck. l.e. 554. — Culmus valde compressus. Capitula parva. Spiculae pauciflorae. Squamae e carina scabrida conspicue mucronatae.

(S<sup>u</sup> G<sup>u</sup>atemala: Cobanim Dept. Alta Verapaz (v. Tiirckheim n. 1262!). Brasilien I<sup>u</sup>ellowl). Argentinien: Prov. Entrerios, Verbal Nuevo (Niederlein n. 612!).

bre 117 C<sup>e</sup> celluloso «wtlcill» ^ Boeck. in All<sup>«</sup>-bot- ZeiUchr. I. (1895) 202. — Rhizoma

ve crassum, fibrillis numerosis rigidis. Culmus validus metralis acutangulus laevis late-ribu<sup>s</sup> foliatus. Folia longissima spongiosocornuta 10—14 mm

lata inferne plicata superne plana obsolete septato-nodosa marginibus spinuloso-scabra, vaginae fusco-brunneae. Bractee 6—8 longissimae. Anthela composita vel decomposita

ampla p<sup>o</sup> radiata, radii valde inaequales validi patentes obtuse trigoni laeves ad 18 cm longi<sup>o</sup> ^ P<sup>o</sup> y<sup>o</sup> ^ 8 I<sup>o</sup> n<sup>o</sup> Kis basi purpureis apice viridibus multicostatis ore ampliato oblique

secl<sup>o</sup> ^ P<sup>o</sup> y<sup>o</sup> ^ 8 I<sup>o</sup> n<sup>o</sup> K<sup>o</sup>is basi purpureis apice viridibus multicostatis ore ampliato oblique to<sup>o</sup> r<sup>o</sup>tae oblongae ^ obtusae 10—14 mm longae 3—4 mm latae subcompressae 30—40-florae.

Rhach<sup>o</sup> a recta exa<sup>o</sup>jata. Squamae subdense dispositae demum patentes ovatae vix carinatae acutiusculae trinerves lateribus pallide ferrugineae

marginibus involventes. Stamina 1—2, filamentum ferrugineum. Stylus brevis, stigmata



3 tenuia. Nux  $\bullet/\gg$  squamae aequans late ellipsoidea obtuse trigona apice obtusa basi sessilis straminea dense punctulata. — Fig. 20  $E-J^{\%}$ .

Siidbrasilien: Prov. Santa Catharina, in Siimpfen bei Tubar&o (E. Ule n. 1332!); ohne Standortsangabe (Pabst n. 598!).

118. C. **ochraceus** Vahl, Enum. II. (1806) 325; Kunth, I. c. 27; Steud. 1. c. 17; Boeck. I.e. 553; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 208; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 27 et Illustr. Cyper. (1909) t. XI, fig. 5—7; Millspaugh a. Chase in Field Columb. Mus. Publ. Bot. III. 1. (1903) 69; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 167; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Natur. Montevideoser. 2a. III. II. (1931) 138; Pfeifferin Fedde, Repert. XXXIII. (1933) 197; Small, Man. Southeast. Fl. (1933) 147. — C. *Bakeri* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 290. — Rhizoma breve lignosum. Culmi plures caespitosi 20—50 cm alti stricti graciliores vel robustiores obtuse trigoni laeves inferne plurifoliati. Folia culmum subaequantia 2—4 mm lata plana vel complicata herbacea vix septato-nodulosa, vaginae brunneo-ferrugineae. Bractee 5—7 anthelam superantes. Anthela simplex vel composita pluriradiata, radii inaequales ad 8 cm longi graciles. Spiculæ 8 vel pluresin spicas globosas 1—2 cm latas condensatae radiantes lineari-oblongae vel oblonpae subacutae 6—10 mm longae 2 mm latae tumidulae 16—24-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae subdense dispositae demum patulae basi sese tegentes subcoriaceae ovatae leviter incurvae subacutae nigulosae celluloso-reticulatae lateribus ochraceae vel pallide rufae carinatae dorso viridi inferne depresso-applanato superne acuto trinerves. Stamen 1, anthera linearis flava, connectivum breviter productum. Stylus mediocris flmbriatus, stigmata 3 vix exserta.\* Nux  $\bullet/\bullet$  squamae aequans late ellipsoidea utrinque attenuata trigona demum atro-brunnea dense poroso-punctata margaritaceo-nitida conspicue stipitata valde conico-apiculata.

Wärmeres Nordamerika: Siimpfe, Ufer, feuchte Stellen in den siidatlantischen Staaten: Florida, Alabama und Louisiana (Langlois n. 855c) bis Texas (Buckley, E. J. Palmer n. 11 **033!**). — Gebietdestropischen Amerikas: Westindien: Cuba (Liebmann!, Sagra n. 381!, C. Wright n. 707!, Ekman n. 484! 6072! 17546!). Jamaica (J. R. Perkins n. 387!). Hispaniola (Eggers n. 1700! 2475!, Ehrenbergl, Mayerhoff!, Leonard n. 5085!, Ekman n. H 2170! 12349! 12471!). Porto Rico (Sintenis n. 1274! 3605! 3817!). Antigua. Guadeloupe (Duchassaing I). St. Croix (West n. 15!, Oersted!, Breutel n. 14!). Zentralamerika: Mexiko: Staat San Luis Potosi, sumpflge Platze bei Las Canoas (Pringle n. 3724!). Yucatan: Izamal (Gaumer n. 388! 1028!); Isl. of Cozumel (Millspaugh n. 1519); Nabula (Schoti n. 568). Sudamerika: Colombia. Venezuela. Maracay (Vogl n. 415). — Andines Gebiet: Bolivia, Chaco, Tatuarenda (Rob. E. Fries n. 1525! 1526!). Argentinien: Prov. Jujuy, Quinta bei Laguna de la Brea (Rob. E. Fries n. 134!). — Die Standortsangabe **fur** die Insel Mauritius (Gardner!) beruht wohl auf einer Verwechslung der Zettel. Die Pflanie ist sicher *Cyixrus ochraceus* Vahl. Da Gardner auch im trop. Amerika gesammelt hat, wird sie dortiger Herkunft sein (?St. Cruz).

var. (i. **minor** Kiiikenth. var. nova. — Culmus humilis. Anthela ad capitulum unicum reducta.

Porto Rico: bei Guanica am Rand einer Lagune (Sintenis n. 38391).

var. y. **excelsior** Kakenth. var. nova. — Culmus ad 75 cm alt us validus. Anthela composite ampla mulUradiaU, radii ad 12 cm longi. Spiculae oblongae 3 mm latae ad 30-florae.

Porto Rico (A. Benzoni). — Bolivia: Prov. Tarija, Villamontes (K. Pflanz n. 651!).

119. C. **VenturU** Kiiikenth. spec nova. — Rhioma breve, flbrillis numerous. Culmus fere metralis validus compressotriangularis laevis interne plurifoliatus. Folia culmum subaequantia 1 cm lata plana longe attenuata  $\pm$  sepUtonodulosa subherbacea, vaginae imae purpurascens. Bractee 7 longissimae foliis similes. Anthela composita pluriradiata satis condensata 5 cm alta 7 cm lata, radii breves summum 3 cm longi patents

rigiduli trigoni. Spicae globosae 2% cm diam. multi- et densi-spiculosae. Spiculae radiantes oblongae subacutae 10—12 mm longae 2 mm latae subturgidae 16—24-florae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae subdense imbricatae subadpressae ovato-lanceolatae apice paullo incurvae subacutae minute celluloso-reticulatae rigidae dorso late viridi vix carinatae lateribus sordide stramineo-brunneae interdum fusco-tinctae nervis 7 conspicuis percursae. Stamen 1. Stylus brevis, stigmata 3. Nux «« squamae aequans ovata trigona apice acuta brunnea dense punctulata lucida breviter late stipitata apiculata.

Argentinien: Depart. Capital, Barranca Colorado 550 m Febr. 1926 (S. Venturi n. 4096!).

Nota. Spiculae, color et dispositio squamarum *C. ineomtus* Kunth revocant, sed planta multo bustior latifolia et nuces in superficie minute punctulatae non transversim undulatae.

<sup>1</sup>20. *C. Ineomtus* Kunth Enum. pi. II. (1837) 39; Steud. I.e. 24; Boeck. I.e. 513; Lindman in Bihang Svensk. Vet.-Akad. Handl. 26. Afd. III. Nr. 9. (1900) 6; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. HI. (1903) 941; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Natur. Montevideo ser. 2a. HI. ii. (1931) 137. — *C. curxifolius* Boeck. in Flora LXI. (1878) 138. — *C. cinertus* Maury in Mém. Soc. phys. Genève XXXI. 1. (1889) 127, t. 36, fig. B. — *Eucyperus incomptus* Palla in Allg. bot. Zeitschr. VII. (1901) 210 (nomen). — Rhizoma breve obliquum %nosum pluriceps. Culmi plures caespitosi graciles 25—50 cm alti triangulares \*triati laeves basi tuberoso-incrassati inferne plurifoliati. Folia culmo parum breviora <sup>2</sup> ^m lata plana flaccida longe acuminata marginibus parce scabra, vaginae brunneo-purpureae partim in fibras dissolutae. Bractee 3—4 foliaceae antheram longe superantes pateates. Anthela simplex capitato-contracta hemisphaerica 1—2 cm diam. <sup>7</sup> ^17-spiculosa. Spiculae lineari-lanceolatae vel lineari-oblongae subacutae 8—12 mm <sup>1</sup>Ongae 2 mm latae compresso-turgidulae 12—20-florae patentes. Rhachilla recta rigida <sup>co</sup>mpressa exalata. Squamae subdense imbricatae satis adpressae chartaceae ovatae acutato-mucronatae mucrone brevi recto lateribus stramineo-lutescentes obsolete 7-nerviae <sup>4</sup>OPso inferne depresso-plano virides marginibus ± albo-hyalinae undulatae. Stamen 1, <sup>1</sup>tementum latum. Stylus brevis, stigmata 3 tenuia vix exserta. Nux \*» squamae <sup>1</sup>tequans late ovata triangularis angulis medio incrassatis brunnea demum cinerascens «nse transversim undulata basi late stipitata apice conspicue apiculata.

Oebiet des tropischen Amerikas: Siidbrasilianische Provinz, in <sup>1</sup>Uchten schattigen Wäldern, Schluchten, Sümpfen, an Ufern. Rio Grande do Sul, <sup>Porto</sup> Alegre (Lindman in Regn. Exped. I. A. n. 321!, Malme n. 42! 270!); sine loco <sup>(Sellow</sup> n. 3958!). Uruguay: Dept. Tacuarembó (C. Osten n. 6519!); Artigas (C. Osten n. 3337!). — Andines Gebiet: Perú: Chacabares-Illapuni (C. Bues!). <sup>Boli</sup>via: Villamontes (K. Pflanz n. 651!). Paraguay: Gran Chaco-Zone am Flusse <sup>Paraguay</sup> (Balansa n. 404). Siidl. und östl. Paraguay: Assomption, an Ziunen <sup>(Balansa</sup> n. 401) > i am See Ypacaray (Hassler n. 12 674!); Caaguaiu (Balansa n. 401a.); San Bernardino (Bettfreund n. 1212!, Hassler n. 496, Morong n. 433); <sup>Cord</sup>illerade Altos (Hassler n. 1839); Villa Rica (Schadel). Argentinien: Tucumán-<sup>Z</sup>one, Prov. Sa, u, Dept. Guachipas, Alemania 1400 m (Venturi n. 9991!), Prov. <sup>T</sup> <sup>12</sup> <sup>1</sup> <sup>1891</sup> <sup>283!</sup> <sup>824!</sup>, Hieronymus und Lorentz n. 147!). Chaco-Zone, Prov. Formosa <sup>336b1</sup> <sup>1</sup> <sup>1891</sup> <sup>283!</sup> <sup>824!</sup>, Niederlein n. 170e! C. Osten n. 13392!); Prov. Chaco (Niederlein n. 170. (N\* <sup>337a!</sup> <sup>337c!</sup>). In den La Plata-Provinzen: Misiones. am Rio Alto Uruguay <sup>(N</sup> <sup>1</sup> <sup>1891</sup> <sup>283!</sup> <sup>824!</sup>, am Rio Piray (Niederlein n. 2135!), an den Ufern des Paraná <sup>(N</sup> <sup>1</sup> <sup>1891</sup> <sup>283!</sup> <sup>824!</sup>, Niederlein) f Y\*ual(l) (Rojas in Herb. C. Osten n. 8032!), Posadas (Niederlein!), <sup>Corri</sup>enteS, <sup>Niede</sup>rein n. 607! 609!), San Ignacio (Quiroga in Herb. C. Osten n. 7646!); <sup>Uru</sup> <sup>1</sup> <sup>1891</sup> <sup>283!</sup> <sup>824!</sup>, Parodi n. 6274!); Knterrios, bei Concepción del <sup>(T. Vt</sup> <sup>1</sup> <sup>1891</sup> <sup>283!</sup> <sup>824!</sup>, Lorentz n. 467! 867! 1156!, Osten n. 5386!); Estancia San Teodoro <sup>(Ucl</sup> <sup>1</sup> <sup>1891</sup> <sup>283!</sup> <sup>824!</sup> Kneucker, Cyp. et June, exsicc. n. 64!, ob in der Pampaszone?). <sup>aj jr</sup> <sup>1</sup> <sup>1891</sup> <sup>283!</sup> <sup>824!</sup> \*P!i KUKenth. var. nova. — Culmi flrmiores. Folia ad 4 mm lata. Spiculae <sup>v</sup> <sup>1</sup> <sup>1891</sup> <sup>283!</sup> <sup>824!</sup> tongae. Squamae angustiores euidenUus nervosae. Nux ovato-elliptira.

Bolivia (Miguel Bang n. 2087!).

var. *y. dissolutior* Kttenkenth. var. nova. — Anthela 3—4-radiata, radii eminentes breves divergentes. Bractee 5—6.

Brasilien: Prov. Minas, Lagoa Santa (Warming!). Paraguay: Colonia Risso (Anisits n. 2422!). Bolivia: Nord-Yungas bei Millaguaye 1300 m (O. Buchtien n. 4157!).

121. *C. Altsonii* Kttenkenth. in KewBull. (1932) 322. — Rhizoma abbreviatum lignosum Culmus robustus 25—30 cm altus triqueter apice scabriusculus basi plurifolius. Folia culmum superantia 12 mm lata plana nervis 3 prominentibus percursa marginibus scabra basin versus attenuata apice longe acuminata, vaginae longae durae purpureae. Bractee 4—5 foliaceae, inferiores anthelam longe superantes. Anthela semicomposita diffusa 6—8-radiata, radii divergentes rigidi ad 8 cm longi partim indivisi partim apice 2—5-ramosi, radioli breves 1 cm longi vel subnulli e prophyllis longis purpureis postice biaristatis exsurgentes. Spiculae 3—6-nim digitatae oblongo-cylindricae 2—3 cm longae 5 mm latae compressae multi- (ad 50-) et densiflorae. Rhachilla rigida exalata. Squamae spissae majusculae fere 5 mm longae lanceolato-ovatae obtusiusculae acute carinatae in dorso late viridi trinervi scabrae lateribus obsolete striatae stramineae celluloso-reticulatae. Stamen 1, filamentum dilatatum. Stylus et stigmata 3 longa tenuia. Nux % squamae aequans parvula late ovalis trigona breviter stipitata apice apiculata atro-brunnea dense punctulata.

Gebiet des tropischen Amerikas: Britisch Guayana: Maicwac River, Kopinang River, auf Ufersand, 480 m (Altson n. 492! in Herb. Kew.). >

122. *C. Hieronymi* Boeck. Cyp. nov. I. (1888) 7; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevideo ser. 2a. III. II. (1931) 145 p. p. (excl. synon.); non Barros. — Rhizoma breve. Culmus metralis validus triangularis apice parce scaber basi incrassatus inferne plurifolius. Folia culmum subaequantia 7—10 mm lata plana carina marginibusque retrorsus denticulato-scabra, vaginae atro-purpureae. Bractee 8 anthelam superantes. Anthela composita pluriradiata, radii valde inaequales rigiduli patentes, radioli breves, unde anthelulae satis compactae. Spiculae 4—9-nim confertae radiantes oblongo-lineares subcutae 8—10 mm longae 2 mm latae subcompressae 14—20-florae. Rhachilla rigida exalata. Squamae spissae adpressae membranaceae lanceolatae 3 mm longae longe acuminatae celluloso-reticulatae stramineo-ferrugineae dorso concolore acute carinatae apice scabrido 3—5-nerviae. Stamina non vidi. Stylus longus tenuis profunde trifidus, stigmata longa exserta. Nux \*/\* squamae aequans ovalis triquetra pallida apiculata.

Nordwestliches Argentinien: Prov. Salta (Lorentz und Hieronymus!).

var. *p. Fiebrigii* Kttenkenth. comb. nov. — *C. Fiebrigii* Kttenkenth. in Fedde, Repert. XVIII. (1922) 346. — Culmus apice laevis. Folia 8—14 mm lata valde septato-nodosa. Anthela magis contracta, radii non ultra 2 cm longi. Spiculae numerosiores perdense capitulatae 10—12 mm longae. Squamae viridi-carinatae.

Südbolivia: Pinos bei Tarija, 2600 m, an einem feuchten Hang (K. Fiebrig n. 2969!).

Species a me non visae.

*C. Boeckeleri* Phil. in Anal. Univ. Chile XCIII. (1896) 344; C. B. Clarke in Englera Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 68. (1901) 15. — Culmus 60 cm altus teretiusculus laevis. Folia vix dimidium culmi aequantia. Bractee 3 longae. Anthela satis compacta. Spiculae 4½ mm longae 5-florae in capitula sessilia vel brevissime pedunculata conglobatae. Squamae ovatae enerves dorso virides caeterum mfae. Nux ½ squamae aequans oblonga utrinque attenuata cinerea.

Chile (nach Philippi).

Nota. AC. *vtgHus* Willd. culmo teretiusculo necnon nuce oblonga differe videtur.

*C. elyptrotot* Steud. Syn. Cyp. (1855) 27. — Culmus tenuis triqueter laevis. Folia 2 mm lata culmo breviora. Radii inaequales. Spiculae lineares multiflorae compressae.

Squamae dense imbricatae ovaiae obtusiusculae luteo-ferrugineae marginibus albidae. Nux \*, squamae aequans transversim rugulosa.

Patria ignota (in Herb. D'Urville).

**C. sordidus** Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 171. — Culmus obtusus trigonus. Folia culmum aequantia 4 mm lata glauca. Bracteae 4 longissimae. Anthela 5—7-radiata, radii breves. Spiculae oblongo-lanceolatae in capitula ovato-oblonga dense confertae 12-florae. Squamae ovatae acuminatae 9-nerviae. Nux oblonga triquetra utrinque acuta.

Kalifornien: Monterey (Haenke).

Nota. Secundum Ind. Kew *C. sordidus* Presl ad *C. virens* Michx. pertinere dicitur. Sed culmus obtuse trigonus magis ad *C. Eragrostis* Lam. spectat. Squamae vero nervis 9 percursae ab utraque specie abhorrent.

Sect. 15. *Pseudanosporum* C. B. Clarke.

*Pseudanosporum* C.B.Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 117. — *Natantes* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 597. — Sect. *Anosporum* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 96 pro min. p. — Culmi validi compresso-triquetri inferne loliati. Folia lata plana septato-nodosa. Anthela decomposita ampla pluriradiata. Spiculae numerosissimae 3—6-nim radiantes oblongo-lanceolatae subcompressae. Squamae spissae membranaceae celluloso-reticulatae aureo-ferrugineae mucronatae. Stamina 3, antherae lineares apice setosae. Stylus complanatus marginibus fimbriatus, stigmata 3 brevia. Nux ellipsoidica intus concava extus convexo-angulata angulis circumcirca spongioso-incrassatis.

Species unica . . . . . 123. *C. platystylis*.

123. **C. platystylis** R. Br. Prodr. Fl. Nov. HoII. (1810) 214; Kunth, l.e. 111; Steudel, l. c. 53; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 264; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc XXI. (1884) 117, t. I, fig. 7—9 (excl. syn. (*\ caducus*) et in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 598; Suringar, l. c. 103, t. IV, fig. 21; V. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1735; Koorders, Kxkursionsd. Java I. (1911) 189 et IV. 2. (1922) 92, fig. 214; Domin, l. c. 420; Ridley, Fl. Malay Penins. V. (1925) 141; C. K. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1639. — *C. pallidus* Nees in Linnaea IX. (1835) 1184 et in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 79; Kunth, l. c. 40; Steud. l. c. 20; Thwaites, Knum. pi. Zeyl. (1864) 34; nee Link, nee Savi, nee Kit. — *Anosporum pallidum* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 412. — Rhizoma evissimum, fibrillis rigidi, inter species *Pistiac* et *Salviniae* intricatis. Culmus 15—45 cm altus validus 3—5 mm tl. im. compresso-triqueter angulis sursum scaber inferne plurifolius. Folia culmum aequantia 8—12 mm lata plana carinata cinereo-viridia coriacea septato-nodosa marginibus scaberrima, vaginae cinnamorneo-purpureae multinervosae inflorescences aphyllae. Bracteae 5—6 foliaceae anthelam superantes demum patentes vel dellexae. Anthela decomposita ampla 6—30 cm diam. pluriradiata densior vel laxior, radii demum divergentes 2—10 cm longi rigiduli compresso-triangularis laeves sulcati e prophyllis longitubulosis purpureo-tinctis ore ampliato oblique sectis exsurgentes. Anthelulae pluriradiatae laxae, radioli divaricati ad 4 cm longi. Spiculae numerosissimae 3—6-nim digitatim confertae oblongo-lanceolatae acutae 6—10 mm longae 2—2½ mm latae subcompressae 10—30-florae. Rhachilla rigida recta exalata. Squamae spissae membranaceae ovatae celluloso-reticulatae aureo-ferrugineae marginibus albo-hyalinae e dorso viridi applanato costato in mucronem brevem rectum cuspidatae caeterum enerves. Stamina 3, filamenta breviter bulbata ferruginea, antherae lineares apice albo-setosae. Stylus longus complanatus basi aequalis marginibus fimbriatus mox deciduus, stigmata 3 satis crassa brevia. Nux squamae aequans elliptica compresso-trigona ventre concava dorso convexo-angulata circumcirca punctulata sessilis angulis circumcirca spongioso-incrassatis. Pailidis suberosis apice breviter apiculata. — Fig. 21.

Orderindisches Gebiet: Ufer, Siimpfe, Reisfelder, auch in Teichen und Seen vorkommend. Centralindien: Bundelkhand, Mau (Meebold n. 2506!). Bengalen: Audichaud n. 330, Wallich n. 3337CI). Assam (Griffith n. 6158, Hooker fil.



Fig 11. *C. platystylis* H. Br. A Culm in *transversum* et *longitudinaliter*. B *Longitudinaliter* infra folium. C *Longitudinaliter* folium et prophyllum. D) *Longitudinaliter* spikeletum renitit. E) *Longitudinaliter* spikeletum. F) *Longitudinaliter* gluma. Nun « 4ono vtao. O tjidem • v«ntrr VIM. — Iron, origin.

**und** Thomson n. 139!). Madras (Wallich n. 3377A! B!). Ceylon (Thwaites n. 3559!). — Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Pegu (Griffith n. 6168, Kurz n. 685. 686). Malakka (Wallich n. 3359D p.p!). Java: Koeripan (Herb. Bogor. n. 6471); Bidara Tjina (in Herb. Bogor. n. 6494); sine loco (Nagler!). Borneo: Banjermassing (Motley n. 995.). II interindisch-ostasiatische Provinz: Birma: Rangoon (Parkinson n. 13057! 13075! 13969!). — Ostaustralien: Queensland. Neii-Siid-Wales: Hawkesbury (R. Brown n. 5907!).

Sect. 16. *Vaginati* Boeck.

*Vaginati* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 565. — *AIurnifolii* Kunth, l. c. 31 p. p. — *Textiles* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 312 p. p. et in Kew Bot. II. Add. Ser. VIII. (1908) 98 p. p.; II. Chermeson, I.e. 15. — *Debifoaimi* H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 18. — Glauco-virentes. Rhizoma breviter repens crassum. Culmi dense aggregati validi aphylli (exc. *C. dioicus*) in feme vaginis longis ore ampliatis lanceolato-productis vestiti. Bractee plerumque multae subaequilongae apice pungentes. Anthela composita vel decomposita ampla. Spiculae 3—7-nim radiantibus oblongae compressae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae subdense imbricatae acuminato-mucronatae carina 3—5-nervosae lateribus enerves (exc. *C. fobUissimus*). Stamina 3, filamenta longa lata, antherae lineares apice setiferae. Stylus brevis (exc. *C. canua*) profunde trifidus. Nux ellipsoidea.

## Conspectus specierum.

A. Bractee 2—3 angustae marginibus involutae anthela multo breviores. Squamae castaneae vel sanguineae.

I- Culmus gracilior. Squamae laxae imbricatae lateribus 11-costatae. Nux obovato-oblonga . . . . . 124. *C. debiliaaimua*.

\*• Culmus validus. Squamae dense imbricatae lateribus enerves. Nux ellipsoidea

125. *C. marginatua*.

B. Bractee multae (vide tamen *C. dioicus*) anthelam duplo et ultra superantes.

\*• Flores hermaphroditi. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans. Stylus brevis.

a. Bractee 5—12.

1. Culmus teres vel obsolete trigonus.

§ Anthela simplex, radii summum 2 cm longi. Bractee 5—8 canaliculato-planae.

+ Culmus gracilis obtuse trigonus. Spiculae paucae radiantibus. Squamae fusciscentes vel albae . . . . . 126. *C. phaeolepia*.

+ Culmus rigidus teres. Spiculae multae capitulato-congestae. Squamae fuscae . . . . . 127. *C. vaginatua*.

If Anthela composita, radii ad 6 cm longi. Bractee 8—12 marginibus ± revolutis. Squamae lateribus brunneae vel pallidiores

128. *C. ttxtilia*.

2. Culmus apice sexangularis . . . . . 129. *V. aexangularia*.

b. Bractee 20. Culmus sub teres vel apice obsolete triangularis

130. *C. alternifoliua*.

II, Flores dioici. Nux parvula Vi squamae aequans. Stylus longus apice ciliatus.

a- Culmi stricti. Bractee 10—18. Radii ad 10 cm longi. Flores normales

131. (*canu*\*)

b. Culmi demum dependentes et radicanes foliati. Bractee 1—ii. Radii ad \* cm longi. Flores saepe vivipari . . . . . 132. *C. dioicu*\*

124, C. \***bululm** Baker in Journ. Linn. Soc. XXII. (1887) 532; C. B. Clarke in Dup and Schinii Ic. 555; Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. I. «. IK — Rhizoma \*re\ 6 dury ni. Culmi plures dense caespitosi 60—120 cm alti firmi v«d gruriloscentes di-

morphi: statu juvenili ex eodem rhizomate culmi inferne foliati foliis longis 3—4 mm latis obsiti triquetri sursum scabri et apice bracteis 2—3 foliaceis longis terminati exsurgentes et culmi aphylli obtuse trigoni laeves inferne nonnisi vaginis longis tubulosis rubiginosis ore ampliato oblique sectis distantibus obsiti et bracteis brevissimis squamiformibus cuspidatis terminati; statu posteriore nonnisi culmi aphylli emittuntur. Anthela simplex plerumque condensata  $1\frac{1}{2}$ —2 cm diam. 2—6-radiata, radii breves summum 2 cm longi firmuli interdum deflexi. Spiculae 3—8-nim digitatae rarius singulae lineari-lanceolatae vel oblongo-lanceolatae 8—16 mm longae 2—2½ mm latae acutae interdum curvatae subcompressae. Rhachilla recta anguste alata. Squamae sublaxe imbricatae apice patulae chartaceae ovato-lanceolatae fuscae 11-costatae e carina viridi sursum scabrida breviter acuminatae. Stamina 3, antherae longae lineares conspicue albo-setiferae. Stylus et stigmata 3 longa. Nux  $y_2$  squamae aequans subobovato-oblonga trigona brunnea vix apiculata.

Malagassisches Gebiet: Wälder und sehr schattige Stellen, feuchte Gneisfelsen in Centralmadagaskar zwischen 1800 und 2400m: Massiv des Andringitra, Wälder mit krautigem Unterwuchs und kurz vorher abgebrannte Plätze (Perrierdela Bâthie n. 13738! 13738b! 14563); Ankaratra (Perrier de la Bâthie n. 2731!); Bassin de la Monia (Perrier de la Bâthie n. 12407!); sine loco (Baron n. 3374!).

var. *p. triquetra* Chermeson in Bull. Mus. Hist. nat. Paris XXVII. (1921) 553 et in Ann. Mus. colon. Mars. I. c. 19. — Culmi vere triquetri. Spiculae saepius singulae.

Central-Madagaskar: Massiv des Manongarivo unter cricoidem Buscliwerk 2200 m (Perrier de la Bâthie n. 13739!); Massiv des Andringitra, unter ericoidem Gebüsch und in Wäldern an feuchten Stellen von 2000—2400 in (Perrier de la Bâthie n. 13731! 14564!).

var. *y. calochrotis* (Chermeson) Kienkenth. comb. nova. — *C. raloehrous* Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 342 et in Ann. Mus. colon. Mars. I. c. 19. — Culmi ad bi met rales subteretes, vagina suprema plerumque ore pvidentius coriaceo-laminata. Spiculae lanceolatae 3—3\*<sup>^</sup> mm latae. Squamae dense imbricatae coriaceae atro-purpureae lucidae.

Central-Madagaskar: Massiv des Anringitum, feuchte Oranitfelsen 1600 m (Perrierdela Bâthie n. 2521!); torfige Oründe 2000—2400 m (Perrier de la Bâthie n. 14411!).

125. *C. marginatus* Thunb. Prodr. pi. capons. (1794) 18 et Fl. capons, ed. Schultes (1823) 100; Boeck. 1. c. 571; Ridl. in Trans. Linn. Soc. London 2. ser. Bot. II. (1884) 136; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. r. 568, in Thiselton-Dyer, Fl. rapens. VII. (1897) 173 et in Th.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 339. — *C. proliifera* Nees in Linnaea VII. (1832) 494 p.p. — *C. fonticola* Kunth, I. e. (1837) 36; Steud. I. r. 22. — *C. prionodri* Stolid. I. e. (1855) 22. — *C. brunneovaginata* Boerk. in Enters Bot. Jahrb. XL (1890) 107; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 550. — Olaucovirons. Rhizoma horizontals repens lignosum crassum in intervallis brevibus culmos florentes omittens. Culmi 30—90 cm alti validi teretiusculi vel apice obsolete trigoni striati aphylli parte inferiore vaginis longis sursum accrescentibus binneis ore ampliato purpurascensibus oblique sectis, summa saepe in laminam brevem rigidam excedente, muniti. Bractee 2-3 suberectae demum patentes angustae rigidae marginibus spinulosis involutis apice pungentes inflorescentia multo breviores raro subaequilongae. Anthela simplex vel composita pluri- vel pauciradiata vel immo ad caput unicum reducta, radii breves inaequales summum 4 cm longi. Spiculae 3—10-nim digitatim confertae oblongo-lanceolatae acutae 6—12 mm longae 2½—3 mm latae compressae 10—30-florue. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae spissae membranaceae ovato-lanceolatae e carina viridi tricostata brevissime mucronatae lateribus sanguineae vel castaneae lucidae marginibus late albo-hyalinae. Stamina 3, filamenta lata, antherae longae lineares flavidae apice longe albo-setiferae. Stylus longus, stigmata 3 breviter exserta. Nux  $y_2$  squamae aequans ellipsoidea triangularis brunnea dense punctulata apiculata.

Siidafrika: ohne Standortsangabe (Thunberg, Zeyher n. 17471, Ecklon und Zeyher n. 16! 135!). Quellen und Flußufer im Gebiet des siidwestlichen Kaplandes: Klein Namaland, sine loco (Scully n. 238! 2541), Henkries (Schlechter n. 20! 21!), zwischen Verleptpram und der Mündung des Orange River (Drege n. 7393!), Biiffelsrivier (Zeyher!), Springbockwasserloch (Zeyher n. 8. 9.). In der kaplan-ischen Küstenzone von Clanwilliam District und Worcester District (Boles n. 5273!) bis Port Elizabeth und Komgha Distr. Natal: sine loco (Buchanan n. 1251). In der Zentralregion des Kaplandes vom Calvinia Distr. (Zeyher n. 17531), Beaufort West-Distr. 900—1500 m (Drege n. 651!) bis Somerset Distr. am kleinen Fischfluß (MacOwan n. 1916! 1955! 2019! 2019b!), Queenstown (Baur n. 9831, Galpin n. 2364!) bis Aliwal North (Bulus n. 6854!) und Leeuw Spruit (Drege n. 7392!). — Kalahari-zone: Griqualand West (Burchell n. 1814! 1815!, Marloth n. 8741). Orange-Rivier-Kolonie (Pillans n. 54511, Pearson n. 5868!). Basutoland: Leribe (Dieterlen n. 202!). Transvaal: Hooge Veld (Rehmann n. 66351); Vaal River (Nelson n. 198). Deutsch-Siidwestafrika: Groß Namaland: Leberrivier in Felsspalten (Dinter n. 2052!); am Fischfluß bei Seeheim (Schäfer n. 4321); am Löwenfluß (Range n. 439!); gr. Karrasberge 1100 m (Range n. 476!, A. Engler n. 6673!). Hereroland: Swakopmund (Pogge n. 8!, Galpin n. 73931); Windhuk, an der warmen Quelle (Range n. 44!, Förmer n. 31! 441, Een); Salem (Dinter n. 163!, Pechuel-Losche!); Kalkpfanne Okatjeru (Seiner n. 441); sine loco (Schinz!, Liideritz n. 91! 92!). Die Nordgrenze bildet der von Welwitsch entdeckte Stajidort in Angola: an sumpfigen Stellen der Meeresküste siidlich der Stadt Benguella und an den Ufern des River Bero (Welwitsch n. 68591).

Var. 0. *blandus* (Kunth) Kukenth. comb. nova. — *C. blandus* Kunth, Enum. Pl. H. (1837) 36; Studel, 1. c. 22; Boeckeler, 1. c. 570. — Spiculae ad 3 cm longae ad 50-florae singulae vel ternae. Squamae angustiores oblongo-lanceolatae evidentius mucronatae.

Zentralregion des Kaplandes: Queenstown, am Shiloh-River (Baillie n. M6J. Aliwal North, am Orange River (Drege n. 4407!). Orange River KoloB. e. Kijflr. Pontein (McLea in Herb. Holus n. 5815!); Kliprivier (Drege n. 3957!) Natal. Colenso (O. Kunze n. 239!). Transvaal: Sumpfige Stellen am Hoogveld (F. W. M. n. 1637!). Betschuanaland, an der Quelle des Kuruman River (Burchell n. 245<sup>41</sup>); - Deutsch-Südwestafrika: Hereroland: Swakopmündung (Mo.; nM7 877<sup>1</sup>); Shab, Quollumpf 1200 m (Waibel n. 25!); Naosanabis, Quelle 1250 m (Range n. 7951),

**S. h r . ; r i o n t a . - , ^ - , F r . T M . 341 et in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. 10. (1922) 16. - Rhioma breve g i 60-90 cm altus subteres rigidus apice 1 «4-2 mm diam. laev. s. aphyllus. Folia ad vagma, brunneo-purpurea\* reducta, harum suprema longa ore amphato oblique «\*ta P<sup>ost</sup>, lanceolato-plucta. Bractee 6-7 foliaceae antheram longe superantes.» » b m q ^ o n g » oblique patentis 2-3 mm latae planae rigidae apice pungentes Antheta i » » J > ' ' \* ^ T M diam. 3-7-r. diata, radii inaequales graciles ad 2 cm long, laeves. Spicula ^ ' J ' ^ \* # t a t a e l i n e a r i - o b l o n g a e a c u t a e 8 - 1 4 m m l o n g a e 2 « / 2 - 3 m m l a t a e v a l d e J m u l t i f l o r a e . R h a c h i l l a e x a l a t a . S q u a m a e s p i s s a e c h a r t a c e a e o v a t o - l a n c e o l a t a e . « u t a j e m a i n v i r i d i l a e v i t r i n o r v i b r e v i s s i m e m u c r o n a t a e l a t e r i b u s r u s c e s c e n t e s e n e r v e m a r p m b u s f l b o - h y a l i n a e . S t a m i n a 3 . a n t h e r a e l i n e a r e s r u f a e a p i c e b r e v i t e r s e t f e r a e . S t y l u s p r o f u n d e « \* \* » . s t i g m a t a 3 e x s e r t a . N u x p a r v u l a y 4 s q u a m a e a e q u a n s o v a t a t r i g o n a a p . c u l a t a d e n s e p u n c t u l a t a .**

Malagassische Oebiet: Südwestmadagaskar: Ba»in de l'Onilahy. Rinn-«» des Kalkgebirges (Perrier de la Bathie n. 11203!), am Flusse Sakoa (Perr. er J. » » Bathie n. 173591); Berge von Antandroy, sehr feuchter Boden. (Roussel n. 16); ' ' ' ches beschattetes Schwemmland am Flusse Fiherenana 100 m . Perr. er de la Battue n. 166381).



var. *p. albifloris* (Chermezon) Kiiikenth. comb. nova. — *C. albiflorus* Chermezon, l. c. 341 et in Ann. Mus. Mars. 1. c. 16. — Culmus gracilior nonnisi 15—50 cm altus obtuse trigonus. Spiculae paullo angustiores 2 mm latae. Squamae membranaceae albescentes vel castaneo-maculatae.

West- und Südwestmadagaskar: Vallèedela Sakeny, feuchte Stellen (Perrier de la Bâthie n. 2441!); Benenitsa [Onilahy], Ufer von kalkwasserführenden Gebirgsbächen (Perrier de la Bâthie n. 12721!); Wiesen bei Saint Augustin (Poisson n. 219).

127. *C. vaginatus* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 213; Kunth, l. e. 109; Steudel, l. c. 53; Boeckeler, l. c. 572; Bentham, Fl. austral. VII. (1878) 272; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 124; Moore, Handb. Fl. N. S. Wales (1893) 448; Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1741; K. Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 426 (inch var. *b. contractus* Domin). — *C. textilis* F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 261 p. p.; non Thunb. — Rhizoma horizon tali ter repens lignosum crassum in intervallis brevibus culmos florentes emittens. Culmi plures pulvinati 30—90 cm alti rigidi teretiusculi obsolete striati laeves aphylli parte inferiore nonnisi vaginis sursum accrescentibus brunneo-purpureis ore ampliato oblique sectis, summa rarius breviter laminata, tunicati. Bractee 5—8 foliaceae rigidae 2—4 mm latae canaliculato-planae marginibus spinulosae fere aequilongae apice pungentes anthclam superantes oblique patentes. Anthela simplex 4—8-radiata, radii breves summum 2 cm longi firmuli patentes. Spiculae plures vel multae in capitula globosa 1 cm diam. condensatae undique patentes oblongo-lanceolatae acutae 4—8 mm longae 2 mm latae compressae 10—20-florae. Rhachilla rigida exajata. Squamae dense imbricatae apice patulac chartaceae ovatae breviter acutato-mucronatae dorso viridi tricostatae lateribus fuscae vix nervosae lucidae marginibus peranguste albo-hyalinae. Stamina 3, filamenta lata, antherae lineares apice cristatae. Stylus profunde trifidus. Nux vix  $\frac{1}{4}$  squamae aequans late ellipsoidea triangularis pallida dense punctulata breviter apiculata.

Australisches Gebiet An Fluoufern und feuchten Stellen. — Ostaustralische Provinz: Südliches Queensland, Ebene des Condamine River (Leichhardt); Ebene zwischen Logan River und Tambourine Mts. (Domin). Häufiger in Neu-Siid-Wales: Paterson's River (R. Brown n. 5922!); New England (C. Moore n. 135!, C. Stuart!); Narrabri (Maiden!); Talooie nahe dem Bylong Creek (R. T. Baker in Herb. Techn. Mus. Sydn. n. 34a!); Gungal (Boorman n. 41!); Gulgong (Maiden und Boorman n. 4t!); Warrumbungle Ranges (W. Forsyth n. 43!). Siid-Australian: Waterfall Gully bei Adelaide (Max Koch n. 328! 521!, Lea!); Mindalis Creek (Lea!); Spencer's Gulf (R. Brown); Centraldistrict (H. Basedowl). — Westaustralische Provinz: Westaustralien: Perth, am Swan River (Andrews n. 1116!); Murchison River (Oldfield); Gascoyne, Carnarvon (Diels n. 3701 p. p.). Roeburne am Harding River (Diels n. 28091). — Nordwestaustralien: Zwischen Ashburton River und De Oray River (E. Clement!).

vaj. *p. psetldotextJlls* Kttkenth. var. nova. — Culmus validus. Anthela composita vel subdecomposita ampla. Spiculae ad 15 mm longae 2 mm latae lineari-ob longae ad 40-florae. Squamae sanguineae.

Neu-SQd-Wales: Murrurundi (Maiden und Boorman in Nat. Herb. New South Wales n. 44!); sehr häufig an Bachufem zwischen den Lachlan und Macquarrie Rivera (A. Cunningham): SQdaustralien: Centraldistr. (Gosses Exped. n. 154). Westaustralien: Gascoyne, Carnarvon, ira sandigen Bett einer Wasserfurche (Diels n. 3701 p. p.). Nordwesiaustralien: Kimberley Distr. (F. Mueller!); Nichol Bay (F. Mueller).

• Nott. HMC varietal eadtm esae videtur ic *C. vagimahu* var. *9pism* C. B. Clarke ex Dantin, lc. 427, aed none\* a Clarke datum nullo loco rperire potui et d. Domin datcriptionem non adjunxit

Subtp. B. *gimmoemmk* (SteodeJ) Kukenth. comb. nova. — *C. gymnoeaulos* Steudel, Synops. Cyper. (1855) 12; K. Domin, l. c. 417. - *C. emeifarmis* Boeck. in Linnaea XXXV. (i<6<) 572. - *C. UMUU* F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 261 p. p. - *C. vagimaius* var.

*dentition*. Benth. Fl. austral. VII. (1878) 273. - Culmus saepe minor et minus robustus vere sulcatus. Bractae pauciores (3-4) breviores anthelam interdum haud superantes. Anthela in caput unicum contracta vel radii pauci breves prominentes. Spiculae breviores latioresque ovato-lanceolatae per dense agglomeratae. Squamae marginibus et apice latius dilato-hyalino.

Schreber im ...tliche n Neu-Süd-Wales: Zara ?<sup>TM\*</sup>Λ\*''JZ\* E. Officer n. 205!). Häufiger in Victoria: Lalbert Lake und Murray River (Lalbert-See); Wimmera (Dallachy); Dimboola (F. Mueller!). Südaustralien: Mt Lyndhury auf sldTgem Boden an Bachläufen (Max Koch n. 358!); Lake Eyre (Baldwin Spencer!); ToVrens River (F. Mueller!); Massybridge (O. E. Menzel n. 119!); Hermannsburg am Finke River (Strehlow n. 38! 99!). Westaustralien: «e loco (Drummond n. 334! 942!); Murchison River (Oldfield); sine loco (11am.lt.»i.l).

128. C. toxtub Thunb. Prodr. pi. capons. (1794) 18 et F1 - g ^ ^ , ^ ^ 100; Nees in Linnaea VII. (1832) 513 et X. (1836) 135; Kunth 1. c. 31; Steud. 1. c. 19, Boeck. » c. 567; C. B. Clarke in Durand et Schinz. 1. c. 579 et in Th. seton-Dyer. Fl. » P '' \* <sup>TM</sup> (1897) 174; Schonland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 26, t. XIV - C. <sup>asper</sup> Bur- A « \* Desf. Cat. hort. Paris, ed. 3. (1829) 387; Kunth. 1. c. ' ' ' ' ^ ' J ^ V , ! , ' ' ' ' 33 \*K Schrad. Anal. Fl. cap. (1832) 11; Nees in Linnaea X. (1836) 135; Kunth U 33; Steud. 1. c. 20. - C. *Smithii* Schrad. 1. c. 12 in nota; Nees in Linnaea X. (««««\*)\*. Kunth. 1. c. 115. - *Rhizoma* breve horizontal lignosum crassum. Culmus 60-90 cm altus validus teretiusculus vel obsolete trigonus laevis vix stnatus aphyllus. ] ^ » J J <sup>TM</sup> non nisi vaginis ampliatis sursum accrescentibus brunnei. superius pallidus, ore oblique sectis vestitus basi incrassatus. Bractae foliaceae 8-12 fere aequilongae, gdae 3-8 mm latae planae vel marginibus serrulatis revolutis in acumen breve pungens productae anthelam duplo vel triplo superantes. Anthela composita vel decomposita 8-12-radiata, radii ad 6 cm longi firmi semiteretes intus canaliculati e prophyllis pallidis ferrugineo-lineolatis ore ampliato oblique sectis exsurgentes. Spiculae 3-7-nm confertae patentes oblongae vel oblongo-lanceolatae acutae 6-8 mm longae inter 2 mm latae compressae 8-20-florae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae dense imbricatae demum apice patulae ovae e dorso viridi 3-5-nervoso breviter mucronatae lateribus brunneae vel pallide «toneae vel omnino pallentes purpureolineolatae. Stamina 3. antherae longae lineares apice setiferae. Nux vi squamae aequans elliptica, vel obovato-elliptica. Jngularis brunnea densa punctulata breviter apiculata. Stylus medioens fusco-maculatus. stigmata 3 longa.

Südafrika: Sumpfte Süden. Flußufer. ohne Südanaangabe (ThunberK-Bergius », 8, 1711, Ludwig!, Ecklon und Zeyher n. 121 1291. A. Kuhn ^ Oebit «t des sttdwestlichen Kaplandes: Clanwilliam Distr.. Ebeneier, am Olifantsvier, Drège, n. 738!); MalmbuJy (Bachmann n. 676. 9221); ^ t - M E c k . o n Rehmann n. 17761. Wilms n. 38511. Knoop n. 291. Schlechter "; ^ 0 , Paarl District. Berg River bei Paarl (Drège n. 7389!); Worcester District Doorn River (Drjgeh Rivendale Distr. (Schlechter n. 19671. Rust n. 3681 3761); Uitenhage DuU^ am Zwartkops. ^ (Ecklon und Zeyher n. 881.); B. thurst District. (Burchell. n. M.); Jbany Distr.; Emt London; Komgha Distr. - Weiter. durch die . ad . r . k . i . h e Kustemone: Trakenkei (Drège n. 4445!); PondoUnd (Bachmann n. 111!). bu. N. U ^ ob - E. Frie. », 3245!. Moss n. 17091!). - Wird bei Bordeaux, in Alger und auf Mauritius angebaut und zu Flechtwerk benutzt.

. " » C . m n c t a r i , Nees in Linnaea. IX. (1835) 284 (nomen) et X ^ (1836) 135; Kunth. ' \ W : Kraum in Flora XXVIII. (1845) 754; SUudel. 1. c. 19; Boeckeler 1. c. 568; C. B. aarke in Durand et ^ m . I. c. 577. in Bull. Herb. Boiss. IV App. III. (1896) 31 ' n Thuelton-Dyer, Fl. capen.. VII. (1897) 175. et in Thi«H-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) ! 3 « - - C W M i m J i T s t e u d e l . Synop.. Cyper. (1855) 20. - *Rhizoma* breve, lignum. Cttmu. 30-90 cm altu. validu. .picem versu. acute triangular., stnatus in quaqu«<sup>lac</sup>e nervo mediano elevato percunus. unde culmu. wxangulari. apparet, aphyllu.



Fig. 23. A~K *C. mxa\*g\*larit* N«M. A Pan inferior culmi. B litl^re\*c«ntU. O Radius. D Spirilt iquamu lnr«rioribus Tciiiiitw. S Æo\*. ~ T—J *C. tanm\** I'rril. F Spiruli naicultna. G \*ju\*ih« fjtudtm euro ttamlntbu\* a l\*t«r\* \*IM it ^pkula lorminra. J Squam\* ejjudfiin cum DQM « v.nlrt »ta» — Icon, origin.

parte inferiore nonnisi vaginis longis brunneis ore oblique secto lanceolato-productis tunicatus. Bracteae 8—12 foliaceae fere aequilongae 3—8 mm latae marginibus serrulatis ± revolutis rigidae in acumen breve pungens attenuatae anthelam longe superantes. Anthela composita pluriradiata. Squamae plerumque castaneae. Caeterum sicut *C. textilia* Thunb. — Fig. 22 A—E.

Siidafrika: Feuchte Stellen, Fluoufer, ohne weitere Standortsangabe (Ecklon und Zeyher n. 11!, Zeyher n. 1746). Südöstliches Kapland: King Williams-distr., am Yellowwood River 300—600 m (Drège); Somerset Distr. bei Fort Beaufort (Ecklon!), Bedford am Gr. Fischfluß (MacOwan n. 1668!). Von hier weiter durch die südafrikanische Kiistenzone: Transkei, Bashee River (Drège n. 4443! 44\*4!). Natal, Umlaas River (Krauss n. 46); Durban (Engler n. 2556!); Pieter Maritzburg (Krauss n. 357); Sydenham (Wood n. 4029); Avoca (Schlechter n. 3017!); sine loco (Buchanan n. 126!). Swaziland, Distr. Hlantikulu Kubita Estate, Mhlakle (Pierce n. 73! in Nat. Herb. Pretoria, Meebold n. 14404!). Zululand: Eshowe (Meebold n. 14405!). — Kalaharizone: Transvaal: Pretoria-Distr. (Rehmann n. 4775!, Meebold n. 12308!, McClean n. 80!); Distr. Lydenburg (F. Wilms n. 1627! 1628!); Distr. Zoutpansberg bei Messina (J. A. Rogers n. 21830!). — Zambesizone: Nordostrhodesia: Borurna am Zambesi (Menyharth n. 1D55). Nordwestrhodesia: feuchte sumpflige Wiese am llachen Ufer des Zambesi bei Katomboro westl. von Kasungula (Seiner n. 94!); Livingstone (Meebold n. 12316!). — Namaquazone (Scully!).

130. & alternifolius L. Mant. II. (1771) 28; Jacq. Icon. pi. II. (1786—95) 8, t. 298; Kunth, l. c. 33; Steud. l. c. 20; Boeck. l. c. 568; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 289 et XXI. (1884) 130, in Durand et Schinz, l. c. 547 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 337; ?K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. G. (1895) 119; Chermeson, l. c. 16; non Poir. — *C. racemosus*\* Poir. in Lam. Encycl. VII. (1806) 268 (fide Chermeson); non Retz. — (*onustus*\* Steud. Synops. (1855) 20. — Glaucescens. Rhizoma breve crassum, fibrillis rigidis. Culmus validus 45—90 cm altus subteres vel subcompresso-triangularis striatus laevis vel sursum asperulus aphyllus parte inferiore nonnisi vaginis longis ampliatis brunneis superioribus pallidis ore lanreolato-productis vestitus basi incrassatus. Bracteae numerosae (ad 20) foliaceae aequilongae anthelam duplo superantes 6—10 mm latae planae glauco-virentes breviter acuminatae oblique patentem demum dellexafę. Anthela decomposita ampla multiridiata, radii 4—8 cm longi setacei laeves demum arcuatim dependentes, radioli divertites ad P<sub>i</sub> cm longi e prophyllis tubulosis pallidis basi tuberoso-inflatis ore ampliato oblique sectis exsurgentes. Spiculae 3—7-nim confertae radiantes lineari-oblongae vel lineari-lanceolatae acutae 6—10 mm longae l<sup>1\*</sup>—2 mm latae compressae 12—30-florae. Rhachilla recta rigidula exalata. Squamae dense imbricatae demum apice patulae lanceolatae pallide stramineae ferrugineo-tinctae e dorso 3—5-nervio brevissime mucronatae. Stamina 3. antherae lineares apice albo-setiferae. Nux<sup>1/2</sup> squamae aequans oblonga utrinque attenuata trigona atrobrunnea dense punctulata apiculata. Stylus brevis profunde trifidus.

Malagassisches Gebiet: Madagaskar: sine loco (Thouars); Ostmadagaskar bei Tintingue (Bernier). Mascarenen: Réunion (Boivin n. 1005!); Mauritius. — Die Angabe von K. Schumann für Deutsch-Ostafrika, Tsambara, mag sich auf die Unterart *llabelliformis* beziehen. — Die Art wirt, wie die folgende Unterart häufig als »erpflanze kultiviert oder auch im großen zur (Jewinnung von Material zum Matten-Hechten anKebaut, so z. B. auf den Philippinen.

subsp. B. *flabelliformis* (Rottboell) Kukenth. comb. nova. — (*fUibrUijormis* Rottboell, Descr. et Icon. (1773) 42, t. lii, fig. 2; Kunth, l. c. 32; A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 479; Steud. l. c. 19; Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (188!) 135; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 562, et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 336; Chermeson, l. c. 154; Kukenth. in Wiss. Krgebn. schwed. Rhodes-Kongo-Kped. I. Krkanzungs-Heft. (1921) 3. — (*gradatua* Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775) 13; A. Rich. Tent.

Fl. abyss. II. (1851) 479. — *C. flagellatus* Hochst. in Flora XXIV. (1841) In tell. I. 21; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 140. — *C. proximus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 19. — *C. flabelliformis* var. *0. obtusangulus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 566. — Culmus sulcatus striatusque saepius superne minute scaber. Radii radiolique firmiores sulcati. Spiculae plerumque breviores. Squamae ovatae pallidae lateribus saepe castaneo-tinctae marginibus late albo-hyalinae. Nux  $\frac{y}{z}$  squamae aequans parvula late ellipsoidea vel obovata.

Sumpflge Plätze, an Seen und Bächen im Afrikanischen Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Anglo-aegypt. Sudan, Sennaar bei Fasogli (Kotschy n. 5651). Eritrea: Hamasen, Mai Hinzi (A. Pappi n. 1011); Halibaret (Schweinfurth n. 117); Geleb 1600m (Schweinfurth und Riva n. 1382); Arrot Tal 1200 m (Schweinfurth und Riva n. 684). Abessinisches Hochland: Adaua (Schimper n. 551); Chire (Quartin-Dillon und Petitl); Anadehr (Schimper n. 590!); im Tale Aga und Modan (Schimper n. 328!); Katschmoa 800m (F. Rosenl); sine loco (Schimper n. 1611 19411). Arabien: Yemen, Quelle Mandd bei Hodjela (Schweinfurth n. 978); am Djebel Bura (Schweinfurth n. 513); Wadi Chuviet unter Ussil 1200 m (Schweinfurth n. 1168). Somaliland: Golis Range (Mrs. Lort-Phillips). — Ostafrikanische und südafrikanische Steppenprovinz: Britisch-Ostafrika: Kiboko (Scott Elliot n. 6679); Taita (Hildebrandt n. 2593!). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo (Volkens n. 1682!, Endlich n. 532! 532a!), Moschi (Maerker n. 403!, A. Peter n. 2822!), Sanya (Petzholtz n. 207!), am Ufer des Weruwa (C. Uhlig n. 302!), Atu Ran Fluß (Uhlig n. 2791); Mem, Aruscha (A. Peter n. 42 556!); am großen Graben zwischen Iraku und Umbugwe (Jaeger n. 172!); Irangi (A. Peter n. 44372! 44550!); Uassi (A. Peter n. 46826!); Ussagara (Busse n. 209!, A. Peter n. 32718! 45601!); Pare-Gebirge (Peter n. 12 2491); sehr häufig in Usambara (Hoist n. 3231! und viele Nummern von X. Peter); Useguha; Usaramo (Stuhlmann n. 8665! 9256!); in den Matumbi Bergen (Busse n. 3085!) und im Lindi-Beirk (Busse n. 2828!); Uluguru-Gebirge 900 m (Schlieben n. 37421); Lumpembe, am Muesa (Schlieben n. 1313!). Zanzibar (Taylor!). — Zambesizone: Mozambique (Scott, Kirk). — Britisch-Zentralafrika: Nyassaland (Whytel, Buchanan n. 493!, A. Sharpe n. 110!, A. Stolz n. 18601). Nordost-Rhodesia: Bo rum a am Zambesi (Menyharth n. 1054). Nordwest-Rhodesia: Bwana Mkubwa (R. E. Fries n. 430!); Victoria Falle (F. A. Rogers n. 50611, Meebold n. 12309! 12310!). Siid-Rhodesia: I rntali (Engler n. 31981). — Trop. Westafrika: Belg. Kongo, am Lnterlauf des Kongo (Gillet n. 464, A. Chevalier n. 28662!, Biittner n. 15!). Angola: Malange (Buchner!); Golungo Alto (Welwitsch n. 7103); Mossamedes (Welwitsch n. 6882); Huilla (Antunes!). — Siidafrikanische Küstenzone: Pondoland, Küstenwald (Beyrich n. 1921). — Malagassisches Gebiet: Madagaskar (Baron n. 49471, Perrier de la Bathie n. 6571 26191). Mascarenen: Reunion; Mauritius (nach C. B. Clarke). — Angebaut oder eingeschleppt vielfach auf den Philippinen: Manila (E. D. Merrill n. 431 6491); in Südchina, Canton (Shih n. 1001); Fidschi-Inseln, Suva (Meebold n. 171051); Hawaii-Inseln, Honolulu (U. Faurie n. 12631); Guatemala, San Carlos Miramar (Tonduz n. 1231); Westindien, Cuba (Ekman n. 89901), Hispaniola (Ekman n. H. 53831 113811), Jamaica (J. R. Perkins n. 14901), Tobago, Martinique; Argentinien, Buenos Aires (Bettfreund n. 131); Canarische Inseln, Teneriffa (Kueglerl), Gran Canaria (Drucel); Madeira (Bornmüller n. 12691).

var. *fi. PetertUout* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nova. - *C. Peterianus* Boeck. in Peters, Reis. Mossamb. Bot. II. (1864) 537 et in Linnaea XXXV. (1868) 567. - Bractea nonnisi 12 perrigidae. Spiculae saepius curvatae. Squamae lateribus castaneae.

Somaliland: sine loco (Miss E. Cole!); Haw (Ellenbeck n. 8201). - Mozambique: Sümpfe in Boror und am Zambesi (Peters n. 151).

Npta. Fonnam horUnMm culmto et bracUii aJbido-TitUUs exhibit *Cyprus alternifolius atoovarigtatus* in Fl. dm Semi XIV. (1861) 233, t 151.

131. *C. eanus* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 179; Kunth, l. c. 33; Liebmann, l. c. 206; Millspaugh a. Chase in Field Columb. Mus. Bot. III. 1. (1903) 68; C. B. Clarke, Illustr. Cyper. (1909) t. XI, fig. 1—4. — *C. flabelliformis* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 566 (excl. var. - P) non Rottb. — Rhizoma breviter repens lignosum. Culmus 90—135 cm altus validus intus spongiosus ad 7 mm latus triquetus laevis profunde sulcatus basi incrassatus primo anno ante florescentiam foliis culmum subaequantibus 8—10 mm latis planis praeditus, dein statu florente aphyllus inferne vagina brunnea ore breviter lanceolato-producta tunicatus. Bractee 10—18 antheram longe superantes primo erecte to-paten tes demum reflexae fere aequilongae usque ad 12 mm latae planae vel marginibus revolutae breviter acuminatae subtus per totam faciem scabrae marginibus et carina spinulosae. Anthela decomposita diffusa multiradiata, radii graciles erecto-patentes obtusanguli ad 10 cm longi e prophyllis longis ocreiformibus pallide ferrugineis ore ampliato oblique sectis exsurgentes. Radioli primarii ad 3 cm, radioli secundarii ad 1 cm longi patentes. Spiculae sexu disjunctae 3—8-nim digitatim confertae. Spiculae nvisculinae oblongae obtusae 6—10 mm longae 2y<sub>2</sub>—3 mm latae compressae 10—40-florae. Spiculae foemineae saepe in ores ovato-lanceolatae subacutae 4 mm longae 10—14-florae. Rhachilla exalata. Squamae fororum masculinorum dense imbricatae adpressae membranaceae. celluloso-reticulatae ovatae acutae, carina viridi sursum scabrida lateribus pallide fuscis marginibus late albohyalinis, obsolete pluristriatae. Squamae florum foemineorum breviores interdum subcoesiae fusco-lineolatae. Stamina 3, antherae longae lineares flavae, connectivum rubrum conico-productum. Nux // squamae aequans parvula elliptica triquetra fusca. Stylus ^Jigis, stigmata 3 longa exserta. — Fig. 22 F—J.

Gebiet des tropischen Amerikas: Sümpfe, Ufer, Bergwälder in der Provinz de s tP o pischen Zentralamerikas: Mexiko: Sümpfe an der Kiiste bei Colipa im Dept. Veracruz (Liebmann n. 14 4221); Dept. Oaxaca, Playa de S. Augustin am Südfafen (Liebmann n. 14 420!); Mirador (Liebmann n. 144211), sumpflge Ufer bei Oaxaca 1600 m (Pringle n. 6044!), Cdrdoba (Bourgeau n. 2165!), Ufer des Rio Coja-Quilla (Langlasse n. 919!); Dept. Guerrero, bei Acapulco (Haenke); Dept. Michoacan, ce Colima (Edw. Palmer n. 1304!); sine loco (Endlich n. 1999!). Yukatan: Aguada Xcholac (Schott n. 563); Izamal (Gaumer n. 483bis!). Guatemala (Donnell-Smith n. 2229). Honduras (G. Niederlein n. 33!). — Subaequiflorale andine Provinz: Nicaragua, Dept. Matagalpa, Insel im Rio Yasica, Regenwald 600m (E. Rothschild i. 546!). Costa Rica: In Bergwäldern der Candelaria beim Jone Pococa, wild und kultiviert (C. Hoffmann n. 11!). Colombia: Santa Marta v "H. Smith n. 2388!).

Nota. Culmi fissi ad stragula (nomine „pelote") ornata texuntur.

Rh. 132. *C. dloleus* I. M. Johnston in Proc. Calif. Acad. Sc. ser. 4. XII. (1924) 988. - izoma breve. Culmi pauci 60—120 cm alti 2,5 mm crassi obtuse triangulares laeves demum dependentes et radicanes foliati. Folia culmo breviora 4—8 mm lata plana rigida. Bractee 1—3 reflexae 25 mm latae, inferiores antheram longe superantes. Anthela composita 3—6-radiata satis condensata 3—8 cm diam., radii ad 3 cm longi. Spiculae sexu difJunctae confertae 6—20 mm longae 1 Vi—3nin latae compressae 18—50-florae, flores dioici saepe vivipari. Rhachilla anguste alata. Squamae dense imbricatae adpressae late vatae roucronatae carina viridi apice sermlaU trinerves lateribus mfae marginibus dilutolA8. Stamina 3. antherae lineares apiculatae. Nux ft—ft squamae aequans ovata albida apculata triangularis. Stylus longus trifidus.

Tropisches Südkalifornien: Golf von Kalifornien, Carmen Insel, sumpfiges Pelände M A Aua ^ande (I. M. Johnston n. 4145 in Herb. Acad. Sc. Calif.). 80 di-liche Hälfte der kalifornischen Halbinsel von San Pablo bis zum Cap n. 7 < < ? ? : Ca\* > n von Escondido Bay (Johnston n. 4124); Cafion San Pablo (Purpus n. 7/3); 8 an JOS\* del Cabo (Brandegge); Corral de Piedra (Brandegge); Sierra de la Laguna (Brandegge); San Raimond Creek (Brandegge).

## Species mihi ignota.

**C. paucispiculatus** Chermезon in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 342 et in Ann. Mus. colon. Marseille, 1. c. 17; non Boeck. — Rhizoma gracile. Culmi caespitosi filiformes 15 ad 35 cm longi subteretes laeves. Folia pauca culmum subaequantia setacea semicylindrica laevia, vaginae fusciscentes. Bractea unica culmum quasi continuans 3—6 cm longa setacea. Anthela simplex depauperata 1—3-radiata, radii 0—4 cm longi erecti 1—2-spiculati. Spiculae ovato-lanceolatae 5 mm longae 2,5 mm latae com press ae 5—7-florae. Rhachilla exalata. Squamae laxe imbricatae subrigidae ovato-lanceolatae breviter mucronatae carina viridi laeves trinerves lateribus luteo-castaneae utrinque obsolete 2—3-nerviae. Stamina 3, antherae lineares apice breviter setiferae. Stylus profunde trifidus, stigmata exserta. Nux (juvenilis) \*% squamae aequans ellipsoidea trigona vix apiculata.

Zentral-Madagaskar: Ambatolaona, Waldrand im Osten 1450m (Viguiер und Humbert n. 1256).

Nota. Culmi filiformes foliati male ad sectionem *Vagi not i* quadrant. Sed characteribus his praetermissis notae reliquae affinitatem quandam praebere videntur.

Sect. 17. *Diffusi* Kunth.

*Diffusi* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 25 p. p.; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 531 p. p.; Suringar, 1. c. 97; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 125, in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 603, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 312 et in Kow Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 98 p. p.; Chermезon, 1. c. 19. — *Haspani* Boeck. 1. c. 573 p. p. — *Radiantes* Suringar, 1. c. (1898) 84. — Rhizoma breve lignosum crassum raro stoloniferum. Culmi elati in feme plurifoliati. Folia longa lata longius vel brevius acuminata supra nervis 3 prominentibus percursa, vaginae purpurascens. Bractae longae latae inaequales. Anthela composita vel decomposita vel supradecomposita diffusa, radii plerumque patentes extus convexi intus canali\*-ulati saepe 2—3-nim e prophylo unico exsurgentes. Spiculae singulae vel 2—6-nim digitatae oblongo- vel ovato-lanceolatae subcompressio-turgidulae. Rhachilla exalata. Squamae laxius vel densius imbricatae 3- vel pluri-nervosae carinatae ovatae vel oblongo-ovatae plerumque in mucronem excurvum cuspidatae. Stamina 3, raro 2—\*1, antherae lineares apice plerumque albo-cristatae. Stylus brevis raro longus profunde trifidus. Nux elliptica vel ovata vel oblonga triquetra obtusa.

## Conspectus sperierum.

A. Culmi elati. Anthela composita vel decomposita vel supradecomposita, radii semper breviores quam culmus. Spiculae 1—6-nim digitatae.

I. Squamae lateribus plurinervosae vix sulcatae. Stamina 3.

a. Squamae oblongae vel oblongo-ovatae marginibus saepius ciliato-scabrae. Nux oblonga vel obovato-oblonga rarius ellipsoidea.

1. Stolones nulli. Folia bractaeque basi non attenuata. Anthela plerumque decomposita vel supradecomposita, radii 2—3-nim ex prophylo eodem emergentes. Squamae oblongo- vel lanceolato-ovatae.

f Spiculae 2— 6-nim **radiantes, raro** nonnullae singulae.

• Spiculae ovato-lanceolatae 2½—3 mm latae. Squamae subdense **imbricatae marginibus sublaeves.**

° Radioli **divergentes.**

• **Culmus 100—150 cm altus 5—6 mm latus. Folia lata plana marginibus vix revoluta.**

" **Anthelulae densiores, radioli rigidi. Squamae lanceolato-ovatae acutae 1 > mm longae conspicue mucronatae. Stylus brevis. Nux % squamae aequans ovato-elliptica**

- " " Anthelulae laxiores, radioli graciles. Squamae oblongo-ovatae subobtusae  $2\frac{1}{2}$  mm longae brevissime mucronatae. Stylus longus. Nux  $\frac{1}{3}$  squamae aequans subobovata  
134. *C. dtrtilema*.
- Culm us 30—50 cm altus. Folia 3—5 mm lata marginibus valde revoluta. Anthela composita. Squamae lanceolato-ovatae acutae fuscae. . . . . 135. *C. subxerophilus*.
- <sup>00</sup> Radioli erecti vel arcuatim adscendentes.
- Bractee 3—5 praeter imam quam anthela breviores subpungentes. Radii demum arcuato-deflexi. Squamae lanceolato-ovatae acutae ferrugineae marginibus anguste hyalinae  
136. *C. nemoralis*.
- Bractee 5—7 longissimae. Radii erecti. Squamae oblongo-ovatae obtusae purpureae marginibus late albo-scariosae  
137. *C. albo-purpureu8*.
- ++ Spiculae oblongo-lanceolatae  $1\frac{1}{2}$ —2 mm latae. Squamae sublaxe imbricatae marginibus scabro-ciliatae.
- Anthelulae laxae. Squamae sanguineae laevi-carinatae in mucronem conspicuum excurvum desinentes . . . 138. *C. pseudoleptocladus*.
- <sup>00</sup> Anthelulae densae. Squamae fusco-rufae scabro-carinatae breviter mucronatae. . . . . 139. *C. Baronii*.
- §§ Spiculae plurimae singulae, nonnullae 2—6-nim radiantibus. Squamae laxe imbricatae oblongo-ovatae.
- + Radii suberecti. Radioli arcuato-adscendentes. Squamae laterifius rufescentes.
- Culmus apice scaber. Bractee 4—5 nonnisi inferiores anthelam superantes. Spiculae lineari-oblongae. Squamae in mucronem excurvum excurrentes. . . . . 140. *C. glaucophyllus*.
- <sup>cc</sup> Culmus apice laevis. Bractee 6—8 longissimae. Spiculae oblongo-lanceolatae. Squamae vix mucronatae . . . 141. *C. Fischerianvs*.
- ^ Radii oblique patentes. Radioli divaricati. Squamae lateribus pallide rufae vel ferrugineae.
- Spiculae lineari-oblongae  $1\frac{1}{2}$  mm latae. Squamae  $1\frac{1}{2}$  mm longae carina apicem versus et marginibus scabridae. Nux squamam subaequans elliptica vel subobovato-oblonga . . . 142. *C. Balfourii*.
- <sup>00</sup> Spiculae oblongo-lanceolatae 2 mm latae. Squamae  $2\frac{1}{2}$  mm longae carina marginibusque laeves. Nux  $\frac{1}{3}$  squamae aequans oblonga  
143. *C. longifolii*\*.
2. Stolones longi. Folia bractaeque utrinque attenuata. Anthela composita, radii singuli e prophylo quoque emergentes. Squamae oblongae stramineo-ferrugineae vix mucronatae. . . . . 144. *C. albostriatu*\*.
- b. Squamae ovatae marginibus plerumque laeves. Nux elliptica vel ovata.
- 1\* Culmi basi valde incrassati. Vaginae foliorum clare brunneae. Spiculae lineares. Squamae dense imbricatae lateribus fusco-rufae  
145. *C. Uptoeladu*\*.
2. Culmi basi modice incrassati, Vaginae foliorum brunneo-purpureae. Spiculae oblongae vel ovatae. Squamae sublaxe imbricatae lateribus rufae.
- ( Culmus ad 180 cm altus crassus. Folia ad 25 mm lata. Spiculae ovatae 2—4 mm longae 4—6-florae. . . . . 146. *C. Rtnschii*.
- II Culmus ad 60 cm altus. Folia summum 15 mm lata. Spiculae oblongae 4—6 mm longae 8—12-florae. . . . . 147. *C. difusus*.



- II. Squamae dorso late viridi trinerves juxta carinam bisulcatae lateribus enerves. Stamina 2 vel 1, raro 3.
- a. Squamae oblongo-lanceolatae.
1. Spiculae 3—8-nim radiantēs. Squamae lateribus fuscae. Stamina 3.
    - § Radii non ultra 3 cm longi. Spiculae oblongo-ovatae 2%—3 mm latae. Squamae breviter acuminatae. Nux ovata . . . . . 148. *C. tabina*.
    - §§ Radii 4—6 cm longi. Spiculae oblongo-lanceolatae 2 mm latae. Squamae longe acuminatae. Nux eiliptica . . . . . 149. *C. Andreanua*.
  2. Spiculae singulae. Squamae lateribus pallide ferrugineae. Stamen 1. Nux oblongo-lanceolata . . . . . 150. *C. friburgensis*.
- b. Squamae ovatae vel ovato-lanceolatae. Nux late ovata.
1. Rhachilla late alata. Squamae conspicue mucronatae . . . 151. *C. Kurzii*.
  2. Rhachilla exalata.
    - § Culmus validus. Folia 5—7 mm lata. Anthela decomposita vel supra-decomposita. Spiculae lineares plerumque singulae. Squamae brevissime mucronatae. Stamen 1. . . . . 152. *C. multiijn̄catus*.
    - §| Culmus gracilis. Folia 2—4 mm lata. Anthela subcomposita. Spiculae 3—9-nim radiantēs.
      - + Squamae reticulato-cellulosae muticae. Stamen 1, connectivum subulato-productum. Stylus longus, stigmata brevia
- 153. *C. Felipponei*.**
- ++ Squamae non reticulato-cellulosae ± mucronatae. Stamina 2 vel 3, connectivum apice albo-setosum. Stylus brevis, stigmata longa.
- ° Anthela satis contra eta, radii non ultra 8 mm longi. Spiculae oblongo-ellipticae. Squamae dense imbricatae adpressae ovatae brevissime mucronatae. Stamina 3. . . . . 154. *C. Thorelii*.
  - <sup>00</sup> Anthela laxa, radii ad 6 cm longi. Spiculae anguste oblongae. Squamae laxe imbricatae apice patulae ovato-lanceolatae conspicue mucronatae. Stamina 2. . . . . 155. *C. Helferi*.
- B. Culmi brevissimi intra folia angusta fere absconditi. Anthela simplex pauciradiata, radii culmo longiores. Spiculae capitatim confertae. . . . . 156. *C. radians*.

133. *C. Ajax* C. B. Clarke in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 343. — *C. dertikma* Steud. var. *ajax* (C. B. Clarke) Kükenth. in Notiibl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem IX. (1925) 302. — Rhizoma breve crassum nodosum. Culmus 1—1 li-metralis validus 5—6 mm latus compresso-triqueter apice scaber basi incrassatus. Folia culmum superantia 1—3 cm lata plana coriacea, vaginae fuscescentes. Bractae 6—8 perlatae, inferiores anthelam superantes. Anthela supradecomposita valde diffusa multiradiata, radii rigidi divaricati ad 15 cm longi extus convexi intus canaliculati scabri e prophyllis\* ocreiformibus ore oblique sectis poeice productis 2—3-nim exsurgentes. Anthelulae densae, radioli omnium ordinum divaricati rigidi. Spiculae numerosissimae 3—5-nim digitatae ovatae vel oblongo-lanceolatae 2—5 mm longae 2 mm latae turgidulae 6—8-florae. Rhachilla exalata. Squamae subdense imbricatae chartaceae ovato-lanceolatae 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longae fuscae multinervosae e carina late viridi laevi in mucronem conspicuum excurvum excurrentes. Stamina 3, antherae lineares albo-cristatae. Nux \*/\* squamae aequans ovato-elliptica apiculata. Stylus brevis profunde trifidus.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya Territor: West-Kenya, obere Bambus-Region 2800 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 1435!). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo, Urwald ober Moschi 2900 m (Uhlig n. 150!), oberer Regen- und Höhenwald 2400—2850 m (Engler n. 17831); Marangu, Otrtelwald 1700—2800 m (Volkens n. 14821); Sfld-Pare-Oebirge, Urwald am Berge Schengena (A. Peter n. 9033!); Uluguru-Oebiige 1200—1600 m (A. Peter o. 391581), Vorberge von 400—550 m (W. von Brehm n. 5851); Urundi, Quellsumpf bei Niakassu 1900 m (A. Peter n. 38161! 38226!). -

Britisch-Zentralafrika: Nyassaland, Mt. Zomba und Mt. Mafosa 1200—1800m (Whyte!). — Trop. Westafrika: Insel St. Thomas, Pic von St. Thomas 1750 m (A. Moller n. 117!).

<sup>1</sup>34. *C. derellema* Steud. in Flora XXV. (1842) 585 et Synops. Cyp. (1855) 20; A. Rich. Tent. Pi. abyss. II. (1851) 488; Boeck. 1. c. 583; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) <sup>14</sup>\*; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 556 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 343; Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 338. — Rhizoma breve lignosum percrassum subtuberosum. Culm us valid us 100 usque 150 cm altus 5—6 mm latus triqueter compressus superne spinuloso-scaber inferne foliatus. Folia culmum subaequantia spongioso-crassiuscula 12—15 mm lata plana nervis 3 prominulis percurta longe acuminata, vaginae purpurascens. Bractee 6, inferiores antheram longe superantes. Anthela decomposita multiradiata ampla, radii inaequales suberecti ad 10 cm <sup>lon</sup>£i flrmuli semiteretes intus canaliculati sursum scabriusculi e prophyllis longis ore ampliato oblique sectis exsurgentes, radioli patentissimi ad 3 cm longi. Spiculae numerosissimae <sup>\*-5-nim</sup> digitatae rarius singulae ovato-lanceolatae subcompresso-tumidae acutae 5 mm longae 2 mm latae 6—8-florae. Rhachilla exalata. Squamae dense imbricatae membranaceae oblongo-ovatae obtusae fusco-rufae tenuiter plurinervosae e carina viridi laevi brevissime mucronatae marginibus non nisi apice parce scabro-ciliatae. Stamina 3, antherae lineares apice albo-cristatae. Nux <sup>\*/></sup> squamae aequans subobovata triangularis vix apiculata pallida dense punctulata. Stylus longus exsertus, stigmata 3 longa tenuia.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Abessinien: in der mittleren Region des Berges Silke (Schimper n. 659!); sine loco (Schimper n. 534). — Belg. Kongo: Visoki, ffayenia-Formation 2900 m (Derscheid n. 24521); Sümpfe am Fufle des Berges Kahuzi westl. vom Kiwu-See (Humbert n. 7535. 7777).

subsp. B. *DeckerUi* (Boeck.) Kukenth. comb. nova. — *C. Derkenii* Boeck. in Linnaea AXXVIII. (1874) 361 et in Decken, Reis. Ost-Afr. Bot. (1879) 72; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 141; K. Schum. in Engl. Pflanzenw. Ostafrik. C. (1895) 119; C. B. Clarke & Durand et Schinz, 1. c. 555 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 342 p. p. <sup>c</sup> *fattiema* var. *Deckerii* Kukenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem <sup>X 1925</sup>) 303. — Folia ad 2 cm lata. Bractee demum deflexae. Radii antherae rigidi divaricati. Spiculae oblongo-lanceolatae 7—10 mm longae 2 mm latae 12—16-florae. Squamae intense fuscae obtusae muticae.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda: Mt. Elgon, Bambuszone 2700 m (R. A. Diimmer n. 3554!); Ruwenzori, im Bambuswald 3000 m (Scott Elliot n. 311). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo zwischen 1900 und 3000 m (Decken n. 1215). Kerstenl), im Walde ober Moschi (Volkens n. 15631, A. Peter n. 1327!), im <sup>U. 1925</sup> am Ruabach (H. Meyer n. 2731), Waldchen am Fufle des Kiflnikahiihels (Vo 1 kens 4000 <sup>11</sup> beim Wa88erfall oberhalb des Bismarekhihels (A. Peter n. 914!); Meru 3500 bis <sup>7</sup> m (Sjestedt!). — Britisch Zentralafrika: Shire Hochland (Scott <sup>U 10</sup> n. 84881, A. Whyte!).

<sup>6</sup> *P. krevspleculotus* Kukenth. var. nova. — Spiculae non nisi 4—6 mm longae <sup>8</sup> orae. Squamae sanguineae.

<sup>Ken</sup> r. Kenya Territ.: Westkenya, untere Bambusregion 2500 m (Rob. E. und Th. C. E. n. 7701 <sup>12151></sup> I ebe" dort im Bergwald am Bache (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 1179). Colesf\* ra. grasige Stellen an einem Bach 1800 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 24<?)!); Ml\* Aberdare » in der oberen Bambusregion (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 11). <sup>U</sup> G«nda. Mt. Elgon 2600 m (H. Oranvik n. 541). Deutsch-Ostafrika: <sup>andsch</sup> » 4196 <sup>11</sup>). <sup>U</sup> r m <sup>tsarilllilleil</sup> » 1) (Chërraeton) Kukenth. comb. nova. — *C. Uaraiananentii*

<sup>8</sup> *Uaraiananentii* (Chërraeton) Kukenth. comb. nova. — *C. Uaraiananentii* Fr. LXVI. (1919) 343 et in Ann. MUB. colon. Marseille, 1. c. 20. Pculae ad 15 mm longae. Squamae evidentiui mucronatae, caetera ut var. 0.

Zentralmadagaskar: Mt. Tsaratanana 2100—2600 m (Perrier de la Bâthie n. 2504! 16392!).

135. *C. subxerophilus* Kükenth. nomen nov. — *C. xerophilus* Chermезon in Bull. Soc. bot. France LXVI. (1919) 343, in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. 10. (1922) 19 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 338; non Domin. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 30—50 cm altus rigidulus triqueter apice scabriusculus basi incrassatus. Folia culmum aequantia vel superantia 3—5 mm lata marginibus valde revoluta coriacea longe attenuata, vaginae fuscae. Bractee 4—7 anthelam longe superantes. Anthela composita densiuscula 7—20-radiata, radii inaequales ad 4 cm longi firmuli laeves latere uno canaliculati e prophyllis tubulosis fuscis ore oblique sectis exsurgentes, radioli breves divergentes. Spiculae 3—5-nim digitatae oblongo-lanceolatae 5—7 mm longae  $1\frac{1}{2}$ —2 mm latae subtumidae 12—16-florae. Rhachilla exalata. Squamae subdense imbricatae apice patulae chartaceae lanceolato-ovatae acutae breviter mucronatae lateribus fuscae plurinervosae marginibus sublaeves carina viridi laeves. Stamina 3, antherae lineares apice conspicue albo-cristatae. Nux  $\frac{2}{9}$ — $\frac{8}{4}$  squamae aequans elliptica trigona breviter apiculata. Stylus profunde trifidus, stigmata longa exserta.

Malagassisches Gebiet: Quarzitzelsen, trockene Gebüsche in Zentralmadagaskar: Manankazo nordöstlich von Ankazobé 1500 m (Perrier de la Bâthie n. 2699!); zwischen Ambatomainy und Ikemo 1700 m (Perrier de la Bâthie n. 2525); Mt. Belambanana 1350 m (Perrier de la Bâthie n. 2516!); Gipfel des Mt. Ibity 2000 bis 2100 m (Viguiet und Humbert n. 1523, Perrier de la Bâthie n. 13968!); Mt. Tsitondraina 2000 m (Perrier de la Bâthie n. 13189). — Ostl. Kongostaat: Berge westlich vom Kiwu-See 2000 m (Humbert n. 7813. 7813bis, nach Chermезon).

136. *C. nemoralis* Chermезon in Bull. Mus. Paris. XXVII. (1921) 553 et in Ann. Mus. colon. Marseille, 1. c. 20. — Rhizoma breve crassum. Culmus 40—200 cm altus 3 mm latus triqueter sursum scabridus inferne foliatus. Folia culmo breviora coriacea 5—8 mm lata marginibus revoluta, vaginae fuscae. Bractee 3—5 coriaceae patentees vel demum reflexae apice subpungentes, ima anthelam superans. Anthela subdecomposita 12—16-radiata diffusa, radii inaequales ad 6 cm longi demum arcuatim reflexi graciles latere uno canaliculati e prophyllis pallide ferrugineis purpureo-punctatis ocreiformibus ore ampliatis postice bidentatis 2—3-nim exsurgentes, radioli 6—12 ad 2 cm longi arcuatim adscendentes. Spiculae numerosae 3—5-nim digitatae raro singulae ovato-lanceolatae 4—8 mm longae 2—3 mm latae subturgidae 10—20-florae. Rhachilla rigida exalata. Squamae dense imbricatae membranaceae ovato-lanceolatae acutae lateribus ferrugineae purpureo-lineolatae plurinervosae marginibus anguste hyalinae e carina viridi laevi breviter mucronatae. Stamina 3, antherae lineares rubrae scabridae apice albo-setosae. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans elliptica triangularis apice fere obtusa brunnea dense punctulata. Stylus mediocris, stigmata 3 longa exserta.

Malagassisches Gebiet: Zentralmadagaskar: Massiv des Andringitra, Gneisfelsen, in ericoidem Gebüsch und im Unterholz des Waldes 1800—2200 m (Perrier de la Bâthie n. 13737 bis!).

var. *p. Ofiivensis* (Chermезon) Kükenth. comb. nova. — *C. onirensis* Chermезon in Bull. Soc. bot. France LXXII. (1925) 614. — Culmus ad 3-metralis compresso-triqueter apice 5 mm latus laevis. Folia 12—15 mm lata. Spiculae oblongo-lanceolatae  $1\frac{1}{2}$  mm latae 6—8-florae. Squamae brevissime mucronatae.

Ostmadagaskar: Wald am Zusammenfluß des Onive und Mongoro 700 m (Perrier de la Bâthie n. 169201).

137. *C. alborporeas* Chermезon in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 344 et in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. 10. (1922) 22. — Rhizoma breve lignosum. Culmus validus 80 cm altus apice 3—4 mm diam. trigonus laevis inferne foliatus. Folia culmum longe superantia 8—12 mm lata plana herbacea nervis 3 prominentibus percursa. vaginae fusco-purpureae. Bractee 5—7 longissimae 8—10 mm latae. Anthela composita laxa ampla 16—24-radiata, radii inaequales validuli ad 12 cm longi erecti vel arcuatim ad-

scendentes laeves, radioli ad 4 cm longi. Spiculae 3—7-nim radiantes lanceolato-ovatae 3% mm longae  $\sqrt[3]{2}$ —2 mm laeae compresso-tumidulae 6~12-florae. Uhachilla exalata. Squamae laxae imbricatae ovatae obtusae 1 y»—2 mm longae vix brevissirne mucronatae lateribus purpureo-fuscae plurinervosae rarina laeves marginibus albo-srariosae. Stamina 3, antherae lineares apice setiferae. Nux % squamae aequans ellipsoidea vel obovata trigona breviter apiculata fusco-rubra. Stylus profunde trifidus.

Malagassisches Gebiet: Ost-Madagaskar, Wald von Analamazaotra U 50 in (Viguier und Humbert n. 867!).

138. C. **pseudoleptocladus** Kükenth. in Fodde, Repert. XXIX. (l'j.'U) 196. — *r. ievto-*  
*cladus* Oliver in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 353; non Kunth. — *C. zamhrwnsis*  
G.-B. Clarke in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. IV. (1894) 53; non in Thiselton-Ihvr, Fl.  
trop. Afr. VIII. (1902) 345. — ('. *Deri-pnii* C. B. Clarke in Thiselton-Dyer, l. r. 342 p. p.;  
non Boeck. — *C. Baroni* C. «. Clarke in This'-lton-Dyer. l. < \ 344 p. p. (seil. Hoist n. 3385). —  
Khizoma breve. Culmus ad loorm altus rigidus rompresso-triqueter apice scaber inferne  
plurifolialus basi subincrassatus. Folia nilmo breviora longiorave f»—10 mm lata plana  
mollia vel rigida, vaginae purpurascens. Bractee 4— 5, inferiorcs antJiculum superantes.  
Anthela decomposita pluriradiata laxa, radii patenti-divergentes graciies ad 10 cm longi.  
Anthelulae laxae, radioli divergentes. Sp»i\**Mila*? 2— fi-nim digitatae oblongo-lanceolatae  
5—10 mm longae 1 ^—2 mm lata<> acutae subrompressae 10—12-llorao. Kli«*hilla* exalata.  
Squamae subdense imbricalao inembranariMF", oblongo-ovatae 2 mm longai<sup>1</sup> \*; rarina viridi  
laevi in mucronem conspinium excurvum n<-uinatae sangiiiiK'ae plurinervos;!<sup>^</sup> marginibus  
Minute scabrae. Stamina 3, antherae linearvs setiferae. Nux  $\frac{2}{5}$  squama\*\* aeqimns ol»long<-j-  
°vata. Stylus profundo trifidus.

^stafrikanische Stepponprovinz: Deutsch-Ostafrika: H»Tijwiesen,  
feuchte Gebiische, Urwälder, am Kilirndsrharo bei Marangu 1770 m (Volk\*-ns n. r.50!  
652!, A. Peter n. 4! 775! 'i2 154!, Srhlieben n. 3573! 3U2O! '..^Hlr. \ord-Par»'-<i«'birge,  
am Berge Kwa Muala obi»r Srhigatini 1550 m (Petor n. 14 3OH!), UVstusamhara, OIMT  
Kwai 2000—2400m (A. Hngler n. 12r,7!). Lutindi (Hoist n. 33H5!, I'rtor n. 13075!).  
^f»tisch Zentralafrika: Nyassahmd: MI. Malosa (Why !<«!). MI. Cliiradzulu  
v«*Lell*er), Nyika Plateau (Why t«!)<sub>f</sub> Shin- Uorhland (Srotl Klliot n. s'.SH), Mt. Mlanji  
(Wh<sup>h</sup>yte), Kyimbila (A. Stofz n. H4f>!).

var. *p. polycarpus* Kiki'i'ith. l. «. 1%. — Spirulae lim»ari-oblonga<> lo mm longae  
t'/fcmm latae 18—24-flor «.

Kpitisch Ostafri. a: Mau Plateau 2300 -3000 in (II«rt>). Fon-stry l). 'p. Nairobi  
n. 1^3I). Deutsch-Ostafrika: Kiliniandscharo, Gürtelwald 1500 m (Sr hi ii»b»Mi  
n. 46141); Marangu (Volkens n. 70'!). Nyassaland: Mt. /oinWa (A. Why t\*\*).  
N<or<il. Transvaal: Pietersburg Distr., Drift Ilclpmekaar (H. Pott n. 47'i«! in H«T1>.  
Mus. Transv. n. 13 642!).

, \*39. C. **Baroni** C. H. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883/2K«J el in iMirarwh't Sdiinz,  
^ 5 5 0 p. p., Chermezon in Ann. Mus. colon. Mars. XXX. 3. sér. vol. in. \Vr»2) 22: non  
Clarke in Thiselton-Dyep, Fl. trop. Afr., l. c 344. — Hhizoma brev«» lignosuni. Culmus  
30—9  
lala  
pura  
ampla  
culat  
bid  
en au  
2—  
subcompresso-  
imbricatae  
carina  
late virid  
o cm aA<sup>o</sup>tus validus apire. triqui?l>T inferne foliatus. Kolia rulmo bn>viora <i· · 12 mm  
ana nervis 3 prominentibus permrsa lireviter at-uminata subli»rb;n-<sup>1</sup>ea, vaginae pur-  
purae. Bractcac 4—5 foliaceae patentes anthclam sujMTantes. AnlhHa supradci-omposila  
i (Condensata pluriradiata, radii diverwnt«'s lirmuli subterrt^s lab>T«- mm '-anali-  
bid; ^ 110 a\* 8 cm onKi<sup>1</sup> prophyllis basi purpun'is apire viridibus ampliatis dtv p«.vh«-.  
s ^~^~>im exsurgentes, radioli divarirati ad 2 mi longi. Spiculai' nuTn«<sup>1</sup>niM<sun.tr  
5-nim digitat<sup>ae</sup> oblongo-lanceolafac sulta\* utae 3 \*!» mm long.w l<sup>1</sup>^ 2 mm lal.i\*  
tUm'dulac 6\_12n()ra<>\_ Hharhilla nuta rigida vix alata. Squaina" MJLIX-  
mem^rana ceae oblongo-ovatae 2 mm longae apiivm versus argu!" < sral»ro-  
SaeA\*Us p^rce puberulae in mucronem brifvein subixnirvum i-usftidat.ie dorso  
^at'eribus fuscae 9—13-nerviae marginitnis angust«« albo-hyalinis • scabridao.

Stamina 3, antherae lineares apice setiferae. Nux  $\bullet$ /\*—Va squamae aequans ellipsoidea trigona. Stylus brevis, stigmata 3 longa tenuia exserta.

Malagassisches Gebiet: Feuchte schattige Wälder in Ost-Madagaskar, Analamazaotra (d'Alleizette n. 653), und Zentralmadagaskar: Ambatolaona (Decary); Imerina; Ankaratra 2000 m (Perrier de la Bâthie n. 12998!); Mt. Tsiafajavona 2000 m (Perrier de la Bâthie n. 13567); Wald von Ivohimanitra (Forsyth Major n. 871); Wald von Ambohimomba (Forsyth Major n. 2591 6591); sine loco (Baron n. 4841 695! 985!). Mascarenen: Reunion (Boivin n. 1009!). — Trop. Westafrika: Kamerun: Buea, in tiefen Schluchten bei 2500m (Deistel n. 34!); Musake, Buschwald bei 1800m (Hintze n. 11!).

var. *p. dcensus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 550 (nomen); H. Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 344 et in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. 10. (1922) 22. — *Anthela densior*, radioli breves rigidiores. Spiculae confertae. Squamae latiores ovatae. Nux % squamae superans.

Zentralmadagaskar: Feuchte Gneisfelsen bei Ankaratra 2200m (Perrier de la Bâthie n. 2732!).

var. *y. squititosis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 550 (nomen). — Robustior. *Anthela amplissima* decomposita. Spiculae 3—7-nim congestae spicas densas globosas formantes. Squamae in mucronem conspicuum valde excurvum productae quasi-squarrosae marginibus et nervis sparsim setulosae.

Comoren: Insel Johanna, am See Zyalangi (Meller!).

var.  $\zeta$  **Interpositus** Kükenth. var. nova. — *Anthela laxa*, radii elongati usque ad 18 cm longi.

Westafrika: Kamerun, Urwald östlich von Buea 1000m (Preuss n. 671!). Britisch-Zentralafrika: Nyassaland, Mt. Zomba 1200—1800 m (Whyte!). — Deutsch-Ostafrika: Ruanda, Urwald am Kirunga Vulkan 2500m (Graf Götzen n. 32!); Uluguru (Stuhlmann n. 8814!); Bezirk Mahenge, Mugwe-Tal, Fluoufer bei Massagati (Schlieben n. 1186 p. I.).

var. *e. Mannii* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nov. — *C. Mannii* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 568 (nomen) et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 341; K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ostaf. C. (1895) 119. — *C. Upiocladus* Boeck. l. c. 581 p. p.; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 141; non Kunth. — *C. ingratus* Hook. f. in Journ. Linn. Soc. VII. (1864) 224; non Kunth. — *C. elegant* Ridl. in Bolet. Soc. Broter. V. (1887) 208; non aliorum. — Squamae minores latiores ovatae. Nux ovata. Caetemm ut forma typica.

Westafrikanische Waldprov. Kamerun: Im Kamerungebirge von 2000 bis 3000 m (Mann n. 1358, 2107!, Johnston n. 46, Preuss n. 564 1979!); Bare. Manenguba (Schäfer n. 86!). Fernando Po (Mann n. 3201 1479). Insel St. Thomas (Moller n. 23).

140. *C. fUeophyllus* Boeckeler, Cyp. nov. I. (1888) 4; K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 120; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 564 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 344. — *C. Baronii* C. B. Clarke in Thiselton-Dyer, l. c. 344 pro minim. parte (sc. Buchanan n. 647). — Rhizoma breve lignosum. Culmus 30—100 cm altus validus triquetrus later\* uno canaliculato apice scabridus basi incrassatus. Folia conferta cultno breviora 5—8 mm lata plana longe acuminata raarginibus carinaque scabra glaucescentia rigida, vaginae fuscae. Bractee 4—5, inferior\*\* anthelam superantes. Angela semidecomposita pluriradiaU laxa, radii graciles subflexuosi suberecti ad 10 cm longi, radioli arcuato-adscendentes scabriusculi. Spiculae singulae vel 2-6-nim digiUe **oblongo-lineares 4—10 mm longae 1 %—2 mm latae** subcompresae obtusae 8—16-flora\*. **Rhachilla rigida exalata. Squamae sublaxe imbricae demum apice patulae membranaceae oblongo-ovatae e dono late stramineo-virente in mucronem brevem excurvum productae rufescentes plurinervatae marginibus apice scabrae. Stamina 3. antherae lineares apW**

\*lbo-setiferae. Nux **Vi**—'/t squamae aequans subobovato-oblonga vel oblonga triquetra obtusa demum nigrescens minute punctulata. Stylus brevis profunde trifidus.

Ostafrikanische Steppenprovinz: WaldschJuchten, Ufer, auch trockene Hänge in Deutsch-Ostafrika in den nordöstlichen Landschriften Usambara (Buchw. «ld n. 209!, A. Peter n. 155161) und Pare-Gebirge (A. Peter n. 85721 9021! 117381 \*1342!) bis zu einer Höhe von 2200 m. — Britisch-Zentralafrika: Nyassaland; in den Bergen am Schire-Flusse (Buchanan n. 24! n. 647!).

\*r. p. **longispiculosuff** Kiiikenth. var. nova. — Spiculae 15 mm longae ad 24-florae. Squamae anguste oblongae multo longius mucronatae. Nux anguste oblonga.

Deutsch-Ostafrika: West-Usambara, Fuflweg von Lushoto nach Mombo (A. Peter n. 40902!).

var. y. **zambeslensls** (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nova. — *C. zambesiensi*\* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 581 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 345; non in Trans. Linn. Soc. ser. 2. IV. [1894] 53. — Culmus crassus 150 cm altus. Folia 10 & d 15 mm j a | a Anthela decomposita ampla, radii ad 18 cm longi, radioli flexuosi. Spiculae innumerabiles 2—5-nim digitatae. Nux oblongo-ellipsoidea.

Deutsch-Ostafrika: Süd-Pare, Waldschlucht bei Tona 1760m (A. Peter n. 8904!). -. Nyassaland: Schire Hochland (Buchanan n. 471).

\*41. **C. FboherUums** Schimper ex Hochst. in Flora XXIV. (1841) Intell. I. 21 (nomen); A. Richard, Tent. Fl. abyss. II. (1851) 488; Steud. 1. c. 20; Boeck. 1. c. 582; Engler, Hoch- & rgsfl. trop. Afr. (1892) 140; Schweinf. in Bull. Herb. Boiss. II. Append. II. (1894) 103; \* Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 120; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 562 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 342; Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. kXXXII. (1935) 338. — Rhizoma breve lignosum subtuberosum. Culmus —100 cm altus 2 mm latus validus triquetus laevis inferne foliatus. Folia culmum aequantia ve\* superantia 4—8 mm lata plana nervis 3 prominentibus percursa longe acummata marginibus scabra subrigida, vaginae purpurascens. Bractee 6—8 longissimae. Anthela composita vel decomposita pluriradiata laxa, radii inaequales 2—8 cm longi. Pales latere uno canaliculati erecto-patentes, radioli arcuato-ascendentes e prophylo unico 2—3-nim exsurgentes. Spiculae 1—3-nim confertae oblongo-lanceolatae 4—6 m longae iy 2 ~ 2 mm laUe subcompreMOntumidulfte 6—10-florae. Rhacilla tenuis exalata. Squamae sublaxe imbricatae membranaceae oblongo-ovatae obtusiusculae rufescentes obsolete pluri-tervosae e carina viridi vix breviter mucronatae marginibus scabro. Intherae lineares apice albo-cristatae. Nux Vi squamae aequans vato-oblonga thangularis demum spadicea vix apiculata. Stylus profunde trifidus, r. Wm»U 3 long, tenul. e«erta.

pro «Stellen in Bergwälderndernordafrikanischen Steppen- A D Z; Epitpea: Hamasen, am Monte Faghanfc 1750—2300 m (A. Pappi n. 103!, 8ch. l. H. Benedictis n. 65! C\* Troll n. 40971) — Abessinisches Hochland: Mt. Amm «per n. 348!); Debra Eski 2100—2700 m (Schimper n. 160! 2413!); kan U\* if\* Schimper n. 5331); Amba Harres (Schimper n. 261!). — Ostafri- n 797Q. — «PP nprovinz: Uganda, Butagu-Tal am Ruwenzori (Scott Elliot (Humbert n. 8834 ^84). Ostl. Kongostaat: Sumpfe am Mt. Kahuzi SteUa - 9Pt n\* 7532bis). Britisch-Zentralafrika: Nyassaland, sumpflge -en »n den Nyika-Bergen (Whyte!), Mt. Zomba (Whyte).

H. C. V. 42, C. »Woird C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 289. - *C. confutus* XXX a \* on in Bull S<sup>00</sup> tot. Fr. LXVI. (1919) 345 et in Ann. Mus. colon. Marseille 273. j, j, ad f, Vol. 10 <1922, 23 — ? c . oter\*\*t°K\*\* Poir in U<sup>m</sup> - Encycl. VII. (1806) - u - "A Rhizoma breve lignotum. Culmus 30—75 cm altus rigidus triquetus laevis basi subincrassatus. Folia numero 8a culmum aequantia vel superantia 4—10 mm lata plana submollia nervis 3 prominentibus percursa, vaginae purpureae. Bractee 7—10, inferiores anthelam tuperantes. Anthela compoaita vel decomposiU laxa raultiradiaU,

radii graciles ad 16 cm longi patentés, radioli setacei, primarii ad 6 cm longi patentés. Spiculae singulae vel 3—6-nim digitatae lineari-lanceolatae vel lineari-oblongae 5—8 mm longae 154 mm Jatae subcompressae 6—14-florae. Rhachilla exalata. Squamae laxe dispositae demum patentes oblongo-ovatae vel ovatae  $1\frac{1}{2}$  mm longae obtusae membranaceae e carina late viridi trinervi apice scabrida in mucronem brevem excurvum excurrentes lateribus pallide rufescentes plurinervi marginibus anguste hyalinis 4-scabro-ciliatae. Stamina 3, antherae lineares apice setiferae. Nux % squamae aequans vel superans elliptica vel subobovato-oblonga trigona breviter apiculata. Stylus brevissimus profundo trifidus.

Malagassisches Gebiet: Walder auf Madagaskar: sine loco (Baron n. 526!); Westmadagaskar, Moraitra (Perrier de la Bathie n. 933!), Haul Bemarivo (Perrier de la Bathie n. 2385!); Sainbiranq-Region (Perrier n. 1G 399!); Zentralregion, Tananarive (Waterlot!), Siralalana (Humblot n. 628!), Wald von Analamazoatra (Perrier de la Bathie n. 14 776!) und anderwärts; Ostliche Region, Beforona (Perrier de la Bathie n. 14 291). Comoren: Insel Johanna (Hildebrandt n. 1739!); sine loco (Humblot n. 96!). — Mascarenen: Réunion (Balfour!).

var. *p.* *Scabricaulis* (Chenozon) Kükenth. comb. nov. — *C. confusus* var. *scabricaulis* Chermeson, l. c. 345 \*t 24. — Culmus apice sra-briusculus. Spiculae latiores (2 mm latae). Anthela minor, radii breviores. Antherae longiores.

West-Madagaskar: Ankarafantsika bei Marovoay (Perrier de la Bathie n. 2434).

var. *y.* *tsiafajavoensis* (Chermeson) Kükenth. comb. nova. — *C. confusus* var. *tsiafajatonensis* Chermeson, l. c. 25. — Caulis gracilior apice sra-briusculus. Anthela depauperata, radii 6—10 breviores (3—4 cm longi). Squamae saepius rubentes.

Zentral-Madagaskar: Mt. Tsiafajavona 2000 m (Perrier de la Bathie n. 13 550).

var. *6.* *laxissimus* (Chermeson) Kükenth. comb. nova. — (*C. confusus* var. *laxissimus* Chermeson, l. c. 345 et 25. — Culmus usque ad 100 cm altus. Folia 10—15 mm lata. Anthela valde diffusa. radii ad 20 cm longi. Spiculae singulae vel rarius 2—3-nae. Squamae fere laeves.

Zentral-Madagaskar: Mt. Tsaritanana. im Wald bis 2000m (Perrier de la Bathie n. 15664!). Ost-Madagaskar: Wald von Analamazoatra 950 m (Viguiet und Humbert n. 1011, Perrier de la Bathie n. 14777!).

var. *e.* *rubiginosus* Kükenth. var. nova. — Tota planta rubiginosa. Bractee non nisi 2. Radii anthelae breves. Squamae latiores ovatae.

Ost-Madagaskar: Moramanga (Karl Afzelius! in Herb. Mus. Stockholm).

143. *C. longifolius* Poir. Knycl. VII. (1806) 270; Kunth, l. c. 30 p. p.; Bojer, Hort-Maurit. (1837) 380; Boeck. l. c. 5\*35; Baker, Fl. Maurit. (1877) 413; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 288 et XXI. (1884) 130 et in Durand et Schinz, l. c. 566; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. 10. (1922) 25. — Rhizoma breve. Culmus 30—60 cm altus rigidus apice triqueter laevis. Folia rigida 8—10 mm lata plana supra nervis 3 prominentibus perrursa longe aruminata marginibus rarinata sra-brae, vaginae purpureae. Bractee 6—7, inferior's anthelae suporantes. Anthela supradecomposita diffusa multiradiata, radii liruili latere uno canaliculati ad 14 cm longi patentés, radioli primarii ad 4 cm longi graciles patentés, radioli secundarii et tertiarii divergunt. Spiculae numerosissimae plorumque singulae vel 3—5-nim digitatae oblongo-lanceolatae 5—6 mm longae 2 mm latae acutae subcompressae 8-12-florae. Rhachilla rigidula exalata. Squamae laxe imbricatae demum patulae membranaceae oblongo-ovatae 2<sup>1</sup>.. nun longae e carina viridi laevi in mucronem subexcurvum productum lateribus pallide ferrugineae plurinervosae marginibus fere laeves. Stamina 3. Nux  $\frac{3}{4}$  squamae aequans oblonga triquetra obtusiuscula. Stylus brevis profunde trilidus.

Malagassisches Gebiet: Zentralmadagaskar: Nanisana, Teihar (cf Alloi-reue n. 98); Mt. Tsaratanana 1400 m im Walde (Perrier de la Bathie n. 15663!);

sine loco (Thouars!). Mascarenen: Réunion (Thouars in Herb. Willd. n. 1332!). Mauritius (Bouton!, Sieber n. 31!, Ayres!, Le Pouce n. 15!, Vaughan n. B. 9!).  
 var. *p. condensatus* H. Chermeson in Bull. Sor. Bot. Fr. LXVI. (1919) 345 et in Ann. Mus. colon. Marseille, l. c. 26. — Folia angustiora 2—6 mm lata. Anthela minor 5—7 cm <liam., radii breviores. Spiculae 4—G-nim dispositae.

Zentralmadagaskar: Manankazo in feuchten Wäldern 1500m (Perrier de la Bâthie n. 2710); Mahatsingo Lei Ankazobe (Perrier de la Bâthie n. 15904!).

144. *C. albostriatus* Schrad. Anal. Fl. rap. (1832) 7; Kunth, l. c. 34; Krauss in Flora XXVIII. (1845) 754; Steud. l. c. 20; Boork. I. v. 581; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 546 et in Thiselton-Dyer, Fl. capons. VII. (1897) 176; Schönland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 27, t. XV. — *C. pulcher* Sprong. in Flora XII. (1829) Band I. Beil. 5; non Thunb. — *C. Marisrus* Noes in Linnaea VII. (1832) 515 et X. (1836) 134; Kunth, l. c. 106. — *C. Braunit* Vatro. Ind. Som. Horti borol. (1872) App. 5. — *Khizoma lignosum* stolones longos duros vaginis atro-purpureis lanreolatis munitos emittens. Culmus gracilis sed firmus 15—40 cm altus triangularis angulis laevis vel srabridus inferno foliatus. Folia culmum aequantia vobreviora 8—15 mm lata plana supra graminea nervis 3 albidis prominentibus percursa subtus pallidiora breviter aruminata, vaginae purpureae. Bractee 6—9 foliaceae fere aequilongae. Anthela romposita multiradiata laxa, radii oblique patentes setacei 2—10 cm longi I a tore uno canalirulati. Spioulae singulae vel 2—4-nim digitatae lineari-oblongae acutae 4—14 mm longae 1/2 mm latae subcompressae 8—32-florae. Rhachilla alata. Squamae dense imbricatae fructiferae subpatulae oblongae obtusiusculae e carina viridi brevissime murronatae lateribus stramineo-ferrugineae plurinervosae marginibus ciliato-sabrae. Stamina 3, antherae lineares apice breviter albo-setiferae. Nux squamam fere aequans oblongo-ollipsoidea trigona brunnea demum nigrescens punctulata apiculata. Stylus brevis, stigmata 3.

Sumpfiere Stollen, Ufer, Wälder in Siidafrika. Kalaharizone: Transvaal: Lydenburg (F. Wilms n. 1625); Houtbosh (Rehmann n. 5659); Pretoria (Bayer und McClean n. 122!); Barberton (Thorncroft n. 49!). — Siidafrikanische Küstenzone: Zululand: Melmoth (Mogg n. 6120); Kshowe (Meebold n. 14403!). Natal: sine loco (Sutherland!, Peglern. 1084!, Krauss n. 10! 230!); Clairmont (O. Kuntze n. 260!); Nottingham 1200—1500 m (Buchanan n. 127! 128! 129!); Durban (Wood n. 7\*9!, Buchanan n. 48!, Rehmann n. 8619! 8620! 8621!, Kngler n. 2656!); Marianhill (Landauer n. 110!). Basutoland (A. Diotclen n. 839!). Oriqualand-Ost (Tyson n. 2546!). Pondoland (Bachmann n. 85!). Tembuland: Bazeia (Baur n. 578!). Südöstliches Kapland: Von Rathurst District bis Uitenhage District und Somerset Hast (Drege n. 2028! 3960 p. p. 3961!, Kcklon und Zeyher n. 13!, Wahlberg!, Miss Daly n. 703!, Hutton n. 60a!, Schlechter n. 256 U Hilner n. 553!, E. Dyke n. 3486!).

var. *P. Mossii* (Turrill) Kiiikenthal in Rot. Notis. (1934) 66. — *C. pratina*\* C. R. Clarke in Thiselton-Dyer, Fl. capons. VII. (1897) 176 pro maxima parte; non Kunth. — *C. P\*ocladus* C. B. Clarke, l. c. 177 p. p. — *C. Moanii* Turrill in Kew Bull. (1925) 67. — *C. Moanii* a bracteeaeque angustiora longius aruminata, hae inaequaliter longae.

Süd-Rhodesia: Belingwe Distr. lino m (Kxped. Suec. 1930—31 n. 5151!). Transvaal: Houtbosh (Rehmann n. 5658!); Witwatersrand bei Johannesburg (Moss n. 218!). Natal: Durban (O. Kuntze n. 227!, Buchanan n. 318!). Südöstliches Kapland: \*\*st London (O. Kuntze n. 271!).

var. *C. leptoeudus* Kunth, Kniim. pi. II. (1837) 32; Steud. l. c. 19; Boork. I. c. 581. — *C. leptoeudus*\* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 566 p. p. — *C. Smithii* Mr Clean in Kow Bull. (1927) 77. — ? *C. Ilnuchennu*\* Kuntze in Act. Hort. Petrop. II. (1873) 316. — *Khizoma ohliquurn lignosum*. Culmus robustus 1/2 m altus triquetor inferno foliatus basi valdo incrassatus. Folia < ulmum aequantia 4—8 mm lata plana rigida, vaginae brunneae. Bracteeae ; antholam superans. Anthela romposita vel somidoromposita diffusa multiradiata. radii ad 10 cm



longi graciles latere uno canaliculati. Anthelulae pluriradiolatae bracteolis squamiformibus suffultae, radioli ad 4 cm longi. Spiculae 1—5-nim digitatae lineares 4—7 mm longae 1—1½ mm latae. Rhachilla rigidula vix alata. Squamae dense imbricatae apice demum patulae ovatae e dorso viridi 3—5-nervoso in mucronem subexcurvum cuspidatae lateribus fusco-mae plurinervosae marginibus hyalinae ± scabrae. Stamina 3, antherae lineares apice albo-setosae. Nux % squamae aequans ellipsoidea trigona brunnea. Stylus brevis, stigmata 3 brevissima.

Südafrikanische Steppenprovinz: Steinige, felsige Pjätze, Buschsteppen bis 1500 m. Kalaharizone: Transvaal, Pretoria, Magalisberge (A. Engler n. 2762!), Wonderboom (J. Burtt Davy n. 558!, Smith n. 1748, Rehmann n. 4482!), Ufer des Pienaarflusses zwischen Felsen (Smith n. 347). — Südafrikanische Kiistenzone: Natal, Distr. Maritzburg, Table Mt. (McClellan n. 185!), sine loco (Drège n. 4441!, Buchanan n. 318!).

146. C. Rensselaer Boeck. in Flora LXV. (1882) 11; C. B. Clarke in Durand et Schinz, I. c. 573 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 345; Chevalier, Explor. bot. Afr. occ. franç. I. (1920) 694 p. p.; Chermeson in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 16 et in Rev. Zool. Bot. Afr. XXII. 1. (1932) 65. — *C. hylaeus* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 134. — *C. sylvicola* Ridl. in Bolet. Soc. Broter. V. (1887) 208, t. F, fig. A. — *C. deremensis* K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 119. — *C. ochrocarpus* K. Schum. 1. c. 122. — Rhizoma horizontaliter repens moniliformiter tuberosum. Culmus ad 180 cm altus validus triquetus saepius striatus. Folia culmo breviora usque ad 25 mm lata plana nervis 3 prominentibus percursa rigida, vaginae purpureae. Bractee 5—8 latae breviter acuminatae anthelam superantes. Anthela supradecomposita perampla multiradiata laxa, radii demum divaricati rigidi semiteretes canaliculati valde inaequales ad 20 cm longi e prophyllis longis tubulosus purpureis ore postice profunde bidentatis exsurgentes. Anthelulae bracteis brevibus foliaceis angustis suffultae, radioli divaricati ad 5 cm longi. Spiculae innumerabiles 2—7-nim agglomeratae (raro singulae) radiantibus ovatae parvulae 2—4 mm longae 1¼ mm latae turgidae 4—6-florae. Rhachilla rigida exalata. Squamae subaxe imbricatae apice patulae parvulae ovatae 1 mm longae e carina viridi superne scabra in mucronem validum excurvum excurrentes pluristriatae lateribus pallide rufae vel fuscae. Stamina 3, antherae lineares apice setosae. Nux % squamae aequans ovata vel subobovata triquetra pallida demum brunnea breviter apiculata. Stylus brevis profunde trifidus. — Fig. 23 4—D.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Freie Plätze im Urwald, Weidenflächen, Sümpfe in der Westafrikanischen Waldprovinz: Elfenbeinküste (Chevalier n. 17068! 17630!). Ooldkitste (Johnson n. 689). Kamerun bis 1700 m (Mann n. 2103, Deistel n. 1361 3811, H. Winkler n. 1701, Mildbraed n. 50381; Zenkern. 4471, Tessmann n. 8261, Ledermann n. 18641). — Franz. Äquatorial-Afrika: Schargebiet, am Ufer des Boro (Chevalier n. 70821); Ober-Ubangui (Le Testun. 2420, 2426, 2511, Tisserant n. 1706). Belg. Kongo: Niam-Niam (Schweinfurth n. 31091); Kisantu (Gillet n. 574); Lunda, Mukenge (Pogge n. 15881 15991); Lualaba Fluss (Pogge n. 15891); Lukafu (De Witte n. 77). Insel St. Thomas (Quintan. 101116). Angola: Oolungo Alto (Weiwitsch n. 68431). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Britisch-Ostafrika: Rabai Hi Us bei Mombassa (Taylor!). Uganda: Kipayo (Dümmer n. 10011); Behungi im Bambuswald (Linder n. 2570!). Deutsch-Ostafrika: Uvinza, im Urwald westlich von Lugufu 1060 m (A. Peter n. 86504!); Kilimandscharo, Marangu 1580 m (Volkens n. 903!); Westusambara, Urwald über Balangai (A. Peter n. 159901); Ostusambara, bei Derema (Zimmermann n. 1711, Holten n. 571, A. Peter n. 86504!). Aroani (A. Peter n. 81551). am Sigi-Pluß (A. Peter n. 219411) und an vielen anderen Orten; Useguha, Hale am Pangam (A. Peter n. 145571); Uluguru-Oebirge 1100 m (Schlieben n. 3937!); Mahenge. Sah to Nebehrald (Schlieben. 19691). - Malagassisches Oebiet: Comoren: Insel Johanna, im Bergwald 500 m (Hildebrandt n. 17401).



Fig. 23. A—f) C. Res\*\*\*« Bwrk. A Rad i l'ini << pr<>j>hj ilo eodem. B SpksiL C Squama a latere visa. D Flo\* - Jf-W 0 Felippo Mi KUK#nlh. J<sup>1</sup> Anhpla r tfttrnU. 0 Squama a liUn \*isa. « riot. — IOM. ortoin.

147. *C. diffusus* Vahl, Enum. II. (1806) 321 (v. sp. auth.); Boeck. I. c. 534; C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 80\* et in Philipp. Journ. Sc. II. (1907) 83; Suringar, Het Gesl. Cyperus in Mai. Archip. (1898) 97, t. IV, fig. 17; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 189 et IV. 2. (1922) 92, Fig. 213; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 54; Ridl. Fl. Mai. Penins. V. (1925) 142; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1639; non Roxb. — *C. scirpoidr\** Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 178; non Vahl. — *C. iridifolius* Dietr. Sp. pi. II. (1833) 315. — *C. Inngifolius* Decne. in Nouv. Ann. Mus. Hist. Nat. Paris. (1834) 359; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 265; non Poir. — *C. moestus* Kunth, Enum, pi. II. (1837) 31. — *C. holophyllus* Miq. 1. c. (1859) 283. — *C. auriculatus* Miq. 1. c. 283; non Nees. — *C. nigro-rividis* Thwaites, Enum. pi. Zeylan. (1864) 344. — *C. elegans* Boeck. 1. c. 532 p. p.; non L. — Rhizoma brevissimum lignosum, fibrillis lentis. Culmus 30—60 cm altus validus triquetor laevis inferne foliatus. Folia culmum subaequantia vel breviora 8—16 mm lata plana breviter acuminata nervis 3 prominentibus percursa supra intense viridia subtus pallidiora herbaria, vaginae brunneo-purpureae mox marcidae. Bracteeae 5—10 foliaceae antholam longo superantes. Anthela decomposita vel supradecomposita laxa multiradiata, radii diffusi lirmuli latore uno ranaliculati ad 20 cm longi. Anthelulae pluriradiolatae bracteolis brevibus suffultae, radioli 2. et 3. ordinis setacei divaricati, illi usque ad 3 cm, hi ad 1 cm longi. Spirulae singular vel 2—3-nim digitatae oblongae acutae subtumidae 4—6 mm longae 1! 2-2 mm latae 8—12-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae sublaxe dispositae domum patulae carinato-naviculares late ovatae 2 mm longae e dorso late viridi Irinorvi in nuirronem conspicuum sul>oxrurvuin cuspidatae lateribus rufae obsolete 6—10-norvosao marginibus laeves. Stamina 3, antherae lineares apice albo-sotosae. Stylus brovissirrus, stigmata 3 longa tenuia osserta. Nux % squamae aequans cllipsoidea triquetra aruta rufa domuin niirrescens dense punctulata.

Vorderindisches Gebiet: In feu\* -hten Wäldern, an Flußuferu uci sumpfigen Stellen, in der Bergregion bis Him m aufsteigend. Von Bongalon (Wallirh n. 3358B!), Sikkim (Hooker fil., C. D. Clarke n. 34 935! 36 665!) und Assam (Griffith n. 6162!), siidwärts bis Madras (Wallirh n. 3362B!. Wight n. 1003! 2374! 3131!), durrhganz \orderindien mit Ausnahme der westlichen Wüstenn\* gion si>hr häufig. (eylon (Thwaites n. 2879). — Monsungobiet: W»»stmalayisrhe Provinz: Peg": Andamanen und Nikoban>n (S. Kurz!); Malakka (Wallirh n. 3370 A!. Ridley n. 13 393! 14 363!); Sumatra (H. Krugn. 20!); ganz Java (L unghuhn n. 11! 1!. Zollingern. 720!); Borneo (Barber n. 327, Motley n. 65). Ontromalayisrht> Provinz.: Kan<«- Inseln. Austromalayisrhe Provinz: Timor (!). Hintorindisch-ostasiatisrhe Provinz: Binna (Meebold n. 7787!); Siam (Kloss n. 28!); Corhinrhina; Tonkin; siidliches rhinosirhes Kiistonlanrl, Kwangsi (Sin und Whang n. 724!), Kwangtung, bis Chekiang. Provinz der Philippinen (Moy«>n!, Wiehlira n. 1862!. A. D. E. Elmer n. 14378! 18286!, Robinson n. 6716!, M. Ramos n. 200fi! 21 ^ 8 1 49 469!, Merrill n. 5692!) und Formosa (narrh Hlayatuj.

var. *p. celebicus* (Miq.) Kükenth. in Englers Bot. Jahrb. LI\ (192!) 43. — *V. holophyllus* var. *p. cdebica* Miq. I. r. 283. — <'. *lagortii* Stomi I. r. 36 p. p. - ('. *relyan\** 7. *longifolius* Boeck. I. c. 533. — ('. *dilunus* f. *m<cro\*t<chya* Suringar. I. c. 99. t. IV. fig. 18- "" Spirulae parvulae\* pauciflorae.

Vorderindien: Madras (Wight n. 1111! 2872!). Mis. Khasia (Hooker fil. und Thomson!). ~ Hintorindien: IVgu. 1Vnassrim (Holford n. 6161!). Annam, Tourane (M. S. Clemens n. 3:50!». Malayisrh<>r Arrhipol: Olobos (Warburg n. 16436!, KjHiborg n. 112'tlr. Mnliikkoi, Insi>l Pisary (Gaudierhaud!). Papuasische Provinz: Niederl. N»MI GUIUM (Korh n. y»U. liodcn-Kloss!); Kaiserwilhelmsland. Waldgebüsch des SattrlbiTgs i||. «||wig n. '!.I!. Warburg n. 21013!), Sopik-Gebiet (Ledermann n. fi<7o!). Philippine (Cinning n. 445!, Elmer n. 6674! 18137!. McGregor n. lor.o',l. M. Ramos n. 13H'!. Warburg n. 140H1 a!).

var. y. **macroUchyus** Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 534. — *C. pubisquama* Steud. Synops. Cyper. (1855) 20; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 266; C. B. Clarke in Hook. fitt. Fl. Brit. India VI. (1893) 604 et in Philipp. Journ. Sc. II. (1907) 83; Schum. et Lauterb. Fl. deutsch. Schutzgeb. Siidsee (1901) 192; E. O. Camus in Lecomte, 1. c. 56; C. E. C. Fischer in Gamble, 1. c. 1639. — *C. diffusus* Kunth, 1. c. 30; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 127; Schum. et Lauterb. 1. c. 192 p. p. — *C. lagorensis* Steud. 1. c. 36 P. P. — *C. calacaryensis* Steud. 1. c. 34. — *C. diffusus* f. *macrottachya* Suringar, 1. c. 99, \*<sup>IV</sup>. fig. 20. — *C. diffusus* var. *pubisquama* (Steudel) Kttkenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 43. — Spiculae numerosissimae lineares ad 20 mm longae tumidulae usque ad 40-florae. Squamae dense imbricatae adpressae brevius mucronatae.

Südliches Vorderindien: An feuchten Stellen und Sümpfen der Westküste (Meebold n. 123091); Mysore (Meebold n. 85441); Assam (Jenkins). — Hinter-Indien: Pegu; Malakka (Wallich n. 3370B!); Birma (Griffith n. 320, 324, 6164/1; Meebold n. 5745! 63481 7646!); Cochinchina, Insel Phuquor (Godefroy). Malayischer Archipel: Sumatra; Java (Zollingern. 5331); Borneo (H. Winkler n. 3181!, M<sup>M</sup><Str. Clemens n. 21839!); Celebes; Molukken, Amboina und Batjan (Warburg n. 179551); Timor. Niederländ. Neuguinea. Kaiser-Wilhelmsland (Lauterb<sup>b</sup>ach n. 514! 1267! 2016!, Hollrung n. 6081, Weinland n. 1461, Rodatz u. Klink n. 160!). Philippinen (Cuming n. 533! 5341, R. Meyer n. 2581!, E. D. Merrill n. 5054!, M. Ramos n. 8015! 13951!).

subsp. B. **bancanus** (Miquel) Kukenth. comb. nov. — *C. bancanus* Miq. Fl. Ind. bat. SuppK i. (1860) 599; E. G. Camus in Lecomte, 1. c. 56; Ridl. Fl. Malay Penins. V. (1925) 143. — *C. turgidulua* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 130 et in Fl. Brit. India VI. (1893) 604 et Illustr. Cyp. (1909) t. XIII, fig. 4—5. — *C. diffusus* f. *turgidula* Suringar, l. e. 100, t. IV, fig. 19. — *Scirpus trialatus* Boeck. in Flora XLII. (1859) 445 et \*<sup>n</sup> Linnaea XXXVI. (1870) 721. — Culmus trialatus. Anthela composita rarius simplex. Spiculae breves ovatae turgidae 3—4 mm longae 2 mm latae 4—6-florae 8~16~nim in capitula globosa 5—7 mm diam. dense agglomeratae. Radii anthelae vix <sup>ul</sup>tra 4 mm longi.

M<sup>o</sup>nsungebiet: Malayische Provinzen: Pegu (Meebold n. 16539!, Heifer n. 61641, Wallich n. 3473!); Malakka (Griffith n. 2857! 6164!, King!, Jagorn. 2481, Jjfyer n. 424!); Java (Junghuhn!); Dangka (Bünнемeyer n. 17221); rfilliton-Ins. »nterindisch-ostas atische Provinz: Siam (Leboeuf n. 457); Cambodscha; Coch<sup>in</sup> China < Leboeuf n. 827>- Philippinen: Mindanao, Sta. Cruz, District of Davao \*<sup>e</sup> Vore und Hoover n. 280!, Cbergangsform zu *C. diffusus*).

If<sup>ff</sup> A<sup>rev</sup> **ricte«tus** (E. G. Camus) Kukenth. comb. nova. — *C. bancanus* var. **brevis-sclaeatus** E. O. Camus in I<sup>romte</sup>, Notul. syst. I. (1910) 243 et in Fl. Indo-Chine VII. (1912) 56. — Anthela parva, radii perbreves. Spiculae pauciflorae. Bractea 10—15<sup>min</sup> latae anthelam duplo superantes.

T<sup>onkin</sup>: Ninh-binh, Steilhänge der Berge von Ké-nom des Immortels (Bonn. 2646!). **hap.** C<sup>i</sup> \*<sup>A</sup> lrc »<sup>ri</sup> \* (Ridl), Kiiikenth. romb. nova. — *C. Bylvestris* Hidl. in Trans. Linn. Soc. C<sup>2</sup> s 6 r hoi II (1884) 134> ~ ~ Cm di<sup>u</sup> 3US C<sup>2</sup> H<sup>2</sup> clarke in Thiselton-Dyer, FL

troD Af<sup>ri</sup> (1902) 343 partim. — *Tomlinium angouUnse* Turrill in Kew Bull. (1914) 48. — \*<sup>VIII</sup> **Rhiz<sup>o</sup>ma** moniliformiter tuberosum crassum. Spiculae paura vel piures subcapit<sup>o</sup> gestae 6—7 mm longae 2—2 Vi<sup>m</sup> latae. Squamae 2 mm longae lateribus c<sup>j</sup> nna<sup>a</sup> t<sup>n</sup> co<sup>ngestae</sup> marginibus ± s<sup>r</sup>abro-ciliatae. Nux % squamae aequans ovata obtusa.

Pro<sup>^</sup> f<sup>pikan</sup>isches Wald- und Steppengebiet: Westafrikanische Wald- (WelJ<sup>1</sup>!; S<sup>um</sup> P<sup>^</sup> und feurhte schattige Ufer in Angola: Pungo Andon<sup>o</sup> bei Cabondo n. 3941) **isch** D<sup>r</sup> 6898!> Benguella (Oosswailer n. 29891); Mounyino (Antunes im Urw<sup>7</sup> ^ 81a<sup>r</sup> rik «ni» rhe Steppen provim: Ueutschr Ostafrika: Dvin. sa, de «<sup>Ma</sup> u<sup>wesllir</sup> n von Lugufu 1060 m (A. Peter n. 36529! 36575! 36576!), Abhänge •garawitales (Peter n. 36 0091 36 300!).

subsp. *D. Buchholzii* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. Buchholzii* Boeck. Cyp. nov. I. (1888) 3; Chermezon in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 15. — *C. BueUneri* Boeck. 1. c. 3 et in Verb. Bot. Ver. Brandenb. XXXI. (1889) 71. — *C. diffusus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. fl. Afr. V. (1895) 557 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 343 partim. — *C. Renschii* Chevalier, Expl. bot. Afr. occid. franç. I. (1920) 694 partim. — Culmus saepe gracilior. Folia angustiora 4—5 mm lata. Spiculae magis tumidae. Squamae remotiusculae parvulae 1—1.4 mm longae carina viridi scabridae marginibus laeves. Nux squama latior et sublongior ovata obtusa.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Sümpfe, Ufer, feuchte Waldwiesen. Westafrikanische Waldprovinz: Liberia, am Ufer des Cavally-Flusses (Dinklage n. 2650!). Elfenbeinküste (Chevalier n. 17440! 177771 22003!). Goldküste, Aburi (Johnson). Togo, Misahöhe (Baumann n. 222!). Nigeria: Lagos (Dentonf); Südnigeria (J. N. Holland n. 101!). Kamerun (Buchholz!, Preuss n. 92! 348! 1251!, Dinklage n. 6401, Zenker und Staudt n. 3241 325! 798!, Ledermann n. 5981!, Mildbraed n. 42761). Fernando Po. Spanisch Oabun. Französ. Kongo: Gabun (Büttner n. 9!); Ober-Ubangui (Le Testu n. 3966, 4118, Tisserant n. 9, 1105, 2174). Belg Kongo (Schlechter n. 126051). Angola (Welwitschn. 69421 6943! 69441 70711). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika, Usambara (Buchwald n. 497!).

subsp. *E. chalaranthus* (Presl) Kükenth. comb. nova. — *C. chalaranthus* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 177, t. 32, fig. 1; Kunth, 1. c. 28; Boeck. 1. c. 535. — Folia 3—6 mm lata. Anthela composita vel decomposita, radii valde elongati. Spiculae lineari-oblongae 12—20 mm longae 2 mm latae usque ad 32-florae. Squamae laxe imbricatae ovatae 3 mm longae e carina viridi scabrida longe mucronatae lateribus pallide rufae. Nux ellipsoidea apice obtusa.

Andines Gebiet: Colombia (Poeppig!, F. C. Lehmann n. 5742!). Ecuador (Sodiro n. 199/4!). Perú: Ega (Poeppig n. 3081!), Pozuzo (Macbride n. 46121), unterer Rio Nanay (Williams n. 322!). Bolivia: am Rio Juntas 500 m (O. Kuntzel), Dept. Tarija (Steinbach in Herb. C. Osten n. 14 874!). Paraguay: Itacumbi (R-Endlich n. 110!), Waldländer bei San Bernardino (Rojas in Herb. C. Osten n. 7406!). Argentinien: Prov. Misiones bei San Ignacio (Quiroga in Herb. C. Osten n. 6965!). — Gebiet des tropischen Sttdamerikas: Franz. Guayana (Desfontaines in Herb. Willd. n. 1345!). Sfldbrasilien: Paraná, Jacareh? (P. Dusen n. 173391).

var. *fi. chorlianthos* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *C. chorUanthos* C. B. Clarke in Contrib. U. S. Nat. Herb. X. (1908) 449 et in Kew Bull. Addit. Ser. VIII. (1908) 9. — Culmi graciles. Folia 10 mm lata. Anthelae radii radiolique pergraciles. Spiculae 1—3-nim congestae. Squamae remotiusculae lanceolato-ovatae.

Costarica: Wälder von Boruca 460m (Tonduz n. 4475!).

var. *y. umbrosus* (Lindl. et Nees) Kükenth. comb. nova. — *C. umbrosus* Lindl. et Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 31. — *C. tUgans* Swartz, Oba. bot. (1791) 30; Kunth, 1. c. 28; Boeck. 1. c. 532 p. p.; Uebm. 1. c. 206; C. B. Clarke in Journ. Unn. Soc. XXI. (1844) 125 p. p.; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 1007; non L. — *C. komoii*\* Steud. 1. c. 23. — *C. laxu*\* Oriseb. Fl. Brit. West Ind. Isl. (1864) 563. — *C. difuius* Lindman in Bih. Svenska Vet. Akad. Handl. 26. (1900) 8; C. B. Clarke in Urban, Symb. antill. II. 1. (1900) 30; Chodat, 1. c. 1007. — *C. cXalarantkus* Uittien in PuUe, Fl. Suñn. I. (1934) 84 et in Lanjouw, Addit. (1935) 226. — Spiculae breviores. Squamae late ovatae obtusiora 2 mm longae. Nux obovata vel obovato-elliptica obtusa.

Oebietdei tropischen Amerikas: Mexiko: Oaxaca, Trapiche de la Concepcion (Liebmann n. 144271). Guatemala: Maialtenango (Bernoulli n. 5791). — Westindian: Jamaica (J. R. Perkins n. 11751); Santo Domingo (Ekman n. H. 15833!); Martinique (Dusi n. 2JII); St. Vincent; Tobago; Trinidad (Sieber n. 91. O. Kuntze n. 642! |<sup>Armln</sup> n. 7871). — Subaequatoriale aodioe Provinz: Son Salvador(1). Honduras (Donnell-Smith n. 55641). Costarica (Tondui n. 44761

8848! 9501! 14622! 14623!, Pittiern. 3584!, Oersted n. 14 3911). Panama (S. Hayes<sup>B</sup> n. 4!), Ancon Hill, Kanalzone (Killip n. 4017!, 4347!). Colombia (Moritz n. 676!,<sup>E</sup> Mayor n. 352!, Smith n. 2390!). — Cisaequatoriale Savahnenprovinz: Venezuela (Rusby n. 330! 343!, Otto n. 463! 560! 1076!, Gollmer!). Britisch Guyana (Schomburgk n. 461! 704!). Niederl. Guyana (Kappler!, Kauperd<sup>d</sup>yk n. 629!, Kegel n. 35, Went n. 181, Pulle n. 238, Lanjouw n. 10, 43, 1136, 1299). Franzbs. Guyana (Poiteaul, Jelski!, Rotheryl, Leprieur n. 19! 26! 66!). — Brasilien: Von den nördlichen Staaten Pará (Snethlage n. 40! 41!, Brenning n. 915!), Maranhão (Brenning n. 958!) und Ceará (Löfgren n. 222!), durch Pernambuco (Pickel n. 1380! 18371), Bahia (Riedel n. 138!, Salzmann!, Glocker n. 284! 508!, Blanchet n. 1238!) bis Südbrasilien, Rio de Janeiro (Wichura<sup>n</sup> 5311, Glaziou n. 15582!, Widgren!, Forssell n. 291! 327! 328! 336!), Sio Paulo (Mosén n. 2997!) und Santa Catharina (Ule n. 285!, Billberg n. 246!). Auch in der Camposzone des zentralen Brasiliens: Matto Grosso, bei Cuyabá (Mai me in Pl. I tin.<sup>Re</sup> & n. II. n. 1711! 2691!). — Andines Gebiet: Peru: Cumpir (C. Buesl). Bolivia: San Carlos (Buchtien n. 323!), Buenavista (Steinbach n. 6135!). Paraguay, Villa Rica (Schade!). Argentinien: Prov. Misiones, am Salto de la Victoria des Rio Yguazti (Niederlein n. 337d!).

var. 6. toluensis (H. B. K.) Kükenth. comb. nova. — *C. toluensis* H. B. K. Nov. G<sup>n</sup>. et Spec. I. (1815) 206; Kunth, l. c. 28. — *C. parviflorus* Willd. in Link, Jahrb. I. 3. (1820) 85 et in Herb. Willd. n. 1342. — *C. octophyus* Hochst. ex Steud. l. c. 20. — Antela semioomposita, radii breviores vix ramosi. Spiculae pauciflorae. Caeterum ut var. y.

Mexiko: Nevado de Toluca (Humboldt und Bonpland!); Michoacan, El Tibor (LangUssé n. 302!). Westindien: Cuba (Ekman n. 162901); Jamaica, Blue Mts. (W. Kiiikenthal!); Santo Domingo (Mayerhoff!). Panama (Skottsberg n. 1161!, Killip n. 4340!). Guyana (Kappler n. 1544!). — Bolivia: Tipuani (Buchtien n. 7148!).

\*48. *C. Ublna* Steud. in W. Lechler, Berber. Amer. austr. (1857) 56 (nomen); Boeck. in Unnaea XXXV. (1868) 559. — *Mariseus tabina* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VI. (1908) 19. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 60 cm altus rigidus triqueter laevis. Wirtel tertia inferiore foliatus basi tuberascens. Folia culmo breviora coriacea septatod<sup>n</sup>odulosa 5—7 mm lata plana, sicca marginibus revolutis, apice attenuata, vaginae purpur<sup>n</sup>acentes. Bractee 4—5 foliaceae patentissimae, inferiores anthelam multo superantes. Inflorescentia composita plurinodiata, radii breves 1—3 cm longi divergentes apice brachiato<sup>n</sup>ramosi, radioli breves divaricati. Spicae breves late ovatae 3—5-spiculosae. Spiculae confertae radian<sup>n</sup> Us oblongo-ovatae subobtusae 4—6 mm longae 2%—3 mm latae sub<sup>n</sup>pressae 6—10-florae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae subdense dispositae in<sup>n</sup> lanceolato-oblongae vel lanceolato-ovatae breviter acuminatae marginibus<sup>n</sup> v<sup>n</sup>tes e carina late viridi trinervi mucronulatae lateribus sanguineae enerves. Stamina 3—5 an<sup>n</sup>nerae Hneares longae, connectivum rubro-productum. Stylus longus profunde<sup>n</sup> 118. Aux vix y, squamae aequans ovata triangularis breviter stipitata demum nigrescens dense punctulata conspicue apiculata.

Andines Gebiet: Peru: Tabina an feuchten schattigen Stellen (W. Lechler n. 19261); Sandia, felsige Abhänge 2500m (Weberbauer n. 6931). Bolivia: Prov. Larecaja, grasigen und felsigen Hügeln in der Nähe des SoraU 2800 m (Mandon n. 13991).

Bg<sup>n</sup> C. Andreanus Maury in Morot, Journ. de Bot. II. (1888) 393. — Rhizoma breve Cifaru<sup>n</sup> Culmu<sup>n</sup> 50—70 cm \*ltus rigidus triangularis basi incrassata plurifolius. Folia vagin<sup>n</sup> I<sup>n</sup>uitia vel superantia 10—15 mm lata plana carinata rigida ± septato-nodosa, P<sup>n</sup>oita<sup>n</sup> J<sup>n</sup>SCQ<sup>n</sup>purpureae. Bractee 3—5, inferiores anthelam superantes. Anthela com<sup>n</sup>ramosi<sup>n</sup> radiata, radii 4—6 cm longi patentea rigidi, longiores apice corymboso<sup>n</sup>longo<sup>n</sup> D<sup>n</sup>J<sup>n</sup>dioli<sup>n</sup> Kttcei divergentes. Prophylla longa sanguinea ore oblique secta pottice P<sup>n</sup>oducta. Bpicalae 3—8-nim subdigitaue vel dense spicatae lanceolato-oblongae

5—8 mm longae 2 mm latae 8—10-florae subcompressae. Rhachilla recta rigidula exalata. Squamae laxe dispositae demum subpatulae oblongo-lanceolatae longe acuminatae lateribus bisulcatae sanguineae enerves in carina viridi 3—5-nerviae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{3}$  squamae aequans ellipsoidea trigona.

Zentral-Ecuador: Tambo de Sabanilla, in der gemäßigten Region (André n. 365!).

var. */?*. **excelsior** Kükenth. var. nova. — Anthela decomposita ad 14-radiata, radii rigidi ad 18 cm longi. Nux ovato-elliptica.

Ecuador: Chillo, an feuchten grasigen Stellen (Sodirot n. 199/7!).

var. *y.* **capitinduensis** (Maury) Kükenth. comb. nova. — *C. capitinduensis* Maury in Mém. Soc. phys. Genève XXXI. Nr. 1. (1889) 129, t. 38. — *C. ferruginea* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. I. (1895) 225; nee Poir. — *C. Buchtienii* Palla in Bucht. Contrib. Fl. Boliv. I. (1911) 87 (nomen). — Folia 6—10 mm lata. Bracteae 7—8 longae. Anthela composita vel decomposita, radii graciliores. Spiculae 6—14 mm longae 10—30-florae. Squamae lateribus saepius rufescentes. Nux ovato-elliptica.

Bolivia: Siid-Yungas, Sirupaya bei Yanacachi an Wegen 2100m (Buchtien n. 407!), Noque-Hauira 2500m (Buchtien!), Dep. Cochabamba, Incachaca, lichter Wald 2200m (Steinbach n. 8926! 9600!). — Paraguay: In der östlichen Cordillere von Villa-Rica, an sumpfligen Stellen um Capitindu (Balansa n. 407). — Siidbrasilien: Santa Catharina, S&O Bento (Schenck n. 1326!), Serra do Oratorio (E. Ule n. 1601!); Rio Grande do Sul, in einem Sumpf bei der Stadt Rio Grande (Maime It. Regn. II. n. 1602!); Municipio Rio Pardo, Hacienda Soledade (C. Jürgens!).

var. (*5.*) **yguazensis** Kükenth. var. nov. — Culmus asperrimus. Anthela subdecomposita. Spiculae lineari-lanceolatae 6—12 mm longae 1 mm lata\*, inferiores remotiusculae. Squamae fuscae vel depallescens. Nux  $\bullet/\bullet$  squamae aequans anguste ellipsoidea.

Argentinien: Prov. Misiones, im Urwald an den Fällen des Yguazú (C. Osten und Rojas n. 8035!).

var. *e.* **follosissimifolia** (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. foliosissima* Boeck. Cyp. nov. II. (1890) 7. — Folia numerosa conferta superne plana intense viridia inferne complicata brunneo-purpurea. Anthela decomposita laxissime multiradiata, radioli arcuato-ascendentes. Squamae lateribus albido-rufae dorso late virentes.

Argentinien: Prov. Misiones, Yaboti-guazú am Rio Alto Uruguay (G. Niederlein n. 2120!).

150. **C. fibrilliger** Boeck. Cyp. nov. II. (1890) 2. — *C. Martianus* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 32; Steudel, 1. c. 17; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 504; Lindman in Bih. Svensk. Vet.-Akad. Handl. 26. Afd. III. Nr. 9. (1900) 8; non Roem. et Schult. — *C. fusco-ferruginea* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. I. (1895) 226. — *C. Schraderi* Macbride in Publ. Field Mus. Nat. Hist. Chicago, Bot. Ser. IV. (1929) 167. — Rhizoma brevè lignosum crassum, fibrillis tenacibus. Culmus validus 40—90 cm altus trigonus inferne foliatus basi v. agin is vetustis partim dissolutis incrassatus. Folia culmum subaequantia coriacea 6—10 mm lata plana longe attenuata marginibus carinaeque saepe, vaginae rufae vel purpureae. Bracteae 12—14 foliaceae antheram longe superantes. Anthela decomposita laxa multiradiata, radii patentes graciles compresso-trigoni latere uno canaliculati usque ad 18 cm longi, radioli primarii usque ad 5 cm longi, radioli secundarii setacei 6 ad 8 mm longi divergentes bracteolis squamiformibus suffulti monostachyi. Prophylla brevicaulis ocreiformia ferruginea ore oblique secta. Spiculae oblongo-lanceolatae acutae 6—10 mm longae fere 2 mm latae compressae 10—14-florae. Rhachilla tonuis recta exalata atrobrunnea. Squamae laxe imbricatae demum apice patulae lanceolatae acuminatae e dorso viridi trinervi in mucronem conspicuum subexcurvum excurrentes lateribus pallide ferrugineae enerves sulcatae marginibus albo-hyalinae. Stamen 1, anthera linearis. Stylus pertenuis longus, stigmata 3 longissima exserta. Nux  $\bullet/\bullet$  squamae aequans ex lanceolato oblonga trigona utrinque attenuata atrobrunnea dense albopunctata subnitida apiculata.

Gebiet des tropischen Amerikas. Feuchte Stellen an Waldrändern und Wäldern, schattige Wälder. Venezuela: La Victoria 450 m (Preuss n. 1592!); Alto de Rancho Grande (Pittier n. 12553!); Tovar (Fendler n. 1602!); Lacroix-Poortman (E.F. André n. 1441!). Südbrasilianische Provinz: In den Staaten Rio de Janeiro bei Retiro (Pohl n. 946!) und Nova Friburgo (Mendonça n. 909! 1308!); Minas Geraes, bei Caldas (Regnell III. n. 1303!); São Paulo (Martius, Mosén n. 17531) und Matto Grosso bei Palmeiras (Lindman, in Exp. I. Regnell A n. 2377!); sine loco (Sellow!). — Andines Gebiet: Peru: Dept. Puno, Tal von Sandia (Weberbauer); Dept. San Martín, zwischen Moyobamba und Tarapoto (Raimondi n. 1710!); Dept. Ayacucho, Montaña de Huanta bei Monterico (Raimondi n. 10412!); Suiche (Pearce!). Bolivia: Unduavi (Rusby n. 107!); Yungas (M. Bang n. 528! 2243!); Santa Cruz (Steinbach n. 5422! 7429!). Paraguay: Villa Rica (Schade!). Argentinien: Prov. Misiones, San Ignacio (Quiroga in Herb. C. Osten n. 6964!); Posadas (Ekman n. 1285i).

151. C. Kurz in C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 129 et in Hook. (fl. Brit. India VI. (1894) 604; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 54, fig. 5, 6. — Rhizoma breve lignosum crassum. Culmus 60 cm altus apice triquetus. Folia cum culmo aequilonga 7 mm lata. Bractee 5—6 antheram superantes. Anthela decomposita 8—16-radiata, radioli tenues divaricati. Spiculae 2—4-nim digitatae interdum solitariae pedunculatae lineares 12 mm longae 1—2 mm latae compressae 20—40-florae. Rhachilla late alata. Squamae dense imbricatae oblongo-ovatae obtusae acute carinatae dorso 3—5-nervosa viridi in mucronem conspicuum excurrentes lateribus subnervis stramineae ferrugineo-maculatae. Stamina 2, antherae rubrae, in plurimis spiculis monstrosose in phyllodia transmutatae. Nux?

Monsungebiet: Andamanen, Phaeacia (Kurz! in Herb. Kew). Cochinchina (Thorel nach Camus).

152. C. multispicatus Boeck. in Linnæa XXXVIII. (1874) 362; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 129, in Hook. fl. Brit. India VI. (1893) 604 et Illustr. Cyper. (1909) t. XIII, fig. 1—3. — Rhizoma breve, fibrillis tenuibus. Culmus 30—80 cm altus laevis compresso-triqueter inferne foliatus. Folia culmum subsuperantia 5—7 mm lata plana breviter acuminata in nervis scabrida marginibus serrulata saturate viridi herbacea, vaginae purpurascens. Bractee 5—6 foliaceae, ima antheram superans. Anthela decomposita vel supradecomposita laxa 8-radiata, radii valde inaequales ad 12 cm longi fragiles compresso-triquetri laeves, radioli setacei ad 7 cm longi bracteolis brevibus selaceis suffulti. Spiculae numerosae pro majore parte solitariae sive 2—3-nim digitatae longe pedunculatae lineares 6—10 mm longae 1 1/2 mm latae subcompressae 12—30-florae. Rhachilla tenuis exalata. Squamae dense imbricatae apice patulae oblongo-ovatae apice obtusae mucronatae vel brevissime mucronatae dorso viridi trinerves lateribus sulcatae stramineo-ferrugineae purpureo-lineolatae enerves. Stamen 1, anthera linearis apice albo-tomentosa. Nux % squamae aequans parvula late ovata triangularis testaceo-margaritaceo-trinervis. Stylus exsertus tenuis profunde

Vorderindien: Assam, Cachar (Keenan! in Herb. Kew). — Hinterindien: Tenasserim oder Andamanen (Heifer n. 6163!).

20. C. Fellponel Kiikenth. spec. nova. — Rhizoma brevissimum lignosum. Culmus 3—3 1/2 cm altus rigidulus compressus laevis inferne foliatus. Folia culmum subaequantia lata plana breviter acuminata intense viridia herbacea, vaginae purpureae. Bractee 3—5-nim antheram longe superantes. Anthela simplex laxa 8-radiata, radii 3—5-nim longi fragiles patentes. Spicae ovatae 6—8 mm diam. Spiculae 3—6-nim digitatae oblongae subaristatae 6—8 mm longae 1 1/2 mm latae subcompressae 12—16-florae. Rhachilla late alata. Squamae subdense imbricatae vix apice patulae mucronatae vel brevissime mucronatae dorso acute carinatae late et intense virides nervis 3 distantibus percurrae lateribus albae enerves apice subcutae subexcurvae



haud mucronatae. Stamen 1, anthera linearis, connectivum subulato-productum. Stylus satis longus apice breviter trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans ovata triquetra dense punctulata apiculata. — Fig. 23 E—H.

Südamerika: Uruguay: Dept. Soriano, Mercedes, Buschwald. Nov. 1933. (Felippone in Herb. C. Osten n. 23130!).

Nota. Species in signis habitu *C. diffusus* Vahl, sed squamis nonnisi dorso intense viridi trinerviis lateribus omnino enerviis muticis et stamine unico optime distincta. Ob hasce notas magis ad *C. Helferi* Boeck. et *C. Thorelii* E. G. Camus accedit, sed ab utrisque structure tenuissima squamarum et earum cellulis epidermidis magnis prominentibus satis longe distat.

154. *C. Thorelii* E. G. Camus in Notul. Syst. I. (1910) 242 et in Lecomte/pl. Indo-Chine VII. (1912) 55. — Radix fibrosa (?). Culmi 12—20 cm alti compresso-triquetri latere uno canaliculati laeves inferne tumidi. Folia  $\frac{1}{2}$  culmi aequantia graminea. Bractee 3 patentes 3—4 mm latae inflorescentiam longe superantes. Anthela parva satis condensata pauciradiata, radii breves non ultra 8 mm longi. Spiculae 5—9-nim subdigitatae oblongo-ellipticae 4 mm longae 2 mm latae acutae subcompresso-tumidulae 8—12-florae. Rhachilla rigida exalata. Squamae dense imbricatae adpressae ovatae acutae brevissime mucronatae dorso viridi tricostatae lateribus sordide stramineae ferrugineo-lineolatae enerves. Stamina 3, antherae lineares rufae apice albo-setosae. Nux (immatura) squama multo brevior ovalis triquetra. Stylus profunde trifidus, stigmata ciliata.

Cochinchina (Thorel n. 548!).

155. *C. Helferi* Boeck. in Linnaea XXXVIII. (1874) 360; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 128-et in Hook. ill. Fl. Brit. India VI. (1893) 604; E. O. Camus in Lecomte, Fl. génér. Indo-Chine VII. (1912) 55. — Rhizoma breve lignosum. Culmi plures caespitosi graciles 30—50 cm alti triangulares latere uno canaliculati inferne foliati. Folia remota flaccida culmo breviora 2—4 mm lata basi plicata sursum plana breviter acuminata, vaginae brunneae. Bractee 4—6 foliaceae patentes, inferiores antheram superantes. Anthela semicomposita laxa 5—7-radiata, radii inaequales ad 6 cm longi graciles patentes latere uno canaliculati, radii longiores apice saepius pauciramulosi. Spiculae 3—7-nim digitatae anguste oblongae 4—8 mm longae vix 2 mm latae subcompressae. Rhachilla rigida exalata. Squamae subaxe dispositae apice patulae ovato-lanceolatae e dorso late viridi trinervi in mucronem conspicuum subexcurvum cuspidatae lateribus purpureae vel testaceae purpureo-striolatae bisulcatae enerves. Stamina 2. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans late ovalis triquetra brunnea dense punctulata apice obtusa brevissime apiculata. Stylus brevis tenuis profunde trifidus.

Monsungebiet: Westmalayische Provinz^ Pegu (Kurz n. 2680!); Tavoy (Meebold n. 150831); Mergui (Griffith n. 321); Tenasserim oder Andamanen (Heifer n. 6140!). — Cambodscha: Pnom-pengh; Kampot (Geoffroy).

156. *C. radians* Nees et Meyen ex Nees in Linnaea IX. (1835) 285 (nomen) et in Nova Acta Acad. Nat. Cur. XIX. Suppl. I. (1843) 63; Steudel, 1. c. 50; Benth. Fl. Hongk. (1861) 386; Boeck. 1. c. 515 p. p.; Henriques in Bol. Soc. Broter. II. (1883) 166; French, in Mém. Soc. Sc. Nat. Cherb. XXIV. (1884) 261; C. B. Clarke in Hook. fl. Fl. Brit. India VI. (1893) 605 p. p. et in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 216 p. p.; Suringar, 1. c. 86, t. V, fig. 2—4; Ridl. Fl. Malay Penins. V. (1925) 143. — *C. radicals* Kunth, 1. c. 95 (errore typogr). — *C. Griffithii* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 101 p. p.; non Steudel. — *C. sinetuis* Debeaux in Act. Soc. Linn. Bordeaux XXXI. (1877) 14, t. XII; E. O. Camus in Lecomte, Fl. génér. Indo-Chine VII. (1912) 52, fig. 6,1—3. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 1—5 cm altus firmulus triangularis laevis inferne foliatus. Folia rigida culmum superantia partim recurvata 2—3 mm lata complicata plana longe attenuata. Bractee 5—7 foliaceae demum divergentes radiis subaequilongae vel breviores. Anthela simplex laxa 4—7-radiata, radii graciles divergentes inaequales ad 18 cm longi e prophylo longitubuloso apice oblique secto purpurascens exsurgentes. Spiculae 8—15-nim in capitulum globosura 8—10 mm diam. (capitulum cent rale duplo maius quam lateralia) bracteis brevibus seorsum suffultum congestum stellatim patentes lanceolatae acutae 5—6 mm

longae 2 mm latae turgidulae 6—4-florae. Rhachilla lata rigida subflexuosa anguste alata. Squamae dense imbricatae chartaceae late ovatae in mucronem conspicuum rectum vel subexcurvum cuspidatae concavae nonnisi apice carinatae dorso virides lateribus pallide nifae raro sanguineae 11—13-nerviae ad margines albo-hyalinae. Stamina 3, filamenta alba linearia, antherae lineares rufae muticae. Nux  $y_2$ —\*/> squamae aequans late ellipsoidea vel ovata triangularis nigricans dense punctulata nitidula apice obtusa. Stylus mediocriter longus fimbriatus, stigmata 3 longa tenuia.

Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Pegu, Tenasserim (Heifer<sup>n</sup>. 6209!); Malakka bis Singapore (Wallich n. 3371 B. p. p., Ridley n. 79! 17 47, Main-<sup>£\*y</sup> n. 1721, 2987, 3191, Curtis n. 884). Borneo, Banjermassing (Motley n. 55, 1135); Sarawak (Beccari n. 3686!, Barber). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Cochinchina (Germain, Godefroy). Annam (D'Alleizette, Lecomte und Finet, M; S. Clemens n. 3766!, Petelot n. 17104!); Tonkin (Balansa); südliches chinesisches Küstenland, Kwang tung bei Cap Syngmun (Meyent), Macao (Hanee n. 10135), Pakhoi (Play fair n. 84) und Hongkong (C. Wright n. 565, Hillebrandt). | Nord-<sup>w</sup>ärts noch bis Tschifu in der ostchinesischen Provinz Schantung (Debeaux) ausstrahlend.

var./? . compositus Kiikenth. var. nova. — Anthela composita, radii ad 25 cm longi, radioli ad 6 cm. Spiculae pauciores interdum singulae binaeve subdigitatim dispositae longiores oblongo-lanceolatae teretes 8—10 mm longae. Squamae in mucronem longiorem recurvum cuspidatae.

MalaJcka: Trengganu (Ridley!).

var. y. Griffithii (Steud.) Kiikenth. comb. nova. — *C. Griffithii* Steudel, Synops. Cyp. (1855) 316; non C. B. Clarke. — *C. macropus* Miquel, Fl. Ind. bat. Suppl. I. (1860) 599; Suringar, 1. c. 85, t. IV, fig. 7 et t. V, fig. 1. — *C. radians* Boeck. 1. c. 515 p. p.; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 100 et in Hook. ill. Fl. Brit. India VI. (1893) 605 p. p.; non jvjeeg et Meyen. i— Plemmque robustior. Anthela simplex. Spiculae sub-<sup>^</sup>pitatae obtusiores longiores 8—12 mm longae 2—3 mm latae subcompressae pluriflorae. <sup>rhachilla</sup> exalata. Squamae magis carinatae lateribus sanguineae, nervi pauciores.

Westmalayische Zone: Malakka (Griffith!); Borneo; Hanka (Kun, <sup>Plo<sup>e</sup></sup> Teysmann!). Siid-Birma (Kurz). Annam: Prov. Kwang-Ngai, K vis ten-<sup>00nen</sup> bei Long-Tu (Madem. El Colani n. 5335!).

var. j. floribundus (E. G. Camus) Kiikenth. comb. nova. — *C. sinensis* Debeaux var. *thribundus* E. G. Camus in Lecomte, Notul. syst. I. (1910) 243 et in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. 1. (1912) 54. — Planta robustior acaulis vel subacaulis. Folia ad 8 mm <sup>lata rigida</sup>—Spiculae numerosae (ad 30) longiores pluriflorae dense capitulatae. Capitulum ad 25 cm diam. Bractee radios superantes.

Cochinchina: sine loco (Pierre); Insel Phu-quor (Godefroy n. 832); Hue <sup>ifj<sup>w</sup></sup> Squires n. 79!). Annam: Tourane, an D linen (Gaudichaud n. 78, M.S. <sup>clen\*</sup>ens n. 3656!); Nhe-Irang (C. B. Robinson n. 1035!).

#### Species mini ignotae.

fer <sup>C#D|Eoil\*U<sup>E</sup></sup> .G. Camus in Lecomte, Notul. Syst. I. (1910) 244. — Saepe stolonit-<sup>itn'ts</sup> <sup>Cu<sup>^</sup>QU></sup> robustus apice triqueter 20—40 cm altus. Folia 3—5 saepe culmum supe-<sup>—</sup> \* 3—8 mm i<sup>^</sup> p|ana conapicue striata. Bractee inflorescentiam superantes. Anthela <sup>composita</sup> vel decomposita. Anthelulae radiolis 3—8 brevibus. Spiculae numerosae <sup>3—4-nim</sup> digiUUe 6—16-florae. Squamae dense imbricatae ovatae obtusae breviter <sup>mucronatas</sup> lateribus atro-purpureae apice albae dorso trinerviae. Nux elliptica triquetra <sup>subfla</sup> \*\* quam squama brevior. Stylus longus, stigmata 3 longa exserta.

Zent<sup>r</sup> \*latiatisches Gebiet: Provinz des Yiinnao: Tchong-chan, Wasser-<sup>lanf</sup> der TäJer (Ducloux n. 3639).

Folia <sup>o\*</sup>ftttt60s 8Uud. Synops. Cyp. (1855) 315. — Culrous 90 cm et ultra triqueter laevis. <sup>c^</sup>Imum aequantia 4—8 mm lata marginibus scaberrima. Bractee anthelam supe-

rantes. Anthela decomposita ampla multiradiata, radii 10—12 cm longi. Spiculae compressae 20—40-florae. Squamae laxae oblongo-ovatae dorso viridi trinerves lateribus sordide albidae acutae facile deciduae. Stylus profunde trifidus exsertus. Nux squama brevior oblonga triquetra fuscescens.

Vorderindien.

Nota. Teste Ind. Kew. cum *C. Martianus* Schrad. congruit, sed *C. Marianua* species in America meridionali indigena est et in India orient, non occurrit.

#### Sect. 18. *Incurvi* Kükenth.

*Incurvi* Kükenth. sect. nova. — *Diffuai* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 25 p. p.; Chermезon in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 19 p. p. — *Compreaai* Boeck. in LinnaeaXXXV. (1868) 505 p. p. — *Diffuaae-Simplicea* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 98. — *Pandonophylli* Chermезon in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. 10. (1922) 27. — Rhizoma breve lignosum. Culmi triquetri flaccidi vel rigidi. Folia plana, vaginae purpurascens. Anthela simplex explicata vel capitato-contracta pauciradiata bracteis patentibus superata. Spiculae digitatim confertae oblongo- vel lanceolato-ovatae compresso-tumidulae multiflorae. Rhachilla rigida plerumque exalata (vide tamen *C. betafensia* et *C. longistylus*). Squamae laxius vel densius imbricatae rigidae apice angustatae ± incurvae subobtusae plurinervosae basi saccata persistentes. Stamina 3, raro 1, filamenta plerumque dilatata ferruginea, antherae apice saepe setosae.

#### Conspectus specierum.

A. Anthela explicata composita vel simplex. Spiculae 2—6-nim digitatae vel singulae. Antherae apice ± setosae.

I. Folia linearia 2—6 mm lata basi non petiolata.

a. Culmi rigidi. Folia coriacea longe attenuata. Radii trigoni latere uno canaliculati culmis nunquam longiores.

1. Squamae satis parvulae apice non angustatae atro-sanguineae.

§ Rhizoma repens in intervallis brevibus culmos florescentes aphyllipodos agens. Bractee fere aequales. Filamenta valde dilatata obovato-oblonga apice rotundata basi cuneata.

+ Radii 8—22 cm longi filiformes. Bractee 8 . . . . . 157. *C. filij*\*\*.

++ Radii brevissimi vel non evoluti. Bractee 2—3 158. *C. diajunctu*\*\*.

§§ Rhizoma abbreviatum. Culmi dense aggregati phyllopodii. Bractee inaequales. Filamenta linearia.

+ Anthela densior. Rhachilla alata. Squamae densius imbricatae marginibus ciliatae. . . . . 159. *C. beta/en*\*\*.

++ Anthela laxa. Rhachilla exalata. Squamae remotiusculae marginibus laevcs. . . . . 160. *C. tetraphyllu*\*\*.

2. Squamae mediocriter longae vel majusculae apice angustatae.

§ Squamae ovatae. Stamen 1.

+ Anthela simplex. Spiculae lineari-oblongae 12—24 mm longae 12—30-florae. Squamae dense imbricatae stramineae 9—11-striatae

161. *C. Pearai*

++ Anthela composita. Spiculae oblongo-ovatae. Squamae profunde brunneae dorso 3-nerviae sublaxe imbricatae . . . 162. *C. Anisit*\*\*.\*.

§| Squamae laxius dispositae lanceolato-ovatae. Stamina 3.

+ Squamae ± fuscae.

° Folia 8—10 mm lata. Rhachilla subexalata. Nux ellipsoidea.

• Folia breviter acuminata. Squamae atrofuscae apice tortuosoincurvae. . . . . 163. *C. miliitoliu*\*\*.

•• Folia longe acuminata. Squamae apice trunratae excurvae.

- " Radii 7 ad 3 cm longi. Squamae remotiusculae oblongo-ovatae carina scabrae lateribus fuscae conspicut nervosae. Antherae apice laeves. . . . . 164. *C. subpapanua*.
- " " Radii 16 ad 7 cm longi. Squamae subdense imbricatae oblongo-lanceolatae pallide rufescentes tenuiter nervosae. Antherae apice albo-setosae. . . . . 165. *C. papuanua*.
- <sup>00</sup> Folia 2—3 mm lata. Rhachilla alata. Squamae oblongo-lanceolatae fusco-rufae carina laeves apice rectae. Stylus longus. Nux late obovata. . . . . 166. *C. longistylus*.
- ++ Squamae stramineo-virides vel coesio-stramineae.
- ° Radii ad 16 cm longi. Spiculae 8—16 mm longae. Squamae majusculae coesio-rubentes vel coesio-stramineae. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans. . . . . 167. *C. pedunculatus*.
- <sup>00</sup> Radii ad 2 cm longi. Spiculae 4—6 mm longae. Squamae mediocres pallide virentes. Nux squamam subaequans 168. *C. ankaizinenais*.
- b. Culmi flaccidi. Folia breviter acuminata. Radii longissimi ancipites.
1. Culmus 20—50 cm altus. Anthela 1—4-radiata. Spiculae  $3\frac{1}{4}$  nim latae. Squamae coriaceae ovatae cuspidatae. Stamina 3. Nux majuscula  
169. *C. grandisimplex*.
2. Culmus 4—15 cm altus. Anthela 5—10-radiata. Spiculae 2 mm lat<sup>e</sup>. Squamae membranaceae ex ovato longe angustatae. Stamen 1. Nux parvula  
170. *C. simplex*.
- II. Folia 8—25 cm lata basi quasi-petiolata.
- a. Folia late linearia basi in quasi-petiolata longum attenuata apice longe acuminata  
171. *C. hoppiifolius*.
- b. Folia lanceolata basi breviter quasi-petiolata apice breviter acuminata.
1. Stolones longi teiuiies. Culmus 20—30 cm altus triangularis. Anthela composita vel subsimplex, radii non ultra 5 cm longi bracteis breviores. Spiculae lineares vel oblongae 2 mm latae. Squamae inarginibus laeves. Antherae albo-setosae. . . . . 172. *C. sciaphilus*.
2. Stolones nulli. Culmus 4—10 cm altus compresso-triqueter. Anthela simplex, radii longissimi brarteeas multo superantes. Spiculae lanceolato-oblongae  $3\frac{1}{2}$  mm lata\*. Squamae inarginibus hispidulae. Antherae rubro-setosae  
173. *C. fertili*\*.
- <sup>✱</sup> Anthela capitato-conhacta. Antherae apice laeves.
- I- Folia basi plicato-angustata quasi-petiolata. Squamae marginibus laeves.
- a. Folia basi longe quasi-petiolata, lamina lanceolata.
1. Culmus 15 cm vel altior. Spiculae multae oblongo-ovatae 6—9 mm longae.  
§ Culmus compresso-triangularis exalatus. Folia  $1\frac{1}{2}$  cm lata apice sensim acuminata. Nux • \ squamae aequans late elliptica trigona  
174. *C. plantaginifolius*\*.
- §§ Culmus compresso-triqueter trialatus. Folia  $2\frac{1}{2}$ —♣ cm lata apice bn<sup>v</sup>iter et subito acuminata. Nux  $\frac{1}{1}$ —<sup>U</sup> squamae aequans late ovata triquetra  
175. *C. Pandanophyllum*.
2. Culmus 2—4 cm altus triqueter. Spiculae 6—10 oblongae 10-15 mm longae  
176. *C. chamaecephalus*\*.
- b. Folia basi bn<sup>v</sup>ittT quasi-prtiolata. lamina linearis.
1. Culmus acute triangulans. Squamiae dense iinlirir;itae stramineo-virides.
- f Culmus 4— in cm altus. Folia brae teat'qm- |t)nw attniuaata «-iiiiiuin longissirnc sii|»erantia. . . . . 177. *C. hylophilus*.
- §§ Culmus In—In < m altus. Folia bract'k'k'ju' apxc brevitr acununata.  
^ Kstuloniferus. Culmus linnus. Spiculae multae lamcolato-nvatae  
178. *C. molliglumis*.

++ Stolones longi graciles. Culmus gracilis. Spiculae 2—6 lanceolatae  
179. *C. rufo-striatus*.

2. Culmus triqueter. Squamae laxius dispositae fusciscentes..

§ Culmus rigidus triqueter haud compressus. Spiculae lanceolato-ovatae  
5—6 mm longae. Squamae breves lanceolato-ovatae valde incurvae.

+ Culmus 20—35 cm altus. Folia 10—18 mm lata. Bractee 4—5.  
Anthela multispiculosa. Nux ellipsoidea . . . 180. *C. neo-guineensis*.

+ Culmus 3—5 cm altus. Folia 3—4 mm lata. Bractee 2. Anthela  
7—11-spiculosa. Nux ovalis. . . . . 181. *C. subrigidulus*.

§§ Culmus flaccidus compresso-triqueter. Spiculae 4—10 oblongae 12—24 mm  
longae. Squamae magnae late ovatae non incurvae

182. *C. dichromenaeformis*.

II. Folia basi non quasi-petiolata.

a. Folia 5—8 mm lata. Squamae cinnamomeae vel brunneae marginibus ciliato-  
scabridae. . . . . 183. *C. majnnioides*.

b. Folia 1—4 mm lata. Squamae fuscae marginibus non ciliatae.

1. Spiculae 5—9 mm longae. Squamae acutae. Nux lanceolato-elliptica

184. *C. consort*.

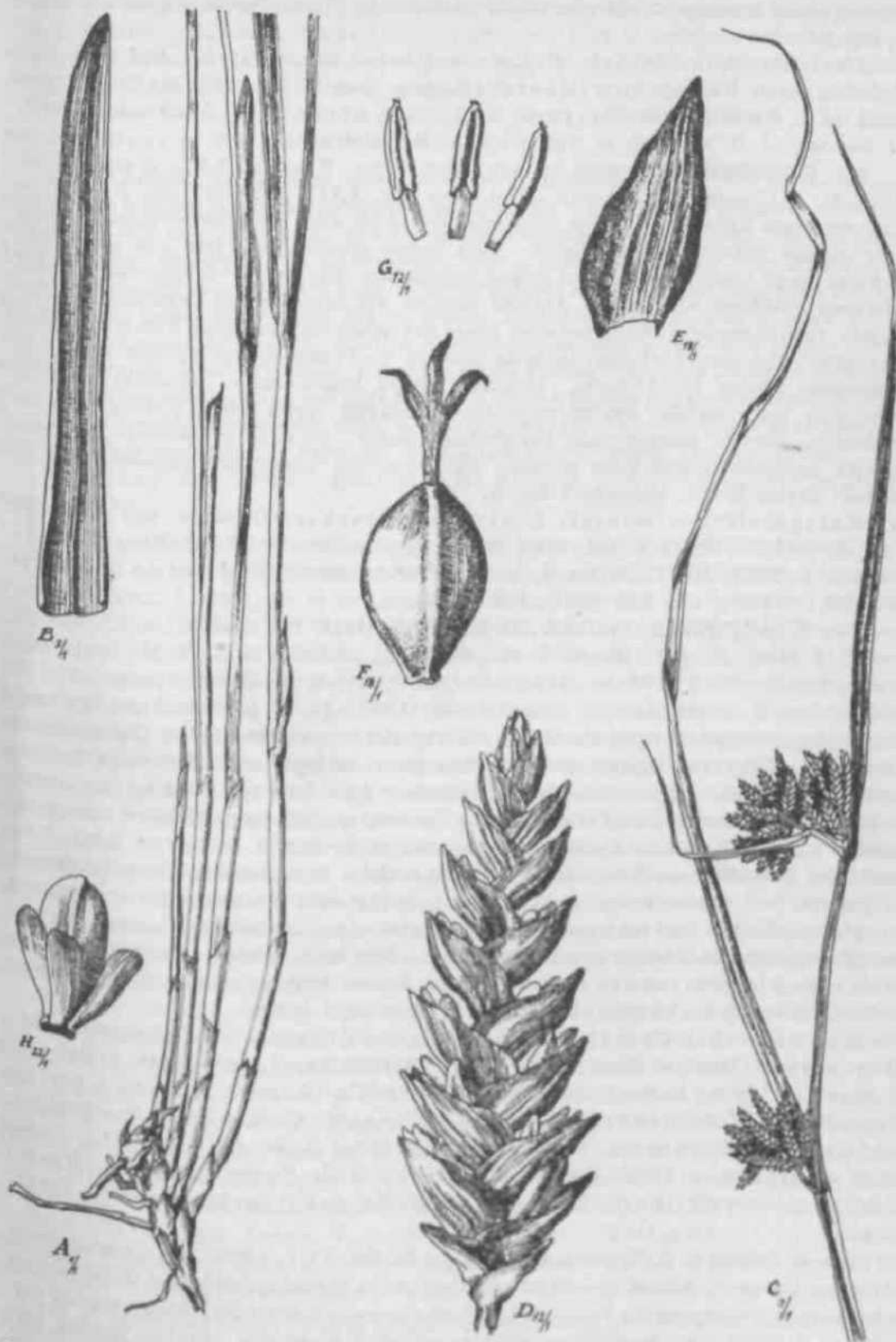
2. Spiculae 2—4 mm longae. Squamae obtusae. Nux anguste obovata

185. *C. inops*.

157. *C. filipes* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 271; Moore, Handb. Fl. N.S. Wales (1893) 448; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1740; K. Domin, I. c. 424. — Rhizoma horizontaliter repens crassum lignosum in intervallis brevibus culmos florentes emittens. Culmi 30—90 cm alti rigidi triquetri laeves parte inferiore vaginis longis brunneis aphyllis vel summa laminata vestiti. Lamina folii 4 mm lata plana marginibus subrevolutis apice breviter cuspidata coriacea. Bractee 8 foliaceae 3—5 mm latae fere aequilongae anthelam superantes. Anthela semicomposita laxa pluriradiata, radii filiformes 8—22 cm longi, nonnulli indivisi 1—2-stachyi, caeteri apice pauciramosi, ramuli filiformes ad 5 cm longi pierumque monostachyi. Spiculae lineares subcompresso-tumidulae 5—12 mm longae 1/2 mm latae 16—36-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae dense imbricatae chartaceae parvulae ovatae subobtusae vix carinatae spadiceae vel fusco-brunneae 7—9-nerviae, inferiores 4 vel plures minores vacuae. Stamina 3, filamenta valde dilatata obovato-oblonga, antherae breves. Nux squamam subaequans ovalis obtuse trigona. Stylus brevis. stigmata 3 brevia.

Australisches Gebiet: Ostaustralische Provinz: An Flußufer in Süd-Queensland bei Wallangarra (Bailey) und im nördlichen Neu-Süd-Wales, Clarence River (Wilcox); Coff's Harbour (J. H. Maiden und G. L. Doorman in Nat. Herb. N.S. Wales n. 471); Macleay River (C. Moore n. 78! 79!).

158. *C. debinetus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 8 et Illustr. Cyp\*-(1909) t. XII, fig. 1—2; K. Domin, I. c. 426. — *C. Utrapykus* var. *monocephalus* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 269; Moore, Handb. Fl. N. S. Wales (1893) 448. — Rhizoma breviter repens lignosum in intervallis brevissimis culmos florentes agens. Culmi 30—60 cm alti stricti firmi inferne foliati. Folia remota coriacea 2 mm lata plana marginibus subrevoluta apice breviter cuspidata, vaginae longae purpureae imae aphyllae sequentes sursum accrescenti-laminatae. Bractee 2—3 foliaceae subrectae in (foreseen tiam ± longe superantes. Anthela disjuncte 2—3 capitulis 6—10 mm diam. forma, quorum superiores contigua, imum remota. Spiculae 4—12 digitatim fasciculae lineares 5—6 mm longa\* 1/2 mm latae subacutae tumidulae 6-14-florae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae subdenie dispositae demum patulae late ovatae parvulae subacutae marginibus \*\*\* tegent atraanguineae lucidae plurinervosae. Stamina 3, filament\* demum valde dilatata obovato-oblonga apice rotunda basin versus cuneata ferruginea, antherae lineari-oblongae distaliter apice albo-ietotae. Nux \*, squamae aequans vere ellipsoidea compresso-trigona



58. C. ...  
 H. u i r n A H<tion>fa tu p<nu>\* (uffm<or auimi. H P<ja superior folii, MdM  
 - "lioi>K<riU<, D Bpirula. K S<iu<m. • done V(M. f Nut 0 flUmin\* 3 Juv\*nUta. ff HU  
 mina tnn|rtir inalnlnU< runt frvctb. — Iron orictn.

faciebus planis brunnea minute punctulata apice obtusa. Stylus brevis, stigmata 3 crassa. — Fig. 24.

Australisches Gebiet: Ostaustralische Provinz: Neu-Siid-Wales, an Fluflufern selten, Hastings River (Moore!); Macleay River (C. Moore n. 81! 85!); Dorrigo Busch (J.L. Boorman in Nat. Herb. N. S. Wales n. 172!, S.W. Jackson n. 108!); Mt. Seaview (J. H. Maiden in Nat. Herb. N. S. Wales n. 13!).

159. **C. betafensis** Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. se>. vol.10. (1922) 21. — *C. cuspidatus* Baker in Journ. Linn. Soc. XXII. (1887) 532; non H. B. K. — Rhizoma breve lignosum. Culmus subflrmus 20—60 cm altus compresso-triqueter sursum scabriusculus inferne remote foliatus. Folia culmo breviora 3—5 mm lata plana subherbacea longe acuminata, vaginae longae rubiginosae. Bractee 3—4 foliaceae patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex vel subcomposita densiuscula 8—10-radiata, radii inaequales firmuli patentes latere unocaniculati summum 2 cm longi, radioli brevissimi. Spiculae 2—8-nim digitatae lineares 6—10 mm longae 1,5 mm latae subcompressae acutae 10—14-florae. Rhachilla rigida hyalino-alata. Squamae subdense imbricatae apice patulae ovatae cuspidato-mucronatae carina viridi scabrae lateribus atrofuscae obsolete plurinervosae marginibus ciliatae. Stamina 3, filamenta dilatato-lineararia, antherae lineares apice setosae. Nux squamam subaequans ellipsoidea trigona obtusa. Stylus brevis, stigmata 3 brevia.

Malagassisches Gebiet: Zentralmadagaskar: Gebiische und Reisfelder bei Ilafy (d'Alleizette n. 161, 426); Basaltfelsen bei Betafo 1300m (Perrier de la Bâthie n. 2665); Mt. Tsiafajavona, trockene Wälder 2000m (Perrier de la Bâthie n. 13551! 13396!); sine loco (Baron n. 3854!).

160. **C. tetraphyllus** R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 214; Kunth, l. c. 27; Steudol, l. c. 17; F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 264; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 269 (excl. var.); Moore, Handb. Fl. N.S. Wales (1893) 448 (excl. var.); F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1738; K. Domin in liibl. bot. Heft 85. (1915) 424. — Rhizoma breve lignosum. Culmi plures caespitosi rigidi 15—50 cm alti triquetri laeves inferne foliati. Folia culmum aequantia vel breviora rigidula 3—5 mm lata plana carinata marginibus saepe revoluta breviter acuminata, vaginae rubiginosae. Bractee 3—6 foliariae anthelam superantes. Anthela simplex laxa pluriradiata, radii ad 6 cm longi rariles patentes latere uno canaliculati. Spiculae 3—6-nim digitatae lineares arutae 8—12 mm longae vix 2 mm latae tumidulae 10—12-florae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae laxe dispositae demum subpatulae late ovatae carinato-naviculares e carina viridi in mucronem brevissimum cuspidatae lateribus atro-sanguineae obsolete pluristriatae. Stamina 3, filamenta lineararia ferruginea, antherae lineares apice albo-setosae. Nux cum squama aequitonga elliptico-ovata trigona faciebus conravis stramineo-virens demum brunnea albo-punctulata breviter et late stipitata apice obtusa. Stylus brevis, stigmata 3 tenuia.

Australisches Gebiet: Ostaustralische Provinz: An Fluoufern in Siid-Queensland: Brisbane River (F. Mueller!); Moreton Bay (Leichhardt.C. Stuart, F. Mueller); häufig in den Tambourine und Beech Mts. (Domin). Neu-Siid-Wales: Byron Bay (J. H. Maiden!); Richmond River (Danger!); Clarence River; New England; Macleay River (C. Moore n. 86! 87!); Hastings River (C. Moore n. 71! 72!); Tweed River (C. Moore n. 160!); Newcastle (Leichhardt!); Hunter's River (R. Brown n. 5913!); Sydney (Wilkes!); Brushy MU. (J. H. Maiden!); sine loco (Sieber, Agrost. n. 22!).

161. **C. Peareel** C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 7. — Rhizoma breve obliquum lignosum. Culmi 30-60 cm alti rigidi apice trigoni striati laeves. Folia culmum subaequantia vel superantia 3—4 mm lata plana carinata multistriata rigida, vaginae purpureae. Bractee 4-7 longissimae patentes anthelam superantes. Anthela simplex laxa 6—7-radiata, radii graciles divergentes ad 4 cm longi. Spiculae 3-7-nim subdigitatae lineari-oblongae 12-24 mm longae 2—2>1/2 mm latae subcompressae 12—30-florae. Rhachilla rigida recta exalata. Squamae dense imbricatae apice subpatulae navk-ulares ovatae

acuminatae stramineae obsolete 9—11-striatae viridi-carinatae marginibus albo-hyalinae basi articulatae. Stamen 1, filamentum ferrugineum. Nux % squamae aequans ovato-elliptica triangularis atro-cinerea dense punctulata in styli basin subconicam sensim attehuata. Stylus haud longus tenuis, stigmata 3.

Andines Gebiet: Peru: Im Tale Butun (Pearce! in Herb. Kew). Bolivia: sine loco (Bang n. 2087! in Herb. haun.).

162. *C. Anlitsii* Kiikenth. sp. nova. — Rhizoma abbreviatum. Culmus rigidus 40 cm altus obtuse trigonus laevis basi incrassatus plurifolius. Folia culmum aequantia conferta rigida 3—4 mm lata complirata obsolete septato-nodulosa longe attenuata, vaginae latae brunneo-rufae. Bractee 8—10 subequitantes oblique patentes anthelam longe superantes. AjUhela composita laxa 8-radiata, radii suberecti graciles summum 4 cm longi apice cymoso-ramosi, radioli divergestes breves setacei bracteolis setaceis suffulti apice 3—5-stachyi. Spiculae subdigitatim rinfertae oblongo-ovatae obtusae 4—6 mm longae 2 mm latae subcompressae 10—12-liorac Ithachilla rigida exalata. Squamae sublaxe imbricatae ex ovato acuminatae incurvae profunde brunneae dorso trinerves marginibus albo-hyalinae. Stamen 1, filamentum brunneum. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans ovato-elliptica trigona breviter stipitata apice conica paullo rugulosa. Stylus mediocriter longus breviter trifidus.

Paraguay: San Salvador, Estancia Santa Maria (J. D. Anisits n. 2868! in Herb. mus. Stockh.).

163. *C. mullifolius* Poepp. et Kunth in Kunth, Enum. pi. II. (1837) 29; Steudel, 1. c. 18; Boeck. 1. c. 532 p. p.; C. B. Clarke in Urban, Symb. antill. II. 1. (1900) 38; Uittien in Pullen, Fl. Surin. I. (193') 83 et in Lanjouw, Addit. (1935) 226. — *C. lacustria* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 31; Steudel, 1. c. 18; non Phil. — ? *C. tenuispiculata* Boeck. in Linfaca XXXV. (1868) 525. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 20—30 cm altus firmus compresso triqueter angulis apice scabridis inferne plurifolius. Folia culmum superantia 1—2 cm lata plana flacrida supra graminea subtus pallide viridia nervis 3 prominentibus percursa breviter acuminata, vaginae brunneo-purpureae. Bractee 4—5 foliaceae anthelam longe superantes patentes. Anthela composita laxa 6—8-radiata radiis patentibus inaequalibus ad 3 Vi cm longi, radioli breves vel brevissimi divaricati. Spiculae 3—8-nim digitatae lineares acutae 8 ad 15 mm longae 1  $\frac{1}{2}$  mm latae tumidulae 12—22-nim. Rhachilla tenuis subflexuosa exalata. Squamae laxe dispositae demum patentibus incurvae ovato-lanceolatae subarutae dorso olivaceae lateribus atrovirescentibus nervosae basi articulatae persistentes. Stamina 3, filamenta lata ferruginea, dehiscentia lineares apice albo-setosae. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans late ellipsoidea trigona demum nigrescens margaritaceo-nitida dense et prominenter punctulata apicata. Stylus brevissimus 3 longa tenuia.

und auf jenseits des amerikanischen Continents: Furcht Stellen an Flußufern, Waldwegen 1133! — Britisch Guyana (Schomburgk n. 339!, Jenman n. 1094! 394, Wulff n. 1071, C. A. P. n. 243r!) Im Thurn!). Niederland. Guyana (Hulk n. 209, Guyana n. 503f Tulleken n. 120. Forke n. 733, Lanjouw n. 761). Französ. Hylaea (Poepp. n. 161! f. Kolher. v!) - Brasilien: sine loco (Burchelln. 9177!). Kio Gebiet des Rio Negro am Flusse Solimdes (Martius in Herb. mus. berol.); am (Spruce n. 110! und Lilak n. 442! 4V.\*!). Nordbrasilien: In den Staaten Para Gebiete: Dept. Loreto, Timburhi am Rio Nanay (Williams n. 877!); Tocache am Rio Huancabamba (Poepp. n. 161! f. Kolher. v!) — Angabe für Santo Domingo (Mayerhoff!) nach C. H. Clarke sehr walirsrhoinlich auf eine Fundstell\* in Guayana.

var.  $\beta$  *Donnell-Smithii* (Donn. Smith) Kükenth. comb. nova. — *Muriscua snturatu\** John Hepburn in Th. Enum. Pl. Guatem. V. (1899) 89 (nomen) et in Contril. Init. Stat. Nat. (1908) 7 (1906 n. 1908) 453. — *Cyperumwtura* (C. B. Clarke in Kew Hull Add. Ser. VIII. 1908) Culmum valdior. Radii firmuli. Spiculae linoari-oblongae 24 mm latae. Pectinifera. Squamae lateribus saturate fuscae. Nux ovato-elliptica.



Costarica: La Concepcion, Llanuras de Santa Clara 250 m (J. Donnell-Smith /i. 4989, 6839!, Tonduz n. 8185, 11 391). — Colombia: Dept. Boyaca, am Rande vom Hochwald am Berge Chapon (A. E. Lawrance n. 142!). Perú: Dept. Loreto, Iquitos auf Waldblößen (E. Ule n. 6259!); Dep. Huanuco, lichter Wald auf ebenem Gelände in der Nähe des Monzon-Flusses 600—700 m (Weberbauer n. 3633! 3685!); Bolivia: Mairi Region, San Carlos bei Sarampiuni (Buchtien n. 319!).

164. *C. subpapuanus* Kükenth. in Fedde, Repert. XXIX. (1931) 196. — *C. papuanua* Kükenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 45; non Ridley. — Rhizoma breve lignosum. Culmus firmus 30—60 cm alt us triqueter paullo compressus 2 mm latus laevis inferne plurifoliatus. Folia culmum superantia 8—10 mm lata basi plicata superno plana nervis 3 prominentibus percursa longe acuminata rigida. Bractee 3—4 longissimae patentes. Anthela semicomposita laxa 6—7-radiata, radii graciles patentes inaequales summum 4 cm longi partim apice corymboso-ramosi e prophylo ocreiformi basi flavida tuberoso-inflata superne purpureo ore ampliato oblique secto emergentes. Spiculae 3—7-nim subdigitatim approximatae proventu divergentes lineares ad 2 cm longae vix 2 mm latae subcompressae 18—22-florae. Rhachilla recta rigidula subexalata. Squamae remotiusculae carinato-naviculares oblongo-ovatae truncatae brevissime mucronatae carina acuta sursum scabra virides lateribus fuscae 9-nervosae marginibus anguste albo-hyalinae apice cum mucrone excurvae basi articulatae. Stamina 3, antherae lineares apico laeves. Nux  $\frac{3}{4}$  squamae aequans ellipsoidea apice obtusa triquetra rufescens. Stylus perbrevis, stigmata 3 brevia breviter exserta.

Monsungebiet: Neu-Guinea: Kaiserwilhemsland, Sepikgebiet, dichter Urwald 200—300m (Ledermann n. 7083!).

165. *C. papuanus* Ridley in Trans. Linn. Soc. Bot. 2. ser. IX. (1916) 241. — Rhizoma breve lignosum. Culmus firmus 60 cm altus triqueter laevis 2 mm latus. Folia culmum superantia 10 mm lata longe acuminata nervis 3 prominentibus percursa. Bractee 3—4 longae. Anthela simplex vel semicomposita laxa 16-radiata, radii graciles ad 7 cm longi partim apice breviter ramosi. Spiculae 3—5-nim digitatae lineari-lanceolatae acutae 12—14 mm longae 2 mm latae subcompressae. Rhachilla recta subexalata. Squamae subdense imbricatae apice patulae membranaceae oblongo-lanceolatae subobtusae carina laeves pallide rufae plurinervosae apice subexcurvae. Stamina 3, ft 1 amenta lata ferruginea, antherae longae lineares apice albo-setosae. Nux immatura. Stylus brevis.

Monsungebiet: Niederländ. Neu-Guinea: sine loco 1300 m (Boden-Kloss!).

166. *C. longbtylus* Kükenthal in Fedde, Repert. XXVI. (1929) 250. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 50 cm altus rigidus triqueter angulis laevis inferne plurifoliatus. Folia culmo breviora rigida 2—3 mm lata complicato-plana nervis 3 prominentibus percursa longe acuminata. Bractee 3 oblique patentes, ima anthelam longe superans. Anthela semicomposita laxa 4-radiata, radii setacei inaequales ad 5 cm longi apice partim pauciramosi e prophyllis longis tubulosis fuscis ore truncatis emergentes. Spicae sublaxae paucistachyae. Spiculae lineares ± patentes 1 Vi cm longae 2 mm latae haud compressae 12—14-florae. Rhachilla recta tenuis conspicue alata. Squamae remotiusculae subpatulae carinato-naviculares oblongo-lanceolatae acule marginibus involventes carina viridi laeves lateribus fuscae tenuiter plurinervosae. Stamina 3. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans late obovata trigona apice truncata cinerea dense punctulata. Stylus longus, stigmata 3 rubra longa exserta.

Monsungebiet: Papuasische Provins: Salomons-Inseln (Lever, Pacif. pin. 1(071)).

167. *C. pttueolotas* F. Mueller, Fragm. VIII. (1874) 266; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 272; C. B. Clarke in Kew Bull. (1899) 113; F. M. Bailey, Quaensl. Fl. VI. (<902) 1740; Suringar in LorenU, Nova Guinea VIII. (1912) 697; K. Domin in Blbl. bot. Heft 85. (1915) 425; Kükenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 43. — *C. mmii*\*-«*Uae* K. Schum. in Englers Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 186; Suringar, 1. c. 698. — Rhizoma abbreviatum

lignosum. Culmus 12—45 cm altus validus triqueter laevis inferne foliatus. Folia culmum superantia 6—12 mm lata basi plicata sursum plana rigida in acumen longum triquetrum producta, vaginae rubiginosae. Bractee 5—6 foliaceae anthelam longe superantes patentes. Anthela simplex vel semicomposita 6—12-radiata laxa, radii graciles 4—16 cm longi trigoni latere uno canaliculati oblique patentes. Spiculae singulae vel 2—4-nim digitatae hneari-oblongae subobtusae 8—16 mm longae 2—3 mm latae subcompresso-tumidae 10—30-florae. Rhachilla rigida exalata. Squamae laxe dispositae apice patulae chartaceae ex ovato longe attenuatae incurvae brevissime mucronatae coesio-rubentes vel coesio-stramineae multinervosae marginibus albidis involventes basi articulata persistentes. Stamina 3, filamenta dilatata ferruginea. Nux  $y_2$  squamae aequans ovato-elliptica acuta triangulata demum atro-brunnea dense punctulata obtusa. Stylus et stigmata 3 longa.

Monsungebiet: FluGufer, feuchte Wälder in Neu-Guinea: Britisch-Neu-Guinea, Vanapa Valley 600—1200 m (Olivianetti und English!). Kaiserwilhmsland, auf dem Gipfel des Sattelbergs 1000 m (Hellwig n. 2491); im Humus der Wälder bei Djawer 100m (Schlechter n. 16976!). — Trop. Australien: Nördliches Queensland: Kelsey Creek (N. Michael n. 1447!); Mount Bartle Frere (Steph. Johnson!); Oberer Russel River (Steph. Johnson!); Rockingham Bay (Dallachy!).

var. *ft. floribundus* Kiienth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 44. — Robustior. folia 2 cm lata. Anthela composita diffusa. Spiculae numerosae ad 26 mm longae multiflorae.

Neu-Guinea: Sattelberg (Erik Nyman n. 491!); Huma River an Bachufern (L. J. Braas n. 1437!).

var. *y. longibracteatus* K. Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 425, Fig. 98. — Radii breves, unde anthela subcontracta quam bractee multoties brevior. Bractea ima 8 cm longa 8 mm lata. Spiculae breviores. Squamae intense coloratae nigricantes.

Nordost-Queensland: Bellenden-Ker, in der Nähe eines Baches 200 m (Domin).

168. C. **ukftilnenils** Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXXII. (1925) 19. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 12—25 cm altus firmulus triqueter laevis inferne foliatus. Folia culmum superantia coriacea glauca 3—4 mm lata plana in nervis scaberrima breviter acuminata, vaginae purpurascens. Bractee 5 foliaceae inflorescentiam longe superantes patentes. Anthela simplex 5—12-radiata, radii breves summum 2 cm longi graciles latere canaliculati. Spiculae 3—8-nim digitatae oblongae 4—6 mm longae: 2 mm latae obtusiusculae subturgidae 6—16-florae. Rhachilla rigida exalata. Squamae sublaxe imbricatae apice patulae chartaceae ovato-lanceolatae acuminatae brevissime mucronatae stramineo-virides multinervosae. Stamina 3, filamenta dilatata ferruginea. Nux squamam aequans late ellipsoidea triquetra rufa dense punctulata obtusa. Stylus brevis, stigmata 3.

Malakassisches Gebiet: Nördliches Zentral-Madagaskar: Ankaizina (Perrier de la Bathie n. 2613); Massiv des Mt. Tsaratanana, Felsen im Gehölz 1400 m (Perrier de la Bathie n. 15667! 15669!).

169. C. **Pandl simplex** C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 7. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 20—50 cm altus gracilis triqueter laevis inferne foliatus. Folia culmum superantia 2—3 mm lata plana flaccida graminea breviter aruminata, vaginae valde pubescentes. Bractee 8—10. ima longissima. Anthela simplex laxa 1—4-radiata, radii breves summum ad 20 cm longi graciles compresso-triquetri apice spiculas 1—3 digitatim lineariter dispositas. Spiculae lineari-oblongae 10—24 mm longae  $3\frac{1}{2}$  mm latae subobtusiusculae 30-florae saepe proliferae. Rhachilla rigida flexuosa exalata. Squamae sublaxe imbricatae apice patulae coriaceae ovatae cuspidatae stramineae viridi-carinatae marginibus albidis involventes basi articulata persistentes. Stamina 3, filamenta dilatata ferruginea. Nux  $y_1$  squamae aequans majorula late obovata truncata. Stylus longus tenuis, stigmata 3 longa tenuia.

Brasilien: Bahia, am Ufer des Hahype bei Castel-Nuovo (Riedel!).



PL. IS. *C. simplex* H, B, K. A BIMEH i>Unl<- £ Sptculi •qsuata Imb maotb. 0 »qu»\*»  
 turn nut\* \* UUn viu. £ Plot. — Icon, origin.

170. *C. simplex* H. B. K. Nov. Gen. et Sp. I. (1815) 207; Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 176, t. 31 fig. 1; Kunth, I. c. 26; Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 30; Liebm. I. c. 206; Steudel, J. c. 17; Boeck. I. c. 531; C. B. Clarke in Urban, Symb. antill. II. 1. (1900) 29; Lindman in Bihang Svenska Vet.-Akad. Handl. 26. Afd. III. Nr. 9. (1900) 8; Uittien in Pulle, Fl. Surin. I. (1934), 82. — Rhizoma breve obliquum lignosum. Culmi plures caespitosi 4—15 cm alti in firmi compresso-triquetri angulis cartilagineis laeves inferne foliati. Folia culmum superantia 3—6 mm lata plana flaccida a graminea breviter acuminata, vaginae purpurascens. Bracteae 4—10 foliaceae radiis breviores longioresve. Anthela simplex laxa 5—10-radiata, radii valde inaequales 5—20 cm longi subancipites infirmi e prophyllis longis tubulosis pallidis marginibus spinulosis ore ampliato oblique sectis emergentes. Spiculae 1—3- (raro 4—5-) nim digitatae lineari-oblongae vix acutae 6—16 mm longae 2 mm latae subcompressio-tumidulae 12—36-florae interdum viviparae. Rhachilla rigida flexuosa exalata. Squamae laxae dispositae demum apice patulae membranaceae incurvae ex ovato longe angustatae basi articulatae persistentes dorso viridi scabro-carinatae obscure 5—7-nervosae lateribus pallide brunneae vel testaceae rubro-lineolatae. Stamen 1, anthera linearis submutica. Nux  $\frac{1}{3}$  squamae aequans parvula obovoidea trigona apice truncata apiculata pallide rufa dense albopunctulata margaritaceo-nitens. Stylus longus tenuis, stigmata 3 longa parum exserta. — Fig. 25.

Tropisches Amerika: Sandige Fluflufer, feuchte Waldplätze. Mexiko: Dept. Oaxaca, bei Chinantla (Liebmann n. 14398!) und Mexui (Galeotti n. 58551); Sierra San Pedro Nolasco (Jörgensen n. 657!). Westindien: Tobago (Kggers n. 5809, 5952, 595<); Trinidad (Fendler n. 898, Purdie n. 27, Hart n. 1665, 2083, Lockhart n. 290). Panamá: Juan Diaz (Killip n. 4045!). Colombia: Guanaguana (Moritz n. 668!); Santa Marta (II. Smith n. 223!). Guayana (Schomburgk n. 809!, Hostmann n. 631!, Hostmann und Kappler n. 651! 651a!, Weigelt!, Focke n. 1378, Essed n. 109, Pulle n. 222, Hulk n. 206, Poiteau!). Brasilien: Hylaea, Serra do Mel (Ule n. 8057!); Nordbrasilien. in den Staaten Pará (Hueber n. 4569!), Piahy (Gardner n. 2017!) und Bahia (Salzmann!); Campos-Zone in den Staaten Matto Grosso (Spencer Moore n. 7yo!, Commissio Rondon n. 1595!, Schwacke n. 4988!, Lindman in Exped. Regn. I. A. n. 3191! subepiphytisch an Palmenstämmen) und Goyaz, an den Flüssen Rio da Bocaina und Rio Claro (Sellow!). — Andines Gebiete: Peru (Poeppig n. 5%)!. Bolivia: Mapiro Region. San Carlos 600 m (Buchting n. 321!).

171. *C. hopplifollus* Uittien in Her. Trav. botan. néerland. XXX. (1933) 116. fig. 1. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 25—32 cm altus rigidus uetus triqueter lateribus excavatis apice parce strabiusculus inferne foliatus. Folia culmum longe superantia medio 10—14 mm lata plana nervis 3 prominentibus percursura apice sensim longe acuminata rigida glaucescentia basin versus in quasi-petiolum compressum 15 cm longum attenuata. vaginae longae fuscae. Bracteae 4-4 patentes. Flores anthelam longe superantes. Anthela simplex 5—8-radiata, radii ad 5 cm longi fragiles. Spiculae 5—9-nim digitatae lineari-oblongae 12—20 mm longae 4-5 mm latae subacutae compressio-culae 25—50-florae. Squamae sublaxe dispositae demum patulae ex ovato longe attenuatae apice incurvae brunneae nervis multis tenuibus percursae carina scabridae. Stamen 1, filamentum longum dilatatum. Stylus longus tenuis profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{3}$  squamae aequans ovata trigona pallida transversim sonata apiculata.

Tropisches Amerika: Niederlande (Guayana: am oberen Surinam-Flusse hei (Toddo, 1926 (Exped. Wilhelmina-Gebirge n. 99! in Herb. Utrecht).

172. *C. philui* Chermeson in Bull. Soc bot. Fr. LXVI. (1921) 441 el in Ann. Mus. Sci. Nat. Marseille XX. 3. ser. vpl. 10. (1922) 26. — Rhizoma breviter librillulis ruentibus, costatis. Culmus 20-30 cm altus gracilis triangularis luevis foliatus. Folia plura culmo multo breviora 10-15 mm longa 2-3 mm lata plana nervis 3 prominentibus percursura apice breviter et acuminata



Fig. 26. A—E *C. sciaphilus* Chwmwon, A Haliitut. H SpiniU. C fth\*«hilln »piruJ«e. /> Squama a latere visa, E Flos. — /—// *C. pki«uvm\*/o/iM* Chennrion. f Folium. C Anth«U. U Spicula. — Iron, origin.

basin versus in quasi-petiolum longe angustata, vaginae purpureae. Bractee 5—7 foliis similes patentes anthelam superantes. Anthela composita vel subsimplex laxa 6—fradiata, radii inaequales ad 5 cm longi palentes selacei compresso-triquetri. Spiculae 3—5-nim digitatae lineares vel oblongae obtusiusculae 4—10 mm longae 2 mm latae subtumidae 6—22-florae. Rhachilla rigida recta vix alata. Squamae laxe imbricatae demum patulae chartaceae cahnato-naviculares oblongo-ovatae brevissime mucronatae dorso virides lateribus pallide stramineae vel pallide fusciscentes plurinervosae marginibus laeves. Stamina 3, antherae lineares flavae apice breviter albo-setosae. Nux squamam subaequans ellipsoidea triquetra atro-brunnea obtusa. Stylus brevissimus, stigmata 3 longa. — Fig. 26 A—E.

Malagassisches Gebiet: Gehölze und Waldschluchten in Ostmadagaskar bis 800 m: am Flusse Mananara 200 m (Perrier de la Bâthie n. 2512!); Beforona, feuchte Waldschlucht 700m (Perrier de la Bathie n. 14 303); Wald von Analama-zaotra 800 m (Perrier de la Bâthie n. 6341!); Ambatovola (Perrier de la Bathie n. 18412!).

173. *C. fertilis* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 90; C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 562, et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 341 et Illustr. Cyp. (1909) t. XII, fig. 3—6; Durand et Schinz, fitud. Fl. Congo I. (1896) 287; Chevalier, Explor. 1. c. 691; Chermeson in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 16. — *C. lanceola* Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 134. — Rhizoma breve, fibrillis tenuibus. Culmus 4—10 cm altus subinflrmus compresso-triqueter valde nervosus saepe purpurascens »infern plurifolius. Folia herbacea inferiora breviora superiora culmum superantia lanceolata vel lineari-lanceolata 8—14 mm lata plana nervis 3 prominentibus percursa marginibus minute denticulata apice breviter acuminata basin versus angustata, vaginae purpureae. bractee 5—7 foliis similes anthela multoties breviores. Anthela simplex laxa 5—8-radial, radii inaequales ad 40 cm longi compresso-triquetri flaccidi saepius penduli ex prophyllis tubulosis sordide viridibus ore oblique secto lanceolato-productis emergentes. Spiculae 2—3-nim digitatae bructeolis brevibus squamiformibus munitae oblongo-lanceolatae vel ovato-lanceolatae subacutae 5—10 mm longae 3% mm latae subcompressae 8—12-florae interdum proliferae. Rhachilla rigida recta anguste alata. Squamae sublaxe imbricatae demum patulae chartaceae carinato-naviculares oblongo-ovatae obtusae dorso olivaceae lateribus testaceae multinervosae marginibus anguste albo-hyalinis hispidulae. Stamina 3 (ex C. B. Clarke et Boeck. erronee 1), antherae longae lineares flavae apice rubr -setosae. Nux "• squamae aequans ovalis triquetra breviter apiculata rufescens demuii nigricans dense punctulata. Stylus mediocris tenuis, stigmata 3<sup>1</sup>Qnga tenuia exserta.

Westafrikanische Waldprovinz: Siimpfe, FluBufer, lichte Stellen im Urwald auf feuchtem, sandigem Boden. Elfenbeinküste. Süd-Nigeria (Mann n. 2332, Holland n. 57, Talbot n. 2400!). Kamerun: Rio del Rey (Johnston!); woB-Batanga (Braun n. 16!, Bates n. 147!, Dinklage n. 918!); Efulen (Bates n. 2371); Bipindi (Zenker n. 4615!); Molundu (Mildbraed n. 40371); Victoria (Mildbraed n. 10772!); Barombi (Preuss n. 30!); Bajoki (Ledermann n. 1157!); Mangomo (Jederrn « n n n. 1013!) und an vielen anderen Stellen (z. B. Conrau n. 165!, II. Winkler n. 869! 1060! 8 t a u d t n - 928!) Franzos: Kongo: Gabun River (Mann n. 1021); wniey p^i (Duchesne n. 206); Babeti (Tisserantn. 19); Bussindi (HensC. n. 160!). Belgien: Congo: M(k)abu (Vanderyst n. 3608!); Bangala (Duchesne n. 20). Angola 2<sup>e</sup> l w i l s c h n. 6896! 7094!, Buttner n. 551!, Gossweilern. 6249! 8192!). — Brit. Ostafrika. #Urwald am FuBe des Runssoro 950m (Stuhlmann n. 25251).

in A<sup>174</sup>. C\* P^tHlnWoUus II. Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 346 et Culm<sup>118</sup> MU8, C o l o n, Mars e i l l e x x x 3 8 \* r y o l 10 (1922) 27. " Rh«oma breve lignosum. plupa<sup>118</sup> 2 5 " ^ 5 c m a l l u s «ubflrmu8 compresso-triangularis laevis inferne foliatus. Folia bace<sup>118</sup> o u i m o ^ r e v i o r a longiorave quasi-petiolata anguste lanceolata 15 mm lata subher- plana nervig 3 prominentibus percursa marginibus scabriuscula utrinque sensim

attenuata, quasi-petiolus 8—15 cm longus 4 mm latus, vaginae purpurascens. Bracteeae 3—4 demum patentes vel deflexae foliis similes antheram longe superantes. Anthela simplex capitato-contracta 1.5—2 cm diam. multispiculosa. Spiculae oblongo-ovatae subobtusae 6—8 mm longae 3 mm latae compresso-turgidulae 16—28-florae. Rhachilla exalata. Squamae dense imbricatae ovatae subobtusae brevissime mucronatae chartaceae carina viridi laeves lateribus sordide stramineae vel pallide rufescentes multinervosae marginibus laeves. Stamina 3, antherae lineares apice laeves. Nux  $\frac{8}{5}$  squamae aequans late ellipsoidea trigona rubro-fusca breviter apiculata. Stylus profunde trifidus, stigmata 3 longa exserta. — Fig. 26 F—H.

Malagassisches (ebiet: In Waldern und (ebischen von) Ost-Madagaskar: Analamazaotra 100 m (Perrier de la Hâthie n. 6340!). Zentral-Madagaskar: La Mandraka (d'Alleizette n. 502).

var. *minor* Chermезon in Hull. Soc. bot. Fr. LXXII. (11)25 615. — Caulis brevior et gracilior. Folia breviora et angustiora. Capitulum depauperatum 2—8-spiculatum. Squamae minores.

Zentral-Madagaskar: Im Walde von Andasib\* mill m (Perrier de la Hâthie<sup>1</sup> n. 17158!).

Nota. Var. *p. a* ('. *rujo-rriatu*\* C. B. Clark\* ai'gn\* disroniitiir. oli.MTvatinnilnis iiltteriorilxis dijudicandum erit, utrum format\* riiviTsae folionim chara< UTP< constantly exliit>e.int .in \:xi.\*bil.

175. **C. Pandanophyllum** C. H. Clarko in Kew Hull. Add. Sor. VIII. (P. MISI H; CuluTiuezon in Ann. Mus. colon. Marseillp \ \ \ . 3. s>\*r. vol. 10. (1^2\*2) 2K. — Rhizoma brevissimum (l)liq\i\im. Culmus 15—20 cm altus compresso-triqueter apice triahitus inferne plurifoliahis. Folia culmum superantia lanceolata 2.5—3 cm lata nervis 3 prominentibus percursa apice subito et breviter acuminata basi in quasi-petiolum  $\frac{1}{2}$  cm longum 6—10 mm latum plicatum attenuata. vaginae purpureae. Bracteeae 3 lanceolatae patentes antheram longe superantes. Anthela simplex capitato-contracta globosa 12—24 mm diam. polystachya. Spiculae lanceolato-ovatae subacutae 6—8 mm longae 3 mm latae compresso-turgidulae lthuchill<i fere exalata. Squamae dense imbricatae naviculares moiled ovatae breviter mucronatae straminoo-virides multinervosae. Stamina 3. antherae apice laeves. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae, aequans ovalis trigona atro-brunnea nitida. Stylus brevis profuuli\* trilidus. stigmata 3 longa.

Malagassisches debiet: (Ost-Madagaskar: In Waldern an I'fbm und feuch- t>nn Stellen bis 700 in. Feuchti\* <iehi>lze am Flusse Simiana 200 in (Perrier de la Hâthie n. 2506); Vatomandry, selten im Walde 400 m (1^Trier de la Hâthie n. r#30'); Wald am /usammenliuui des Onive und Mangoro 700 m (Perrier de la Hâthie n. 1716t!). ohne Standortsangabe ((ioudot! in Herb. Delesserti.

176. **C. Chamaecephalus** Chermезon in Hull. Soc. Bot. Fr. LXXII. (1^J2r) 20. Rhizoma breve, (caulis sublimus 2—3 cm altus triqueter laevis inferne plurifolius. Folia culmum longe superantia lanceolata 1.5—2 cm lata plana nervis 3 prominentibus percursa abrupte acuminata basi in quasi-petiolum 6—12 cm longum 3 mm latum attenuata. vaginae purpurascens. Bracteeae 2—4 patentes foliis similes. Anthela simplex capitato-contracta 1.5 cm diam. 6—10-spimlosa. Spiculae oblongae subacutae 10—12 mm longae 3 mm latae compresso-turgidulae 18—24-florae. Rhachilla exalata. Squamae dense imbricatae ovatae subacutae brevissime mucronatae membranaceae sordide albiae obsolete nervosae carina late viridi trinerves. Stamina 3, antherae lineares apice laeves. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans late ellipsoidea obtuse trigona rubrofusca. Stylus profunde trifidus.

Malagassisches (ebiet: Ost-Madagaskar: Moramanga. an einem Hach im Irwalci (Karl Afzelius! in HITH. MUS. Stockholm).

ITT. **C. hylophillus** Chermезon in Hull. Soc. Bot. Fr. LXXII. (tPJ25) 616. - Rhizoma breve. Caulis gracilis 4—10 cm altus acute triangularis laevis inferne foliatus. Folia plura culmum longissime superantia 3—4 mm lata plana basin versus plicata sensim attenuata apice longissime attenuata, vaginae fuscae. liraiipai\* 3—4 longissimae suberet'to-

patentes. Anthela simplex capitato-contracta 1 cm diam. 8—16-spiculosa. Spiculae sub-erectae oblongo-lanceolatae subcutae 10—12 mm longae 2% mm latae subcompresso-turgidulae 16—24-florae. Rhachilla rigida subexalata. Squamae dense imbricatae membranaceae Jate ovatae subcutae brevissime mucronatae stramineo-virides vel inferiores sordide stramineae plurinervosae viridi-carinatae marginibus albo-hyalinae laeves. Stamina 3, antherae lineares apice laeves. Nux \*\* squamae aequans late ellipsoidea trigona atrobrunnea nitida. Stylus longus profunde trifidus, stigmata 3 exserta.

Malagassisches Gebiet: Ost-Madagaskar: Im Walde am Zusammenflut des Onive und des Mangoro 700m (Perrier de la Bâthie n. 17157!).

178. *C. molliglumis* Chermeson in Bull. Soc. Bot. Fr. LXXII. (1925) 615. — Rhizoma breve lignosum. Caulis 10—25 cm altus suhflrmus acute triangularis laevis inferne pluri-foliatus. Folia rulmum superantia rigida 8—20 mm lata plana pallide viridia nervis 3 prominentibus percursa sensim breviter acuminata basi in quasi-petiolum plicatum 3—8 cm longum sensim attenuata, vaginae purpurascens. Bractee 3 foliaceae demum patentes anthelam longe superantes. Anthela simplex caj>itato-contracta 1—2 cm diam. multi-spiculata. Spiculae ovato-lanceolatae subobtusae 6—10 mm longae 3½ mm latae compresso-tumidulae 8—16-florae. Rhachilla rigida subexalata. Squamae dense imbricatae ovatae subobtusae brevissime mucronatae chartaceae stramineo-virides plurinervosae marginibus laeves. Stamina 3, antherae lineares apice laeves. Nux ¼—"¼« squamae aequans ellipsoidea obtuse trigona. Stylus profunde trifidus.

Malagassisches Gebiet: Zen tral-M adagaskar: Wald von Andasibe' 900 m (Perrier tie Ja Bâthie n. 17159! 17162!).

179. *C. rufo-striatus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 575 (nomen); Chermeson IM Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 347 et in Ann. Mus. colon. Marseille \*XX. 3. sér. vol. 10. (1922) 28. — Rhizoma breve stolones longos graciles emittens. Culmus 10—30 cm altus gracilis saepe rubens compresso-triangularis laevis inferne foliatus. Folia Phira culmo breviora linearia 4—6 mm lata plana herbacea nervis 3 prominentibus percursa ad margines et ad nervos scabra apice abrupte et breviter contracta basi in quasi-petiolum tongum rubrum sensim angustata plieata, vaginae purpureae. Bractee 2—4 patentes anthelam longe superantes basi dilatata purpureae. Anthela simplex capitato-contracta ovata 7 mm diam. 2—6-spiculosa. Spiculae erectae lanceolatae acutae 8—12 mm longae <p-4 mm latae com presso-turgid ulae 10—14-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae dense imbricatae majusculae herbaceae ovato-lanceolatae subcutae brevissime mucronatae multistriatae rarina late virides laeves lateribus sordide stramineae saepe obscurius lineolatae marginibus hyalinis non ciliatae. Stamina 3, antherae lineares apice laeves. Nux y3 squamae aequans late ellipsoidea trigona. Stylus profunde trifidus.

Malagassisches Gebiet: Feuchte Gehölze und Bachufer in Ost-Madagaskar: Masoau 300 m (Perrier de la Bâthie n. 2571!); Bassin du Simiana 200 m (Perrier de la Bâthie n. 2500); ohne Standortsangabe (Baron n. 32541).

Chermeson, Bull. Soc. Bot. Fr. LXXII. (1925) 615. — *C. platy-*  
 Rhizoma in Trans. Linn. Soc. Bot. 2. ser. IX. (1916) 242; non Roem. et Schult. —  
 inferne Rhizoma li&nosum. Culmi plures caespitosi 20—35 cm alti robusti triquetri laeves  
 versus culmos aequantia vel superantia rigida 10—18 mm lata plana basin  
 patentissima acuminata, vaginae rubiginosae. Bractee 4—5 longissimae latae  
 1—3 reflexae. Anthela simplex pauciradiata capitato-contracta hemisphaerica  
 Patentissima diam. racemum vix involuti. Spiculae numerosae dense fasciculatae undique  
 amid lanceolatae ve oblongo-lanceolatae 5—6 mm longae 2Vi-3 mm latae  
 Rhachilla recta rigida exalata. Squamae sublaxe dispositae incurvae coriaceae  
 imbricatae ovatae acuminatae doreo late olivaceae lateribus pallide  
 fuscae marginibus albohyalinae. Stamina 3. Nux •/• squamae aequans  
 ellipsoidea minute punctulata apice obtusa. Stylus ruber brevisni-  
 mus, stigmata 3 brevia.



Monsungebiet: Papuasische Provinz: Niederländ. Neu-Guinea (Boden-Kloss!); Brit. Neu-Guinea (Wo I las ton); Kaiser- Wilhelms- Land, Sepik-Gebiet, lichter Bergwald bei der Quelle am Lordberg 1000m (Ledermann n. 1981 10283!).

181. *C. subrigidulus* Kükenth. nomen novum. — *C. rigidulus* Ridley in Trans. Linn. Soc. London Bot. 2. ser. IX. (1916) 241; non Vahl. — Culmi caespitosi humiles 3—5 cm alti rigidi triquetri incurvi. Folia culmis subaequilonga 3—4 mm lata complicato-plana recurva, vaginae rubiginosae. Bractee 2—3 antheram superantes. Anthela capitata globosa 10—12 mm diam. 7—11-spiculosa. Spiculae arete confertae oblongo-lanceolatae acutae 5—6 mm longae 2—2%<sup>mm</sup> latae subtumidae 10—12-florae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae laxae imbricatae e basi ovata longe attenuato-acuminatae incurvae sordide stramineae plurinervosae. Nux %—V» squamae aequans ovalis triquetra. Stigmata 3.

Monsungebiet: Papuasische Provinz: Niederländ. Neu-Guinea bei 900m Höhe (Boden-Kloss!).

182. *C. dichromenaefornis* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 26; Steudel, 1. c. 17; Boeck. 1. c. 525. — *C. tephrodes* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 30. — Rhizoma breve lignosum. Culmi caespitosi 10—30 cm alti laevissimi compresso-triquetri superne angulis subalatis scabri inferne paucifoliati. Folia culmum aequantia vel breviora 4 ad 12 mm lata plana herbacea marginibus minute scabra basin versus angustata apice breviter acuminata graminea subtus pallidiora, vaginae purpurascens, imae saepe aphyllae. Bractee 4—5 foliaceae latae antheram longe superantes. Anthela simplex contracta. Spiculae 4—10 in apice culmi fasciculatim congestae patentae oblongae subobtusae 12 ad 24 mm longae 3—4 mm latae subtumidae 10—24-florae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae laxae imbricatae apice patulae magnae chartaceae late ovatae basi articulatae persistentes apice angustatae subobtusae basi concavae apice acute carinatae dorso virides lateribus purpureae vel stramineae vel pallide ferrugineae marginibus albo-hyalinae laeves obsolete multinervosae. Stamina 3, antherae lineares apice laeves. Nux % squamae aequans late ovalis triquetra obtusa subtilissime punctulata demum nigricans nitidula. Stylus longus tenuis, stigmata 3 tenuia longa.

Tropisches Amerika: Südbrasilianische Provinz: In Wäldern, an sandigen Bachufern der Staaten Rio de Janeiro (Gaudichaud, Sellow, St. Hilaire n. 374!, Glaziou n. 6803!), Serra dos Orgãos (Beyrich!), Pedra Branca 800 m (A. C. Brade n. 11169!), Serra da Bica (Schenck n. 1924!, E. Ule n. 4095!), Macaê (Riedel n. 270! 2711), und Minas Geraes, Lagoa Santa (Warming!).

183. *C. mapanoides* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 568 (nomen solum) et in Thielton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 340; Durand et Schinz, fl. Congo I. (1896) 290; De Wild, et Durand. Illustr. Fl. Congo I. (1898) 47, t. XXIV. — Rhizoma breve lignosum stolones duros emittens. Culmus 30—40 cm altus rigidus apice triquetri inferne remote foliatus. Folia culmum aequantia 5—8 mm lata plana longe acuminata nervis 3 prominentibus percursa. Bractee 4—6 foliaceae antheram longe superantes divergentes vel demum deflexae. Anthela simplex capitato-contracta globosa. Spiculae numerosae (ad 50) oblongo-ellipticae 6—9 mm longae 3—4 mm latae compresso-tumidulae 8—16-florae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae dense imbricatae ovato-lanceolatae subacutae cinnamomeae vel pallide brunneae plurinervosae marginibus minute ciliato-scabridae. Stamina 3, antherae lineares apice laeves. Nux % squamae aequans late ovalis triangularis faciebus concavis brunnea nitida. Stylus tenuis longus profunde trifidus.

Tropisches Westafrika: Sümpfe und Ufer in Franzos. Kongo: Brazzaville (A. Chevalier n. 112201); Stanley Pool 300m (Hens B. n. 7! 691 389). Belg. Kongo: Kuazulu (Vanderyst n. 51931); Kik Wit (Vanderyst n. 30921); Bas Kasal (Vanderyst n. 42031).

var. *p. major* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. diekromenaefornis* Kunth var. *major* Boeck. in Flora LXII. (1879) 549; C. B. Clarke in Durand et Schinz. 1. c. 556 el

in Thiselton-Dyer, l. c. 340; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 111. — *C. major* Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. 10. (1922) 29 in observ. et in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 16. — Culmus ad 60 cm altus compressus. Folia 8—12 mm lata breviter acuminata. Spiculae longiores ad 14 mm longae 2% mm latae. Squamae laxius imbricatae sordide stramineae marginibus vix hyalinae. Nux  $\frac{*/\leftarrow}{*f}$  squamae aequans rufa..

Westafrikanische Waldprovinz: Franzö. Guinea: Futa Djalón, Plateau von Dalaba-Diaguissa 1000—1300m (A. Chevalier n. 18768! 18826!). Togo: Ketschensibach (Büttner n. 144!); Sokodé (Biittner n. 29!). Mittleres Kamerun: Buar (Mildbraed n. 9534!); Joko (Frau Thorbecke n. 571!). Franzö. Kongo: Ober-Ubangui (Le Testu n. 2968, 2979, 2763, Tisserant n. 1104, 2517). Belg. Kongo (Oil let n. 295); im Lande der Monbuttu bei Munsá (Schweinfurth n. 3461!); im Lande der Niam-Niam bei Kulenjo (Schweinfurth n. 3886!). Angola (Welwitsch n. 6901! 6902! 7093! 7149!); Pango Munga (Gossweier n. 6238!). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika: Uvinsa, im Urwald westlich von Lugufu 1060 m (A. Peter n. 36515!).

f. *micranthus* (Chermeson) Kükenth. comb. nova. — *C. major* var. *micranthus* Chermeson in Bull. Jard. Bot. Bruxelles XIII. (1935) 282. — Capitulum laxius. Spiculae angustiores. Squamae minores  $2V_4$ — $2V_1$  mm longae firmiores.

Belg. Kongo: Mayidi (Vanderyst n. 33158); Kisantu (Vanderyst n. 34 890); wutu (Vanderyst n. 30 402).

184. *C. consors* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 6; emend. Kükenth. — Rhizoma breve. Culmus gracilis vel rigidulus 20—50 cm altus triqueter laevis inferne foliatus basi subincrassatus. Folia culmum subaequantia 2—4 mm lata plana longe attenuata, vaginae imae brunneo-purpureae. Bractee 2—4 reflexae, inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex in caput unicum subglobosum 10—25 mm diam. contracta, rarius radius 1' lateralis eminens ad 2 cm longus rigidus arcuatim reflexus. Spiculae 10—20-nim stellatim congestae oblongo-lanceolatae 5—9 mm longae 2—3 mm latae subcompressae. Rhachilla rigidula exalata. Squamae subdense imbricatae apice Patulae chartaceae ovatae vel lanceolato-ovatae acutae lateribus fusco-brunneae obsolete pultistriatae e dorso late viridi carinato brevissime mucronatae. Stamina 3, antherae lineares breves apiculatae. Stylus longus basi incrassatus nigrescens, stigmata 3. Nux  $\frac{*/\leftarrow}{*f}$  squamae aequans lanceolato-elliptica triquetra luteo-brunnea obtusa stipitata.

Gebiet des tropischen Amerikas: Südbrasilianische Provinz: Minas Geraes: Serra da Piedade (Riedel n. 577!); an feuchten Stellen zwischen Curvellos und Santa Luzia (Riedel n. 2988!); Felsen am Gipfel der Serra do Frasad (?) (L. Damaiio n. 2193!). Rio de Janeiro: Serra dos Orgios, Castellos 2200 m (A. C. Brade n. 114961). ! var. ? **pernudus** Kükenth. var. nova. — Culmus omnino nudus, basi vagina unica  $\frac{on}{\text{a}}$  tubulosa ore oblique secta cinctus. Bractea 1 brevis rigida. Capitula 1—3.

Patria ignota.

Not». Haec plnnta in Herb. mus. Holm, sine indicatione patriae Jsservatur. Collector est N. J. Andersson qui in itinere suo per orbem praeter multas alias terras et insulas etiam plagam brasiliensem visitavit. Cum planta ejus notis primariis optime cum *C. consors* C. B. Clarke congruat, suspicor eam in Brasilia meridionali collectam esse.

var. **Riedelianus** (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *C. Riedelianus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 5. — Culmi tenues. Folia 1 mm lata. Spiculae nonnisi 3—6, 4—8-florae saepe  $\frac{ppol}{f}$   $\frac{ierae}{f}$ .

Südbrasilien: Santa Catharina. Serra da Lapa (Riedel n. 9701).

Uum  $\frac{t}{85}$ , C#klopi C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 5. — Rhizoma vix  $\frac{qu}{ant}$   $\frac{Cull}{ni}$  caespitosi pergraciles 70 cm alii apice triquetri. Folia pauca y, culmi aequantia  $\frac{iQ}{\wedge}$   $\frac{a}{2}$  mm lata. Bractee 3 reflexae, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex  $\frac{PU1}{OVai}$   $\frac{pyramida}{Je}$  6—8 mm diara. contracta. Spiculae plures parvae 2—4  $\frac{mm}{mm}$ .

longae subturgidae 3—8-florae. Squamae ovatae obtusae purpureo-brunneae carinato-naviculares obscure striatae. Nux  $\frac{1}{2}$ , squamae aequans parvula anguste obovata trigona laevis apiculata. Stylus brevis. Stigmata 3 rubro-brunnea breviter exserta.

Siidbrasilien: Staat Santa Catharina, Serra do Mar, Boa Vista 900 m (E. Ule!).

#### Species mihi non visae.

*C. macrolepis* Boeck. in Allg. Bot. Zeitschr. I. (1895) 226. — Costarica (Tonduz n. 8185).

Nota. Ex descriptione inter *C. dichromenae/ormia* Kunth et *C. miliifolius* Poepp. et Kunth quasi intermedius. An cum hujus var. *saturatus* conjungendus?

*C. nubigenus* Britton et Standley in Journ. Washington Acad. Sci. XV. (1925) 472. — Perennis. Culmi 60—100 cm alti obtuse trigoni validi laeves inferne foliati. Folia culmos aequantia 1—2 cm lata, vaginae immo aphyllae purpureae. Bractee numerosae foliaceae. Anthela composita multiradiata, radii 4—12 cm longi. Spiculae paucae vel multae dense glomeratae lanceolato-oblongae 1 cm longae 3 mm latae valde compressae. Squamae oblongo-ovatae acutae rubiginosae viridi-carinatae. Stylus trifidus. Nux elliptica trigona brunnea parva.

Costarica: Prov. San José, Las Nubes an grasigen FluBufern des Irazú 1900m (Standley n. 38653, 38693).

Nota. Britton et Standley, l. c. hanc plantam cum *C. canus* Presl comparant. Mihi vero affinitas *C. miliifolii* Poepp. et Kunth propior esse videtur.

*C. efoliatus* Boeck. in Allg. Bot. Zeitschr. I. (1895) 226. — Culmus ad metralis compresso-triqueter flaccidus nudus. Bractee 0. Anthela composita ampla 16—14 cm diam. multiradiata nuda, radii patentissimi 2—8 cm longi. Spiculae 5—6 minutulae in radiolorum apice confertae oblongo-lineares acutae 5—6 mm longae compressae 16—12-florae. Squamae densiusculae patulae oblongae ex apice obtuso submucronulatae lateribus purpureae viridi-carinatae. Nux vix  $\frac{1}{2}$  squamae aequans albicja late ovalis trigona mutica.

Costarica: sine loco (Tonduz n. 8304).

#### Sect. 19. *Fu3d* Kunth.

*Fusci* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 37; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 585; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 131 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 97. — *Difformes* C. B. Clarke in Hook. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 599 p. p. et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 311 p. p.; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. 10. (1922) 8. — *DicKroostachyi* Chermeson, l. c. 9. — Annu (praeter *C. dichroostachyu\** et *C. pulcher*). Radix fibrosa, fibrillis saepius mbentibus (rarius rhizoma). Culmi inferne paucifoliati. Bractee 3—6 anthelam superantes. Anthela composita vel simplex vel subdecomposita. Spiculae oblongae vel lineares fasciculato-capitatae. Rhachilla tenuis exalata. Squamae sublaxe imbricatae apice patulae membranaceae plerumque parvulae muticae vel mucronulatae lateribus bisulcatae carina trinerves (vide tamen *C. reduncus*)-Stamina 1—2, raro 3. Stylus brevis tenuis, stigmata 3 brevia tenuia. Nux squamam subaequans vel dimidio brevior ellipsoidea vel ovata acute triangularis flavida vel brunnea minute punctulata.

#### Conspectus specierum.

A. Culmi compresso-triquetri flaccidi. Squamae atosanguineae vel castaneae.

I. Perennes. Rhizoma lignosum crassum.

- a. Stolonifer. Folia septa to-nodosa. Squamae haud reticulato-cellulosae atro\* fuscae. SUMina 2. . . . . 186. *C. dicAroostachy\*\**-
- b. Estolonifer. Folia haud septato-nodosa. Squamae reticulato-cellulosae castaneae vel tanguineae. SUMina 3. . . . . 187. *C. jmicher*-

## II. Annui.

- a. Spiculae 5—15 laxae capitulatae. Squamae ovatae atro-fuscae brevissime mucronatae. Stamina 2. Nux squamam subaequans subobovato-elliptica.

188. *C. fuacus*.

- b. Spiculae numerosae in capitula ± lobata arete glomeratae.

1. Squamae densius imbricatae ovatae carinatae mucronatae. Stamina 3. Nux \* $\ll$  squamae aequans. . . . . 189. *C. haematocephala*.

2. Squamae laxius imbricatae orbiculato-obovatae apice rotundatae vix carinatae. Stamina 1 vel 2. Nux squamam subaequans. . . . . 190. *C. difformis*.

## B. Squamae sordide stramineae vel rufae.

- I. Culmi compresso-triquetri. Squamae laxae celluloso-reticulatae.

- a. Anthela composita vel decomposita. Spiculae 3—4 mm latae. Squamae ni-jusculae recurvato-patentes. Stamina 3. Nux lineari-oblonga

191. *C. reduncus*.

- b. Anthela simplex. Spiculae 1  $\sqrt{U}$ —2 mm latae. Squamae parvulae adpressae brevissime mucronatae non recurvae. Stamen 1. Nux ellipsoidea

19<sup>A</sup>. *C. unicolor*.

## H. Culmi graciles triangulares non vel minus compressi. Squamae non celluloso-reticulatae.

- a. Nux squamam subaequans. Stamina 2. . . . . 193. *C. submicrolepis*.

- b. Nux  $y_2$  squamae aequans. Stamen 1.

1. Spiculae lineari-oblongae 1 mm latae. Squamae ovatae superne incurvae stramineo-rufae marginibus late albo-hyalinae.

§ Anthela subsimplex. Squamae subverrucosae. Nux late obovata apice truncata. . . . . 194. *C. Trailii*.

§§ Anthela subdecomposita. Squamae laeves. Nux late ovata apiculata

195. *C. pulcherrimus*.

2. Spiculae oblongae 1  $\frac{1}{2}$ —2 nun latae. Squamae lanceolato-ovatae apice rectae sordide stramineae. Nux ellipsoidea . . . . . 196. *C. silletensis*.

186. *C. dlethroosUchyus* Hochst. in Flora XXIV. (1841) Intel]. I. 21; Steudel, Synops. (1855) 36; Boeck. I.e. 587; Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 137 et in Journ. Bot. XXII. (1884) 16 in obs.; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 141; K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost Afr. C. (1895) 120; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 556, "J. Thielson Dyer, Fl. troj. Afr. VIII. (1902) 331 et in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 2\*<sup>o</sup>; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. 10. (1922) 9 et in Bull. \*<sup>o</sup>c. bot. Fr. LXXXII. (1935) 337; Kukenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin Dahlem IX. (1925) 303. "C. eripoides H. Br. in Sall. Vov. Abvss. App. IV. <1814> LXIII (nomen nudum); Fresenius in Abhandl. Mus. Senckenberg. II. (1837) 149; nec Vahl nec Presl. — c. *Fresenii* Steudel, Nomencl. ed. 2. I. (1840) 469 (nomen). — (\ andschoo A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 481; Steudel, Synops. Cyp. (1855) 36. — Rhizoma Rhizomum squamis atropurpureis vestitum surculos breves adscendentes intprh etiam stolones longos crassos agens. Culmi singuli 30—90 cm alti valde com. fol. re880mri<?ueAr; ad 5 mm lati infirmi angulis laeves parte tertia infehore remote 4—to\* folia culmum subaequantia vel breviora basi complicata sursum plana vain mm \*a\*a brevAGr a^uminata sicut culmus septato-nodulosa rigidula glauco-viridia, su. na. \*on gae brunneo-purpureae. Bractee 3 foliaceae demum patentes, anthelam pe. nte <<. Anthela composita vel subdecomposita laxa pluriradiata, radii valde in- gu- \*\*Krac^efi <<d 4 cm longi patentes vel arcuatim recurvi. Spiculae 3—10-nim digitatae ^Ue^1^! \*110^\*1\*6 Vefovato\_lanceolatae aculae tumidulae 2 $\frac{1}{2}$ —\* mm longae 1—1  $\frac{1}{2}$  mm aPice - \*12^A^orae. Rhachilla tenuis recta exalata. Squamae dense imbricatae demum atro-f patulae. c^inato-naviculares membranaceae late ovatae acutae basi castaneae vel u^c\* e nitidae apic<< albidae e dorso viridi-stramineo tricostato in mucronem brevem

subexcurvum desinentes. Stamina 2, antherae lineari-oblongae flavae breviter rubro-apiculatae. Nux <sup>\*</sup>%, squamae aequans late ellipsoidea triquetra flavo-virens breviter apiculata. Stylus mediocris profunde trifidus.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: An Bach- und Flußufer, auf sumpfigen Wiesen und in Sümpfen, in höheren Gebirgen bis zu 3000 m aufsteigend. Nordafrikanische Steppenprovinz: Eritrea: Hamasan, Asmara 2300 m (A. Pappi n. 102!). Abessinien: Tigre, Debra Eski 2800 m (Schimper n. 238! 2452!); am Fuße des Mt. Scholoda (Schimper n. 273! 391!); Anadehr (Schimper n. 844!); Mettalo 2950 m (Schimper n. 857!); Debra Tabor (Schimper!); sine loco (Schimper n. 953, Quartin-Dillon und Petit!). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Britisch-Ostafrika: Kariandusi Hiver 1800 m (Scott Elliot n. 6632, Gregory); Kenya, Waldsumpf bei 2350 m (Rob. E. und Th. G. E. Fries n. 327! 767!). Uganda: Lamuru 3000 m (Scheffler n. 324!). Ostl. Kongostaat: Sümpfe am Mt. Kahuzi 2000 m (Humbert n. 7532); Saké 1460 m (Humbert n. 8423 bis). Deutsch-Ostafrika: Kiwu-Sumpf in Bambusmischwald südöstlich von Karisimbi (Mildbraed n. 1661!); Uha, an einem sumpfigen Bach zwischen Kassulo und Kivumba 1350 m (A. Peter n. 37551!); Iraku, Höhenwald (A. Peter n. 43855!); Winter-Hochland, Bulbul (A. Peter n. 43044!); Kilimandscharo, zwischen 1500 und 1800 m (Johnston!, Volkens n. 1417! 2277!, Stuhlmann n. 2133!, Endlich n. 531! 4707!, Schlieben n. 4617!). Usambara, Heboma (Hoist n. 242! 2555!), Amani (Keudel n. 3087!), Uluguru-Gebirge 1430 m (Schlieben n. 3466!). Britisch-Zentralafrika: Nyassaland, Mt. Zomba 1200—1800 m (Whyte!); Kiyimbila (A. Stolz n. 1136!). — Südafrika: Kalahariregion: Transvaal, Zoutpansberg Distr., Wyliespoort (Breyer n. 22026!). — Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Bare, Manenguba 1800 m (Schäfer n. 94!). Angola: Huilla, am Mupanda-Fluß (Welwitsch n. 6864!). — Malagassisches Gebiet: In Waldsümpfen von Zentral-Madagaskar: Ankafina (Hildebrandt n. 4016!); Angavo (Perrier de la Bâthie n. 7432); Mt. Tsiafajavona (Perrier de la Bâthie n. 13533!); Ambolomitombo 1350 bis 1440 m (Forsyth Major n. 221!); Wald von Andasibé (Perrier de la Bâthie n. 16916!). — Zentralasiatisches Gebiet: Südwestchina: Yunnan, südlich vom Red-River (Henry n. 9473!), Yunnanfu (Ducloux n. 31), Tong Tschuan 2500 m (E. Maire n. 6743!); Kweitschou, Tuipo, Pichieh am Stromufer (Y. Tsiang n. 9059!).

187. *C. pulcher* Thunberg, Prodr. pi. Cap. (1794) 18 et Fl. cap. ed. Schult. (1823) 100; Nees in Linnaea X. (1836) 133 (excl. var. 0); Kunth, l. c. 114; Steudel, l. c. 58; Boeck. l. c. 583; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 572 et in Thiselton-Dyer, Fl. capens VII. (1897) 171. — *C. ingratus* Kunth, l. c. 31. — *C. Dregeanus* Kunth, l. c. 31. — Rhizoma breve lignosum crassum. Culmus 30—75 cm altus compresso-triqueter 2—3 mm latus apice scabridus remote foliatus. Folia culmum subaequantia vel superantia 4—8 mm lata basi plicata superne plana carinata longe acuminata subcoriacea, vaginae brunneo-fuscae. Bractee 3—5 foliaceae, inferiores antheram superantes. Anthela composita vel decomposita laxa pluriradiata, radii inaequales graciles patentes ad 6 cm longi latere uno canaliculati e prophyllis longis pallidis ore ampliato oblique sectis emersi. Spiculae 3—8-nervi digitatae ovatae vel ovato-oblongae 3—5 mm longae 2—2½ mm latae subcompresso-tumidae 8—12-florae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae dense imbricatae carinato-naviculares membranaceae reticulato-cellulosae ovatae e carina viridi obsolete trinervi in mucronem excurvum cuspidatae lateribus castaneae vel sanguineae marginibus albobyalinae. Stamina 3. antherae lineares muticae. Nux <sup>\*</sup>•—Vaginae aequans late ovalis utrinque attenuata triquetra brunneo-virens dense punctulata margaritaceo-nitida stipitata breviter apiculata. Stylus brevis, stigmata 3 longa exserta.

Sümpfe und Flußufer. — Südafrikanische Steppenprovinz: sine loco (Thunberg!, Ecklon und Zeyher n. 101). Kalaharien: Transvaal, Pretoria (Reinmann n. 4482, 4833); Orange-River-Kolonie (Buchanan n. 79). Südafrikanische Küstenzone: Natal, bei Ibeka (Schlechter n. 62631); Pondoland (Drège n. 44371

4438! 4439!, Bachmann n. 1221); Tembuland, Bazeia (Baur n. 361); Transkei, BaBhee River (Drège). Siidöstliches Kapland: Queenstown Distr., Shiloh bei 1000m (Baur n. 884,899); Somerset Distr. (Atherston n. 176); Komgha Distr. (Flanagan n. 901); King Williamstown Distr., bei Toise River Station (O. Kuntze n. 273, 274, O. Hilner n. 520!); Albany Distr., bei Qrahamstown (Drftge, Mac Owan n. 652); Uitenhage Distr., am Zwartkopsrivier (Ecklonl).

var. *p. praslnus* (Kunth) Kiiken th. comb. nova. — *C. prasinus* Kunth, 1. c. (1837) 31; Steudel, 1. c. 19; Boeck. 1. c. 584; C. B. Clarke in Thiselton-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) <sup>176</sup> p. p. (scil. sol. planta Drège n. 4440). — Spiculae longiores ad 8 mm longae pluriflorae. Squamae pallidiores sordide albo-stramineae. Stamen 1.

Pondoland: sine loco (Drège n. 4440!). Siidöstl. Kapland: Uitenhage Distr., in den Winterhoek-Bergen im Tale Heirs Gate Kloof (Exped. Succ. in Afr. austr. et Rhodes, austr. 1930—31 n. 897!).

188. *C. fuseus* L. Sp. pi. ed. 1. (1753) 46; Kunth, 1. c. 37; Reichenb. Icon. Fl. Germ, et Helv. VIII. (1846) t. 280, fig. 667; Steudel, 1. c. 22; Boeck. 1. c. 585; Boiss. Fl. orient. v. (1884) 370; C. Q. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 135, in Hook. HL Fl. Brit. India VI. (1893) 599, in Durand et Schinz; 1. c. 564 et in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 212; Meinshausen in Acta Horti Petrop. XVIII. (1900) 242; Aschers. u. Graebner, Synops. mitteleur. Fl. II. 2. (1903) 275; E. G. Camus in Lecomte, 1. c. 48; Britton a. Brown, Illustr. Fl. I. (1913) 303, fig. 736. — *C. ferrugineus* Forsk. Fl. aegypt.-arab. (1775) 14 p. p. — *C. Haworthii* S. F. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. II. (1821) 730. — *C. Forskalii* Dietr. Spec. II. (1833) 251. — *C. diandrus* Biv. Nuov. Piant. ined. (1838) 3. — *C. fuseus a. nigricans* Neilr. Fl. Nied.-Oesterr. (1859) 135. — *C. fuscoater* y. *Litwinowi* Meinsh. 1. c. 238. — ? *C. cyprius* post in M6m. Herb. Boiss. (1900) 102. — *Eucyperus fuseus* Rikli in Jahrb. wiss. Bot. X\* VII. (1895) 568; Palla in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 214. — Radix fibrosa, fibrillis rubris. Culmi numerosi caespites densos formantes 5—20 cm alti infirmi compresso-triquetri inferne praucifoliati. Folia culmo breviora longiorave 2—4 mm lata plana flaccida longe acuminata, vaginae brunneo-purpureae. Bracteeae 3 patentes vel demum reflexae anthelam superantes. Anthela simplex vel composita a 3—8-radiata densior vel laxior, padii inaequales sive fere nulli, unde anthela subcapitata, sive idque saepius protomentes ad 2 cm longi divergentes, radioli nulli vel breves divergentes. Spiculae 5—15-nim subcapitatim congestae lineari-lanceolatae 4—6 mm longae iy<sub>2</sub> mm latae undique patentes subcompressae. Hhachilla tenuis exalata. Squamae subdense imbricatae demum Patulae membranaceae p; rvulae ovatae e carina late viridi trinervi in mucronem brevis-<sup>81fnum</sup> subexcurvum proo ictae interdum muticae lateribus atro-fuscae vel rubro-decolorantes. Stamina 2, antherae breves oblongae muticae. Nux squama parum brevior parvula sub<sup>81b</sup>obovato-«Uipsoidea triquetra pallida minute punctulata apiculata. Stylus longus, <sup>81l</sup>& mata 3 brevia.

M<sup>81</sup> ^Jer, sumpflge Wiesen, ausgetrocknete Gräben und Teiche auf Sand-, Lehm- und m<sup>81</sup> oorboden im mitteleuropäisrhen, mediterranen und zentralasiatischen Gebiet, aber D<sup>81</sup> «t zerstreut und oft unbeständig. Mitteleuropäisches Gebiet: Von Sildengland, Ranemark und Sudschweden (Fries, Herb. norm. n. 79!) bis zum baltischen und mittleren d<sup>81</sup> <sup>UBlan</sup>as<sup>81</sup>, aber nicht über den 59. Grad nördlicher Breite hinausgehend. Sadwärts durch ch Ranze Oebiet bis zum Mittelmeer, Schwarzen Meer, Krim und Kaukasus (Rein<sup>81</sup> <sup>anbachn</sup>- 152I, BiUot n. 85!, Dorfler, Herb. norm. n. 5348!, Kneuckern. 94!), Keh<sup>81</sup> <sup>an</sup> <sup>pen</sup> <sup>dn</sup> <sup>\*ern</sup> bis zu 1200m aufsteigend. — Makaronesisches Cbergangsreich<sup>81</sup> et: Madeira. — Mediterrangebiet: Spanien (Bourgeau n. 851!). Siidfrankjand<sup>81</sup> (Or<sup>81</sup> <sup>Cor</sup> »>c« (Reverchon!, Kiikenthal!). Italien. Adriatische Zone. Griechen-<sup>81</sup> viel). und pa<sup>81</sup> <sup>leinasien</sup> <sup>ant</sup>in. Cypern. Syrien (Schweinfurth n. 981, Dingier!, Blanche!) Affha<sup>81</sup> <sup>a</sup> (Din<sup>81</sup> <sup>er</sup>!). Iran: Isbahan (Hausknecht); Sultanabad (Strauss!). n. 39<sup>81</sup> <sup>m8Un</sup> <sup>8U</sup>: Nordafrikanische Mediterranione: Agypten (ForskU!, Schweinfurth<sup>81</sup>); ^ w j L e f r a n c n. 486!); Marokko (Cosson n. 153!). — Zentraiasiatisches

Gebiet: Aralo-kaspische Provinz (Sintenis n. 11471). Buchara (Bornmüller n. 10821). Turkestan. Dsungarei bis zum Altai. Transbaikalien (Raddel)-Nordwest-Himalaya: Kashmir (T. Thomson I, Schlagintweit n. 43101 44731, Meebold n. 25091). Nördliches Zentralchina: Prov. Schensi (Giraldi n. 19881 19981). Von hier nördlich bis Nordchina, Tientsien in der Prov. Tschili (Mary Strong Clemens n. 1725!), und südwärts bis Tonkin, Ninh-Binh (Bon), und Siam, Kemmarat (Thorel), ausstrahlend. — Im atlantischen Nordamerika nur eingeschleppt, vom östlichen Massachusetts bis New Jersey und Maryland.

f. 1. *nanua* Zapalowicz, Consp. Fl. Galic. crit. I. (1906) 120; Kükenth. in Meddel. Göteb. Bot. Trädg&rd V. (1929) 108. — *C. fuscus* f. *minimus* F. Zimmermann in Advent, u. Ruderalfl. Mannheim (1907) 54. — *C. fuscus* b. *serotinus* Bolzon in Bull. Soc. Bot. Hal. (1910) 77. — Caules humiles saepe prostrati.

Siidengland: Chelsea (!). Frankreich: Tours an der Loire (Reliq. Mailleanae n. 1804a!). Deutschland: Breslau(!). Böhmen: Kreis Saatz Bei Kolbensawitz (A. Meyer!). Italien. Nördl. China: Zentral-Schansi, Tai-yuan-fu (H. Smith n. 7955! 8009!).

f. 2. *pygmaeus* Hammerschmid et Vollmann in Ber. Bayer, bot. Ges. XII. 2. (1910) 132. — Caulis 2—6 cm altus. Folia angustissima filiformia canaliculata. Anthela nonnisi 1—5-spiculosa.

Bayerische Hochebene: Rand des Buchener Sees bei Tölz (Hammerschmid).

f. 3. *ca Iidus* (A. Kerner) Aschers. et Graebner, I. c. 276. — *C. calidus* A. Kerner in Oesterr. bot. Zeitschr. XIV. (1864) 84; Neilr. Diagn. (1867) 127; Simkovics, Math, és term, kbzl. XI. 5. (1874) 206; Borbás, Balaton Fl. (1900) 322. — *C. fuscus* p. *elator* Saccardo in Atti Ist. Ven. 3. ser. XIV. (1869) 305.— Culmus ad 40 cm altus flaccidus. Anthela amplior laxior, radii magis elongati. Spiculae 1 cm et longiores.

Ungarische Ebene: Thermalquelle bei Budapest (Borba's!, L. Richter in Dbrfler, Herb. norm. n. 3272!). Italien: Florenz, am Arno (Honig-Jonas!). Siidgriechenland: Argolis (Sartori!). Ägypten: Alexandria, bei Galtari (Samaritani n. 3597!).

f. 4. *rirescens* (HofTm.) Vahl, Enum. pi. II. (1806) 336; Kunth, l. r. 38; Koch, Synops. ed. 2. (1846) 876; Reirhenb. Icon. VIII. (1846) t. 280, fig. 668; Aschers. u. Graebner, I. c. 276; Husnot, Descr. et Fig. Cyper. (1906) 77. — *C. virescens* HofTm. Deutschl. Fl. I. (1791) 21. — *C. compressus* Krocke, Fl. sil. I. (1787) 64, t. 13; non L. — *C. protractus* Delile, Ill. Fl. Aeg. (1813) 50, t. 5, fig. 3 (v. sp. auth.!). — *C. prostratus* Steudel, Nomencl. I. (1921) 257 (sphalm. pro *C. protractus*). — *C. viridis* Spreng. Syst. I. (1825) 216. — *C. glaber* Hoppe in Sturm, Deutschl. Fl. I. 13. (1830) 6; non L. — *C. sabaudus* BiWiet ex Gave, Liste Contrib. à la Flore de la Savoie (1906) 14. — Planta saepius elator. Spiculae saepe longiores. Squamae carina late virides, lateribus brunnescentes.

Mit der Art nicht selten. Deutschland (Reichenbach n. 1531, Callier, Fl. siles. exsicc. n. 3021). Vorarlberg, Bodenseeried (Kükenthall). Tirol, Bozen (Kiiikenthal!). Banat (Kneucker n. 95!). Sicilien (Ross n. 888!). Sardinien (Reverchon n. 631). Portugal (A. Mollern. 836!). Kleinasien: Troas (Sintenis n. 1027!, Calvert n. 4791). Afghanistan (Griffith n. 6174! 61751 6176!). Ägypten: Rosette (ForskAl!). Algier (Paris n. 188!, Choulette n. 89!, Chevallier'n. 642!). Buchara (Bornmüller n. 9151 11021). Turkestan (Regel!). Zentral- und Nordchina: Nord-Schensi (Giraldi n. 15121 1996! 6385!); Peking (Lion n. 502!).

f. 5. *pallescens* Husnot, I. c. 77. — Squamae carina virides lateribus albidae.

Italien: Rom, Valle della Crescenia (Honig-Jonas!). — China: Zentral-Schansi (H. Smith n. 6825!).

f. 6. *pallidomarginatus* E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indochine VII. (1913) 49. — Squamae lucidae atropurpureae carina pallide lutea.

**Indo-China.**

var. ? **subjuncellus** F. Hermann et Kiikenth. var. nova. — Xux plano-convexa. <sup>s</sup>tigmata 2.

Siiclosthu Iga rien: auf sumpfigem Sandbodon bei Stroldja (F. Hermann!).

var. ? **condensatus** Kiikenth. var. nova. — Culini :\*0- 10 cm alti rigidiores. Spirulae unuerosissinae in anthelam hand amplam condensatae.

Nord-Iran: Aserbeidschan, an don I'fern des Flusses Aldzhigan-tshaj bei Khaldan <sup>></sup>\*<'ho| kowniko\v in Woronow, Herb. Fl. caucas. n. 500!).

^ < t a. Sub nomine *C. ferrugineus* Forsk&l in Herb. Viihlii species duao coiservantur: ( \ rotund us •• (in ril. | -j7| „( *C.fuscu*\* L. (in fol. mi.

IK». **C. haematocephalus** Kooek. ex C. H. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (18«».) MV\* (nonipn) et in Thisolton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 171; (). Ktze. li(1v - <len. III. 2. (18DH) XV.\. . . . Radix fibrosa. librillis rubentibus. Culini 15—60 cm alti rii fiduli subcompresso-triquetri inferne paucifoliati. Folia culiniim subaequantia 3 mm <sup>!</sup>\*« plana rigidula, vaginae brumioo-purpuroao. Hracteae :|—\ foliaceae, inferiores an- ihelam superantes. Anthela simplex vel composita 'i— 6-radiata. radii valde inai'quales pl^rurnque breves rari'is ad '« mi longi. Spiculae numerosae in capitula subglobosa 5 ad lo mm lata arete congestae oblnngo-lam^olatae :i - -'• mm longae I<sub>1</sub><sup>1</sup>, -2 mm latae compressae 8—12-llocae. liharhilla rigida exalata. Squamae dense iinbriatae apire sub- P«tula<? rarinato-naviculares ovatae lateribus sanguiu'ao heidae e carina viridi trinervi in mueronem ronspiruum excurviim cuspidatae. Stamina 'A. antherae lineares rnuti(cae. N<sup>Ux</sup> f/» sqwainae ae(luans late ellipsoidea tri<lietra breviter c\* late stipitata breviter api- rulata flavescens dense pumtulata. Stylus longus prof undo trilidus.

»<sup>s</sup>iidafrika n isr he S t e p p e n p r o v i n z: Feuchte Stellen in der Hügel- und Herg- rti Rion bis la<sup>i</sup>o d m. - - - K a I a h a r i z o n e: Transvaal, Hoogeveld (H e h m a n n n. <sup>!</sup>>77! \*<sup>n</sup>7\*J! fi78:i!). Orange Kiver Kolonie (Hue h a n a n n. 12'i!). Siidafrika n isr he Küsten- 2 o n e: Natal. Higgars^erg ((). Kunt/.e n. 241!); Mt. Ayliff (Srhloi'liter n. Cü>||||); ^nitata (Srhlechter n. fi:«fr,!). ()st-('riqualand. Kokstad (Mogg n. 1« T>12 f). Tembu- land, -Xalanga (Hoius n. 103.VJ!).

1yo- **C. difformis** L. Centuria pi. II. (17."i«| <» Amoen. a<ad. IV. (1760) 'MVI et Sp. pi. \*kl 2. (1762) r,7: Rottli. I. r. 2'i. t. ». iig. 2; **Kiintli**. I. «. <H; Hei« henb. Iron. Fl. Cerm. et \*|<sup>iliv</sup> VI||. (iH',r,> t.28'i. lig. r.7'i: Steudel. I. c. 2:i; Hoork. I. «\ »Kfi; liontli. Fl. austral. V<sup>il</sup> (187K) 268; Itoiss. H. orient. V. (1H8#) «<7U; C. |«. Clarke in **Joiirn**. Linn. Soc XXI. (18841 i:u. in |,uramj ,t srhin/. I. c .:,r. in Hook. III. Fl. Hrit. India VI. (18y:j) V.»y. in ThiseHon-hy.,r. |'. rapiMis. VII. \\H/K) 17o «« in Fl. trop. Afr. VIII. II(m2) :i:«O; Suringar, l. : (d<, t. \\ jir' .vr, ;\sr i, iTs. u (Ira^bner. Synops. mittelciir. Fl. II. 2. [VMKI) 277; Koorders, I. kursionsii. Java I. (P.Mli k«» »t IV. 2. (1V22) «JI. lig. 212; Iv (1. Camus in Leeomte, I. n. .r^A. Kg. r. i .2; Nakai in Tokyo hot. Mag. XXVI. (P.M'J) 1<N>; Domin in Hibl. bot. II<sup>ft</sup> 85. (tij|r^ /12.v. (|i(vil|i,T .|:;x| | | | «rj(i) 690; Cherrnezon in Ann. Mus. rolon. Marseille X<sup>\*Ax</sup> sèr. vol. K». ii'ij'Ji 8; Schonland in Mot. Surv. South Afr. Mem. :i. (1922) 26, t. . . III. — V. rom plfnitills I'''>rsk. Fl. Aogypt.-Arab. (177.>) || (teste Ind. Kew.). — (

**holochernoides** .Iaan. Cat. pi. IMiaen. 7» ex Room, et Schult. Mant. II. (182'i) 111. . . V. **ractus** Link. |h>:( «h ^ ( <|8>:j j|Qr> non IMU<sub>t</sub> - r. oryzforum steudel, I. <\ 24. . . in <sup>!</sup>ihgii Sl'«>«h'l. I «• 2'i. : \\i'. Fl. Ind. bat. III. (18.VM 271. — T. lateriflorus Torr. <sup>!</sup>o t. \*^\*x. I«III«L (1859) 226. - - Radix fibrosa, librillis rubris. Culini plures dense r. **respito** s\* v\*o. ^n(m a^j compresso-triquetri llaroidi laoves inferne paucifoliati. Folia cul **m brev** <sup>!</sup>o r a r t i n » o t a 2 .!• mm lata plana longo aruminata herbacea. vaginae brunneo- rub **entes**. Hractoar 2 :i deiuiin patentes. ima inlloresci»ntiam longe superans. Anth«\*la <: ^ (ini)pxi > r i u s c o i n o s i t a p l . - r u i n q u e e v o l u t a : < — 8-radiata raro i apitato-rontrarta. radii j n a . > > s u H i i i i u i n <sup>!</sup> cm longi gr.iciles patentes. Spiciilao numerosai\* in capitula globosa U <sup>!</sup>2 <sup>!</sup>in in ^illln- arrtissimi\* confcrtae undi<|jie patentes lineares obtusae '• 8 mm longae n,75 <sup>!</sup>1,25 mm **lalaocompn'sso-tumidulat' lo -io-llocae**. Khaclulla tenuis exalata. Squa- mae <sup>!</sup>1,25 mm **subde** nse inibricatae demum patulae parvulae obovato-orbiculatae apice rotundatae (onc <sup>!</sup>av) fl Vix rarinatae lateribus sanguineae v<-| rastanae man:inibus albo-hyalinae saepius



decolorantes e dorso viridi-stramineo obsolete trinervi interdum brevissime mucronate  
 leniter membranaceae mox deciduae. Stamina 1 rarius 2, antherae parvulae oblongae  
 (lavidae routicae. Nux squamam subaequans obovato-elliptica Inungularis flavo-virens\*  
 minute punctulata brevissime apicata. Stylus perbrevis, stigmata 3 brevia. — Fig. 27 F—H.

In Reisfeldern, Sumpfen, auf feuchten Wiesen in den tropischen und subtropischen  
 Regionen beider Hemisphaeren sehr verbreitet. Die Frage, ob einheimisch oder ein-  
 gebürgert, ist oft schwer entscheidbar.

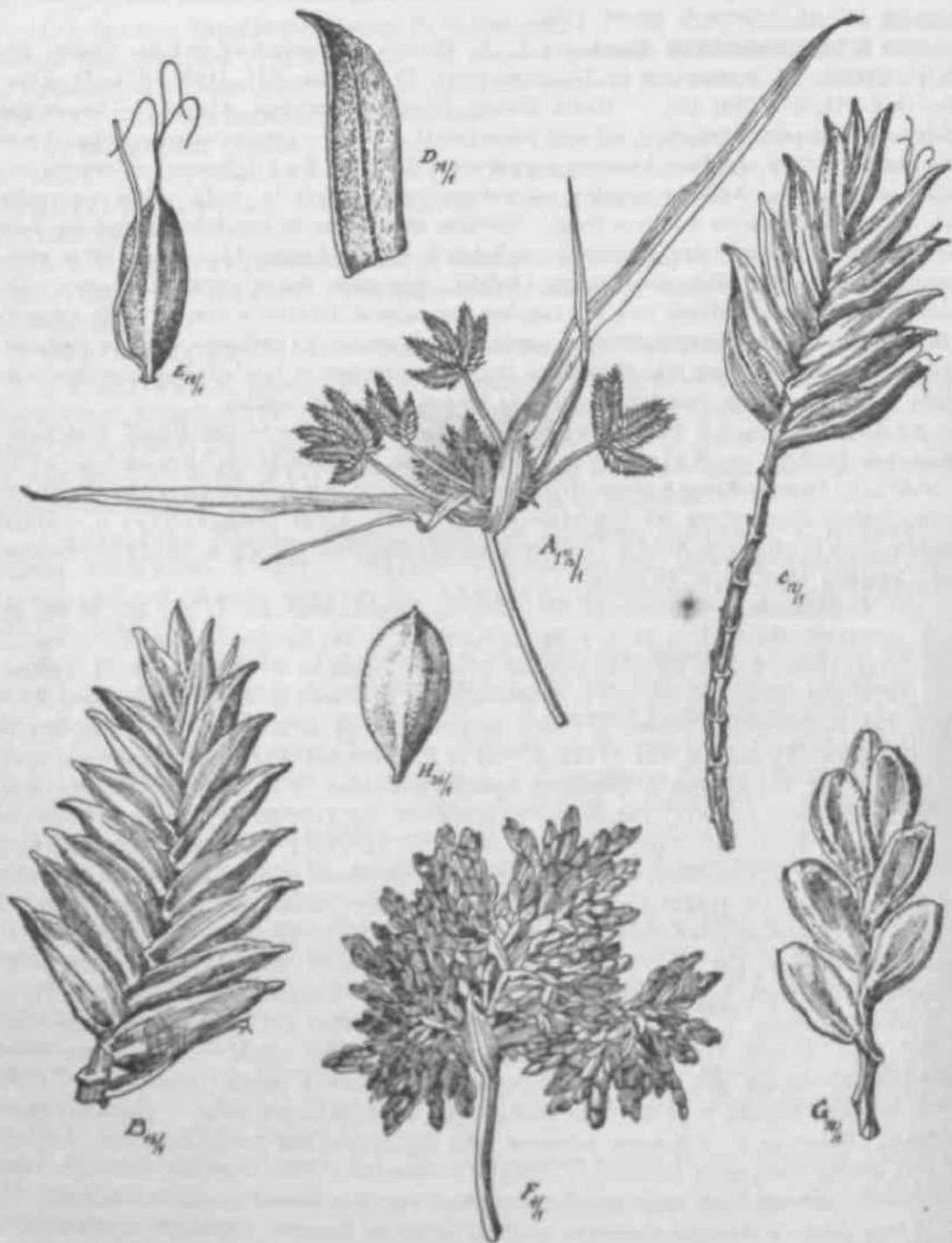


Fig. «. A-t C «Kofor Bowk. A AnMa. B Spicula. C Eadem squamis et floribus inferioribus  
 remotis. D Squama a latere. E Squama a fronte. F Radius. G Spicula. H Nux. —  
 Ico I. origin.

Mittelmeergebiet: Iberische Provinz: Portugal (Magnier, Fl. sel. exs. n. 23061); Spanien. Ligurisch-tyrrhenische Provinz: Sicilien (Gussone!, Todaro n. 927!); Po-Ebene von Vercelli (Cesati n. 100!, Malinverni apud Baenitz, Herb. europ. n. 2770!), Mailand (Honig-Jonas!) und Balzola (Negri!) bis Pavia (Penzigl), Parma und Verona (Rigo in Dörfler, Herb. norm. n. 3275!), hier wahrscheinlich aus dem Orient und Vorderindien eingeführt. Mittlere Mediterranprovinz: Dalmatien, an der Narenta; Thracien (Pichler); Griechenland; Kleinasien, Paphlagonien (Sintenis n. 4927!, Born mii Her n. 2538!). Armenisch-iranische Mediterranprovinz: Russisch Armenien; Lenkoran (Hohenackerf); Mesopotamien; Afghanistan (Griffith n. 6165 p. p.). Südliche Mediterranprovinz: Agypten (Sieber n. 5!, Schimper n. 54!, Letourneux n. 148!, Ascherson n. 299!). — Zentralasiatisches Gebiet: Aralo-kaspische Provinz: Buchara (Born mii Her n. 939! 1077! 1105!). Provinz des extratropischen Himalaya: von Kashmir bis Nepal (Royle n. 32!, Wallich n. 3363 G! H!, Schlagintweit n. 42151). Provinz des Yunnan (Henry n. 11318, R. Maire n. 384! 3167! 66081 6761!). Zentral-China: Kwei tshou (Tsiang n. 7011! 7166!); Szechuan (Wang n. 23514!); Hupeh (Henry n. 2370! 4159!); Schensi (Gibaldi n. 2004! 2005! 2014! 2019! 6396!). — Temperiertes Ostasien: Nördliches China: Tientsien (M. Str. Clemens n. 17261). Korea: Quelpaert (Jaquetn. 2065! 2138! 2139!); Fusan (Faurien. 983!). Japan: Liu-Kiu-Inseln; Kiuschiu, Nagasaki (Oldham n. 901!); Schikoku; Nippon (Wichura n. 729!, Faurie n. 1001! 1021). Mandchurei (Bohnhof n. 278!, Komarov!). Ussuri-Gebiet (Maximowicz!) und Amurland (Maximowicz!).

Nordafrikanisches Wüstengebiet: Libysche Wüste (Ascherson n. 2315! 2316! 2317!). Oase Kharge (Täckholm!). Arabische Wüste (Kotschy n. 974!). — Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Westafrika: Senegal; Senegambien (P-Trochain n. 771! 780! 1313!); Sierra Leone (Scott Elliot n. 5158!); Elfenbeinküste; Togo; Dahomey (Chevalier n. 43640!); Nigeria; Kamerun (Dinklage n. 452!, Ledermann n. 23071 3526!); Französ. Kongo; Belg. Kongo, im Lande der Niam-Niam (Schweinfurth n. 306\*1); Französ. Sudan (Hagerup n. 418!); Anglo-ägypt. Sudan: Ägypten; im Lande der Djur (Schweinfurth n. 2473!). Ostafrikanische und süd-afrikanische Steppenprovinz: Ostafrika: Mombassa (Taylor!). Deutsch-Ostafrika: Mlinga Gebirge (A. Peter n. 39972!); Uvinsa (A. Peter n. 463591); Nguu (A. Peter n. 34566a!); Sud-Pare (A. Peter n. 12134!); Ost-Usambara (A. Peter n. 20\*05b!); Useguha (A. Peter n. 8351! 24 295!); Usaramo (Hoist n. 4137!). Sansibar (Stuhlmann n. 84!). Mozambique: Lourenço Marques (Quintas n. 1981) > B «'itisch-Zentralafrika: Nyassaland. Angola (Welwitsch n. 6883! 6913! 6934! 7027! 7065! 7066! 7077!). Deutsch-Südwestafrika: Okahandjafluß (Dinter!), NomUas (Dinter n. 2090!); Gibeon (Range n. 1351! 1354!); Kalahari-Süd\*Transvaal» Boshveld (Rehmann n. 5151!). Basutoland (Dieterlen n. 3751). (Darrida) nische Küstenzone: Natal. Pondoland (Bachmann n. 831). Transkei n. 134) > Saddstl. Kapland: Komgha Distr; Albany Distr. (Mac Owan Pervti) ~ Malagassisches Gebiet: Madagaskar, häufig (Baron n. 3796!, n. ni. J. n. 4681. Perrierdela Bathien. 13115!). Mascarenen: Mauritius (Sieber n. 30!). Réunion (!).

Vorderindien: Pindi-Chinesisches Gebiet: Durch das ganze Gebiet von Punjab (W. Koelz n. 3057) > Oriff tk > 651, Und Sind (p > n will) bis Bengalen (Wallich n. 3363 J!) und Assam (Oriff tk > 616 5 pp.), südlich bis Travancore, Madras (Wallich n. 3363 A! B! C! DIE!, Wi g. v. n. 2884!) > Und Ay, 011 (Thwaites n. 3042!) verbreitet. — Monsungebiet: Malaya (Che Z. one: PeffU (Mal) > kka; Sumatra; Java (Zollinger n. 433!, O. Kuntze n. 5107h. Guinea (ii Celebes, Kendari (Kjellberg n. 1311!); Timor. Papuasische Zone: Neucaledon (ii ellwi gn, 411! Lauterbarh n. 7\*01 2592I) > Schlechtern. 18431!). Neuland. Insel Kounie. Loyalty-Inseln (Daniker). Hinterindisch-ostasiatisches Prov: Birraa (Wallich n. 3363 K! R. Scott!); Cochinchina; Tonkin; süd-

liches chinesisches Küstenland, Macao (O. Kuntzel), Canton (Naumann!), Hongkong (E. Faber!). Philippinen: häufig (Chamisso n. 203!, Haenkel, Meyen!, Cuming n. 549!, Jagor n. 879!, Elmer n. 14559!, Me Gregor apud Kneucker n. 228!). Formosa (Faurie n. 787!, Warburg n. 10888!). Mikronesien: Marianen (Gaudichaud!, Andersson!). — Gebiet der Hawaii-Inseln: Oahu (Faurie n. 1269!, A. A. Heller n. 2003!).

Mittelamerikanisches Xerophyten-Gebiet: Neu-Mexiko, Santa Cruz (Wright n. 1950). Mexikanisches Hochland: Michoacan, Tal des Rio de Lerma (C. G. Pringle n. 3261!). Ob einheimisch?

Australisches Gebiet: Ostaustralische Provinz: Queensland (R. Brown n. 5906!, Betche!, A. Dietrich n. 599!, Mitchell n. 103!, Meebold n. 3763!); Neu-Süd-Wales (Maiden!, Bäuerlen n. 170! 951!); Victoria; Südaustralien, Charlotte Waters (Giles).

f. 1. *humilis* Debeaux in Act. Soc. Linn. Bordeaux I. (1876) 144; E. G. Camus in Lecomte, l. c. 50. — *C. difformia* O. Ktze. Rev. gen. II. (1891) 749. — *C. difformis* var. *congestus* E. G. Camus in Lecomte, Notul. syst. I. (1910) 291 et Fl. Indo-Chine VII. (1912) 50. — Planta humilis. Anthela ad capitula 1—3 sessilia vel brevissime pedunculata reducta, quasi pseudolateralis.

Nordchina: Schantung, Tschifu (Debeaux!). Yünnan (Ducloux). Tonkin: Hanoi (Balansa n. 4703!); Tu-phap (Balansa); Ninh-hinh (Bon n. 1704!).

f. 2. *maximus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 135. — Culmus validior. Folia 5—6 mm lata. Capitula numerosa majora.

Zentralindien: Chatarpur (Meebold n. 2516!). Madagaskar: Siimpfe bei Marovoay (Hildebrandt n. 3425!).

var. *p. breviglobosus* Kükenth. var. nova. — Culmus tfracilior. Folia angusta. Capitula parvula. Spiculae breviores pallidae.

Südindien: Mangalor (ILOHENARKER n. 821!). — Neu-Caledonien: auf den Bergen bei Ou-Hinna (Schlechter n. 15617!). — Madagaskar (Perville' n. 482!).

vary, **subdecompositus** Kükenth. var. nova. — Planta perennis. Rhizoma abbreviatum. Culmus latus flrmior. Folia 4—8 mm lata. Anthela subdecomposita. Capitula numerosa parvula laxiora. Spiculae parvulae pallidae. Squamae magis rarinatae.

Nordnigeria: Sokoto (Dalziel n. 460!) Lagos (I)awodu n. 37!). Kamerun: ImUrwald bei Yaunde (Zen kern. 1513! 1514 p. p.!). — Dou tsrh -Ostafrika: Handel, am SigifluO (A. Peter n. 8248! 10114!); I'seguha, Hale (A. Peter n. 40 272!); Iluguru-Gebirge (Schlieben n. 772!); Zanzibar (E. ILL. Krause n. %IWW). — Westmadagaskar: Bemarivo (Perrier de la Bathie n. 2388!). Mauritius (Sieber. Fl. mixta n. 137!).

191. **C. reduneus** Horst. ex Bocck. in Linnaea XXXV. (1868) 188 et in Flora LXII. (1879) 550; Oliver in Trans. Linn. Soc. XXIX. (1875) 165; K. Srhum. in Kngler. Pflanzenw. Ostaf. C. (1895) 119; C. B. Clarke in Durand et Srhinz. I. < \ ;:;<. in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 329 et Illustr. Cyp. (1909) t. IX, fig. f 8; Chevalier, Explor. Bot. Afr. occid. fr. I. (1920) 694; Chermeson in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 20. — (\ *aristatus* T. Thorns in Speke, Nile App. 9. (1863) 653 partim; noil Rottb. — Kadi\* fibrosa, fibrillis rubentibus. Culmi pauci caespitosi in -20 m alti graciles vel robustiore<sup>s</sup> compresso-trigoni sultrati laeves parte tertia inferiore remote foliati. Folia <ulmum ae<juantia vel superantia 2—3 mm lata plana flarrida. vaginae rlarer brunneae. Bracteeae 4—6 foliareae anthelam longe superantes. Anthela romposita vel drromposita laxa fi--!O-radiata. radii inaequales ad 8 an longi obli<tie patentes graciles subteretes laeves e prophyllin longi<sup>s</sup> stramineis ore ampliato lanceolato-productis emergentes. Spirulae 3-6-nim substellulatis rorfertae vel dense spicatae lanteolato-oblongae vel lanceolato-ovatae 5—10 mm longae 3—4 mm latae Vompressae subacutae In-30-norae. Ithachilla tenuis exalata. Squamae majusculae membranaceae recurvato-patentes laxi» relluloso-retic-ulatae oblongo-lanrcolaU\* carinato-naviculares apice emarginatae lateribus sordide navidae enerves ungrifi U<sup>s</sup>

albo-hyalinae e carina viridi obsolete trinervi in mucronem brevem validum excurvum desinentes. Stamina 3 (secundum Boeckeler 2). Nux % squamae aequans lineari-oblonga utrinque attenuata trigona brunnea demum rufa dense punctulata. Stylus et stigmata 3 brevia.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: An Siimpfen und FluBufern. Senegambien (Heudelot n. 172!). Togo: Sokodé, Kirikiri Savanne (Kersting n. 259!). Nigeria: Nupe (Barter n. 903!); Djebba (Hagerup n. 697!); Ogurude am CrossfiuQ (Holland n. 257). Französ. Kongo: Ungurra (Chevalier n. 6132!); Uribingi am Fort Crampel (Chevalier n. 63711); Ober-Ubangui (Le Testu n. 43991); Französ. Sudan. Anglo-ägypt. Sudan: Darfur (H. Lynes n. 6231); Djur Ghattas (Schweinfurth n. 24331); Ober-Sennaar, Fazokl (Figari). Abossinien: Oapdia (W. Schimperl). Uganda: Unyoro (Speke und Grant). BHg. Kongo: Lunda am Lulua-FluO (Pogge n. 464!).

192. *C. unicolor* Boeck. in Vidensk. Meddel. naturhist. For. Kjöbenhavn (1879—80) 24. — Radix fibrosa, fibrillis rubentibus. Culmi plures caespitosi 3—10 cm alti graciles complanati laeves inferne paucifoliati. Folia culmum subaequantia 2—3 mm lata plani longe acuminata marginibus superne denticulata, vaginae brunneo-rubentes. Nractae 3—4 foliaceae anthelam superantes patentes. Anthela simplex 5—6-radiata, radii 2—3 cm longi laeves patentes. Spiculae 5—7-nim stellatim confertae lanceolato-oblongae subacutae 4—6 mm longae  $\frac{1}{2}$ —2 mm latae subcompressae 12—18-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae subdense imbricatae demum subpatulae parvulae lineolato-ovatae e dorso late viridi trinervi in mucronem brevissimum excurvum acutatae lateribus pallide stramineae vel sordide brunneae laxe celluloso-reticulatae. Stamen 1, anthera linearis breviter apiculata. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans ellipsoidea trigona brunnea dense punctulata breviter et late stipitata apice conspicue et abrupte apiculata. Stylus brevis, stigmata 3 tenuia. — Fig. 27 A—E.

Kiimpfe im südlichen Brasilien: Rio de Janeiro (Glaziou n. 69211); Murundu (E. Imo n. 4096!). São Paulo, Agua Branca (A. C. Brade n. 6726!). — Argentinien: Prov. Misiones bei Pirapuitá (G. Niederlein n. 337 a!); Puerto Bertoni (L. A. Man in Herb. M. Barros n. 2171!).

193. *C. submrolept* Kükenth. nomen novum. — *C. microlepi*\* Boeck. in Flora WII. (1879) 551; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 137, in Durand et Schinz, l. c. 569 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 330; Chevalier, Expl. Afr. 1. c. 693; Chermczon in Arch. Bot. IV. Mem. 7. (1931) 15; non Baker. — *C. Afzclii* var. *topillilolius* Boeck. l. r. 547 partim. — Radix fibrosa, fibrillis rubris. Culmi plures caespitosi 3—15 cm alti graciles sed firmi trigoni inferne paucifoliati. Folia culmum subaequantia 1 mm lata plana, vaginae brunneo-fuscae. Bractae 2—3 anthelam superantes, imbricatae quasi continuans. Anthela simplex vel semicomposita 3—5-radiata, radii non ultra 2 mm longi graciles. Spiculae plures dense fasciculatae capitula parva hemisphaehca formantes oblongo-lanceolatae subcompressio-tumidae 4 mm longae 8—20 florum. Rhachilla tenuis exalata. Squamae subdense imbricatae demum patulae membranaceae parvulae carinato-naviculares obovatae e dorso late brunneo-viridi trinervi brevissime mucronatae marginibus late albo-hyalinae. Stamina 2. Nux squamam subaequans obovato-ellipsoidea triangularis flavo-virens. Stylus brevis, stigmata 3 brevia.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Lachen, feuchte Stellen, Wasserlöcher. Elfenbeinküste: Man (Porteres! in Herb. mus. paks.). Nigeria: Jebba (Barter!). Französ. Kongo: Ober-Ubangui (Tisserant n. 121, 1559, 1979, 222\*). Frantfis. Sudan: Kulikoro (Chevalier n. 2469). Anglo-ägypt. Sudan: Djur Ghattas (Schweinfurth n. 23281); Bongo, Oir (Schweinfurth n. 21951). Uganda: Pfuhl bei Zumbua (Diimmer n. 2811!). — Südafrika: zwischen Chibia und Quhiu (Pearson n. 26381).

194. *C. Traillii* C. B. Clarke in Kew Bull. Addit. Ser. VIII. (1908) 5 (*C. Traillii*); Uittien in Lanjouw, Addit. Pulle's Fl. Surin. (1935) 226. — *C. ruderalis* Uittien in Rec. Trav. bot. néerland. XXX. (1933) 185 et in Pulle, Fl. Surin. I. (1934) 81. — Radix fibrosa. Culmus 6—20 cm altus gracilis compresso-trigonus apice leviter scaber. Folia culmo breviora 2—3 mm lata plana, vaginae fuscae. Bractee 4, inferiores 2 antheram superantes. Anthela subcomposita vel simplex 4—11-radiata, radii graciles divergentes ad  $2\frac{1}{2}$  cm longi, longiores pauciramosi. Spirulae multae dense congestae linear-oblongae obtusae 2—3, demum 4—6 mm longae 1— $\frac{3}{4}$  mm latae subcompresso-turgidulae. Rhachilla rigidula exalata. Squamae dense imbricatae demum subpatulae parvulae late ovatae apice obtuso incurvatae stramineo-carinatae lateribus brunneae marginibus subundulato-hyalinae subverrucosae. Stamen 1, anthera lineari-oblonga, connectivum breviter productum. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovata triangularis apice subtruncata apiculo minimo conico coronata laete brunnea valde prominenter punctulata. Stylus brevis, stigmata 3 brevia.

Trop. Siidamerika: Néiderländ. Guayana: An Schuttplätzen an den Avanavero-Fällen des Flusses Kalalebo (Stahel n. 4611<sup>f</sup> in Herb. Mus. Utrecht). — Brasilien: Hylaea: Manáos, an einem kleinen FluC (Trail n. 1179!); Barra am Rio Negro (Spruce n. 1117!).

195. *C. pulcherrimus* Willd. ex Kunth, Enum. pi. II. (1837) 35; Steudel, 1. c. 21; Miq. Fl. Ind. Bat. III. (1859) 267; Boeck. 1. c. 573; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 132, in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 600 et Illustr. Cyp. (1909) t. X, fig. 1—3; Suringar, 1. c. 94, t. IV, fig. 12; E. G. Camus in Lecomte, 1. c. 48; Ridl. Fl. Malay Penins. V. (1925) 142. — *C. eumorphus* Steudel, 1. c. 22; Miq. 1. c. 268. — *C. sillescuensis* Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (1864) 343; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 189 et IV. 2. (1922) 91, fig. 211. — Radix fibrosa. Culmi plures caespitosi 10—30 cm alti rigidi triangulares saepe leviter compressi in latere uno canaliculati inferne foliati basi inrassati. Folia culmum subaequantia rigidula 2—4 mm lata plana longe attenuata, vaginae brunneae. Bractee 3—6 antheram superantes oblique patentes. Anthela subdecomposita ampla pluriradiata satis condensata, radii inaequales graciles laevres plerumque breves raro ultra 3 cm longi, radioli divergentes. Spiculae numerosae 5—12-nim digitatae lineari-oblongae acutae 3—5 mm longae 1 mm latae subcompressae 12—24-florae. Rhachilla recta tenuis exalata. Squamae subdense imbricatae apice incurvae membranaceae ovatae obtusae stramineo-rufae marginibus albo-hyalinae carina viridi trinerves. Stamen 1, anthera brevis lineari-oblonga vix apiculata. Nux  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  squamae aequans late ovata triangularis straminea minute punctulata breviter et late stipitata breviter apiculata. Stylus brevis, stigmata 3 brevia.

Siimpfe und Reisfelder. Vorderindisches Gebiet: Sind (Pinwill). Ceylon; Batticaloa Distr. (Thwaites n. 3558). Bengalen (Wallich n. 3357!). Assam (Jenkins n. 565, Griffith n. 1035, 1480, 6173). — Monsungebiet: Malakka: Penang (Curtis n. 1954); Pulo Penang (Ridley n. 8363!); Selangor und Pahang (Ridley); Perak (Ridley n. 14365!). Siam (Hosseus!). Sumatra. Java: in Reisfeldern und Siimpfen (Junghuhn n. 522!, Zollinger n. 638!, Jagor n. 587! 593!, Wichura n. 648!). Borneo: Banjennassing (Motley n. 992). Philippinen: Luion (M. Ramos n. 7988!).

var. ? *rectiglumis* Suringar, Het gesl. Cyperus (1898) 95, t. IV, fig. 13. — Spiculae ad 40-florae. Squamae apice rectae.

Java: Tjidjeroek und Moewara Tjiomas (Boerlage). Philippinen: Luzon, Irosine (A. D. E. Elmer n. 15154!); Palawan (Foxworthy n. 854!).

196. *C. utotombensis* Nees in Wight, Contrib. Bot. Ind. (1834) 79; Kunth, 1. c. 33; Steudel, 1. c. 20; Boeck. 1. c. 555; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 132 et in Hook. 01. Fl. Brit. India VI. (1893) 600; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1892) 47. — Radix fibrosa. Culmi plures caespitosi 20—30 cm alti graciles sed firmi triangulares laeves inferne foliati. Folia culmo multo breviora 2 mm lata plana herbacea. vaginae



- b. Culmi infirmi compresso-triquetri basi vix incrassati paucifoliati. Folia saltern 2 mm lata.
1. Bracteae anthelam superantes. Rhachilla perspicua. Squamae laxe dispositae apice conspicue excurvae. Antherae apice non setosae. Nux 0,25 mm longa.
    - § Culmus angustus demum nigricans. Folia 2—3 mm lata flavescentia. Bracteae 2—3. Squamae flavo-ferrugineae . . . . . 198. *C. tenuispica*.
    - §§ Culmus latus. Folia 8—10 mm lata viridia. Bracteae 3—5. Squamae fuscescentes. . . . . 199. *C. foliactus*.
  2. Bracteae 2 anthela plerumque breviores. Rhachilla haud perspicua. Squamae dense imbricatae apice rectae. Antherae apice albo-setosae. Nux 0,5 mm longa. — Folia 2—3 mm lata viridia . . . . . 200. *C. haspan*.
- II. Culmus rigidus triangularis. Spiculae oblongae 2—3 mm latae. Squamae majusculae. Antherae lineares rubrae.
- a. Stolones rigidi. Folia 3—4 mm lata marginibus revoluta. Radii ad 12 cm longi. Spiculae 3-nim digitatae 3 mm latae. Squamae apice adpressae obtusae stramineo-luteae. Nux nigrescens. . . . . 201. *C. Lecontei*.
  - b. Stolones tenues. Folia 2—3 mm lata complicato-plana. Radii ad 6 cm longi. Spiculae 3—5-nim digitatae 2 mm latae. Squamae apice patulae mucronatae sanguineae. Nux albida . . . . . 202. *C. deniatus*.
- B. Perennes. Rhizoma crassurn.
- I. Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense raespositi inferne foliati.
    - a. Culmi basi vaginis pallidis integris cincti. Anthela simplex. Spiculae oblongolanceolatae. Squamae lanceolato-ovatae acuminato-mucronatae marginibus late albo-hyalinae. . . . . 203. *C. commixtus*.
    - b. Culmi basi vaginis atro-brunneis comose dissolutis incrassati. Anthela composita. Spiculae ovato-lanceolatae. Squamae ovatae oblongolanceolatae . . . . . 204. *C. concinnus*.
  - II. Rhizoma breviter repens in intervallis brevibus culmos florentes emittens. Culmi saepius nudi.
    - a. Radii haud numerosi inaequales.
      1. Nux  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  squamae aequans ovata late stipitata.
        - § Folia vix evoluta brevissima sicut bracteae subulata. Spiculae lineares. Squamae ovatae brunneae vel fuscae. . . . . 205. *C. pinelorum*.
        - ff Folia evoluta plana. Bracteae longae. Spiculae oblongolanceolatae. Squamae oblongo-ovatae atrosanguineae. . . . . 206. *C. pharorrhizum*\*
      2. Nux  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  squamae aequans late obovata sessilis.
        - § Culmus compresso-triqueter plerumque triangularis nudus. Spiculae lineares 1 mm latae. Squamae parvulae obtusae muticae raro mucronatae sanguineae vel atro-sanguineae. . . . . 207. *C. platycaulis*\*\*.
        - §§ Culmus triangularis vel triqueter. Spiculae lineari-lanceolatae 2 mm latae. Squamae in mucronem validum excurrentes brunneo-purpureae . . . . . 208. *C. (Unudatus-*
    - b. Radii numerosissimi fere aequales.
      1. Anthela compacta. Radii 30—50, non ultra 3 cm longi. Squamae muticae . . . . . 209. *C. subaequalis*.
      2. Anthela diffusa. Radii 50—100, 4—12 cm longi. Squamae mucronatae . . . . . 210. *C. prostrata*\*

197. **Cpendolus** Chermeion in Bull. Soc. bot. France LXVI. (1919) 340 et in Ann. Mus. colon. Marseille 3. sér. X. (1922) 12. — Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmi plures caespites densos formantes 10—20 cm alti niiformes trigoni pendentes basi incrassati plurifoliati. Folia numerosa culmum aequantia vel superantia **seUca** canaliculaU marginibus scabra, vaginae longae brunneo-ferrugineae purpureo-punctatae. Bracteae **†**\*

anthelam superantes. Anthela subcomposita 4—10-radiata, radii usque ad 2 cm longi filiformes e prophyllis pallidis ore ampliato oblique sectis emergentes. Spiculae 3—7-nim digitatae vel singulae lineari-lanceolatae acutae 5—8 mm longae 1—1,5 mm latae compressae. Rhachilla recta exalata. Squamae subdense dispositae apice patulae 2 mm longae oblongo-lanceolatae e carina late viridi trinervi scabrida in acumen breve excurvum productae lateribus sanguineae vel depallescens. Stamina 3, antherae lineares albo-setosae. Nux  $y_3$  squamae aequans parvula obovata trigona albida. Stylus et stigmata 3 longa tenuia.

Malagassischer Gebiet: West-Madagaskar: Bassin des Mangoky, Sandsteinfelseji des Moky 500 m (Perrier de la Bâthie n. 2532!).

198. *C. tenuisplca* Steudel, Synops. Cyper. (1855) 11; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 16. — *C. haspan* L. Spec. pi. ed. 2. (1762) 66 partim; Rottb. Descr. et Icon. (1773) 36, t. 6, fig. 2 (v. sp. auth.); Nees in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 80 p. p. — (*hptostachys* Nees in Linnaea IX. (1835) 285 (nomen solum); Steudel, Synops. Cyp. (1855) 33. — *C. Fieldingii* Steudel, l. c. 11. — *C. delicatulu\** Steudel. l. c. 21 (teste Ind. Kow.). --- (*pultrinitus* T. Thorns, in Spoke. Journ. Discov. Nile, Append. (1863) 653 (nomen solum). — *C. haspan* var. *ind icy.s* Hocck. l. c. 574 partim. -- (*Jaridus* C. H. Clarke in Journ. Linn. Soc XX. (1883) 287 et XXI. (1884) 122, in Hook, fil. Fl. Brit. India VI. (189.?) r.oo, in Durand et Schinz, l. r. 563, in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 333 v| in Millipp. Journ. Sr. II. 2. (1907) 82; E. G. Camus in l.«-nmji'. Fl. gônér. Indo-Chine V||. (1912) 51; Nakai in Tokyo Hot. Mag. XXVI. (1912) 189; Chrvall.T. Kexplor. 'c- 69; Chormozon in Arch. Bot. IV. Mem. 7. (1931) lf>; non Hetz. (*psrudo-hnsptin* Makino in Tokyo Hot. Mag. VI. (1892) 47. . (*hnsplan* f. *flavida* Suringar. Hot ^esl. Cyperus in ^- Mai. Arch. (1898) 92, t. IV. fig. 10. -- Planta mox taln's«-«\*ns normisi 3 menses viva, Radix fibrusa. iulmi'5- 15 «m alti dense caespitu.si dfinum cum foliis Havesrentes vel m. gricantes. Hractoa 2- 3 anthelam saepe supcrantes Rhachilla spicularum porspirua. S^ Uamae hreves 0,7-5 nun longao lax<^i dispositae domum patentos flavo-ferrugineao apire t. truncato saepe breviter oxi'iirvao. Nux minima nonnisi 0.25 nun longa obovata obtuse t. Ngona albida nitida ob collulas oxtimas magnas quadratas valde prominente.s quasi t. viberculata. Stamina 1 vel 2. anthorae parvulae apice non setosae. Caotorum sicut ^•haspan L. . . y^ 28 A n .

In Roisfeldern und Sumpfen, mit dersolben N'erbreitung wie (*ha\*pan* L. — Africanisches Wald- und Steppengebiet: Senegal (J. Trochain n. 996!). Liberia (Aumann n. 25!). Nigeria. Kamerun (Hraun n. 1908, II. Winkler n. 939!). Französ. Congo: Yalinga (Lo Testu n. 2995); Kaga Do (Chevalier n. 5910 bis, 5959 bis, 5961); Unguru (Chevalier n. 6132 bis). Francös. Sudan. Anglo-ägypt. Sudan: Djur Ghattas (Schweinfurth » 194!). H«K- KUIIKO. Angola (Welwitsch n. 6917! 6920! 6924! (A.P. 10111MIL)) stoffrika: Kilimandscharo (Endlicher n. 732! 732 a!); Pare-Gebirge (Merrill n. 11403!); Isambara (Hoist n. 2676! 3976!, A. Peter n. 116864! 20803a! 181); I. Mi Kuha (A. Peter n. 40481!); I.'saramo (Polor n. 45021!); Iluguru (v. Priltwit n. 3; a!); (nyanvt-nt)e (A. Peter n. 34443!). Zanzibar (Kirk). Moiambique: ^• r n a n e . — Hhtisrh-Zentralafrika: Nyassaland (Whyte). — Malagassisches Gebiet: St7<hollon (Home n. 634). — Vorderindischer Gebiet: Von Kashmir, Nepal und Assam Alirr< f f n a z Vorderindien bis zum Capo Comorin (Royle n. 10!, Walck 11 ciln. 3313! ;iir.5 AI H!C! 3369 A! H!C!G partim!, Wight n. 1822! 2874!, Ho hen- u f n i 1670!, Aarbern. 2411!, Meebold n .9529!) und Coy Ion (Thwaites n .8(>5!). Tro n 8 U n f i l ) i o t : Malayische Zone: Pegu; Malakka (Mayor n. 390!); Java, (p s ^ l s c h e s Nordaustralien: Oberer VictoriafiuO (F. Mueller!); Port Darwin Anna \* I U , Z n u 3 \* o \* u u H H i n t o t o i m i d i s c h o s t a i a t i s r h o o P r o o v i n c i i : C o e d i i n d i a n a ; 1 \* 5 2 0 m , Tonki n u , P r « v i n z der Philippinen (Merrill n. 3657!, M. Ramos n. 7446! asie J s J . ^ U n < ^ Formoa (nach Hayata). . Gebiot dos temperierten Ost- ch i n a \* : s o s t i c h i n a i K i a n K » u , bei Chinkianjj (Kjell Kolthoff n. 66!). Central- . . . u < i - S h e n s i (Ginildi n. 1962!). Korea: Quelpaert (Taquel n. 2or>fi! J(>:,8!);





Fig. 28. A—D *C. tenuispica* Steud. A Anthela. B Spicula. C Squama cum nuce a latere visa. D Flos. — E—G *C. haspan* L. E Spicula. F Squama cum nuce a (ittHk 'd Ho\*. — H—I *C. concinnus* R. Br. H Radius. J Spicula. — Icon, origin.

Fusan (Faurie n. «J87!). Siid-Japan: Liu-Kiu-Inseln (Warburg!); Kiu schiu; Sehi-  
k»ku; Nippon, MM Yokohama (Naumann!).

Nota 1. Quamvis (.hatpan L. valde propinquu haor sptvies tamen jam modo et te in pore  
Vivendi separatur. Simiilutqit\* cniin oryzeta exsiccata sunt, tola planta rrlerrime marcescit.

No fa 2. Nonien C. flavidus Ketz., sicut <l. C. K. C. Fischer demonstravit, non conser-  
V'indum est, quia spe<-imirw authentic cl. Hetzii ad <(l/lobo\*us All. spectant.

199. C. foliaceus C. B. Clarke in Kew Hull. Adclit. Ser. VIM. (1908) 5. — Radix fibrosa.  
Culmus Jo cm altus drbilis valdc compressus 3 mm latus angulis rartilagineis laevis pro-  
funde sukatus inferno plurifoliatus. Folia rulmum subsuperantia herbaroa viridia 8 ad  
10 mm lata plana. vaginae ))runneae omnes foliiferao. Braetee 3—5, inferiores anthelam  
longo superantes. Antliola decomposita difTusa ad 10-radiata, radii radiolique com press i  
tali, hi divergentes. Spiculae 2—4nim digitatae lineares compressae 5—8 mm longae  
1 mm latae 12—16-florae. Khachilla recta exalata subperspicua. Squamae sublaxc dis-  
positae rmembranareae Pi mm longae oblongae apke truncato vix mucronato ronspicue  
excurvae dorso late viridi obsolete trinerves lateribus anguste fuscrescentes. Stamina 2,  
antherae parvulae lineari-oblon^ac\* llavao, conneetivum vix breviter productum apice non  
setosum. Nux '3 squamae aequans 0.3 mm longa obovata obtusa trigona `alhida dense  
F'unrtulata. Stylus longus. stigmata 3 tenuia breviter exserta.

Ueutsch-Ostafrika: Hachufer bei Amani in Ost-l'sambara (Warnecke n. 3881,  
A-Peter n. 16950! 17'i5H! 23612!).

Sola, llacrrv species int«T (l hnsapan L. et (\*. itnuinpica Steudel quasi intermedia est, ad  
Priorem foliis viridihus vt spado vitar longiore, ad posterioreni squamis rernnotioribus apice excurvis  
prope accedens.

200. C. haspan L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 45 (excl. Herb. Linn.) et ed. 2. (1762) 66 p. p.;  
Nees in Wight, Contrib. Hot. India (1834) H» p. p.; Kunth, l. c. 34, Steudel, l. c. 21; Hoeck.  
J»- 574 p.p. (exr|. var./\*.); Henth. Fl. austral. VII. (1878) 270 p.p.; C. H. Clarke in Journ.  
\*."mn. Soc. XXI. (1884) 119. t. 3, fig. 23 et 24 et t. 4. fig. 34, in Hook. fil. Fl. Brit. India  
^ (1893) 600, in Durand et Schinz, l. c. 564 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII.  
J\*902) 332; Suringar, Hot gesl. Cypenis Mai. Archip. (1898) 91, t. IV. fig. 9 et 11 et in  
j^rentz, Nova Guinea VIII. (1912) 697; Koorders, Kxkursionsfl. Java 1. (1911) 189 et  
Y- 2. (1922) 91, Fig. 209; K. G. Camus in Lecomte, Fl. gèner. Indo-Chine VII. (1912)  
5j». Do min in liibl. bot. Heft 85. (1915) 426; Chevalier. Kxplor. Hot. Afr. occid. fr. I.  
(1920) 691, ChtTmezon in Ann. Mus. rolon. Marseille XXX. 3. ser. vol. 10. (1922) It et

Hull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 337; non Hottb. - C. gra mini folia\* Poir. in Lam.  
Encycl. VII. (1806) 267. ... C. plattjculmi\* K. Br. Prodr. (1810) 214. ... t\ gramineus  
Rem. et Schult. Syst. II. (1817) 205 et Mant. II. (1824) 119. — C. laticulmis Spreng.  
Syst. I. (1825) 228. - (l haspa., var. tx. indurum Boerk. l. v. 574 p. p.; O. KunUe, Rev.

gen. pi. (1891) 749. " r. trituelr Hoeck in Flora 62, (1879) 548, in KnK'lers Bot.  
Jahrh. V. (\*884) 90 el in Knjrfppl Rnse Trazelle IV. (1889) 14. — C. mirrocarpus ftoerk. in  
Abj. l. Misc. atUrw> Ver Bremen VII. (1882) 37 (v. sp. auth.!). — Marisrus Pes-avium Bertol.  
(1373) -ot. Vm (1849) MK l MI, "K im " ~ SeirV\*\* outumnalis Hottb. Descr. et Iron.

^ pe | 5t l XVII, Hg. 3. — Permnis interdum stolonifer, rhizomate tenui abbreviato vel  
alti e, %eλ an nuus radice fibrosa. Culmi plures raespitosi vel ± remoti 10—40 cm  
2-3^3 ComPpea»o-triquetri infirmi inferne foliati. Fulia herbacea rulmo plemmque breviora

jalo -^ rala plana viridia. vaginae brunneorübentes imae aphyllae ore ampliato lanceo-  
vel de f-uctae\* Krartee 2 foliaceae anlhela plemmque breviores. Anthela composita

lonKi 8P08ita pluriradiata laxa. radii tenues oblique patentes valde inaequales ad 12 cm  
lon 8ae 1 Pic"lae 3—6nim digitatae lineares vel lineari-lanoeolatae arutae 5—10 mm

Squam mm |tttae compn»sa« 10- 30 florae. Hharhilla tenuis rt»rta exalata vix perspicua.  
ov <tae ae, 8al,!! ^ enw <dis]»ositae membranareao parvulae 1-1^ m m longae oblongo-

o-lu8ae wwtirao vel breviter mucronatae dorso viridi nervis 3 remotis pen'ursae  
juxta cam nam k)isulralae ^teribus snnguini\*ae vel pallidiores. Stamina 3 -1, antherae

lineari-oblongae Havidae apicr albonetotuf\*. Nux 9, squamae aequans nonnisi 0.5 mm

longa late obovata trigona albida demum flavescens cellulis extimis valde prominentibus quasi granulata basi late stipitata apice breviter apiculata. Stylus cum nuce aequilongus, stigmata 3 vix exserta. — Fig. 28 E—G.

In den tropischen und subtropischen Regionen beider Hemisphaeren an sumpfigen Stellen, besonders in Reisfeldern sehr verbreitet. — Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Von Senegal und Französisch-Sudan (Chevalier n. 44060!, J. Trochain n. 12y:Jl; bis in das Anglo-ägypt. Sudan (Schweinfurth n. 194) und Britisch-Ostafrika. Die Südgrenze bilden Angola (Welwitsch n. 6908! 6932!, Gossweiler n. 5339! 91f. l. ?). Pöckock n. 415b p. p.), Deutsch-Südwestafrika (Dinter n. 1748!), Rhodesia (Rogers n. 5090!), östl. Kongostaat (Humbert n. 8714), Britisch-Zentralafrika, Deutsch-Ostafrika (Stuhlmann n. 23a!), Boz. Mahenge (Schlieben n. 11841 1800!), uncl MDzarnhiqif (Schlechter n. 11900! 12266!). — Malagassisches Gebiet: Madagaskar (Porrier de la Planchie n. 2391! 2678! 14664! 17914!). — Vorderindisches Gebiet: Von Sikkim und Assam (Wallis n. 3368! 3372!) bis Travancore (Barber n. 2855!, Hochnacker n. 691!, Meebold n. 7926! 9530!) und Ceylon (Thwaites n. 799!) überall gemein. — Monsungebiet: Malayische Zone: Pegu (Wallich n. 3369 E! F!); Malakka (Griffith n. 6216!, Ridley n. 14030! 14031!), Sumatra (Bunmann n. 4029!, Junghuhn!); Java, in Kbone und Gekirgo (Junghuhn n. 443!, Zollinger n. 269!, Ploem n. 121! 258!, Ilchreutinor n. 1688! 1969!); Borneo (M. S. Clemens n. 21840!); Celebes (Kjellhorg n. 1178!); Molukken. Tropisches Nordaustralien: Bismarck Bay (Cunningham!); Mt. Adam Range (F. Mueller!); Inseln im Golf von Carpentaria (R. Brown n. 5911!). Nord-Queensland: Cape York (Mar (ii) Mi vray!); Lizard-Insel (Mar (ii) Mi vray!); Port Mackay (A. Dietrich n. 604 Ij; Klorckhuin Bay (Dallalhy!). Von hier durch Süd-Queensland: Moreton Island (Mar (ii) Mi vray!, F. Mueller!), Brisbane (F. Mueller!, Meebold n. 3625!), bis ins nördliche Süd-Walps sich ausdehnend: Ballina (Büchler n. 952!, R. T. Baker n. 814!). Papuanische Zone: Niederländisch-Niue-Guinea (C. Hodon-Kloss!, Versteeg n. 1488, K. May n. 668! 687! 691!). Mikronesien: Nord-Karolinien, Yap (Volkens n. 149! 413! 414!); Palau-Inseln. Korrora (Ledermann n. 1117!, H. Iliothaop (Ledermann n. 14470!). Hinterindisch-ostasiatisches Provinz: Binn (Meebold n. 8132!). Siam (Korn n. 189\*, i. Indochina. Südliches rhinosisches Küstenland bis Canton (Hillobrand!) und Hongkong (K. Fabor!, Ham n. 10KV) p. P. Schottmuller n. 410!). Von hier westlich ins zentral China von Chekiang bis Hupeh, Szechuan (i) ang n. 23518!) und Kwoi tschou (Tsiang n. 7nn7! 7167! 9<sup>f</sup>. 241). nördlich bis ins gom (i) igte (station vordrin'nd: Korea: HWPI Quolpat (Fä) »<sup>rie</sup> n. 1408! 2050!. Taquon n. 2u3'j! 2<»<sup>f</sup>n! 2051! 2"52! 2n57! 2<)5Kh. Japan: Liu-Kiu Inseln (A. I'nger n. 211!); Kmrhiu; Insel (i-shima (linhio n. 231!. K; i u r i •• n. 43521) südliche und mittlere Nippon (Kohi Onurna'i; Insel Sado (Faurio n. 1819!). — Provinz der Philippinen (Mar (i) r'or n. r<sup>f</sup>2. »H!. Wii-hura n. 1999!, Piper n. 537!. Weniol n. 461!, M. Ramos n. 811<sup>f</sup>. E. I. Morrill n. 1365! 14349!) und Süd-Formosa (Faurio n. 782! 791!, Warburg n. 9235! 9279!). Mikronesien Fidschi-Inseln, Suva (Meebold n. 17! 17 IH; J.

var. *p. flaccidissimus* Kukenth. var. nova. — Anthohi porlaxa. Spiculae singulae vel binae in apice ramulorum Imruos lon<sup>ion</sup>^s. S<|uaniao pillidao.

Westafrika: Togo (Huttn. n. P.!. Baumann!; Latfos (Me drv<sup>or</sup> n. 26!) Kamerun (Hurholz n. 74!). — Vorderindien: Südindien (Meebold n. 9532!); Ceylon (Meebold n. 4851!). Assam (PraiiTi Collect, n. 213!). — Monsungebiet **Malakka** (Ridley n. 14034! 14366!, Mayer n. 344!). Tonkin (Halamal). Hongkong (Hance n. 1089 p.p.). Ostrhina: Nanking (K. C. Chientf n. 3<I3!; Liukiu-In<sup>an</sup> (A. Unger n. 15!). Philippinen (M. Ramos n. 1377!).

var. *y. kulfoMes* Kukenth. in WIM. Ergebn. Schwed. lihod.-Kongo-Kxp. 1911 — I. (1921) 3. — **Stolon\*\* longi tenues e bulbil 2-3 basin culmi cingentibus evadentes**

Nordost-Rhodesia: Bangweolo, Kamindas auf feuchter Uferwiese an offenen Plätzen (R. E. Fries n. 875!).

var. 6. *cancellatus* (Ridl.) Kiiikenth. comb. nov. — *C. rancellatus* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (18H4) 131 (incl. var. *gmrillimus*); K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 118; C. H. Clarke in Purand et Schinz, 1. c 551 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 327; Rendle, Catal. pi. We?lw. II. (1899) 110. — Culmi dense caespitosi 8-16 cm alti pergraciles. Folia nonnisi imm. lata. Anthela laxa, radii ad 9 cm longi. Spiculae paucae. Squamae laxius dispositae apicem mucrone conspicue excurvae. Nux evidenter verrucosa.

Angola: Siimpfe und Lfer in Pungo Andongo (Welwitsch n. 6916! 6917!) und Huilla (Welwitsch n. 6862!). — Britische Ostafrika: Rabai Hills bei Mombassa (Taylor!). Putsch-Ostafrika: Isaramo, Daressalam. Reisfeld bei Mbagara (A. Peter n. 45 147!); Uassi, an einem Bach zwischen Bogota und Gule (A. Peter n. 44 305!).

subsp. B. *juncoides* (Lam.) Kiiikenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 184. — *C. juncoides* Lam. Illustr. I. (1791) 147. — *C. aphyllum*\* Vahl, Kclog. Amer. II. (1798) 6; non aliorum. — (*autumnale*\* Vahl, Enum. II. (1805) 318; Pursh, Fl. Amer. Sept. I. (1814) 51. — (*nudus* II. B. K. Nov. (1815) 203. — *C. grarilis* Muehlenb. Descr. Gram. (1817) 18; non aliorum. — *C. stellatus* Willd. ex Link, Journ. I. 3. (1820) 84 et Herb. Willd. n. 1337!. — *C. cayenne nsis* Willd. ex Link. I. c. 8. et Herb. Willd. n. 1335!; non Britton. — *C. junceus* Willd. ex Link. I. c. 8. et Herb. Willd. n. 1340! — *C. vaginatus* Willd. ex Link, I. r. 85 et Herb. Willd. n. I. Vil; non R. Br. — (*lepto*\* Roem. et Schult. Syst. Mant. II. (1824) 105; Steudel, I. c. 21. — (*tuniratus* Roem. et Schult. I. c. 115. — V. *Muehlenbergii* Spreng. Syst. V. (1828) 221. — (*judutu*\* Meyen, Reise I. (1834) 431 (nomen solum). — (*haspan* Willd. Herb. n. 1333!; Nees in Mart. Fl. bras. H. I. (1842) 25; Liebmann, I. r. 207; Chapm. Fl. South. Unit. St. IML 3. (1897) 536; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 168; Britton a. Brown. Illustr. Fl. I. (1913) 303, fig. 737 et aut. alii americ; non L. — *C. planiculmi*\* Steudel, Synops. Cyp. (1855) 22. — (*haspan fr. americanus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 575; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 940. — (*americanus* Palla in Denkschr. Akad. Wien Math.-Naturw. Kl. LXXIX. (1908) 173; H. Pfeiffer in Fedde, Repert. XXXIII. (1933) 196. — Culmi pauciores saepe robustiores elati (ad 60 cm alti) nudi basi vaginis aphyllis longis hiantibus tunicati, rarius foliis evolutis instructi. Spiculae plerumque longiores. Squamae laxius imbricatae longior; angustiores apice evidentius mucronatae.

Atlantisches Nordamerika: In Siimpfen der siidatlantischen Staaten, meist in der Nähe der Küste: Virginia; Nordcarolina, Wilmington (M. A. Curtiss!); Georgia (Beyrich!, Harper!); Florida (Curtiss n. 3041!); Alabama; Louisiana, New Orleans (Drummond n. 385!), und westwärts bis Texas (K. Hall n. 683. Vincent n. 156!, E. J. Palmer n. 9631!). — Sehr verbreitet im Oebiete des tropischen Amerikas: Zentralamerika: Mexiko, von der tropischen Küstenregion bis 900 m j. Haenkel, Liebmann, 14 428! 14 429! 14 430!, Pringle n. 3283! 11723!). Guatemala J. Tiirckheim n. 1263!). Honduras (G. Niederlein!). Costarica (Pittier und L. Durand n. 2714!). Panama. Westindien: Cuba (C. Wright n. 33581. Kkman n. 399! 4507! 11979!). Jamaica. Hispaniola (Keggers n. 2118!, Kkman n. H 6222!). Porto Rico. Trinidad. Sudamerika: Colombia (Moritz n. 766!, Langlasse\* n. 86 b. 185!). Venezuela (Humboldt n. 867!, Rusby n. 43 p. p.). Guyana (Schomburgk & Weigelt, Hostmann und Kappler n. 711!. Jelski!, Sagot n. 1178!). Brasilien: Hylaea: Rio-Branco-Gebiet, am Surumu nahe der Serra do Mel (K. Fie i. p. 3056!). Von Griöparturn\* Bahia (Salzmann!) bis Rio Grande do Sul (Maime A. T. I. Un. Regn. I. Nr. 47\*! 837! 1115! 1580!. Lindman in Exped. Hegnell. I. Nr. 223!), westwärts bis Matto Grosso (Malm, I. c. n. 1909!, Lindman n. A. 2563!). — b. d. i. n. e. s. o. e. b. i. e. t.: Ecuador (Eggers n. 14118!). Peru. Holivia (Th. Herzog!, Stein- ch. n. 6820!). Zone des Gran-Chaco: Paraguay (Hassler n. 2717! 8613! 90401,

Rojas in Herb. Corn. Osten n. 7879!, Anisits n. 2129! 2822!, Schade!). Argentinien, Misiones (Ekman n. 1279!) und Entrerios (Niederlein n. 212!). Uruguay (C. Osten n. 5713! 6509!).

var. ? *coarctatus* Nees in Martius, Fl. bras. II. 1. (1842) 25. — Culmus robustus. Anthela sive in caput unicum globosum con tract a sive radio uno alterove evoluto. Spiculae numerosas.

Florida: Eustis (Nash n. 1433!). Brasilien: Bahia (Martius!). Uruguay: Dept. Montevideo, bei Carrasco (C. Osten n. 6123! 65101, V. Herter n. 805281); Dept. Maldonado, Piriapolis (C. Osten n. 5506! 5680!); Pan de Azucar (Arechavaleta!).

var. *y. riparillS* (Nees) Kükenth. comb. nova. — *C. riparius* Nees in Mart. 1. c. 28. — Culmus latiusculus compressus. Anthela compaction Spiculae ad 15-nim dense fasciculatae saturate fuscae.

Florida: Eustis (Nash n. 481! 736!). Westindieft: Cuba (Ekman n. 16320!); Santo Domingo (Ekman n. II 12 142!). Colombia (Triana n. 407!). Brit. Guyana (Schomburgk n. 714!). Franz. Guyana. Venezuel. Guyana (Passarge und Selwyn n. 351!). Brasilien: Bahia (Glocker n. 558!); Minas Geraës (Martius!); Rio de Janeiro (Riedel n. 908!); Rio Grande do Sul (C. Jiirgens n. 236!, Malme n. 1455!). Paraguay: Sierra de Amambay (Rojas apud Hassler n. 10456!). Argentinien: prov. Misiones (Niederlein n. 2130! 2155!).

var. *d. adenophorus* (Schrad.) Kükenth. comb. nova. — *C. adenophorus* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 28; Boeck. 1. c. 576. — Culmus rigidus vix compressus saepissime foliatus. Spiculae 10—20-nim fasciculatae. Squamae castaneo-sanguineae lucidae.

Brasilien: Minas Geraës, am Flusse S. Francisco (Martius!), bei Santa Luzia (Riedel!); Matto Grosso (Spencer Moore n. 114!); Rio de Janeiro (Glaziou n. 20541b! 20542!); Santa Catharina (Ule n. 77! 1944!). Paraguay: Am Oberlauf des Flusses Apa (Hassler n. 8257!).

var. *e. flrmicaulls* Kükenth. in Fedde, Re pert. XXIII. (1926) 184. — Culmus rigidus triangularis haud compressus aphyllus. Spiculae longiores ad 16 mm longae et latiores ad 2 mm latae. Squamae latiores.

Cuba: Isla de Pinos, La Siguanéa (Ekman n. 12188!).

var. *C- ampli&slmus* Kükenth. in Fedde, 1. c. 184. — Culmi lati valde compress\*. Anthela amplissima laxa. Spiculae singulae vel binae ternaeve. Radii elongati. Squamae pallescentes.

Cuba (C. Wright n. 3359!. Ekman n. 10739! 114061 16657!). Haiti: Massif de la Hotte (Ekman n. H 10472!). Brasilien: Pernambuco (Forsell n. 61!, Pickel n. 1826!); Rio Grande do Sul, Cachoeira (Malme in PI. lt. Regn. II. n. 1062!). Paraguay: San Bernardino (Rojas in Herb. C. Osten n. 7374!); Argentinien: Prov. Misiones, Apoetoles (Parodi n. 6861!).

201. *C. Ueontol* Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 273 in observ.; Steudel, 1. c. 21; Britton et Brown in Bull. Torr. bot. Club XIII. (1886) 209; Chapman, Fl. South-Unit. St. ed. 3. (1897) 536. — *C. dentatus* var. *muUiradialus* Torr. I. c. 272. — *C. muU\*-radiaius* (Torr.) Mohr, Plant Life of Alabama (1901) 392; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 169. — Rhizoma abbrevia turn, stolones longi rigidi. Culmus 12—24 cm aliu\* rigidus trigonus inferne plurifolius. Folia culmum subaequantia rigida 3—4 mm lata plana marginibus revoluta. Bractee 3 anthelam superantes. Anthela composita 6—1\* radiata, radii 4—12 cm longi graciles. Spiculae plerumque 3-nim digiue oblonga\* obtusae 6—16 mm longae 3/4 mm laue compreuae 20—70-florae. Squamae dense imbricatae apice adpressae majusculae ellipticae obtusae muticae dorso virides lateribus straroino-luteae tenuiter 7-nerviae. Nux parvula obovata nigrescens. Stigma 3- Caeterum sicut *C. deniaims*.

Oebiet det atlantiichen Nordamerikas: Immergrune Provinx der sttd-atlantischen Staaten: An Fluoufern und sandigen Klisten von Ortflorida (LeConte.

Buckley n. 51), sandige Ufer des Indian River (A. H. Curtiss n. 3045!), Lake County bei Eustis (G. V. Nash n. 12531), Westküste des Sees Okeechobee (J. K. Small n. 82191), bis Südfloida, Franklin County bei Carrabelle (H. N. Moldenke n. 11321); Alabama, Mobile Bay; Mississippi, Horn Island (Tracy n. 7696!); Louisiana, New Orleans (In gel Is).

202. *C. dentatus* Torrey, Fl. Unit. Stat. I. (1824) 61 et in Ann. Lye. N. York III. (1836) 271; Kunth, l. c. 34; Steudel, l. c. 21; Boeck. l. c. 578; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 124; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 209; Chapman, Fl. South. Unit. Stat. ed. 3. (1897) 536; Britton et Brown, Illustr. Fl. I. (1913) 303, fig. 738; Fernald in Rhodora XX. (1918) t. CXXV, fig. 6. — *C. parviflorus* Muehlenberg, Gram. (\*817) 19; non aliorum. — *C. micranthus* Roem. et Schult. Mant. II. (1824) 121. — *C. Watsonianus* Boeck. in Flora XLII. (1859) 435 (ex specim. in Herb. Boeck.). — Rhizoma abbreviation stolones longos tenues vaginis lanceolatis brunneis laxe vestitos emittens. Culmus 8—24 cm altus rigidus triangularis interdum subcompressus laevis basi paulo incrassatus inferne plurifolius. Folia culmum subaequantia rigida 2—3 mm lata complicato-plana longe acuminata, vaginae brunneae. Bractaeae 3—4 rigidae anthelam superantes oblique patentem. Anthela composita rarius simplex vel semidecomposita 4—7-radiata, radii firmi sulcati inaequaliter (ad 6 cm usque) longi oblique patentem. Spiculae 3—5-nim digitatae, saepe viviparae, oblongae vel lanceolato-oblongae 6—12 mm longae 2 mm latae subacutae compressae 6—14-florae. Rhachilla rigida anguste alata. Squamae majusculae dense imbricatae apice patulae membranaceae ovatae obtusae e dorso late viridi carinato rugoso obsolete 3—7-nervoso in mucronem conspicuum subexcurvum desinentes bisulcatae lateribus sanguineae nitidulae saepe depallescens. Stamina 3, antherae lineares mbrae apice albo-cristatae. Nux  $V^A$  squamae aequans late obovata triquetra basi breviter et late stipitata apice perobtusata alba demum nifescens, cellulae epidermales valde prominentes. Stylus longus tenuis, stigmata 3 longa tenuia exserta.

Atlantisches Nordamerika: Sandige sumpflige Plätze besonders in der Nähe der Meeresküste von Maine bis Südcarolina, westlich bis Pennsylvania und Westvirginia (Heuserl, Fr. Tweedy!, A. Gray n. 71 p. p.!, Bartlett in Pl. exsicc. Grayan. n. 1311).

var. *p.* CtenostChys Fernald in Rhodora VIII. (1906) 126. — Spiculae ad 25 mm longae angustiores 16—40-florae. Squamarum mucrones vix prominentes.

Massachusetts: West Pond, Plymouth (W. Boott); Middleborough Pond (W. Boott); Barnstable (Fernald und Long n. 18003!). New Jersey: Pine Barrens (A. Gray n. 71 p. p.); Hümpfe bei Atsion (C. F. Parker).

<sup>No 1</sup> *C. Weaiherbianus* Fernald in Rhodora XX. (1918) 190, t. CXXV, fig. 1—5 a cl. Fernald <sup>ap</sup> <sup>le</sup> <sup>it</sup> <sup>ib</sup>nda bigenerea, nempe *Cyperus drmlatus* Torr. x *Rkynchospora capiUUata* Vahl sumptus <sup>i</sup> dubius esse appare, parentibus indicatis in systemate Cyperacearum admodum dlitantibus.

Sed <sup>y</sup> <sup>ap</sup> <sup>na</sup> originalia non vidi.

<sup>.. A</sup> <sup>und</sup> <sup>rescit</sup> in Massachusetts: Sandy shore of Simmons Pond (C. A. Weatherby, Fernald und Long n. 16217).

203. *C. eommlxtUI* Kiiikenth. in Fedde, Repert. XXIX. (1931) 195. — *C. spKaero-* <sup>j</sup> <sup>r</sup> <sup>mt4</sup> <sup>\*C.</sup> B. Clarfce in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 336 pro minima parte. — Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmus gracilis sed firmus 20—30 cm altus triangularis laevis vel leviter scabriusculus inferne foliatus basi incrassatus. Folia culmo breviora <sup>1</sup> <sup>1/2</sup>—2 mm lata complicato-plana longe attenuate rigidula, vaginae pallidae integrae. Bractaeae <sup>2</sup> <sup>3</sup> <sup>»</sup> <sup>»</sup>nia culmum quasi continuans anthelam superans. Anthela simplex laxa 5—6-radiata, radii <sup>\*</sup> <sup>^</sup>tacei patentem ad 2 cm longi. Spiculae 2—6-nim digitatae raro singulae <sup>Rha</sup> <sup>q</sup> <sup>lanceo</sup> <sup>^</sup>tae subacutae 5—8 mm longae 2 mm latae compressae 16—24-florae. Rhachilla <sup>o</sup> <sup>lanceo</sup> <sup>l</sup> <sup>atae</sup> wecta exaltta. Squamae membranaceae dense imbricatae apice demum patulae ovato-lanceolatae carinato-naviculares e carina viridi trinervi acuminato-mucronatae Ute <sup>rio</sup> <sup>US</sup> <sup>\*PUP</sup> <sup>pupeae</sup> <sup>mar</sup> <sup>K</sup> <sup>></sup> <sup>n</sup> <sup>></sup>bus late albo-hyalinae. Stamina 3, antherae longae lineares anin. <sup>\*</sup> <sup>apicu</sup> <sup>Jatae</sup>. Nux <sup>y</sup> <sup>9</sup> squamae aequans elliptico-ovata triquetra stramineo-virens <sup>P</sup> <sup>></sup>culata. stylus loagus profunde trindu\*.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Somaliland, Ahl-Gebirge bis 1000 m (Hildebrandt n. 873c! in Herb. Kew.).

Not a. Incolae illius regionis surculis juvenilibus ad cibum utuntur.

204. *C. concinnus* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holland. (1810) 214; Kunth, 1. c. 110; Steudel, 1. c. 53; F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 261; Benth. Fl. austral. VII. (187\*) 271; Moore, Handb. Fl. N. S. Wales (WfA) 448; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1740; K. Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 428. — *C. hpidus* V. Muell. ex C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 124. — Rhizoma breve lignosum. Culmus gracilis sed firmus 25—45 cm altus triangiilaris sursum scabriusculus inferne plurifolius basi vaginis vetustis atrobrunneis comose dissolutis incrassatus. Folia culmum subaequantia 2 mm lata complicato-plana longe attenuata rigidula. Bractee 3—4 angustae patentes anthclam superantes. Anthela composita vel decomposita laxa pluriradiata, radii setacei patentes laeves ad 3 cm longi ex prophyllis longis tubulosis pallidis ferrugineo-striolatis ore ampliato hyalino oblique sectis emergentes, radioli ad 1 cm longi divergentes bracteolis squamiformibus lanceolatis pallide rufis rnuniti. Spiculac 2--4-nim digitatae vel singular ohlongo-lanceolatae vel ovato-lanceolatae acutae 4—6 mm longae  $2\frac{1}{2}$  m<sup>m</sup> latae compressae 12—14-florae. Rhachilla tenuis recta exalata. Squamae tenuiter membranaceae dense imbricatae demum apice patulac carinato-naviculares ovatae obtusae e carina viridi trinervi brevissime mucronatae lateribus sanguineae vel atro-sanguineae. Stamina it, antherae longae lineares rufae apice breviter albo-cristatae. Nux  $\ll$ , squamae aequans ellipsoideo-ovata triquetra luteo-virens minute punc^ulata breviter et late stipitata apiculata. Stylus longus profunde trifidus. — Fig. 28 H—J.

Australisches Gebiet: Feuerthe Stellen, Quellen und FluBufer in Queensland: Quellen von Flinders River (d. Luehmann!); Mueller River (C. V. Birch!); Broad Sound und Shoalwater (R. Brown n. 5910!); Rockhampton (Dallachy!, O'Shanesy!, A. Dietrich n. 619! 713!); Port Curtis (Heckler!); Mackenzie Station (Leichhardt!); sine loco (Warburg n. 19613!). Neu-Siid-Wales: Neu-Kngland, am Mt. TenternYld (C. Stuart!); Mt. Aiton (Cunningham!); Liverpool Plains (C. Moore n. 130!); Wellington (Bauerlen!); Narrornine (R. II elms!); Bogan Gate (Boorman'i; Singleton (Boorman!). Victoria: Mt. Hope am Snowy River (F. Mueller)\) Creswirk Creek (F. Mueller!); Wimmera Distr. (F. Mueller!).

var. *fi. parvifructus* Kükenthal, var. nova. — Spiculae lineari-oblongae 10 mm longae vix 2 mm latae usque ad 36-florae. Nux parvula vix \\\ squamae aequans cinerea obtuse trigona.

Neii-Sud-Wales: Red top Neverfail, Waverly Downs (in Herb. bot. Gard. Sydney!).

2or., *C. plnetorum* Britton in Bull. Torrey Bot. Club XLIII. (1916) 462. — Rhioma breve lignosum. Culmi plures dense caespitosi 12—17 cm alti firmuli compresso-triangular^ sulcati laeves subaphylli basi vaginis longis brunneo-ferrugineis purpurco-punctatis in larninam angustam perbrevev productis cincti. Bractee 1... 2 breves fero subulatae. Anthela simplex 1—4-radiata, radii breves vix 1—1  $\frac{1}{2}$  m<sup>m</sup> "onK»'Hrmuli. Spiculae 5--7-nim digitatae lineares 6-10 (teste Hritton 10- 22) mm longae 1—1  $\frac{1}{7}$  mm latae subcompressae 12—24-florae. Rhachilla rerta rigida exalata. Squamae sublaxe imbricatae chartaceae ovatae obtusae muticae vel brevissime mucronatae bisulcatae lateribus brunneae vel fuscae dorso late viridi trinerves. Stamen 1 (?). Nux  $\bullet$ , squamae aequans late ovata vel subobovata acutangula parvula transversim zonata pallida breviter et late stipitata breviter apiculata. Stylus brevis profunde trifidus.

Westindien: Cuba. Isle of Pines, Nahe von I^>s Indios in Pinrbarrens auf **weißem** Sand (N. L. Hritton, K.G. Hritton und Percy Wilson n. 14 170!).

206. *C. phamrrhilus* K. Schum. in Kngler, Pnamenwelt Ost Afr. C. (1895) 119; C. B. Clarke in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 331; Chiovenda, Fl. Somalia (1929) 325. — *e. haspaniouus* C. B. Clarke in Durand et Schini, 1. c. 565 (nomen). --  $\ll$  *r\*rruei*\*\*\*. C. H. Clarke in Kew Hull. Addit. Ser. VIII. (1908) 8; Kükenth. in Notizbl. Hot. **Garl.**

Berlin-Dahlem IX. (1925) 302. — Rhizoma breviter repens lignosum. Culmi plures approximati 15—45 cm alti rigidi subcompresso-triquetri sulcati sursum <scabriusculi inferne parifoliati basi vaginis aphyllis rubeniibus vestiti. Folia culmo breviora 3—6 mm lata plana rigidula, vaginae longae rubentes. Bractee 2—3 foliaceae, ima culmum quasi continuans anthelam superans. Anthela simplex explirata rarius capitato-contracta, radii 3—5 inaequalcs ad 3 cm longi graciles latere uno canaliculati. Spiculae 3—8-nim digitatae oblongo-lanceolatae acutiusculae 6—8 mm longae 2—2½ mm latae paullo compressae 8—12-florae. Rhachilla recta rigida anguste alata. Squamae sublaxe imbricatae demum patulae chartaceae oblongo-ovatae apice truncatae e carina viridi trinervi in mucronem brevem rectum excurrentes lateribus atro-sanguineae nitidae. Stamina 3, filamenta <sup>1</sup>erruginea, antherae lineares flavae apice albo-cristatae. Nux <sup>2</sup> squamae acquans ovata trigona rufa margaritaceo-nitida transversim undulata zonata basi breviter <sup>3</sup> stipitata apice breviter apiculata. Stylus brevis profunde trifidus.

^stafrikanische Steppenprovinz: An feuchten Stellen im Dusch- und Grasland der Hochgebirgsregion, uurrh im Urwald von 1600—3000 m. — Uganda: Mt. Elgon, m der Bambuszone 3000 m (R. A. Hummer n. 3565!). Britisch-Ostafrika: Mt. Aberdare, untere Bambusregion an offenen Stellen 2500 m und im Bergwald am Bachufer 2300m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 2232! 2563!); Westkenya in der unteren Kambusregion zwischen 2300 und 2500 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 807! 1181! 1206!); an der Strecke Kisumu - Nairobi (I)ummrr n. 1678!). Siidl. Somaliland: ^ald in der Umgebung der QuoWv Isria Baidoa (Puccioni und Stefanini n. 352). ^eutsch-Ostafrika: Usambara, Kwai 1600 m (Albers n. 227!, Eick n. 112!); Sjidparegebirge (A- Peter n. 11976! 12023! 12183b! 12184!); Kilimandscharo (Taylor!), Mawenzi, im Irwald und auf Hergwiesen von Moschi (A. Peter n. 3111!), 'ismarckhütte 1600 m (A. Peter n. 41788!) und Mararfgu (Volkens n. 895! 1000! 2275!) bis 2440m; Ngulu, Malongwe (A. Peter n. 34552!). Siidrhodesia: Maschonaland <sup>4</sup> (H. O. Mundy!)

var. *p.* Princeae (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nova. — *C. Princeae* C. B. Clarke in new Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 8. — Anthela composita laxa pluriradiata, radii ad 12 cm longi. Bractee latiores. Spiculae ad 12 mm longae usque ad 20-florae.

Deutsch-Ostafrika: Usambara, unter Gebiisch (Hoist n. 341!); am Or. Graben bei Kilimatinde (A. Peter n. 33 555 partim!); Uhehe, in den Utschungwe Bergen bei 1000m (Frau Prince!); Lupembe, Stromgebiet des oberen Ruhudje 1600 m (Schlieben n. 127! 3971 498!).

K... <sup>5</sup> C-Pl<sup>6</sup>tyctulll Baker in Journ. Linn. Soc. XXII. (1887) 532; Chermeion, I.e. 14; <sup>7</sup> Ugluk<sup>8</sup> in Bot. Notiz, <1934> 66. ~ c <k\*TMht<\* v<P- delicatulul C. B. Clarke in Durand <sup>9</sup> et. <sup>10</sup> Consp Fl Afr v. (1895) 556 el in Thisellon\_Dyer> Fl\_lrop Afr\_vnl\_d<sup>902</sup>) <sup>11</sup> Ix. <sup>12</sup> C<sup>13</sup> denudatus L. f. subdelicatului Kiiikenth. in Notizbl. Bot. Garten Berlin <sup>14</sup> triat <sup>15</sup> (1925, 304, ~ ~ ^rhizoma <sup>16</sup> wpens crassum. Culmus compresso-triqueter plerumque 1 m <sup>17</sup> a<sup>18</sup> I<sup>19</sup> nuc<sup>20</sup> us<sup>21</sup> Anthela ob radios breves densior. Spiculae numerosae angustae nonnisi <sup>22</sup> in <sup>23</sup> a<sup>24</sup> tae. Squamae parvulae sanguineae obtusae muticae. Caeterum sicut *C. dtmudatus* L. f.

ufer <sup>25</sup> O<sup>26</sup> lafrikanisc<sup>27</sup> e<sup>28</sup> 8 und .siidafrikanisches Steppengebiet: An Bach- <sup>29</sup> n, <sup>30</sup> Sump<sup>31</sup> en Und feuchten Stellen bis cu 2300 m. Britisch-Ostafrika: Mombassa <sup>32</sup> (Hirf- <sup>33</sup> ebrandt <sup>34</sup> n, 20451): Forest Station am Mt. Ken<sup>35</sup> ra (Rob. E<sup>36</sup> und Th c E. Frie<sup>37</sup> ) <sup>38</sup> n. 341h. <sup>39</sup> Deut<sup>40</sup> ch-Ostafrika: Karagwe, Bukoba (Stuhlmann n. 995! 1001! 1610!); <sup>41</sup> Un<sup>42</sup> a<sup>43</sup> (Stuhlmann n. 87^1); Uha (A. Peter n. 37 699!); Uvinsa (A. Peter n. 361141); <sup>44</sup> Ki, <sup>45</sup> ma<sup>46</sup> usch (Bohm n. 64!); Uyansi (A. Peter n. 45 774!); Uassi (A. Peter n. 44 244!); <sup>47</sup> 4023! <sup>48</sup> 2 <sup>49</sup> a<sup>50</sup> p<sup>51</sup> (U<sup>52</sup> h<sup>53</sup> g<sup>54</sup> n. 376!, Petiholtz n. 93! 94!); Usambara (Hoist n. 39651 <sup>55</sup> 1600m <sup>56</sup> p<sup>57</sup> ) <sup>58</sup> ia: Maschonaland, xzwischen Salisbury und MarandeUas <sup>59</sup> Suec. I <sup>60</sup> oqA <sup>61</sup> ng18r <sup>62</sup> nu 31061, <sup>63</sup> MbuM (Kassner n. 21); Inyanga 1700-2000 m (Exped. <sup>64</sup> n. 36381? — 1931 n\* 24 WI 35421 36881>\* <sup>65</sup> Transvaal: Aapiea-FluB 1600 ra (Schlechter <sup>66</sup> ) • — Malagassisches Gebiet: Zentral-Madagaskar: sine loco (Baron



n. 4456); Angavo, in Torfmooren 1400m (Perrier de la Bâthie n. 6329); Vohipara 1200m (Perrier de la Bâthie n. 14264!).

var. *p. lucenti-nigricans* (K. Schum.) Kükenth. comb. nova. — *C. lucenti-nigricans* K. Schum. in Abhandl. PreuB. Akad. Wiss. (1894) 59 et in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 119; C. B. Clarke in Thiselton-Dyer, l. c. 339. — *C. denudatus* var. *lucentinigricans* Kükenth. in Notizbl. Bot. Garten Berlin-Dahlem IX. (1925) 303. — Culmus ad 8 mm latus compresso-triqueter. Spiculae vix 1 mm latae. Squamae atro-sanguineae lucidae.

Britisch-Ostafrika: Nairobi (Diimmer n. 1514!); Machakos (K ässner n. 956!); Ost-Kenya, zwischen Kaseri und Churi an einem Bache (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 1874!). Deutsch-Ostafrika: Sumpfige Plätze, Gebirgsweideland in Usambara (Hoist n. 3851!, A. Peter n. 4204!); Massaihochland, Mau Plateau 2300—3000 m (in Herb. Forestry Dep. Nairobi!); am GroOen Graben auf Kulturgelände südlich Sar-randa 1095m (A. Peter n. 34 440!); Ussagara, Bugaberge 1800 m (Houy n. 1150!); Ngulu, Goweko 1200 m (A. Peter n. 34899!); Iringa, Isovi (Schlieben n. 1035! 1036!).

var. *y. rccedcns* Peter et Kükenth. var. nova. — Radii longiores. Squamae illis *C. denudatus* L. fil. similes stramineo-purpureac brevissime mucronatae.

Deuktsrh-Ostafrika: Ost-Usambara, im Sumpfe Magunga gegen Makumba 400 m (A. Peter n. 12528!), Tanga (Hoist n. 2045! A. Peter n. 14506! 14506a! 39724! 23 914! 24 805!); WestI'sambara, zwischen Mombo und Makuyuni (Peter n. 40 683!); Usaramo (Peter n. 46674!); I'nyamwesi. Komba (A. Peter n. 35546!); Udjidji (Peter n. 36926! 46211!); Kilwa. Mkonji 250 m (Schlieben n. 2467!).

Nota. *C. plntycaulis* Baker sriem form a rum inter *C. denudatus* L. fil. et *C. has pan* L. intermedia rum ample\* titur. Suspiror plantam originis hybridae esse, qucxl nonnisi studiit loco natali instituendis demonstrari potest.

208. *C. denudatus* I., fil. Suppl. (1781) 102; Steudel in Flora XII. (1829) 152 et Synops. Cyper. (1855) 22; Srrhader. Anal. Fl. cap. (1832) 8; Kunth. I. < \ 36; Boeck. I. c<sup>d</sup>-576 (var. v *triquettr*); K. Srrhum. in Engler. Pflanzenw. Ost-Afr. C (1895) 119; C. B. Clarke in Durand et Srrhinz, l. c. 555, in Thiselton-Dyer. Fl. capens. VII. (1897) 173 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 338; Kendle. Catal. WVIwitsch II. (1899) 115; Chevalier. Expl. Bot. Afr. occid. franc., I. (1920) 690; Ch^rmrzon in Bull. Soc. bot. Fr. LX.WII. (1935) 338 — ( \ *lanceus* Schult. in Roem. et Srrhult. Syst. II. Mant. (1824) lofi; non Thunb. — *C. tristis* % Kunth, Enum. pi. II. (1837) 3>; Steudel, Synops. Cyp. (1855) 21. — *C. tpret*\*\* Steudel. Synops. Cyp. (1855) 21. — ( \ *amphibolus* Steud. I. c. 22. — ( \ *aphaeronpermui* var. *triqueter* C. B. Clarke in Durand et Schinz. Consp. Fl. Afr. V. (1895) 578, in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 172 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 336; non *C. triqueUr* Boeck. — *V. haspan* var. *fa\$riculatu\$* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 575. — Rhiom\* horizontaliter repens lignosum rrassurn in intervallis brevibus culmos florentes emittens. Culmi 30—60 cm alti rigidi superne triquetri vel triangular\*\* laeves inferne vaginis **longy brunneis vel rubentibus** ore ampliatis aphyllis vel summa laminata cincti. **Lamina f<U haud longa** 3—4 mm **lata** acuminata. Bractee 2 angustae rigidae inaequales, **inferior plerumque** anthelam paullo superans. Anthela composita vel subdecomposita **pluriradiat<» radii inaequales** tenues **laeves ad 4 cm** longi demum **patentes ex** prophyllis tubulosis **pallia**\* **fermgineo-lincolatis ore oblique sectis emergentes**. Spiculae 3-7-nim **digitatae** <sup>ina\*1?\*</sup> **lanceolaUe acuUe 4—8 mm longae vix 2 mm latae compressae 8-20-florae**. **RhachiH\*** **recta exalata**. Squamae chartaceae subdense imbricatae apice **demum patulae ovata<» vel lanceolato-ovaUe carinato-naviculares e dorso late viridi trinervi in mucronem valid\*1''** subexcurvum excurrentes **juxU carinam bisulcatae lateribus sanguineae vel brunneo-purpureae**. Stamina 3. antherae lineares apice minute albo-setosae. Nux H- "j » ^ uainft<sup>1</sup> **aequaos parvula laU obovata triangularu albida demum lutesctns ± luberculaU apicul<»'** Stylui longut tenuis, stigmaU 3 longa.

Vorwiegend in Sudafrika, doch bis in das tropischafrikanische **Wald-** und Steppengebiet reichend. Auf feuchUn Savannen und an feuchten LferstaH<n.

Gebiet des südwestlichen Kaplands: bis 600 m, sine loco (Wallich!, Sieber n. 109!, Ecklon und Zeyher n. 14! 151, Drège, Gueinzus!); vom ClanwUiam Distrikt im Südwesten in der Küstenregion bis zum Komgha Distrikt im Südosten häufig (z. B.: Ecklon n. 888! 889!, Drège n. 7390!, Rehmann n. 2578!). — Siidafrikanische Küstenzone: Tembuland, zwischen Bashee und Umtata (Drège n. 44081); Natal (Buchanan n. 313! 321!, Rudatis n. 1727!, Schlechter n. 3030!). Kalaharizone: Orange-River-Kolonie (Buchanan n. 108, Schlechter n. 9918 P-Pl); Transvaal: Houtbosh (Rehmann n. 5643!), Lydenburg, am Spitzkop (Wilms n. 16391). Deutsch-Siidwestafrika: Amboland, Olakondo (Schinz n. 387!). Siidangola: Huilla (Welwitsch n. 6861!). Rhodesia: Victoriafälle am Zambesi im Hegenwald bei 930m (Engler n. 2992! 2994!, Rogers n. 5090!, Meebold n. 12313! 12319!). Britisch-Zentralafrika. Deutsch-Ostafrika: Usambara (Hoist n. 9018!), Kwa Mshuza (Hoist n. 8982!), Massaihochland bis 3000 m. Mozambique: Lourenço Marques (Quintas n. 951). Die Nordgrenze verläuft auf der Linie Zanzibar (Taylor!)—Kenya (Gregory n. 78, Hildebrandt n. 2045!). — Ostl. Kongostaat (Humbert n. 7779, 8723). — Westafrika: Kamerun: Sidderiberg am Benue (Ledermann n. 4796!). Elfenbeinküste: Savanne zwischeif Bassam und Yakassi (L. Hedin n. 2520!). Franzos. Sudan: Stumpfe von Sieno bei Sfti (Chevalier n. 1050!).

var. *p.* Sphaerospermis (Srhrad.) Kukenth. comb. nova. — *C. sphaerospermus* Schrad. Anal. Fl. capens. (1832) 8; Kunth, l. c. 106; Krauss in Flora XXVIII. (1845)<sup>75\*</sup>; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 577, in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 172 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 336. — *C. corymbotut* Steudel in Flora XII. (1829)<sup>\*53</sup>; non Rottb. — *C. tottrwaimtu* Steudel, l. c. 152; non Schrad. — *C. triHi\* p. paUidi* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 35. — *C. tristis d.* Drège, Zwei pPanzengeogr. Docum. (1843)<sup>17?</sup>. — *C. denudatus p. Unuieulmis* Boeck. l. c. 577; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 124. — *C. huilUutis* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 139 (incl. var. *Phylla*). — *c. arrhizus* Boeck. ex C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 577 (nomen solum). — Culmus gracilior superne trigonus vel triangularis inferne plurifolius. Folia cilmo breviora vel longiora 3—4 mm lata plana. Bractee 3—5, ima anthelam superans.

<sup>Im</sup> Gebiete der Art. Kapland: Fluoufer und sandige grasige Stellen der Küstenregion vom ClanwUiam Distr. bis Komgha Distr. häufig (Ecklon und Zeyher n. 21! 1281 130!, Ecklon n. 82! 890!, Zeyher n. 4359!, Drège n. 1597! 2029! 2466! 3960!, Burchelln. 44321, Bolus n. 26911, C. Rust n. 3711511!, Bachmann n. 923!, Schlechter n. 231! 2553!). — Siidafrikanische Kflstenzone: Natal (Krauss ?<sup>2151</sup>» Drège n. 4436!, Rehmann n. 8611!, Schlechter n. 6894!, Meebold n. 304! 12305! 12317!). Zululand (Mogg n. 6021!). — Kalahariregion: <sup>P</sup>ang e. Rj ver Kolonie (Schlechter n. 9918 p.p.!, Oossensn. 1223!). Transvaal (Rehmann n. 44821 47271 48001 56451, Wilms n. 1624! 1630!)» Schlechter n. 36381, Leendertz n. 10540!). Betschuanaland (Holub). — Deutch-Sttdw <sup>w</sup> «stafrika: Sandige Grasflächen bei Gaub (Dinter n. 2452!), Ombujondana (Dinter n. 7781) und Ondonga. Sudangola: Huilla (Welwitsch n. 6865! 6867! 6869! 6889!, Bekindt n. 405!), River Tiengo, Cuito (Gossweiler n. 2582!), Kunene, bei Humbe <sup>B</sup> <sup>n</sup> <sup>i</sup> <sup>7</sup> <sup>!</sup> <sup>2041</sup>). — Mozambique: Lourenço Marques (Wilms n. 1626!, Quintas n. 17! 2041!).

<sup>\*A</sup> <sup>ad</sup> <sup>16</sup> <sup>mm</sup> <sup>loDgae</sup>. *Piculo\$u\** Kukenth. f. nova. — Anthela ampliior. Spiculae elongatae

<sup>P</sup> <sup>\*Iria</sup> <sup>ignoU</sup> (in Herb. mus. Stockholm n. 590!).

<sup>ni</sup> <sup>P</sup> <sup>aeque</sup> <sup>pedunculae</sup>. *Jari#* Kukenth. f. nova. — Spiculae singulae vel paucae et hamm

<sup>in A</sup> <sup>?</sup> <sup>tidlich</sup> «» Kapland: Uitenhage Distr. in den Winterhoekbergen (Exped. Suec. iur. austr. et Rhodes, auitr. 1930-3! n. 801!).

var. *y. Sphaerospermoides* (H. Chermeson) Kükenth. comb. nova. — *C. sphaerospermoides* H. Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 340 et in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. X. (1922) 10. — *C. sphaerospermoides* var. *transient* II. Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVII. (1920) 329. — Anthela laxior, radiis ad 15 cm longis. Spirulae pauciores paullo angustiores. Squamae densius imbricatae. Antherae dimidio minores. Caeterum ut var. *p*.

Malagassisches Gebiet: Durch ganz Madagaskar verbreitet (Yipuiet und Humbert n. 181!, Karl Afzelius!, Perrier de la Bathie n. 1501! 13092! 13108!).

var. *6. aurco-brunneus* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *C. aureo-brunneus* C. B. Clarke in Thielton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 1.6. — Anthela ampla decomposita. Culmus latus compresso-triqueter. Spiculae numerosissimae. Squamae aureo-brunneae obtusae muticae. Bractee 3—5 quam anthela breviores.

Britisch-Zentralafrika: Nyassaland, Tanganyika Plateau, bei Fort Hill (A. Whyte!).

209. *C. subaequalis* Baker in Journ. Linn. Soc. XXII. (1887) 531; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l.e. 578; Chermeson, in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. X. (1922) 13 — Rhizoma breviter repens lignosum crassum. Culmi plures 30—60 cm alti validi triangulares laeves aphylli. Folia ad vaginas longas fuscas ore ampliato oblique sectas reducta. Bractee 2—3 foliaceae breves angustae apice pungentes primo erectae demum patentes. Anthela simplex satis condensata, radii numerosi (30—50) fimbriati subaequilongi summum 3 cm longi demum divergentes. Spiculae 3—5-nim digitatae patentes lineares acutae 4—8 mm longae 1 mm latae compressae. Rhachilla recta rigidula exalata. Squamae subdense imbricatae membranaceae oblongo-ovatae carinato-naviculares apice fere rotundatae muticae carina viridi trinerves lateribus fuscae marginibus anguste albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares apice albo-setosae. Nux  $\frac{1}{3}$  squamae aequans ovata trigona obtusa albida. Stylus longus tenuis, profunde trifidus.

Malagassisches Gebiet: In Sümpfen von Madagaskar verbreitet (Baron n. 2215, 3639!, Hildebrandt n. 37441 3806!, Scott Elliot n. 2167!, Perrier de la Bathie n. 2540!).

210. *C. proflera* Lam. III. I. (1791) 147; K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 119; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 572 et in Thielton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 339. — *C. aequalis* Vahl, Enum. II. (1806) 320; Kunth, l. c. 37; Steudel, l.e. 22; Boeck. in Peters, Reise Mossamb. Bot. II. (1864) 538 et in Linnaea XXXV. (1868) 577; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 287 et XXI. (1884) 123; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. ser. vol. X. (1922) 12. — *C. papyroides* Poir. Encycl. VII. (1806) 272. — *Papyrus aequalis* Bojer, Hort. Maurit. (1837) 381. — Rhizoma breviter repens lignosum crassum in intervallis brevibus culmos florentes emit tens. Culmi 30—60 cm alti validi teretes vel apice obtuse trigoni laeves nudi inferne vaginis longis fusco-cinnamomeis ore ampliato lanceolato-productis cincti. Bractee numerosissimae breves lanceolatae squamiformes brunneae, inferiores 2—3 foliaceae apice pungentes anthela breviores. Anthela simplex vel composita umbellata diffusa saepe prolifera, radii numerosissimi (50—100) fere aequales 4—12 cm longi divergentes tenues laeves apice interdum pauciramosi e prophyllis tubulosis ferrugineis ore truncatis emergentes. Spiculae 2—5-nim in apice radorum digitatim conferue raro singulae lineares 6—12 mm longae 1 mm latae subcompressae 8—20-florae. Rhachilla recta rigidula exalata. Squamae subdense imbricatae demum apice patulae carinato-naviculares membranaceae oblongo-ovatae obtusae breviter mucronatae dorso viridi obsolete trinerves juxta carinam bisulcatae Uteribus ferrugineae rarius\* purpureae marginibus anguste albo-hyalinae. Stamina 3, antherae longae lineares apice albo-setosae. Nux 6 squamae aequans parvula ovata vel obovata trigona obtusa albida dense punctata. Stylus longus unius. — Fig. 1 A (p. 11).

Ostafrikanische Steppenprovinz: In Siimpfen. an sumpfigen FluUufern. Hritisch-Ostafrika: Shimba-Her^e (Taylor). Deutsch-Ostafrika: ILSaramo. Daressalam. Sumpf bei Pu^ii (Hoist n. 4126! 4126a! 4129! 4131a!, Iloltz n. 575!. -V Peter n. 31535! 44 875!): am Kisseraweberg (Stuhlmann n. 6208!); Massanga (Stuhlmann n. 6064!): I'saramo (Stuhlmann n. 7153!); Uassi (Peter n. 46827); Mahenge, Tschiitfulu (Schliehen n. 2353!). — Zanzibar ((). Kuntze n. 206!, Hildebrandl n. 1066!. Stuhlmann n. 77! 87! 88! 89!. K. ILL. Krause n. 2945! 2947!). Portu|{(-)stafrika: Mozambique (Peters!); Louren^o Marques {Ilorle n. 486!). — Malagassisrlies (tebiet: In Siimpfen (lurch ganz Madagaskar verbreitet (Hoivin!. Pervillc' n. 660!, Huron n. 437! 479! 1545! .Vi'iO!. Srott Klliot n. 2218!, Hildebrandt n. 3069!. Perrier de la H.ithie n. 15018!). ^askarenen: Reunion. Mauritius (Sieber n. 8! 33! 139!, in Herb. Willd. n. L338!. Hojer!. (iardner n. !!. Honton!, Yaughan n. 7!).

var. ft. Isocladus (Kuntli) Kiikenth. comb. nova. •— ". isorladus Kuntli. Knuni. J<sup>ll</sup>. IL (1837) 37: C. 11. Clarke in Durand et Schinz. l. c 565, in Thiselt.-Dyer. Fl. capens. VII. (1897) 175 et in Fl. trop. Afr. \ III. (1902) 339. -- C iocladus Drège et K. Meyer, Zwei pflanzengeogr. Docum. (1843) 177 (nomen). — C. esculentu\* Drège et K. Meyer. I.e. 177; non L. — (\ (iKjuulis' Krauss in Flora XXYIII. (1845) 75 i' -- t\ aequalis var. // Bock. in Peters, Heise Mossamb. II. (1864) 538. Culmus trigomis apice triquetris abriusculus saepe rompressus.

Deutsch-Ostafrika: I saramo. in der I'mgebung von Daressalam (Peter n. 14 827! 45 020! 45 089!). Zanzibar (Taylor). Portu^.-Oslafrika: Mozambique (Peters!). Häul'ier in Natal: sine loco (Heyrich n. 181!, Sutherland! Ilurliana n. 106! 130! 360!); Durban iKehmann n: 8623!, Hudatis n. 1515!, H. K. und Tli. C. K. \* rics n. 3251!)j.Sumpfe am I'mlaas River (Krauss n. 16.<sup>f</sup>!); Clairmont (Wood n. 1032!); Malvern (Wood n. 9<sup>f</sup>172! I. Puii^land: zwischen \ mlentii- und St. John's ^iver (l)<sub>r<.kTt, n. /14:J0J f|f|:ni.v'.32!</sub>. Hachmann n. 94! 95<sup>f</sup>. 96<sup>f</sup>. 97<sup>f</sup>. 16«r»!l. Ma<la^as-ka»\* (Harun n. 15 50'!i.

Species a ine^ nun visae.

C. kluensis Chermezon in Hull. Sue. bot. Fr. LXXXIL (1935i 337. ... A r. j,luun,rhiz<n k, ^n" ni. imprimis mice laevi nee transversim undulata differre videtur.

\*\*stlic- lior Kon^ostaat: Ilenj\* im Westen des Kiwu-Sees 20IMI in (Ilumberl »• 7812).

C. Wrpens Clherm /on in Hull. Jani. Hot. Hruelles XIII. (1935) 280. Affinis C. denu<du>\* L. fil. vii Hphüituptrmun (Schrud.) Kiikenth.

B^ Risch-KOIIKO: Distr HasCon^o. Kisantu (Yanderyst n. 34441,34480. 34 863). Distr. Kassai, Kiinbau (X'anderyst n. 1588).

C. klpasenils Chermezon in Hull. .lard. Hot. Hruelles Mil. (1935) 281. Affinis C. sör<em> Chermezon.

Re. Kisfh-Kunifo; Kipasa (Y.iideryst n. 3333'i. 33337. 33353). Kisantu (Vand<eryst> n. 34 013); Kikonka (\'anderyst n. 3(^869. 31 931).

Sod. 21. Amabil'M C. It Clarke.

Amabilea l. \* Clarke in Hook. III. Fl. Brit. India \ I (1893) »9K el in Kew Hull. Add. i'er> V J<sup>ll</sup> - (-M>8) 96. AriMtaii Kuntli. Kniim. pi. II IIH:>7I 20 ,, ,, ; Hoei-k. I «. '93 p. p. C, B (Clarke in luurn. Linn. Sue XXI. H8H.) 15 p p. t'nrintnr C. H. Clarke in Thiselt.

D<er>. H. trop. \fr. Y|||. (1912) 311. Pulchrar C. H. Clarke. I «. :{12 p. |» et in Kew Bull. I «. «.

(1922) J. J; partim. <u\*pitlati Cherme/on in Ann Mils «<>lon. Marseille A ser. X. angust<er>. " Anniii vel perennes Culmi ^raciles mferne paucifuli.iti. Folia plerurnque simplex»> ranalii ulata. Hracteae anthela breviores vel lon^iorev Anthela composita, vel

riiro capitato-rontnii'ta. Spiculae linean's vel bneah-oblunif.iti diktat mi d

Kimii<er> it, i,, . . . . . i-

• ompressae. Rhariilla tenuis recta exalata vel anguste liyalino-marginata. Squamae sublaevae imbricatae spathulatae apice truncatae e carina viridi irinervi  $\pm$  murrinatae fuscae vel sanguineae. Stamina 1—3. Stylus brevissimus vel mediocris, stigmata 3 tonuia. Nux  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  | squamae aequans subobovata-oblonga vel oblonga castanea.

(In us per t n s speri rrii m.

- A. Perennes. Squamae rigidulae nitidae. Antherae lineares longae.
- I. Rhizoma elongatum rrasum. Culmi acute triangulares. Anthola capitata globosa. Squamae sanguineae. Nux lineari-oblonga . . . . . 211. C. *sithtvnax*.
  - II. Rhizomu abbreviatum. Culmi obsolete trigoni. Nux obovata vel obovato-oblonga.
    - a. Anthela imbricata-contrata. Spirulae 2 nun latae. Squamae 1 mm longa<sup>1</sup> tiisulratae praeter rarinam enerves. . . . . 212. C. *Thorncroftii*.
    - b. Anthela explicata. Spirulae 2—3, nun latae. Squamae 2 mm longae esulratae dorso 1—2-nervosae.
      1. Squamae sanguinea<sup>1</sup> nitidae rarinis vix hyalinae sublaevae dispositae  
I/A. V. *timabilis*.
      2. Squamae pallide rufae maritimas late hyalinae dense imbricatae  
1/A. (*Hmsii*).
- It. Annui.\* Squamae nigranerae. Antherae breves ellipticae.
- I. Culmi lirmuli. Spirulae fere 2 mm latae. Squamae ovatae Uavoferrugineae demum brunneae, nervi dorsales remoti. . . . . 21.V (C. *unrinu*).
  - II. Culmi graciliss. Squamae spathulatae, nervi dorsales approximate
    - a. Folia multa rivulosa. Urtae basi dilatatae. Spirulae fere 2 mm latae. Squamae sanguineae. . . . . 2P». C. *psammophila*.
    - b. Folia pauca erecta. Urtae basi nun dilatatae. Spirulae vix ultra 1 mm longae.
      1. Squamae in medio rone uterque vel longum rerrum exurrentes.
 

\$ Squulae 1—1.4 min latae. Squamae fuscae vel ferrugineae in aristas longas squamae imbricatae exeurrentes. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovata vel obovato-oblonga. . . . . 217. C. *cuspidata* A.

^ Spirulae 2, imbricatae latae. Squamae castaneae vel sanguineae in medio rone uterque squamae multo brevioribus imbricatae. Nux  $\frac{3}{4}$ ; squamae aequans oblonga  
218. C. *cantanru*.\*
      2. Squamae aurantiacae vel ferrugineae in medio rone uterque breviter rertum exurrentes. Nux  $\frac{3}{4}$ ; squamae aequans obovata vel obovato-oblonga 219.\* (C. *timabilis*).

211. C. **subtenax** Kukenthal. in Kew Hull. dv:2) :22. - Khizotna eloi Katum lignosum « rrasum. Culmi approximati 2n—3n alti rra« iles striti ariitti triangulares laeves basi vaginis duris integris brunneis vestiti. Folia pauca ulmo breviora rigida angustata rana« ulata vel romplirata. Urtae 2 brews punctantes, inferior rulinum quasi continuant. Anthela simplex capitata contrata e sicut pluribus confluentibus sessilibus formati lobosa 8—10 mm diau. Spirulae multae hians V 1 mm longae 1 mm latae subcompressae usque ad 2n-lloae. Kha« hilli tennis exalata. Squamae subdense imbricatae apice patulae chartaceae oblongo-jvatae 1.5 mm longae obtusae lateribus sanguineae e dorso rramineo-viridi innervi breviter murrinatae, Nux squamam subaequans lineari-oblonga trigona. Stylus brevissimus. Stigmata 3.

Westafrika. Mittlert's Angola. Mrn«uella. Kassungo (Hussweiler n. 1) 2<sup>nn</sup> in Herb. Kew).

212. C. **Thorncroftii** Mi-Oan in hothaba II. HMUTi iifitt. Itli/oma abbreviatum. Culmi 1.5 m longi rra« iles striti ariitti triangulares laeves basi vaginis duris integris brunneis vestiti. Folia imbricata angustata. Urtae 2 brews punctantes, inferior rulinum quasi continuant. Anthela imbricata-contrata e sicut pluribus confluentibus sessilibus formati lobosa 8—10 mm diau. Spirulae multae hians V 1 mm longae 1 mm latae subcompressae usque ad 2n-lloae. Kha« hilli tennis exalata. Squamae subdense imbricatae apice patulae chartaceae oblongo-jvatae 1.5 mm longae obtusae lateribus sanguineae e dorso rramineo-viridi innervi breviter murrinatae, Nux squamam subaequans lineari-oblonga trigona. Stylus brevissimus. Stigmata 3.

sanguinicae enerves hisulcatae nitidae e carina straminoo-viridi in imicronem brevem rectum excurrentos. Stamina 3. Nux <sup>2</sup>/<sub>s</sub> squamae aquans ohovata trigona apico fruneala atro-brunnea dense punctulata. Stylus mediocriter longus tennis profunde trifidus.

Siidafrikn: Kalahariregion: Ostl. Transvaal, Distrikt Harborton. hoi Nolspnit  
 »m Roses Creek (Thorncroft n. W in Nerh. Kew.).

21.1. C. tenax Roock. in Linnaea XXXV. (1868) 107; K. Si-hum, in Kngler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1875) 118; C. H. Clarke in Durand et Sohinz, I. c 578, in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1877) 170 et in Thiselton-Dyer, Fl. Imp. Afr. VIII. (1882) 34; Uendle, Catal. Afr. pi. WVIw. II. (1889) 111. -- Rhizoma abbreviatum. Culmiis 12 cm Mtus gracilis strictus obsolete trigonus laevis basi vaginis vetustis fuscis incrassatus lurifoliatus. Folia culmo breviora 1—2 mm lata canaliculata c-riacea glauca, vaginae jusuae. Draetae 3 T» Toliaceae, inferiores antheram superantes. Anthela composita laxi  
 • 10-radiata, radii graciles ad firmi longi subtrigoni patentes apice fuscis iramosi prophyllis tubulosis ore oblique sectis emergentes. Spiculae 6—12-nim digitatae lineares 12 mm longae 1—1.5 mm latae compressae 10—20-florae. Rhachilla trivialis recte anguste alata vel exalata. Stipulae laxae contiguae subpatulae rigidulae oblongo-ovatae nun longae carinato-naviculares apice obtusae lateribus sanguineae raro intro-sanguineae dorso stramineo-viridi 5-nervosae breviter et recte mucronatae. Stamina 3, afitherae longa lineae res apice vix breviter apiculatae. Nux <sup>1</sup>/<sub>i</sub>—Vs squamae acquans subobovato-oblonga trigona demum atro-brunnea dense punctulata. Stylus mediocriter. sligmata .5 longa.

An sandigen feuchten Stellen des Afrikanischen WaId- u. Steppengebietes: Sierra Leone (Deighton n. 2012!). Nigeria: Lagos (Dalziel n. 111!). Belg. Kongo: Am Interlauf des Kongo bei Luthe (Hens n. AGO partim); Kisantu (CSillet n. irHn. sudwärts durch Angola (W. »Nilsli n. f. »J2! 68^2! 7024! 7083! 7081!). (iosswellor "• 2'ioH! 37i«j ;i729ij bjs iien-niland (Luderitz n. Ml). In nstlichen Teil des Obiets: Uganda (Scott Elliot n. 74Mt. Kenya (Taylor!. Kaessner n. 186!). Deutsch-Ostafrika (Hoist n. W»V JO.T.a! W. Husso n. W.V., Hrehmer n. H^> 846! • |oltz n. «>!, A. Peter n. %: »2b\ 1• 8f»4! 1iy!5! 1498! 22^87! :it:ni!). Zanzibar i Schmidt n. Ml!). Portug. Ostafrika (J. Stocks!). — Zentralafrika: Nyassaland (Adamson [ ] n. t«J2!. A. Stolz n. 10tG!), Me Clounio n. 88!). Rhodesia (11° luh!). -Audi Natal ((iuoinzius n. 13!. Sehlechter n. 12050!).

.. var. p. **monroviensis** (Hoerk.) Kieckh. comb. nova. — C. *monroviensis*\* Hook. in Anglers Hot. Jahrb. V. (1881) 10 vt in Kngler, Reise (iazelle Hot. (1889) 11. — Anthela  
 siliolox. Spiculae breviores. Rhachilla rigida. Squamae atro-fuscae.

Am liaufigsten im Siidon des Obiets der Art. Liberia: Monrovia (Naumann "• 2'ioH! 37i«j ;i729ij bjs iien-niland (Luderitz n. Ml). Deutsch-Ostafrika: Hochplateau von I. Höhe bei Iringa (Wl. Irinro!). Transvaal: Carolina (Rademacher n. 28248!); Heidelberg (Elderherht n. ir»VJ5!j; siim loco (Schlechter n. 3404!); Puntoria (Rehmann n. 4481!). Ital «; orranl n. r.«j»j». Pondoland (C. Heyrich n. 185!).

• 10-radiata, radii graciles ad firmi longi subtrigoni patentes apice fuscis iramosi prophyllis tubulosis ore oblique sectis emergentes. Spiculae 6—12-nim digitatae lineares 12 mm longae 1—1.5 mm latae compressae 10—20-florae. Rhachilla trivialis recte anguste alata vel exalata. Stipulae laxae contiguae subpatulae rigidulae oblongo-ovatae nun longae carinato-naviculares apice obtusae lateribus sanguineae raro intro-sanguineae dorso stramineo-viridi 5-nervosae breviter et recte mucronatae. Stamina 3, afitherae longa lineae res apice vix breviter apiculatae. Nux <sup>1</sup>/<sub>i</sub>—Vs squamae acquans subobovato-oblonga trigona demum atro-brunnea dense punctulata. Stylus mediocriter. sligmata .5 longa.

• 10-radiata, radii graciles ad firmi longi subtrigoni patentes apice fuscis iramosi prophyllis tubulosis ore oblique sectis emergentes. Spiculae 6—12-nim digitatae lineares 12 mm longae 1—1.5 mm latae compressae 10—20-florae. Rhachilla trivialis recte anguste alata vel exalata. Stipulae laxae contiguae subpatulae rigidulae oblongo-ovatae nun longae carinato-naviculares apice obtusae lateribus sanguineae raro intro-sanguineae dorso stramineo-viridi 5-nervosae breviter et recte mucronatae. Stamina 3, afitherae longa lineae res apice vix breviter apiculatae. Nux <sup>1</sup>/<sub>i</sub>—Vs squamae acquans subobovato-oblonga trigona demum atro-brunnea dense punctulata. Stylus mediocriter. sligmata .5 longa.

• 10-radiata, radii graciles ad firmi longi subtrigoni patentes apice fuscis iramosi prophyllis tubulosis ore oblique sectis emergentes. Spiculae 6—12-nim digitatae lineares 12 mm longae 1—1.5 mm latae compressae 10—20-florae. Rhachilla trivialis recte anguste alata vel exalata. Stipulae laxae contiguae subpatulae rigidulae oblongo-ovatae nun longae carinato-naviculares apice obtusae lateribus sanguineae raro intro-sanguineae dorso stramineo-viridi 5-nervosae breviter et recte mucronatae. Stamina 3, afitherae longa lineae res apice vix breviter apiculatae. Nux <sup>1</sup>/<sub>i</sub>—Vs squamae acquans subobovato-oblonga trigona demum atro-brunnea dense punctulata. Stylus mediocriter. sligmata .5 longa.

• 10-radiata, radii graciles ad firmi longi subtrigoni patentes apice fuscis iramosi prophyllis tubulosis ore oblique sectis emergentes. Spiculae 6—12-nim digitatae lineares 12 mm longae 1—1.5 mm latae compressae 10—20-florae. Rhachilla trivialis recte anguste alata vel exalata. Stipulae laxae contiguae subpatulae rigidulae oblongo-ovatae nun longae carinato-naviculares apice obtusae lateribus sanguineae raro intro-sanguineae dorso stramineo-viridi 5-nervosae breviter et recte mucronatae. Stamina 3, afitherae longa lineae res apice vix breviter apiculatae. Nux <sup>1</sup>/<sub>i</sub>—Vs squamae acquans subobovato-oblonga trigona demum atro-brunnea dense punctulata. Stylus mediocriter. sligmata .5 longa.

var. f. **actifiostachys** (Welw.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. actinostachya* Welw. ex Kiiicl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 140. — Culmus validus obtusangulus. Anthela 8-radiata. radii finni ad 2 cm longi patentes. Spiculae numemsae in apice radionim valde confertae spicas globosas densas fornnantes. Rharliilla robusta. Squama\*<sup>1</sup> atr< sanguineae dorso late stramineo-virides.

Franzu's. Kon<sup>^</sup>o: Brazzaville (Chevalier n. 11242!). Afifjiil.i i\\ 'e I w i t sr li n. 1069! 1070! 6874! 6893! 6928! 6931!).

var. C- **angustlsslmus** Kiiikenth. var. nova. -- Folia setacea canalirulata. vagina\*<sup>1</sup> unguatae tubulosae purpureae. Spiculae angustae. Squamae muticat\* atm-sanguineac. Nonlwest-R hodesia (Kaessner n. 2097!).

var. %/ **pseudocastaneus** Kiiikenth. comb. nova. -- (! *Hnehmii* Boerk. in Knglers Bot. Jahrb. V. (1884) 498; K. Schum. in Engler. Pliandenw. Ost-Afr. C. 089!) 118; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c 550 et in Thiseltnn-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 335. — (\ *amabilis* var. *pieuflora, station\** Kiiikenth. in Wiss. Krg<\*bn. schwed. Rhodes.-Kongo Kxped. 1911—12. I. (1921) 2. — Spiculae graciles ad 2 mi longa\*<sup>1</sup>. Uliahilla roeta exalata. Squamae magis lemota pat<Mites atro-sanguineae. Nux parvula.

Brit.-Ostafrika: Tsimba Mts. (Taylor!); Mombassa (Taylor'i. Dnilsrli-Ostafrika: In den Landschaften Karagwe. bei Bukoba (Stuhlmann n. 1 lo\*? 4o'>!). II. Winkler n. 'il2:i!, Mildbrae<l n. 27!); I'galla (Boehm n. 7'>!); rnyamwesi. auf Savannen bei Kombe (A. Peter n. :ir>!77! id <E>! :J5'i79! :{.'i7M0! : Ngulu. b<i <n>vokn (A. Peter n. :>u:i! 'ASTM:\*); Cyansi. bei Tsrhaya (A. Peter n. .Ti2o7!) /wis. MM Iluo und 1280 m. Kilimatinde in lirhtem Wald (v. Pri 11 witz n. \2'M). Nordo^l l l h o desia: Kali, auf trockenem sandigen Boden am Trockenwaldrand (H. K. Fries n. <:,>7!).

214. **C. HensII** Durand et Srhinz, *thwi*. Fl. Congo I. (1896) 289; Wildem. et hurand. Illustr. Fl. Congo I. (1898) 15. t. VIII; C. B. Clarke in Thiselton-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) :W4; Chermezon in Hev. Zool. Bot. Afr. XXII. t. (1932) 66. — *C. spissijloru\** K. Srhum. in \\arlurg. Kunene-Sambesi-Kxped. (1903) 178; non C. B. (larke. -- (\ *ku>bensis* Kiiikenth. in Fedd<<, Hcpert. XVIII. (1922) 346. — Rhizorna abbreviatum dunnn. Culmi pauci raespitosi 2>—."m cm alti rigidi obsolete trigoni laeves inferne plurifoliati basi incrassati. Folia rulnio l>reviora rigidula angusta ranalieulata apire rircinata. vaginae fusuae. Bra<teae 3- -> foliareae basi paullo dilatatae anthelam superantes patentes. Anthela simplex satis densa 1- 6-radiata. radii plerumque breves non ultra 1 cm longi. raro ad 4 cm elongati. Spiculae 12-20 stellulatim confertae lineares 6—12 mm longae 1—1 Vi<sup>mm</sup> 'ata( 12—24-florae compressae. Rharhilla recta vel paullo llexuosa anguste alata. Squamae subdense imbricatae submembranaceae ovatooblongae vel lanceolato-oblongae apice obtusae rarinato- navi<ulares lateribus pallide brunneae nitidae marginibus ipsis late albo-hyalinae dorso 3—5-nervosae breviter et recte mucronatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum productum. Nux Y>—<sup>l</sup>l% squamae aequans obovato-oblonga trigona castaneo-brunnea dense punrtulata. Stylus medio<Tis. Stigmata 3 tenuia exserta.

Trop. Westafrika: Bachufer, feuchte sandige Stellen. Franz6s. Kongo: (iabun, Wasserfalle des Nyanga bei Muvungon (Le Testu n. 5451!). Belgisch - Kongo: Dilolo, zur Regenzeit bewasserte Ebene (De Witte n. 627!); Lisha 300 rn (Hens C. 364). Angola: River Tiengo. Kuito (Ooosweiler n. 3791!); Oanguellas, River Bunja (Ooosweiler n. 2564!), in der Nahe des K lie be am Ba< brand auf weiBem Sandboden 1170 m (Baum n. 308!).

215. **C.uneftnatus** Poir. in Lam. Kncycl. VII. (1806) 247; Kunth. I. i\ 21; Hoeck-I.e. 502; C. B. Clarke in Journ. Linn. So<. XX. (1883) 284; Suringar. Het'Oesl. Cyp. (IS98) 81, t. IV, fig. 3; Chermezon in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. X. (1922) 5; non aliorum. — Annuus. Culmi plures caespitosi 4-8 cm alti llrmuli triangulares laeves **saepe** curvati inferne paucifoliati. Folia culino breviora perangusta canaliculata rigida. **vaginae** rubrae multinervosae. Bracteae 3—5 patentes anthelam Miperantes. Anthela **simplex** plerumque capitatocontracta. interdum radii 1—3 laterales liivergentes usque ad 18 mm longi. Spiculae 10—20-nim stellulatim confertae linearioblongae 4—8 mm longat<sup>1</sup>

**fere** 2 mm latae eompressae 12—20-llorao. Rhaohilla rigida exalata. Squamae subdense imbricatae apice patulae late ovatae apice excisae lateribus liavo-ferrugineae demum brunneae nitidae e dorso viridi carinato nervis ;{ distantibus ppreurso in mucronem validum exmrvum 1/2 ;{ sijuaniiii<sup>1</sup> aequantem <x< urrentes. Stamina A. lilamenta et antherae brevia. Nux 1/2 squamae aequans late ovata vial oliovata trigona rufa apice rotundata. Stylus brevis, stigmata :{ brevia. Fig. 2» F ~<i. p. 2W.

Ma Iii^;i ssi si lie\* (lebiet: Madagaskar: Sanddiinen d«T Klist••• sine Io<o (Thouars!. Lyaall n. KI: Smtt Kliiot ri.20.Ja!). Ostkiiste b»i Tamatav i Viguier 11nd Humbert n. TM imd Yatnmandry (Perrier de la Uatlie n. 11In«.»!); Westkiiste l>ei Majunga (IN\* rri v r d v I a U a t h i e n. KHRJM!). — Masrar<sup>1</sup> nen (Mar ilr»' ^ir!i; Mauri tins (Herb. Willd. n. 12«»7!. Herb. Hoeck!). - Die Anpabe für die Swaknprminduntf m II<>reroland (Dint IT n. (»7) bei Dinter ersheint mir 1/weifrlhaft »m<l wobl aif ^erwei hslun^ mit (. cuspirftus beruhend.

var. // . gratUS (C. H. Clarke) Kukenth. nmb. nova. \*! <jnit>.s(\. \l r.\,v/n> in Kn^lors ^ot. Jalirb. XXXVIII. (T.Mir.) t:{ «t in Kew Hull. Add. Ser. VIII. <I«M)K| '., Anthela •na^is explicata •—r»-radiata. radii ad .\ cm lon^i. Squama<sup>1</sup> lon^iores amtiiores dorsn \*— «>n<TV(sae. Culmus olatior ^raeilior.

Mozambique: sine indicatione loci (Prclado n. UI! HM!. S < li I «M h t «• r!:

210. C. psammophilUS Cliermezon in Hull. Sor. bot .-r. \. \ I. II» 1 «i) XiH «t in Ami. Mus. rolon. Marseille XXX. 'A. ser. vol. \. (I«i22) r. f. prrtinttu\* Hilsonb. «t Hoj. ex ^- I\*. Clarke in Durand et Sritiz. C<>nsj». II. Afr. V. ilH'ia) rH1 (nomen suluin). •• H idix •obrosa. Culmi plures caespitosi 1 tnnn aid (oinpnvsso-trijjoni ^rracilt's strieti la« ves. «< < > lia plura rulmo bn'viora an^usta ranaliculata rerurvata. vaginae purpureae. Hra« teae • -1< > antlielam lon^e superantes basi dilatatae diver^entes api(e re< urvae. Anthela siriplex pl\*rumque eapitato-<ontra( ta hemisphaerira 1 < in diam. rarius laxior radiis lateralibus \*^< ad u cm lon^is. Spiculae multae stellulatum con^estae lineari-oblon^ae i—10 mm lon^ae fore 2 mm latae eompressae 12 :tn-llorae. Hhachilla ri^ida exalata. Sjuamae s'ubdi»nse imbricatae apice patulae spathulatae apice excisae lateribus sanguineae enerves marina late viridi trinerves, nervis approxirntis, in mucronem validum exmrvum 1/2 lon^itii(iinis squamae exeurrentes. Stamen 1, antliera minuta elliptira. N'JX vix 1/2 s(luamae aequans parvula late obovata tri^ona vix apiculata rufa demum obs<urior. stylus brevis, stigmata 'A brevia.

.. Malagassisrlies Ciebiet: Madagaskar, auf sandi^en Stellen besonders der ^ustenzone, aber auch auf (iranitfelsen: Takkasvoha (! ilsenber^ und Bojer! in Herb. mus. brit.). Ostliche Ki^ion: Sainfo Marie (Hoivin n. 1668); Tamatave (Vi^uier ^ Humbert n. 2!i8bis); Kustenzone der Provinz Mananjah ((ioay n. »»»>, 7622, /676, :r»7, 771M. 7792). Westliche Region: Dunen bei Majunga (Perrier de la B\*thie n. 1302f>!); Mahivarano (Perrier de la B^thie n. 25«iO); Ankarafantsika e rrier de la B Athie n. 7428); Mevatanana (Perrier de la B Athie n. i:io50); Panitfelsen bei Hemarivo (Perrier de la B^thie n. 2:<Hfi); Marokitraro (Ie< ary o. 16510; IfonLsy (Karl Afzelius!).

alt. var. [j. grteillmus Chermezon. 1. <\ :ti!). Caules garillimi liliformes 10-12 nn I. folia setacea longa en>>ta. Anthela 2- •. radiata. radii en>eti. Spirulae longiores ^ 15 mm longae.

o) s^ madaguskar ; Lamvato. feudite Wiesen uin die Bay \B«»rni«\*r II . n. 1«>).

in M^17- C.CUSpldtUJ H. B. K .Nov. gen .et sper 1 v IHI T» 2<H; Kiinth. I.r 22: Nees Benth. F. FI ««il II J. (18t2) 2i; Steinlel, I r. 14; Liebm I «• 20'; BOITIC. I < . %. Hoolf « u s A « 1 • \ M. (IK7H) 2<»7; C. B Clarke in Journ .Linn .Sor. X X I. ilK8'«i HH «t in K o o H fi. ^ u 1 < fit . In < J la VI < 1 H\*ti> T.AK . Sunngar. llet (iesl Cyp dh'.«Ki TV. t I.V. lig 2 . 20. - s r s , I , k u r > l o n s l I . J « r i » I . (1.Mli Ihf.; Cherme/un in Anh . Bot. IV M'rm. 7. [WKW) U m : \* \* a n S o u t n < M s t ^ 1 - (1'«.».) 1'«.» < . r a p i t a t u \* \ i v i . O b s « r v \ \ . j 17 K f i \ \* ; a . l . k A l i ; K u n t h , I < « T n o n \ . m d ' < . r f e c u r r u \* \ . t i l . K n u i n I I \ 1 8 6 4 , 3 1 0



(*humuhitt\** Kunth. Enum. pi. 11. '1837) 22. — (*Suhmnixm\** Steudel. Synops. Cyper. (*HOOH* 15. — *C. rontrartus* Steud. Synops. Cyp\*r. '1855; \b. — (*\*olulu\** Steud. Synop. Cyper. '1855i I'I. — (*sy iarro»us* F. Mu»-ll. l'-r,iu'in. VIII. il87«) 202; non L. — (*unrinat\** C. H. Clarke in Durand et >> iinz. Con;-;. M. Afr. V. d«05) 580, in CrI>. Symh. antil!. II. 1. (100(i) 24 partini. in T!iis»-lton-Iy»T. II. trop. Afr. VIII. il0o2i :i28. in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (I'JOSI uu» i-l in Philipp. Journ. N. II. 2. il(»7· 8\*2: K. Srluim. in Knglor, Pttanzenw: Ost-Afr. C. <Ib05j 11M. Inirand et S<-hinz. fitud. II. Conjjo I. '180ty 204; R'-ndl.\ Catal. pi. \W1\|. II. tHOOj 11<>. K. r». Camu< in L.-.,mto, Fl. Indo-Chine VII. (1912. 47. Hi', i, 7—7; C. K. C. Ijsrhr in <iain>k\ Y. M,i<]r,t- IX. 110:M > \WJ: Iittien in Pullf. M. Surin. I. (IOUH 81; non Poir. — (*WnUrtoti* (ilMTiutzun in Hull. Soc. hot. Fr. LXVI. dOIOj Xi'J et in Ann. Mus. rolon. Margin\* XXX. 'f. s«r. vol. X. (I022i 7. — *Dicho\*tyli\** <>isjjiduo Palla in Kn^lers Hot. Jalirh. X. <lhhs'i 200. — *Spirula\*\** 1—1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> nun lala<-. Squamae j»aullo laxius disposita< dcinurn «on^xi u\*: patentes fusra\*\* vel ferruj^inei<sup>1</sup>\* >aej»ius d^f>all»>((••ntos e dorso viridi triro^tatu in ari>tarn lon^arn (2<sub>3</sub> squama' aequaii I'm) suhulatam valdr rpecurvatam (< urn:nt\*^'. Stamina II—1. Nux <sup>1</sup>/<sub>2</sub> squamaf aequan<sup>s</sup> obovata v^l ohovato-oMon^a rufa an^ulis in<Tav\*.iti< ohsr-urios rolorata. Ca^terum sicut (*ra.stun\* ii\** Willd. — Fi^f. 20 K.

Savann»T'. f^MMht\* (fer. KcisfoM<T in (hn troj.is\* ii»-n He^ion»Ti In\*id«T If\*\*mispliaerc\*n: \iel haufi^T aN (\ rnst'iixus. - Afrik«in isrh ••s St ••f>pcn|j' l» i ••t: Siorra Leon<sup>1</sup> 'Afitj lius!\ Klfc<-nheinku^t\*<sup>1</sup> 'A. Cli «v a ll'••r n. 211H^I. I. Tojjo iClraf Ze<h n. 71! 7<!, K«-rstint' n. FAHL. Huttn«T n. 212^L \i^T:à i\le Cîr»^i:or n. 10!). Franz\*\*». Kon^o: <ialnin Soy an x n. 'i42'i; < )'«r-l IM! I: I I I I. I.\*\* Tfs lu n. 278'•!. 3Id4'. Tisst»ran' n. IOWM: N^intsrhu iLinder n. f'»>{:;. Mjdan 'Lrrard n. llo, Srh \v»\*in furt U r, 108< j.artiin!. IU\*IA. Kon^o: Lufu «II»-ns A. n. 207 V. Mor»\*|uimoka '(Ih»»valior n. 27 «'...!•. Angola his 1500 m. iUflui's. U 0«70'. M\<i' 7<«0< 71T>." 7i:>7! 7ir>H!i. \>e.i. ts< h - Sud west afrika: Okakuja Orossarth apud Pinter n. 2\*178 partirn!<sup>1</sup>. Ostafrika n isrhv Ste {» p»<sup>i</sup>n provinz: !}> utsrh - Ostafrika: I nyanyrml»i«. Tahori I'i 1200 m <A. P»«t»r n. X> 170a<sup>1</sup>.j. N^ulu. «stl von (iowoko 1200 m (A. Pot or n. «»> 'M5a!'- Moz \*rn l> iquP: Hfira 'Srli!«« htrr n. 12 17."i. — Mala tfa ssi srhcs (iobipt / «MI tra) • Mada^askar: Massiv d's Andrinpitra 2'ioo in <prrrinr (JP la Hãthi«' ii. IU718!/. <)st-Mada^askar: Am /u-annm-ntlub d»\*s Onive und Mangoro (P»»rri«\*t do la Hãthi»- n. 17 di»r|, Hpjrion d's S.irnbirano (Perrior dp la Hãthip n. 1 MW). - N'ordprind isrhps (i«'hi»t: Irn Him di;. I/UL: von Kashmir liis Sikkim. Sind. In der Prapsid»\*nt^< haft Homhay his Man^alnn' iMotz apud Hohrnarkpr n. 824'». Myson\* (Mephold n. ^i.w) und Travamorr M.«-hold n. 12002'». Madras (Wi^ht n. 23:<7«- (leylon <Thwaitps n. KOJ [». p !« <ian^vlM-np his Itpn^akn (Wallirh n. 'A^~\* \A. p. p' .{:<7r> U. p. j»'; und Assam (Mook»r fil n. 1818', Hookpr HI. und Thomson<sup>1</sup>. Grif-fith ii. Wj't, Jenkins n. 20]). - M «n^un^phipt W'rstmalay isrh»» Provinz: Pej^j. Malakka (Ridley n. 80:»I'i. Sumatra (.lun^huhn). Java: KIMMH\* "wl^ hirgp hauli^ (Jun^huhn n. 512'. /ollin^pr n. :r:i0'. Hornoo (Motlpy n. 0'H' Centromalayis< hp Provinz :Cl«h's' jKoordiTs n. ir»688^). Tprnatp. Austro-rnalayisrhp Provinz: Timor (Forbes n. :<5'.#H'). Trop. Nordaustralirn («• Herb. Sydney!). Queensland: Kind's Cn-ek und Herbert Cn\*pk (How mam. Pruvinder Philippinen (Cumins n. r,7f, Lohpr n. 71.1!. M. Hamo\* n. 1488') uncl Siid-Formosa (narh II ay ata). Sudll« IIPS <h in«'sis» hps Kustentlan<J: KwaiU?ung, bei Macao. Whampoa und Canton . - /PIJtralasiatis< hPS C.obiet Yunnan Siemao (Henry n. i't.UH)).

Sudstaaten von Nordamerika (irorKia Florida iNash n. 224:<i. Texas. Gebiet des tropischen Amerikas; Mexiko, Trapi<-li<» <p la Comep\* ion 11. •••• mann n. 14423! 14 424!); Potrero de ConvMjuütla (Liebmann n. 14 42.V !• 'i2fi'». West; indien: Cuba (C. Wright n. 3U.VV. Kkman n. 11.Vli! 17707'/. Colombia JF-<sup>1</sup>. Lehmann n. W)48!). llritisrh Guyana (Srhoimnirirk n. hj'.i. Nirdprlan «»> Guyana (Weigolt!. Kappler n I.V.r. Foek e n, lo72» Hrasilim I M ^ " RI<>

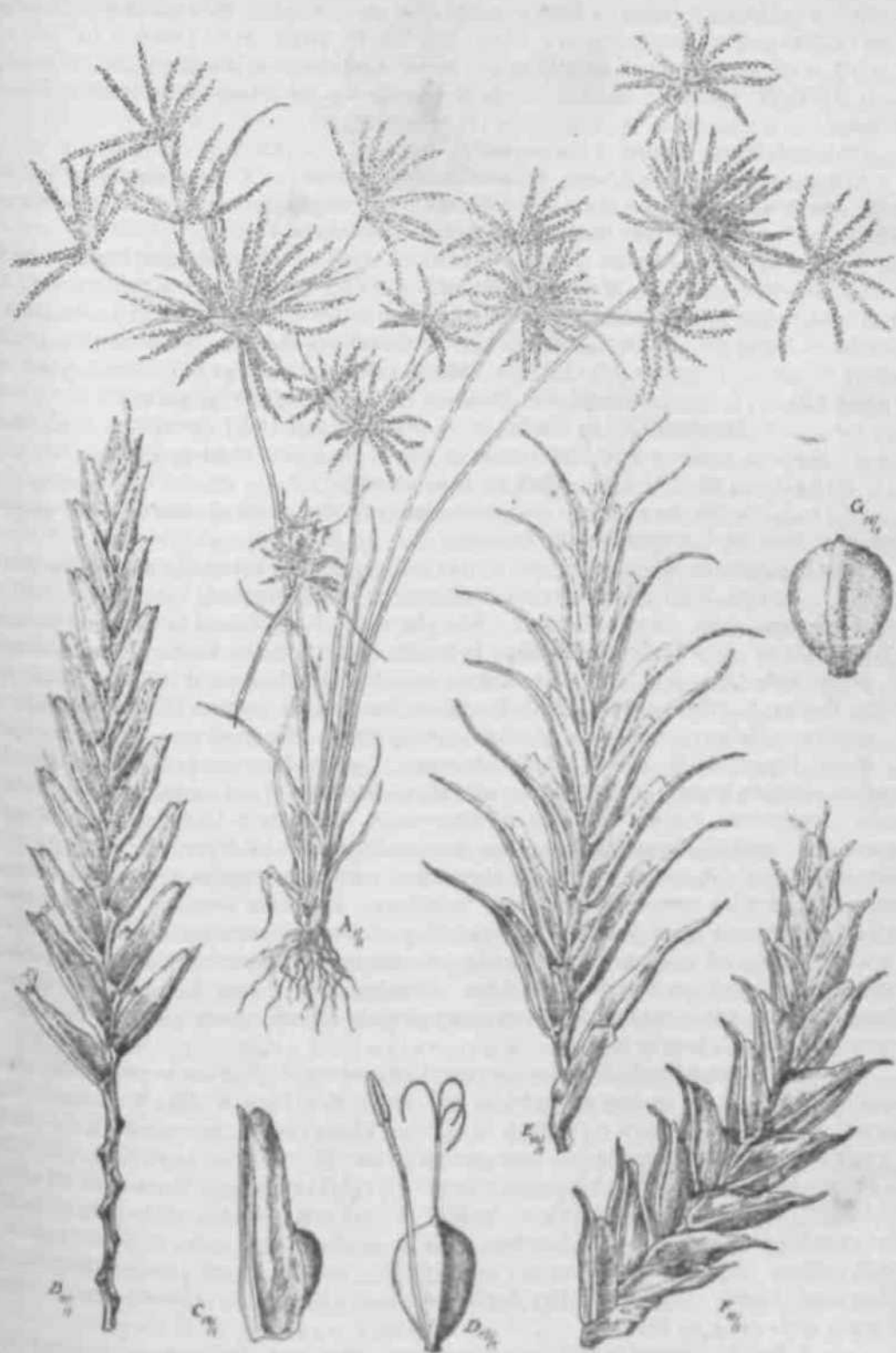


Fig. 29. A—D *C. unobilia* Vahl. A Habitus. B Spicula squamis inferioribus remotis. C Squama cum nucula a latere. D Flos. — E *C. cuspidatus* H. B. K. E Spicula. — F—G *C. uncinatus* Poir. F Spicula. G Nux. — Icon. origin.

Negro 'SpMii-t\* n. 2<>'il\ I I»• Fl. r.«»i2!) und Kio l'»ran<>. Prow Parà iC. I'. Hak'•r n. :H8!. II offMIaMMse^'t^'» Nordbrasilrn: In den Staab-n Piauliv und Parahyba <L i i t / . e I b i i r ^ i .

f. 1. \*jrigHu\* 'N<<»», Kiikentli. <omb. nova. - \*». <ri</nt\* Ne»»s in Mart. Fl. brazil. II. 1. (1H'12) 22: St<'inlr|. I. <. IV. Culmus bp'vi^iniu^ fuliis lon^e sup«Tatus. Spinila»<sup>i</sup> breves.

Ostbrasilien: Bahia ·Salzmann'.

f. 2. *angv.v//oIius*; N^rs) Kuk'Titli. <omb. nova. ('. *mgustinius* N»es in Witfht. Contrib. Hot. India (1sJ<^\*j 7'J: Kunlli. I. c. 21. Spirulae abhn'viatat' sacpr pallidae. Hracteae anthHam lon^e supfiantt^ . \ux latr obovata.

Trop. Afriku: Nigeria Nnpr fM;irh'r n. 1.«»»i. HH^ . Kun^o: Stanley Pool iSchlerhter n. 12517!); NKiata (Huttin'r n. 12!i. Nyassaland: Kyinibila 1:<> in LA.Stolzn. 'i'.'.'.' .Mozafi)bi<jii»\*: (Auliinani' (Stuhhnann n. »Wi!). · \or<l ·• rindien: Himalaya: NC[»al i\^alii<·\ n. W'!\^I (!. p. pi: Sikkiru <i. Kin^i. Hen^aNn (Wallirb n. IW7T) H. partim'i. Assam <<iriffith n. <»joc| I'l. Madras i\^i^ht n. 'Ixl'»i. Oylon. Monsun^ebiet: Java. Temjel von Mrndort (II orh reutim\*r n. 2:rJH!i.

var. I/) (i. *Burchellii* C. H. C'arkf in .lourn. Linn. Sor. \ \ l . i l K H f i | H . · Culmus manus. Spicula\*\* nurnerosae 2» mm Inn^ae :{ 'i mm lata\* .n r,n-llorae pallidae.

Hrasilien ilturrh\*^ll n. ('./,2 in Ibrb K#'\. ?.

Not. i. IM.intirn Hur <h · I I i i ; in\*\* n«»n viv.im fie · n ^in\* <llii<» hic iris<»». Narn spi<Mil:u\* .HI»'0 lata\* m;<^ .id (. r*Hipidatu\** <ju;<lr.uit.

21K. C. *CAStaneus* Wld. Sper. pi. I. ·17^ .17I 27<; Hoxb. TI. Ind. I. ih:(2) VJ;A Nees in Wi^ht. Contrib. Hot. of India (1H:l'«> 7'J; Kunth. I. <• 2t Stemb-I, .I.r \A- lUnk, I. <. f% pro maxima parte; Henth. Fl. austral. VII. I1X7K> 2»»7; (!. H. (il.irk\*^1 in .lourn. Linn. Soc. XXI. (188;) 87 <t in Hook. lil. Fl. Hnt' India VI. <1H#<> :JMM, K (i Camus in Lemtti', Fl. tferer. Indo-Chine VII. (1'J12) '.\*; homin in Hibl. bot. Ibft <.:. i'i'i|, >, ' .21; RidI. Fl. Malay Penins. \ . I1'J25) 1^1; C. K. C. Fisrher in Camble. Fl. Madras IX. (iy:M) If»·W. · (\ *squarrosus* Trinren. Syst. Cat. pi. Ceyl. (188')) ion. <\ *sgunrosus* var. *stnocarpu\** F. Muell. Fra^m. VIII. (187^\*) 202. · Annus. Culmi plunks raespitosi 2-8 cm alti jjariles obsolete tri^oni sulrati laeves inferne 1 2-foliati. Folia <ulmo breviora peran\* Kustu <anali<^ulata, vaginae rubentes multinervosae. Hrartr.ir 'i '» indoresrentiam stibsuperantes. Antlxla simplex pauciradiata laxi: radii pranks ad .I' <n\ lon^i, vel ad <'aput unicum redurta. Spiculae 6 --20-nim strllulatim ronfertae an^uste lineares !> 2< mni longae 3/4 mm latae (ompn»ssae subarutae multiliorae. Hliaciiilla trntiis ryalata. Squama\*\* sublaxe imbriratae apue patulae spatliulatae a)ire trunrato «rnar^inata»' <> rarina viricli argxita trinervi in mu<ronem conspiruum subulatum rerurvum <'Xc-urrentes **Itcri bus** <astaneae vel spadi<«\*o-santfuineae nitidatv Stamina 2 1 Nux ^, squamae **aequans** oblonga tri^ona apire rotundato bn'vissne apirulata brunna dense punriulala. Stylus brevis, stigmata :I brevia tenuia.

In Sumpfen und H#»isfeldern cb\*s V orderi nci isrhen (iebietes zerstreut: Malabar. Laddapore (Cooke); Madras (Wi^ht n. i:» 1821'. Wall <^h n. i: rj: i!); OanK^w\*^11'»' Mymensinjfh (C. H. Clarke n. 17 2'J'«i. Ceylon (Thwaites n. 8»){ partim'j . MonsunKebiet: trop. Himalaya. Ostnepal (II ooker til.»: Sikkim T.rai' (C. H. Clarke) Westmalayische Provinz Pejfu, Mergtii idriffith n. \*·:ii. T«^nasserim (11e1f^r n. 6202!); Malakka. Perak (K m^ n iOHn5!, \i i d I ·· y n. !'n:iH'). II interindisrh-ostasiatisrhe Provinz. Co< hmrhma Tonkin <Halaitzan 28.'!» 28fiO], P^telot!) · Siidl. chines. Kustenland (Vacholl n. 2««»»7V- Trop Australien gueensland. Possession Island (Harris!); Dry.Heef.Creek ^Lri.·h hardt'. \«.,daustralien. 1'°r1 Darwin (Hleeser n. 249!).

var ·fi· **brtVImucronatUf** Kukenth. var nova. Squamar .itro-rastanna.- in mu<'ron?»<sup>11</sup> brevissimum return exurrentes.

Nordhches gu«\*t\*n«land Trimty. Hav. Cairns (': \ ordaus i ralien <.:°\* H **Halbinar** (1).

219. *C. amabilis* Vahl, Enum. II. (1806) 318; Kunth, 1. c. 108; Steudel, 1. c. 58; Hemsley, Biol. Centr. Amer. Bot. III. (1882—86) 444; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 283 et XXI. (1884) 85, in Hook. 01. Fl. Brit. India VI. (1893) 598, in Bull. Herb. Boiss. IV. App. III. (1896) 29, in Urb. Symb. ant. II. 1. (1900) 24 et in Thielton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIM. (1902) 327 (excl. syn. (*triqueter* Boerk.); Durand et Srinz, flud. Fl. Congo I. (1896) 283; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 109; K. G. Camus in Lecomte, Fl. génér. Indo-Chine VII. (1912) 45; Chiovenda in Result. Sri. I. (1916) 178; Chevalier. Explor. Bot. Afr. occid. franc. I. (1920) 688; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. SIT. vol. X. (1922) 4 et in Arch. Bot. IV. Mem. 7. (1931) 20; Uittien in Pulle, Fl. Kurin. I. (1934) 80. -- (*microstachyus* Vahl, Enum. II. (1806) 318 (v. sp. auth.); Kunth. 1. r. 108; Srhum. Beskr. Guin. pi. (1827) 36. — *C. aurantincus* II. B. K. Nov. gen. et spec I. (1815) 205; Kunth. 1. c. 20; Steudel, l.e. 13; Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 25. — *r. brurhyphyus* Willd. ex Link in Jahrb. I. fasr. 3. (1820) 82 et in Herb. Willd. n. 1325! -- < (*anisostachys* Willd. ex Kunth. Enum. pi. II. (1837) 20 et in Herb. Willd. n. 1327! -- (*Upidus* Horhst. ex Steudel, Synops. Cyper. (1855) 14. — (*Muelleri* Boerk. in Flora XLII. (1859) 434. — (*aurus fl. aurantiarius* Boerk. in Linnaea XXXV. (1868) 495 et in Flora LXII. (1879) 548. — *C. reduncu\** var. *umbellatus* A. PeUr in Abh. Oes. Wiss. (Jötting. Math.-Phys. Kl. N. F. XIII. 2. (1928) 113. — Annuus. Culmi plures caespitosi 5—15 cm alti graciles obsolete trigoni laeves sultrati inferne 1--2-foliati. Folia <'ulmo breviora perangusta ranalirulato-plana, vaginae rubentes multinervosae. Bractee \*—6 foliaceae inlorescentia breviores vel inferiores paullo longiores patentes. Anthela simplex vel composita ad 10-radiata laxa, radii 1—8 cm longi graciles patentes 6—14-stachyi e prophyllis brevibus tubulosis castaneo-tintis ore truncatis emergentes. Spiculae digitatim rongestae lineares 8—18 mm longae vix ultra 1 mm latae compressae subacutae roultiflorae. Hharhilla tenuis exalata. Squamae sublaxe imbric-atae apire dcum patulae Pathulatae apire trunrato exrisae lateribus aurantiariae vel ^rrugineae nitidae dorso e farina viridi trinervi in murrone brevissimum tenuem subn»<tum exrurrentes. Stamen 1, filamentum tenue, anthera brevis oblonga, ronnertivum non produrtum. Nux \*<sub>ft s</sub>(uamae aequans obovata vel obovato-oblonga trigona brunnea dense albo-punctulata apice rotun-dato brevissime apirulata. Stylus mediorrter longus. stigmata 3 tenuia breviter exserta. -- fig. 29 A—D), p. 263.

^andige, etwas feurhte Stellen. aber aurb auf trockenem steinigen Boden von aer Ebene bis you m aufsteigend in den tropischen Hegionen von Asien, Afrika und Amerika.

Afri kanisrhos >teppengel)iet: \on Senegal (Trocha inn. 424! 435!), Gambia, Guinea (Thonning n 35(>!). Zahnkuste. Togo ((iraf Zech n. 24'i, Lagos (Me Gregor n\* 311), Nigeria, Kanwun (Leder mann n. 4653! 4781!, Dusen n. 349!. Mildbraed n> 9 ^ 7!), Fraru(»s. Kongo (Le Testu n. 2853, 3105) bis Französ. Sudan (Chevalier ?" 24 «1!), Anglo-gypt. Sudan (Srhweinfurth n. 193! 2256!, Kotschy n. 139!) und it. ^omaliland (Paoli n. 775). Sokotra (Ha Ifour). Südwärts dun'h Belgisch-Kongo j) e nsn. 135, Pogge n. 465!, Schlechtern. 12533!) und Angola (Welwitsch n. 6912, » 6893, 7024. 7083, 7084, Gossweiler n. 3783!) bis Deutsch-Sudwestafrika. bei Oka handja (I)inter n. II. 49! 1573!). Im nstl. und südöstl. Teil des Gebiets: Tganda, H. itisch-Ostafrika (Taylor. Gregory n. 116), Deut\* < h-Ostafrika (Stuhlmann n. 103! 4. 31! Hoist n. 2598!, Keil n. 78!. v. Prittwitz n. 2321!, A. Peter n. 11422!). ^ zibar (Schmidt n. 62!, Decken n. 115!. Stuhlmann I. 90!. Schlechtor n. - 272!). Nyassaland bis 180(i m (Buchanan n. 18! 624 B!. A. Stolz n. 113\*! 1206'i Mozambique (Peters!, Dummer n. 79!). SudKhodesia (Kxped. Su<< . 1 «<> <d n. 5138!). Transvaal (Schlechter n. 4502!). Malagassische «s G«« bi«« t Madagas-kar bis L>» ni (Perville n. 488' 521'. Perri«T «> la Hathi«« n. 2483' i:io\*7' 16ft -98! ). Comoron Mayotta (Boivin). Vor<len nd is< hrs Gobiots /entral-indien. C. hota Nagpon\* von 45n . 600 m (C. B. Clark«« n. 24 8891. Khajraha (A. Me#\*-bold n. 2507!). Gang»M\*th>ne Moradabad (T. Thomson in If<\*rl». krw. n. :{93<sup>1</sup>, in

Herb. berol. n. 24!). Westl. Himalaya: Kumaon (Duthie n. 607!). -- \lonsun-  
gebiet: Hinterindien: Cochinchina, bei Saigon (Lefèvre).

Tropiselles Amerika: Siid-Arizona: Sanoita-Tal (Rothrock n. VJ\*). Moxiko  
(Palmer n. 49b. 1885). Westindien: Cuba (C. Wright n. 3356!, Ekman n. 11535!  
11781! 17846!). Santo Domingo (Mayerhoff! Ekman n. H 13537! 13728! 14020!).  
Cisaequatoriale Savannenprovinz: Colombia. Santa Marta. Soom (H. II.  
Smith n. 224!). Venezuela (Moritz n. 1571!). Guayana (Weigelt!. Srhomb-  
burgk n. 221!, Splitgerber n. 958). Brasilien: Hylaea: Im Stromgebiet des Kin  
Branco (E. l'ie n. 8059!). Brasilianische Camposzone: Matto (\*'rosso, auf trockenem  
steinigen Boden bei Cuyabá (Riedel n. 863!, H. Meyer. It. bras. II. n. 353!). -  
Andines Gebiet: Peril, Prov. de Calca. valle de Lares 2000 in (F. L. Herrera  
n. 669!).

var. *p.* *Silbacaulis* Kükenth. var. nova. — Culmi saltern pro parlo brevissimi, und»»  
anthela fere acaulis apparet. Spiculae numerosae in raput unicum hemisphaericum  
confertae.

Deutsch-Siidwestafrika: Okakuja (Grossarth apud Dinter n. 2578 p. p.I).  
var. *o.* *oligostachyoides* (H. B. K.) Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 67. — *C. oligo-*  
*stachyus* H. B. K. Nov. gen. et spec. I. (1815) 204; Kunth, l. r. 20; Steudel. I. c. 13. —  
(*aureus* var. *y. oligostachyus* Boeck. in Linnaea XXXV, (1868) 495. — Culmus et folia  
setacea. Spiculae 3—8 in raput unicum confertae.

Deutsch-Ostafrika: Iyansi, Tsrhaya (A. Peter n. 31391a!). Siid-Rho-  
desia: Inyanga- (Exped. Suer. 1930-31 n. 2370! 4143!) und Makoni-Distrikt (Exped.  
Succ. n. 4911!). Transvaal: Sandtontein (Schlechter n. 4246!). Deutsch-Süd-  
westafrika: Omaheke (Seiner n. 469!).

Trop. Amerika: Colombia: (Iuanaguana (Moritz n. 683!); Sierra Nevada  
de Santa Marta (G. Wallis!). Venezuela (Otto n. 1068!. Hurnholdt n. 546!. in  
Herb. Willd. n. 1300!). Nordbrasilien: Prov. Pará, bei Santarem (Spruce!). Nach  
Martius auch in Montevideo?).

var. *g.* *macer* C. B. Clarke in Durand et Schinz. Consp. Fl. Afr. V. (1895) 547 et in  
Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 328. — In omnibus partibus major. Culmi  
ad 36 cm longi validi. Anthela simplex, radii breves erecti. Bracteae longae basi dilatatae.  
Spiculae erectae dense congestae.

Belg. Kongo (Smith n. 26). Ähnlich Senegal: Mbembey (Chevalier n.  
33813!).

var. *r.* *mtCrOSUchys* (Boeck.) Kükenth. n. nova. — (*aureus*\* II. B. K. Nov.  
gen. et spec. I. (1815) 205; Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 168; Kunth, l. c. 21; Steudel.  
I. c. 13. — ? *C. quitensis* Sprang. Syst. I. (1825) 224. — *C. glareosus* Liebm. in Vidensk.  
Selsk. Skr. V. 2. (1851) 204. — *C. aurus* v. *macrostachyus* Boeck. in Linnaea XXV.  
(1868) 494. — Squamae in aristam rectam vel subexcurvam excurrentes.

? Kalifornien. Mexiko: auf Savannen und trockenen Campos, an sandigen  
Fluoufern zwischen 700 und 1800m. Chihuahua (Pringle n. 811!); Jalisco. Ebenen  
von Guadalajara (Pringle n. 11722! 15633!); Michoacan. Colima (Palmer n. 1491).  
am Fuß des Vulkans Jorullo (Hurnholdt u. Bonpland!); Orizaba (Bottari n. 1701);  
Oaxaca, bei Comaltepec (Liebmann n. 14364!), Potrero de Consoquitla bei Mirador  
(Liebmann n. 14365!). Guatemala: Dept. Huehuetenango. Malacatan (Caec. und  
Ed. Seler n. 3282! 3283!); Dept. Santa Rosa, Ixw Esclavos 700 m (Heyde und Lu-  
bin pi. Donnell-Smith n. 3893!). Costarica: Delta von Tsuritkub. Talamanca  
(Tondui apud Pittier und Durand n. 8606!). — Andines Oebim: Peril.

Species mihi non visae.

*C. aihetalis* Steudel, Synops. Cyper. (1855) U. — Culmus ultra pedalis tenuis  
triqueur striatui laevis. Folia culmo multo breviora angustius. Bracteae 3 antheriam  
compositas. Anthela composita multiradiata. radiis partim evolutin apice spicato-

ramosis. Spiculae lineares angustae 6—10-florae. Squamae carinatae acuminatae sub-reflexae lateribus sordide lutescentes dorso sordide viridi 3—5-nerviae. Nux »; squamae aequans triquetra.

Patria?

*C. setifollus* D. Don. Frodr. Fl. Nepal. (1820) 8: Kunth, l. c. 98. — Culmi caespitosi graciles. Folia setacea. Bractene 5. Anthela 3—5-radinta. Spiculae lineares squarrosae. Squamae ovales e carina in acumen recurvatum productae.

Nepal.

### Sect. 22. *Bobartia* (L.) C. B. Clarke.

Sect. *Bobartia* (L.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 110. — *Bobartia* !-.) Fl. Zeyl. (1747) 17 (pro generei. — *Galilei* Parl. Fl. palerm. I. (1845) 297 (pro srenerej; Palla in Allg. hot. Zeitschr. VI. (1900) 201 (pro gen.). — *Conglomerat* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 602. in Thiselt.-Dyer, Fl. irop. Afr. l. c. 311 el in Kew Bull. l.e. 97; Chermezon, l. r. 29. — Rhizoma lignosum abbreviatum vel longe repens, fibrillis saepe lanuginosis. Culmi rigidi trigoni vel teretes basi ± incrassati. Folia canaliculata vel sursum plana coriacea glaucescentia. Anthela explicata rariu\* capitato-contracta, radii pauci et breves. Spiculae dense fasciculatae oblongo-lanceolatae 3—5 mm latae acutae compresso-turgidae. Hhachilla rigida exalala. Squamae ± dense imbricatae rigidae ovatae vel oblongo-ovatae stramineae vel cinnamomeae marginibus late albo-hyalinae 11—15-nervosae nonnisi apicem versus carinatae mucronatae. Stamina 3. antherae lineares breviter apiculatae. Stylus longus trifidus. Nux 1/4—•4 squamae a»quans obovata ventre concava dorso convexo-angulatn.

### Conspectus specierum.

^ Rhizoma longe repens pluhramosum.

I. Rhizoma crassum. Folia 3—6 mm lata.

a. Fibrillae rhizomatis lanuginosae. Squamae late ovatae in feme sanguineae superne stramineae. . . . . 220. *C. capital*\*\*.

b. Fibrillae glabrae. Squamae anguste ovatae pallnJ^ rufae . 221. < \ *maritimus*.

II. Rhizoma tenue. Folia angusta.

a. Surculi dimorphi: late rales steriles elongati foliis longioribus angustioribus, apicales abbreviati fertiles foliis brevioribus latioribus apice quasi articulatis instructs Anthela paucistachya . . . . . 222. *C. rhodorrhizus*.

b. Surculi om s homomorphi sicut folia elongati. Anthela multispiculosa

223. *C. arenariu*\*.

" Rhizoma abbreviatum.

I- Fibrillae rhizomatis glaberrimae. Folia angusta. Squamae obs<urius coloratae.

a. Folia pallide viridia recurva, vaginae pallide rufae.

1. Spiculae 2mm latae 6—16-florae. Squamae rufae vel fuscae

224. *C. Cadamoti*.

2. Spiculae 3- 4 mm latae multiflorae Squamae cinnamomeae

225. *C. Atkinsonii*.

b. Folia glauca valde ciminata, vaginae atrofuscae nitidae 226. *C. mtidusatu*\*.

11. Fibrillae lanuginosae. Folia latiora glauca. Squamae stramineo-albidae vel demum

^runneae. . . . . 227. ( \ *ronghmeratus*.

I 220, C «PiUtttI YandHli. Faw: pi. (17711 5; C. K. Clarke in Durand et Schinz, l. r. 181. iClier\* u c;ra<%linor Synopsi. mittteleurop. Fl. II. 2. (1903) 284; nee Retz., nee Poir. , - °<fJjrfwcm Gloxin. olis. hot. (1785) 20, t .3; Kunth, l. c. 48; Steudel. l. c. 28; Boeck. " G 5^>; C. H. CURke in Juurn. Linn. Scx\ XXI. (1884) 114. - *C. macrorrhizu*\* Nees in

\*) Non *Bobartia* Silub. in Trans Hortir Sor I (1812) 313. nomfn frnrrirum consent and urn Iridacearum: cf. International Kiile\* of Hot. Nomencl. <d. 3. (1935) 91.

Wight, Contrib. Fl. Ind. (1834) 73; Steudel. 1. e. 29. — *C. schotnoides* Griseb. Spicil. Fl. Rumel. II. (1844) 421; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 368; Husnot, Cyper. (1906) 78. — (*mucronatus* Mabile. Recherrli. Cors. I. (1867) 27; nee Rottb., nee S. et Sm., nee Steud. — (*Kalli* Murberk. Contrib. Fl. Nord-Ouest de l'Afr. IN. (1899) 24. — *Schoenus mucronatus* L. Spee. pi. ed. 1. (1753) 42; Koeh. Syn. ed. 2. (1843) 850; Reiehb. Ieon. Fl. Germ, ot Helv. VIII. (1846) t. 286. fig. 680; Nyman, Consp. III. (1881) 760. — *Schoenun maritimus* Lam. Fl. France III. (1778) 543. — *Svirpus Kalli* 3. *Alpini* Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775) 15. — *Mnriscus mucronatus* Gaertner. He fruct. et semin. I. (1788) 11, t. II, fig. 5; Presl, Cyp. et Gram, sieul. (1820) 12. — *Galilra mucronata* Parl. Fl. palerm. I. (1845) 299 et Fl. ital. II. (1852) 47; Palla in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 201. — *Chlorocyperus acgyptiacus* Rikli in .lahrb. wiss. Hot. WVII. (1895) 564. — Rbizoma longe descendens erassum apice ramosum stolones longos duos vaginis fuseis obfectos emittens, (ibrillis -[- lanosis. Culmus 10—40 em altus validus obtuse trigonus laevis suleatus strictus vel ineurvatus inferne foliatus basi inerassatus. Folia eulmo breviora saepe rerurva 3—6 mm lata eanali- < ulata semiteretia longe attenuata subpungentia marginibus denticulata tenaeia glaiiea. vaginae latae subampliatae rufae mareidae. Hracteae 3—4 patentes antbolam longo supe- rantes basi dilatatae. Anthela simplex polystaehya in eaput unicum hemisphaericum I <sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 em diam. contraeta. Spieulae dense confertae patentes oblongo-lanceolatae acutae 8—15 mm longae 3—4 mm latae subeornpresso-tiimidulae 6—10-llorae. Rhaehilla rigida exalata. Squamae dense imbriatae apice patulae rigidae late ovatae obtusae vel aetae nonnisi apicem versus earinatae mueronatae dorso tenuiter inultinorvosae inferne sanguineae superne stramineae marginibus late albo-hyalinae nitidae. Stamina 3, antberae longae lineares, eonnectivum rubrum breviter productum. Nux «/s squamae aequans obovato- oblonga vel ellipsoidea ventre eoncaviuseula dorso angulato-eonvexa vix apicata sursum atro-brunnea basi llava minute punetulata. Stylus longus eomplanatus. Stigmata 3 longa »xserta revoluta.

Auf >andigem Hod^n an den Kiist^n des M<\*d it<»rrange biete s: I berise be Provinz: Portugal, von Alemduro bis Algarve (Coutinho n. 262, Welwitseh n. 343! 922, 923, 951. Graf Solms n. 77!). Sudli<hes und üstl. Spanien: Cadiz (Fritze!). Gi- braltar (Willkomm n. 633!), Malaga (Sehrader!). Valencia (M. Winkler!. Fritze!). - - Ligu ris r h -1 yrrhen ische Provinz. Sudfrankreich. von Cette bis Cannes (Ho u r- geau n. 267. Magnier. Fl. sel. n. 1:tlø!). Italien, «n den Küsten von Liguri ei (Hieknell in Kneueker. Cyper. exsicc. n. 5! und in Dorfler. Herb. norm. n. 3276!. Küken thal'i bis NeapH lllaeckrl', Meebold!), Isehia (C. Holle!) und Sicilian (Todaro n. 1049!, StrobI!. H. Ross n. 496!j. Corsira: Ajarcio (Sieber!), Hüguglia (Mabile n.96!i; Hastia (Debeaux!). Sardinien (Reverehon n. 227!. Muller!). - - Mittlerr Medit »rran provin 7. Adriatische Küsten von Italien, bei Venedig (Fiori und Heguinot. Fl. Ital. exsirt. n. 2006!. Venturi!); Istrien (Tommasini apu^ Reiehenba<h n. 200H!; Dalmatian; Albanien. Ioniwhe und Agaische Küsten von Griechenland: Morea (Hory de St. Vincent n. 1<>5!); Phaleron (Orphanides n. 209!. v. Heldreich n. 533!. H a ussk IMM- h t!). Kreta (Sieber!, K. Weib!, Raulin n. 142!). Insel Naxos (Leonisn. 94 !); Thracien: Gallipoli (v. Heldreich!). Kleinasiat ische Zone: Troas (Virrho!); Insel Rhodos (Hourgeau n. 149!. v. Heldreich!). Syrien: Heirut (Delessert!. Khrenberg n. 3029!). Palistina: Haifa (Horn in u Her n. 1570!). JalTa (Hornmuller n. 1571!). Sudliche MIMI iterran provin z: Sinai ((Suiinar Täckholm!). Ägypten: sin., Ioro (Fig.iri'i. Rosrttf (Täckholm!). Alexandria (Ehrenbfrg'). Cyrenaica: D.MIM iTauhr rt n. 58#'. Rohlfs'). Henghasi (G. Huh- mer n. 347!). Tripolis (Taubert n. 112'. IS. A. Kraus.' n. |o'!. 105! l«fi!). Tunis: Dünon bei Gabes (Pitard n. 736'; AlgiiT. H.'ne (I) ukt-rlry'i. La Calle (Purieu. Fragm. Fl. Alg. exs. n. 4M<!). Mawrm: zwischen Trtu.iii und Outa (Hall!). Tang«»r (Cosson n. 157!. Kersten n. 42!). Mogador (H.ill'i. A^saka iCusson n. IH?!)- ~ Makaronesisches ('bergangsgebi««t Cinansrhr Inseln, Gran Canaria (Pitard n. 386!. Holle'. Kurgl..r'»; JVnerida ill 11 lohr. i rid!).

221. *C. marlitimus* Puir. in Lam. Kncycl. VII. (1806) 240, \ahl, I. c 309; Kunth, I. c. 47; Steudel, I. r. 28; Boeck. I. c 539; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 285, in Durand et Schinz, I. c 569 et in Thiselton-Dyer, Fl. trap. Afr. VIII. (1902) 326; Hidl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. If. (1884) 1:15: K. Srhum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 119; Durand et Schinz, ftud. Fl. Congo I. (1896) 290; Rendle, Catal. pi. Welw. II. (1899) 113; Chevalier, Hxplor. Bot. Afr. ocr. franç. I. (1920) 692; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. X. (1922) 29 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 338; Chiovenda, Fl. Somala I. (1929) 32'. - • *C. Jardinei* Steudel in Jardin, Herbar. Afr. ore. (1H51> 7 et Synops. Cyp. (1855) 28. — t\ *heterophyllua* Boerk. in Flora XLII. (1859) 441. - Khizoma crassum stolones longos duros vaginis fuscis multinervosis yestitos emittens. Ihrillis hand lanosis. Culm us 4—24 cm altus robustus tores vel obtuse trigonus laevis inferne multifoliatu basi vaginis fuscis vel brunneo-rufis inrassatus. Folia culnum acquantia vel superantia 5-8 nun lata plana tenacia glauca aljicem versus marginibus involuta longe attenuata marginibus remote spinulosa, vaginae latae nifae vel fuscae. Bractea 3—6 anthelam superantes patentes vel demum rellexae. Anthela simplex pauciradiata sive capitato-contracta hemisphaerica 3—8 cm diam., sive radii laterales 2—4 breviter prominentes e prophyllis ampliatis apice bifidis evadentes. Spiculae lo—20-nim dense congestae oblongo-lanceolatae 12—18 mm longae 3—4 mm latae acutae subcompresso-tumidulae 8—14-Urae. Hha<hilla rigida exalata. Squamae dense imbricatae ovatae obtusae brevissime mucronatae apicem versus paullo carinatae pallide rufae multinervosae marginibus late albo-hyalinat' rarius purpureo-variegatae. Stamina 3. (ilamenta ligulata. Nux >3 squamae ae<|uans obovata vel late t'llipsoidea obtusa intus concavuscula extus ronvexo-angulata atrobrunnea basi flavescens 'nminute punctulata. Stylus longus latiusculus, stigmata 3 longa exserta revoluta.

Auf trockenem sandigen Boden an der Meeresküste, in Siimpfen. an FluDufern im west- und ostafrikanischen Steppengebiet verbreitet: (oldkiiste (Krause n- 103!, Chipp n. 281!). Togo, zwischen Anehö und Agbo dnifo am Meere (Graf Zecb n- 40!). Dahomey: Kotonu (Chevalier n. 23366. 23473!). Belg. Kongo (Smith. Daniell). Angola: Punta d'Ambriz (Welwitsrh n. 7039!). Loanda (Welwitsch n. 704'! 7050!), Loango (Jardin!). Iiritisi Ii-Ostafrika (Taylor!. Humbert n. 4252). Zanzibar (Hildebrandt n. 1068!, Stuhlmann n. 62!. (>. Kuntze n. 204!). ^eutsch-Ostafrika: Längs der Küste von Tanga (A. Peter n. 39822!). Bagamoyo (Hildebrandt n. 1008a!). Daressalam (Holtz n. 636!, Peter n. 39312! 45072!) und Hufidji (Schlieben n. 255!) bis zur Hovuma Bay (Kirk). Portug.-Ostafrika: Insel **Kaz**a (Forbes n. 42!). guilimane (Peters!): Kongone Hiver (Kirk), Berra ((). ^ u »tzo n. 302. Dummer n. 78!), Cabe<eira (Peters!). Louren<o Marques (Quintas n- 8\*!, Rogers n. 22463!, Breyer n. 20 476!). -- Malagassisrlies (iebiet: Mada- K a s k a r, besonders haulig an der Westküste (Perrier de la IIAthie n. 2453!, Karl • ^ elius!); Ostküste bei Fenerivo (Voeltzkow n. 324!) und Lanivato (Hornier n# ^7); Nordmadagaskar Region des Sambirano (Perville' n. 339 bis!, Decar\ 11 • 2498!). — Nordostl. Küste von Brasilien: Ceara (in Mus. Itorha n. 67!). Das in<ligenat ist mir fraglich.

var. *p. crtSSlipes* (\ähl C. U. Clarke in Durand et Schinz. Consp. Fl. Afr. V. (1895) **569** et in Thiselton-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 326; Durand et Schinz. ftud. Fl. **Congo** I. (18%) 291. Kendle, I. c 114; Chevalier. I c 693. - *C. crastipes* Vahl, Knun. J<sup>h</sup>. U. (1806) 299; Beauv. Fl. d'Oware II. (1H07) 63, 1.97. fig. 1. (haud bona!); Kunth. J<sup>c</sup>. 82; Steudel, I. r. 44. Boeck. I. c\ 539. - (\ *scirpoidrs* Vahl. Knun. pi. 11. (1806) 311 Jy->P. auth.!); Schumach. Beskr. (Suin. pi. (1827) 54; Kunth. I. c 107; Steudel, I. c. 29.

\**phaloslachyu*\* Steudel, Synops. Cyper. (1855) 315. - Khizoma olilique des<enden> jsrerassum. Culnuis penrassus. Anthela dense capitato-rontracta polystai-hya e spi<ulis ^loOo formata, bracteis pliiribus n>flexi> sufTulta. Squamae longiores oblongo-ov:itar ^unen am Meerrstrand. - Senegal (Roger!. Le Lièvre!, Chevalier n. 243<,. T<sup>p</sup> o c hain n. 263! f>82'j. Senegambien (Heudelot n. 478!). Ciuinea (Thonning!).



Kapverdische inseln: São Vicente (C. Bolle!); S& Nicoldo (C. Bolle n. 6!). Sierra Leone (Afzelius!). Liberia: Kap Mount (Dinklage n. 2246!). Togo: Lorhe (Warnecke n. 138!). Lagos. Siid-Nigeria: Oware (Beauvois). Belg. Kongo (Smith). Angola (Welwitsch n. 7106!). Brit.-Ostafrika: Mombassa (Whyte!). Portug.-Ostafrika: Delagoa Bay (R. Schlechter n. 12166!).

var. *y. graciliscens* Kiikenth. var. nova. — Rhizoma obliquum. Culmus gracilior. Folia nonnisi 1  $Y_z$ —2 mm lata. Anthela 16—24 mm diam. Nux subobovato-oblonga.

Senegal: L'fer des Sees Retba (J. Trorhain n. 7<sup>18</sup>!).

var.  $\zeta$  *SilbtJHs* Kükenth. var. nova. — Sicut  $\gamma$ , sed difTert: Anthela explicata, radii 4—6, laterales ad 3 cm longi. Spiculae pauciores (4—8) breviores nonnisi 6—8 mm longae 1  $K$  mm latae. Squamae primo albido-stramineae, demum brunneae. Nux lat<sup>\*</sup> obovata magis trigona.

Senegal: Diinen bei M'Bidjem (J. Trorhain n. 646!).

222. *C. chordorrhizus* Chiovenda in L'Agricolt. colon. XX. (1926) 105 et Fl. Somala (1929) 324, t. XXXVIII, fig. 3a et b. — Rhizoma hypogaeum tenue longissimum ramosum vaginis angustis marcescentibus spadiceis tectum, fibrillis tenuibus glaberrimis. Rami aërii foliiferi dimorphi: Rami laterales remoti elongati steriles ad apicem usque foliati. M<sup>ia</sup> 2—5 cm longa  $\zeta$ , mm lata semi t<sup>ore</sup> ti a per totam longitudinem intus profunde eanaliculata extus sulcata coriacea glaucescentia, vaginae brunneo-rufae plurinervosae, marginibus  $\pm$  albo-hyalinae; rami apicales approximati abbreviati fertiles, folia condensata brevia percassa 6—8 mm longa 1 mm lata apice recurva basi late canaliculata in apicem brevissimum obtusum complanatum sulco horizontali subarticulatum exeuntes. S<sup>ea</sup> p<sup>il</sup>lorentes ex hi see ramis enati 1—4 cm longi graciles compresso-obtusanguli laevos sulcati. Bract<sup>ea</sup>e 2, inferior su be recta anthe<sup>lam</sup> superans, superior brevis patens. Anthela simplex capitato-contracta ovata 4—6 mm diam. Spiculae 2—8 dense congestae sed distinctae ovato-lanceolatae 3—5 mm longae 2 mm latae compresso-turgidulae 4—8-florae. Squamae<sup>\*</sup> laxe imbricatae late ellipticae obtusae concavae fuscae 11-nerviae marginibus late albo-hyalinae vel omnino pallidae et fusco-nervosae ex apice saepe leviter exciso breviter mucronatae. Stamina 3. Nux obovato-oblonga ventre concaviuscula dorso convexo-angulata brunnea minute punctulata. Stylus longus trifidus.

Nordafrikanisches Steppengebiet: Sanddiinen an der Mecresküste im inittleren und siidlichen Teil von 11 a I. Somaliland: Sultanat von Obbia, zwischen Obbia und Wuarandi (Robecchi n. 107!), zwischen Obbia und Magangib (Fuccioni und Stefanini n. 371!), um Obbia (Fuccioni und Stefanini n. 389!); Kiunga (Domen. Riva n. 1724 bis!); Mogadiscio (Senni n. 6191). Chisimaio (Fornpeo Gorini n. 97!). — Vgl. Chiovenda, Fl. Somala II. (1932) 433.

Nota. Biologia hujus plantae valde notabilis est. quia sola species generis *Cyperus* ses<sup>\*</sup> »<sup>1</sup> muUtionem temporum accommodat. In tom pore pluviaruin surculi elon<sup>ati</sup> steriles formantur. in tempore sicdUU surculi abbreviati fertiles.

223. *C. artnartos* Retz. Obs. IV. (1786) 9; Vahl, Hnum. II. (1806) 298; Noes in Wight. Contrib. Bot. India. (1834) 77; Kunth, I. c. 46; Steudel, I. c. 28; Bocrk. I. c. 536; C. h-Qarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 106 et in Hook. III. Fl. Brit. India VI. (1893) 602; E. O. Camus in Lecomte, Fl. g<sup>en</sup>er. IndoChine VII. (1912) 52; C. E. C. Fischer in (iambic Fl. Madras IX. (1931) 1640. — *C. conglomerate*<sup>\*</sup> var. *arenarius* Cosson, Explor. Alg<sup>er</sup>. Bot. II. (1855) 245; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 369. — *C. perticus* Steudel, Synops. *Cyper*. (1855) 28; Boiss. Diagn. pi. orient. nov. I. (1855) 39. — *Bobartia india* L. Fl. Zeyl. (1747) 17. — Rhixoma longe repens lignosum sed tenue ramosum vaginis lanceolatis brunneis multinervosis paullo inOatis vestitum, flbrtllis haud lanosis. Culmi ex unoquoque ramo singuli 5—15 cm alti graciles sed firmi obtuse trigoni subcomprssi sulcati infeme pluri<sup>\*</sup> foliarii basi vaginis latis ampliatis brunneis multinervosis subincrassati. Folia culmo breviora longiorave curva coriacea angusta canalicula apice obtusiuscula, vagina brunneae marginibus albo-hyalinae. Bract<sup>ea</sup>e 2—3. ima anthe<sup>lam</sup> longe superans ereq<sup>U</sup>i caoterae breviores patentes. Anthela simplex rapiUtocontracta Klobosa 1- 2<sup>1</sup>-i«n J»am.

pluri- vel multi-spiculosa, rarius radii laterales 1—2 evoluti breves paucistachyi. Spiculae perdense congestae undique radiantibus ovato-lanceolatae subturgidae acutae 6—12 mm longae 3—5 mm latae 8—16-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae subdense imbricatae demum apice patulae conruvae vix apicem versus carinatae ovatae obtusae brevissime murronatae stramineo-brunnae 9—15-nervosae marginibus late albo-hyalinae. Stamina 3. Nux >, squamae aequans obovata ventre subconrva dorso convexo-angulata apice obtusa atrobrunnea basin flavam versus attenuata minute punctulata. Stylus longus profunde trifidus.

Sandige Stellen an Meeresküsten und Fluoufern. Iranisches Mediterrangebiet: Siid-Iran: Abusehir (Bornmüller n. 681b!); Bender-Abbas (Bornmüller n. 681!). Auf den Inseln Kerek (Kotschy n. 5!, Bornmüller n. 678!), Korgo (Kotschy n. 21!) und Hormus (Bornmüller n. 680!) im persischen Meerbusen. — Vorderindisches Gebiet: Karachi (Stocks, Mrs. Stead!); Sind (Pinwill!); Punjab (Duthie n. 4491); Bombay; Konkan; Nord Kanara; Cochinchina (Meebold n. 12594!); Mysore (G. Thomson!); Madras (Wight n. 1816! in Herb. Kew, n. 8! 1225a! 2920! in Herb. mus. berol., Wallich n. 3314A p. p. 3535! 3460); Tranquebar (Koenig!); Nellore; Orissa (Atkinson n. 21729). Ceylon (Thwaites o. 798!); Insel Kaits (C. Holtermann!). — Monsungebiet: Cochinchina (Pierre).

224. C. Cadamostri Hollo in Knglers Bot. Jahrb. XIV. (1892) 400; C. B. Clarke in Thirlton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 375. — *C. patulua* J. A. Schmidt, Beitr. Fl. Cap Verd. Ins. (1852) 78; non Kit. — *C. olivetorum* Murbeck in Act. Univ. Lund XXXV. Afd. II. Bd. III. (1899) 25, fig. 2 et t. XII, fig. 5—6. — Rhizoma abbreviatum, Ubrillis glaberrimis. Culmi piures dense caespitosi 6—15 cm alti firmuli compresso-trigoni laeves inferne multifoliati basi incrassati. Folia culmo breviora rigida rerurva 2 mm lata subranulirulata marginibus saepe longe attenuata, vaginae imae latae pallide rufae multinervosae. Bracteeae 3 patentes, ima inlorescentiam paulo superans. Anthela simplex 1—5-radiata, radii ad 2 cm usque longi demum patuli firmuli, interdum fere nulli et lunc anthela rapitata. Spiculae 5—9-nim digitatae oblongo-lanceolatae acutae 5—12 mm longae 2 mm latae compressae 6-16-florae. Rhachilla exalata. Squamae subdense imbricatae ovatae vel ovato-lanceolatae acutae vel obtusae chartaceae rufae vel fuscae 8—13-nervosae marginibus albo-hyalinae et dorso viridi obsolete carinato in mucronem brevem lutum excurrentes. Stamina 3, antherae lineares apiculatae. Nux <sup>a</sup>/<sub>ft</sub> Squamae <sup>a</sup>equans ellipsoidea (immatura). Stylus et stigmata 3 longa.

Makaronesisches Gebiet: Kapverdische Inseln: Stranddünen auf São Vicente (J. A. Schmidt!), Dünen westlich von Porto grande (C. Bolle!, K. II. L. Krause n. 2931, 2932!); Dünen von Boavista (J. A. Schmidt!). — Siidliche Mediterrangebiet: Provinz: Mittleres Tunis, Punicum (M. von Oliven und Opuntien zwischen Fondouk Sidi-el Hadj Ali und dem Oued (Fluttl) /abbès im Süden des oberen Oued Merguellil (Murbeck!); Ain Cherichira (Miss. bot. 1883 in Herb. Mus. Paris.).

Notiz. In *C. olivetorum* Murd. plagas Hirtinus fugil, lanuMi quoad Krimina originalibus illis (Cochinchina) nullis notis lionis M'parandus rst.

225. C. Atkinsonii C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 109, in Hook. W. Fl. Brit. India VI. (1893) 603 vt Illus. Cyper. (1909) 1. VIII, fig. 4-6. — Rhizoma abbreviatum, librillis satis tenuibus glaberrimis. Culmi dense caespitosi 5—20 cm alti rigiduli obtusanguli apice teretes basi incrassati. Folia inulta culmo plerumque breviora rigida curvata cunaliculata marginibus scabra, vaginae fuscae. Bracteeae 2—3-jugatae, ima antherae Mihsupcrans. Anthela simplex sive 3-4-radiata, radiis ad 3 cm longis. Capitulum diilrarta 3-7-spiculata. Spiculae digitatim rungesiac linear-oblongae 8-20 mm longae 3-4 mm latae admodum compressae 20—30-florae. Rhachilla exalata. Squamae dense imbricatae ovatae obtusiusculae apice carinatae mucronatae 9-nervosae (innannuneeae marginibus late albo-hyalinae. Stamina 3, fikirntu ligulatae, antherae linearvs breviter apiculatae. Nux <sup>a</sup> squamae aequans obovata trigona obtusa lunc-CaManea minute punctulata. Stylus longus. Stigmata 3 longa <sup>a</sup>xiarta.

Nordwestliches Vorderindien: An felsigen Stellen. Sind, Karachi (Stocks!). Punjab: sine loco (J. R. Drummond n. 2340! 24132! 246%! 24698! 24817!), am Berge Karang (Kabir n. 14745!), Shepur (Kabir!). Kashmir, Bimbur (W.S. Atkinson n. 24196!). Nordwesthimalaya: Kotgurh (T. Thomson!, Koylo! pro *C. nireus* Retz.).

226. *C. medusaeus* Chiovenda, PI. nov vel minus not. ex Aethiop. (1928) 13 et Fl. Somala (1929) 324, t. XXVIII, fig. 2. — Rhizoma rrasum horizontal haud longum squamis atrofusris nitidis nervosis oh tec turn. fibrillis numerosis longissimis llexuosis glaberrimis. Culmi dense raespitosi 15-20 rni longi rigidi laeves inrurvati compresso-obtusanguli vel subteretes inferno foliati. Folia culmo breviora rigida glauca valde (irrinata angusta < analirulata semiteretia intricato-contexta marginibus dense dentirulata, vaginae atrofuscae nitidae plurinervosae. Hrarteae 2 valde circinatae haud longae. inferior rulum quasi rontinuans. Anthela semper omnino tabesrens.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Mittleres Ita I. Somaliland: Sultanat von Obbia, Steppe zwischen Obbia und Sissib (Purrioni und Stefanini n. 391!).

**Nnta. Planta adhuc non satis nōti vt oh inMort'srentias imm rvohit.is inrcrtae sedis est.**

227. *C. conglomerates* Rottb. I>esrr et Iron. Nov. PI. (1773) 21. t. 15. tig. 7; Hoiss. Fl. orient. V. (1884) 369 <excl. var. y>; Asrhers. et Srhweinf. III. Fl. figypte (1887) 156; Schweinf. in Hull. Herb. Hoiss. II. (IH'J'i) App. II. '«7: Hattand. et Trail. Fl. Algér. II. (1895) 94; C. H. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 602, in Durand et Srhinz. I. c. 554 et in Thiselton-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) :«'•; Chevalier. Kxpl. Hot. Afr. oocrid. fran^ . I. (1920) 690; Chermezon in Ann. Mus. rolon. Marseille XXX. 3. ser. vol. \. (1922) 30; non Vahl. -- <\ arundinaefu\* Forsk. Fl. aeg.-arab. (177") CIII. Nr. 45. *C. pungens* Hoeck. in Linnaea XXXV. (1868) 437 et apud Ait« h. in Trans. Linn. Sot'. 2. ser. III. (1888) 121; C. B. Clarke in Journ. Linn. Sor. XXI. (1884) 113. --- Rhizoma abbreviatum lignosum, fibnllis longis validis lanuginosis. Culmi plures raespitosi 10 ad 30 cm alti validi recti vel inrurvati subcompresso-obtusanguli saepe profunde sulrati inferne pausifoliati basi vaginis rufis nitidis incrassati. Folia rulmo breviora longiorave stricta vel recurvata tenacia angusta ranaliculata marginibus saeK\* srabra glaura vel flavo-viridia apire pungentia, vaginae ampliatae pallidae vel rufae. Hrarteae 2—4 foliareae rigidae anthelam superantes patentissimae, prarter imam rulum quasi rontinuantMii. Anthela simplex 2—4-radiata laxa. radiis lateralibus Ormulis ad 2rm longis patentibus. rarius capitato-rontraeta globosa usque ad 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm diam. Spirulae 6 vel plures dense ronf«Tta«\* oblongo-lanceolatae acutae 10-20 mm longae 3—4 nun latae subturgido-rompp'ssat\* undique patentees 8—16-llocae. Rharhilla rigida exalat:i. Squamae subdense inrbrifMt.u<sup>1</sup> apice patulae rigidae ovatae vel oblongoovatae apire obtusae vix apiccm versus rarinatae dorso albo-stramineae nervis multis obsrurioribus percursae basi saopr fusro-pirtae, apice viridi-pictae marginibus late albohyalinae e carina in mucronem validum n\*««turn vel subexcurvum excurrentes. Stamina 3, (ilamenta ligulata. anthorax longar linran'S apiculatae. Nux |<sub>3</sub>-•', squamae aequans obovata basi attenuata v^ntn\* nuu.iv.i dorso compresso-angulata apice nitundata brunnea. Stylus longus t\*\*nu>. Stigmata 3 longi tenuia. — Fig. 30.

Im Flugsand der Kusten und Wusten vom m I l l l e r v n und sud l l < h v i \ M « d l l e r - rangebiet bis ins nordafrikanisrh - l ml im h#» \ V ust engr |>i•• t und m d n<sup>1</sup> nordafrikanische Steppenprovini . Algifr. Hiskra <liourgr.iu n. 'J'. Ha- lanta n. 944. Cosson<sup>1</sup>, Kuegler n 2iO', Chevalier n. 9:i'i. Am Tuba , r, ryr v. Schweppenburg n .292!). Tunis (C. J. Pitar d n. 513!.. Atf\ |>t«on iFigarT. kih r r o • bergl. Ascherson n.357';t:i8! 359' 364! 361 !i, von Kaimund Sun <!•• t <ni r in - u \ n. 5'! buiurNubitchen Wuste. Smal(Hove n 2H); von Kl Kant.ira na« h Kl Arisrh • \ Stu b r l !'. PalAilina: Jaffa (H. Dingier!). Arabien: \n\*A Kamaran 'Munll munn<sup>1</sup>.. Ad.n «!««•• four!. Hchweinfurth n. 5. 15. \fp#\*bi>ld n IT Mi\*<sup>1</sup>. Hi-lud\* hi^Lm - K III ot t^». MaureUnien. Senegal (Sieher<sup>1</sup>. Rogrr n f.««. Fr^nmn Sud.ui Timbuktu (Hagerup n. 25\*a!. Chevalier n. 12:i.'^f. Air (Chi-vjlier n ij •:'-'. Fr.angua Nigeria: Yalakala (j. Itogeon n. MIH'J Anirln.-iK>|>l Sudan I>^ur, Pfund\* . Sud-



Fig. 30. C. con... W. B. II, Hum... A pars inferior culmi cum fibrillis lanuginosis rhizomatis. B Anthela.  
 C Spicula. D Ea... Nun K... uamis HI tli.mt.u~ tnf. r>.int<u> irmoli\* >' Squama a do... IN. f ^iwfIMI <  
 ventre nucem includens. ... ux. — Icon. origin.

Kordofan (Pfund n. 625!); Gallabat (Oudney n. 4, 5). Eritrea: Massaua (Schweinfurth n. 54, 66, 208). — Malagassisches Gebiet: West-Madagaskar, bei Majunga (d'Alleizette n. 1411 nach H. Chermezon).

f. 1. *pumilus* (Boeck.) Ktickenhal. comb. nova. — *C. proteinolepis* *ft. pumilus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 523. — Culmus 4—10 cm altus. Spiculae paucae breviores.

Unter-Ägypten: am Ismailia-Kanal bei El Menair (Schweinfurth n. 424!). — Arabien: Hedschas, bei Djedda (W. Schimper n. 1042!). — Siid-1 ran: auf den Inseln Karek (Bornmüller n. 678 p. p.) und Korgo (Kotschy n. 20!).

f. 2. *strictus* Ktickenhal. f. nova. — Culmus ad 60 cm altus sicut folia strictus. Anthela amplior. Spiculae longiores.

Algier: Prov. Oran, Dünen bei Haoussera (Cosson!); Ain-Sefra, im Flugsand (L. Chevallier n. 375!, Battundier und Trabut n. 499!). — Ägypten: Ismailia (Schweinfurth!). — Palastin: Jaffa (Bornmüller n. 1572, 1573!).

var. *p. Aucheri* (Jaub. et Spaelu C. B. Clarke in Durand et Schinz, I. e. 554 et in Thiselton-Dyer, I. c. 325. — *C. Aucheri* **Jmh.** v\ Spach, III. pi. orient. II. 1. (1844-4f>) t. 101; Steudel, I. c. 16; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 114. — Culmi crassiusculi sursuni teretes. Anthela 1—2-radiatu. radii 1—3-stachyi. Spiculae magnae 20—45 mm longae 6 mm latae magis compressae ad 4 ft-florae. Squamae stramineae vel albae lucidae.

Französisches Sudan: Sandhügel bei der Oase Agadem (Vogel!). — Unter-Ägypten: Wiiste Belbeys (Schubert).

f. *oligostarhys* Ktickenhal. f. nova. — Culmi graciliter. Radii anthelae 3, centralis subnullus 2-starhys, laterales inaequalis ad 6 cm longi multinervi. Spiculae multae angustiores. Squamae densius imbricatae.

Zentral-1 ran: bei Kaschan (F. Buhse!). Süd-Iran: am Itege Ohens bei Bender Abbas (Aucher-Eloy n. 5483!). Südöstliches Arabien: Maskut (Hornmüller n. 644!).

var. *multiculmis* (Boeck.) Ktickenhal. comb. nova. — *C. jeminica*\* Kottb. Desf. et Icon. (1773) 25, t. VIII, fig. 1 (v. spec. auth.!); Kunth, I. c. 24; Steudel, I. c. 15; non Retz. — ? *V. globosus* Forsk. Fl. APR.-Arab. (1775) 13. — (*proteinolepis*\* Steudel. Synops. Cyper. (1855) 15 (excl. var.); Boeck. I. c. 522 (excl. var. *p.*). — (*pungent* var. *multiculmis* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 38. — *C. faleatus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 546 et in Flora LXIII (1879) 3; S. h. Beitr. Fl. Aelh. (1867) 215 et in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 47 (incl. var. *hamiensis* Schweinf.). — *C. conglomerata* fl. *diffusus* Boiss. Fl. orient. V. (1884) 369; non Ktickenhal. — (*conglomerata*\* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 112 p. p. — (*cruentum*\* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 555 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 325; Chevallier, I. c. 690, an etiam Hottb. I. c. 21. t. V, fig. 1 et 4 et Kunth, I. c. 82<sup>v</sup>; nee Itetz. nee Boeck. — (*nubianus* Gandoger in Bull. Soc. Bot. France LXVI. (1919) 29<sup>s</sup>. — Culmus gracilior apice saepius trigonus. Folia basi plana sursum longissime angustata involuta tenuiora minus pungentia. Anthela ad 7-radiata. Spirulae angustiores 2—3 mm latae multi- (16—40-) florae. Squamae dense imbricatae evidentius mucronatae demum immescentes.

Im Oebiete der Art. — Senegal (Koger!). Französisches Sudan: Dünen bei Timbuktu (Chevallier n. 1235!, Hagerup n. 137!), Dünen bei Kabara (Chevallier n. 1346!). Nubische Wüste: Dongola (Ehrenberg!), Abu-Okrad (Koch n. 21!). **Obak** (Schweinfurth n. 645!), Kordofan (Pfund n. 245. 46f>). Djebel Elba (Ounnar Täckholm!). Ober-Ägypten: Küstenstrich zwischen Ithi Bena und Khatina (Schweinfurth n. 2015!). **Eritrea: Massaua** (Schweinfurth und Liiva n. 66. 208, Hildebrandt n. 710!). Somaliland (H. E. Drake-Horsman!). Arabien: Hedjas, an der Küste des Roten Meeres bei Dahab (W. Schimper n. 301! in Herb. Boeck.; non in Herb. Boeck.), Djedda (Calvert n. 19!). Ounfuda (Ehrenberg n. 2986!). **Forskill**, Oidan (Ehrenberg!), **Hadramaut** (Bent n. 305!). bei Aden (Schweinfurth n. 141). El Hami östlich von Scheber (Schweinfurth n. 2041). Beludschistan<sup>n</sup>.

f. *excisiis* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. excisu\** Boeck. in *Linnaea* XXXV. (1868) 523. — *C. cruenta\** var. *txci\*ua* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 555 et in Thiselton-Dyer, 1. c. 325. — *C. senegalensis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 577 (nomen nudum). — Squamae angustiores fusciscentes in mucronem excurvum excurrentes.

Senegambien (in Herb. A. Richard!, Heudelot n. 517!). Senegal (Perrottet).

Nota. *C. cruentus* Hottb. pro specie clibia habito. Descriptio non omnino cum *C. jeminiv\** congruit *vl* tabula mala est.

var. *effusus* (Rottb.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. effusu\** Rottb. Descr. et Icon. (1773) 22. t. XII, fig. 3 (v. sp. auth.!); Kunth, 1. c. 47; Steudel, 1. c. 29; C. B. Clarke in Hoofc. Hi. Fl. Brit. India VI. (1893) fig. 3, in Durand et Schinz, 1. c. 559 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 325; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. X. (1922) 30; Chiovenda, Fl. Somalia (1929) 324. — *C. aculifloru\** Steudel, Synops. Cyper. (1855) 33. — *C. conglomerate* 0. *minor* Boeck. in *Linnaea* XXXV. (1868) 544. — *C. conglomeratus* p. *major* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 112; non Boeck. — *C. protinolepis* C. B. Clarke, 1. c. 113; non Steudel. — *C. Pappii* Gandoger in Bull. Soc. Bot. Fr. LXVI. (1919) 297. — Culmus validus teres vel apice trigonus. Folia rigida punctata. Spiculae 2—3 mm latae 16—40-florae saepe torosae. Squamae perdense imbricatae hirsutae brevissime mucronatae. Nux minor atro-brunnea.

Nota. Nomen var. *minor* Boeck., quamvis ex regulis nomenclaturae correctum sit, rejectum quia descriptio mala et vaga characteres veros variationis hujus neglexit. Nomen *C. effusus* Hottb. non solum prioritatem, sed etiam tabula optima adjuvatur.

Nubien: s. loco (Bent!); Mersa Haleb an der Kiiste des Roten Meeres (Gunnar Täckholm!); Inseln Rauai (Schweinfurtli n. 2013!) und Hanish (Slade) im Roten Meer. Eritrea: Massaua (Steudnern. 911! 9121, Schweinfurth und Riva n. 208, Hildebrandt n. 710a!), Choho (in Herb. A. Braun!), Dahalak Nanda (Pappi n. 4534). Abyssinien (Salt). Brit. Somaliland: Zeila (Ellenbeck n. 151!). Ital. Somali-land (Paoli n. 2, Stofanini u. Puccioni n. 66, 376, 837). Insel Sokotra (Balfour n. 105!). Arabien: an der Kiiste des Roten Meeres bei Dahab (Schimper n. 3011 in Herb. mus. berol.), bei Nowebu (Schimper n. 7331), Mokka (Forskål!), Aden (Ellenbeck n. 93!, Hildebrandt n. 754!, Wichura n. 3138!, O. Kuntzel), Obhorstehpenberg n. 2986!), El Gidan (Ehrenberg!), El Hami (Schweinfurth n. 210!). Afghanistan (Aitchison n. 361). Beludschistan: Sibi (Lace!). Vorderindische Wiiste: Sind (Pinwilll).

1. *currulus* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. currulus* Boeck: 1. c. 541. — *C. recurvatus* Boeck. 1. c. 542. — *C. protinolepis* var. Steudel, 1. c. 15. — ? *C. conglomerate\** var. *y. Hxotrensis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 113. — Culmus non nisi 3 cm altus curvatus. Folia culmum superantia arcuata. Caput unicum 2—6-stachyuni. Nux papava orbiculato-obovata.

Ägypten: Blr Sebuk (Ehrenberg!), Koselr (Klunzinger!), Mersa Haleb im Roten Meer (Gunnar Täckholm!). Kordofan (Pfund n. 610!). Sinai (in Herb. A. Braun!). Arabien: Djedda (Schimper n. 810!, Hildebrandt n. 122!). Mekka (in Herb. A. Braun!). Sokotra (Balfour n. 27, 91!). Süd-Iran: Insel Hormus im Persischen Golf (Bornmüller n. 679!).

in *Linnaea* XXXV. (1868) 544. — Culmus ad 60 cm ultus. Spiculae saepius breviores.

Arabien: Oaelma (Ehrenberg n. 2992!); auf der Insel Ketumbah (Ehrenberg!). — Vorderindien: Uccadive Inseln. Cardamum (Herb. Horti Calcutt.).

Boeck I. c. 545; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. 1884. 113 et in Hook. Hi. Fl. Brit. India VI. 1893. 603; C. E. C. Fischer in Gamble. Fl. Madras IX. (1931) 1640. — *C. conglomerate\** Thwaites, Enum. pi. Zryl. (1864) 343. — *C. are minus* Prain, Uccadivo

Pl. in Mem. Med. Off. Army Ind. V. (1890) 54; non Ketz. — Sirut forma 2. sod spiculae 12 vel numerosae ovato-lanceolatae in caput unicum globosum perdense congestae.

Vorderindien: Bombay (Woodrow n. 8!); Kathwar (T. Cooke!); Madras: Pamkam Island (in Herb. Kew!). Ceylon (Wight n. 2381!, Thwaites n. 808!).

var. c. ensifolius (Nees) Kükenth. comb. nova. — *C. ensifolius* Nees apud Hoeck. in Linnaea XXXV. (1868) 545. — *C. effusus* var. *fi. tnsifolius* C. H. Clarke in Durand & Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 559. — Sicut var. 6. sed robustior. Ciilmi ad medium usque multifoliati. Folia perdura pungentia suboquantia, vaginae fuscae basi valde dilatatae. Caput unicum subglobosum polystarhyum 6 nn diarn. Spiculae lineari-oblongae. Squamae et nux sicut in var. *\*f/u\*uH*.

Nordwest-Arabien: Insel Sanafir (Sinafir) im Hoten Meere (K liren berg!). Siid-Arabien: Aden (Hoi termann!).

Nota. Cum ci. Boissit et Cosson mihi praeferebant videtur, omnes foruias supra enumeratas in speciem unam collataneam comprehendere. dum Boeckeler spends 7 et C. B. Clarke species 1A distinxerunt. Nam notis phinariis (rhizomate, forma et nervatura s(iiamaruiii. nee non nucibus) omnino aequalos inter *SP* rofi^orcnt et .ire.im eandem inhabitant. S<ju;iiii:ruin dispositio densior vH l>ik>r et i-ulnr i-larior vrl ohsrurior aequae *nr* numrnis llonim clararteres nonnisi variabiles et ^< undi ordinis praelif-nt. Noiwrx l:itur:tin ab auctohbus prioribus valde confusam examine arrurato spe<inimim onpn.tlium explirare <miatus sum.

#### Species mihi ignota.

*C. Diuim St<ud\*!*. Synops. Cypr. 'H.!)i JK. — (iulmus tri<liot(T laovis pedalis ba^i foliatus. Folia culmuin subaoquantia basi plana sursum (arinato-convoluta rnarginibus scaberrima. Hracteo plurimae antholam long\*<sup>1</sup> superant's 2 mm latae. Anthela H 1H-radiata, radii bn\*ves *npicv* spi(ato-rafi)it;>t.Mv Spi<ulao plurim.K<sup>1</sup> oblongat<sup>1</sup> 5-7-llor.n<sup>1</sup>. Squamae fusco-ferrugiuMO multinervosaf\* carina obsrun\* virid<|s obtusiuscul.Hv Nux squamis duplo brevior trnjut'tra fiisro-bninnra.

Gebict drr su d a t l a n t i s r h<n Insflu : St. II v low a . auf drn Merge Diana (T-rvillp).

#### Sert. 2'A. *Ijeurocepimii* I'Awuwum.

*Ltucocphali* Cb>T'n^7.on in An b .Hot. 1\ .Mf-m. 7. (l.KM) 17. Kbiznma brovissimum obliquum lignosum. Clunii raes>itnsi grariles h.tsi vaginis vetustis atro-brunneis .<sup>1</sup> diss<>lutis subbulboso-iiKTass.iti inf<Tn(> foliati. Hr.n t<i> 2 .<sup>1</sup> :mthelain superantivs deinum relixae. Antibela simplex < apitato-rnntrarta globusa vrl hemisphaerica plemm((ie parva-Spi<ulao rontluiMites r.aro disrivtat' idlipticae vt<l nvat.M' siuiunum H mm lungae <t & nun latae . rompressae. Kb;u liilla rerta exalata. Si|u.imai\* Lixius imbrirata\* oblong.ie parvulat<sup>1</sup> sordide stramineac vel albai\* :i r.-nervosae apik<r uu urv.ie. Stamina :< vel 1. Stylus longus (exr. ('. m|ch<Mjcai|rn\*|s Nux ^ . , squama\*<sup>1</sup> anjuaiis plerumque oblonga trigona.

#### Conspectus specierum.

##### A. Squamae laxius imbricatae obsolete paini-n<Tvosa<<v

I. Capitulum 6 mm diam. Squamae oblongo-ovatae tenuiter membranaceae. Stamina ||. Stylus brevis. Nux 3i squamae a>v<juans ovata . 228. <| *mirhtxicanfsi\**.

II. Capitulum 5-15 mm diam. Squamae oblongae ngidulae. Stylus longus. Nux 10% squamae aequans oblonga.

a. Hrartea\*\* f>-8 longissimae. Squamae !i-ru>ro<.if Stamen 1. Nux anjU<sup>8\*\*1</sup> oblonga. . . . . 229. (% *trrrrimu\**.

b. Hrartea 2-4 breviores. Squamae obsolete trinerves.

1. Spiculae ; mm laUe. Squamae apice recto timiato subndent.it.ie. >\*>A<sup>1</sup> niina 3, anthrae longae linearrs. . . . . 230. *C. Skomburgia\*\*\**.

2. Spiculae 2-3 mm latae. Squamae apice inurvo nbtusae obsolete trinerve\*<sup>1</sup> Stamen 1. anthera brevw oblonga . . . . . 231. (| *leurocephalus*.

1\*. Squamae densius imbricatae multinervosae . . . . . 232. *C. lamsibarenis*.





Nichtandines Venezuela: Savannen zwischen Turmero und Chuao (Preuss n. 1634!).

231. **C. leueocephalus** Retz. Observ. V. (1789) 11; Kunth, 1. c. 97; StemM, 1. c. 51; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 590; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 107, in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 602, in Durand et Schinz, I. c. 566, in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 323 et in Philipp. Journ. So. II. 2. (1907) 82; Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 137; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 141; Rendle, Catal. pi. Welw. II. (1899) 115; E. O. Camus in Lecomte. Fl. Indo-Chine VII. (1912) 51; Domin in Bibl. Bot. Heft 85. (1915) 420; Chevalier, Expl. Bot. Afr. occid. franc. I. (1920) 691; Chermezon in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 17 et in Rev. Zool. Bol. Afr. XXII. 1. (1932) 65; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1640. — *C. pulchellus* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holland. (1810) 213; Kunth, 1. c. 114; *StemMith.* Fl. austral. VII. (1878) 265; non Hassk. — *C. soroatachys* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 588. — *C. M-hriouies* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 130; non II. B. K. — *SorosUtchy\* kyllingoides* Steudel, Synops. Cyper. (1855) 71; Miq. Fl. Ind. but. III. (1859) 296. — *Kyllingia Pitreana* E. G. Camus in Lecomte, Notul. Syst. I. (1910) 290 et in Fl. Indo-Chine VII. (1912) 27. — Rhizoma breve obliquum. Culmi caespitosi 10—20 cm alti setacei leviter curvati sursum triangulares laeves basi bulboso-inrassati. Folia culmo multo breviora 1—154 mm lata complicato-plana herbacea, vaginae imae brunneae marcidiae. Bractae 3—4 foliaceae anthelam superantrorsum deinum reflexae basi paullo dilatatae. Anthela capitato-contracta globosa 5—8 mm diam. Spiculae 6 vel multae lancolato-ovatae acutae 3—6 mm longae 2—3 mm latae compressae in—18-florae confluentes. Rhachilla tenuis recta exalata. Squamae subdense dispositae fructiferae patulae rarinato-naviculares oblongae obtusae apice incurvae marginibus involventes sordide stramineae vel brunneae ferrugineo-lineolatae dorso obsolete therves. Stamen 1, anthera oblonga mutica. Nux ½ squamae aequans oblonga compresso-trigona brunnea deinum nigricans nitida dense punctulata brevissime apiculata. Stylus longus tenuis, stigmata II mediocriter longa. — Fig. 31 A—A

Trockene Savannen und Gebüsche in den tropischen Regionen von Asien. Afrika und Australien, überall zerstreut. — Vorderindien: Sudindien: Konkan (Law!). Kanara: Mysore (Law!); Kamalapore (Meebold n. 113141); Madanapalli (Fischer n. 4:W81); Cuddapah Distr. Bengalen, Monghir (Wallich n. 3445 C! !>). Assam. — Monsungebiet: Hinterindien: Pegu (Kurzn. 647); Muulnirin (Heifer n. 295. 328, Parish n. 66 p. p.); Tenasserim (Heifer n. 6247/1!). Malayischer Archipel (Wallis n. 62! in Herb. mus. berol. cum nota »vi\ e Brasilia ortus est. r\ Wallis eliam in Malesi,\* rollegit.c). Siam: Chieng mai (Kerr n. 1M49!). Cochinchina (Pierre!). Philippinen (Cuining n. 417!). Tropisch. Australien: Nordwestaustralien: Port Darwin (Bleeser n. 101!), halboffene Stellen in den Savannen. — IVntland (Domin). Castle Hill bei Townsville (Domin), Rockhampton (A. Diels-Irrib n. 2:2! 600!). — Afrikanisches Steppengebiet: Senegal: Dakar (Trois-hain n. 2:2!). — **Frankreich**. — Sudan (Lécard n. 110); Hombouri (Roger n. 379!); Mossi (Chevalier II. 24587); Nord-Nigeria (Dalziel n. 240! 267!). — **Frankreich**. — Kongo: Bangui. Yalingji (Le Testu n. 2745), Moruban (Tisserant n. 27fA). — **Anglo-ägypten**. — Sudan: Darfur (Lynes n. 624!). — Belg. Kongo: Lukafu (De Witte n. 77); Angola: Pungo Andongi (Welwitsch n. 6772! 7146! 7147!); Benguela. sumplige Hergplittie bei IlimpaU (Welwitsch n. 6783!); Huilla, **iber** des River Uirolovar 1600 m (Welwitsch II. 1674!); **Ostafrika** bis Kenya Territ.: Nordlich von Mombassa bis Pini und Wilu (A. Diels n. 1:1!); Deutsch-Ostafrika: Ngulu. zwischen Malongwe und Njibua 1170 m (A. Peter n. 34 498!); Unyanyembe, bei Malongwe auf nassern Standort 1200 m (A. Peter n. 34 445!).

232. **C. linsletii** C. B. Clarke in Durand et Schinz. Consp. Fl. Afr. V. (1895) 581 (nomen) et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 323. — *C. mi-ibane* K. Schum. in Engler, Pflanzw. (Ht-Afr. C. (18%) 121. — Culmi nigri 20 cm



Fig. 31. A—D<sup>2</sup> *C. leucocephalus* Retz. A Inflorescentia. B Spicula squamis inferioribus remotis. C Squama a tergo visa. D<sup>2</sup> Squama a ventre visa cum nuce. ff Nux • term, — 1—7/ r. T parilaceus Vahl. E Rhizoma et pars inferior culmi. F Inflorescentia. 0 apkwta Minimi\* in(frtonb#. remotis. H FIM — lee\* origin.

vaginis nigris dissolutis bulboso-incrassati. Folia culmo breviora angusta. Bracteae 3—4, ima 4—6 cm longa. Anthela capitato-contracta 12—16 mm diam. Spiculae numerosae 8 mm longae 3—4 mm latae compressae 6—10-florae. Squamae dense imbricatae oblongae obtusae albicantes multinervosae. Nux  $y \gg$  squamae aequans oblonga brunnea. Stylus longus. stigmata 3 exserta.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya • Territ.: Mombassa (Taylor, non vidi).

Species mihi ignota.

**C. coronarius** (Vahl; Kunth, En urn. pi. II. (1837) 44; C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 619. — *Scirpus coronarius* Vahl, Enum. II. (1801) Jfil. — *Isotepis roronaria* Roem. et Srhult. Syst. II. (1817) 113.

Bengalen (Herb. Vahl).

Not-a. Secundum (Inscriptionem Kunthii hae species a (*Uucocrphalu*\* Ketz. nmuiisi rhizoinate reprnte, spi< ulis subrotundo-ovatis et sijuumis ovato-lanrt-olatis renmtii ft oh mutaliilitateni notarum indi< at.mim prohabilter cum ilia ronjungenda est.

Sect. 24. *Platystachyi* Kunth.

*Platyitachyi* Kunth. Knum. pi. II. (1837) 44; C. H. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 105. — *Sorostarhys* Steudel. Synops. Cyper. (1855) 71 (pro genere). — *Compre&si* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 505 p. p. — *LeptoUpides* a. *Capitati* Boeck. 1. c. 588. — *Vim* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) f.nl p. p. et in Krw Bull. 1. r. 97 p. p. — *Monorfphalae* C. B. Clarke in Thisdt.-Dyer. Fl. trop. Afr. I. (< 3lo p. p. *t'ompacti* Chermeson in Ann. Mus. (olon. Marseille XXX. 3. ser. vol. 10. (1922) 31. Rhizoma lignosum abbreviatum vel horizontaliter repens. Culmi subrigidi unise/iati vel ilense raespitosi basi i bulboso-incrassati inferne foliati. Brae t<<n> 2 . '• clemum reflrxaf. Anthela simplex rapitato-rontracta globosa vel hemisphamira rarius explicata. Spirulae plemmque discretae oblongo-ovatae vel oblongo-lanceolata< > a<lmodum compressae. Kha< hilla recta exalata. Squamae pertinato-spissae majusculae ovato-lanceolatae obtusae (praetor (\ *angoUnsis*) stramineo-albidae rarius purpurasrentes r multinervosae superne acute < arinatae apice rectae. Stamina 3, raro 2, antherae lineari-oblongae muticae. Stylus longus profunde trifidus. Nux squamae  $\frac{1}{4}$ —• s aequans obovata trigona vel triquetra apicul.ita.

Conspectus sperierum.

A. Rhizoma abbreviatum. Culmi caespitosi basi vaginis atro-brunneis in tibras dissolute incrassati. Stjuamae albido-straminea<\*> don%o trinerves lateribus enerves. Stainin-<sup>1</sup> 2—3. - Species grariliores.

I. Culmus 5- 7 cm altus. Spiculae 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> -3 mm latae. Stamina 2. Stylus subindivisii\* J33. <| *monn.ninjtwi*.

II. Culmus 10-40 cm altus. Spimlae 5-- 6 mm latae. Stamina :t. Stylus trili<l><sup>s</sup> 231. ('. *nil-fid*\*.\*-

B. Rhizoma repens. Culmi uniseriati basi vaginis duris integns incrassati. Squama\*<sup>1</sup> conspicue multinervosae. Stamina 3. --- Specirs robustious.

I. Rhizoma internodiis longis. Squamae acutae.

a. Culmus 10— 50 cm altus. Folia 4-6 mm lata. Bracteae patentes vel reflexae. Squamae albo-stramineae costatae. . . . . 235. C. *angolensis*.

b. Culmuft 80 cm altus. Folia 2- 2 $\frac{1}{2}$  mm lata. Bracteae ererto-patentes. Squamae pallide rofae trnuiter striatae. . . . . 236. <' *chisimajensis*.

II. Rhizoma intenodiis brevibus. Folia vix ultra 2mm lata. Squamae plerumque obtusae.

a. Anthela saepe explirata. Squamae TUM ae v.l cum luteo w\ stramiun) variegatae. I. Spiculae minimum 4 mm latae. Squamae latw utrx|u<- 5-nervosae.

f Spiculae 8-- 12 mm longae in 2". florae Squamae lanccolato-ovalae stramineo-fusrae vel fuwae conspi\* tie muironatae. Nux : punrtuU\*<sup>1</sup>.



Mém. 7. (1931) 19 et in Rev. Zool. Bot. Afr. XXII. (1932) 66. — *C. obtusiflorus* var. *stylo bifido* Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 132. — *C. ochrocephalus* C. B. Clarke in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. IV. (1894) 53; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 112; non Steudel, nee C. B. Clarke in Durand et Schinz, I. c. 571. — Rhizoma longum repens internodiis distantibus lignosum crassum vaginis lanceolato-ovatis acutis brunneo-purpureis obtectum. Culmus firmus 10—50 cm altus saepe incurvus triangularis laevis inferne plurifolius basi vaginis atro-brunneis vel brunneo-purpureis induratis valde incrassatus. Folia  $\frac{1}{4}$  culmi aequantia coriacea pallide viridia 4—6 mm lata complicato-plana valde carinata in acumen breve triquetrum pungens attenuata, vaginae integrae, imae aphyllae. Bracteae 3—4 demum deflexae anthelam superantes pungentes. Anthela simplex in caput hemisphaericum polystachyum ad 2 cm diam. contracta. Spiculae numerosae confluentes ovatae vel oblongo-ovatae 6—10 mm longae 4—6 mm latae obtusae subcompressae 8—16-florae. Rhachilla stricta exalata. Squamae sublaxe imbricatae demum apice patulae carinato-naviculares ovato-lanceolatae brevissime inuicronatae albob-stramineae ferruginco-lineolatae evidenter multicostatae. Stamina 3. Nux Vs squamat\* aequans subobovata trigona conspicue apicata olivacea demum atra nitida minutissime punctulata. Stylus longus, stigmata 3 exserta.

Afrikanisches VVald- und Steppengebiet: Auf abgebranntn Savannen, auf grasigen Hügel und in lichten Trockenwäldern. Trop. Westafrika: Kamerun (Leder mann n. 2122! 2295! 2732!, Zenker n. 353!, Mildbraed n. 8<J22! 9597!. Elbert n. 414!). Franzö. Kongo: Malekra (Tisserant n. 1835). HPIR. Kongo: Kimuenza südl. Leopoldville (Gillet n. 1740, Mildbraed n. 352G!); Zenze (Laurent); Mukenge (Pogge n. 1604! 1605!); Mpala; Wba Kionde; Mission Caba (Zilmann n. 14); Kansenze (De Witte n. 559); Kundelungu (Kässner n. 2603!). Angola: Goiungo Alto (Welwitsch n. 1078! 6813!); Benguella (Wellman n. 1282!, O. Hundt n. 80! 150!, 224! O. Jessen n. 159! 199!); Huilla, trockene Hügel beim See Ivantala liiUOin (Welwitsch n. 6838!); am linken Cubango-Ufer (Baum n. 455); Bango Lobo im Distr. Malange (Gossweiler n. 909!); Fte. Princessa Amelia, Cubango (Gossweiler n. 2407! 2494!). — Nord west-Rhodesia (Kässner n. 2085!, R. E. Fries n. 498! 792! 1281!). Siid-Rhodesia: Inyanga 1700 m in einem abgebrannten Walde (Kxped. suec. 19:io—31 n. 2650!). — Britisch Zentralafrika: Nyassaland, am Berge Mlanji (Whyte!); Mt. Zomba (Whyte); Mtengule 1600 m (A. Stolz n. 2:176!); Ml-Malosa (WhytH); Kyimbila (A. Stolz n. 996!). — Deutsch-Ostafrika: Nonl Una (Hans Mover n. 1053!); Siid Uflpa (Münzner n. 103!); Bulongwa Berg (W. Goetze n. 122«!»); Kidoko (v. Prittwitz n. 60!); abgebrannte Grassteppe am Ruhudje, Bez. Iringa (Schlieben n. 1156!).

var. *p. amplibulbus* A. Peter et Kiikenth. var nova. — Rhizoma percrassum. Culmus robustus 140 cm altus basi in bulbum grandem 2% cm diam. inrassatus. Folia 10 mm lata. Caput globosum 2% cm diam.

Deutsch-Ostafrika. Landschaft Ujdjidi, östlich von Kigoma 800-850 m (A-Peter n. 36846!).

236. **C. chtslmajntb** Chioventa in L'Agricoltura colon, ital. XX. (1926) 104. — Rh>' zoma horizontaliter repens crassum in internodiis 2—3 cm longis culmos florentes emitt<sup>ens></sup> Culmi graciles 80 cm alti triquetri laeves basi tuberoso-incrawiti. Folia culmo breviora 2—2Hmm lata plana, vaginae brunneae integrae. Bracteae 4—5 anthelam superante\* suberectopatentes. Anthela ra pi U to contracta hemisphaerica 2 cm diam. Spiculae 1° dense aggregatae late oblongae 16—22 mm longae 3—4 mm latic subcomprwisae 12—20-florae. Rhachilla rigida exalata. Squamae dense imbricatae adpressae oblongo-ovatae acutae pallide rufae tenuiter multistriatae concavae sunum carinatae. Stamina 3. **Nux** late ellipsoidea ihquetra faciebus subconcavis atrocastanea lucida haud apicata. **Stylus** longus, stigmata 3.

Im Süden von Italien. Somaliland: Chisimaio, auf Diinensand in der Nähe des Meeres (Pompeo Oorini n. 591).

Nota. A *C. angolensis* Boeck., cui proximus, differt culmis altioribus iriquetris, foliis angustioribus, bracteis subrectis, spiculis longioribus angustioribus, squamis pallide rufis tenuiter nervosis angustioribus, nuce nigrescente triquetra.

237. *C. dichromus* C. 13. Clarke in Kew Hull. Add. Ser. VIII. (1908) 6. — Rhizoma brevissimum lignosum. fibrillis rigidulis. Culmi caespitosi 30—50 cm alti compresso-obtusanguli lacves rigiduli inferne foliati basi vaginis vetustis pallide rufescentibus incrassati. Folia culmo breviora 3—4 mm lala plana pallide viridia herbacea marginibus albidis hyalinis eroso-denticulata. Hrartei\* 3 foliaceae, ima anthelam paullo excedens. Anthela implex explicata 5— G-radiaia, radii firmuli patentes ad 3 cm longi compresso-obtusanguli laeves. Spiculae 6—14 stellulalim congestae oblongo-ellipticae admodum compressae acutae 8—12 mm longae 4—5 mm latae 10-florac. Rhachilla peranguste alata. Squamae dense imbricatae apice demum subpalulac majusculae membranaceae oblongo-ellipticae lateribus ex albido et purpureo variegatae pluristriatae marginibus ipsis albo-hyalinae e carina viridi trinervi sursum scabra brevissimn mucronatae. Stamina 3. Nux  $\frac{1}{4}$  squamae aequans obovata triquetra aequilateralis elevato-punctulata. Stylus longus tenuis, stigmata 3 longe exserta.

Nordafrikanisrhc Steppcriprovinz: Gallahochland (Ellenbeck n. 2195!).

Nota. *I. jwcilu*\* C. H. Clark\*? valdu affinis et probabiliter cum *C. dichromu*\* conjungendus est. Sed obsmatinnccs ultteriores expsrtandae sunt, donec de hac re decidere possumus.

238. *C. poedlus* C. I\*. Clarke in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 323. — Rhizoma breve horizontale crassuni squamis brunneis obtectum. Culmus gracilis 10 ad 20 cm altus obsolete trigonus laevis basi bulboso-incrassatus. Folia  $\frac{3}{5}$  culmi aequantia  $\frac{1}{2}$ —2mm latu ranaliculata, vaginae fusco-brunncac. Bractee 3—4 demum reflexae ima anthelam superans. Anthela capitatocontracta globosa vel liemisphaerica 1—2 cm diam. spiculae 6—20 oblongo-lanreolalac acutae 12 mm longae 4 mm latae compressae 16—20-ilorae. Hhachilla hgi<ia exalala. Squamao spissae lanceolato-ovatac dorso vix carinatae e stramineo vel viridi rt purpureo variogatac 11-rostatae in mucroneim longum subexcurvum  $\frac{1}{2}$ csinentes. Stamina X Nux parvula  $\frac{1}{4}$  s(juamac aequans late obovata triquetra ventre profunde roncava ininuto punctulata. Stylus longus rufus tenuis. Stigmata 3 longa valde exserta.

Somaliland. Mandiro (Keller n. 8K! in Herb. mus. Kew.). Eritrea: Monte Faghena, Nebelwald an Kelson 2200 m (C. Troll n. 4179! 41831).

vac.  $\wedge$ . *evolutus* Kukenth. var. nova. — (. *freerei* Chiovenda in Result. Scicnt. Miss,  $\wedge$  *efaq ni-Paol* (19tf. 179; non C. H. Clarke. — *C. bmadirensu* Chiovenda, Fl. Somala (1932) 434. — Hh ioma haud repens. Culmus 30—60 cm altus robustior. Anthela  $\wedge$  *puccata* ad 8-radiata. Squamae obscurius nervosae.

$\wedge$ al. Somaliland: Uaddada (L. Senni n. 383!); Piana di Hender Suguma (Paoli und Stefanini n. 258!); Licuiton». (L. Senni n. 2121).

$\wedge$  *cf. rweil* C. H. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Africae V. (18U5) 563 (nomen); K. Schum. in Kngler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 121; C. H. Clarke in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 327; non Chiovenda. — Rhizoma breviter repens crassum.  $\wedge$  *internodijis* haud longis. Culmus 30 cm altus apice triangulals laevis basi incrassatus.  $\wedge$  *folia* culmo breviora 2-3 mm lata complicato-plana viridia. Bractee 4 anthelam superantes demum re/lex ac. Anthela simplex fere capita to-con tracta globosa 3—5 cm diam.  $\wedge$  *spiculae* oblongae undique patentes 16—24 mm longae 3—5 mm latae compressae 20- $\wedge$  *ilora*e. Squamae dense imbricalae oblongo-ellipticae vix mucronatae cinnamomeai\*  $\wedge$  *purpureae* 11—13-nervosae marginibus albo-hyalinae. Stamina 3. Nux  $\wedge$  *squamarum* aequans obovata triquetra nigra lurida. Stylus longus tenuis. Stigmata 3 tenuia perlonga.

$\wedge$  *transvaalensis* Oostafrika: Frerc Town und Rabai Hills bei Mombassa (Taylorl).

$\wedge$  *coloniensis* C. Barnierl Chermezou in Hull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 347 et in Ann. Mus. Marseille XXX. 3. ser. vol. 10. (1922) 31. — Rhizoma breve. Culmus 15—25 cm longus gracilis trigonus laevis bust haud bulbosus. Folia numerosa culmum

aequantia vel breviora 1 mm lata rigida semicylindrira laevia, vaginae fuscae. Bracteae 2—3, ima erecta culm urn quasi continuans 8—15 cm longa, reliquae breviores patentes. Antliela simplex explicata 2—3 cm diam. 2—7-radiata, radii valde inaequales sum mum 3 cm longi erecti vel patentes lacves e prophyllis brevissimis exsurgentes. Spiculae multae dense agglomeratae >anceolatae 6—8 mm longae 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-3mm latae compressae 12—14-florae. Rhachilla exalata. Squamae sublaxe imbricatae ovato-lanceolatae breviter mu- (Tonatae rigidae lateribus luteo-fuscae lucidae utrinque 2—3-nerviae, carina latiuscula laevi viridula 3—5-nerviae. Stamina 3, antherae lineares muticae. Nux <sup>1</sup>/<sub>2</sub> squamae aequans ellipsoidea vel obovata trigona nigra breviter apiculata. Stylus longus profunde trifidus. Stigmata exserta.

Malagassisches Gebiet: Ost madagaskar: Lanivato. auf feuchten Wiesen an der Meeresbucht (Bernier n. 22).

241. **C. margaritaceus** Vahl. Knum. II. (1806) 307 (v. sp. auth.); Kunth, 1. c. 46; Steudel, 1. c. 28; Boeck. in Linnaea XXXV. (1808) 521; Itidl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 133; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 110, in Durand et Schinz, I. c. 568, in Thiselton-Dyer. Fl. capens. VII. (1897) 169 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 321; Rendle. Catal. pi. Welw. II. (1899) 112; Chevalier, Kxplor. Bot. Afr. occid. franc. I. (1920) 693; Chermczon in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 17. — Culmus gracilis ad 50 cm altus. Folia perangusta saepe convoluta. Spiculae nonnisi 3—7 discretiae oblongae vel oblongo-ovatae ad 2 cm longae 8-10 mm latae 16—22-florae subturgidae. Squamae paullo laxius imbricatae quam in *C. oblusiflorua* minus compressae, potius concavae quasi inflatae evidentius multinervosae. Caeteruin omnino sicut (*obtusifloru\** Vahl. — Fig. 31 E—H (p. 279).

Tropiselles Westafrika: Trockene grasige Pliitze, Berg^iesen. — Guinea: sine loco (Thonning!). Gambia. Franz. Guinea (Chevalier n. 20 862!). Goldkiiste: Aburi (Anderson n. 58!). Dahomey. Nigeria, Nupe (Barter n. 620!); Sokoto (Dalzid n. 556!). Französ. Kongo: Ober-Ibangui (Le Testu n. 4091, Tisserant n. 413. 669). Belg. Kongo: zwischen Bolobo und Lukolela (Biittner n. 2!); Kisantu am inkissi-FluU (Gillet n. 1289); Lusambo am Sankuru-FluB (Duchesne n. 18. 29). Angola: Pungo Andongo (Welwitsch n. 690:il); Huilla (Welwitsch n. 6904!, Antunes!); am Kuebe 1700 m (Baum n. 310!). - Zentralafrika: Nordwest-Rhodesia. Kafalafuta River (Kassner n. 2247! 20',8! 2075!). Britisch-Zentralafrika: L'mngu (Carson n. 20); Blantyre (Bu< hana n n. 6857!). - - Deu tsch -Ostafri ka: Am Tanganyika-See (M ii n zner n. 104! 113!, A. Peter n. 37077!); Ngulu bei Goweko (A. Peter n. 34 825! 35040! 35033!); I'yansi. Tschaya (A. Peter n. 3'iO44! 3W)9o! 34097! 3'i326!). Kilirnatindc (v. Prittwitz n. 66!). Zanzibar (Stiuhlmann n. 94!). Siidafrika: sine ICKO (Zeyher n. 175, Marluth n. 1022!, Wahlberg!). Kalahahzone. Bel'schuanaland iBurchell n. 2575). Transvaal (Rehmann n. 4855!, Bolus n. 6014, F. Wilms n. 1587! 1588 partim!). Orange River-Kolonie. Griqualand West (Burchell n. 2613!). Ambo- und Nord-Hereroland: Omaheke 1500 m (A. Kngler n. 6272! 6322!).

' var *0. pseudonlvCUS* (HWN·k.) C. B. Clarke in Tiinsel ton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIM-U902) 322. - *C. psrudonxifus* Boeck. in Verh. Bot. Ver. Hrandenb. XXIX. (1888) 45. — *C. obiusi/lorus* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 132; non Vahl. -- Rhizoina odoratum. Culmus lirmior, Folia 2 - 3 mm lata anhelam subaequantia. Spiculae 3—1-<sup>4</sup> oblongae dis<:retae.

Grassteppen im Gebiete der Art. Togo: Lome (Warnecke n. 127!); Misahöhe (Baumann n. 3!). Nigeria; Lagos (Ilagerup n. 790!). Französ. Sudan: Bagirni und Region des tar. **Fittri** (Chevalier n. 9324!). - Bri tisch Zen l ralafri ka: frungu (Carson n. 67). - Mozambique: Louren^o Marques (Schlechter n. 11 591!). Deiii\*\*" Ostaf rika Nyika Plateau (Mr Clounie!); I'samliara (Hoist n. 212!); I>ares5a<sup>lain</sup> (Holtz!). Rhodesia: Boruma imZambesital (Menyharth n. 1172); I/^humoTal (II olub). Betschuanaland (Marloth!, F. Seiner n. 364!). Angola: Huilla (Welwitsch n. (> \*ob! 6906!). Deutfirh-Südwestafrika: Ambnland. Olukonda (Srhinz n. 376!). Hererola<sup>nd</sup>

Grassteppen zwischen Okaliulja und Otjisazu (Dintor!), C.ohabis (Kupper n. 19!), Omaheke (Seiner n. 19!), Olukao-Kreyfontein (Dintor n. 816!), Groß-Namaland, Orootfontein (Dintor n. 2373!).

Nota. Hec varietis • ♦ Nt-iliirini rohuſtiurni ist spirulas nuincrosiores transitum quandam ad *C. obtusiflorus* Vahl format.

var. y. nduru (Chernupzon) Kükenth. in Hot. Notis. (1934) 67. — *C. ndum* Chernupzon in Arch. Bot. IV. M.-m. 7. (1931) 18 pt in Rev. Zool. Bot. Afr. XXII. 1. (1932) 65. — *C. obtusiflorus* var. *nirvoidis* (Clarke) Kükenth. in Wiss. Krgebn. schwed. Rhodesia-Kongo-Exp. 1910—12 I. (1922) 2 (erroneo). — Cuespites densos amplos formans. Culmus primo 1—1,5 cm altus, post unihosii usque ad 100—150 cm elongatus, basi vaginis duris atrobunneis hulboso-inrussatus. Folia pauca nonnisi post incendia refill aria evoluta raule breviora perangusta  $\frac{1}{2}$ —1 mm lata subcanaliculata rigida, vaginae coriaceae. Spiculae 3—5 disrrectae breviores quam in var. praecedente et pauciflorae.

Form trockenr barter Savannen. etwa 14 Tage nach den jährlichen Huchfeuern blühend und sich an diese Hemmung in ihren Charakteren anpassend. — Kamerun: Grassavanne zwischen Hamada und Babangi (Ledermann n. 1953!). Französ. Kongo: feambari (Tisserant n. 332!). Belgisch Kongo: La Orelco (Quarré n. 2578). Angola: Benguella (H. Lundt n. 153!). Nordost-Rhodesia: am Kunkuta-Fliſchen "nweit Mporokoso, an abgebrannten Plätzen im Trockenwald (Rob. E. Fries n. 1183!). Süd-Rhodesia: Makoni Distr. beim Dorfe Rusapi auf kürzlich abgebranntem Graskamp 1450 m (Kxped. Suer. 1930—31 n. 2992!). Nyassaland (Buchanan n. 1451!). Deutsch-Ostafrika: Iwinsa, ostl. von Lugufu (A. Peter n. 36636!); Distr. Iringa, am Flusse Ruhudje (Schlieben n. 1114!). Mozambique: Luia, im Busch (Tiesler n. 211).

var. 6. Tisserantii (Chernupzon) Kükenth. comb. nova. — (*Tisserantii* Chernupzon in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 18. — Caulis liliformis. Folia plura culmum aequantia vel superantia. Bractea 4—5 anthelam superantes. Caetemm tit var. y.

Kamerun: zwischen Mao Banjo und Mba, felsiges Barhett in Baumsavanne 1100 m (Ledermann n. 2570!). Französ. Kongo: Ober-Ibangui, Buschsavanne bei Ippy (Tisserant n. 1878!).

var. e. Karlschutmannii (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *C. Karlschutmannii* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 5. — Culmus 70—80 cm altus. Folia angusta subteretia. Spiculae 1—4 ad 4 cm longae usque ad 9 mm latae summum 44-florae subulmidae. Rhacheola rigida. Nux obovata apice truncata.

Togo: Sokodé-Basari (Kersting n. 659!). — Deutsch-Ostafrika: I'djidji (A. Peter n. 37172!); Iwinsa, am Malagarassi-Fluß (A. Peter n. 36322! 36329b!).

var. f. prorrepens Kükenth. var. nova. — Stolones duros adscendentes emittens. Folia perangusta.

Unterer Kongo: Kimuenza, südlich von Leopoldville. in der Buschsteppe (Mildebrand n. 3665!).

242. *C. Obtusiflorus* Vahl, Knum. II. (1806) 308; Kunth, I. c. 45; Steudel, I. c. 27; Boeckler, I. c. 528; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 286 et XXI. (1884) 110; Chiovenda, Fl. Somalia I. (1929) 324. — *C. compactus* Lam. III. I. (1791) 144; C. B. Clarke in Durand et Schinz. I. c. 552, in Thielton Dyer, Fl. rapens. VII. (1897) 168 et in Thielton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 319; K. Sebum, in Kngler, Pflanzenw. Ost-Afr. (1895) 118; Durand et Schinz. fitud. Fl. Congo I. (1896) 284; Rendle, Catal. pi. Welw. (1899) 112; Chevalier. Kxplor. Bot. Afr. orrid. franç. I. (1920) 690; Chernupzon in Ann. Mém. colon. MarMille XXX. 3. ser. vol. X. (1922) 32 et in Bull. Soc. bot. Fr. (1935) 328; non Retz. — *C. strwtutu*\* Vahl. Knum. pi. II. (1806) 311. — *C. obtusiflorus*\* Vahl, Knum. pi. II. (1806) 300. — *C. hirUn* Steudel. Synops. Cyper. (1855) 27. — *C. ambongensis* Hloerk. in Linnaea XXXVIII. (1874) 361. — *C. mirrun* P. o. y. p. y. / 1 < \* B W A. in Flora LXII. (1879) 550. — *C. argents* Ridley, I. c. (1884) 133. — *C. Pharrocrphalus*? *U\*coccrphalus* Kunth. Knum II. (1837) 45; Krauss in Flora



XXVIII. (1845) 754. — *C. pseudomarginatus* Dinter in Feddo. KeptMt. XVI. (1920) 366. — *C. Schkchteri* Gandoger in Bull. Soc. hot. Franco LXIX. (11)22) 350 et 803; non C. B. Clarke. — Rhizoma breviter repc-ns lignosum obliquum vel horizontal\*<sup>1</sup> crassum. Culmi uniseriati rigidi 10—30 cm alti triangulares laeves inferno plurifoliati basi vaginis duris atrobunneis subbulbQso-incnissati. Folia conforla culmo breviori rigida 2mm lata complicato-plana marginibus scabrida. Bractee 3— 4 foliaceae basi dilatatae demum reflexae anhelani superantes. Anthela rapitulo-contrart.-i hemisphamica |y>—2cm diam. Spiculae 10—15 dense congestae unriique patentis uvatau vel ohlongo-ovatae obtusae 8—12 mm longae 4—8 mm latae compr^ssao 12— 20-llorae. Rharhilla recta exalata. Squamae dense imbricatao coinpn-s^o-navirulares Jannolato-ovatae obtusat<sup>1</sup> vel subacutae marginibus demum saopi<sup>1</sup> involv-ntibus sordid\*.-.lll > ik\* purpureo-lineolata\*\* obscure multinervosae sursuin acute curinato\*. Stamina :i. Nux !j—<sup>2</sup>/<sub>5</sub> squamae acquans ovalis vel obovata triquetra brevissiine apimktt.i atro-tinorea nitida minutissimo punrtu- lata. Stylus longus. Stigmata 3 mediocriclei louga tonuia brrvitiT exserta.

Afrikänisches Wald-und Steppen^ebiet. Soniii^\* (irassteppen in del Nordafrikanischen Steppenprovin/. Eritrea bis 1800 in (Srhweinfurth n. 131, 415, 1212, 1C39; A. Pappi n. 107!). Somaliland (Hildrbrandt n. 177!). Ellenbeck n. 642!, Drake-Brockman n. 187!, Mrs. Lort-Phillips!. Stefanini und Puccioni n. 587). Anglo-ägypt. Sudan, im Lande der Djur (Schweinfurth n. 1871). Franz. Sudan (Chevalier n. 885). — \\\ ostafrikanische Waldprovinz: Am Niger (Baikie). Kaniem: Ciodi (Ledormau:| n. 427J!); Kanjantf (Leder mann n. 3660!). Dahomey (Chevalier n. 4'172j. Melg. Kongo (Smith n. 63); östl. Kongostaat (Humbert n. 7325, 8180). Angola: Pungo Andongo (Welwitsch n. 6900!); Huilla (Antunes!); Benguolla (Hundt n. 224! 225!). — Ostafrikanische Steppenprovinz: I'ganda: Albert- |U| ward -See (H. E. Fries n. 1776!), Albert Nyanza (Stuhlmann n. 2873!), Victoria Nyanza (Scott Klliot n. 6477), Kibwezi (Scheffler n. 14! 546!). Kenya: Nandi (Scott Klliot n. 6894); Rabai Hills bei Mombassa (Taylor!). Deutsch-Ostafrika: Sehr häufig vorn Tanganyika-See bis zur Küste (Volkens n. 151!, Fischer n. <i31!, Stuhlmann n. 218! 900! 3434!, Merker n. 117! 118!, Uhlig n. 372!, Engler n. 2157!, A. Peter n. 3836! 10 973!, Schlieben n. 501! 25771 3236!). Besonders häufig am Meru und Kilirnantscharo (Endlich n. 87! 87a!, Merker n. 399! 400!, Volkens n. 1644!. A. Peter n. 389!). Zanzibar (Hildebrandt n. 1064!. Linrk n. 117!. Schmidt n. 67!, K. H. L. Krausen. 2939!, Hob. E. und Th. C. E. Fries n. 3261!). Insel Mafla (W. Busse n. 408!). — Nyassaland: Mt. Zomba (Cameron n. 94!, Buchanan n. 23! 393!). Mozambique: Delagoa Bay (Forbes n. 123!); Lourenço Marques. -- Siidafrikanische Küstenzone: Natal (Buchanan n. 306!, Wood n. 7251!, Krauss n. 324!, Rehmann n. 8594!. Rudatisn. 872!, Schlechtern. 3057!. R. Landauern. 75!. Rob. E. et Th. C. E. Fries n. 325813259!, Meeboldn. 12303! 14 393!). Pondoland (Drege n. 4388!. Bachmann n. 78! 79! 801). Tembuland (Drege n. 3955!). Ostl. Kapland: Cathrart Distr. (Drege n. 3954!). SUDwesliches Kapland: Kap der guten HofTnung (J. Wahlberg!) - Kalahari-Region: Transvaal (Rehmann n. 4476! 5389!, Wilms n. 1588 p. P!\* Schlechter n. 1129!, Meebold n. 123211). Orange-River-Kolonie (Buchanan n. 132!). DeuUch-Sudwest-Afrika: Grootfontein (Dinter n. 2374!); Gaub (Dinter n. 2409)!. - Malagassisches Oebiet: Madagaskar, besonders in dor tentralen und wesUichen Region verbreitet (Baron n. 6481. K. Afzelius!, Perville n. 6901. Perrier de la Bathie n. 325!), auf trockenen Wiesen und Bergen vom Meeresstrand bit 1600 m hinaufgehend. Comoren (Bojer). Aldabra Insel (Abbot!).

var. *fi. rigMillt* (Vahl) Kükenth. comb. nova. - *C. rigidus* Vahl, Knun. II. («<sup>806</sup>) 309 (v. sp. auth.l). — Culmuis nonnisi 1—2cm altus. Folia eulmo longiora recurva.

Pairia IgnoU.

var. *y. flulsstatlS* Boerk. in Unnaea XXXV. (1868) 529 -- *C. sphaeroceph\*\*\*\** Vahl, Enum. II. (1806) 310 (v. sp. aulh.l); Kunth. I. c. 45; Steudel, I. c. 27; Oliver in TraO»-

Linn. Soc. XXIX. (1827) 104, t.108, fig. A. - *C. flavissimus* Schrad. in Goett. Gel. Anz. HI. (1821) 1067 et Anal. R cap. (1832) 5, l. 2, fig. 2. - *C. compactus* var. *flavissimus* C. H. Clarke in Dtimnd el Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 552, in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 108 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 320; Schönland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) t. XI. - *C. obtusi floras* var. *phaerocephalus* (Vahl) Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 07. — Squamae flavae vel aurantiariae vel demum brunneae.

Hauptarbeitsgebiete im südlichen Teil des Areal der Hauptart. — Deutsch-Ostafrika: Tanganika-Seepbiet 1800 m (Münch n. 1201); Kilimatinde (v. Prittwitz n. 73!); Kismarckburg (v. Wangenheim n. i>al). Mozambique: Beira (Braga n. 90!). Süd-Rhodesia: Mtali Dist. (Kxped. sure. 1930—31 n. 3984!); Inyanga (Exped. ucr. n. 4279!); Victoria Distr. (Kxped. suc. n. 2140!). Siid-Angola: Huilla (Yelwitsch n. 1875). - Kalahari-Region: Transvaal: Iloutbosh (Hermann n. 4477! 5638!); Uoogeveld (F. Wilms n. 17.10!); Pretoria (C. A. Smith n. 101JA!). Orange-Hiver-Kolonie (Buchanan n. 131, Cooper n. 918). Basutoland: Leribon (Dierke n. 181!). — Siidafrikanische Klustenzone: Natal (Krauss n. 1, Wood n. 47! 1221, Rudatis n. 1.175!, Strydom n. 338!). Griqualand East [MUD Owan u. Bous n. 123G!]. Transvaal (Baur n. 2H!). Ponduland (Bachmann n. 801, Beyrich n. 180!). Transkei (Dreier Ostliches Kapland. von Imtengah bis Cathcart (Keklon und Zeyher n. 70!, Krklon n. 71!, Dreyer n. 2030! 3955!, Burrhell n. 3091! 41461, Schönland n. 221!). Südwestliches Kapland: Clanwilliam Distr. (Zeyher).

var. d. *Ledererianus* Kükenth. var. nova. — Cilius 80—100 mm altus obtuse trigonus. Spiculae saepe rufi-roseae ad 2 cm longae ad 22-florae.

Kumerun: Zwimhen Mali mid Doreba (Lederer n. 5257!); Tschamba Durba (Ranger n. 3H!). 1. Angola: Kasindi am Albert-Kward-See 1000 m (Mildbraed n. 920!). Deutsch-Ostafrika: Messoga (Stuhlmann u. 0008!); Bismarckburg am Anganyika-See (v. Vaukenlim n. 13!); Kilimandschargebiet, bei Neu Moschi (A. Peter n. 41750! 22.1.1911!); Nord Pare (A. Peter n. 114.18!); Süd Pare, bei Buiko (A. Peter n. 12311!).

var. c. *tenerlor* C. B. Clarke in Purand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 552 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 321. — Multo gracilior. Spiculae breviores et sicut inaequales. Bractae saepe 4.

Togo (Klein n. 100!); Bismarckburg, im Garten der Station (It. Büttner n. 205!). Nigeria (Baikie). Angola, Uf-Iwitsdi n. 0803!, Hundt n. 2291!). Transvaal: Johannesburg, beim Hauptpostamt (Fennia Fries in Kxped. Suc. 1930-31 n. 5321!).

var. f. *membranaceus* Kükenth. var. nova. — Culmus gracilis 40 cm altus. Folia angusta. Squamae tenuiter membranaceae lanceolatae.

Deutsch-Ostafrika: Landschaft Tanga, am Wege von Kigomba nach Tangata (A. Peter n. 39728!).

var. g. *Pawmoeni* Kükenth. var. nova. — Culmus gracilis 10—20 cm altus basi vaginis vetustis flosculis incrassatus. Folia brevia straminea. Spicae 4—8 minores. Squamae aureae.

Angola: Hochland von Bengiella zwischen Ianda und Caconda im lichten Akazienwald (O. Müller und I. Müller n. 327!).

var. h. *U. C. B. Clarke* in Kew Bull. (1895) 229 et in Thiselton-Dyer, Fl. Joazeiro (1902) 324. — Heteroma breve, foliis rigidis lanuginosis. Culmi 8—10 cm vaginae basi inruccati. Folia culmo breviora setacea canaliculata marginibus serratis. Denticulae fuscae minutissime puberulae. Anthela in capitulum globosohemipaniculatum 6-12 mm diam. rufescentia. Bractae 2-3 sericeae anthelam superantes. Spiculae 0-2 oblongo-ovatae 4-1 mm longae 3-4 mm latae subcompressae. Rhamphilla exulata. Squamae satis densissime imbricatae oblongo-ovatae obtusae inaequales cinnamomeae 11-13-costatae. Stamina 3, antherae lineares luteo-rufae. Nuxmala 3-4 angustata ovata triquetra rufata brunnea. Stylus longus tenuis. Stigmata 3 tenuia exserta.

Nordafrikanisches Stepjengebiet: Somaliiland (Mrs. Lori-Phillips!, Miss Edith Cole!).

244. *C. niveus* Ketz. Observ. V. (17UI) 12; Vahl, Giuini. II. (1806) 308; Kunth, I. c. 45; Steudel. I. r. 27; Hoerk. in Linnaea XXXV. (18f>8) 2>?>; C. P. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 108, in\* Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (189:1) 601 et Illustr. Cyp. (l<)oy) t. VII, fig. 4—7; C. K. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1 Ulil) 1640. - *Khizoma breviter repens crassum*. Culmus 15—20 cm altus gracilis triangularis laevis basi vaginis duris integris lrunncis incrassatus iuf<krne foliatus. Folia culmum acquantia vel breviora 2 mm lata complicato-plana longe attenuata glaura. Bractae. 2—3 patentissimae vel dellexae antheram longe superantes basi vix dilatatae. Anthela capitato-contracta monocephala 1—2 cm diam. Spiculae 3—12 confertae patentis oblongo-lanceolatae subobtusae 8—16 mm longae 3—5 mm latae compressae 10—40-florae utrinque attenuatae. Hachilla exalata. Squamae spissae subchartaceae ovato-lanceolatae apice exciso subtridentatae sursuin acute carinatae albo-stramineae vel rarius cinnamomeae purpureo-lineolatae multinervosae. Surrina 1). Nux 3 squamae aequans obovata tric(ue)ra apiculata atrobrunnea dense punctulata. Stylus longus tennis. Stigmata 3 breviter exserta.

Mediterraneangebiet: Iranische (rebirge: An trocknen. steinigen. sonnigen llängen. lieludschistan (Stocks n. 617). Afghanistan: Sulcim Berge (Sanders n. 9). — Zen Irasiasiatiscles (ebiet: Himalaya bis 1800 m iiber dein Meen>sspiegel, von Kashmir (V. Koelz n. 1K93!). Kumaon (Wallinli n. :it77 Kf F!, Duthie n. 6081!). Si-h Ia gintweit n. 3248!). r.urhwal (Duthie n. 23 3y7!). Hoy If n. 8! 25!. Schlagintweit n. «M22!), Nepal (Wallich n. 3377 H!) bis Sikkim (Hooker fil. und Thomson!, Griffith n. 266!, Schlagintweit n. 12516. C. H. Clarke n. 35100!). Provinz des Yunnan: Yunnan. Ta pin tze (Delavay n. 1758!): Tong Tschuan (Maire n. 7025!); Tim fang (Henry n. y511). Sze chuan. Ml. Omei (Faber n. 1122); sine loco (F. T. Wang n. 20000 I>!). -- Vorderindien: Auf der Linie Peshawar-...ullundur.-Sind—Jodhpur—Gwalior (Maries n. 88!). Chota Nagpur. Madras (Wight n. 1818!). Hourne!, Wirhura n. 2850!, i; a in b le n 73! 12 654! 17 6<>2!. II a ines n. 2855! 525't!>. Ganges Kl>ene (Wallich n. 3377 A! C\ Inayat n. 20yy.'>!); Assam ((iriffith n. 6171!) ... II interindien: Oberburma: Mandalay (Meebold n. 2503!); Irawaddi Hank (Wallich n. 3377 D!); sine loco (Griffith n. 6170!).

#### Species nithi dtibiae.

**C. Gyrmudini** Steudel. Synops. Cyper. (1855) 28; C. H. Clarke in Durand et Schinz. I. c. 583. ((*trudini*). Hadice fibrosa. Culmo gracili triangulari 16 · 20 cm alto laevi. Foliis planis angustis vix 1/2 mm latis culmo ? bn^vioribus. Hracteis 4 antheran<sup>1</sup> multoties sul>erantibus. Capitulum solitarium vel s<\*mel proliferum. Spiculae 5 - 1^ linear-oblongae compressae 15 - 30-florae. Squamae approximatae ovatae dorso viridi carinatae lateribus pallide ferrugineae rmarginibus pellucido-albis 10 - 12-nervosae e medi< in acumen crassum obtusiusculum pnxluctac. Nux squama plus triplo bn-vior triquetra obtusiuscula brunnea.

Mascarenen: In<>l Réunion (Giraudy).

**C. Wunitu** Gandoger in Hull. Soc. bot. France LXIX. (VJ'22) 350 et 803. -- V<sup>o</sup>Ua convoluta. Spiculae ovatae conferLie. Stjuamae sublinean-s liavissimae ucutae.

Natal (Wilms n. 2364).

Nota. Foraan nil aliud nisi (\ o*Usiflunui* Vahl var. *llarisaimus* Hunk. squamU paullu anKU<sup>fftrouil</sup>, **bui** quam in rrfula.

**CsOBalle**m Gandoger in Hull. Soc. Init France LXI.V [ViTl) 350 et 803.

Somaliland: Henadir. Gumbo Guiba (Fiori it. 55).

Nota. T<l^ <Jandoger 4fm< *C. abutiflorus* \*i mrdium trnet inter han<. et t'. **Bernieri** Chennexoo.

Sect. 25. *Anosparum* (Nees) C. B. Clarke.

Sect. *Anosporum* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 310 et in Kew hull. Add. Ser. VIII. (1908) 96. — Gen. *Anosporum* Nees in Linnaea IX. (1835) 287; Hoerk. in Linnaea XXXVI. (1870) 410 p. p. — Subgen. *Anosporum* C. B. Clarke in Hook. JH. Fl. Brit. India VI. (1893) 597. — *Nudicaules* Chermezon in Ann. Mus. colon. Marseille \*. SIT. vol. 10. (1922) 3. — Species in aqua natantes. Culmi stricti basi haud bulbosi saepius nudi. Anthela simplex capitato-contracta. Spiculae paurae vel plures lanceolato-ovatae rompressae. Hhachilla rigida exalata. Squamae spissae celluloso-reticulatae subacutae <Mstanoae vel pallidiores dorso 3—r>-nervosae juxta carinam i srabridae. Stylus longus subimlvisus vel apice breviter 3- vel 2-fidus. Nux ellipsoidea rompresso-trigona ventre 'onrava dorso ronvexo-angulata basi longe stipitata apice longe rostrata tempore ma-turitalis cellulis extimis basi latins, angulis angustius spongioso-incrassatis. parte spon-tio<ut'num o> fissuras 2 profundas apice quasi tripartita.

Cons per t us spr riorum.

- A. InIni nudi inferne vaginis aphyllis cirx ti. Bractee 1—2 breves rigidae subpungentes. -Nux angulis vix sea bra.
- I- Ciilmi lati spongiosi compresso-triquetri. \a^inae septato-nodosae. Bractea 1. Squamae subacutae ferrugineo-stramineae vix mucronatae in carina superne normisi minute scabridae. . . . . 2'i5. (! colymbttes.
- 'I- (ulmi grariles compresso-obtusan^uli. Vaginae haud septato-nodosae. Bractee 2. Squamae acutae in carina superne satis hispidulae fusco-rastanae mucronatae

24G. *C. nudicaulis*.

- "• Culmi foliati. Bractee 3—5 foliaeeae antliolain longe superantes. Nux angulis apicem versus scabra . . . . . 247. *C. cephalotr*.\*.

2'i5. *C. COLymbetes* Kolsrhy et IVyr. Pl. Tinneanae <IHT.T\* V.». t. 2'#: K. Schum. in Kngli»r. PManzenw. Ost-Afr. C. (18'i"») 118: C. 15. Clarke in Durand et Schinz. Consp. Afr. V. I|H«») r;:;! »t in Thisritun-hyr. fl. Imp. Afr. VIII. (1WI2) 317. Chermezon in Ann. Mus. rolon. Marseille XXX. 3. skr. vol. lu. MM22) '». - *Anonpttrum colymbctr*\* Mo<^k. in hoi. /, .ib. W VII. (tKr»<i)-jfi et in Linna.M \ \ \ I. (187<») \2. — *Anosporum* mnr»Htnrhyufn lim-ck. in Linnaea X X W I. (187ui ' , l:;. UIiizoma lignosum oblique t'as(Jen«l,mis j r i in(,rv,illis brrvihus culmus Mnrrntes .-!^!-ll>. (ihnlis nunierosis intricatis. CillInuis W r,n «in dlt n roinpressu tri«ju«t»i laevis s|>ongi(iMis 2—'• mm latus pluristriatus u,rl is i'lferrn vagi||i^ : longis a|ihvlli> hrwnneis inultinervosis transversiin septato-nodosis \*ro >bl«|u. « siTo jKiullufn .iiii|ji.ito Im-vitiT •us|>i«latis instriK'his. Bractea unica brevis r'K'la «om|||, ., i a suhjuin-Fi^ <juaii .intln>li hrevior vel longior. Anthela simplex capitato-conlrarta j Wvm ,|i, n. ' , 20-spii ulns.i. Spiculae sessiles undicjue patentes ovato-lin(«'olaLio sul):Kutae 8 1: mm Inn^ae ii 8 nun latae compressae t8 - 30-llorae. Kha- r)jll: \* iiii: \* rigida « xal.it.1 Squamae arc !• imbricatae naviculares nitMiibranat eae c^lluloso-reti ulatae ov;iin lm« ful.il.ie sub»< ut.n' fen' 111 ntn' \*< straiiineo-ferrugiiUMi' dnrso viridi v-n,rvrã(» sai-|ie ininnt, s< ahridae. St.iinina 3. lilameiita late ligulata albo-ferruginea, nthorai« line;ins lon^i. . . <ormet livum brcviter ruiicn-productum. Nux s(juamain fen\* aect Mils iiajusriila o|j|..ii^Mil||i.sui«lea ventre rurn.iv.» dorso <om|ressf)-aiigiilata brunneti dense. |MIII^» iliita nitid.i limp- stipitat.i seiisim luiipTdstrata li^i cum slipile latins. marg'ous ad apicem usque angustius s|>on fosa^ait« 11. »i«u« pallidf vtr.iiiica. Stylus longus basi SIIIH mil'us siiliiiiiiflvisiit«\* v«-l .ij>ie l.revitri :t vi-l 1 lidu^ |I',. 32. Mu ur\* :i^A^ » k .» n is< In- Ste [•].en |'mvin / Sml.ni hn wt-iiii-n \i | Itihu<l an der mil'ink us I<Atr<il |>j«'l"l i^i-hw i-infiirt h n. H2:i:- iuul «l-N 15.il.rrl < ih.i/.il.\ ernoli. ka nis'ho M/|/I un(\*) ' iiii'erenRt«'iki |> »hwiinmi'ind'i hisslnn uml iiiiimn iM'p'l . ur tiff ri . x< li r . . . . . |> 'il l M-h • <»»'l a f n k .l . . . . . line' . . . . . the (Y . . . . .

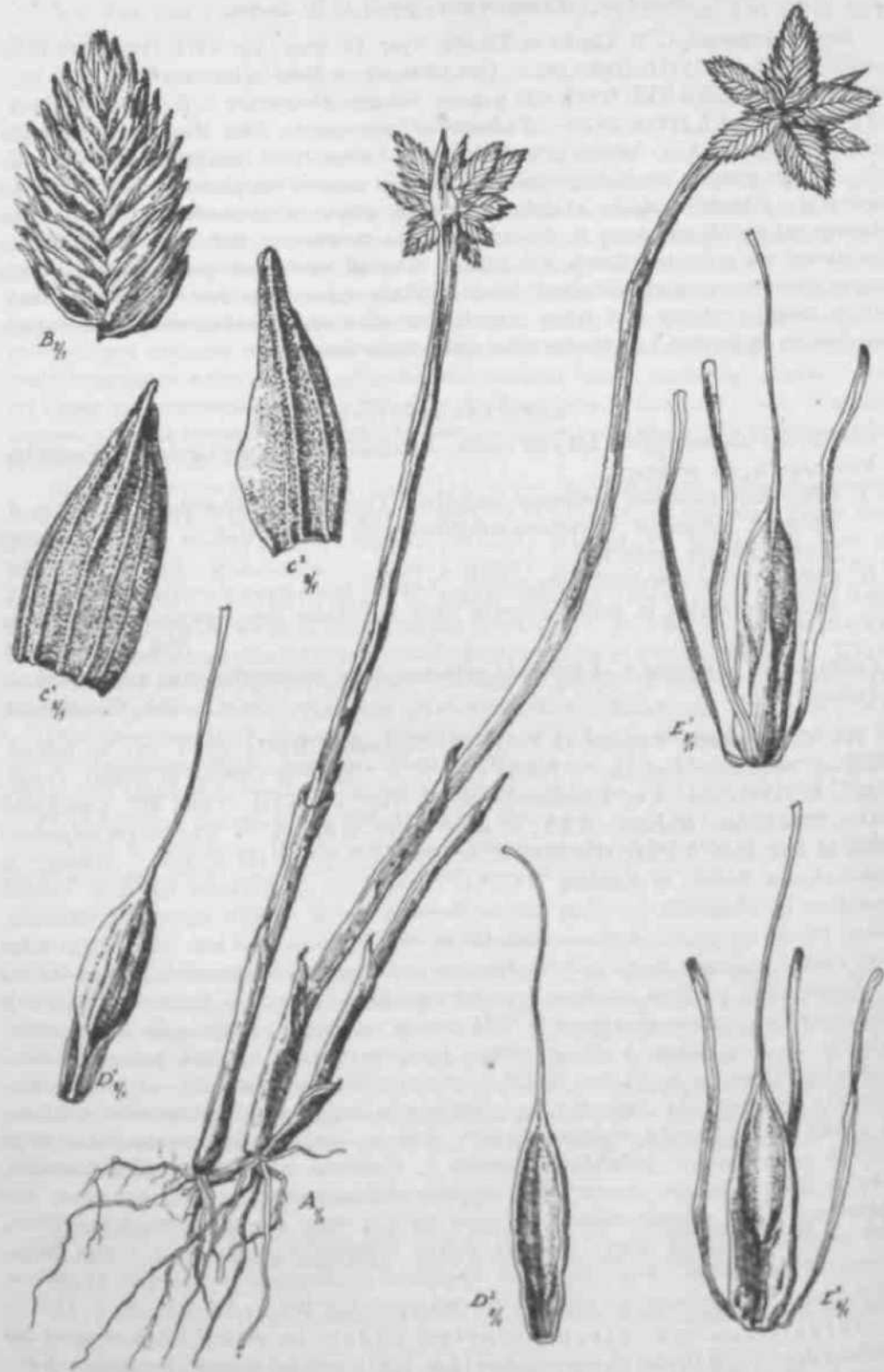


Fig. 32. *C. colymbetes* KMufy \*1 P<sub>tyr</sub> A HaMlui B Spkul\*. C\* Squama a dorso visa.  
 C<sup>2</sup> Eadem a latere visa. I ventre. E<sup>1</sup> Flos statu  
 maturo antice vhw\*. E<sup>2</sup> [tlrm fxwtK\* iml\*. — Icon origin.

n. 445841). Portugiesisch-Ostafrika: am unteren Zambesi, Expedition Island (Kirk). — Malagassisches Gebiet: Westmadagaskar: Mahabo bei Marovoay in Siempfen (Perrier de la Bathie n. 17 303!); sine loco (Baron n. 5525).

246. C.DUDleaulis Poir. in Lam. Encycl. VII. (1806) 240; Kunth, l. c. 48; Bojer, Hort. Maurit. (1837) 378; Steudel, l. c. 58; C. I. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) -296, in Urban, Symb. antill. II. 1. (1900) 23, in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 316 et Illustr. Cyper. (1909) t. VII, fig. 1—3; K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 118; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. 10. (1922) 3 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 337; Chevalier, Explor. Bot. Afr. occid. franç. I. (1920) 693. — *C. pectinatus* Vahl, Enum. II. (1806) 298 (v. spec, auth.1); Kunth, l. c. 107. — *Atomostylis cyperiformis* Steudel, Syn. Cyper. (1855) 315. — *Atomostylis flaveseens* Steudel, l. c. 315. — *Anosporum nudicaulu* Boeck. in Bot. Zeit. XXVII. (1869) 26 (nomen) et in Linnaea XXXVI. (1870) 411. — *Juncellus calanthus* A. Peter in Abh. Gött. Gesellsch. Wiss. Math.-Phys. Kl. N. F. XIII. 2. (1928) 48. — Natans. Rhizoma lignosum oblique descendens in intervals perbrevis culmos plures florentes emittens, fibrillis validulis. Culmus firmulus 30—50 cm altus nudus compresso-obtusangulus laevis striato-sulcatus inferne vaginis longis tubulosis aphyllis rubentibus multistriatis ore ampjiato oblique sectis mucronatis cinctus. Bractee 2 angustae canaliculae rigidae pungentes anthela plerumque breviores. Anthela simplex capitato-contracta pauciradiata 3—16-stachya. Spiculae digitatim confertae ovato- vel oblongo-lanceolatae acutae compressae 8—20 mm tongae 4—5 mm latae. Rhachilla lata rigida exalata. Squamae dense imbricatae navicularae lanceolato-ovatae acutae rigidae celluloso-reticulatae fuscae vel pallidiores dorso viridi inferne appanato superne carinato hispidulo trinerves. Stamina 3, filamenta late ligulata ferruginea, antherae lineares mucronatae. Nuxella squamae aequans majuscula oblongo-ellipsoidea ventre concava dorso compresso-angulata brunnea vel fusca nitida obcellulas extimas prominentes dense punctulata longe stipitata marginibus a basi stipitis usque ad apicem late spongioso-incrassata apice in rostrum longum conicum sensim attenuata. Stylus longus tenuis indivisus vel breviter 3—2-partitus.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: In Sümpfen, Seen und Flüssen schwimmend. — Senegambien (Perrottet n. 827!). Liberia: Dimalu (Dinklage n. 2679!). Nordnigeria: Nupe (Barter n. 1568). Kamerun: Yaunde (!); sumpffeihe grasige Niederung am Tibati-See (Leder mann n. 2336!); im Urwaldgebiet von Johann-AJBrechtshöhe (Staudt n. 877!). Französisches Sudan. Anglo-ägypt. Sudan: Weiße Nil an der Sobat-Mündung (Schweinfurth n. 11171); Nuer Dörfer am Gazellenfluß (Schweinfurth n. 11461 1157!). Französisches Kongo: Ober-Ubangui (Le Testu n. 2855, 2913, Tisseiant n. 2261). Belgisch-Kongo: Kisantu; Kraterwiege am Miki-Mikeno (Lindern. 2424!, Humbert n. 8093). Angola: Dande River (Weiwitsch n. 7028); Cateteim Distr. Cuania Norte (Gossweiler n. 8926!); am Kuebe (Baum, Kunene-Sambesi Exp. n. 321!). — Nordost-Rhodesia: Bangweolo im Papyrus-sumpf bei Kamindas (R. E. Fries n. 9181). Nyassaland: am Shirefluß (Kirk). Deutsch-Ostafrika: ohne Standortsangabe (Fischer n. 638!); Vulkangebiet, am Ufer des Luhondo-Sees 1760 m (Mildbraed n. 18151); am Mohasi-See (Mildbraed n. 487!); Karagwe, Bukoba am Ukerewe-See (Stuhlmann n. 11631); Süd-Pare, Tona (A. Peter n. 8794!). — Malagassisches Gebiet: Im östlichen, mittleren und westlichen Madagaskar: Nord-Imerina (Perrier de la Bathie n. 14860!); Ost-Imerina, Andrangaloaka (Hildebrandt n. 3741!); Anoirabe 1500 m (Perrier de la Bathie n. 130911). ?Mauritius (nach Bojer). — Westindien: Martinique (Bojer n. 479!).

Piperi<sup>247\*</sup> C. "Piperi" Vahl, Enum. II. (1806) 311 (v. sp. auth); Kunth, l. c. 48; Miq. Ind. n. 111. (1859) 271; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 263; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 25 et 34, t. 1. (lg. 1-6, in Hook. Fl. Brit. India VI. (1893) 597, ? J<sup>01111</sup>. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 209 et Illustr. Cyper. (1909) t. VI, fig. 1—7; Suringar, n. e. Oesl. Cyperus Mai. Archip. (1898) 77, t. IV, fig. 1; Koorden, Exkursionsii. Java

I. (1891) 188 et IV. 2. (1922) 90, fig. 206; E. G. Camus in Lecomte, Fl. gènèr. Indo-Chinc VII. (1912) 44, fig. 4, 1—4; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1639. — *monorephalu*\* Roxb. Hort. Bengal. (1814) 5 (nomen) et Fl. Ind. I. (1832) 188; n. n. F. Muell. — *C. Hookerianus* Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (1864) 342; non Am. — *C. monojynus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 565. — *Anosporum monocephalum* Nees in Linnaea IX. (1835) 287 (nomen) et in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 92; Boerk. in Linnaea XXXVI. (1870) 411. — *Anosporum cefrhalotes* Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XLV. p. J. (1876) 159. — *Hydroschoenus kyllingioides* Zollinger et Moritzi. Verz. Zoll. 1811 (1811) 95; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 296; Steudel. Syn. (1855) 71. — *Trentepuhlia bifoliata* Boeck. in Bot. Zeit. XVI. (1858) 249. — Natans, stolones tenues ad nodos radicantt^ emittens. Culmus 15—35 cm altus firmus triangularis saepe compressiusculus laevh usque ad partem tertiam inferiorem paucifolius. Folia <sup>a</sup>/<sub>a</sub> culmi aequantia 2 mm lata basi canaliculata superne plana carinata cinereo-vididia rigidula, vaginae stramineo-brunneae marcidiae. Bracteae 3—5 foliaceae 4—10 cm longae patentissimae demum saepe reflexae anthelam longe superantes basi dilatatae. Anthela in rapitulum crassum globoso-ovatum 5—15 cm diam. ± lobatum contracta. Spiculae numerosae dense congestae lanceolato-ovatae 4—6 mm longae 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 mm latae compressae 10—12-florae erectae vel patentae. Rhachilla rigida vix alata. Squamae dense imbricatae rigidae naviculares ovatae acutae obsolete celluloso-reticulatae rastanae superne et versus margines plerumque pallescentes dorso viridi trinerves caeterum nonnisi obsolete striatae e carina saepe scabrida in mucronem brevem vaidum subexnirviini productae. Stamina 3 (ex Bentham saepius 2), filamenta late ligulata, anthem\*\* longae lineares vix apiculatae. Nux magna <sup>\*/</sup>, squamae aequans ovata ventre plana dorso compresso-angulata brunnea nitidula longe stipitata, primo ad stipitem alis latioribus, ad margines alis angustioribus tenuibus instructa, tern pore maturitatis alae cum stipite spongioso-incrassatae luteo-stramineae dorso inferne ob fissuras quasi trilobatae superne scabridae apice in stylum longum basi conicum indivisum vel obscure 3—2-fidum abeuntes.

Vorderindisches Gebiet: In Siimpfen und Wasserbecken schwimmend. mit *Pistia*, *Salvinia* und Arten anderer Gattungen verfilzt. — Ohne Standortsangabe (Vail II. Kamphövener n. 76S!). Cochin (Meebold n. 125401). Travancore. Madras (Wallich n. 3441 A p. p.!, Wight n. 1855! 2919!). Ceylon (Thwaites n. 3221!). Häufig in Bengalen! Wallich n. 3V41C!. Hooker fil. und Thomson!, C. B. Clarke n. 34866!). Assam (Wallich n. 3441 D!. Griffith n. 1609). — Monsungebiet: Westmalayisch<sup>1</sup> Provinz: Pegu (Kurz n. 646 bis. 2670). Malakka (Griffith!). Java: Batavia; Tjikoya (Zollinger n. 266 p. p.!. 404). Borneo (Motley n. 1261). Tropisches Australien: Queensland, Hockingham Bay (Dallachy!). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma (Griffith n. 6172!). Siam. Chiangmai (Kerr n. 1958!). Cochinchina (Thorel). Tonkin, Hanoi (Balansa n. 4377!). Sudchinesische\* Küstenland, Amoy (Jenkins!).

#### Sect. 26. *Gracile*\* Benth.

*OraciUs* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 254. — *Dif/usi* Kunth, Enum. pi. H- (1837) 25 partim. — *Aristati* Bocck. in Linnaea XXXV. (1868) 493 p. p. — *TmtUae* C. B. Clarke in Iview Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 96 pro max. p. — Perennes vel annu- Culmi plures caespitosi graciles basi baud 1)ulbosi. Folia angusta. Anthela rapiUto- (ontrarta vel explirata bracteis 1-4 longis patentibus vel subercctis nuffulta. Spiculaf digiUtüm confertae oblongao vel linean-oblongae KubcompreMae obtusae multifloraf- Hhachilla exalata. Squamae sublaxe dispositae demum apire subpatulae membranaceae late ovatae pallidae raro fuscae 7—9nervo»ae vel enerves breviler acutaUe vel obtusae. SUMina 3. Stylus brevis tenuis, stigmata 3. Nux V, -<sup>1</sup>/<sub>2</sub>, squamae aequans late ovaW vel late elliplica trigona angulis saepe in medio inrras\*atis dense albo-pun«tulata.

## Conspectus specierum.

- A- Perennes. Culmi elaiiores. Bractee plerumque 2—4 longae.
- I. Anthela explicata pluriradiata . . . . . 248. *C. trinervis*.
- II. Spiculae in spicam unicam digitatim congestae.
- a. Culmus rompresso-triqueter rigidulus. Folia 2 mm lata plana marginibus revoluta. Bractee breves. Squamae pallidae castaneo-tinctae subnerves. Nux late ovata trigona angulis obtusis prominentibus . . . . . 249. *C. laevis*.
- b. Culmus compresso-obtusangulus gracilis. Folia perangusta canaliculata. Bractee longae.
1. Spiculae 1—2. Squamae ad latera enerves. Nux late ovata vel elliptica angulis non prominentibus.
- § Rhizoma tenue repens. Squamae fuscae. Nux laevis
- 250. *C. trichodes*.**
- §§ Rhizoma abbreviatum. Squamae pallidae.
- + Spiculae 1—3. Nux elliptica longitudinaliter piuristriata et transversim traberulata . . . . . 251. *C. mirus*.
- "" Spicula unica. Nux late ovata laevis haud striata . . . . . 252. *C. dtbilis*.
2. Spiculae 2—6. Squamae plurinervosae vel juxta carinam 1—2-nervosae. Nux late obovata angulis valde prominentibus . . . . . 253. *C. gracilis*.
- B. Annu. Culmi humiles. Folia setacea canaliculata. Bractee 1—2 setaceae breves, ima culmum quasi continuans.
- 1- Spiculae 1—3. Squamae ovatae subobtusae vel acutae >allide virentes vel brunneae marginibus parum albo-hyalinae. Nux ovato-elliptica . . . . . 254. *C. tenellus*.
- \*! Spiculae 3—8. Squamae suborbiculatae rotundatae fuscae subtiliter 7-nervosae marginibus perlato-albo-hyalinae. Nux oblongo-elliptica . . . . . 255. *C. leucoloma*.
248. *C. trinervis* H. Br. Prodr. Fl. Nov. Holland. (1810) 213; Kunth. I. c 110; Steudl\* 53; Boeck. 1. c. 503; Benth. 1. c 269; Domin. I. c. 423; C. B. Clarke, Illustr. Cyper. t. IX, fig. 1 — 4. - (*Lrssonwvns* Kunth, Knum. pi. II. (1837) 2J; Steudol, 1. c. 18. Rhizoma abbreviatum. Culmi plures carspitosi 15—40 cm alti graciles compresso-angulares sulcati laeves inferne foliis paucis remotis obsiti basi subincrassati. Folia breviora 2mm lata plana septatomodulosa. vaginae bninnco-purpurea<>. imae mairidae. Bractee 3—4 foliaceae patentes anthelam Umpp sup>erantes. Anthela laxa \-8-radiata. radii laterales ad 6 cm longi patentes gracilos compressi radius centralis fere sessilis. Spiculae 3—8 digitatim confertae patentes lineares 8 mm longae 1~1>2 mm latae compressae 10—20-florae subobtusae. Hachilla rocta exalata. Squamae sublaxe dispositae patulae ovatae breviter acutatae dorso late viridi Carinalo trinervcR lateribus pallidao vel sordide stramineae raro fuscae. Stamina frruginea, antherae oblonga<>. Nux \*is squamae aequans late ellipsoidea apiculata drmm nigrrscens dense punrtulata. Stylus brevis inclusus. Stigmata 3 haud longa.
- Rorlv N O P A a i l s l r a l i c n ? - Queensland: FluUufer. f>urht<> Stollen am Strandt\*. mgharn Bay (Dallachy!); Hockhampton (Thoiel!, A. Dietrich n. 622! 627!); Daw Kiver (F. Mueller!); Brisbane (J. L. Boorman!. Meebold n. 3927!); Ne v - S U d \* W a h i S . M a n n i n K K " T M (r.hfol!); Port Hacking River (K. Ketrhc!); Herb \*rl l<iv\*T (Mattingly!); Blur Mts. (Lesson!); Port Jackson (R. Brown n. 91!); Sydney (C. Moore n. 88!); Kiama (Camfield!); (Siindwumba (Hak«T 71! — Vitoria: " Murray River (F. Mueller).
- ||o, Var 7 lix «» (Benth) Kukenth. comb. nova. - *C. imberilli*\* R. Br. Prodr. Fl. Nov. austral (18! o, 21<<: K" nth. I. c. filio; Domin, I. r. 423. -- *C. tntrvin* v.ir. *laxus* B«nth . Fl. - . I L , I K : H I 2 C 6 ; K M Bailey. Quwisl. Fl. VI. (1902) 1736. -- Culmi debiles valde compressi. Folia Harri(HI 'nargmibus <.artilaginea. Radii anthelae rapillares 1-3-starhyi. ltra cae \*. ^ux ov;ijis fic iis>btis r(>ru. ivis haud al'imlatii.



Nord-Queensland (Dixon!). — Neu-Süd-Wales: New England (C. Stuart!); Hunter's River (R. Brown n. 5915 p. p.); Bellevue Hill bei Sydney (Blakely!).

var. *y.* I qua tills (R. Br.) Kükenth. comb. nova. — *C. aquatilis* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 213; Kunth, 1. c. 110; Domin, 1. c. 424. — Culmi valde compressi. Folia flaccida. Bractae 2 radiis multo breviores. Radii laterales anthelae plerumque elongati apice ramosi, unde anthela subcomposita. Spiculae lineari-oblongae pluriflorae. Squamae acutae. Nux late obovata haud apiculata.

Nordaustralien: zwischen Norman und Gilbert Rivers (Gulliver!, T. S. Leal); Mt. Adam (F. Mueller!); Port Darwin (F. Schultz n. 3131 in Herb. mus. berol.). — Queensland: Endeavour River (Banks und Solander!, Persieh n. 1261, A. Cunningham n. 345!); Lizard Island (Mac Gillivray n. 395!); Rockingham Bay (Dallachy!); Daintree River (Pentzke in Herb. Phytol. mus. Melbourne!). — Neu-Süd-Wales: Kimberley Distr. (Nyalasy!).

var. (*5.* *superatus*) (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *C. superatus* C. B. Garke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 4; Domin, 1. c. 44. — Folia bractaeaeque anthelam longe superantia. Anthela simplex. Spiculae 2—6-nim fasciculatae.

Nordaustralien: Port Darwin (F. Schultz n. 313! in Herb. mus. kew.).

var. «. *flacddus* (R. Br.) Kükenth. comb. nova. — *C. flaccidus* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 213; Kunth, 1. c. 110; Boeck. 1. c. 502; Domin, 1. c. 423. — *C. macellus* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 30. — *C. hakonensis* Franch. et Sav. Enum. pi. Japon. II. (1879) 105 et 538 (incl. var. *? vulcanica*); Makino in Tokyo Bot. Mag. IV. (1890) 229; Nakai, 1. c. XXVI. (1912) 189. — Culmi foliaque Jiaccida. Bractea 1 anthelam superans culmum quasi continuans. Anthela simplex. Spiculae breviores lineari-oblongae vel oblongae. Squamae magis patentes apice in acumen longius recurvatum productae. Nux late obovata triquetra.

Nordaustralien: Carpentaria Golf (R. Brown n. 5915 p.p.); Island of Torres Sir. (Hartmann!). Queensland: Port Mackay (A. Dietrich n. 616!). Neu-Süd-Wales: Richmond (J. L. Doorman!); Kimberley Distr. (C. W. Nyalasy!). — Victoria (J. Reader!). Südaustralien: Adelaide (Fr. Schultz!). — Temperierte\* Ostasien: Japan: Nippon, an moorigen Stellen durch die ganze Insel, z. B. Aofiori (Faurie n. 186! 2713!); Akita (Faurie n. 13766!); Shinano (K. Saida!); Berge von Hakone (Sav. tier n. 1365, 3483); Umgebung von Tokyo (K. Saida!. Onuma!); am Fuße des Fudjiyama (Faurie n. 6533 bis!); Insel Sado (Faurie n. 1817!). Schikoku. Tokushima (B. Krug n. 494!). Kiusiuu, Nagasaki (Hayakawa!). — Korea: Reisfelder bei Fusan (Faurie n. 986!); Quelpaert, an grasigen Platzen (Taque\* n. 2041! 2042! 2049! 2063!).

var. *f.* *brVICUmls* (R. Br.) Kükenth. comb. nova. — *C. breviculmis* It. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 214; Kunth, I. c. 110; Domin, I. c. 424. — Culmi breves cum anthela aequilongi. Anthela subcomposita. Bractae 2 anthelam aequantes. Squamae remotiusculae fusco-brunneae. Nux sicut in var. *flaccidus*.

Nordaustralien: Carpentaria Golf (R. Brown n. 5912!).

Nota. In aestimatione formanim praecedentium cl. Domin et anUceatores illius a It. Bro\* usque ad Boeckeler species multas panrulas creantas sequi nequeo. Nam formae oinnet Int^ M caaractoribui primariis cohaerent. Quare praefendum videtur, omnes ipeoiei universal amUtaa subjungerv.

249. ClatTU R. Hr. Prodr. Fl. Nov. Holland. (1810) 213; Kunth. I. r. 109; SteudeJ. I. c. 53; Benth. I. c. 267; Domin, I. c. 421. -Ithizoma abbreviatum.flbrilli»tenuibus. Culjn plnres dense caespitosi 10—35cm alti rigiduli comprefisotriquetri laeves vel sub anthela pa< cabri inferne paucifoliati baxi subincaasati. Folia rulmo breviora 2 mm lata margin reroiuta supra dense punctulata, vaginae ore ampliatae brunneo.ferrugineo purpu coopersae, imae saepe aphyUae. Rractae 2. inferior culmum quasi continuans aothe— superans. superior brevior. SpicuUe 3-8 in apire culmi digiUtum confertar pa< tantes

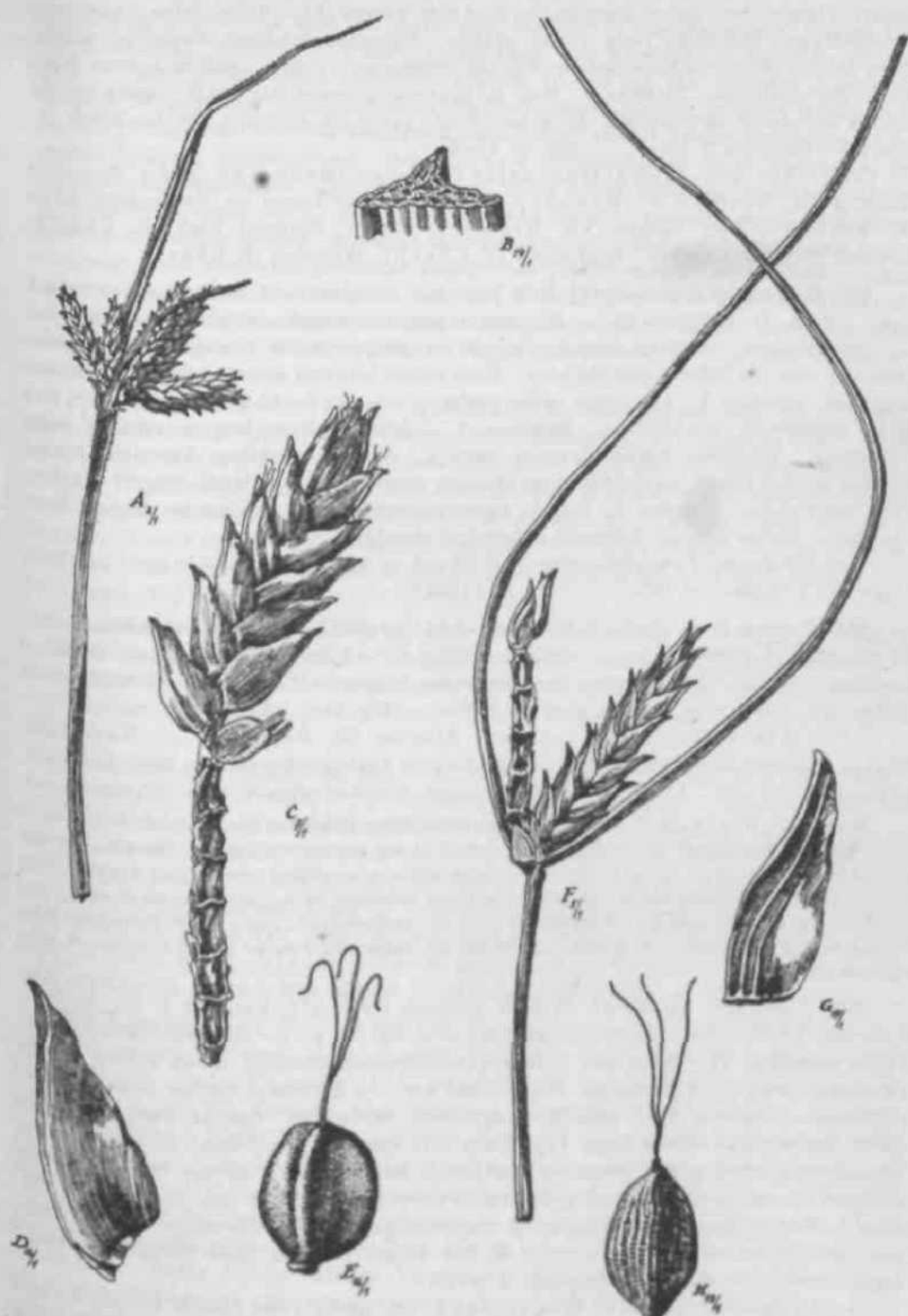


Fig. 33. \* \* C. Iwru H B<sub>r</sub> ,4 Pm m^r n,t rulmi rum inflomomti\*. B Culmo\* trum m  
 (i sectus. C Spic" • \*quitiU infvroribu\* rtmotia l> Squama a taUra vua f Nux. —  
 P—H ; • " « C B, Oarta. r Pw» raprior «J»I ewa bdknMMitto. (7 Squama • UUn TIM.  
 // Nas. - KM. origia.

lineari-oblongae vel lineari-lanceolatae 4—8mm longae 1 V>—2mm latae compressae 10—20-florae. Hhachilla recta rigida exalata. Squamae subdense dispositae demum apice patulae ovatae pallidae castaneo-tinctae subnerves e carina viridi in acumen breve ••xrurvum productae. Stamina 3. Nux y> squamae acquans late ovata trigona angulis ubtusis incrassatis atro-brunnea dense punctulata apice vix apiculata. Stylus brevis vix »\*xsertus. Stigmata 3 tenuia. — Fig. 33 A—E.

O s l i i < h r s A u s t r a l i e n : Q u e e n s l a n d : B r i s b a n e ( M e e b % J d n . 3628!); Marookee RIV»T. <F. M. Bailey!). — Neu-Sud-Wales: Danger Island im Hawkesbury Hiver .K. Brt<he'\*. ; Port Jackson (R. Brown n. 5918!); National Park (E. Cheel!); Kogarak Hay (E. Cheel!); Bankstown (E. Cheel!); Waterfall (E. Cheel!).

2>n. C. trichodes Orisebach, Fl. Brit. West Iml. Isl. (1864) 564; C. B. Clarke in Urban, Syinb. antill. II. 1. (1900) 29. — Rhizoma repens tenue squamis fuscis obtectum apice intrirato-raniosum. Culmus singulus 10—20 cm altus setaceus tiexusus obtusangulus l-rofunde sulcatus inferne paucifolius. Polia culmo breviora setacea convoluta, vaginae brunneae. Spiculae 1—2 in apice culmi confertae lineares 6—12 mm longae 1—1^mm latae compi-essa\*\* 8—ir.,florae. Bracteae 2, inferior spirulis longior culmum quasi runtinuans. Rharhilla tenuis flexuosa exalata. Squamae sublaxe dispositae ovatae nbtusae rigidae fuscae vel decolorantes obsolete striatae e carina viridi trinervi vix bre- \iter mu<ronatae. Stamina 3. Nux \*s squamae aequans ovato-ellipsoidea trigona fusca apiculata. Stylus brevis. Stigmata 3 breviter exserta.

West i n d i » n : . ) a i n a i r a : s i n < \* l o c o ( H a r t n . 1500!, W u l I s c h l a e g » » 1 n . 1130); Hope bei Williainsfu-ld iWm. Harris n. 12 882!).

251. C. mlrus C. B. Clark.' in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 4. — C. debilis Benth. Fl. austral. VII. 11878) 26<, p. p.; [>omin, 1. r. #21 p. p. - Spirulae 1—3 digitatae. Squama\* lateribus pallidae Nux saepius late Hlipoidea longitudinaliter costata et transversim trabeculata. (iaetrum omnino sirut <! debilis. -- Fig. 33 F- II.

Östl. Australian: Queensland: AtlMTton (E. Hrtche!). — Neu-Süd-Wales: Clanu< < River I\*»M kler!); Port Jackson Distrikt (Hoorman apud Kneucker, Cyp. •'xsin. n. 22'»!. .1 H. Camfield!); ohno Standortsangabo (Lei c h h a r d t!).

Nota. (1. Ii-Ti t h ; i i u . I «. 260 (in nota; diffTrn-ntiam stnn-turn' rim is inter ('. thrhili «t (>- mirus <|uamvis r>c<>pnit.)ni tun<n pro variations lovi «t vix nominarula h.il>uit. Sfl\*1 oti.un in <|ii> ^••nrihus Cyperar»»»rum IIM'S laeves (ob r>»|ulus rxtimas «juadratas itnimin^ntfs ni>nmi>i th'is\*1 punctatar) v| nuces tr< > ulataf lob cedillas extimas ohlonjfas) »harartmMn ^raviMii «t sp<« ilik un» prat'hent, pro «\*xempl< inl\*r Srnpus cernuus | ah) »\* Scirpu\* srtacrus |.. v» I in 'genrrv //»/' or ha n' intir species sectionis Actrulam vi nertionis Montana? (rf. subgeneris Vyerru\* parti's \*Y.naUit\* »t »/ ^ <iQ,mut|CQf%.

252. C. debilis R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holland .(181<») 213, Kunth, I. «. !<»»; St^udel. I. c. 53. Benth. I. c. 266 p. p.; Domin, I. c. 421 p. p. -- Rhirorna abbreviatum Culmi caespitosi 10—15 cm alti filiformes compresso-obtusanguli laeves sulcati infem\*\* paucifoliati basi haud incrassati. Folia culmo breviora filiformia. vaginae irnae bruniu\*o-purpureae. Bracteae 2—3 setaceae longissimae suben»ctae. Spicula unica terniinali-<sup>s</sup> lineari-lanceolata 3—6 mm longa 1>2—2 mm lata subacuta compressa. Rha<his exalata. •Squamae sublaxe dispositae ovatae acutae pallide testaceae juxta rarinam cras^am virid<«<sup>nl</sup> utrinque 1-rarius 2-nervosae margines versus enerviae breviU?r et rede mucronatao. »<sup>sta</sup> mina 3. Nux V2 squamae aequans ovata trigona angulis vix prominrtibus castanea denM^ punctulata haud striata basi breviter et late stipitata torosa apico abrupte api<u<sup>lata</sup>. Stylus brevis non exsertus. Stigmata 3 tenuia.

Ostliches Australien: Queensland :Mt. Bartle Frw 1500m (Sti<»»»»- J o h n n son!). — Neu-Süd-Wales: Grasland in ofTenem Waldo bei Hawkndniry (R. Bro ^n n. 5921!).

253. C. frielli R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holland . 11810) 213; Kunth, I. c. 26; Stew' /1. I. c. 17; Boerk. I. c. 512; F Muell Fragm VIII. 1H7.. 2\*V.. Benth II. iistr. VII- V\*<sup>st</sup>

265; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 420; Däniker in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXXVII. Beibl. n. 19. (1932) 71; nee Link, nee Muehlenb. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense caespitosi graciles 10—30 cm alti obsolete quadranguli bisulcati laeves in feme paucifoliati basi vaginis brunneis mortuis in fibras solutis ± incassati. Folia culmo breviora perangusta canaliculata apicem versus marginibus scabra, vaginae brunneae multinervosae. Bractee 2—4 inflorescentiam longe superantes, ima culmum quasi continuans. Spiculae 2—6 in apice culmi digitatim confertae patentes lineari-oblongae subcutae 5—10 mm longae 2 mm latae 8—16-florae parum compressae. Rhachis recta rigida exalata. Squamae sublaxe dispositae demum subpatulae late ovatae in acumen breve excurvum productae pallescentes vel fulvescentes acute viridi-carinatae ere usque ad marpines 7—9-nervosae. Stamina 3. Nux <sup>f</sup>/<sub>«</sub> squamae aequans late obovata breviter et late stipitata trigona angulis valde prominentibus obtusis nigrescens dense albo-punctulata apice truncata apiculata. Stylus brevis tenuis vix exsertus. Stigmata 3 tenuissima brevia.

FluCufer in Ostaustralien: Queensland: Rockingham Bay (Dallachy); Barcardine (Domin); Atherton (Domin); Port Mackay (A. Dietrich n. 628!); Rockhampton (A. Dietrich n. 581!); Dawson Rivor (F. Mueller!); Brisbane (Meebold n. 3627!); Tambourine Mts. (Domin). — Nvu - Slid - Wales: Port Jackson bis zu den Blue \lts. (R. Brown n. 5920!. Sieber n. 23!, Woo IIs!); Clarence River (Wilcox); Narrabh (llrtrhc!); George's Creek bei Kempsey (J. L. Boorman!). — Siidaustra-Jien: hod, im Nonion (nach Black, Fl. South Austr. I. [1922] 89). — Neu-Caledonien: St. Vincent (Dimiker n. 713).

var. // enervls (R. Br.) Kükenth. comb. nova. — *C. enervis* R. Br. 1. c. 213; Kunth, <sup>c</sup>. 109; sttMiiH. |. < .; ;i; Itcntham, 1. r. 266; Domin, J. c. 421 (incl. var. *jallax* Domin). — Filiformia. Spinilao ad 15 mm longao. Squamae submuticae vel in mucronem brevissimu m >c turn >rodu< ta> juxta rarinum utrinque nonnisi 1—2-nerviae margines versus enerves.

Queensland: Morkingham Bay (Dallarhy!); Uawkesbury (R. Brown n. 5919!); Port Markay (A. Dietrich n. 567!); Brisbane River (F. Mueller); Brisbane (Meebold n. 363i!); Tamhourine Mis. imfrbold n. 7661!); Waterfall Creek bei Yarraba (Domin); Harvey's (JmMk (Domin. — NIMI-Siid-Wales: Richmond River; Clarence River (Wilcox!, Beckler!); Cofts Harbour (Meebold n. 3733!); Ballina (Maiden!, Bäuerl. n. y; 2!); N«w Knghuui Distr. (C. Stuart); Macleay River (C. Moore n. 80! 84); Jue fountains (Woo'Is); Bulli: Wyong ((Boorman!). — Siidaustralien: Murray Riv. Hinders Rango Ilark). — Nvu -Caledonien': Table Unio (Le Rat n. 907, nac. Ouillaumin in Bu.l. Mus. d'Hist. Nat. Paris. [1919] 501).

132 <sup>2f</sup>4, C. UneII «> I- Il- Suppl. (1781) 103; Noes in Linnaea VII. (1832) 513 et X. (1836) <sup>2</sup> (incl. var. *yanalis* Sws); Kunth. I. c 25; Steudel, 1. c. 16; Hook. HL Handb. N. Zeal. Fl. (HW7) 7, >; |{rnt|, pl. u, stral. VII. (1878) 265; C. B. Clarke in Thiselton-Dyer, Fl. So. th. <sup>11</sup> . \*IM ti; lfi 4, ch (l « f m. Man. New Zeal. Fl. (1906) 765; Schönl. <sup>102</sup> . ff, M Mn: ff (Vr22) 25f l X; nei, I>resI, nPo Torr u, Cm k\*fa / u E. III. Suppl. (^81) p <sup>non</sup> Forsk. . r. *pygmaeus* Lam. III. I. (1791) 143; non aliorum. — *C. minimus* Thunb.

ro. r. <sup>152</sup>; Ue <sup>1</sup> Capu (17y/-) IH e( Fl. capv od .Schult ., <1823, 99; steudel in Flora XU <1829> 284 I <sup>1</sup> rlc. . r. r>l. l.; nw L.. neque aliorum. — (f. *pumilio* Nees in Linnaea IX. (1835) I <sup>no</sup>men). — *Euryprun Unrllu\** Palla in Allfjem. bot. Zeitschr. VIII. (1902) 67 (nomen). saepe <sup>nnuus</sup>. Hadix liliriwa, fibrillis tenuibus. Culmi plures dense caespitosi sotacri riJl mo <sup>>Ur</sup>vati 2 K rrm alti compr«>M>otrianfrular»§§ .sulcati inferne 1—2-foliati. Folia <sup>antes</sup> breviora Slgk «> k «-analirulata. vaginae lon^ie anjfust.n- stramineo inferne purpur. ^- Vd I\* <sup>trill</sup>teai» 1 2 M>tao; i». infericir riilmum quasi runtinuans inllorvscentia brevior 4—6 <sup>on</sup>KI or. s'l>^ulaf 'I :| (ran» 1 vrl 4i in apic< culmi confertae patents ohlon^ae fl ex <sup>lm</sup> n <sup>inl</sup>KMe 2 mm Jatan conij.n'ssn\* MiboMu.sie H II.-florae. Rhar-hilla linn a uok. u <sup>ax</sup>Matji. S<qu.un.M\* dcns.M' drnium apite patulai\* ovatae rarinato-navi\* ul;m>

rigidulae obtusae vel e carina in acumen breve validum rectum subobtusum productae dorso virentes lateribus albo-hyalinae saepe brunneo- vel purpureo-tinctae 7—11-costatae. Stamina 3—1. Nux  $y_2$ — $s/t$  squamae aequans ovato-elliptica triquetra pallide brunnea dense porose punctulata margaritaceo-nitida sensim conico-apiculata. Stylus brevis tenuis. Stigmata 3 tenuia vix exserta.

Siidafrika: an feuchten sandigen Stellen in der Küstenregion des Kaplands vom Kap Distrikt (Ecklon n. 8911, Zeyher!, Mac Owan n. 1798!, Wilms n. 38391, Schlechter n. 7199, Meebold n. 123141 12315!) und Paarl Distrikt (Drège n. 7422!) liber Worcester (Ecklon!), Zwelendani (Mundt!) und Riversdale (Burchell n. 6703!) bis Uitenhage (Ecklon und Zeyher, Mac Owan n. 2175) und Grahamstown, von 0—1650 m. Ohne Standortsangabe (Sieber n. 99! et Fl. mixta n. 2!, Bergius n. 164!, Ecklon und Zeyher n. 6, 7! 8! 85!, Gueinzus!, Harvey n. 271, 341). — Gemäoigtes Australien: Westaustralien: Swan River (Drummond n. 322! 366!, E. Pritzel n. 27!, Cannington!, Hamilton!, Diels n. 1588! 4539!, Meebold n. 387! 1520!); Wooroloo (Max Koch!); Albany (Andrews n. 1115!, Webb!). Siid-Australien: Mt. Lofty und Barossa Ranges (nach Black, Fl. South Austr. I. [1922] 88); Port Elliot (J. L. Hussey!). Victoria: Sümpfe bei Brighton (Reader!); Mt. Macedon (F. M tiller!); Grampian Mts. (J. E. Tilden n. 860!); Point Lonsdale (Tilden n. 724!). Neu-Siid-Wales: Port Jackson Distrikt (Cheel ap. Kneucker, Cyper. exsicc. n. 96!); Sydney (Tilden n. 551!, Meebold n. 3949!); Armidale (Ostenfeld n. 193!). Slid-Queensland: Tambourine Mts. (Domin). — Neu Seeland: Auf der Nordinsel vom Nordkap bis Taranaki und Hawke's Bay reichlich, vom Meerespiegel bis 500m (Carse n. 1702! 1704!).

var. *p. fncromegas* (Nees) F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 261. — *C. micromegas* Nees in Linnaea X. (1836) 131; Kunth, 1. c. 26; Steudel, 1. c. 16; Boeck. 1. c. 524; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 570 et in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 165. — Folia saepe brevissima. Spiculae 2—1 oblongo-lanceolatae 6—10 mm longae 3—4 mm latae. Squamae marginibus anguste hyalinae. Nux % squamae aequans late ovata abruptius breviusque apiculata.

Siidwestliches Kapland: Olifantsrivier (Herb. Nees!); Clanwilliam (Zeyher!); Tafelberg (Herb. Nees!); Tulbagh (Herb. Nees!); ohne Standortsangabe (Ecklon und Zeyher n. 9!, *Dr^ge*], Breutel n. 1!). Ostliches Kapland: auf Hiigeln bei Saron (Schlechter n. 106c!).

Nota 1. CL Nees in Linnaea X. (1836) 132 varieUtem *graeiUs* constituit a C.B.Clarke in Fl. capensi receptam, quam a forma typica distinguere nequeo.

Nota 2. Q. Cheeieman in Manual New Zeal. Fl. (1906) 765 suspicatur, *C. teneUus* U> Australia et in Nova Zelandia baud indigenum ease. Sed loci numerosissimi per omnes regiones witeD<sup>1</sup> Auatrafiae divulgati opinionem Uem non probant.

255. *C. leuootODU* Nees in Linnaea IX. (1835) 284 (nomen) et X. (1836) 133; Kunth, 1. c. 50; Boeck. 1. c. 506; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 566 et in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 165. — Annuus. Radix fibrosa, Obrillis tenuibus. Culmi plures caespitosi IV,—2 cm alti setacei obtusanguli laeves inferne unifoiati-Folium culmum subaequans capillaceum, vaginae longae tubulosae purpurascens-Bractae 2 setaceae basi membranacea dilatatae, inferior culmum quasi continual inflorescentiam tuperans. Spiculae 3—8 in apice culmi digttatim confertae oblong^ subobtusae 3—4 mm longae 1 mm latae 6—8-florae. Rhachis tenuis flexuosa haud alata. Squamae imbricatae apice pamm patulae suborbiculatae apice rotundatae na^\*»\* culares lateribus fuscae subtUiter 7-nenrosae marginibus perlate hyalino-albidae e canna flavo-virente in roucronem paullo excurvum excurrentes. SUMina 3. Nux Vi «q<sup>uftBI\*#</sup> aequans oblongo-ellipsoidea triangularis apicaU atro-castanea niUda. Stylus bevtf<sup>1</sup> StigmaU 3 longa tenuia.

Kapland: ohne Ortsangabe (Bergius n. 1741).

Sect. 27. *Rupestrem* C. B. Clarke.

*Eupeatres* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 96 pro max. p.; emend. Kiikenth. — *HumiUs* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 51. — *Arenarii* Kunth, l. c. 46 partim. — *Compressi* Boeckeler in Linnaea XXXV. (1868) 505 partim. — *Monocephalae* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 310 p. p. — *Exiles* Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille 3. sér. vol. 10. (1922) 33. — Perennes vel annui. Culmi caespitosi plerumque humiles graciles inferne paucifoliati basi bulboso-incrassati. Folia angusta. Bractee 2—3 setaceae haud longae patentes. Anthela simplex capitato-contracta haud lobata raro explicata pauciradiata. Spiculae congestae sed discretae oblongae vel oblongo-lanceolatae vel lineares ± compressae obtusae. Rhachilla gracilis exalata. Squamae plerumque arete imbricatae patulae sanguineae raro stramineae 5—13-nervosae mucronatae vel muticae. Stamina 3, rarius 2—1. Stylus longus interdum indivisus, saepius stigmata 3 raro 2 longa.

## Conspectus specierum.

A. Culmus elatior. Spiculae in caput parvum 6—8 mm latum confluentes oblongo-ovatae. Squamae dense imbricatae nigricantes in aristam validam recurvam desinentes

256. *C. schUckteri*.

B. Culmus typice humilis. Spiculae discretae.

I. Spiculae oblongae vel lineares. Squamae mucronatae vel muticae.

a. Vaginae imae foliorum angustae rigidae ± in fibras dissolutae.

1. Stylus longus indivisus vel breviter 3—2-partitus. Squamae 7—U-nervosae.

§ Squamae 3—4 mm longae acuminato-mucronatae.

+ Anthela monocephala. Spiculae 4 mm latae . . . 257. *C. lapidicolus*.

++ Anthela simplex 2—3-radiata vel monocephala. Spiculae non ultra 2 mm latae . . . 258. *C. semUrifidus*.

SS Squamae 1%—2 mm longae ± muticae. \*

+ Spiculae 1 mm latae. Squamae dense imbricatae apice rotundatae muticae atosanguineae. . . . . 259. *C. holostigma*.

++ Spiculae 1½—2 mm latae. Squamae remotiusculae demum patentes submuticae sanguineae. . . . . 260. *C. remoti/lonu*.

2. Stigmata 3 longa.

f Squamae mucronatae. Nux obovata.

+ Squamae purpureae vel atro-purpureae.

° Spiculae lineares. Squamae purpureae tenuiter 13—15-nervosae  
261. *C. obbiadensU*.

°° Spiculae oblongae. Squamae 5—7-costatae.

\* Squamae ovatae sanguineae. Stamina 1—2. Nux vere trigona  
262. *C. beUus*.

•• Squamae lanceolato-ovatae atosanguineae. Stamina 3. Nux compresso-trigona . . . . . 263. *C. rupestrU*.

+f Squamae pallidae.

° Squamae 5—7-nervosae. Nux parvula vix 1 mm longa.

° Vaginae imae foliorum in fibras nigras solutae. Spiculae lanceolato-oblongae 2½ mm latae. Squamae stramineo-albidae acutiusculae parum mucronatae. . . . . 264. *C. davinux*.

•• Vaginae imae in fibras stramineas solutae. Spiculae lineares 1 mm latae. Squamae (lavescentes vel stramineo-purpurascens) conspicue mucronatae. . . . . 265. *C. Kirkii*.

°° Squamae (stramineae) 11—13-nervosae. Nux 2 mm longa basi cuneata . . . . . 266. *C. Adansonii*.

ii Squamae muticae sanguineae 9—11-nervosae. Nux oblonga vel linearis.

- ~ Basis culmi valde bulbosa. Spiculae 20 mm longae. Squamae anguste lanceolatae. Nux linearis . . . . . 267. *C. attractocarpus*.
- ~ Basis culmi leviter bulboso-incrassata. Spiculae 10 mm longae. Squamae ovatae. Nux oblonga.....268. *C. /u see teens*.
- b. Vaginae imae foliorum latae membranaceae integrae marginibus late scariosae.
1. Squamae late ovatae cinnamomeae brevissime mucronatae. Spirulae oblongae 2 mm latae. Nux obovata faciebus roncavis. . . . . 269. *C. exilis*.
  2. Squamae ovatae purpureae in imirronem mediocrem validum excurvum ••xcurrentes.
    - § Spirulae lineari-oblongae vix 2 mm latae. Squamae 2 mm longae. Nux ovata fariebus subplanis. . . . . 270. (*\ Kaeasneri*).
    - §§ Spiculae oblongae •—5 mm latae. Squamae 3 mm longae. Nux obovata faciebus coneavis. . . . . 271. *C. teneriffae*.
- II. Spirulae oblongo-ovatae. Squama\*\* straminrar in aristam longissimam recurvatam aruminatae. . . . . 272. *C. Meyerianus*.

256. **C. Schlechteri** C. B. Clarke in Bull. Herb. Boiss. 2. SIT. III. (1903) 663 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 3; non (landoger. — Hhizoma abbreviatum lignosum. Culmus 15—25 cm altus gracilis obtusangulus laevis basi vaginis vetustis atro-brunneis paullo incrassatus. Folia  $\frac{1}{2}$  «'ulni aequantia P<sub>2</sub>—2iniii lata plana. Brarteae 3—5 jatentes vel deflexae, ima usque ad 5 cm longa. Anthpla rapitatn-rontrartu globosa fi —Hinni diametro perdensa. Spiculae multae ronliuentes oblongo-ovatae '• nun longae 3 nun latae subcompressae 6—10-Morae. Squamap subdensa\*<sup>1</sup> dpmuin apicp patulap ovato-lanccpolata\*<sup>1</sup> p carina viridi in aristam validam excurvarn pxurn-ntps atro-ptirpimMP lu<idae 7-niTviae-Stamina 3. Nux •/, squamae aequans ellipsoidea triangularis atrorinprca apiculata. Stylus longus, stigmata 3 longa.

Sudafrika: Sudüstlihps K a p i and, Distr. Stockpnstroom am Katberg in der Nähe der Schlucht auf feuchtem Boden am Hande der FPISPII (K. A. I)yt»r n. 363!), — Basutoland. feuchte Senken (A. Dietcrten n. 1852!). .. Natal: auf dem >»ipf<sup>pl</sup> des Berges Insiswa an fpuchten Stellon 2150 m (Schlerhtrr n. 6&'i7!; vgl. Wood. Kev. List Fl. Natal [19H>] 252), Oipfel dps Mt. Dnolpy 2700 m (Baypr unri McClean n. 1H7!).

257. **C. lipdlcolus** Kukpnth. spec. nova. - Hhizorna abbreviatum. Culmus 30 cm altus strictus romprpsso-trignnus laovis basi incre.ssatus. Folia <ulrno inulto brrviori\* I - P<sub>2</sub> m m lata <\*omplicata. vaginae imae brunneo-fusrae comosp dissolutar. Bractpae J pungentes. ima precta. supprioivs patpntps. Anthela capitato-rontrarta glnhosa 2<sup>1</sup>2<sup>c11</sup> diametro. Spirulae rir<\ 20 dpnsp congpstap undiqijp patpntps oblongap nbtusap 12 nifl<sup>1</sup> longae 4 mm latae multiflorae coinpnvssae basin vprsus subangustatap. Kharhilla recta pxalata. Squamae dpnsp imbhratap demum apicr patulao mpmbanarpap ovatn-latKP"!\*\*\*' 3?—4 mm longap aruminato-mixronutae (murrpn subpxrurvo) purpun\*np 9 11-nprvosa<\* rarina pallide virpntes. Stamina 3. Nux parvula <sup>l</sup>A squamap apquans obovata tngonrt atro-cinerpa dpnsp pumtulata b>asi longp atpnuata apirp brpvitpr apicata. Stylus long\*<sup>15</sup> apice breviter 3- VP! 2.lidus.

Sudafrika : Östlih.- Upgion, an stpinigpri Platzpn am Hluekraiu i"i KiviT 1100 m <Scblechter n. 687flr.

N»ta. Vuuad habitum ('. Unrrtfat Vmr' r>-vor.it. s\*-.) •ulim rlitn»n% rt v.irm.ir hasita"\* T Milatat^ ne' scarionaf. A r fntnfvuuM Shr.u.J. <ui> proxin.uv npii-ul» flupli Utioribus «"1<sup>uam15</sup> majoribun necnon nur« ban |.ngf .itrrnu.it.i JffT.rt.

258. **C. MmltrindtIS** Sbr.idrr, An.il FI «.ip .lM3:' ».: Hunt).. 1 . . 1«»7. Stpudpl. <sup>1</sup> \* | 58, lloet-k. in Linnaea \\. \\. [M#H ?;I; I. B. Cl.irk.\* in DUMIUI •! Si him. I ' . <sup>657</sup> in TrnVlton-byer, FI. «a^nn VII . »IH«#7. 17n: s.-h«.nlan«l in H..I. Surv South Africa Mem. 3. (1922) 26. t MI. - /' rlnluM Spnng in Finn XII .18.., Band I. H«-il- <sup>5</sup> (err. typ' pro r rrutniuMr. non Poir . r M\*Mu\* \ ws in Linn.nM VII 11 M:12. M\*\*.; non H<sup>1</sup>rrh.

(ex C.B. Clarke). — (*hfbirugH\** Kunth. l. c (1K37) 53. Khizoma abbreviatum. Culmi Pauciraespositi 10—15 cm alti graciles apice trigoni laevif. rnc foliati basi bulboso-incrassata vaginis mortuis brunneis in fibras dissolute «in»ti. Folia nilmo breviora perangusta < analiculata laevia rigidula. vaginae brunneae. lina, t, m, < ; inia anthelam superans suberecta, caeterae breviores divergentes. Antulla simplex -j 3-radiata. radii exteriores non ultra 1 cm longi, radius < mtralis nullus. Spicula\*\* 3 1» nim digitatae putentes lineari-lancoolatae 8—16 mm longae vix 2 mm latae cir : il«-Horae a< utac rompressae demum subtumidae. Uhachilla recta exalata. Squamae nibd. nse imhrit ata. domum apice patulae lanreolatae ovatae 3 mm longae < innainoiiiM. marginibus an^usto albo-hyalinae H-nerviac apin» in murront'm bn^v«»in rxcurvum rxcurr'tnps. Stamina 3. Nux <sup>f</sup>/<sub>3</sub> squamae aequans parvula obovata VPI obovato-ohlon^ra tri^ona ciii»Tasi'(»ns dense punctu-ata. Stylus longus tennis lon^r •i^>rtiis imlivisus vc-l br^vit<»t :>-parlitus. — Fig. VtA—D.

Kud. firi kan is<-In\* Kiistczozinv (irasn»ich«\* Hugcl auf sandigem Hoden, an Flußufem im sudust Ii < liv n Ka pland, sino kx o (10ck Ion und Zey her n. 3!), Uitenhage Distrikt am Zwartkops Hivcr (Kcklon!. Zcy her n. M\\, Schleehter n. 2513!), Alexandra Distr. (Drc^l n. 10'iO' IMCK,!). C.rahamstown (Hulus n. 10059!, Miss Daly n. f)83!), Komgha Distr. (Flanagan n. KU(i!| bis Natal (Wilms n. 235-H. Wood ». 85'if,!). Z(»ntrales Kapland. Smorset Distr., am Hothas-Berg bei 700m (Mac Wan n. ITIO:,!), Wod(>hous(> Distr. (Kcklon und Zeylier). Kalahari-Region: Tr ansvaal. am YaalluU (.l. \\ah I hcr!). Parkview (Moss n. <J750!). Milner Park J)e» Johannesburg (Moss n. >>«:({«}). BoM-hveld (Rehmann n. WJH\ r>,'«7!), Lydenburg Wilms n. ir, '.,{!).

Var. *ft. multiglumis* (Turrill) KiiK^ntli. comb. nova. — (*multiglumis* Turrill in Kew Hull. (1^25) f>7. — Radii longiorvs lad 3 cm). Spiculae ad 44-florae. Squamae angustior». \ u x parvula nonnisi J, Mjuamae aequans.

Transvaal: Sandfontfin 130(» m iSchlechter n. Vi:>\\.

Var. *g. sanguinolentUS* iNccs) Kukenth. comb. nova. — (*«mitrifidua* var. *minor* Hoo>k. in Linnai'a \X.\V. (IKftKI 5P i. — < \ usitatus (i. nantjuinnkntun Nees in Linnaea X. (»H{<j \^). Spirilla\* pliTiiniKiu\*\* < apud iiniruin formantes. rarins radii laterales evoluti. ^wama., atosanguineae.

^ upland : am I f&T des (Oranje-Flusses (Krk Ion und Zey her n. 127'). -- Hasu t o- l, a n t l : I > r i b c (Dicterlen n. :ty«fi.

Var. <. *apricus* (Ridlrv) Kuk.Mith. «<jinb. nova. — *c. apricu\** Ridl. in Trans. Linn. Soc. JAr. J\o/. \\ . (IMK:) f<1 : (. . u ci., ^ . m' Durand et Srhinz. I < \ 5'i8, in Hull. Herb. Boiss.

• Appenil. in. (IH<M'> 29 <> \ in I lusciton Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (VMV2) 335; K. Schum. in knk|p\ iMlanzrnw. Ost. \fr. C. (1895) 118; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 118. — *r. Srhinzii* It«N\*rk. in Vcrh. Hot. Ver. Brandenb. XXIX. (1888) 45. — *C. purpur* fu\* ^oock. |. c . /, ; ; . Squamae atrofuscae nonnisi 5-nerviae in mucronem excurvum excurvantes. Stylus profundius tnfidus, sed stigmata semper stylo breviora.

^ v g o l U n K o A I M i n n A o . an I V i s e n (Wi'lwitscli n r,915» 7154, 7K>3! 7164! 9164). " " Am llo , an <l : Oshiheki\* (Sc Inn/, n. 38;!). Olukonda (Srhinz n. 383!). Dama- 564 n l a h J i \* (Di nt«»r u J'jr.j'i 'Transvaal: iloutbosch (Rehmann n. V . , Heidelberg (Moss n. 17 282'i. Pn>tnni: Rehmann n. 'i8o!). — Sud • Rhodesia : I C l o r i M M o n r o n . I H H 2 V .

59 C-*holottifmi* Schwnnf in Hull. Herb. Boiss. II . Append .II . (189\*) 103; C. B. Gul. in Thi.selton Dyer. IF. trop Afr. VIII. (1902i 318. — Rhi/oma abbreviatum. m' p|ure\* (Mfspito>i ' , 8 MII alti garillimi tnangulan»s laevrs basi subbulboso-incrassati in^rn<' foli.iti Folia «ulmo pirum breviora setacea, vaginae brunnear. Bract anfe^ 2 sp\*aroi. inf««rior .uthrlatu superans. Spi< ulae 3 -r, in apice culmi digitatim apice line\*ri\*s a< ut.if :> 2o mm lungai\* 1 mm latae vix compressae. Squamae ovatae 8c\*rio rot un(|alae il\*f>^iigiini«Mi- lu(idae 7 9-nerviae metnbranaceae margimibus anguste sae. •s^vhis long.- i-xvi-rtiiH subindivimis w\ i>|< <• bri'Viter 2- v<l 3-fidus.





Fig. 14. A—D C. »\*\*i/wwfeknd. A Anthela. B Spicula. C Squama a latere. sa. D Nux. —  
 E—G f. rmdifln\* Kuk\*ttk M lattnmilU. F Spicula. G Squama cum nuce. — H—K C. W.  
 neriffae Spicula. K Nux. — Icon. origin.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Eritrea, Plateau von Kohaito 2600 bis 2700 m, zwischen Zwerggräsern auf Felsunterlage in niederen dichten Rasen (Schweinfurth n. 120!). — Siidafrikanische Steppenprovinz: Damara-land: Pad Okahandja-Otjisazu in Rillen von Gneisfelsen (Dinter n. 2537!); Oaub (Dinter n. 2446!).

260. *C. remotiflorus* Kükenth. in Fedde, Repert. XVIII. (1922) 345. — *C. bellua* B. Clarke in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 169 partim. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense caespitosi 4—8 cm alti graciles leviter curvati compresso-triangularis laeves basi bulboso-incrassata vaginis vetustis brunneis vel atro-brunneis demum marcescentes id est cincti inferne paucifoliati. Folia culmum aequantia vel breviora setacea convoluta, vaginae dilatatae scariosae marginatae. Bractae 2, ima culmum quasi continuans antheram superans. Anthela capitato-contracta subglobosa. Spiculae 5—25 stellulatum patentes anguste oblongae 6—10 mm longae 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2 mm latae vix compressae. Rhachilla recta rigidula exalata. Squamae subremotae demum conspicue patentes membranaceae lanceolato-ovatae acutae fere mucosae 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2 mm longae sanguineae vel depallescens evidentem nerviae marginibus albo-hyalinae. Stamina 3, rarius 2. Nux 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—Vz squamae aequans parvula late obovata trigona apiculata cinerea dense punctulata. Stylus longus. Stigmata 3 stylo multo breviora. — Fig. 34 E—G.

Siidafrika an feuchten Plätzen: Deutsch-Siidwest-Afrika, südlich von Kubub bei 1300 m (Range n. 270!). Kimberley Distr: Karroo Veld, Honeynest-Kloof in Herbert (in museo McGregor!). Ost-Transvaal: Barberton, Nelspruit (Thornicroft n. 2889!).

261. *C. obbutonsb* Chiovenda, Pl. Nov. Aethiop. (1928) 12 et Fl. Somala I. (1929) 324. — Rhizoma abbreviatum. Culmi caespitosi 13 cm alti graciles compresso-trigoni sulcati laeves inferne pluhfoliati basi bulboso-incrassati; bulbosus ovato-oblongus vaginae mortuis brunneis multinervis in fibras dissolutis vestitus. Folia culmi aequantia filiformia convoluta, vaginae marginibus albo-hyalinae. Bractae 2—3 patentes basi dilatatae, ima antheram superans. Anthela contracta ovata 10—18 mm diam. Spiculae 10—12 congestae lineares 10—15 mm longae 1.8 mm latae compressae usque ad 24-florae. Rhachilla exalata. Squamae arete imbricatae carinato-naviculares oblongo-ellipticae purpureae nervis 13—15 tenuibus percursae apice anguste scariosae subexcisae e carina viridi in mucronem brevem excurvum excurrentes. Stamina 3, antherae lineares. Nux immature, stylus longus tenuis profunde trifidus.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Mittleres Somaliland, Sultanat Obbia, Hochwiesen zwischen Scermarça Hassam und Tobungab (Puccioni und Oelef anini n. 577!).

262. *C. beuttii* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 52; Steudel, I. c. 30; Boeck. in Linnaea cal. (1868) 509; B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 550 et in Thiselton-Dyer, Fl. Wis. VII. (1897) 169 partim. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense caespitosi \*Ui graciles compresso-triangularis\* laeves basi paullo incrassati. Folia culmum subaequiperangusta subcanalirulata, vaginae brunneo-sanguineae marginibus scariosae imbricatae. Bractae 2—3 demum paucifoliati, ima antheram longe superans. Anthela capitato-contracta 5—12 mm diam. Spiculae 3—12 confertae undique Wncari-oblongae 4—10 mm longae 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2 mm latae compressae subobtusae Rhachilla exalata. Squamae dense imbricatae ovatae 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2 mm longae interdum depallescens 5—7-nerviae e carina viridi breviter arutatumucronatae. Nux parvula Va — \*i squamae aequans obovata obtusa trigona cinerea. Stylus tenuis profunde trifidus. stigmata quam stylo longiora.\*  
Mndiger Hamboden. — Sudafrika: Kapland: sine loco (Drege n. 7396). — Damara-land: Oobabis (Kupper n. 211). Gro-O-Nama-Land, Okahandja-Otjisazu (Dinter n. 2537!).  
Kükenth. f. nova. — Squamae aurantiacae.

Damaraland: In Spalten von Granitblöcken bei Waldau, Station Okahandja 1200 m (I) inter n. <sup>1</sup>«66!). Namaqua-Zone: harte Grassteppe bei Grootfontein (Dinter n. 237<sup>1</sup>).

var. ?/ **tanganycantIS** Kükenth. var. nova. — Culmi ad 10 cm alti. Sijiculae lineares 1 mm latae. Squamae angustiores oblongo-ovatae tenuius nervosae in murrone excurvum excurrentes. Stamina 3. Nux longior subobovato-ohlonga.

Deutsch-Ostafrika: I'gogo, zwisrhen Bahi und Kitalalo, in der Steppe, (larhe Mulden auf Felsplatten 850 m (A. Peter n. 33 26<sup>1</sup>!); Lupembe, Bez. Iringa, auf Felsen bei Mponzi (H. J. Schlieben n. 436! 796!).

263. **C. rupestris** Kunth, Knum. pi. II. (1837) <sup>1</sup>>2; Steudel, l. e. 30; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 510; C. B. Clarke in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (18<sup>1</sup>7) 167 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 317. — *C. rognatus* Kunth, l. c. 52; Steudel, i. e. 29; Boerk. l. c. 511. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures caespitosi <sup>1</sup>i—12rm alti gr<i>iles api<e> triangulares laeves inferne paucifoliati basi vaginis rigidis brunneo-purpureis partim dissolutis im-ra^sati. Folia culmum subaequantia perangusta canalirulata laevia, vaginae multinervosae marginibus albo-hyalinae. Bracteae 2—3 inllorescentiam paullo ex<e>edentes. Anthela simplex in rapitulum unicum hemisphaericum 10—12 mm diam. contrarta. Spirulae 'A- H subdigitatim confertae oblongae obtusae 6—8 mm longae 2 mm latae 8—16-florae <>>mpnssa< Kharhilli exalata. Squamae dense imhri<atae demuin apire patulie rarinatn-uavirulares o\ato-lam eolatae atro-sanguineae nitidae 5—7-costatae in mueronem brevem exrurrentes. Stamina 3. Nux <sup>1</sup>\*<sub>3</sub>—<sup>1</sup>/<sub>2</sub> squamae aequans obovata rompn»sso-trignna brunruM demum nigrvsrens dense punctulata vix apiaialata. Stylus brevis profundi<sup>1</sup> trifidu^.

Felsig\* - «t\vas f«Midite |\*lat./t» <M B«Tgn-gi«n zwisrhen 2« und ison m. — Kapland: Slid west li<-hes Kapland. un Tafel»Tg (Srhlerliter n. V21) und am Boschberg (Mac Owan n. rr«3' . Zentra l n-gi n n. am Tandj»»s-Berg bei Oraaft-Keinet (Bolus n. 76(i). ("tstlicht\* Ku<t •• n /<n •• im K<>mgba Pi^trikt '!'»regen. '«.'t93'! und Cathrart Distrikt <I>r •• ^• n. '7:»V \.»tal: Inandi (Wood n. :iif<i. - Britisch-Zentra l - afrik.r Nya^ . ilnnd. Zom|;i Plt.-m A \\\hyt ••'. W. 11. Manning n. 79!); Ml. Milosa (Whyt.-v

v,»r ;/ **parvinux** iC B. Oak.- Kükenth. roinb. nov.i <'. pm-inur C. B. Clarke in Thi<'lton-l»y»T. II. ri|»»»n<. \\\l . . Is<sup>1</sup>(7) l»»7. Sji< uli- hiwioivs. Squiuiuai\* l»reviort»s lations purpnr.isrrnrN: Ntix j»i\ul.» vix j, ^\*ti.ima\*» «« |\*i.tn^.

Kapi.i iid Zfntr.iln'giuui Albert I»istnkt bei Mlteno <>. Kunt/.e n. 26<sup>1</sup>ill-Kalahari Tr.uisva;i I. llniithoN! fi iKflimann n. .!••!« •. BUM h Vr<l am Klancs Kiver (Hehmann n .••!•H' : Lydi-nburg. am Spitzkop \N 11 m \* n. 1622<sup>1</sup> .

var. •/ **annicola** Kunth. Kukiwith. tomli. nova. \*'. umvynbi Kunth, Kiuiini. P<sup>1</sup>- II. (1837; >2. StiMKiel, I . . . !{>•• k. l • 5°9; Kidl in 'Trans I.mn. Sor. 2. MT. Bot. M- (!88<sup>1</sup>) 131; C. B. Clark.- in Iiur.md et Srhinz. Consp .Fl .Afru.-i- \ 'Isu.'i :»',K. in Thiselton-Dyer, Fl. rapens. VII. ilhM7i l»»7 et in Thiselton-Dyer. M. tr<>». Afr. \ 111. <!902) 31H. ^ Folia perrigida canali\* ulata api->• obtusa. Squamae purpupae MX miicmnaie. NuX <sup>1</sup>4 squamae aequans evni^nter trik<sup>1</sup>na hand rompressa

Feurhte, sandip- Stell.<n an FluCufern d>r su<i>africanis «hen Kti«ten /om' - Pondoland, nahe der S'« <Beyri.h n lh'. . ohn« « »rtsangabe |Har hnia<sup>1</sup> n. 88!); zwisrhen St. John's Hiver und I'mtsikabi Kix.r »»on ».,« ,n . l>nge n. '•i<j2! 7394!). — Sud-Angola : lluill.i. in aus<^:tnMkneten Siimpf.-n l»M Nene (\Velwit<sup>1</sup> n. 6878!).

26V **CcUvlnux** C. B. Clark- in hurand .1 Shin/. Cnnspl Fl Afric« ae .\ ||\*M<sup>hb</sup> et in Thiselton-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. JM, . \\U Khi/»m.i .! .l.r.»vi.itmn- (:u1nJ<sup>1</sup> 3—8rm alti basi subbulbosa vaginae iimrtiii> in libra\* nikTas dissolutis i in. ti Folia cU<sup>1</sup> mum su^rantia angusta . Bra« t.M. \ 2 inflon>si, .n,ti,m Mip.-rante, Antheli Minpl\*! lap.tato-rontrarta Spi.<|, . . M -2H ^ss,|rn a^n^at, . . . .|,|onK» Ian. .- .lii.ie x nun K^<sup>1</sup>r 2].» mm latae romp^ssae \\\ . -joflora eUharhilU tnnuis -xalata nNubriue<sup>1</sup>!

naviculares ovatae acutiusculae juxta carinam 5-nerviae pallidae saepe purpureo-maculatae. Nux vix Vi squamae aequans parvula V<sub>4</sub> mm longa orbiculata trigona subito in slipitem conspicuum contracta demum nigricans dense punctulata (cellulis superfliciei quadratis demum prominentibus). Stylus longus indivisus vel 3—2-fldus.

Nigeria: Bornu (Vogel n.64!65! in Herb. mus. brit.). — Deutsch-Ostafrika: Uyansi, Tschaya gegen den Tschaya-See 1240m (A. Peter n. 34123!).

265. C. **Kirkii** C. B. Clarke in T'nisei ton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 318. — *C. ducis* Buscalioni et Muschler in Englers Bot. Jahrb. XLIX. (1913) 460. — *C. amabili*\* Graebner in Englers Bot. Jahrb. LI. (1915) 369; non Vahl. — Rhizoma vix ullum. Culmi plures dense caespitosi 8—12 cm longi graciles obsolete trigoni laeves basi valde incrassati. Folia culmum superantia setacea, vaginae imae stramineae in fibras solutae. Kractae 3 patentes anthelam superantes. Anthela simplex contracta. Spiculae 5—12 subdigitatim congestae lineares 6—8 mm longae 1 mm latae compressae 12—16-florae. Squamae dense imbricatae oblongo-ellipticae flavescens vel stramineo-purpurascens 5—7-costatae in mucronem brevem subexcurvum cuspidatae. Nux? Stylus brevis, stigmata 3 longa.

Zambesi/one: Portug.-Ost-Afrika: Lupata (Kirk!); Prateria presso Fiume Mbusi (Elena d'Aosta n. 103!). — Brit.-Zentral-Afrika: Nyassaland, Manganja Hills (MeHer!).

Nota. Specimina MHeri squamas obscuriores purpurascens praehent, sed nitlo alio character! Peciminibus Kirkianis abhorrent.

266. C. **Adansonii** C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (189\*) 546 et in Thiselton Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 335. — Rhizoma breve lignosum. Culmi plures approximati hem alti apice trigoni basi incrassati. Folia culmos superantia 1½—2 mm lata flarrida. Bractae 2—3 inflorescentiam superantes. Anthela simplex 1—2-radiata, radius centralis nullus, radius lateralis 1 cm longus. Spiculae 3—10 digitatim aggregatae 8—12 nun longae 2 mm latae oblongo-lanceolatae arutae compressae 20—30-florae. Nharhilla exalata. Squamae distincte imbricatae ovatae stramineae 11—13-nerviatae leviter murronatae. Stamina 3, filamentum lata. Nux 1/8 squamae aequans obovata 8-lina basi runeata 2 mm longa atro-nitida. Stylus profunde trifidus.

^fop. Westafrika: Sonagal (Adanson! in Herb. mus. brit.).

267. C. **Itractoearpus** Hiell. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 141; Engler, *Hgebirgssl. trop. Afr.* (1892) 120; C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. African (1895) 549; *HvniUv. Catal. Afr. pi.* (1891) 118; C. B. Clarke in Thiselton-Dyer, *Fl. trop. Afr.* VIII. (1902) 318. — Rhizoma breviter horizontale, hirsutis sublanatis. Culmi plures alti graciles triati basi bulboso-incrassati. Folia ovata angustissima, vaginae latae brunni multistriatae marginibus scariosae inferne reticulatae. Bractae 1—2 bives. Anthela simplex in raptit unicum contracta. Spiculae subultrae Milwrtae lineares 2 (in longae 2 mm latae 12—20-florae. Squamae axillares (dispositae magna Jini-ari-lincolatae sanguineae 9—11-nerviae subobtusae viridicarinatae. Nux 1/8 squamae aequans fusiformi-linearis trigona. Stylus tenuis brevis,

^fop. Westafrika: Sud-Angola: Huilla, Kmpalanra auf Bergwiden 1600 m (Welwitsch).

268. C. **fluc6** Willd. *PX Link. Jalirh.* I. 2. (1822) 83; Kunth. *I. r. lil*; Steudel. *Consp. Fl. in Linnaca* XXXV. (1818) 27; C. B. Clarke in Durand et Schinz, *Fl. Afr. V.* (1892) 56; et in Thiselton-Dyer, *Fl. trop. Afr.* VII. (1897) 169. — Culmi plures ferrugineis aniplialis leviter lullmso-inrarrilli. Folia ovata, culmi aequantia angustissima. Anthela simpliciter rapitata contracta. Spiculae numerosae (10—20) rongeatae lineares oblongae omnimodae longae 1—4 mm latae 14-norae subcompressae. Nharhilla recta rigida per anginae hyalino-marxmata. Squamae hirsutae imbricatae aequantia ovatae

A. E. B. *Fl. r. lu\** *PfUnim* h. IV. (F. mhrvnpbrt\* *lpbom* in *in*.) 20.

obtusae muticae sanguineae 9-nerviae marginibus anguste albo-hyalinae. Stamina 3. Nux <sup>s</sup>/<sub>t</sub> squamae aequans oblonga trigona nigra dense punctulata. Stylus brevis, stigmata 3 longa exserta.

Kapland: sine indicatione loci et nomine collectors in Herb. Willd. n. 13061 (in Herb. mus. brit. Kaffraria inscripta est).

269. *C. exillto* Willd. ex Nees in Linnaea IX. (1835) 285 (nomen); Kunth, Enum. pi. II. (1837) 50; Steudel, 1. c. 29; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 506; C. B. Clarke in Joura. Linn. Soc. XX. (1883) 286 et in Durand et Schinz, Consp. Fl. Africae V. (1895) 561; Ghermeion in Ann. Mus. colon. Marseille XXX. 3. sér. vol. 10. (1922) 34. — *C. pannonicus* Jacq. var. ? Poir. in Lam. Encycl. VII. (1806) 242. — Radix fibrosa. Culmi plures caespitosi 2—8 cm alti graciles compresso-triangularis basi incrassati paucifoliati. Folia culmo breviora vel aequilonga perangusta canaliculata carnosula apice obtusa laevia, vaginae magnae ampliatae bmnneo-mfae multinervosae marginibus late albo-scarisae. Bracteae 2 anthelam paullo superantes divergentes. Anthela ad capitulum unicum hemisphaericum 1—1)4<sup>cm</sup> diam. paucispiculatum contracta. Spiculae 3—7 digitatim confertae oblongae obtusiusculae 4—8 mm longae 2 mm latae compressae 10—12-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae dense imbricatae ovatae cinnamomeae inferne saepe sanguineo-tinctae 11—13-nerviae marginibus late albo-hyalinae e carina viridi brevissime acutato-mucronatae. Stamina 3, antherae parvulae subellipsoideae. Nux <sup>1</sup>/<sub>t</sub> squamae aequans obovata triquetra cinereo-nigra dense punctulata vix apiculata. Stylus longus, stigmata 3.

Malagassisches Oebiet: Madagaskar: sine indicatione loci (Thouars, nach Poir). — Mauritius: La Pouce (Sieber, Fl. maurit. II n. 9! und Fl. mixta n. 1321, Willd. Herb. n. 1295 fol. 1!, Gardnerl).

270. *C. KMmuHTi* C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 133 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 3. — Radix fibrosa. Culmi plures caespitosi 7—18 cm alti graciles compresso-triangularis laeves inferne paucifoliati. Folia <sup>o</sup>/<sub>o</sub> culmi acquantia 1 mm lata complicato-plana, vaginae latae brunneo-purpureae multinervosae marginibus hyalinae. Bracteae 2—3 inflorescentiam paullo superantes divergentes. Anthela simplex in caput unicum hemisphaericum 1—2% cm diam. contracta. Spiculae 4—20 stellatim congestae lineari-oblongae obtusae 6—20 mm longae 2 mm latae compressae 40—60\* florae. Rhachilla recta exalata. Squamae dense imbricatae apice patulae ovatae 2 mm longae atro-sanguineae apicem versus pallide virentes 9-nerviae apice excisae e carina viridi in mucronem validum viridem excurvatum desinentes. Nux Vi squamae aequans ovata triangularis faciebus fere planis brunnea minutissime punctulata. Stylus longus, stigmata 3.

Eritrea: Hamasan, Pianura di Sabarguma (A. Pappi n. 991). — Hritisch\* Ostafrika: Kibweii (Kaessner n. 7161). — Deutsch-Ostafrika: OstUsambara. zwischen Bwiti und der Nyika, Miombowald 300 m (A. Peter n. 253671); Tanga, bei Amboni (A. Peter n. 22360!).

271. *CtoMrtffM* Poir. in Urn. Encycl. VII. (1806) 245; C. B. Clarke in Hook. «• Fl. Brit. India VI. (1893) 601, in Durand et Schinz, Consp. Fl. Africae V. (1895) 579, in Thisel ton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 166 et in Thisel ton-Dyer. Fl. trop. Afr. VIH- (1902) 307; K. Schum. in Engler, Pflanz. Out-Afr. C. (1895) 118; Chioventa in Result-Sc. Miiaione SUfanini-Paoli nella Somal. IUI. I. (1916) 179; Chermeton in Ann. Mus. colon. Marseille 3. sér. X. (1922) 33; Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1639. - *C. rubieundus* Vahl, Enum. 11. (1806) 308 (v. sp. auth.!); Kunth. 1. r. 49; Webb, et Berth. Phytogr. Canar. HI. (1836-40) 361. t. 240; Steudel. Synops. Cyper. (1855) 29; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 507; Schweinf. Beitr. Fl. Aethiop. (1867) 216 et in Herb. B'i\*s' II. App. 11. (1894) 46 et 102; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1H8'> 104; Engler-Hochgebirgin. trop. Africa (1892) 139. - *C. Urns* Link. Jahrb. I. 3. (1820) 82. - <sup>L</sup>. *toromondtlinus* Sprang. Syst. I. (1825) 217; non Boeck. - <\ *pectinatus* Hoxb. Fl. 1<sup>m</sup>• I. (1831) 190; non Vahl. - *C. Wigtii* Nees in Wight. Contrib. Bot. Ind. (1834) ?\*; Kunth,

1. c. 99; Boeck. I. c. 507; non Hance. — *C. Delessertianui* Webb et Berth. 1. c. 363. — *C. strra* A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 479. — Radix fibrosa. Culmi plures caespitosi 5—20 cm alti graciles com press i sursum triangu lares laeves basi incrassati paucifoliati. Folia culmo breviora 1—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm lata complicato-plana flaccida, vaginae latae inflatae brunneo-purpureae marginibus valde scariosae multinervosae. Bractee 2—3 haud longae patentes, inferior inflorescentiam superans. Anthela simplex capitato-contracta, Capitulum hemisphaericum vel subglobosum 1—2 cm diam. Spiculae 3—15 radiantes oblongae obtusae 1—2 cm longae 4—5 mm latae compressae 10—40-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae dense dispositae demum apice paullo patentes ovatae 3 mm longae naviculares lateribus purpurascens vel cinnamomeae vel decolorantes marginibus saepius late albo-hyalinae 9—13-nerviae in mucronem validum mediocriter longum viridem ^ecurvatum desinentes. Stamina 3. Nux 'i squamae aequans obovata triquetra faciebus subconcavis vix apiculata demum cinerea vel spadicea dense punctulata. Stylus longus, stigmata 3 paullo exserta. — Fig. 34 H—K, p. 302.

Felsenritzen, trockene steinige Hänge, in den Oebirgen bis 2600 m aufsteigend. — Makaronesisches Gebiet: Teneriffa (Bourgeau n. 463! 1566!, Burchard!, p>tard n. 3831 696!, Bolle!, Mücke n. 23751, Bommüller n. 2912! 2913!). — Afrika&nisches Steppengebiet: Eritrea: Geleb (Schweinfurth und Riva n. 1256); Plateau von Kohaito 2600 m (Schweinfurth n. 113). Abessinisches Hochland (Schimper n. 183! 603. 23407). Siidarabien: Yemen (Schweinfurth n. 386, 89>). Somaliland (Mrs. Lort-Phillips, Keller n. 90, 95, 97, Paoli n. 311, 1141, U 67 bis, Stefanini n. 1243), Felsschluch\* bei Gara Mulaia 2000 m (Ellenbeck n. 554!). Sokotra (Balfour n. 106). Britisch-Ostafrika: Uganda (Lugard). Kenya (Oregory n. 9. 6574, Scott Elliot n. 6574!, Taylor, Dümmer n. 1795!, Hildebr\*ndt n. 2658!). Deutsch-Ostafrika: Station Neuwied am Victoria Nyania (Conrads n. 326!); Karatè, Bukoba (Stuhlmann n. 1099); am Meru bis 1700 m (A. Peter n. 2174! 2220!); Kilimandscharo, felsiger Kraterrand am Dschalla-See 1000 m (Wolkens n. 322!); Siid-Pare-Gebirge (A. Peter n. 8568! 9280! 10648! 41343!); Umbaf\*Ppe (A. Peter n. 13381!); West-Usambara (A. Peter n. 10935! 40895! 41093! 6633!); sine loco (Fischer n. 1781). Zanzibar (Taylor). Siid-Angola: Cahama p arsonn. 2420!). — Siidafrikanische Küstenzone: Natal (Drège n. 4395!). - andoland (Liachmann n. 87!, C. Beyrich n. 183!). Transkei (Drège n. 5349). Südöstlirhes Kapland (Ecklon und Zeyher n. 17!, Bolus n. 5812), Komgha Distrikt (Flanagan n. 1013!); East London, Albany (Ecklon!), Adelaide (E. Dyke £ 3520!), Litenhage 'Schlechter n. 2485!). Kalahariregion: Transvaal, ^osch-Veld bei Klippan (Rehmann n. 5349!). Namaquazone: Grootfontein, in Kalk- elarjill «n (Dinter n. 693!, Zastrow n. 106!). — West-Madagaskar (Perrier U Bathie n. 2455). — Vorderindien: von Bombay (Warburg n. 883!), Poona f odrown. 143) und Mysore (G. Thomson n. 99!) bis Travancore und Madras (Rott- e p» Wallich n. 3314 |. partim! B!. Wight n. 1817!. Griffith n. 88!).

Sy ' 9<sup>aira</sup><\*9 (Hochst.j Kukenth. comb. nova. — *C. petraeu\** Hochst. apud Steudel. ^opa. Cyper. (1855) 29. — Culmus nonnisi 2 cm altus. Spiculae perpaucae brevior?\*. Stidindien: In den Nilgiri-Bergen (Hohenacker n. 1293!).

1192 ^, m lonj <mucronell ^ tti Kukenth. in Notiibl. bot. Gart. u. Mus. Berlin-Dahlem IX. <eng- 302; Chiovenda. F\*. Somala II. (1932) 434. — Spiculae breviores 8 mm longae, t, 8 co nnuente». Squamae longius murronatae.

(Roh British. Ostafrika: Kpn>tt, Weslseile. Coles Mill, auf trockenem Feld, 200<i m D. E. und Th. C. E. Fries n. 986!). It. Somaliland: Osboda (Senni n. 242).

quoad d. In Thi\*ellond>«r k y! r\*p\*n\* VII. p. 166, C. B. Clarke obtinuit. *C. rubieundu\** Vahl -estrtplongm \*t arram indiratam. nee non quoad ipecimtn original\* cum *C. brunns* S^ cum ^ n ^ m \*wr S\*d errone«. Nam tpfrimrn originate, in muw haun. conservatum, omnirv. V ^ . ' . . . //ae Poir. congruit. Patriam vero whHae InscrtpUm tPortgricw (Ventenat in Herb. j f . U\*m et fiutandnm enw crvdu.

272. **C. Meyerianus** Kunth, Enum. pi. II. (1837) 49; Steudel, Synops. Cyper. (1855) 29; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 508; C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. African V. (1895) 569 et in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 166. — Rhizoma breve gracile pluriramosum. Culmi plures caespitosi debiles 4—8 cm alti compresso-trigoni laeves basi decumbentes. Folia pauca culmo breviora vix 1 mm lata complicato-plana flaccida, vaginae subampliatae clare brunneae multinervosae. Bracteeae 2 demum divaricatae basi hyalina dilatatae, inferior inflorescentiam superans. Anthela simplex capitato-contracta 6—12 mm diam. Spiculae 7—1 digitatim confertae patentees sessiles oblongo-ovatae valde compressae 6—8 mm longae 3—4 mm latae obtusae 10—16-florae. Khachilla recta rigida non alata. Squamae dense dispositae demum patulae naviculares oblongo-ovatae lateribus stramineae interdum sanguineo-tinctae marginibus ipsis albo-hyalinac 7-costatae e carina viridi in aristam validam cum squama aequilongam valde excurvatam productae. Stamina 3—2. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans late ovata triquetra brunnea cellulis superficiei albidis prominentibus, apiculata. Stylus longus, stigmata 3 tenuia mediocriter longa breviter exserta.

Kaplarul: ohne Ortsangahe (I)rège n. 7421!).

Sect. 28. **Dichostyli\*** (\\ Beauv.) Haillon.

*Cyperus* Sect. *Dichostylis* Haillon, Hist, pi. CXIX. (1893) 338; Aschrs. u. Giaebner, Synops. mitteleurop. Fl. II. 2. (1903) 273. — Gen. *Dichostylis* P. Beauv. in Lestib. Ess. Fam. Cyp. (1819; 39 p. p.; Nees in Linnaea IX. (1835) 289; Palla in Englers Bot. Jahrb. X. (1888) 294, t. XI, fig. 1 p. p. et in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 201; Rikli in Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 81. — *Scirpus* sect. *Dichostylis* FU-k. Fl. Schlesien (1881) 473. — *Aristati* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 20 p.p.; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 493 p. p. — *Rupestris* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIM. (1908; 96 partim. — Gen. *Juncellu\** C. B. Clarke, 1. c 95 p. p.

Annui vel perennes, rhizomate abbreviato. Culmi plerumque humiles basi saepe bill\* boso-incrassati. Folia angusta. Bracteeae longissimae patentissimae. Anthela in capitulufi<sup>1</sup> ovatum vel globosum ± lobatum contracta rarius explicata. Spiculae oblongo-lanceolatae compressae. Khachilla tenuis exalata vel peranguste alata. Squamae spissae tenuiter membranaceae interdum obsoletius distichae vel spiraliter dispositae lateribus pallid\*<sup>1</sup> enerves e dorso viridi 3—. Vnervoso in mucronem ; excurvum desinentes. Stamina ; rarius 2. Stylus brevis tenuis. stigmati : interdum 2 vix exserta. Nux parvula **trigona** rarius piano-convexa basi torusa.

(Inspertus sppierum.

A. Perennes. Culmuh basi bulboso-incrajsatus. Bracteeae demum reflexae.

I. Spiculae oblongae. Nux obovata vel obovato-oblonga.

a. Squamae fuscae in mucronem brevem subexcurvum excurrentes 273. < \\ **Meebold\***.

b. Squamae ferrugineae vel sordide stramineae in mucronem conspicuum recurvufi<sup>1</sup> excurrentes . . . . . 274. **C. mucron. W\***.

II. Spiculae oblongo-lanceolatae. Squamae in mucronem brevem rectum **excurrentes**. Nux ovata.

a. Squamae lateribus stramineae vel fulvae. Nux orbitulato-ovata obtusa.

1. Culmus 4—16 cm altus. Bracteeae 2—3. Caput subglobosum 8 mm **diam.** Spiculae 3—4 mm longae. Squamae 1  $\frac{1}{2}$  mm longae . . . 275. **C. sceleroides.**

2. Culmus 2—3 cm altus. Bracteeae 4—6. Caput hemisphaericum 10—12 mm diam. Spiculae ad 8 mm longae. Squamae 2  $\frac{1}{2}$  mm longae **276. C. and\*\*\*\*'**

b. Squamae lateribus pallide purpureae marginibus late albo-hyalinae vix **muc.** natae. Nux ovata apice acuta . . . . . 277. **C. Tweedii.**

B. Annu. Culmi basi non incrassati. Bractee patentees.

I. Hractee basi haud dilatatae. Squamae semper vere distichae. Nux ovato-lanceolata semper triangularis. Stigmata semper 3. . . . . 278. *C. humilis*.

II. Bractee basi dilatatae. Squamae saepe obsoletius distichae vel spiraliter dispositae. Nux oblonga plano-eonvexa vel trigona. Stigmata 3 vel 2 279. *C. Michdianus*.

273. **C. Meeboldii** Kiikenth. in Fedde, Repert. Will. (1922) 345. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures caespitosi 6—10 cm alti graciles leviter incurvi triangulares laeves basi bulboso-incrassatae vaginis brunneis demum in fibras dissolutis obiecti interne paucifoliati. Folia culmos aequantia setacea canaliculata. Bractee 2—3 antheras superantes patentissimae, ima saepe culmum quasi rotundans. basi dilatatae. Anthela in contracta unicum globosum densum 8—12 mm diam. contracta multispiculosa. Spiculae radiantes oblongae compressae 6 mm longae 1½—2 mm latae. Rhachilla recta filiformis exalata. Squamae dense imbricatae membranaceae parvae ovatae lateribus fusciscentes dorso carinato late viridi trinervi in mucronem brevem excurvum excurrentes. Stamen 1. Nux parvula vix 1/2 squamae aequans late obovata basin versus subito cuneatim contracta. Rhachilla atrovirens dense elevato-punctata apiculata. Stylus longus indivisus vel trifidus.

Vorderindien: Dracena, Hadami, zwischen 600 und 900 m (Meebold n. 112571). — Deutsch-Ostafrika: Im Pare-Gebiet, Buschpori zwischen Mkomasi und Mkumbara 500 m (A. Peter n. 10734!); Oaspori bei Pangani nördlich von Iluiko 600 m (A. Peter n. 104431).

274. **C. undulata** Schrad. ex Nees in Mart. V. brasil. II. I. (1842) 23; Steud. Synops. (1855) 15. Hoerk. in Unnaea XXXV. (1868) 497; Lindman in Hihang Svenska Vet.-Akad. Handl. 26. Afd. III. Nr. 4 (PJOO) 7: Clodiat in Hull. Herb. Hoiss. 2. SÍT. III. (1903) 940. — *V. hamata* Scribn. & Rose, Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 40. — Rhizoma abbreviatum. Culmi 5—8 cm alti compresso-trigoni laeves basi bulboso-incrassati ibique vaginis brunneis demum in fibras dissolutis rursus. Folia plura culmum subaequantia vel longiora vix 1 mm longa complicatoplanea. vaginae brunneo-rufae multinervosae. Bractee 3—4 antheras longe superantes patentees vel reflexae. Anthela in rapitulum subglobosum 5—10 mm diam. contracta 7-vel multispiculata. Spiculae oblongae 4—6 mm longae 2—2½ mm latae unispiculatae 10—20-florae. Rhachilla rigidula exalata. Squamae subdense dispositae demum apice valde patentees oblongo-ovatae lateribus ferrugineae vel sordide stramineae dorso late viridi trinervi in mucronem subulatum rigidum squamae aequans excurvum multispiculatae. Stamen 1. Nux 1/2, squamae aequans obovato-oblonga vel obovata unispiculata rufa dense punctulata breviter apiculata. Stylus brevis, stigmata 3 vix exserta. Habitat in siccis arenosis campis. Barhufer im Chacogegebiet von Paraguay (Halansa n. 4191 420!, Masson n. 12626!) und Argentinien, bei Las Palmas (Jorgensen in Herb. C. Osten n. 11734!). — Brasilien: Matto Grosso (Jussieu bei Cuyaha «J. A. Malme in Exped. I. Regn. A. n. 1233! und in Itin. Kegon II. n. 1233!); Minas Geraes (Schrader!. Regnell III. n. 1233!). — Paraguay (!); Cuzco (A. L. Schrad. n. 44! 202!).

275. **C. salsoloides** H. K. Nov. gen. et spec. I. (1815) 209; Kunth, Num. pi. J! (1837) 44; Nees in Linnaea XIX. (1847) 6V8: Schrader in Bot. Zeitg. VII. (1849) 82; E. B. in Vjdenik, Skopje, enli. V MT. II. (1841) 208; Steud. Synops. Cyperac. (1855) 26; Boerk. in Linnaea XXXV. (1868) V. 8; Britton in Hull. Torrey bot. Club XIII. (1886) 207. — *e. divergens* Henth. Pl. Hartweg. (1848) 28; nee Chapman. nee H. K. Rhizoma abbreviatum. Culmus 4—16 cm altus gracilis obsolete trigonus laevis basi bulboso-incrassata paucifolius. Folia culmum subaequantia vel breviora perangusta complicata rigidula, vaginae brunneae demum in fibras solutae. Bractee 3 inflorescentia longiores reflexae. Anthela in rapitulum subglobosum 8 mm diam. contracta multispiculosa. Spiculae oblongo-lanceolatae subobtusae compressae 3—4 mm longae 2—2½ mm latae 10—12-florae. Rhachilla contracta exalata. Squamae dense imbricatae membranaceae apice



demum patulae lanceolato-ovatae 1 y<sub>2</sub> mm longae pallide stramineae vel luteae vel fulvae dorao viridi trinerves in mucronem subexcurvum acuminatae. Stamen 1. Nux <sup>1</sup>/<sub>3</sub> squamae aequans parvula orbiculato-ovata apice obtusa trigona demum atro-brunnea dense punctulata. Stylus brevis, stigmata 3 longa tenuia breviter exserta.

Trockene, grasige Berge, Hügel und Ebenen in Zentral- und Siidamerika. — Siid-Arizona: Sonoita Valley (Rothrock n. 614). — Mexiko: sine loco speciali (Aschenborn n. 3331, Schmitz n. 373!, Hartweg n. 2561); Chihuahua (Pringle n. 806! 1393!); Jaral Gebirge (W. Schumann n. 16781); Durango (E. Palmer n. 389!); San LuisPotosi (Schaffner!, Parry und Palmern. 911!); Tal von Mexiko (Pringle!); Tlalpam auf Lavafeldern bei 2200 m (Pringle n. 11 206!); Puebla am Cerro Leon (Liebmann n. 143971); Tal von Oaxaca (Liebmann n. 14396!). — Guatemala: Quezaltenango (Bernoulli und Cario n. 1003!). — Venezuela: Am Ufer des Orinoco (Humboldt!).

var. *p. minor* C.B. Clarke in Donnell-Smith, Enum. pi. Guatem. III. (1893) 87. — *C. perpusillus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 499. — Culmus 2—3 cm altus curvatus. Folia convoluta. Capitulum nonnisi 5 mm diam. Bractee 2. Squamae lateribus rufescentes. Mexiko (Coulter n. 1611 pro parte!).

276. *C. andlnus* Palla in Buchtien, Contrib. Fl. Boliv. I. (1911) 87 (nomen); descr. Kükenth. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense caespitosi 2—3 cm alti graciles obsolete trigoni laeves basi bulboso-inrassata vaginis mortuis atro-brunneis demum in fibras dissolutis obiecti in feme paucifoliati. Folia culmum superantia perangusta complicata rigidula, vaginae bmnneae. Bractee 4—6 anthelam longe superantes patentissimae. Anthela in caput hemisphaericum 10—20 mm diam. contracta multispiculosa. Spiculae patentees oblongae subobtusae 8 mm longae 2 mm latae compressae 12—20-florae. Rhachilla recta rigidula exalata. Squamae dense imbricatae membranaceae lanceolato-ovatae 2)4 mm longae lateribus pallide stramineae rubro-lineolatae doreo viridi trinerves in mucronem rectum excurrentes. Stamen 1. Nux % squamae aequans parvula orbiculato-ovata apice obtusa trigona dense punctulata demum atro-brunnea. Stylus brevis, stigmata 3 longa tenuia.

Alpine Matten, trockene Abhänge in den Cordilleren von Peru zwischen 2000 und 3800 m: Berge um Matucana (Weberbauer n. 171!, Macbride und Featherstone n. 449!); Cuzco (F. L. Herrera n. 46!); Arequipa (Fr. W. Pennell n. 13179!). Bolivia: Prov. Larecaja, in der Nähe des Sorata (Mandon n. 1396!); Sonneninsel im Titicaca-See (Buchtien n. 4156!); häufig auf don Itoiyen um La Paz (Huchtien n. H3.ii. 9158!); Guinone Pasonapa (C. Troll n. 1315!); Comanrhi 4050 m (C. Troll n. 3<79!); Karstplateau bei General Perez 4050 m (C. Troll n. 3139!); Cochabamba (M. Bang n. 995! 1933!); Escayache bei Tarija (K. Fiebrig n. 2785!). Nordliches Argentinien: Prov. de Jujuy, Santa Catalina (Fr. Claren n. 1U78I); Tucuman. Lara (Rodriguez n. 338! in Herb. M. Barros n. 2170!); LaCienaga (Hieronymus und Lorentz n. 6051); Prov. Cordoba, in der Sierra Achala an den Abhangen des Berges Champaqui (Hieronymus n. 7801).

277. *C. TmtdM* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 4. — Rhizoma abbreviatura. Culmi plures caespitoti 10—14 cm longi trigoni laeves. Folia dimidium culm<sup>1</sup> aequantla 1 mm laU complicato-plana. Bractee 2—3 patulae 2—4 cm longae. Caput perdensum 8—10 mm diam. Spiculae 15—30 oblongolanceolaUe 4 mm longae *Wt*<sup>nl</sup> latae 12—24-florae compreasae. Rhachilla exalata. Squamae spissae lanceolato-ovatae acuUe Tix mucronaUe lateribus pallide purpureae marginibus late albo-hyalinae canna •Wdi acuU trinerves. SUMen 1. Nux •/• squamae aequans ovata apice acuU trian(rul<n> atrobrunnea, cdluJae extimae hexagono-quadraUe conspicuae. Stylus brevis. *stgm*<sup>aU</sup> 3 vix exserU.

Nordargentinien: TucuroAn (Tweediel).

Noli. SpleulM cum squamli quodammodo *C. rtflerus* Vthl rvvocant.

278. *C. humilis* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 23; Steudel, Synops. Cyper. (1855) 15; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 499 (excl. syn. *C. tinnerrimus* Liebm.); C. B. Clarke in Urban, Symb. an. till. II. 1. (1900) 23. — *C. acuminatus* Griseb. in Mem. Acad. Amer. VIII. (1862) 534 (nomen), Fl. Brit. West Ind. Isl. (1864) 563 et Catal. pi. Cub. (1866) 237; non Torr. — *C. pygmaeva* var. *0. Azteorum* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 83 partim. — Annuus. Culmi plures dense caespitosi 2—4 cm alti graciles saepe curvuti com press i apicem versus triquetri laeves basi haud incrassati inferne foliati. Folia eulmos plerumque superantia vix 1 mm lata complicato-plana flaccida, vaginae brunneo-purpureae. Bractee 2—3 patentes inflorescentiam longe superantes basi haud dilatatae. Anthela in capitulum unicuin late ovatum 3—5 mm diam. con tract a pauci- vel pluhspiculosa. Spiculae satis dense confertae oblongo-lanceolatae compressae 3—6 mm longae 1 1/2 mm latae suburutae 8—18-florae. Rhachilla tenuis recta exalata. Squamae spissao membranaceae ovatae pallidae e dorso viridi tricostato in mucronem brevissimum validum paullo exciirvum excurrentes. Stamen 1. Nux \*/> squamae aequans ovato-lanoeolata trigona pallida vel brunnea margaritaceo-nitida transversim rugulosa apice acuta. Stylus brevis, stigmata 3 paullo exserta. — Fig. 35 H—K, p. 31X

Westindion: An sandigen. fcurhten Stellen, Sumpfriindern und Seeufern. Cuba: sine loco (Pocppig!, C. Wright n. 700!); Havana (Liebmann!, Ekman n. 2511, 18282!). Haiti: Massif de la Hotte, Fond-des-Nègres (Ekman n. II 7163!). Jamaica: Castleton (W. Harris n. 12420!). — Guatemala: Dept. Alta Verapaz, Coban, am FluBufer (v. Tiirrkheim n. 1821 p.p.!).

var. *p. elatior* Britton in Bull. Torr. hot. Club XV. (1888) 99 et in Donnell-Smith, Enum. pl. Guatem. III. (1893) 48; C. B. Clarke, l.e. 2'i. — *C. pygmaeus* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjobenh. 7. ser. II. (1851) 203; non Rotib. — *C. pygmaeus* var. */?*. *AzUcorum* C. B. Clarke, l. c. 83 partim. — Culmus elatior ad 25 cm altus. Folia latiora. Anthela major ad 70spiculosa. Spiculae nulliflorac

Westindien: Cuba: Prov. Orienc. Bayate (Ekman n. 3073! 6074!); Prov. Santa ^ara, Cieneguita (Combs n. 495!). Hispaniola: Haiti, Massif de la Hotte (Ekman n. H 7209!). Santo Domingo, Cordillera Central, Sabana de la Mar (Ekman n. H 15548!); Martinique (Duss n. 476!). — Mexiko: In der hoiOen Kiistenregion des Ostens, Rio de Antigua (Liebmann n. 751! 14444!, Purpus n. 6245 partim!), Morro de Boquilla • Liebmann n. 144'«6!j, Ranrho Nuevo (Liebmann!), Colipa (Liebmann n. 14443!), J «caltepec (Liebmann n. 14445!), Pital (Liebmann n. 14447! 14448!). Victoria v\*• Palmer n. 25!); San Luis Potosi. Las Canoas (Pringle n. 3917!). Guatemala: Bumpflge stollon iCM CubilquiU 350m (v. Tuerrkheim n. 323!); Dept. Alta Vcrapai bei ^o>an am Flutlufer (v. Tuerrkheim in pi. Donnell-Smith n. 7051 1821 p.p.!). Britisch Honduras: schlammige tfer des Moho River (ME. Perk n. 733!). Prrii: Prov. Tumber. Santa Lucia (A. Raimondi n. 2273! 2283!).

27\* *C. Michellianus* (L.) Link, Hort. Botan. Berol. I. (1827) 303; Sadler. Fl. Comit. \*\*est ed. 2. (1840) :n; Asrhere. u. Graohner, Synops. mittcleurop. Fl. II. 2. (1903) 273; Non DeI «le. — *C. minutulus* Vahl. Enum. II. (1806) 314. — *C. diffusus* Roxb. Fl. Ind. I. (-33) I 189 (excl. «ynon.); non Vahl. — *C. pygmaeus* var. */?*. *MicKelianus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 49 v — *c. pygmaeus* Daveau, Cypcr. Portug. (1892) extr. 18. — *Scirpu\** *Michelia* niw L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 52; Reichenb. Iron. VIII. (1846) t. CCCXII, fig. 729 et 730; K< Rirhter, pl. Kurop 1. (1890) 138; C. II. Clarke in Hook. fl. Fl. Brit. India VI. (1893) 662; Memshausen in Acta Horti petrop. XVIII. (1900) 247; Komarov, Fl. Manshur. j 11901) 3; u. — *JaolepiM MicMUM* Room. el schult. Syst. II. (1817) 114; Kunth, Enum. pl. II. <1837> 203; Steudel, Synofii. Cyper. (1855) 98, C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. j ^ V- (1884) 29 et 30, 1. II, fig. 11 et XXXVI. (1903) 251 — *Fimbritylis Miduliana* (iSas 3. \*d. Oerm - excu « (1830) 75. — *IHchostyli\** *Micheliana* Nee« in Linnaea IX. Sch \*) 289; Palla in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 201 et in Koch, Synops. DeuUch. u. 59 ^ i i Fl ed. 3. II. (1905) 2556, — *HeUochans\* Mu-fieUana* Roiclib. Fl. saxon. II. (1842)

• ^ Annuus. Culmi multi dense caespitosi 2—15 cm alti fcranles rurvuli compresno-

trigoni apice triangulares laeves inferne paucifoliati basi haud bulbosi. Folia culmum superantia vel breviora 1—2 mm lata complicato-plana, vaginae rubentes. Bracteae 3—8 longae basi dilatatae patentissimae. Anthela in caput perdensum triangulari-ovata vel globosum 6—12 mm diam. contracta multispiculosa. Spiculae oblongo-lanceolatae compressae 4 mm longae 1—2 mm latae 8—16-florae. Rachiachilla tenuissima anguste alata. Squamae spissae spiraliter ( $\frac{8}{8}$ ) dispositae tenuiter membranaceae oblongo-lanceolatae interdum subobovato-oblongae albido-stramineae interdum lineolis purpureis conspersae obsolete 3—5-nervosae e ovarina viridi in mucronem validum subexcurvum exeuntes. Stamina 1—2. Nuxella squamae aequans oblonga vel oblongo-ellipsoidea trigona vel plano-convexa apiculata pallide brunnea dense punctulata, cellulae extimae hyalinae iniatae laxae nucem quasi marginantes. Stylus longus saepe papillosus. Stigmata rarius 3, saepius 2. — Fig. 35 A—E.

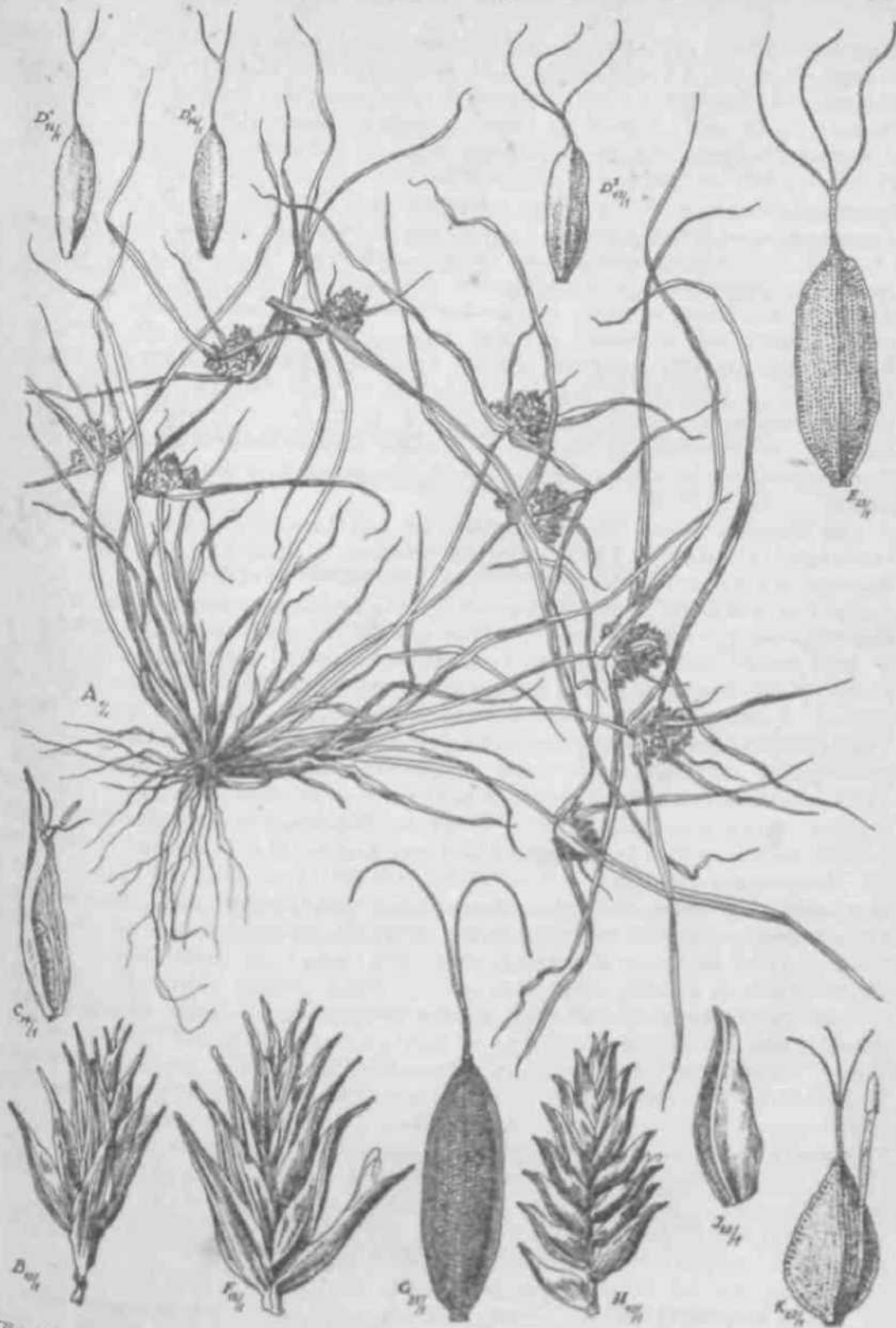
Überschwemmte Pflütze, schlammige oder sandige Ufer.

Westasien: Omsk am Irtysh (Guide!, Killomann!). — Ostasien: Nordufer des Baikalsees (Radde). — Mitteleuropa: Französisches Tiefland: im Stromgebiet des Adour bei Dax (K. Fernand!), der Loire bei Tours und von Urdon CO (Gouan!), im mittleren Rhonegebiet bei Lyon (Jordan!); Bourgogne (Puel u. Maille. Fl. région, n. 101!); Dijon (Fleuret!). Oberitalien: in der Po-Ebene und an den Nebenflüssen des Po bei Yercogli (Savi n. 102!), Pavia (Penzig!), Parma. Luzzara (Pir.) (Pir.) (Pir.) (Pir.). Mantua (Rigo!). Padua (Leresohe!), überall zerstreut und oft aussetzend. Südschweiz: bei Lugano (Alban Voigt!). Südtirol: Terlago (del mi!). Kanton: Klagenfurt. Steiermark: Graz (Reichenbach n. 1610!). Slowenien: im Kärntner Gebiet um Breslau, Steinau, Klogau und Kosel (F. Schultz, Herb. norm. n. 161!). Magnier, Fl. sol. n. 141 bis!, Uochtritz!, Orabowski!). Hinterpommern: im Kihgohiot mit Hochwasser bis Wittenberg in der Provinz Sachsen. Häufig in der Pommerschen Provinz: Südliches Mähren. Nieder-Oesterreich: an der March. Ungarn: im Donau- und Theissgebiet (Baenitz, Herb. europ. n. 3108!, Fr. Kovács in H. hung. exsicc. n. 476!, Lajos Richter in Kneucker, Cyper. exsicc. n. 338!, Pančić in Fl. exsicc. austro-hung. n. 187\*J!). Banat. Südrussische Steppezonen: am Dnjepr bei Kiew (Zinger apud Kneucker, l. e. n. 33!) und Jekatrinoslaw; bei Poltawa und Charkow; Krim; am Don; an der Wolga bei Sartpta (Becker n. Ino!); Astrakhan (L. «1» bour!), bis zum Kaspischen Meer und Kaukasus (Hohenacker n. 2UI7!, La «» wski n. 8314!). — Karstgebiet: Istrien. Kroatien. Illyrisches Gebirgsland: Pommern. Montenegro (K. n. 33 a!). Serbien. Bulgarian, bei Sadovo (St. brny!). Mittelmeergebiet: Portugal. Rumelien (Dingier!). Kleinasien. Nordafrika: Algier, La (alle in Hrb. Boeckler!). Temporäres Ostasien: Amur (Maximowicz!, Radde!). Issuri (Maack!, Maximowicz!, Palczowsky!). Mandchurie: Kirin am Sungari (K. niarov!; Mukdon am Flusse Chun-chu (K. marov!). Japan: Nippon (Makino n. «i!». Savatior n. 23' «>!). China: In den Provinzen Tschili, bei Peking (Williams n. 12 187!) und Tien-tsin (Mary Strong Clemens n. 172%). K. Licent n. Inji! l. r\* 1 n!). Schantung. Kianff-sii bei Nanking (Tso n. 2381), Shanghai und in den Tsit-n-Herfern (K. Fabor n. l. 13). Kwan? tun Urdon Canton (Debeaux) und Yunnan bei Tali (Delavay n. 2628). — Im Mon\* uirk «> \* i t t n Tonkin (Bon!). Pegu (Scott n. 399, Gallatly n. 631. Moebold n. l. «> «> 0!), Burma (Griffith n. 6185 partim). Assam (Wallirh n. 1484 K, Griffith n. «> «> 11. — Häufig in Vorderindien von Kashmir (Moebold n. 2542!) bis Jii-nir l. n. 1 «> a l. lich n. 3484 A. C partim, Moebold n. 2543!, 4478!) und südwärts.

f. *elatus* Kükenthal. f. nov. — Culmus gracilis 25—30 cm altus.

Nordchina: Iou shan (Chen n. 2381!).

»<sup>ub</sup> «P. B. *pygmaeus* (Rottb.) Aschers. et C. v. Ciwbn. Synops. II. 2. (1 ^ 3) 2. 73. — *C. pygmaeus* Rottb. Deacr. et Icon. (1773) 20, t. 14, 11\*. 4 et 5; New in Wight. Contrib. Fl. Hot. India (1834) 72; Kunth. l. c. 18; Steudel, l. e. 13; Boeck. l. r. 493; Wenth.



" ND ») JfuA\*! « I''' [L | LU A H«Whu« i' Spicula. r .Sqtnu a UUM can nuc\*.  
 ""Pfonuui o o o T\*» \* lior\*» ;,, BadMI \* VMtn\_ \* Nu « tn\_r>B> \* dano \* Butom ni«ft»  
 ' fepicub o w ~ \* C ..... (! Link mb^K. yn w wi (ftottb.) AK-IWB. •! OrMbo  
 nut |T.Me tu<w , \_ ,,, c I^^I Kun(fe w ap\*1-« / SquuM « IU  
 JT PiM. — ItML OT400

austral. VII. (1878) 262; Franch. et Sav. Enum. pi. Jap. II. (1879) 102; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 282 et XXI. (1884) 28 et 81, t. II, fig. 10; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 368; Komarov, 1. c. 332; Surfnagar, Het Gesl. Cyperus in den Mai. Archipel (1898) 74, t. II, fig. 22. — *C. Michelianus* Delile, Fl. Aegypt. Illustr. (1813) 50; non Link. — *C. Mullen-pullu* Roem. et Schult. Syst. Veg. Mant. II. (1824) 99. — *C. squarrosus* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 190; non L. — *C. pugioniformis* Dietr. Sp. pi. I. (1839) 210. — *C. hyalino-lepis* Steud. 1. c. 316. — *C. Michelianus* var. *pygmaeus* O. Ktze. Rev. gen. II. (1891) 750. — *Pycreus pygmaeus* Nees in Linnaea IX. (1835) 283. — *IHchostylis pygmaea* Nees in Linnaea IX. (1833) 289; Palla in Koch, Synops. Deutsch. u. Schweiz. Fl. ed. 3. II. (1905) 2557. — *Isolepis Micheliana* Benth. in Hook. Niger'Fl. (1849) 553 (nomen); Regel, Tent. Fl. Ussur. (1861) 162; non Roem. et Schult. — *Juncellus pygmaeus* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 596, in Durand et Schinz, Consp. Fl. Africae V. (1895) 546, in Thiselt. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902/ 308, in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 207 et in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 81; K. O. Camus in Lecomte, Fl. gônèr. Indo-Chine VII. (1912) 38; H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXVII. 3. sér. 7. (1919) 86; Chevalier, Expl. Afr. occ. franchise I. (1920) 697. — Squamae obsolete distichae lanceolato-ovatae. Nux castanea, cellulae extimae non inflatae ah interioribus haud distinctae. Stylus epapillosus. — Fig. 35 F—O.

An ähnlichen Stellen wie die Hauptart. Im mittleren und südlichen Aiediterrangebiet: Korfu. Thessalien (nach Aschers. u. Graebner). Kleinasien: bei Magnesia (Balansa); Bunarbaschi (Sintenis n. 1028!). Syrien. Mesopotamien: Mossul (Bornmüller n. 1878!); Bagdad (Haußknecht). Siidpersien (Haußknecht). Nordafrika: Algier (Kralik n. 9«). Ägypten (Sieber!. Kotschy n. 947!, Letourneux n. 151!, Schweinfurth n. 2010!) bis Nubien (Kotschy n. 329!, Ascherson!) und bis in das nordafrikanische Steppen- und Wlitengebiet: Kordofan (Pfund n. 482. 609). Sennaar (Hartmann n. 757). Anglo-ägyptischer Sudan (Schweinfurth n. 620. 852). Französisches Sudan: Timbaktu (Hagerup n. 182!). Senegal: Oalam (Heudelot n. 387). — Deutsch-Ostafrika: Ugogo, Oulwe am Kimagai-See. 860 m (A. Peter n. 32879!). — Malagassisches Gebiet. Mauritius (nach Bojer). — West-Madagaskar (Perrier de la Bâthi? n. 2653! 2659!). — Vorderindien: häufig von Kashmir (Jncquemont n. 1087) bis zur Oangesebene (Wallich n. 3325 B! C!, Griffith n. 6185, Schlagintweit n. 12946!, Meebold n. 4477!); Zentralindien (Duthie n. 8456, Meebold n. 2577!); Madras (Wight n. 1807!, 2307. 2862); Tranquebar (Koenig!). Ceylon (Thwaites n. 3947). — Monsungebiet: Hinterindien: Pegu (Kurz n. 646). Birma (Wallich n. 3484, :\*495!. Meebold n. 7728!). Tonkin (Balansa). Malayischer Archipel: sine loco (Waitz). Celebes (Weber-van Hosse). Philippinen<sup>11</sup> Luzon (Loher n. 769, Max. Ramos n. 2684!, Kneucker n. 248!). Mindanao (M-Strong Clemens!). Neu-Guinea (Ramu-Kyped. n. 128!). Nordaustralien<sup>n</sup> (F. Mueller). Queensland (A. Dietrich n. 566!). Neu-Süd-Wales: Kuabalong (Boorman!). Victoria. Süd-Australien: Murray River (nach Black). ^ Temperiertes Ostasien: Ostchina: Shanghai (Maingay n. 634). Japa<sup>n</sup>. Nippon, Hakone (Savatier n. 2340!), Reisfelder um Yokoska (Savatier n. 2339!), Tokyo (Onuma!). Mandschurei (Komarov!). Amurland (Maack).

f. *filifolius* (Franch. et Sav. I. c. 102 sub *C. pumaeui*) Kttkenth. — **Culmus**  
elatior, sicut folia filiformis. Spiculae ad 6 mm longv. \* \*\*

Japan: Nippon, in Reisfeldern bei Yokoska (Savatier n. 2441!).

var. *0. filipponicus* (Franch. et Sav.) Kttkenth. comb. nova. — *C. nipponicus* Franch.  
«t Sav. Enum. pi. Japon. II (1879) 537. — *Juncellus nipponicus* C. B. Clark\* in Kew  
BuU. Add. Ser. VIII. (1908) 3. — *Juncellus pygmaeus* Makino in Bot. Mag. Tokyo |  
(1903) 48; Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVI. (1912) 200. — An the la saepe laxior. |  
Utermlibus ± .evolulis. Spirulae 5-6 mm longae. Squamae latior ovaue P<sup>1</sup>uri-  
nervosae in mucronem brevem rectum eicurrvntcs. Nux oblongoovala.

Japan: durch ganz Nippon an sandigen Plätzen (Maximowiczl, Faurie n. 10041 1823!, Doenitz!, Sidal, Onuma!). — Korea: Söul (Faurie n. 976 p. p., 1409!). — Mandchurei (Bonhoff n. 291!, Giildenstädt n. 208!). — Nordchina: Tschili, bei Peking (H. T. Tsai n. 506721) und Tien-tsin (Mary Strong Clemens n. 17281).

f. 1. *exigum* Kükenth. — Culmus  $\frac{1}{2}$ —3 cm altus tenuis. Anthela parva.

Japan: Tokyo (Doenitz!).

f. 2. *Hilgendorffianus* (Boeck.) Kükenth. comb. nov. — *C. HUgendarfiantu* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 501. — Culmus fere pedalis strictior. Bracteeae longissimae. Anthela laxa 6—8-radiata, radii ad 4 cm lon\$. Capitula late ovata.

Japan (Hilgendorf n. 8! 111). — Nordrhina: Lou shan (Chen n. 2384!).

#### Species dubia.

**C. Hillmrenus** Steudel, Synops. Cyper. (1855) 29. — *C. caesjntosus* St. Hilaire, Voy. Diamans II. (1833) 390; non Poir. — Glaberrimus. Culmus brevis nudus triqueter laevis. Folia canalirulata rigida margine aspera. Bracteeae 4. Capitulum terminale. Stamen 1.

Brasilien.

Not a. Secundum Ind. Kew. species subgen. *Pycrx*. Mihi potius *C. uncinulaius* Sohrad. affinis & fortasse rum eo identicus.

#### Subgen. II. JuitCtllM\*) (Oriseb.) C.B. Clarke.

*Cyprus* L. subgen. *Juncellus* C. B. Clarke in Jo urn. Linn. Soc. XXI. (1884) 33. ---  
*Juncellus* L. sect. *Juncellus* Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 562; Benth. et Hook. Al. J. c. 1044; Pax, I. c. 107; Dalla Torre et Harms, I. r. 30. - *Juncellus* C. B. Clarke in Hook. III. Brit. Ind. VI. (1893) 594 (pro genere). — *Cyperus* L. sect. *Pycru*\* B. *Pteudopycrru*\* \* < \* ek. in Linnaea XXXV. (1868) 485. — *Aeortllus* Palla in Koch, Syn. ed. 3. II. (1905) 2557. — *ihtral-Jourra* Palla, I. c. 2555 p. p. — *Chlorocyperus* Rikli in Pringsheims Jahrb. H. (1895) 563 p.p. — Rhachilla spiculamm continua. Squamae ante delapsum Machillae a basi ad apircm versus gradatim decedentes. Stigmata 2 (rarius 3). Nux u d<sup>o</sup> rso compressa facie versus rhachillam spec tan to.

#### Clavis sectionum.

- A.** Perennes. Spiculae oblongae vel oblongolanceolatae turgidulae saltern 2 mm latae. Squamae mediocres vel majusculae concavae. Stamina 3, antherae lineares. Nux conspicua.  
 I. Anthela evolupt laxa, radii ± clongati. Squamae lateribus nervosae  
**Sect. 29. Serotini.**
- II. Anthela capitatucontracta pseudolateralis. radii nulli. Squamae lateribus enerves  
**Sect. 30. LatriQati.**
- B.** Annua. Spiculae lineares compressae non ultra 1 mm latae. Squamae parvulae canaliculatae. Stamina 2—1, antherae breves ellipticae. Nux minuta . . . Sect. 31. **Minuii.**

#### Sect 29. *Serotini* Kükenth.

*Serotini* Kükenth. n. nova. Culmi bMi w m p \* r foliatL Br >> cleae 3 ; Anthela *explicata*. Spiculae oblongae turgidulae. Squamae sublaxe dispositae lateribus nervosae. Stamina 3. Antherae lineam. connectivum breviter productum obtusum. Nux concavoconvexa obovata vel elliptica.

#### Conspectus specierum.

- A. Stoloniferi.** Culmus triqueter. Squamae tenuiter nervosae.  
 I. **Stoloniferae** longi. Anthela componila, radii vawc injKHjualos. Squamae fuscae vel castaneae marginibus late involutis. Nux late obovata . . . 280. C. *serotini* u\$.

\*) Nomen a *Juncus* derivatum

II. Surculi breves extravaginales adscendentes. Anthela simplex, radii brevissimi.  
Squamae clare brunneae marginibus anguste scariosae. Nux elliptico-ovata

281. *C. javanicus*.

B. Estolonifer. Culmus subteres. Squamae fusco-castaneae 7—9-costatae

282. *C. praealtus*.

28(». *C. serotinus* Rottb. Progr. (1772) 18 et Deser. et Icon. (1773) 31 (v. sp. auth.M; Kunth, l.e. 19; Boeck. 1. c. 492; Franch. et Sav. Knm. pi. Jap. II. (1879) 102; Richter, Pl. Europ. I. (1890) 133; Meinshausen in Art. Unrti petrop. XVIII. (1900) 23'; Aschers. u. (iraebner, Synops. II. 2. (1903) 270; Komarov, Fl. Manshur. I. (1901) 332; Rouy et Four. Fl. France XIII. 11912) 3' #3; Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 199; Kukenth. in Meddel. (Intel). Bot. Tradg. V." (1929) 108 et in Sinensia III. (1933) 79. • • <| *Monti* L. f. Suppl. (1781) 1(»2; Host. Cram. Austr. IV. (1809) 38, t. r7; Reichb. Iron. VIII. (1876) t. CCLXXIX, fig. fa\*|| Steud. 1. «. i:j; Hoiss. Fl. orient. V. (188\*) :W>; C. H. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1887) 72, t. III, fig. 29. — (| *glabrr* Vill. Hist. pi. Dauph. II. (1787) 182; non L. iteste Ind. Kew.i. • • (| *jtponirus* Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat. II. \18\*5—\*) i^n (ex C. H. Clarke). • • (| *pnnrtirulatus* Ait\* h. in Journ. Linn. Soc. XIX. (1882) 189; non Vahl (ex C. H. Clarke). <| *Kn-bsii* Bo«< L. Cyp. nov. II. jK'mi 2. (| *scuropae* Loja» o no Pojero, II. Si« . III. 1HI« , |||'. • *Junrrllus sfmtinus* C H. Clarke in Hook. lil. Fl. Brit. India VI. :1x93) :';', vf in Inurn. Linn. Snr. XXXVI. i'190: {j 'H/H; J}. (i. Camus in Lemmte, Fl. Indo-Chin» i VI. •! \*1 • 37. • *Pjcr\*us Monti* V. Heauv. ex Reirhb. Fl. german. ex<urs. I183OI 72. ('hloror ,jbt ru\* frvtinu\* Pall.i in Allg. bot. Zeits« hr. VI. 11900) 201. *Dural-Jouvta strotina* Pall.i in K«< h, Synops. Heutsch. II. Schweiz. Fl. id. 3. II. il90.) 2550. • • Rhi/orn.i stolones longns vaginis brunnei^ vestitos »'mittens. ilulmus 30 • I'jo (rn altus validus cornpr\*. ^s<-)triqu»'ter la«\*vis inferne foliatus. Folia cuhnuni subaequitiiti.i 7—10 mm lata basi pli<\*ata sursiim plana rariitita hinge att«'nuata <inereo- viridia rigida, vaginae brunneae. Hra«'te;ie { } sub«Terto-|iatent\*<sup>k</sup> valde inaequales. inf'Tiores longissimae. Anthela romposita laxa » 7-radiata, radii vahie inaequales ad 12 em longi e prnphyllis longis tubulnsis orr oblique sn'tis »'xsurgentes, apire pui\* irainosi, radioli brevissimi patentés basi br«i«><)la .sqiiaiiifnmi s.-taceo-aeuminata suiTulti. Rha<his angulis saepe paepe hispidula. Spi« ,«• Litiu^ v<l angustius < \lin<ri<«\* inulti>pi< ulosae laxae. S|>i(ulae distichae reinntiusculaf «r» ••^nl«s ljn»^an-oblongae ar\itae » ir>inn^ longae 2 mm latae turgidul.ie lo :j«Hh'ra\* intt-rdum <urvata.v Hha<hiili recta rigida tetragona hyalino inarginata. Squamae L\*x\* deposit.«\* patulae mnrauae L.t•• ovatae obtusiuseulae latmbus rastan»a«' vel fus< .•• t.-nuiter 5 7-nervnsae dorso viridi trinervi vix obsolete earinatae marginibus late alb<> h\ahnae. Stamina 'A, filam»-nta alba ligulata. antherae lineariobhtng.ie, runnertivum m .ipp^ndiecin brevem obtusam rubram productum. Stylus brevis complar.atus rubro.stnolatus profun<le in stigmata 2 partitus-Nux 3\_4 squamae aequans late snbobnvata pl.mo-ennvexa eompressa demum >padicea obsolete striata dense punrtulata hp-viter api« ulata Fig. 'M't.

I'fer, (iraben, sumplige \Vi»»Mi, l{»Msf»»ld»r. In Mitteleurnpa Iseh «n (i\*)i»i\*<sup>4</sup> hauptsarhlirh in i|^\| pontisehen Zon»n. I>anubis<he Z«>ne. Su«lung ^ r n » in den Komitaten Somogy, Haranya und Temesvar. Kro.itien Zagreb .ilirus in »'f. exsicc. austro.hung. n. 1877!. Schlusser'. Vukotinovir'i. Syrmien (Janka !). Rumanien: Hukare>t (StelzerS . \l'••stponllsche (leHrgslander. Serbi«>n. Hulgarien. Mai«<lonien. Am \ardar bei JostofT (Hornmuller n. 2070'i. R^1S, sische St » p » n 7. o n e An d>T \N Olga bsi Saratow. Astrarhan. Am Aso\|schen M^Hr\* Kaukasus: Mmgrehon (K. Ko«h'j, Poti i.). Virchow^). I^nkoran i\Voro» • n. 563!). AuUer dem in der atlantischen Provinz im sudweslli i (h t\* n franzos. Tiefland Iwi liordeaux iPitard) und Hayonne iK Desvaux^ unel in der Provinz der Pyrenaen :Halm aball (H ubani!); ('.edre (Hordere') . M \* dit«' r rang \* b«° : tiidfrankreih: Proven(\ Tarason iReymer'i, Avignon <!); Dauphin. (in'no)l« ^F|U|fK«M, nordwärts bis Lynn f.lordan'i Li k' u n s< h -lyrrhische Provinz: Corsica, Cap Cors"Ma bi Me n IMT'I. I.igurien Hiekn r ll und Po Ilini apud KnfU\*^A^.



Fig. 36. *C. ...* Rottb. A Pars ... JSP\*\*\*. OBMtmaqau ...  
 oribus ... A Sqauni • dona. X tUdem » notn auran IttdudMu. / Flat. — Icon. origin.



Cyper. exsicc. n. 32!). Calabrien. Abruzzen (Orsini!). Sicilien, Siimpfe von Spaccaforno (Tineo). Nordwärts über Toscana (Levier!) und Emilia (Heldreich!) bis in die Lombardisch-Venetianische Tiefebene: Vercelli (Cesati und Caruel n. 268!); Pisa (Honig-Jonas!); Mailand; Pavia (Penzig!); Verona (Reichenbach n. 2!); Mantua; Padua; Treviso (Creindl!, Kellner!); Mogliano; Aquileja (Sieber n. 15!). Von hier bis in den Schweizer Kanton Tessin: Melide am Luganer See (Alban Voigt!), und in das Etschtal in Südtirol (Reichenbach n. 2311!, Leybold!, Gelmi!, Sardagna!, Hausmann!, Uechtritz!, Pfaff!). Mittlere Mediterraanprovinz: Adriatische Zone: Triest (Sieber!, Buekl, Winkler!, Tommasini!). Istrien. Dalmatien, bei Budua. Montenegro, bei Vir. — Zentralasiatisches Gebiet: Buchara (Bornmiiller n. 1078! 1117!). Turkestan: Taschkent; Samarkand (Bornmüller n. 1188!); Kuldsha (Regel!). Dsungarei. Afghanistan (Griffith n. 6188 partim). Nordwesthimalaya: Rawal-Pindi (Aitchison n. 246); Kashmir (Schlagintweit n. 4311!). Von hier bis Punjab: Kulu, Naggar 1650m (W. Koelz n. 3056!); am Chenab-FluB (T. Thomson n. 1589!). Südwest- und Zentralchina: Yünnan (Delavay n. 1767. 2717, Maire n. 7109!); Kweichow, Kian si (Y. Tsiang n. 8762!), Tuyun (Tsiang n. 6046!); Hupeh (Henry n. 2249, E. Fabern. 1512); Shen-si (Hugh). — Temperiertes Ostasien: Ostliches und nördliches China: Kiangsu, bei Nanking (Chen n. 2298!, Ching n. 3461!); Schan-tung; Chihli (Bretschneider n. 787!, G. Andersson n. 59!, Wang n. 20310!, Tsai n. 50671!, Liou n. 450!); Shan-si (H. Smith n. 7556!). Korea: Quelpaert (Taquet n. 1996! 2012! 2019!); Soul (Kaurie n. 980!). Mandschurei: Mukden und Sud-Ussuri. Amurland: Kengka See (Marck Japan: Jesso. Zenibako (Tokuburhil); Nippon, Aomori (Faurie n. 4359!), Tokyo (Onuma!, K. Saida!). Akita (Faurie n. 1007!), Sendai (Faurie n. 1814!), Shinano (K. Saida!). Niigata (Faurie n. 1816!), Yokohama (Maximowicz!); Srikoku, Marugame (B. Krug n. 490!); Kiu-schiu; Liu-Kiu-Inseln, Ishigaki (Unger n. 55!). — Monsungebiet: Südliches chinesisches Küstenland: Kwang-tung, bei Canton. Formosa. Tonkin. Cochinchina.

f. 1. *depauperatu\** Kükenth. forma nova. - Folia angustiora. Anthela simple\* depauperata. Spiculae breves.

Innere Mongolei: Wuyuan tloom (W. Y. Hsia n. 3198!). — Korea: Quelpaert (Taquet n. 2030!); Chinampo (Faurie n. 1411!).

f. 2. *contortus* Osati ex Aschers u. (Iraebner. I. c. 270. — Anthela ampla. **Spiculae** elongatae valde curvatae.

Oberitalien: Verrelli (Cesati!).

f. 3. *grandis* Kükenth. forma nova. — Anthela perampla decomposita. Anthelula? (orymbosae, radioli 2 cm longi. Spiculae 2 cm longae.

Su\*drussische Steppe: Astrakhan (Prescott!).

var. p. **Inundatus** (Roxb.) Kükenth. comb. nova. — *C. inundatus* Roxb. Hort. bengal. (1814) 6 (nomen) et Fl. Ind. I. (1832) 201; Hassk. in Flora XLV. (1862) 191; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 73; nee R. Br. nee Nees. — *C. Iria* L. Spec. pi. ed. 2. (1762) 67 partim; Ha.uk. in Flora XLIV. (1861) 743. — *C. diluvialis* Room, et Schult. Syst. II. Mant. (1824) 124. - *C. punctulatus* Steud. I. c. 10 partim; non Vahl. — *C. procerus* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 610 pro min. parte et in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 215 pro parte (scil. *C. amoyensis* Hance). — *C. amoyensis* Hance in Ann. Sr. Nat. 5. ser. V. (1866) 249. - ? *C. Liirmoirt* Meinsh. in Act. Hortipelop. XVIII. (1900) 233. — *lm Rhe*«de. Hort. Malab. XII. (1703) 105. t. 16. - *Junctus inumdaui* C. B. Clarke in Hook. M. Fl. Brit. India VI (1893) 595 et in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 207. - Rhachis anthelae laevis. Spiculae magi\* remotae ad 2½ cm longae.

Vorderindien: Gangesebene: Sttbpore (Kuri!); Kalkutta (Wallirh n. 33VJA-BIC. partim!)- Assam: Sylhet (Wailieh n. 3355 C!J. - China Fo-kk-n. Amoy |H«"C<



r

laeves basi vagiim longis bninneombentlua cincti, praeUr suiumam in laittinaa) brevem setaceam convolutam deumentem aphyllis. Bractea 3 setaceae basi dilatae, prima culmum quasi continuant erectae anthoia longe superans, secunda patens, tertia brevis squamiformis. Anthodiorium pseudolateralis capitatum, venter sulcatus & sessilibus dense congestis formata. Spiculae ovulo-oblongae vel oblongae 5—8 mm longae 2—2.5 mm latae obtusae interdum recurvatae lorigatae 10—20-dorsae. Rhachilla lala rigidae quadrangulae foveolatae. Squamae spissae rigidae orbiculato-ovatae obtusae concavae lateribus atro-

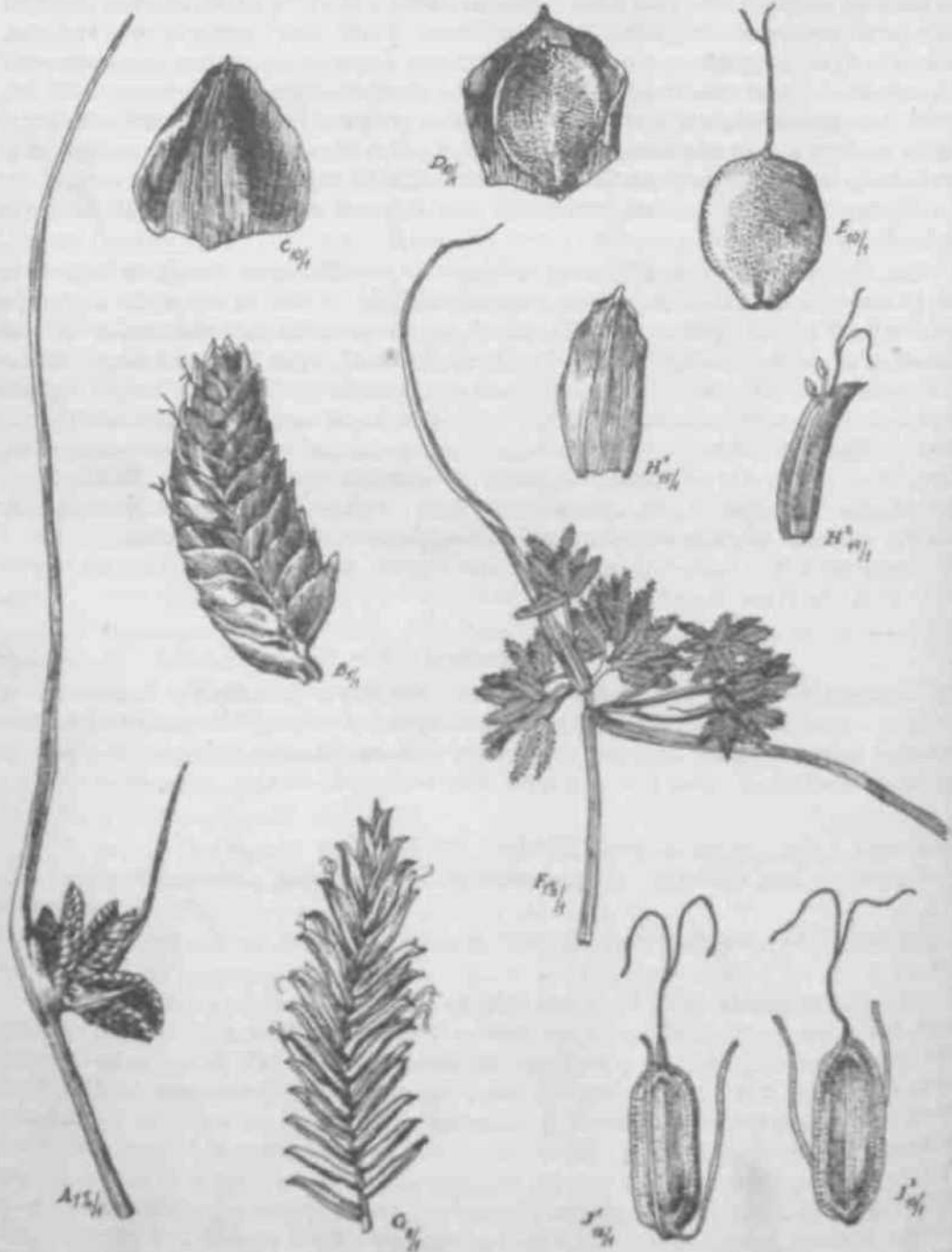


Fig. A-K *V. pumtilm* J>cq A. *tnAonwrnlh.* 6 Spicula. C SQWWM B dew f Eadem  
 a ventro *limous Maxim*  
 a dona, tt' tU4>m i U1m mn ON\*. J> Flos a dorso. J\* Plo\* a rmtn. — !<•- o:•ill

sanguineae e dorso late stramineo-viridi pluristriato brevissime mucronatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum lanceolato-productum. Stylus satis longus, stigmata 2. Nux squama parum brevior walis vel fere obovata plano-convexa stramineo-brunnea nitida dense punctulata apice obtusa. — Fig. 37 A—E.

Sandige, feuchte Triften, schlammige See- und Flußufer, Gräben, besonders gem auf salzhaltigem Boden. Mittelcuropäisches Gebiet: Nur in den pontischen Regionen. Danubische Zone: Nieder-Osterreich: Marchfeld, bei Groß-Enzersdorf (Winkler!, Kováts n. 8841) und Wiener Neustadt (Nördlinger!). Ungarn: Neusiedler See (Juratzkal, Buek!, Petter!, Ascherson!); Fester Komitat, bei Soroksár (Borbás!); See von Fertis (Buek!); Velence am See (A. Tauscher apud F. Schultz, Herb. norm. n. 640!); Plattensee (Jacquin!, Welwitsch!, Pokorny!); Akasztó (Haynald in Fl. exsicc. austro-hung. n. 1878!); Kalocsa (Menyhárth ap. Baenitz n. 2988!); Komitat Szabolcs, bei Nyiregyhaza (Latzel!) und Nagykálló (A. Boros n. 1301); auf Salzwiesen bei Zombor (J. Prodan in Cyper. Hung. cxioc. n. 43!). Banat: Szegedin (Fenzl!). Siebenbürgen: M<sup>^</sup>zösig; Hunyad; an der Maros bei Zam. Rumänien: zwischen Corutania und Mamaiakios (Brandza!). Bulgarien: Varna am Schwarzen Meer (Bornmüller!). Thrazien. Russische Steppenzone: In den südrussischen Steppen bei Odessa (Schmalhauscn n. 159!), Cherson (J. Parzowski), Jekaterinoslaw, Nowo Tschorkask, in der Krim (L<sup>^</sup>veillé!). Kaukasus (Hohenacker!). Westpontische Gebirgsländer: Kroatien: Serbien: Bad Vrhnjci (Woinow!); — Zentralasiatisches Gebiet: Turanische Provinz: Am Flusse Ilek in s. Ural (Lessing)- Insel Sara im Kaspischen Meer (C. A. Meyer, Goebel). Turkestanisches Gebirgsland: Am Issyk-kul (Hegel!, Krassnow!). Dsungarei (Karelin und Kirilow!). — Tomporiertes Ostasien: Nördliches China: Prov. Chihli. Hsiao-wa-tai-shan zwischen Sin-pao-an und Hun-ho an feuchten sandigen Stellen 700 m (H. Smith n. 224!); Cho-lu Hsien, sandiges Flußufer (H. W. Kung n. 915!). — 'm Horl'. Link fand ihr ein Stück aus dem Kapland, zweifellos aber an der richtigen <sup>A</sup> <sup>ngabe</sup> d«s 'aUTlanik«s.

284. <sup>A</sup>. *Itevlgatus* L. Mant. pi. II. (1771) 179; Hottb. Desrr. «t Iron. (1773) 19, t. 16, fig. 1; StfMid. I.e. 12; Bcwvk. in Linnaea XXXV. (1868) 486 (var. a. *albidus*); Benth. F. austral. VII. (1878) 2\*3; S. Wats. Bot. Calif. II. (1880) 214; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 2H2 «t XXI. (1884) 77, t. 3. fig. 20—21 et t. 4. fig. 33; Boiss. Fl. orient. V. (H.M.I.) 116; Hidl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 128; K. Kichter, Pl. Europ. I. (1890) 13; K. Sc-hum. in Kngl. PhanzmwHt Ost-Afr. C. (1895) 118; A brains, Illustr. Fl. Parif. St. I (1923) 257; Jppson, Man. Fl. Pl. Calif. (1923) 145; Chermczon in Bull. Sor. bot. Fr. LX C XI (1935) 338. — *C. mucronata* Hottb. Desrr. et Iron. (1773) 19, J. « Hg. 4; I Ws in Wight. Contrib. Bot. India. (1834) 72; Kunth, I. c. 17; Hook, et Arn. j. \*. Beerh. Voy. (1841) 99; Liebmann, l. r. 203; Gay, Hist. Chile VI. (1853) 1f3; Lojaronero, Fl. sir. III. (1909/ 199. — r. *lateralis* Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775) 13 (v. sp. auth.); N\*\* in Wight. I. r. 73; Strud. I. c. 12. — V. *montarhyum* Link in Buch. Ins. Canar. (1805) j3 inon Hottb. — *C. murrenauis* ? *albidus* Vahl, Knum. pi. II. (1806) 306. — *C. leucolachy*\* Willd. in Link, Jahrb. I. 3. (1820) 81; Steud. I. r. 12. — *C. uliginosus* Thou, ex Jnk, I. c. 81 (nomen). — *C. Roxburghianus* Presl in Oken, Isis XXI. (1828) 272 (nomen). <sup>A</sup> c. *Roxburghii* A. Dirtr Spec. pi. II. (1833) 214; non Nees. — *C. pl'uranthu*\* Nees in Wight, Contrib. (1834) 73; Steud. I. c. 12. — *C. cossyrentis* Tineo in GUM. Syn. Fl. sir. II. (1844) 79. — *C. tereUoUus* A. Hich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 477. — *C. iubmoio\*tacJiyu* Steud. et Jard. in Bull. Sor. Linn. Normandie 2. s4r IX. (1875) 272. — *C. mucronata* var. *coarctata* Lojacono-Pojero, Fl. sir. III. (1909) 199. — *C. ju\*c\*Uu*§ Dinter, DouUch-Sudwest-Afr. (1909) 41. — *Pfere%M mucrtmatus* Nees in Linnaea IX. (1835) 283. — *Pycrtun laUralU* Nees, I C, 283\* " " " " " « *l\*r%gato*\* C. B. Clarke in Hook. ni Fl. Brit. India VI (1893) (1846—47) 72 " ~ ^ " " " " « *l\*r%gato*\* C. B. Clarke in Hook. ni Fl. Brit. India VI (1893) 596, in D « f « t Schint, I. c 544, in Bull. Herb. Boim. IV Append. III. (1896) 28. in Thiselt.-Dyer» Pl. rapenv VII. (1897) 161. in Thiselt-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 308 et in

Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 21; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 109; K. Domin in Hb. bot. Heft 85. (1915) 419; Chevalier, Expl. Bot. Afr. occid. franc. I. (1920) 696; Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. 3. s. VII. (1919) 85; Schönland in Bot. Surv. South Afr. Mem. Nr. 3. (1922) 23, t. IX; Chiovenda, Fl. Somala (1929) 323. — *Chlorocyptrus larrigatua* Palla in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 221. — *Acorellus laevigatus* Palla in Koch, Synops. Deutsch. u. Schweiz. Fl. ed. 3. II. (1905) 2558. — Rhizoma lignosum repens sive breve culmis approximatis sive elongatis culmis distantibus. vaginis laxis fuscis vestitum. Culmi plures 10—50 cm alti rigiduli compresso-trigoni laevos profunde sulcati basi vaginis 2—3 longis fusco-brunneis ore truncatis cincti, summa harum in mucronem vel in laminam brevem convolutam rigidam stramineo-viridem excurrente. Bractee 2, inferior erecta culmum quasi continuans inflorescentiam superans. superior multo brevior patens. Anthela pseudolateralis capsulata e spiculis 1—12 dense congestis formata. Spiculae paterites oblongo-lanceolatae subcutae 4—10 mm longae 2 mm lalac turgidulae 12—24-florae. Rhachilla recta rigida tetragona exalata. Squamae spissae concavae late ovatae obtusae raro mucronulatae albae vel demum sordide stramineae ferrugineo-lineolatae dorso plurinervosae. Stamina 3, filamenta dilatata, antherae lineares, connectivum in acumen lanceolatum rubrum apice setosum productum. Stylus brevis parum exsertus, stigmata 2. Nux. I<sub>2</sub>—V<sub>7</sub> squamae aequans ovata vel obovata comavoconvexa obtusa cinereo-brunnea dense punctulata. — Fig. 5 E—H (p. 37).

Sandige feuchte Plätze, I. (er, besonders auf salzhaltigem Boden und an tinx-kigeoi Wasser. — Mittelmeergebiet: In Kuropa nur auf der Insel Pantelaria sudlich von Sicilien (Todaro!, Citarda!, II. Ross n. 292!). Mittlere Mediterranprovinz: Syrien (II artmann apud Kneucker, Cyper. exsicc. n. 31!). Iuse Rhod. Armenisch-iranische Mediterranprovinz: Persien: Bagdad (Olivier!). Afghanistan (Griffith n. 621. >!. Aitchison n. 778!). Sudliche Mediterranprovinz: Ägypten: Ismailia (Hillebrandt n. W.) Rosette (Forsk. Al n. 30h. Ehrenberg!); Suez (Schweinfurth n. 2007!); Alexandria (Pfund!. Steudn. \*r n. 921!); Kairo (Massib!). Tripolis (V. A. Krause n. 363! 3f>5! 37! 37'«!). Algier: El Goléa (L. Chevalier n. 3M7!). Marorro: Mogador (Ball!). — Makaronesisches (bergangsgebiet: Madeira (Lowe n. 77. Mandon n. 'JV2!). (\*. anaris«b» Inseln (Hillebrandt!. Pitard n. «<JH!, Bourgeau n. 173! r>f>H!). Capverdische Inseln: São Vincente (Boll\*<sup>1</sup>, K. II. I. Krause n. 295'.!); São Nicolao (Bollie!). — N\*rl-afrikanisch-indisches \Vust\*ngi' blet: Zentral-Sahara ((ihev. ilier<sup>11</sup>. 42187!); Tuareg-Berge (Geyr v. S«-hweppen Imrg n. -i>! 71!); Air (Chrvah\*<sup>r</sup> n. 43363!); Oase von Bilma (Chevalier n. JKfrJHli. I. libysche Wüste (Srhwoi<sup>11</sup> furth n. 20<>9!, Ascherson n. f>37! 23H7! 'J30H! 23<>y p. p.!). Nubische \Vust«\* (Schweinfurth n. i:W>. Sinai (Srhimpr n. 21<>!, A. Kaiser n. 92'!. Arabische VViiste (Ehr«-nberg!); Oman, Maskat (Bornmuller n. «-H.V). Indisches Wiiste: Sind. Rajputana. — Afrikanisches Wald und Steppenge\* blet: Nordafrikanische Steppenprovinz Senegarnbien. Eritrea: Keren Itoom (Schweinfurth n. 777); Hamascn (A. Pappi n. 98!). Abessinien (Khrenberg<sup>11</sup> Schimper n. 2160!). Arabisches Küstenland (Khrenberg'). Somaliland (Puccioni und Stefanini n. 119). Sorotra (Balfour n. 27!). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Brit.-Ostafrika, am Kariandusi River (Gregory n. '1-). Deutsch-Ostafrika: Kilimandjaro (Taylor); Khutu. am Rand einer heißen Quelle bei Zungomero (Speke und Grant). Vielleicht gehören die ostafrikanischen Süorte zu var. *nbapkyUus* — Zentralafrika: Kongostaat: Albertville am Tanganyika-See (Linder n. 1933!); südlich vom Albert-Edward-See (Humbert. \*240,8717). Brit.-Zentralafrika: Nyafaland (Meller) — Südafrikanische Steppenprovinz. Süd-Anfola. Mamedet (Welwitsch n. 6855—58. Poor«<sup>an</sup> n. 11651). Deutsch-Südwestafrika: Hereroland: Walftchbay (Gurich n. I\*\*.' Swakopmandung (Dinter n. 2814!) Namaqua Zone: Ilenkries am Orange (JSchlechterl). Kapland: Von Clanwilliam Distr. (Hachmann n. 3211). Malo<sup>5</sup>.

bury iHui'hmann n. 040!), Mooresbury (Hachmann n. 75'J!) und Kapstadt (Ber-  
Rius n. LVJ'L langs dor Kusto his Port Elizabeth (Drège. n. M82!) und Kast London  
und im (iraaf Reinet Distr. in dor Karroo am Sunday River (Bulus n. 715). In dor  
°stlioli,»n Kiistorizono witor bis Pondoland (Ba< hmann n. lo'j'j und Natal  
(Wood n. i:\*05. Kohmann n. 85'j7). — M. iIagassis< hes (lebiet: Madupskar  
(I'errier do la Bañhie n. l: 055 li. Mas<aronen: Mauritius (Sieber n. 15!). Ré-  
union. — Vordorindion: Nordwestprovin/leM (Roy le n. 5! 5'J!). Punjab (T. Thorn •  
s° n'1. Bengalen (T. Thomson). Sudindien: Nilgiri Mts. (Srhmid n. 900!); Madras  
Wight n. 2:i8y!, Wallic'h n. :j:\*1 l!); Tutikorin tWight n. 2020). — China: sino loco  
(Moyon'i. — (lobiot dor Hawaii - Inseln: Hawaii (Skottsberg n. fi'iG!). Maui  
(Ma.rao!. Faunò n. VWV. 12'«•!). Molokai (H illebrand). Oahu (H illebrand!,  
U'Mi nett n. 100!, A. A. Holler n."1959!, Skottsberg n. H'O!). Ins\*1 Laysan (Sehau-  
»nsland!, A. Bryan n. 87iH ! 87.V«!j. — Pazifisrhos Nordamerika: Südkalifornion:  
Los Anp-los; San Bernardino (Parish n. 9. Wright n. :\*59 p. p.); Bitf Moron^o in dor  
\*f>1(»rado-Viisto (Parish). — (robiot des tropisrhen Amerika: Mexiko: Coman-  
gijlo UMIO m (H urn boldt und Bonpland); Mineral dol Monte (Hhrenbor^); Duran^o  
(Edw. Palm»T n. 178! 370!). Westindien: Cuba (Kkman n. 1510! 7'J88! 17157!).  
Janu:ia (Hart n. 801!, Fawrett n. 81'i2!. Harris n. V50','). Hispaniola: Haïti  
(L.oo nard n. :i52'J!, Kkman n. H.:io5'.»!, \V. Bud) n.212!); Santo Domingo (Mayo r-  
hoff!, Picàrda n. l'«28! 1502! 150.S!). Porto Rico (Sintenis n. 2«J8'i! M317! :i8'«7!  
3875'i. Klfino Antillon: St. Thomas (Khronbor^ n. 08!, K^A^ers n. :i'7!); St. Ooix  
(Rieks,» kcr n. 282!); St. Martin (Holding!) n. 2'««• B!); St. Kitts (= St. Christopfiw)  
(Forsstrom in Herb. Swarti!); Antigua (\u lischlaegel n. 075'). — Andinos  
(iobi,»t P. TÍI: Lima; Callao (N. J. Andersson!); Dept. Tca (Raimondi n. lolll!  
«2); I>,pt. C.ijamaroa (Raimondi n. :i'l'J0!i. Bolivia: Villamontes (Pflanz  
n. :io:ri. Argylltinion: Tucumánzono (Twoodio na«h C. B. (ilarko); Santiago dH  
tstero (\')»»nturi n. |o|51!». Nord-Chilo: Arira. naho d.«m Strande (Bronning  
n^ l^7!); Prov. Antofagasta. Dept. Taltal <L M. Johnston n. 52ol!). — Australisrhos  
(el)i. t. Queensland: Stradbroke Island (Domini. Nou-Sud-Walos: Manning Rivor  
(S. (Jher|'f'port Jackson Distr. (Boorman!). Wostaustralien: Nilf»ena (R. Helms!);  
4»wan Rivrr iDrummond n. :i2'», Miss J. Sowell!i; Freemantie (Preiss n. 180K!).  
var. fi. caespitosus C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. \ \ (188:i) 282. — Pordense  
caespitosus Culmi numernsi 2-• i cm longi incurvati. Inlloroscentia unispirulosa.

•M a I a g a s s i s r h • • s (irbiot. Insel Rodriguez (Balfour).

var. -. Viridulus 'P. MM k.» C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (188'i) 78. —  
C. r'inthn St#Mid. in »!orb, Amor. austr. (188j) 50; non Kunth. — <' tiridulu\* Boeck.  
l\* l-innaoa XXXV. (1808) '85. — (r r'ptans Boeck. I.e. '«85. — Culmi debiles. Folia  
\*^ j ovoluta angusta fla<<ida culmum subaocjuantia viridula. Spiculae 1—0. Squamae  
su1>a«utao.

R. sud - Kah fornion ; San Bernardino Mts. (Pan sh n. :<5\*Jf). Wostindien: Porto  
15. (Bonzon'i. Peru; Lima (Seemann n. 87li. Nordchile: Arira (Lechler n.  
\* al. Tarna <Meyon!). : 'Íruguay {Twoodie, «f. Corn. Osten in Anal. Mus. Hist.  
Montevideo S«T. 2a III entrt»ga H. [VJM] :V7).

sta. r. <). Pallae (Knou'kor) Kukenth. comb, nova Acorllus Pallar Kneucker ^ A. Hi-  
et. A lartgatu\* Palla in Allg. bot. Zeits< hr' IX (1'Jo:|j 100 — Squamae e sanguineo  
a»oido variegatae, (aeterum sicut in forma typica.

n. 2. S i n a i h a l b m s e l (Knoucker n. 102'). Ägypten. Alexandria (AM lu-rson  
06!>. Swei tlhldebrandt n. 51'. Sohweinfurth n. 4:i:i!). — Argontmien:  
rui cumin (Lorontz und Hieronymus n. 1075'. 10H2!); Siambon (Lorentt un I  
Hi peronynuis n. Io25'i, Quilino (Lorentrund Hu Tonymus n. 5M'i; Buenos Aires  
IP ar°<ii n. 5«J80'i.

equem. nota. l'l«nta frrtilu nullo niu<« «riffin» h>LrnJurMr tr^nsilum ad var. r. exhibit. Color  
»n ipr< iminibui numrruM\* lo<<>rum multorum inter albidum ft sanguineum ambigt.

var. f. *distachyos* (All.) Coss. et Durieu, Fl. Algér. II. (1854—56) 251; K. Richter, Pl. europ. I. (1890) 133. — *C. distachyos* All. Fl. pedem. Auctuar. (1789) 48, t. 2, fig. 5; Arcang. Comp. Fl. Ital. ed. 2. (1894) 74; Aschers. u. Graebner, 1. c. 271; Lojacono-Pojer OI Fl. sic. III. (1909) 198; Rouy et Fouc. Fl. France XIII. (1912) 344; Black, Fl. South Austral. I. (1922) 87, t. 5, fig. 1. — *C. junciformis* Cav. Icon, et Descr. III. (1794) 2, t. 204, fig. 1; Desf. Fl. atlant. I. (1798) 42, t. 7, fig. 1; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 367. — *C. mucronatus* Sibth. et Smith, Fl. graec. Prodr. I. (1806) 32, t. 49; Reichb. Icon. VIII. (1846) t. CCLXXVIII, fig. 661. — *C. mucronatus* var. a. *pumilus* et var. b. *ater* Vahl, Enum. pi. H. (1806) 306. — *C. mucronatus* var. y. Kunth, 1. c. 18. — *C. laevigatus* p. *pictus* Boeck. 1. c. (1868) 487. — *C. laevigatus* var. ft. *junciformis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 79. — *Juncus laevigatus* p. *junciformis* C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1893) 597 et in Durand et Schinz, 1. c. 545. — *Juncus distachyos* Turrill in Kew Bull. (1926) 375. — *Chlorocyperus junciformis* Rikli in Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 563. — *Acoreus distachyus* Palla in Allg. bot. Zeitschr. IX. (1903) 68 et in Koch, Synops. Deutsch. u. Schweiz. Fl. ed. 3. II. (1905) 2558. — Spiculae 1—6 lineari-lanceolatae graciliores ad 2 cm longae saepe curvatae. Squamae ovatae atro-sanguineae acutiores e dorso viridi trinervi saepe mucronulatae. Nux elliptica vel ovalis.

Im Mittelmeergebiet verbreiteter als die Hauptart. — Iberische Provinz Portugal (Welwitsch n. 9041). Süd-Spanien: Cadix; Malaga (Salzmann! Boissier!, Fritze!, M. Winkler!); Murcia (Bourgeau n. 983! 1540!); Valencia (Outhnick!); Balearen. Südfrankreich: Ostpyrenäen, Sumpf von Salc# (Magnier, Fl. select, n. 2081!); Nizza, am Var (Moretti n. 431, Fliigge!, Dörfler-Herb. norm. n. 3870!). Ligurisch-tyrrhen. Provinz: Toscana. Neapel. Calabrien-Reggio (Rigo n. 165!). Apulien: Lesina Oargani (Porta und Rigo n. 2461). SiciU«<sup>n</sup> (Todaro, Ross n. 782!). Sardinien (Crivetti!). MalU. Mittlere MediterraO' provinz: Oriechenland: Attika (Heldreich n. 52! 2787!, Th. Pichler!); Mo\*\* (Chaubard!). Cephalonia (Heldreich!). Cycladen: Inseln Syra (Bory de St. Vincent!), Kythnos (Tuntas!) und Tinos (Tuntas!). Kreta (Sieber n. 19!). Konstantinopel. Syrien: Beirut (Hartmann apud Kneucker, Cyper. ezsucc. n. 1231). <sup>roa</sup> lästina: Jaffa (Delessert!). Armenisch-iranische Mediterranprovin\* Mesopotamien, am Berge Dschebel Hamrin (Bommüller n. 47911). Persi\*\* (Haussknecht!, Bunge n. 71). Beludschistan (Duke n. 69). Afghanis<sup>^B</sup> (Griffith n. 61991). Südliche Mediterranprovinz: Agypten: Damiette (Sueber!); Rosette (Ehrenbergl); Alexandrien (Ehrenbergl, Ascherson n. 634!); Suea (Ehrenbergl). Cyrenaica: Wadi Derna (Taubert n. 2831). Tripoli' (G. A. Krause n. 103!). Tunis: Gafsa (Pitard n. 5751); Oabes (Pitard n. 272!). Algier: Alger (Durieu!); Mostaganem (Balansa n. 851!); Oran (Debeaux!); Oase <sup>Biskra</sup> (Chevallier n. 518!, Balansa n. 736!, Kuegler!). Oase Siwa (Ehrenbergl); Süd-<sup>Süd-</sup>oran (W. Herter n. 1298a!). - Marocco: Mogador (J. Ball!); Dar-el-Beida I<sup>6\*</sup> } 11); Melilla (Font Quer n. 521). — Makaronesien: Canarische Inseln. — <sup>Nordafrikanisch-indisches</sup> WQstengebiet: Sahara. Libysche Waste: Oase uacy (Ascherson n. 2309 p.p.). Sinai: El Tor (Schimper n. 1181 2481); AinMusa(Bj»<sup>ren</sup> bergl); WadiChorandal (Kneucker!). Arabien (W. Lunt n. 911). In <sup>diichay. dste;</sup> sind (8stocks n. 751). Nordw&rU bis Peshawur und Punjab. — Zentralas<sup>Uruv--</sup> Oebiet: Turanische ProTins: Transkaspien, Kasandschik (Sintenis. in. 1644!); Djibek (Litwinowt); sine loco (O. Kuntzet). — Oebiet des iropischen <sup>Ameri-</sup> kas: Meziko: 8Uat von Michoacan, am See Cuitseo (Pringle n. 43101); <sup>Umg</sup> <sup>at</sup> <sup>et</sup> on Meziko (Berlandier n. 2881); Leon (Hartweg n. 140). - Andines J<sup>6\*</sup> { <sup>at</sup> Bolivia: Chaco bei Caiia (Rob. E. Fries n. 14261). - Australisches <sup>at</sup> <sup>Y</sup> BOd-Awtnitoo: Oebiet dee Lake Torrens (Basedow!), Coward Springs (O. <sup>ray--</sup> <sup>debilior</sup> <sup>littores quam in</sup> <sup>var. «,</sup> <sup>litoribus</sup> <sup>atrotanfuineM</sup> <sup>Yel</sup> <sup>ez</sup> <sup>atrosanfoineo</sup> <sup>el</sup> <sup>albido</sup> <sup>rariefatu.</sup>

Kalifornien: San Diego (Orcutt!); San Bernardino (W. G. Wright!). Mexiko: Tal von Mexiko (Schaffnern. 39! 115!); Slaat von Michoacan am See Cuitzeo (Pringie n. 4170!). Ecuador: Pomasqui (Sodirol n. 1531); Nono (Sodirol n. 199/154!); sine loco (Spruce n. 5910! 5911!). Bolivia: La Paz 3000m (M. Bangn. 186!). Argentinien: Prov. Jujuy, El Volcan (Hieronymus und Lorentzl); Laguna de la Brea (Rob. E. Pries n. 167! 258! 392!); Prov. La Rioja, Vega del Jaquel (Hieronymus und Niederlein n. 330!); Prov. San Luis, Santa Barbara (Galander!).

var. *TJ*. SUBtphyllus (Boeck.) Kükenth. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodes.-Kongo Exped. 1911—1912. I. (1921) 2. — *C. subaphyllus* Boeck. in Verh. bot. Ver. Brandenburg XXX. (1888) 139. — *Juncellus calanthus* A. Peter in Abh. Gesellsch. Wiss. Göttingen Math.-Phys. Kl. N. F. XIII. 2. (1928) 48. — *JunctUus pumilus* A. Peter, 1. c. 48. — Culmus 30—60 cm altus, rarius humilior. Spiculae plures lineari-lanceolatae ad 15 mm longae saepissime tortae. Squamae spissae acutiores cinnamomeae marginibus albo-hyalinae.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Abessinisches Hochland: Schoa und Gallahochland (Ellenbeck n. 1726!). Somaliland: Meid (Hildebrandt n. 1474!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda: Salzsee Usongora (Scott Elliot n. 7957!); Muka (Kässner n. 896!); am Albert-Edward-See 875 m (Stuhlmann n. 3047!); Butiaba (Hob. E. Fries n. 1969!); Kibwezi (Scheffler n. 221!). Deutsch-Ostafrika: von den Landschaften am Victoria-See (Stuhlmann n. 1100!, Fischer n. 633) über den Natronsee (Merker n. 405!, F. Jaeger n. 236!) und EyassiSee (A. Peter n. 43424!) bis zum Kilimandscharo (Uhlig n. 370! 410! 413!) und dem Manga-See im Pare-Gebiet (A. Peter n. 10855!, 12400!). Südwärts am Nyassa-See bei Kisaki (W. Köstler n. 373!). Uassi, bei Ssoroka 1500 m (Peter n. 44 360!). — Siidafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Südwestafrika: Damaraland, zwischen Walflschbay und Otjisamba (Luderitz!), Mündung des Swakop-Flusses (Moss n. 37839!); Okavangondja, bei den heißen Quellen von Barmen (Dinter n. 547!); Rietfontein (Seiner n. 373!); sine loco (Schinzl); Namaqualand, Küstenküste (Range n. 11841); Fischbucht (Range n. 12261), Bethanien (Range n. 313!), Seeheim (Schafer n. 431!); Warmbath (Range n. 193!, Pearson n. 4379!). — Südwestliches Kapland: Worcester (Rehmann n. 2581!). — Süd-Australien: Mt. Lyndhurst (M. Koch!).

f. *atrata* A. Peter in sched. forma nova. — Squamae lateribus sanguineo-maculatae. — Deutsch-Ostafrika: Winter-Hochland, Mogad-See im Ngorongoro-Krater 1770 m (A. Peter n. 43163!); Irangi, bei Kondoa Irangi 1350 m (A. Peter n. 44546! 44549!); \* > nem kleinen See am Meru (A. Peter n. 2684! 2685!).

### Sect. 31. *Minuti* Kükenth.

*Minuti* Kükenth. sect. nova. — Annu. Culmi basi paucifoliati. Spiculae lineares com. — Squamae parvulae carinato-naviculares mucronatae. — Anthera 2—t, antherae breves ellipticae. Stylus longus. Nux minuU.

### Conspectus specierum.

- A. Culmus 10—30 cm altus basi fere aequalis. Bractae 3—4. Anthela explicata. Squamae sordide »uteae. Stylus semper bipartitus. Nux oblonga. . . . 285. *C. limotus*.  
 B. Culmus 2—4 cm altus basi bulboso-incrassatus. Bractae 2. Involucra unispicata. Squamae ferrugineae. Stylus indivisus vel breviter bipartitus. Nux obovata 286. (*C. minutus*).

Sor. 2. C. Ullrich » W Maxim. Primit. Fl. Amur. (1859) 294; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. Bot. (1888) 81; Weinhausen in Acta Horti Petrop. XVIII. (1900) 240 p.p.; Komarov, C. B. Cl. (1901) 33! — C. *Pumilus* var. *hexv.* 1. c. (1868) 494. — *Juncellus Umotus*.  
 10. — C. alii com. Miethqueth Ueve\* flaccidi interne paucifoliati. Folia culmos sub-



aequantia vel breviora 2—3 mm lata plana, vaginae longae laxae clare brunneae. Bracteae 3—4 foliaceae patenies inflorescentiam superantes. Anthela simplex 4—6-radiata satis condensata, radii non ultra 3 cm longi divergentes graciles interdum brevissimi, unde anthela fere capitato-contracta. Spiculae multae stellatim congestae capitula parva 7—8 mm diam. formantes lineares vel lineari-oblongae acutae 4—5 mm longae 1 mm latae compressae 12—20-florae. Rhachilla tenuis exalata. Squamae subdense imbricatae apice patulae pellucide membranaceae oblongo-ovatae apice obtusae sordide flavescens e carina viridi trinervi in mucronem brevem excurvum excurrentes. Stamina 2, antherae breves ellipticae. Stylus longus tenuis, stigmata 2 exserta. Nux squamam subaequans oblonga plano-convexa luteo-brunnea dense punctulata (cellulae extimae marginales majores quam interiores) apiculata. — Fig. 37 F—*«/\**, p. 320.

Gemädigtes Ostasien: Auf sandigem, schlammigem Boden, an überschwemmten Ufern des Amurlandes und der Ussuriprovinz: Chara chonko (Maack!); Insel bei Chads Mare (Maximowicz!). Die Angabe bei Meinshausen für das nördliche Ufer des Baikalsees, wo sie Radde in vielen schönen Exemplaren gesammelt habe, bezweifle ich, da Originalexemplare Raddes aus dem botanischen Museum in Petersburg sich als zu *C. fuscus* L. zugehörig erwiesen.

Not a. Quoad formam am nucis et telluranim epidermalium ejusdem *C. MicMianu\** (L.) Link valde propinqua haec species tamen ob stigmata 2 et nures plano-convexas in subgenere *JunctUu\** retinenda est.

286. *C. miDOUS* (C. B. Clarke) Kukenth. comb. nova. — *Juncellus minutus* C. B. Clarke in Journ. of Bot. XXXIV. (1896) 224 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 309. — Annuus. Culmus 2—4 cm altus laevis trigonus basi bulboso-incrassatus. Folia pauca culmo breviora setacea 1 mm lata flaccida, vaginae fusco-nervosae. Bracteae 2 inflorescentiam superantes. Anthela ad spicam unicam 8-spiculosam ova tamen 5 mm diam. reducta. Spiculae dense spicatae 4 mm longae vix 1 mm latae compressae 6—8-florae. Rhachilla anguste alata. Squamae spissae naviculares ferrugineae e carina viridi trinervi mucronatae. Stamina 2—1, antherae parvulae ellipticae muticae. Stylus longus portenus breviter bipartitus vel fere indivisus. Nux minuta obovata plano-convexa nigra minute punctulata.

Britisch-Ostafrika: OngaleaBerge ca. 900 m (Gregory n. 14! in mus. brit.)

Nota. Adest nolum inflorescentia unira ad aspectum similem ac *C. tmirifidus* Schrad. praebens. Sed squamam non nisi in dono trinerviibus et stigmatibus 2 planta Gregoryi a specie illa diver-

Species a me non visa.

*C. Careji* Britton in Small, Fl. Southeast. Unit. St. 2. ed. (1903) 166. — Annuit. Culmi caespitosi graciles vix 10 cm alti basi dense foliati. Folia culmos superantia. Bracteae 3 antheram superantes 2—8 cm longae patentee. Anthela capitata 1 cm diam. Spiculae numerosae congestae oblongae vel ovato-oblongae 3—4 mm longae. Squamae late ovatae albidae abrupte cuspidatae tenuiter nervosae. Stigmata 2. Nux oblonga lenticularis.

Atlantisches Nordamerika: Mittleres Florida, auf Sand.

Nota. Ex descriptione a *C. laevigatus* L. imprimi rhiomate deliciente. Culmi foliati, bracteis 3 paucis, capite terminali et nucem oblongam disut.

Subgen. III. *Pycrus* (P. Beauv.) C. B. Clarke.

*Cyrtus* L. subgen. *Pycrus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1844) 33. *T. Pycrus* P. Beauv. Fl. Oware II. (1807) 48, t. 86 (pro gen.). - *Pycrus* Juas. *V. ci* A A (1826) 194 (pro gen.). - *Cyperus* L. *mn t. Pycrus* Griseb. *Spiral. fl. mimal. III.* (1844) 419. *Cypripedium* L. sect. *Pycrus* A. *Kupertus* Hierk. in Linnaea XXXV. (1868) 437: *Heath. et Journ. Jahrb.* Hook. I. c. 1044; Pax. I. c. 107; Dalla Torre et Harms. I. c. 30. - *Torreya* Raf. in phys. LXXXIX. (1819) 105. - *DiMimus* Iuf. I. c. 105. - *Ckloroeyperu\** Hikli in *fwis. Bot. XXVII.* (1895) 563 p. p.

\*) Nomina *Cypripedium* multum lituranim formatum.

Rharhilla spicularum rontinua. Squamae ante delapsum rhachillae a basi ad apicem versus gradatim decedentes. Stigmata 2. Nux a lateribus compressa lenticularis vel biconvexa angulo versus rhachillam spcctante.

Clavis sectionum.

- A. Cellulae extimae superfiriei nuris isodiametricae hexagonales. Nux sub lente reticulata vel in medio piinctieulata . . . Pars 1. *Isodiameirici*.
- \*• Cellulae extimae reitangulae oblongae. Nux oh margines rellularum versus apirem et basin prominentes transversim undulaia vel muricato-rugosa . . . Pars 2. *Zonati*.

Parsi. **Isodlametrici** Kukenth.

*Imxiiamctrici* Kukenth. nom. nov. --- *Puncticulatae* C. B. Clarke in Tliiselt.-Dyer, Fl. rapens. VII. (18<J7) t<> et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 2H8. — *Reticulatae* C. B. Clarke in K<w Bull. Add. Ser. VIII. (iyu8) <>.

A. Squamae haud sulratae.

- I. Squamae apice ohtusae vel arutae, nunquam excisae nee rerurvo-mucronatae.
  - a. Spirulae lineari-oblongae vel lanceolatae. Squamae imbricatae saepe inajusc:ulae.
    - 1. Squamat\* !< mm longae vel longiores. Stamina 3. Nux turgide hiconvexa.
      - § Spirae plunks. Squamae dense imbricatae. Nux grosse (cllulosa.
        - \*• Squamao per totam superfiriem nervosae . . . Si>rt. Wl. *Rhizomatoti*.
        - \*\* Sejuamae laterilms enerves . . . Sect. XI. *Jjancei*.
      - §§ Spica imirii 1 — 3-spirulosa. Squamae sublaxe imbricatae. Nux rminutissime rllulosa . . . Sert. IV%. *FontinaUs*.
    - 2. S((uamac MCM ultra 2 mm longae. Stamina plmimque 2. Nux rompresso-hironvoxa . . . Sect. i.i. *Propinqui*.
  - ^ Spi(ulae lineares vel lineari-oblongae. Squamae laxius dispositae raro ultra 2 mm Inngao.
    - 1. Squamae brunrKMi\* vel castaneae vrl atrobrunncae. Stamina 2
      - Sort. 3f>. (*llobosi*).
    - 2. Squamae fulvae vel ferrugineae raro fusrac Stamina 2 vel H.
      - § Squamae marginibus apirem versus Lite albo-hyalinae undulatae. Nux nbovata . . . Sect. 'M. *Albomarginati*.
      - §§ Squamae marginibus peranguste hyalinac Nux oblonga vel obovato-ublonga . . . Sett. iik. *Polyntachyi*.

- ii- Squamae api<v tmrtae vel excisae in murninem rec urvum ex<urr>'ntes
  - Sett. :w. *Pumili*.
- ^ R\_iUamae utn»que latere profunde siilf.-itae . . . Sect. '•<. *Sulmti*.

Pars 2. **Zoniti** C. H. Clarke.

- \\ \ ZOnaifl\* (u M rlarck(1 in ThiM-lt Dyer. Fl. rap VII. (1897) t.:>, in Fl. trop. Afr . (19M2) 2KH vi in Kew Hull Add. Ser. VIM. {IMIK, <<<.
- A. § Irular oblonga\*\* vel nblongo-lain <\*>olatae :\\ mm latae vel latiortvs.
  - I. Nux transversim undulata ner rugosa ner murirata . . . Sect. 'cl' feic<apicati
  - II. ^UX Val<\*> "»»n< ul.ito-rugosa. . . . . Sect. '2. *Munmti*
- \\ . § PiH ac linean>s vel Imearioblongae vi\ ultra 2 mm litae . . . SI-I t '»> *Flartnnntf\**.

Se<t. :12 **HhizomaliNti** Kukenth.

V||> --->u>ma t<>>% Kukenth, heel, nt>|. . (\\>|<>raUu C li Clarke in K<v liull Add. Ser. (19U8) % prt> m m i m a , i . i . o . **Rhizoma crassum** lignosum. Foh.< .mgusLi << analnulata subten>tia teii.iMi. vaginae rufae. Spiculae lineares 1 1/2 2 (rarius :t. mm Kitie Sq>.un,>e la\> imbricatae rigidulae

oblongae obtusae vix breviter mucronatae nifescentes vel fuscae per totam superfliem pluricostatae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter lanceolato-productum. Nux parvula % squamae aequans obovata.

#### Conspectus specierum.

A. Rhizoma horizon tali ter repens crassum dense nodosum. Anthela contracta 1—2-radiata. Squamae castaneo-mbrae. . . . . 287. *C. rhizomatosus*.

B. Rhizoma abbre via turn.

I. Vaginae foliorum integrae. Anthela explicata. Squamae fuscae

288. *C. Commersonii*.

II. Vaginae foliorum dissolutae. Anthela contracta. Squamae nifescentes

289. *C. PervilUi*.

287. *C. rhizomatosus* (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nova. — *Pyereus rhizomatosus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 2; Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. 3. se>. VII. (1919) 68. — Rhizoma horizontal crassum dense nodosum squamis ovatis fermgineis obtectum. Culmi 15—22 cm alti rigidi subteretes. Folia culmos superantia 2—3 mm lata convoluta rigida torta. Bracteae 2 subteretes, inferior suberecta 5—15 cm longa. Anthela satis contracta 1—2-radiata 10—15-spiculosa, radii nulli vel alter brevis. Spiculae lineares usque ad 18 mm longae 2—3 mm latae compressae 12—13-florae. Squamae laxe imbricatae oblongo-ellipticae vix acutae castaneo-rubrae valide multi-nervosae viridi-carinatae. Stylus brevis tenuis, stigmata 2 longissima. Nux  $\frac{1}{3}$  squamae aequans obovata compressa obtusa.

Madagaskar: ohne Standortsangabe (in Herb. Delessert); nicht gesehen.

288. *C. Commersonii* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 6. — *Pyereus Commersonii* Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. ser. VII. (1919) 69 et Catal. Pl. Madag. (1931) 13. — Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmi dense caespitosi 10—25 cm alti rigiduli infeme foliati. Folia « culmi aequantia angusta canaliculato-subteretia perrigida. vaginae longae integrae nifescentes. Brartoae 2—3 rigidae, ima erecta culmum quasi rontinuans anthelam superans. Anthela simplex explicata 1—<sup>3</sup> radiata, radii 0—3 cm longi suberecti. Spiculae 4—15-nim radiantia lineares 8—15 mm longae  $1\frac{1}{2}$ —2 mm latae compressae 12—16-florae. Rhachilla recta rigida vix alaU-Squamae laxe imbricatae rigidae oblongae 3—4 mm longae obtusae vix mucronatae fuscae late viridi-carinatae per totam superficiem 7—9-costatae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter lanceolato-productum. Stylus longus indivisus vel profunde bipartitus. Nux parvula Vs squamae aequans obovata biconvexa apice truncata.

Madagaskar: Auf Sanddiinen der Ostkiiste in der Frovinz Vatomandry (Oeay n. 8952); Miindung des Flusses Mangoro (Perrier de la Bathie n. 142ir>); Proving Mananjary (Oeay n. 7328, 7666, 7763b); Fort Dauphin; Manasoa, Tanosy (Karl Afzeliusl). Westkiiste: Am See lotry. Ohne Standortsbezeichnung (Commerson in Herb. Mus. pahs, et monspel.).

289. *C. Ptnrflei* Boeck. in Linnaea XXXVIII. (1874) 35\*J; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 287. — *Pyereus PtrvHU* C. B. Clarke in Durand et Schini. Consp. Fl. Afr. V. (1895) 540; Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. s\*r. VII. (1919) 68 et CaUl. Pl. Madag. (1931) 15. - *JumxUus PerviiUi* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 3. — Rhixoma abbreviatum lignosum. Culmi plures dense caespj j ^ 10—30 cm alti rigiduli infeme teretiusculi apicem versus trigoni striati laeves L incmsaU vaginis vetustis rigidis rufis dissolutis obtecti. Folia culmum subaeq<sup>u</sup>antia •el superantia rigida perangusU semiteretia. Bracteae 3 patentee seUceae rigid\*\*i ima •Athelam longe superans. AntheU simplex capiUUontracU 2-3 cm diam., radii nwwli. Spiculae numeroaae dense fasciculatae undique patentee saepe incurvae lineares aeutae 10-15 mm longae 1,75-1 mm latae subcompreatte 10-1S-Oorae. Rhachilla

recta rigida anguste matginsla. Squamae subdeaw imbricaUe apice paulio patent\*\* rigid... laiiceolatooblonga\* obttuae brevtuiinic mucronatae mfescentw nitidae carinatae piuricostutae. Stamina 3, anlhurue lonpac lin«ares, tonnvctivuno breviler laoceolato-productium. Stylus lenfmmus haud exactus profunde biGdus. Nux Ij tquAmtio acquans obovuU tompresso-biconveia ,apic« iruncaU ipadicea dens« ptmetakU, —

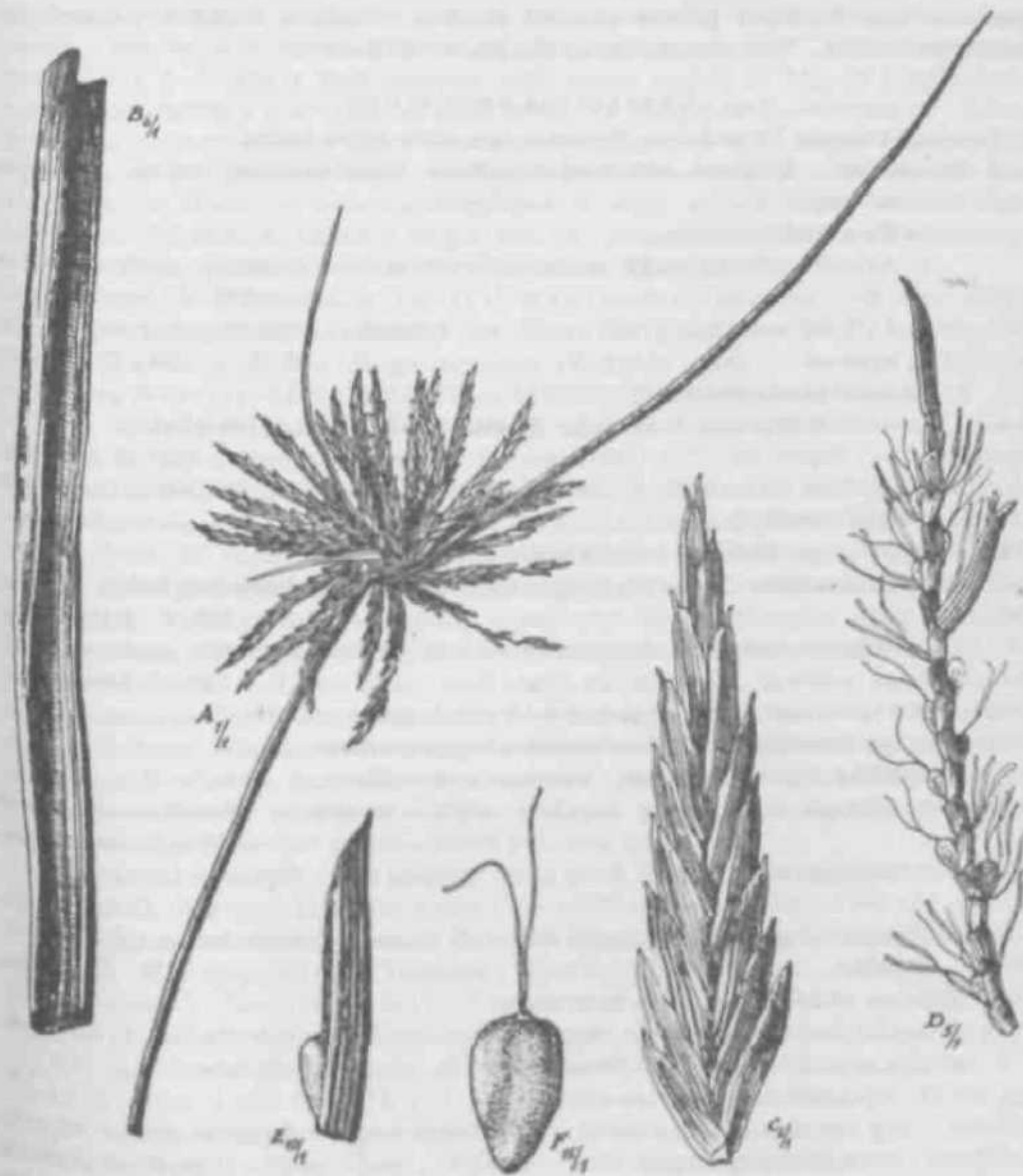


Fig. 38. *C. Pervillei* Boeck. A Inflorescentia. B Pin fold tatu eavaUetthL C Spkub. D Rhachilla spiculae cum floribus. E Squama • UUM VIM can nnet / Nux • UUrt \*k\*. — Icon, origin.

^» Maditw od#r torflgen SUOM in Madafatkar Zentrtl-Madafailiw Naniaaaa.  
 an «»%,,, jpm^nd'Alleiet\* ft. tlo), WHt-Madaguhar: AmtaMifo, auf weiDfftn.  
 J" \* U « \* « M 8&d bi M«K»cinvo (Parrill\* o USI P»rrir de la Hithi«  
 .24461); Itlnen bci Mijui'i (Dri »ry n. 15811, P«rrir df la Blthlc n. 13037!,  
 Humbert n. 51); Bekodoka.

Sect. 33. *Lancei* Kükenth.

*Lincei* Kükenth. sect. nova. — *Coloratae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 95 p. p.

Rhizoma crassum breve vel elongatum. Culmi stricti basi saepe incrassati inferne foliati. Anthela explicata vel contracta. Spiculae lanceolatae saepius 3 mm latae vel latiores divergentes. Squamae dense imbricatae plerumque majusculae castaneae vel nigricantes raro dilutiores praeter carinam enerviae. Stamina 3 raro 2, connectivum breviter productum. Nux obovata biconvexa grosse cellulosa.

## Conspectus specierum.

- A. Spiculae summum 2 mm latae. Squamae non ultra 2 mm longae.
- I. Estoloniferi. Rhizoma abbreviatum. Folia trigono-teretia tenacia. Spiculae lineari-oblongae.
- a. Anthela multispiculosa.
1. Anthela sublaxa, radii evoluti. Squamae apicem versus sordide albidae . . . . . 290. *C. longivaginans.*
  2. Anthela contracta, radii nulli vel subnulli. Squamae marginibus vix hyalinae . . . . . 291. *C. Cooperi.*
- b. Anthela paucispiculosa.
1. Anthela capitata, radii nulli. Squamae subremotae. Nux elliptica . . . . . 292. *C. Delavayi-*
  2. Anthela laxa. radii ± evoluti patentes. Squamae subimbricatae. Nux obovato-elliptica . . . . . 293. (*atrobrunnei-*
- II. Stolones longi. Rhizoma horizontaliter repens.
- a. Spiculae multae lineares laxe spicatae. Squamae subdense imbricatae . . . . . 294. *C. laxupieatus-*
- b. Spiculae paucae lineari-lanceolatae sublaxe spicatae. Squamae perdense imbricatae . . . . . 295. *C. beiscMuanus.*
- B. Spiculae 2½—4 mm latae. Squamae 3—4 mm longae.
- I. Rhizoma descendens interdum stolones longos emittens.
- a. Spiculae 2½-3 mm latae. Squamae mucronatae.
1. Stolones oculi. Folia angusta. Anthela contracta. Squamae atro-fuscae . . . . . 296. (*oakfortensis.*
  2. Stolones longi tenues. Folia lata. Anthela laxa. Squamae fuscae . . . . . 297. *C. longistolon.*
- b. Stolones longi validi. Spiculae 3—4 mm latae. Squamae fuscae vel castaneae muticae . . . . . 298. (*lancess.*
- II. Rhizoma abbreviatum haud descendens.
- a. Anthela contracta Squamae nigricantes. Nux obovata . . . . . 299. (*nigricans.*
- b. Squamae lutescentes vel brunneae. Nux orbiculato-obovata.
1. Squamae conspicue mucronatae.
    - f Spiculae oblongo-linearis 12—16 mm longae. Squamae ovatae cupreae. Nux oblongo-ovata . . . . . 300. *C. chrysanthos.*
    - ff Spirulae oblongo-linearis 6—8 mm longae. Squamae oblongo-ovatae luteo-brunneae. Nux obovata . . . . . 301. *C. spiciflorus.*
  2. Squamae muticae.
    - } Culmus bajii vix incrassatus vaginis integris tertius. Anthela . . . . . 302. *C. Goesevilleri.*
    - + Culmus fohaque pubescentia. Stamina 2 . . . . . 303. *C. unioloides.*
    - ++ Planus glaberrima. Stamina 3 . . . . . 304. *C. remotius-dilobatus.*

290. *C. longiviginans* Kükenth. in Fedde, Repert. XII. (1913) 93. — *Pycreus solidifolius* Chermeson in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris XXV. (1919) 139 et in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. sér. VII. (1919) 81; non *C. solidifolius* Boeck. — *Pycreus longivaginans* Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXXIV. (1927) 604 et Catal. PL Madag. (1931) 14. — Rhizoma abbreviatum, fibrillis rigidis. Culmus 30—45 cm altus rigidulus trigonus latere uno profunde sulcatus inferne foliis 2—3 obsitus. Folia culmum subsuperantia perangusta semiteretia coriacea apice pungentia, vaginae longissimae fusciscentes. Bractee 3 patentis, inferiores anthelam longe superantes. Anthela semicomposita sublaxa 3—5-radiata multispiculosa, radii omnes evoluti ad 2½ cm longi suberecti saepius basi ramosi e prophyllis tubulosis fuscis ore oblique sectis exsurgentes. Spiculae suberectae demum patentis lineari-lanceolatae acutae 6—8 mm longae ½ mm latae. Rhachilla recta. Squamae dense imbricatae lanceolato-ovatae acutiusculae atro-fuscae nitidae carina strain inea trinerves marginibus imprimis apicem versus sordide albae undulatae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum b rev Her pyramidato-productum. Stylus profunde bifidus. Nux (immatura) obovato-oblonga.

Siimpfe und Torfmoore in Zentral-Madagaskar zwischen 1500 und 2500 m: Manankazo nordöstl. von Ankazob6 (Perrier de la Bathie n. 2701); Andrangoloaka (Hildebrandt n. 3736!); Berge Vavavato (Viguiet und Humbert n. 1540) und Ankaratra (Perrier de la Bathie n. 13402!); Massiv des Andringitra.

291. *C. Cooperi* (C. B. Clarke) Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 68. — *C. lanceus* Drege et E. Meyer, Zwei pflanzengeogr. Docum. (1843) 177; non Thunb. — *C. nilagiricus* Boeck. ex C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 535 (sc. Rehmann n. 5652); non Hochst. — *Pycreus Cooperi* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 535 et in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 160. — Rhizoma abbreviatum crassum, fibrillis rigidis. Culmi plures dense caespitosi stricti rigiduli 16—40 cm alti basi inrassati inferne pucifoliati. Folia culmum superantia canaliculato-teretia perrigida apice pungentia, vaginae longae atrofuscae. Bractee 2—3, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex contrarta 1—2 cm diam., radii nulli vel subnulli. Spiculae dense confertae demum patentis lineari-lanceolatae acutae 6—10 mm longae 1,75—2 mm latae subcompressae 16-florae. Squamae dense imbricatae lanceolato-ovatae acutiusculae atosanguineae bitidae viridi-carinatae marginibus vix scariosae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter productum. Stylus profunde bifidus. Nux V, squamae aequant obovato-oblonga biconvexa brunnea dense punctata apiculata.

Siidafrikanische Steppenprovinz: Angola (Gossweher n. 2084!). AdRhodeia: Inyanpi, an einem Bache 1700—1800 m (Exped. Suec. 1930—31 n. 2573!, 31110 und an sumpfl., ren Stellen am Fuße des Berges Inyangani, 2000 m (Exped. Suec. n. 3544!). Kalahanzone: Transvaal: Houtbosh (Rehmann n. 5652!). Orange River Colonie (T. Cooper n. 912!). Basutoland: Uribé (Dieterlen n. 7711). Südöstl. ches Kapland: Stockenstrom-Distr, am Katberg. 1200—1500 m (Drègel).

292. *C. Delavayi* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Pycreus Delavayi* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 203. — Culmi caespitosi 24—32 cm longi graciles. Folia culmo breviora mibulata. Bractee 2, inferior 4 cm longa subulata. Pitata 4—10-spiculosa. Spiculae 1 cm longae 2½ mm latae compressae florae. Squamae subrevmotae ovatae vix acutae atro-castaneae lucidae carinatae. Nux vix ½ squamar aequant rhymidra compivja nignscen».

7. Centralasiatisch: Kooibiet: Yunnan, Tali (Delavay n. 413, non vidi). 3. C. itTO-bninitoi Baker in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 281. — *Pycreus itTO-bninitoi* C. H. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 535; Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. A. sér. VII. (1919) 80 et Catal. PL Madag. (1931) 14. — Rhizoma breviter innum. Culmi plures approximali 2—4 cm alti firmi descendentia compmno-trifida laeva inferne pucifoliata. Folia 1—2 culmo multo viora convoluta nitida. vaginae longae brunneae. Antherae 2, inferior erecta anthela 3-radiata.



<sup>a</sup>d 1!L»nn longi 4—8-sprulosi. Spiculae sublaxe spiratae patentes Jineari-lanceolatae acutae l nn longae 1,5 nun latao compressae 10-• 22-llorae. Squamae perdense imbricatae oblongo-ovatae subobtusae atrofusrne nitidao viridi-rarinatae marginibus anguste albo-hyalinae. Stamina 3, antherae longae linoares. Stylus longus, stigmata 2. Nux  $\frac{1}{3}$  squamae aequaris obovata biconvexa dense albo-puntata.

Siid afri kan isrhe Stoppennprovinz: Mascobonaland (J. Bryce!). Transvaal: Houtbosh (Uehmann!); Pretoria (Meebold n. 12"JO7! 14 410!). Bet-<sup>Sch</sup>uanaland: Bei der Quelle Karhun. I'joo in (Marloth n. 1027!). Griqua-land West: Hay-Distr., zwischen den Asbestos Bergen und Witte Water (Burchell n. 2(181!)).

2%. C. oakfortensis Boeck. ex C. B. Clarke in Dur. et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) <sup>A</sup>\* (or/A7»r/f/wM, nomen). — *Pycrus oakfortensis* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. <sup>V</sup>U (18'J7) 159. — Rhizoma rrasum descendens. Stolones nulli. Culmus 15—60 cm <sup>a</sup>Hus rigidulus triangularis basi vaginis atro-brunneis man'idis incrassatus. Folia culmum <sup>ae</sup>(Juantia 1—2 mm lata compli<ata sursum plana rigida. Brarteae 3, inferiores arthelam <sup>Sup</sup>Peranti«s patentes. Anthela capitatu-rontrarta. Spimlae dense spicatae Janceolatae <sup>ac</sup>utae 1 (in longat\* 2,5 mm latae mmpn'ssao 12H<»ra<. S<Jiainae dense imbricatae lance-<sup>o</sup>olatae (:-) mm longae atro-fuseae nitidae •• rarina llavo-vinMite trinervi conspicue mucro-<sup>n</sup>na»\*. Stamina 'A, antherae longae linoares, ronnectivum breviter productum. Stylus <sup>P</sup>rofund»« bilidus. Nux  $\frac{1}{3}$  squamae acquans obovata biconvexa nigricans.

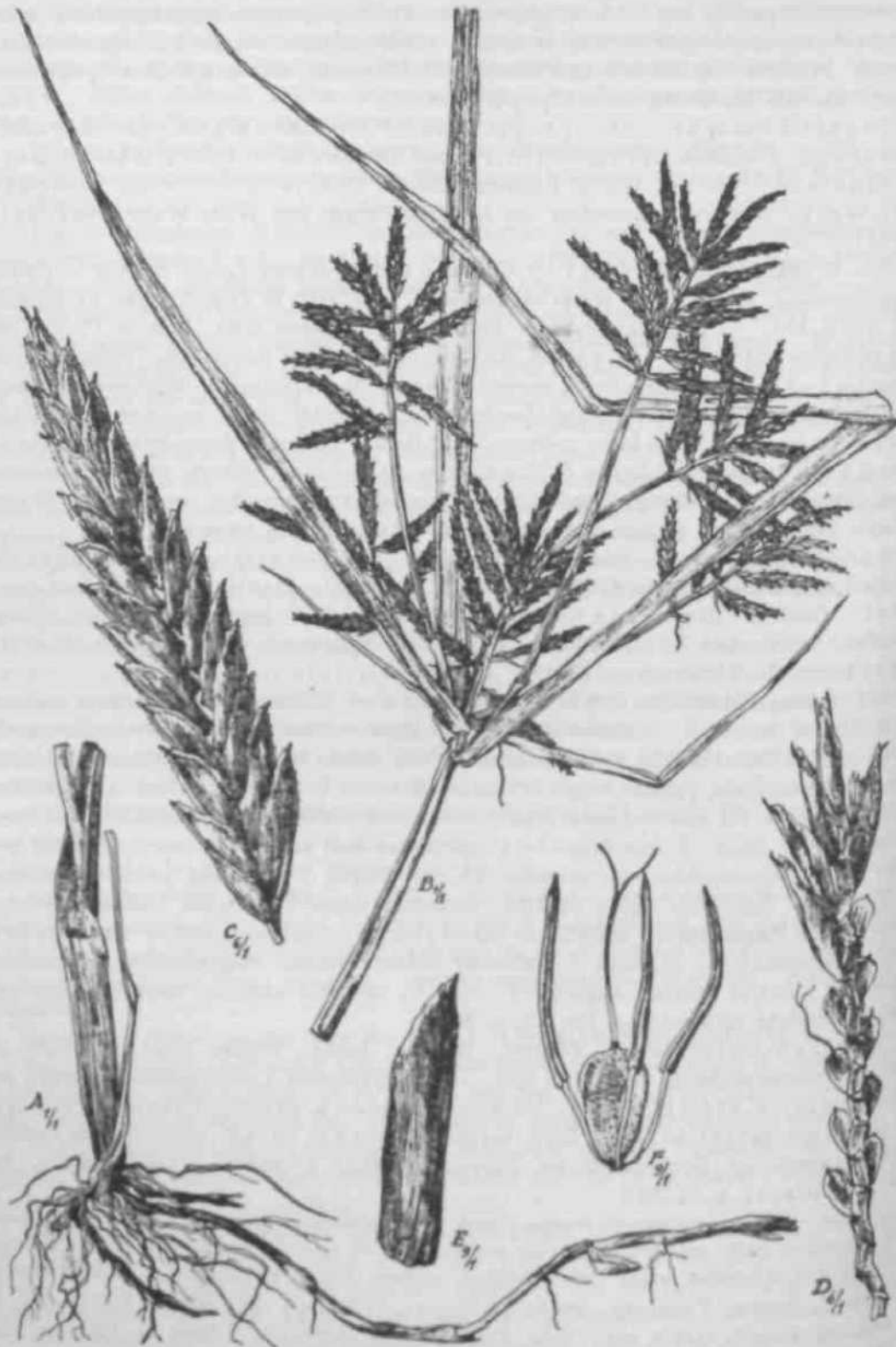
<sup>r</sup>su<1 afrikanis<he St\*ppenprovinz: Kalaharizone: Transvaal, Jfmati Valley bei Barberton. 12»n m ((ialpin n. i:<f)4!i. Ostliche K<ustenzone: <sup>v</sup>ala>: Oakfurd (Kehmann!); ohne .Ortsangabe (Buchanan n. 100!); Clare-<sup>JJ</sup>ontH>ts bfi Durban (Srhlerhter n. 2827!); Clairwoo<i (Meebold n. 14412!). <sup>o</sup>n^olainl [Harhmann n. 1701!).

<sup>I</sup>o<sup>2</sup>Jy. C. longstolon Peter et Kuenth. sj>er. nova. — Rhizoma breve lignosum stolones <sup>o</sup>jkos tenurs rmittens. Culmus 30—50 cm altus validus compresso-triqueter laevis <sup>in</sup>ernt\* remote foliatus >asi subinrrassatus. Folia rulmo breviora 6—7 mm lata plana <sup>l</sup>o»» attenuata rigida, vaginae longae brunneae. Bractea\*-'• -5 longae antbelam superantes. <sup>Ant</sup>ipia simplex vel subcomposita laxa 6- 8 radiata. radii oblique patentes flrmi inae-<sup>quale</sup>s <sup>U</sup>d 6 <sup>rm</sup> joriEj . spirae laxae 5 - 10-spiculosae LIISI saepe ramulosae. Spiculae pa-<sup>te</sup>ntes oblongo-laireolatae autiusiulae 1>2,rm longae 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 mm latae compressae <sup>16</sup>^<sup>2</sup>o,il>ae. Kharhilla rigida exalata. Squamae dense imbricatae lanreolato-ovatae <sup>acutae</sup> 4 <sup>min</sup>onK<<<1 fuscae marginibus albo-hyalinae undulaUe e carina viridi trinervi <sup>breviter</sup> miJrronal;u>. Stamina 'A. antherae linearvs longae, ronnectivum pyramidato-<sup>prod</sup>ucturn. Stylus longus, stigmata 2. Nux || squamae aequans obovata biconvexa <sup>dens</sup>\* Punrtulata apik'ulata. — Fig. :w. p. 334.

<sup>Oh</sup>n<utsch-Ostafrika: Tumpi-I. Seeufer, felsige Walder von 700—1300 m. <sup>6</sup>Istando rtsangabe (Jaeger n. 02!). In den zentralen Landschaften Ussagara bei <sup>Kid</sup>e\*Peter n. 32 801b!); I'gogo. bei Bahi (A. Peter n. 33 35'.!); I'yansi, am Tschaya-<sup>See?</sup>Peter n. 341:>1! :<4253|)i Turu. IM,»' ItjKi (Peter n. 33742! 33900!); am OroBen <sup>M</sup>Wesli(Afr Crabenrand t>»i Saranda (Poter n. 33 038!); Tnyanyembr, bei <sup>10</sup>J\*\*0 (Peter „ :r'!.,,r»).

<sup>Stolon</sup>stolata. Spvrits pr«xim«f C. lanreus Thunli. \*A (\* oakforirn^ Hoeck. sunt. Ab ilia C. Umffi <sup>quitur</sup>U8 multo tonuoribuii, npi<ulw miKustioribun oi s,jiiHiitf i-onspirue murronatis distin-<sup>2</sup>ab har utolcnibuii lonjffis, flnii\* latit.ribus, anthela Uxa vi nquamiR fuww, n<m atro-fuM'is. <sup>Fl. cap.</sup>Fl. cap. C> lanwui ThunN-nr. Pn>dr. pi. capens (17Y4) 18, Fl. cap. 1. (1811) 383 et <sup>(1832)</sup>517 Schult (182.ii 101. Valil. Knun. pi. II. (1800) 35"; Nw\* in Lmnaea VII. <sup>C. B. Clarke</sup>et X (iH>r.) 135 (nnini-n): Kunth, I. c. 8. (excl' var. fi. et ./.); Steud. I. c. 6; <sup>Ost-Afr. C.</sup>in Journ. Ijün Sor XXI (18H\*) f>»» K SrMum in. Kngler. Pflanzonwelt <sup>l. c. 7;</sup>(IKyr>A H7. C. alrr Valil. Knun pi II (180fi) 335 (v sp. auth.); Kuntii, <sup>C. alrai</sup>Si<U(i . . n. r . . & »'w'»k Kunth. Knun pi II (1837) 13; HO#M k I < 443. - <sup>u</sup>\* Kraiiss m Flora XXVIII '1845) 753; n>n Steud C rutuius [Uwk. I r' ;01





39. *G. longistolon* V P#l\*r el kuhnlr A Khuoma, stolon et pars inferior culmi.  
 » Aftliirl. O Spicula. /> ttharhilU «PKVI« »um fr«. tib«. X Kqjuma \* UI«t\* visa. F Flou.  
 — Icon. origin.

partim; non Lam. — *C. fulvus* Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 126; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 138. — *Pycurus umbrosus* Nees in Linnaea X. (1836) 130; C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp., I.e. 543, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 158 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 303; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 107; Schönland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 22, t. VII. — *Pycurus lanceus* Turn. 11 in Kew Bull. (1925) 67. — *Juncellus stylosus* C. B. Clarke in Hook. ill. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 595 (v. spec. orig!). — Rhizoma descendens stolones longos validos emittens. Culm us 15—45 cm altus validus triangularis inferne plurifolius basi incrassatus. Folia culmum subaequantia vel breviora 3—4 mm lata basi plicata sureum plana longe attenuata coriacea, vaginae brunneae marcidiae. Bractae 3—4 demum patentes, ima inflorescentiam superans. Anthela simplex sublaxa 3—7-radiata, radii suberecti demum patentes firmuli ad 4 cm longi e prophyllis longis tubulosis\* fuscis ore oblique sectis exsurgentes. Spicae subdensae 3—9-spiculosae. Spiculae divergentes oblongo-lanreolatae acutae 8—14 mm longae 3—4 mm latae compressae 14—24-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae dense imbricatae 3%—4 mm longae oblongo-ovatae obtusae muticae concavae fuscae vel castaneae nitidae dorso flavo-virente obsolete 5-nerviae marginibus peranguste scariosae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter rubro-productum. Stylus depressus profunde bifidus, stigmata parum exserta rubro-maculata. Nux Vi— $\frac{1}{3}$  squamae aequans obovata vel obovato-oblonga biconvtxa cinerea demum spadicea opaca dense punctulata apiculata.

Feuchte Wiesen und Fluoufer in den ost- und süd afrikanischen Steppen-<sup>2</sup>onen: Zanzibar (Taylor). Deutsch-Ostafrika: Bukoba am Victoria-See (Stuhlmann n. 3306!); Usambara, Amani (!). — Britisch-Zentralafrika: Nyassaland, Namasi (Cameron n. 21!). Siid-Rhodesia: Maschonaland, Umtali, 1200 m (A. Engler n. 3203!). Kalahari: Transvaal, Pretoria (Rehmann n. 4772! 4773!, Wilms n. 1636!); Hooge Veld bei Donkere Hoek (Rehmann n. 6553!); Lydenburg & (Wilms n. 1644! 1645!); Houghton Estate, Vlei (Moss n. 6736!). Orange-River-Kolonie: Besters Vici (Bolus n. 8281, Flanagan n. 2080.) Basuto-land: Distr. von Lcribe (Dieterlcn n. 596!). Ostl. Kiistenzone: Zululand (Aogge n. 4498! 6252). Natal: Umlaas River (Krauss n. 205); Lions River (Mogg n. 5687!); Durban (Rohmann n. 8609!); Campbellton Tfafa (Rudatis n. 1755!); ohne Ortsangabe (Buchanan n. 102! 308!). Pondoland: Umtsikaba River (Dr. ege). Griqualand East. Transkei (Dr. ege n. 4400!). Kapland: in d<sup>®</sup> Kiistendistrikten von King Williamstown (O. Kuntze n. 277!) bis Clanwilliam (Ecklon und Zeyher!) sehr verbreitet (z. B. Ecklon und Zeyher n. 1! 76!, Ecklon n. 885!, Zoyhor n. 4357!, Rehmann n. 1780!, Mac Owan n. 1797!, Rust n. 511!, Mundt n. 2!. Schlechter n. 1117! 10219!, Meebold n. 12320!). Angola: Huilla, Upollo, 1500 m (Welwitsch n. 6872! 6881!); Distrikt Malange (Gosweiler n. 908!).

var 5. *humilis* Kunth. Enum. pi. II. (1837) 8. — Culmus 10—15 cm altus gracilis. <sup>ol</sup> angusta subcanaliculata. Radii anthelae paucispiculosi.

... <sup>st</sup> dwestlirhc>s Kapland. Clanwilliam - Distr. (Schlechter n. 840^!); \*aP\*»tr. (Bergius n. 172!).

in T<sup>var y</sup>, Grant H c: H ^la rko in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 66. — *C. nitidus* Oliver in J<sup>rans</sup>. Linn. Sor. XXIX. (1875) 164. — *Pycurus umbrotus* var. *Orantii* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. tn>p. Afr. VIII. (1902) 304 p. p. — Glaucescens. Anthela magis con- tra<sup>c</sup> \*\* 2 cm diam. Squamae atro-fuscae.

Urn <sup>?</sup> a n d a : Am Ruwenzori (Scott Elliot n. 7516). Deutsch Ostafrika : G<sup>ndi</sup> am Tanganyika-Sec (Carson n. 54); Ngulu, Mgunda-Mkhali (Speke und G<sup>rant</sup> n. 605!).

pjo<sup>vap</sup> \**melanopus* (ioc<k.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. melanopus* Boeck. in •niitt LXII. (1879) 545. — Rhizoma longe descendens rrawum stolones longos cra&osos <sup>enR</sup>. Ciilmus mhustus. Folia bractfapque latiora. Anthela rumpositi.

Anglo-ägyptischer Sudan: Am Gazellenfluß bei den Nuer-Dörfern (Schweinfurth n. 1219!). Deutsch-Ostafrika: Ruanda, am Mohasi-See (Mildbraed n. 516!); Meru, am Ufer des Balbal-Sees im Wasser, 1200 m (Uhlip n. 495!).

var. *e. divaricat* Kükenth. in Fedde, Hepert. XII. (1913) 93. — *C. brunneo-ater* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 498. — *Pycrus antsimbensis* II. Chermeson in Bull. Mus. Paris XXV. (1919) 138, in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. S. VII. (1919) 79 et Cat. Pl. Madag. (1931) 12. — Culmus 15—35 cm altus gracilior. Folia 2—3 mm lata. Spiculae laxius spicatae oblongae 2—3 mm latae basi vix latius. Radix divergentes. Squamae atro-sanguineae.

Malagassisches Gebiet: Zentral-Madagaskar: In Simpf«Mi bei Ambohimanga (Decary n. 474!); Ambatondrazaka; Andrangoloaka (II i Idebran<lt n. 3743a! "und b!); Tananarive; Nanisana; Mantasoa; Antsirabe, IGon in (Perrier de la Bathie n. 2649; Ambohitornbo-Wald, 135<>-14'10m (Fursyth Major n. 233!).

f. *densior* (Chermeson) Kükenth. comb. nov. — *Pycru\** *anLsirabrnsis* var. *densior* Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXXII. (1925) 171. — Khizoma longissimum crassum. Spiculae magis approximatae.

Sünpfe in Zentral-Madagaskar: zwischen Andilamena und Mandritsara (Perrier de la Bathie n. 14988!); Manankazo (Perrier de la Bathie n. 2712).

var. *£. ram* OS US Kükenth. var. nova. — Anthela eomposita. radioli brevissimi. Spiculae breviores nonnisi fi—7 mm longae dense agglomeratae.

Deutsch-Ostafrika: I'ingam am Kmmaberg (Instil. Amani n. 531!)- var. *ij. palacstliensis* Kükenth. var. nova. — Spiculae laxius dispositae. Squamae <iare brunneae marginibus conspicue albo-hyalina<v

Palaestina: Ras el \*Ain (Meyers und IMnsmnre n. 312'!); Jaffa, im Wadi Rubin (IOig!).

299. *C. nigricans* Steud. in Flora XXV. (1842) 584 .-t Synops. Cyper. (IKfi."/ 12: A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851, 47r.; Boeck. J. r. W\ C. B. Clarke i'i Jmirii. li»"n- Soc. XXI. (1884) 42; p]ngler, Hochgfhirsll. trop. Afr. (1892) 1:19: K. Si-hum. in Kngler. Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 117. - *Pycrus nitrum\** C. B. Clark.' in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. IV. (1894) 53. in Durand vi Schinz. 1. «. 5:9 et in Thiselt.-Dyer. Kl-trop. Afr. VIII. (1902) 292.- - *Pycnu\** *nyannnis* C. B. Clark\*' in Thisi-It.-hyiT. \. trop-Afr. VIII. (1902; 304. -- *Pycru\** *vivaratmsi\** Ch>Ttn»»znn in Bull. Mus. Hist. Nut-Paris XXV. (1919) 138, in Ann. Mus. mlon. Mars. XXVII. .i. s.-r. VII. M919) 82 et Catal. Pl. Madag. (1931) 15. .- Khizoma breve obliquum ligimsum, librillis validis. raro stolones nigricantes lignosos mnittens. Culmus 15 r>n rrn altus gracilis <ompn'sso-trigonus inferne pau<ifolius basi incrassata vaginis mortuis atro-brunrx'is man'idis longe ou-ter t us. Folia culrno brnvinra angusta mnrplicata rigidula. Hractrac 2 :i. ima cn\*cta anthelam su[>erans. Anthela rapitato-contrarta 1 2-radi.ita. ra<lii non rvoluti. S|>icula\* 3—12 arete congestae, inferiores sub<livergent«s. lanceolato-rlliptirae \v\ lanceolata\*\* acutae 8-12 mm longae 4 mm latae compressae k> 2f, llorae. Kha<-hilla HM-ta i-xalata-Squamae dense imbricatae oblongo-ovatae obtusa\* :P2- 4 mm longae nigricantes niti-dulae carina stramineo viridi trinerves rnargimbus angust«» srariosat\*. Stamina 3. anthra\* longae lineares, connectivum brevior prodmtum. Stylus longus pn>funde bilidus, stiff' mala longa param exserta. Nux \*\ squama\*\* a<(juans obnvata ttirgido,bi<-onvi'xa intT' dum subtrigona nigra dense punrtulata brevit«T api<,ulata

Afrikanisches Stepp«ng»biet Nurdafrikanisch • St • P |>» V r °" vinz: Abessinier. Simen, Sumpft\* bei Knsrh»-d (ap #Si'himp.T n. 1373!). |\*\*!^" meder, OafTat (Schimper n. 1286!); \V>st«< h>a, Metsrha. 28on m in nnern Torfsurnp. • (F. Rosen!). Ostafrikaninehe Sti>ppm provinz • llri I. -nstafrika: Nandi; an Strömen, 2100—2400 m (Scott Klliot n. 6«Jfi3r Britis.l. -Zrntalafrikj i; Nyassaland: ohne OrtsangalM\* (Bu.hanan n.9'in' 1,4! Manning '» -\*)' Mt. Malosa, 120#\_i8ou m (Whyte); Mt. /ornba <\Vhv(<'i; Mt. Mil.mji .Whyf'-

Shire-Hochland (Buchanan n. 28!). — Malagassisches Oebiet: Torfsimpfe in Zentral-Madagaskar: Massiv des Andringitra, 2000 m (Perrier de la Bathie n. 14559!); zwischen Antanifotsy und den Vavavato-Bergen (Viguiet und Humbert n. 1571 bis); Ankaratra.

var. 0. firmior Kükenth. in Fedde, Repert. XII. (1913) 94, in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 301 et in Bot. Notis. (1934) 68. — *Pycreus nigricans* var. *firmiar* Chermезon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 337. — Culmus rigidus triquetus. Folia coriacea sicut bractee pungentia. Anthela compactior. Nux saepe obovato-oblonga evidetius apiculata.

Gallahochland: Sidamo (Ellenbeck n. 1861!). Brit.-Ostafrika: Mt. Kenya, an feuchten grasigen Stellen der VWestseite, 2300 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 323!); Mt. Aberdare, Sattima, in der alpinen Region (R. E. und Th. C. E. Fries n. 2590!), Kinangop, in einem Sumpfe, 3300 m (R. E. und Th. C. E. Fries n. 2711!). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo, bei der Höhle Noholu, 3200m (Volkens n. 2014!, Schlieben!); N.-O.-Kiwu, Sabyino-Kahinga-Sattel, Bergwiesen im Bambuswald (Mildbraed n. 1761!, Humbert n. 8637); Uluguru (Stuhlmann n. 5D!). Siid-Rhodesia: Inyanga, an den Fällen des Flusses Pangwe, 1700 m (Exped. succ. 1930—1931 n. 3845!).

var. y. simulans (Chermезon) Kükenth. comb. nov. — *Pycreus simulans* Chermезon in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris XXV. (1919) 139 et in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. sér. VII. (1919) 82. — *C. vavavatensis* var. *simulans* Chermезon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXIV. (1927) 605 et Catal. Pl. Madag. (1931) 16. — Spiculae ad 5 mm latae. Squamae lateribus brunneae vel ferrugineae dorso 5—7-nervosae. Stigmata longe exserta.

Sümpfe und Torfmoore in Zentral-Madagaskar: Manankazo, 1500 m (Perrier de la Bathie n. 27136! 7022 bis); zwischen Ambatolampy und Tsinjoarivo (Viguiet und Humbert n. 1771 bis).

300. *C. chrysanthus* Boeck. in Linnæa XXXV. (1808) 476; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 67. — *Pycreus chrysanthus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 535 et in Thiselt.-Dyer, Fl. capons. VII. (1897) 161. — Culmus 30—(30 cm altus validus compresso-triangularis inferne paucifolius. Folia culmum 8 Ubsuperantia 3—4 mm lata carinato-complicata rigida longe vaginantia. Bractee 3—4 Patentis, inferiors anthelam longe superantes. Anthela simplex laxa 5—7-radiata, radii 5 cm lon^i patuli plurispiculosi o prophyllis tubulosis transverse truncatis exsurgentes. Piculae laxae spicatae divergentes antfiiste oblongae 12—16 mm longae 2 1/2 mm latae vix acutae compressae 16 -22-florac. Rhachilla recta oxalata. Squamae dense imbricatae apice subpatulae ovatae obtusiusculae invKTONatat\* cuproao nitidulae marginibus \*Perne albo-hyalinao undulatae dorso 5-norviai». Stamina 'A. Stylus tenuis j>rofundebiadus. Nux 1/2, squamae aequans oblungo-ovata compresso-biconvexa badia nitida dense punctata apiculata.

Südafrikanische St <>p p<>n provin z: ohno Ortsangabo (Harvey n. 80!). Nordwest-Hhodesia: Viktoriafall». am Zambesirfer (Kogers n. 5081!). Transvaal MH»»hmann n. 5145). Natal ((i r a n t). Pondoland: Imsikaba River (I) ivRv 409!).

var. ? OCCidentllis Kükenth. var. nova. - Stolones longos agens. Squamae angustiores

(r n U - N a m a j a n < j • o n i H. (irtsanKMho (Ihnter'i  
(U)l. C. iplulflorus (C. H. (ark\*, K. Srhum. in Kn^h-r. PHanzenw. (s(-Afr. C. (18V.: non in Warhurv. Kiin»ne.Sarnl»esi-Kx|>ed. ||WA) 17\* Pycnu\* \*i>i\*\*iflnru\* C. H. Clarr'e in Trans Linn. S(><| 2. S«T Hot IV. |IH|»«) .VI. in !>ur;in«l «t Srhin/.. I < r.l.j. et in r'hiselton-hy.T. Fl. tn»> Afr. |"111. 1902) 301. Rhizoma lignosum Culmus 20-30 cm alt us \*» basin v.i^mis ni^ris <hssolutis oht«Mtus. Fnh.i 8, «ulmi lacquantii J' 1/2 J' 1/2 nun jata. j^rartimo { } jma an t^datn sulicran^ Anth«li Mm|'l<| | \* ra<li4l«. r wlu^ Irevvillus

ad 2,5 cm longis 3—9-spiculosis, interdum capita to-con tracta. Spiculae laxe spicatae divergentes oblongo-lanceolatae acutae 6—8 mm longae  $2\frac{1}{8}$ mm latae compressae 16—20-florae. Squamae dense imbricatae oblongo-ovatae e carina viridi tricostata in mucronem excurvum excurrentes lateribus luteo-brunneae marginibus anguste albo-hyalinae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus, stigmata 2 longa. Nux parvula obovata biconvexa apiculata.

Brit.-Zentralafrika: Nyassaland: Mt. Milanji (A. Whyte!).

Nota. Specimen unicum admodum juvenile exstat.

302. C. G OSS well erī Kukenth. nomen novum. — *Pycreus pubescent* Turrill in Kew Bull. (1914) 339; non *C. pubescent* Presl. — Rhizoma breve. Culmi stricti rigiduli ad 85 cm alti triangulares sulcati pubescentes. Folia culmo breviora 3 mm lata utrinque pubescentia. Bractae 3—4, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex laxa 4—5-radiata, radii ad 9 cm longi. Spicae ambitu hemisphaericae vel ovatae ad 3% cm diam. pauci- et laxi-spicatae. Spiculae lanceolatae acutae 1—2 cm longae  $3\frac{1}{i}$ —5 mm latae compressae multiflorae. Rhachilla rigida exalata. Squamae dense imbricatae lanceolatae majusculae subcutae stramineae vel pallide brunneae carina viridi trinerves. Stamina 2, antherae longae lineares. Stylus longus profunde bifidus. Nux squama raulto minor parvula obovata biconvexa nigra apice truncata breviter apiculata.

Trop. Westafrika: Siid-Angola: Benguella, Bäche beim Fort Princeza Amelia am Kubangofluo (Gossweiler n. 39201 in Herb. Kew. und in Herb. Mu\*. Brit.).

303. C. unlololdM R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 216; Kunth, 1. c. 112; Steud. 1. c. 54; Benth. FL austral. VII. (1878) 260; Hemsley, Biol. Centr.-Amer. Bot. III. (1882 bis 1886) 452; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 60 (incl. var.); Moore, Handb. Fl. N. S. Wales (1893) 446; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1733; Abrams, Illustr. Fl. Pacif. St. I. (1923) 257; Kükenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 42 et in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 184; C. Oaten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevideo Ser. 2a. III. entr. II. (1931) 133. — *C. bromoides* Willd. ex Link, Jahrb. III. (1820) 85; Kunth, 1. c. 8; Steud. 1. c. 6; Boeck. 1. c. 463; Brit ton ex Parish in Bull. South Calif. Acad. III. (1904) 49, t. II; Jepson, Man. (low. pi. Calif. (1923) 145. — *C. angulatus* Nees in Wight, Contrib. (1834) 73; Steud. 1. c. 12; Boeck. 1. c. 465. — *C. spinuliferus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 465. — *C. pseudo-bromoides* Boeck. 1. c. 464. — *C. angulatus* var. *fi. capensis* Boeck. ] c. 465. — *C. SeUoanus* Boeck. 1. c. 466. — *C. lanceus* F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 259; non Thunb. — *C. luteolus* Boeck. in Flora LVIII. (1875) 82. — *C. uniolooides* var. *bromoides* Maury in Mém. Soc. phys. Genève XXXI. (1890) 125. — *C. tosaensis* Makino in Bot. Mag. Tokyo VI. (1892) 47 (nomen). — *C. Taubtrti* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. 1- (1895) 185. — *Pycreus angulatus* Nees in Linnaea IX. (1835) 283; C. B. Clarke in Hook, ft]. Fl. Brit. India VI. (1893) 593, in Durand et Schinz, 1. c. 534, in Thiselt.-Dyer, Fl. capons. VII. (1897) 160, in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 305, in Urban, Symb. antill. H- \*• (1900) 19, in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 202 et Illustr. Cyper. (1909) t. IV, fig. !- \*• E. O. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 35; Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVI (1912) 202; Schönland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 23, t. VIII; Chermeion in Arch. Bot. IV. Mem. 7. (1931) 12 et Catal. Pl. Madag. (1931) 12. - *Pycreus a\*9\*'* lotus f. *bromoides* Undm. in Bih. Svenska Vet. Akad. Handl. 26. Afd. III. n. 9. (1900) \*. — *Pyrtus atbo-marginatus* var. *bromoides* Chodat in Bull. Herb. Boiss. VI. App. I- I<sup>1\*98i</sup> 19. — *Pyrtus uniolooides* Urb. Symb. antill. II. (1900) 164; Makino in Bot. Mag. Tokyo XVII. (1903) 49; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 417; C. E. C. Fischer in Gamble. Fl. Madras IX. (1931) 1628. - *Pyrtus umbrosiformis* Chenneton in BuU. Soc. bot. F<sup>r</sup>- LXVII. 4. s<r. XX. (1920) 326. - Rhizoma breve. Culmus 30-90 cm alt us strictus fir- mus triqueter laevis inferne paucifolius. Folia culmo breviora 2—4 mm laU pl<ni vel plicaU rigida marginibus cartilagineis sunum parce spinuloso-scabris. vaginae longa<sup>o</sup> bnnneo-rubentes. Bractae 2-4 patontes. ima anthelam longe superans. Anf<sup>r</sup> in simplex 3—6-radiata live contract\* sive laxa, radii brevissimi vel ad 5 cm elongaU sub- ~~erac~~U gradlea, # prophyUis longis tubulosis purpureis ore oblique sectis ~~exsurgentes~~.

Spicae subdense spiculosae late ovatae. Spiculae 4—12-nim spicatae lanceolatae vel oblongo-lanceolatae acutae 8—18 mm longae 3—5 mm latae compressae 12—24-florae, inferiores divergentes. Rhachilla flexuosa exalata. Squamae dense imbricatae lanceolato-ovatae acutae rigidulae lutescentes vel brunneae lucidae carina viridi tricostatae et saepe rubro-lineolatae marginibus albo-hyalinae undulatae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum breviter et late productum. Stylus longus profunde bifidus. Nux VA—Vi squamae aequans orbiculato-obovata biconvexa nigricans dense punctulata breviter apiculata. — Fig. 2 B (p. 11), 4tf—Q (p. 16).

Ufer und sumpfige Stellen in den tropischen Regionen beider Hemisphären.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Westafrika, selten: Elfenbeinküste, Nord-Baule, Distr. Kordikoff (Chevalier n. 22333 bis!); zwischen Manito und Tiéguakro (Chevalier n. 22323!). Französ.-Kongo: Ober-Ubangui, Manga pu, Sümpfe des Mbiflusses (Le Testu n. 3147); Sümpfe des Pawa-Flusses (Le Testu n. 3127); am Flusse Baédu (Tisserant n. 2260). Süd-Angola: Huilla (Antunes!). Deutsch-Südwestafrika: Okozongominja (Dinter n. 1745!); Amboland: Omupanda (Wulfhorst). — Deutsch-Ostafrika: Udjidji, ztischen Mchaji und Bugaga, 1150—1260 m (A. Peter n. 46 238!); Landschaft Lupembe, Stromgebiet des oberen Ruhudje (Schlieben n. 401!); — Britisch-Zentralafrika: Nyassaland: Namasi (Cameron n. 22!). — Siidafrika: Süd-Rhodesia: Salisbury (Eyles n. 4639!); Leshumo-Tal südlich vom Zambesi (Holub). Kalahari: Transvaal (Schlechter n. 3702). Griqualand East: Kokstad (Mogg n. 18702). Ba<sup>8</sup>utoland: Mafeteng (Dieterlen n. 1320). Südafrikanische Kikstzone: Pondoland, zwischen Umtata River und St. John's River (Drège n. 4397!). Tembu-Und: Bazeia (Baur n. 371). Sttdöstl. Kapland: Komgha-Distr., am Kei River (Flanagan n. 958); Queenstown Distr, am Klipplaat River, 1000 m (Drège n. 3958!). — Malagassisches Oebiet: Zentral-Madagaskar: Massiv des Andringitra, 1400 m (Perrier de la Bathie n. 14562!); Antsirabe, in Torfsilmpfen (Perrier de la Bathie n. 31041); Ambatofnandrano. — Vorderindisches Oebiet: Nepal (Wallich n. 3324AI). Bengalen: Dinajpore (C. B. Clarke). Assam (C. B. Clarke n. 40251! 45397!); in den Khasiabergen (Hooker fil. und T. Thomson!), von 900 bis\* 1650 m. Südindien: Nilgiri und Pulney Mfe., 1800—2100 m. — Monsungebiet: ^apuasische Provinz: Neu-Ouinea, am Ramu-Flusse (Schlechter n. 13 8981). H«nterindien: Birma: Ava (Wallich n. 3324BI). Tonkin: Laos (Thorel). P Philippinen: Luzon (Max. Ramos n. 8262!, McGregor n. 14228!, R. S. Williams n. 19711). Mindanao (M. Str. Clemens!). — Zentralasiatisches Gebiet: Yunnan, Ta-pin-tze Delavay n. 1750). — Temperiertes Ostasien: Japan: Schikoku, Prov. Tosa (Makino!).

Oebiet des tropischen Amerikas: SO d kalifornien: Los Angeles County, \*.\* Los Angeles (Hasse) und Qénege (J.C. Oliver). Mexiko: sine loco (Berlandier o. 753!, Bourgeau n. 2731 partim); San Luis Potosi, bei Las Caucas (Pringle p. 3770); im Tal von Mexiko (Schaffner!); Orizaba (Bourgeau n. 2733). Guate-^ftU: Dept. A1U Verapaz, bei Coban in Sümpfen, 1350 m (v. Türckheim n. 1934!); Vulcan Fuego (O. Salvin). Westindien: Cuba (Wright n. 37521, Ekman ^ 12253! 16976!). Hispaniola: Haiti (Leonard !); Santo Domingo (J a c q u e m o n t!, -k. m a n. H 13018! 132471 13598! 159451). Colombia (E. Dryander n. 587! 674!). Venezuela: Tovar (Fendler n. 1590). Amazonas: Rio Branco, Surumu, Sümpfe bei der Serra do Mel (E. Ule n. 8058!). Südbrazilianische Provinz: Matto QroMo, Sucuri, bei Cuyabá (Lin dm an in Exped. Regn. I. n. 2565!, Maimé in It. Regn. II. n. 2635! 2635a!); Minas Oerate. bei Caldas (Mosén n. 10771, Widgren!); J\*\*\* Pirahy (P. Dusen n. 2983), Pinnæ\* (Dusen n. 77621), Ouarapuava (Dusen !); 7\*\*\*+ Catharina (E. Ule n. 19431); Rio Grande do Sul, Cachoeira (Maimé in It. Regn. I. n. 10121). — Andines Oebiet: PerO: Pampayacu (Macbride n. 5097!). B<sup>0</sup> i v i a: ohne OrUangabe (M. Bang n. 22621); SanUCruz, BuenaviiU, Dolores (Stein-

bach' in Herb. Osten n. 14872!). Paraguay: Villa Rica (Balansa n. 405, Hassler n. 85711); Tucangua (Hassler n. 1829); San Bernardino (Rojas in Herb. Osten n. 7358!); Cordillera de Altos (K. Fiebrig n. 313!); San Salvador, Cerro Nonga (Anisits n. 2807!); Invernada de Loreto (Balansa n. 607, 608). Argentinien: Misiones (Niederlein n. 2132); Corrientes (Bonpland).

Australisches Gebiet: Queensland: Shoalwater Bay (R. Brown n. 5900!); Brisbane River (F. Mueller); Port Mackay (A. Dietrich n. 612!). Victoria: Quellen am oberen Hume River, 900 m (F. Mueller). Westaustralien: Surprise Creek (Armit n. 772!).

f. 1. *reductus* Kükenth. f. nova. — Culmus gracilis. Folia perangusta. Anthela ad spicam unicam 5—7-spiculosam reducta.

Transvaal: Pretoria (Rehmann n. 43261, Schlechter n. 3702!).

f. 2. *insularis* (Domin) Kükenth. comb. nova. — *Pycreus unioides* var. d. *insularis* Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 417. — Pergracilis. Anthela spiciformis depauperata. Spiculae 14 mm longae. Bractea longissima erecta.

Süd- Queensland: Stradbroke Island, in der Moreton Bay (Domin).

f. 3. *pallescens* Kükenth. in Fedde, Re pert. XXIII. (1926) 184. — Squamae ad latera albidostamineae. •

Cuba: Prov. Pinar del Rio, Remates (Ekman n. 11395!).

var. *J. Wightii* C. B. Clarke in Hook. fl. Fl. Brit. India VI. (1893) 593. — *Pycreus angulatus* var. *Wightii* E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 36. — Anthela capitato-contracta. Squamae castaneae lucidae.

Vorderindien: Nilgiri MU., Ootacamund (B. Schmid n. 9711); Madras (Wight n. 2874! in Herb. berol., haun. et holmiens.). Hinterindien: Cambodge (Thorel)-Cochinchina (Pierre). Südwestchina: Yunnan, Ta-pin-ize (Delavay n. 1748).

var. *y. filifolius* Kükenth. var. nova. — Rhizoma oblique descendens lignosum. stolones tenues emittens. Culmi graciles 15 cm alti basi vaginis mortuis atrobrunneis in fibras dissolutis comose obiecti. Anthela ad spicam unicam reducta. Squamae luride luteae vel brunneae.

Angola: Hochland von Benguella, zwischen Ganda und Caconda, 1700 m (O. Hundt n. 223!).

304. *C. dilototus* Kükenth. spec. nova. — *Pycreus fibrillosus* Chermeson in **Rev.** Zool. Bot. Afr. XXII. 1. (1932) 63; non *C. fibrillosus* Kükenth. (cf. Bull. Jard. Bot. de l'Université de Bruxelles XIII. [1935] 279 in nota). — Rhizoma abbreviatum. Culmus 45 cm altus gracilis trigonus laevis basi oblongo-bulbosus vaginis atrobrunneis mortuis comosus dissolutis cinctus. Folia quam culmus multo breviora perangusta canaliculata rigidissima. Bractea 3 suberecto-patentes angustae canaliculatae, inferiores anthelam superantes. Anthela fere spiciformis 5—6-spiculosa, spiculae inferiores singulae remotiusculae. Spiculae suberectae oblongae 10—16 mm longae 3 mm latae compressae 14—18-florae. Rhachilla rigida. Squamae spissae oblongo-ellipticae subacutae 4 mm longae fuscae lucidae carina viridi trinerves marginibus anguste albo-hyalinae. Stamina 3. Stylus longus breviter bifidus raro trifidus. Nux late obovata biconvexa raro subtrigona grosse cellulosa.

Belg.-Kongo: Dilolo. zur Regenzeit überflutete Ebene (De Witte n. 618!).

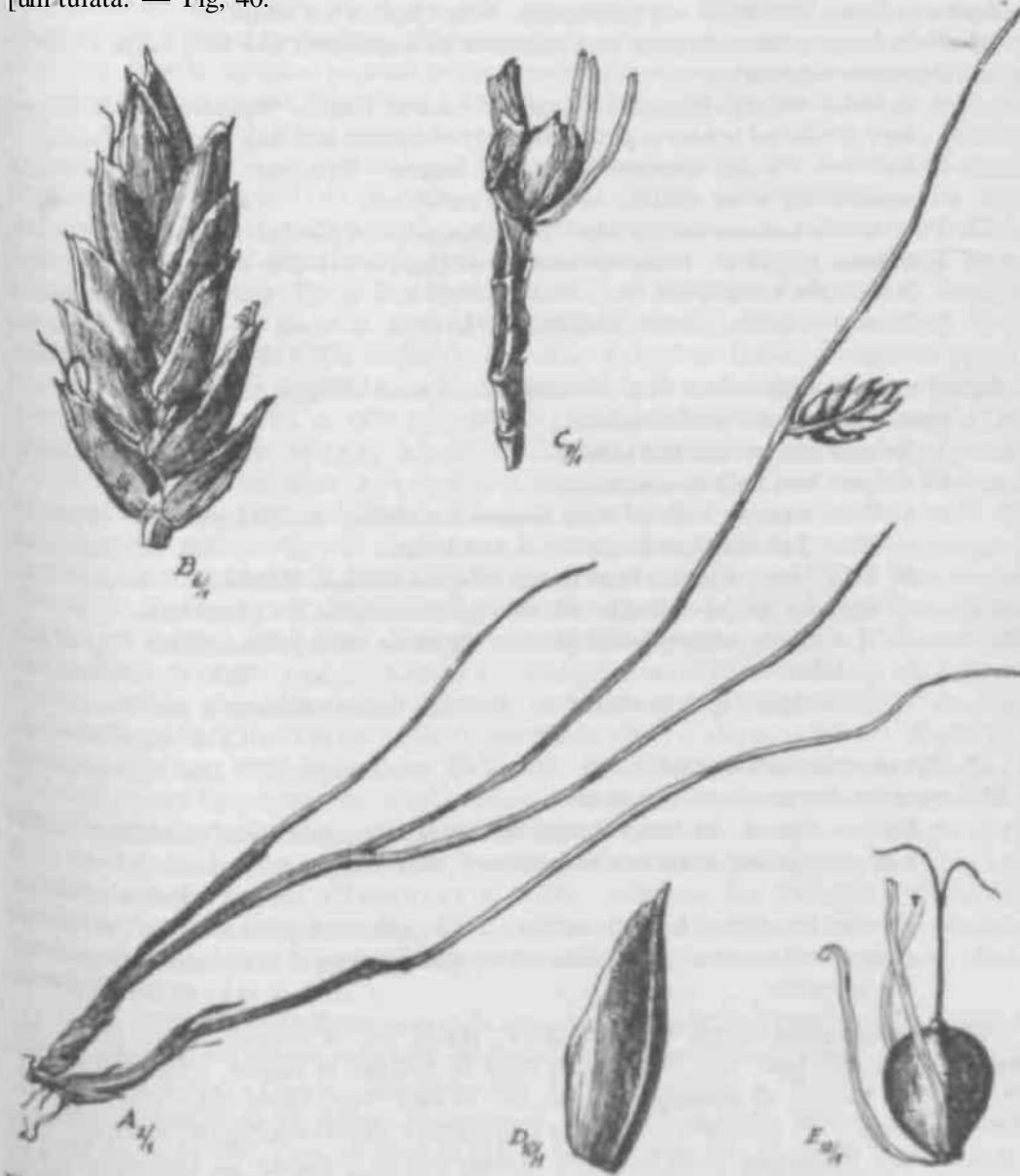
#### Sect. 34. *Fontinalis* Kükenth.

*Fontinalis* Kükenth. sect. nova.

Rhizoma breve subgracile. Culmi dense caespitosi inferne paucifolii. Spica unica  
 pseudo-urallii 1-3 spiculosa. Spiculae oblongo-angustae 2-3 mm latae. Squamae  
 subimbricatae praeter carinam nervosa ovatae mucronatae fusco-castaneae. Summitas  
 «ux obovata biconvexa minutissime cellulosa.

**Species unica:**

305. *C. fontinalis* (Chermezon) Kukenth. comb. nova. — *Fjertus foniinalis* Chermeton in Bull. **Boc.** hot. Fr. LXVII. (1920) 327. — Rhioma bnvc eubgracile. Culmi plures dense caupitosi 6—20 cm alii Kradt\*^ Iriffoni Ineves laliribus profunde sulrati if erne paucifoliali. Folia 2 remota culmo breviora convolutostftacen, vaginae longao brunneo-fusivac. Rractcae 2, inferior culmum quasi conUnuans anthclam longc superans, altera brevjj:. Antn-ln unKpic«ta pseirdolaUralis 1—3Bpk-utosa. Sjuaiac approximatM oblique patentee oljlonKO-lanceolaUe atutae v—13 mm lungae *tjfc*—1 mm lata« subcompressac 10—15-lloiae. RhachiUa recU rigida oxalata. **8qMBM** auhlaxc imbrkuUe charUceae Dvalse murrionalao cartnu l;ite flavo virentc trinervas latenbus **HMTIM** fusco<astaneap. Stamina 3, antliernc lim'an?s, ronnectivuro vix breviter productum. Stylus **profbndi** bifidua, stigmata parum exserta. Nui "/i—Va squamae atquatw obo•••• biconvcicu ii)jiculaU basi late tUpiUta demum alrohrunnea nitida minutiuime [um tulata. — Fig. 40.



\* \*0 ft /wtiwlu |O«wtta«) KilwU. A Habitat. B Spfcota. C Pan riudtflIM spiculae. D Sautm\* • Utert »»». «\* Fk«. — f«». origin.



Zentral-Madagaskar: Nur an trockenen Plätzen bei den Thermalquellen von Ranovivy bei Antsirabé, 1500 m (Perrier de la Bâthie n. 13056! 17.243!).

Nota. Habitu *C. pauper* Hochst. simulans, sed nucibus minute reticulatis nee zonatis remotus.

Sect. 35. *Propinqui* C. B. Clarke.

*Propinqvae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 95; emend. Kükenth. — *Coloratae* C. B. Clarke, l. c. pro parte.

Rhizoma breve oblique descendens. Culmi caespitosi plerumque basi decumbentes et radicanes inferne foliati. Anthela simplex plerumque capitato-contracta. Spiculae lineari-lanceolatae vel lineari-oblongae 2 mm latae rarius latiores. Squamae non ultra 2 mm longae. Stamina 2 raro 3, antherae lineares. Nux compresso-biconvexa.

Conspectus specierum.

- A. Squamae laxius dispositae vix imbricatae. Nux elliptica vel ovata.
- I. Folia longa plana. Anthela sive contracta hemisphaerica sive laxa radiis evolutis. Squamae nigricantes.
- a. Spiculae oblongo-lanceolatae typice 3—4 mm longae. Squamae 1 mm longae laxe dispositae acutae argute earinatae. — Species africana 306. *C. elegantulu*\*.
- b. Spiculae oblongo-lineares 4—8 mm longae. Squamae 1 Vi—2 mm longae densius dispositae ojtusae. — Species americana. . . . . 307. *C. rtiger*.
- II. Folia brevica carinato-com plicata. Anthela contracta globosa. Squamae castaneae.
- a. Culmus filiformis. Folia laevissima. Anthela 4—12 mm diam. paucispiculosa. Nux ovata vel elliptica. . . . . 308. *C. megapotamicus*.
- b. Culmus validus. Folia vesiculosa. Anthela 2—3 cm diam. multispiculosa 309. *C. Niederleinianu*\*.
- B. Squamae dense imbricatae. Nux obovata vel obovato-oblonga.
- I. Squamae pure vel sordide albae.
- a. Culmus basi modice incrassatus. . . . . 310. *C. cuamensis*.
- b. Culmus basi bulboso-incrassatus.
1. Folia setacea, vaginae imae comose dissolutae. Anthela pauci- (4—8-)spiculaU. Spiculae lanceolatae 3—4 mm latae. . . . . 311. *C. fibriUosW*.
2. Folia plana, vaginae imae durae integrae lucidae. Anthela 20—40-spiculata. Spiculae lineari-oblongae vel oblongo-lanceolatae 2—3 mm latae.
- S Anthela interrupt\* spiciformis. Spiculae oblongo-lanceolatae 2^—3 mm latae. . . . . 312. *C. eataraetaru*\*.
- || Anthela capitato-contracta. Spiculae lineari-oblongae 2 mm latae 313. *C. Smtihian*\*<sup>9</sup>.
- II. Squamae flavescentes vel fulvae. . . . . 314. *C. laneola*\*\*\*.
- III. Squamae brunneae vel castaneae.
- a. Culmus firmus. Anthela capitato-contracta. Squamae apice subobtusae castaneae marginibus anguste albo-hyalinae. Nux conspicue apiculata 315. *C. Aechenbornianus*.
- b. Culmus flaccidus. Anthela sublaxa 3—4-radiaU. Squamae apica perobtusae Btramineo-bninneae marginibus la<9 albo-hyalinae. Nux apiot obtusissima vij apiculata. . . . . f . . . . . 316. *C. juncelliformis*.
- t^ .C, JgliHiilM Steud. in Flora XXV. (1842) 583 et Synops. Cyp<r. (1855) J.V. Hook.TU. in Journ. Unn. Soc. VII. (1864) 224; K. Schuro, in Engler. Pflanianwell JZ\*<sup>1</sup>, Afr. C. (1895) 117. - *C. mdanootpkalus* R. Br. in Salt, Voy. Abyss. App. (l<<4) L \* "1, (nomen nudum). « *C. aironiUns* Hochst. in Flora XXIV. (1841) InteUig.-Bl. I. JO (nomen); A. Rich. Tent. Fl. abyis. II. (1851) 476; Steud. l.e. 11; Bowk, in Linnaea XXXV. (1868) 456 (incl. var *p. minor*), Schweinfurh, BeiU. Fl. Aethiop. (1867) 115 «t in Bull. Herb. Bobt. 11. App. II. (1894) 46 et 101; C. B. Qarke in Journ. Unn foe. XXI. (1884)

66; Kükenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 300. — *C. ischnocormua* Steud. Synops. Cyper. (1855) 11. — *C. Eragroatia* Schweinf. in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 46 et 102; non Lam. nee Vahl. — *Pycreus elegardulu*\* Clarke in Dur. et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 536, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 160 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 302; Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 337; non C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 68. (1901) 7. — Rhizoma breviter repens. Culmi plures caespitosi 10—75 cm alti validi vel graciles basi decumbentes compresso-triquetri laeves  $y_3$ — $J_4$  longitudinis foliis remotis obsiti. Folia culmum subaequantia vel breviora 3—6 mm lata complicato-plana, vaginae longae brunneae. Bractee 3—4 anthelam longe superantes patentes. Anthela sive capita to-con tracta lobata sive laxa, radii tunc 3—6 evoluti ad 3 cm longi apice anthelulas parvas compactas gerentes. Spirulae arete confertae divergentes oblongo-lanceolatae acutae 3—4 mm longae  $y_2$  mm latae subcompressae 6—10-florae. Rhachilla recta exalata rubroniaculata. Squamae sublaxe dispositae apice patulae ovatae parvulae acutiusculae atrosanguineae nitidae e carina viridi peracuta mucronulatae. Stamina 2, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus profunde bifidus, stigmata parum exserta-rubriaculata. Nux % squamae aequans ovalis biconvexa brunnea dense punctulata apiculata.

Feuchte Ufer, nasse Bergwiesen, Siimpfe, mit Vorliebe im Schlamm. Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Kubien; am Nil zwischen Schendi und Chartum (Bromfield). Eritrea: 1400—2200 m (Scjeweinfurth und Hiva n. 1050, 1735! 1773, 1779). Abessinien: Tigre, am Berge Scfioloda (Schimper n. 25!), am Berge Metgalo (Schimper n. 8451), Adua (Schimper n. 312); Simen, Sumpfe bei Demerki (Schimper n. 5741), am Berge Bachit, 3300 m (Schimper n. 118!); Begneder, Sanka Berr am Flusse Reb, 2100 m (Schimper n. 4701), Magdala (Steudner n. 9251 928!), Lotho, 2400 m (Schimper n. 4701), Dehlikeno (Schimper n. 272!), Gaffat (Schimper n. 1245!); Schoa, Ouedgerate (Quarant-Dillon!), Assai (Petit!). — Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Lauwe-See (Thorbecke n. 1931 1971 223a!); Bambuto-Berge (Lederman n. 1784). Pernambuco, 2550 m (Mann n. 1470!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya-Kolonie: an der West- und Nordseite des Kenya, auf Grasland und an Bachen im Bergwald zwischen 1700 und 2350 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 104! 347! 754! 109! 14781); Kisumu-Nairobi (Dummer n. 19001). Deutsch-Ostafrika: Von Usambara, Holst n. 57! 2861 2553! 3759!, A. Peter n. 40201156341) und dem Pare-Gebirge, 1900 m (A. Peter n. 8659! 87611 95851 111851 12028! 41471!) zum Kilimandscharo, J. Peter n. 653! 691! 7611, Uhlig n. 280!, Endlich n. 579!, A. Peter n. 488!, Schlieben n. 4610!) und über Iraku (A. Peter n. 438441) bis Mpororo im äußersten Norden, 1600 m (Stuhlmann n. 21391). Südwards in den Uluguru-Bergen am Bach der Fisigo-Tal (Brehmer n. 451!). bei Mgeta (Schlieben n. 3465!). Britisch-Ostafrika: NordNyassaland (Vvhyte); Mt. Zomba, 1200-1800 m (Whytel); Qibila, nasse Beigwiesen am Kibela-Flusse, 1350 m (A. Stolz n. 9651); Rungwe nördlich vom Nyassa-See (A. Stolz n. 1137! 23591). Usafua (A. Stolz n. 2359!). Ostl. Kenia: Feuchte Kraterwiese am Mt. Mikeno (Linder n. 24071, Humbert n. 814) am Mt. Kahuzi (Humbert n. 7552); zwischen den Vulkanen Sabinyo und Ngahinga (Humbert n. 8637 bis, 8640). Angola: Hochland von Benguella, zwischen Ganda und Caconda (O. Hundt n. 436!). Siidafrikanische Kttsthenzone: Natal, Durban (Buchanan n. 501).

var. *Uchyui* Kükenth. var. nova. - Folia perangusta canaliculata. Squamae obtusiores atro-castaneae.  
Deutsch-Ostafrika: Ihanipro, 1300 m (Stuhlmann n. 3342!).  
307. *C. m. p. Rujel Pavon* (1798) 47 (v. spec. auth. l.). - *C. mdano-*  
*stachy* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 207; Kunth. I. c. 10. (excl. pi. Ind. occid.);  
*Lieber* J. U. 200; SUud. II. n. 7; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 455 (incl. var. *caespitosa*);  
*Clarke* in Jour. Unn. Soc. XXI. (1884) 67. - *C. aduau*\* Presl, Heliq. Haenk.

I. (1830) 167; Kunth, 1. c. 10; Desv. in Gay, Hist. Chile VI. (1853) 170; Steud. J. c. 8. — *C. cimicinus* Presl, 1. c. 166; Boeck. 1. c. 454; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 67. — *C. melanostachyus* var. *0. gracilis* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjöbenhavn. 5. ser. II. (1851) 202. — *Pycreus melanostachyus* C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 68. (1901) 8. — *P. elegantulus* C. B. Clarke, l. c. 7; non C. B. Clarke in Dur. et Schinz. — *Pycreus cimicinus* H. Pfeiffer in Fedde, Repert. XXVIII. (1930) 17 p. p. (excl. pi. afric). — *Chlorocyperus melanostachyus* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 564. — *Chloroc. cimicinus* Rikli, 1. c. 563. — Rhizoma tenue oblique descendens. Culmi plures caespitosi basi decumbentes radicales 10—30 cm alti graciles triangulares laeves inferne paucifoliati. Folia remota culmo breviora 1½—2 mm lata plana carinata, vaginae longae brunneae. Bracteeae 3 demum patentissimae, inferiores antheram longe superantes. Anthela subcapitato-contracta 1—2 cm diam., radii 1—4 nulli vel breves 3—6-stachyi. Spiculae arete confertae patentae oblongae vel lineari-lanceolatae acutae 4—8 mm longae 2 mm latae compressae 8—16-florae. Rhachilla recta exalata rubromaculata. Squamae subdense imbricatae ovatae obtusae atro-sanguineae vel atro-castaneae nitidae carina viridi 3—5-nerviae. Stamina 2, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus profunde bifidus, stigmata parum exserta. Nux. squamae aequans elliptico-ovata compresso-biconvexa brunnea nitida tenuiter striata dense punctulata apiculata.

Gebiet des tropischen Amerikas: Provinz des tropischen Zentral-Amerikas: Mexiko: 1500—3000 m, Siempfe, feuchte Bergwiesen, ohne Ortsangabe (Coulter n. 1613!, Schaffner n. 115!, Hahn!, Aschenborn n. 122!); Veracruz (Schiede n. 846!); Jalapa (Schiede!); im Tale von Mexiko (Schaffner!. Bourgeau n. 431!); Sierra de las Cruces (Pringle n. 6671!); Puebla, Chinantla (Liebmann n. 14438! 14439!); San Luis Potosi (Schaffner n. 197!); Monterey (Abbon!); Chiapas, San Christobal (Munch n. 1!). Guatemala: San Marcos, 2000 m (Tondui!, F. C. Lehmann n. 1575!); Santa Rosa (v. Tiirrkheim n. 38811)-Subäquatoriale andine Provinz: Costa Rica: San Jose\* (C. Hoffmann!); Palma (Brade n. 2140!); ohne Ortsangabe (Pittier n. 3196!). Colombia: ohne Ortsangabe (Humboldt); Westl. Cordillere, Prov. Cauca (Andre' n. 827, 2326); Zentral-Cordillere (Killip und Hazen n. 8840!, Killip n. 68361 8031!); Cordillere von Pas\*<sup>0</sup> (F. C. Lehmann n. 535!); Ost-Cordillere, Bogota (Triana n. 414). — Andines Gebiet: Nördliche und hochandine Provinz: Ecuador: Horhebene von Quito (Sodirol n. 199/21, Jameson n. 270); Pichincha bps Chillogallo (Holmgren n. 567!); Chimborazo, Guaranda (Andre' n. 2326 bis). Peru: Huanuco 3150 m (Macbride und Featherstone n. 2141!); Cutervo (Jelski n. 5837!, Raimondi n. 3033! 3144' 3570! 1726!); Mito (Macbride und Featherstone n. 1449!); Prov. Cercado und Chancay (Ruiz und Pavon!). ? Chile (Laenke!).

var. *0. CtStineus* (S. Wats.) Kükenthal. comb. nova. — (*diandrus* var. *castaneus* S. Wats. Bot. Calif. II. (1880) 214 (excl. synonym.) — *C. diandrus* var. *capitatus* Britton Bull. Torr. bot. Club. XIII. (1886) 205. — *C. melanostachyus* Parish in Bull. South. Calif. Acad. Sc. III. (1904) 49; Abrams. Illustr. Fl. Pacif. St. I. (1923) 256; Jepson. Man. Flow. Pl. Calif. (1923) 145; non H. B. K. — Inflorescentia polystachya. Squamae dense imbricatae castaneae, caeterom sicut forma typica.

Mittelamerikanisches Xerophilum - Gebiet: Chaparral - Provinz: Texa\*. NeMexiko. Arizona. Sonora - Provinz: Kalifornien. liutte County. San Francisco (blander); Santa Clara Co. (A. I. K. Klmer n. 4212! 4947!); Amador Co. (Hansen n. 644!); San Bernardino (Parish n. lorig 3811! 7156!). Mexiko: Jaral (W. Schumann n. 1672!); San Luis Potosi, Las Canoas (Pringle n. 3789!); Jalisco, Guadalajara (Pringle n. 3848!); Morelia (Aruene!), Chihuahua (Pringle n. 8091). Panama: Valley of the Rio Caldera, 1400-1600 m (Killip) n. 45341), var. *y. rokliffii* (Liebm.) Kükenthal comb. nova. — *C. vanrgatus* H. B. K. Nov. Oen. et Spec. I. (1815) 208. — *r. melanostachyus a. robukus* Lielun. 4i Vidensk. Selsk.

Skr. Kjobenh. 5. ser. II. (1851) 201. - Culmus robustior. Folia 3—4 mm lata. Bracteeae 4—5. Radii 10—30-spiculosi. Spiculae 8—10 mm longae pluriflorae. Squamae e stramineo et fusco variegatae.

Mexiko: S. Lorenzo im Tehuacan-Tale (Liebmann n. 14440! 14441!); Orizaba (in Herb. IWol.); am Flußufer an feuchten Stellen bei Oaxaca (Seler n. 4815!).

var. A. **Lorentzianus** (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. Lorentzianus* Boeck. in Linnaea XXXVIII. (1874) 357. — *C. longicurvus* B. C. M. k. 1. v. 358. — *C. pergracilis* Boeck. Cyp. T. nov. II. (1890) 1. — (*hiradiatua* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. I. (1895) 186. — *r. lui'lanortnchyus* C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevideo ser. 2a. III. entrega II. (1931) 132. — Bracteeae nonnisi 2, altera striata. Squamae longiores oblongo-ovatae fuscae. Nux subobovato-elliptica apice umbonata obsolete apiculata.

Andinos Gebiet: Südbolivia: Tarija (Rob. K. Fries n. 1228!); feuchte enge Schlucht, 2400 m (Fiebrig n. 2564!). Argentinien: Prov. Tucumán, Cumbre de Taficillo, \*800 m i. S. Venturi n. 10036!; Prov. Mendoza (Philippi!); Prov. Córdoba, an vielen Stellen (Lorentz n. 31! 36!, Hieronymus n. 741!, Th. Sturkert n. 11031a!, C. Osten n. 10465!); Sierras Pampeanas (Lorentz n. 155! 232! 243!); Kio del Tala (Lorentz und Hieronymus n. 471!). — Südbrasilien: Prov. Santa Catharina, auf dem Campo dor Serra do Oratorio (E. Tie n. 1604!).

var. e. **intricato-ramosus** (Boeck.) Kükenth. comb. nov. — *C. intricato-ramosus* Boeck. in Allg. Bot. Zeitschr. I. (1895) 186. — Rhizoma longissime repens ramosum, intricatis. Culmi humiles 1 Y<sub>2</sub>—5 cm longi subincurvi. Folia culmum superantia. Spiculae paucae confertae braves. Squamae oblongo-ovatae.

Andines Gebiet: Perú: Dept. Cajamarca, Prov. Hualgayoc, Montaña de Nanchd Rimondi n. 7649!). Bolivia: Prov. Larecaja, zwischen Cochipata und Millipayo in der Nähe des Sorata, 3100 m (Mandon n. 1400!).

var. f. **pseudo-elegantulus** Kükenth. var. nova. — Anthela laxa, radii inaequales ad 3 cm longi.

Costarica: La Palma (Tonduz n. 12627!);ufer des Rio grande bei San Ramón n. 14438!). Colombia: Hochland von Popayán, 1600-2000 m (F. C. Lehmann n. 417! n. 5741!). Südbrasilien: Paraná, Calmon (Dusen n. 9312!).

308. **C. megapomilus** Kunth, Enum. pi. II. (1837) 10 (exd. synonym); Steud. 1. c. Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 453; Griseb. Symb. Fl. Argent. (1879) 310; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 68 p. p.; P. Maury in Mém. Soc. Genève XXXI. (1890) 125; Lindman in Bih. Svenska Vet.-Akad. Handl. 26. Afd. III. 9. (1900) 6; C. Kn in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevideo ser. 2a. III. entrega II. (1931) 130 (var. a. et p.).

*C. nintatodes* Cham. in Nees in Mart. Fi. brasil. II. 1. (1842) 6 (nomen). — *C. Mauryi* O. Kuntze in *Pycreus megapotamicus* Nees in Mart. I. c. (1842) 6. — *Pycreus nintatodes* C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 68 (1901) 5.

*Pycreus Mauryi* C. B. Clarke ex O. Kuntze, l. c. (1898) 333. — *Chlorocyperus megapotamicus* Hickli in *Journal of the Missouri Botanical Garden* 1895) 563. — Rhizoma breve des-

lans, culmi plures dense caespitosi basi decumbentes 30—75 cm alti filiformes triangulares inferne paucifoliati. Folia breviter plicata setacea longe vaginantia, vaginae rubentes.

actae inaequales, ima culmum quasi continuans antheram longe superans. Anthela subglobosum 4-12 mm diam. dense contracta. Spiculae paucae vel plures

stellatim dispositae oblongae vel oblongo-lanceolatae acutae 4—8 mm longae 1/2 mm

ovales oblongo-ovatae obtusae binariae vel castaneae nitidae dorso viridi-carinato

niarginibus anguste scariosae. Stamina 2, antherae lineares, connectivum breviter

rostratum. Stylus profunde bifidus, stigmata vix exserta rubro-maculata. Nux

aequans aequalis vel elliptica compressobiconvexa atrobrunnea nitida dense

punctulata apiculata. Fig. MAE, p. 346.

Flußerstellen, fruchte Herkules im (telnet dos tropischen andinischen Sudamerikas Brasilien: Minas Geraes (O. Kuntze),



ff. 41. A—t C. megapoticus Kutith. A V,r\* i«p«4ar e«!ai <y\* sdumu. B Rpkul\*. C Eadem inferioribus delat. P. D BquwM • l«Ut« VIM £ NIM. - f - V ft jm\*\*Bifanm» ft. I Küenthal. F origin.

Widgren n. 863! 864!); Rio de Janeiro, Serra do Picui, Sumpfwiesen (Schenck n. 1448!); Paraná, Guarapuava (Dusen n. 11095!); Rio Grande do Sul, Porto Alegre (Malme n. 439!); ohne Ortsangabe (Chamisso n. 206!, Sellow!). Paraguay: Caaguazu (Balansa n. 672); Cordillera Peribebuy (Balansa n. 4518). Uruguay: Dept. San José, Barra de Santa Lúria (Arechavaleta!, C. Osten n. 21839!, Lombardo-Marcliesi n. 1908!); Dept. Maldonado, Arroyo Maldonado (C. Osten n. 19322!); Dept. Montevideo, Balneario Carrasco (C. Osten n. 6486!); Cerro Largo, Sierra Acegua (V. Herter in Herb. Osten n. 18676!). Argentinien: Buenos Aires (Nuttall n. 18!); Misiones, Sierra de Santa Ana, Pelador (Niederlein n. 604!). Chile: Prov. Nuble, Rio Diguillin (Philippi).

var. *fi. Jaeggli* (Boeck.) Kükenth. apud Barros in Physis IX. (1929) 360, t. II, fig. C, t. C. Osten, Anal. Mus. Montevideo, ser. 2a. III. entr. II. (1931) 131. — *C. Jaeggii* Boeck. Cyper. nov. I. (1888) 2. — Culmi firmiores. Folia latiora plana. Anthela laxa ovata, radii 2-4 ad 5 cm longi. Bracteae 3. Spiculae 2-2.5 mm latae.

Nildbrasilien: Rio Grande do Sul, Porto Alegre (Malme n. 434!); Cruz Alta (Malme n. 1188!). Uruguay: Montevideo. (Arechavaleta n. 253!, C. Osten n. 6013! 6508!); Dept. Maldonado, Piriapolis (Osten n. 5714a! et b!). Argentinien: Buenos Aires (Bettfreund n. 22!, Barros n. 265!).

••••• C. Niederleinianus Boeck. Cyper. nov. I. (1888) 2; Maury in Mém. Soc. Genève XXI. (1890) 126. — *Pyrrua Siederhianus* Lindm. in Bill. Svenska Vet.-Akad. Handl.

••••• Afd. HI. n. 9. (1900) 6; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 939. — *Rhizoma* breve, hirsutis rigidis atro-fuscis. Culmi pauci caespitosi intrales rigidi 2-3 mm diam. triangulares inferne paucifoliati. Folia 3 remota rufilio multo breviora angusta carinato-complicata vesiculosa rigida, vaginae longae fusco-brunneae.

••••• Bracteae 3-4 patentissimae demum reflexae, ima anthelam superans. Anthela percrassa capitulata globosa 2-3 cm in diam. polystachya. Spiculae dense confertae radiantes lineares aequales 4-12 mm longae vix 2 mm latae compressae 8-24-florae. Rhachilla recta exalata.

**Squamae** dense imbricatae oblongo-ovatae obtusae brunneae marginibus anguste albo-hyalinae dorso viridi-rarinato 5-nerviae. Stamina 2, antherae breves oblongae, connectivum breviter rubro-productum. Stylus profunde bilobus. Nux vix 1/2 squamae aequans subobovato-elliptica compresso-biconvexa conspiruo apiculata spadicea nitidula dense punctulata.

••••• Sumpfige Wiesen und Waldsumpfen tropischer und andiner Südamerika: **Brasilien**: Minas Oerafe, Uberava (Regnell, It. III. n. 1299!); Paraná, Curitiba, Mariporã (Gösta Jönsson n. 178a!). Paraguay: Guarapi (Balansa n. 3025!). Argentinien: Prov. Misiones, Posadas, Bonpland, in einem Waldsumpf bei Almacén Andesa (Ekman n. 1316!); Invernada de Loreto (Niederlein n. 606!).

••••• C. **cuazensis** Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 128. — *Pycreus cuazensis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 536 et in Thiselt. Bot. Afr. VIM. (1902) 301 p. p.; Rendle. Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 108.

••••• Culmi 60 cm alti fiacridi compressi striati basi decumbentes haud juncti. Folia (ulmum subaequantia) flaccida 3-4 mm lata, vaginae laxae brunneae subulmum longae. Bracteae 2 Jongissimae. Anthela simplex 1-2-radiata, radius inferior 1-2 cm longus. Spiculae multae congestae late lanceolatae 8-10 mm longae 6-8 mm latae monopresae multiflorae. Squamae spissae lanceolatae albae carina trinervis wainfinibus subundulatae. Stamina 2. Stylus parum exsertus profunde bifidus. Nux late obovata basi cuneata parvula nigra biconvexa grosse cernilosa apiculata.

••••• **Angola**: Pungo Andongo, auf Rumpfigen Wiesen bei Cuanza (Welwitsch n. 6899!).

••••• **Obrillotot** Kükenth. in Wiw. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Congo-Exped. I. (1922) U932. — *Pycreus fibrillosus* Chermeson in Rev. Zool. Bot. Afr. XXII.

••••• — *Rhizoma* abbreviatum. Culmi plures caespitoni 8-16 cm alti graciles stricti curvati obsolete triangulares laevos inferne paucifoliati basi vaginis murteis

atro-brunneis in fibras dissolutis comose cincti et bulboso-incrassati. Folia culmo breviora longiorave perangusta canaliculata marginibus scabra glauco-viridia, vaginae brunneae. Bractee 3 suberectae, inferiores anthelam longe superantes. Anthela spiciformis e spiculis 4—8 sessilibus arete contiguus vel ima parum remota composita. Spiculae suberectae oblongo-lanceolatae acutae 6—8 mm longae  $2y_2-2$  mm latae compressae 12—14-florae. Rhachilla rigida tetraquetra. Squamae dense imbricatae ovatae subacutae stramineo-albidae margines versus saepe castaneae dorso viridi-carinatae 3—5-nerviae. Stamina 3, antherae longae Jineares, connectivum vix productum. Stylus longus, stigmata 2. Nux parvula obovata biconvexa.

Trop. Zentral-Afrika: Nordost-Rhodesia: Trockenwald auf abgebranntem Boden am Kalungwisi-FluB (Rob. E. Fries' n. 1142!).

var. p. **Scaettae** (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Pycrcu*\* *Scaettae* Chermezon in Bull. Jard. bot. Bruxelles XIII. (1035) 278. — *C. monostigma* C. B. Clarke in Bull. Soc. bot. Fr. LIV. Môm. 8. (1907) 26 p. p. — Culmus 15—40 cm altus. Anthela ad spicas 2—3 subsessiles 1—7-spiculosas reducta. Spiculae magis approximatae. Squamae obtusiusculae pure albidae.

Franzö. Kongo: Gabun, am oberen Ogowe, Savannen zwischen Bangavi und Bunzotru (Le Testu n. 7452!); Brazzaville (Chevalier n. 4170). Belg. Kongo: Kisantu, am unteren Kongo (Vanderyst n. 34470!); im Distr. dor groBen Soon, Kasebeye, westlich vom Kiwu-See, 1600 m (Scaetta n. 2418!); Mubeza (Scaetta li. 58M.)-

f. *katangensis* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Pycrcua Scaettae* var. *katangensis* Chermezon in Bull. Jard. bot. Bruxelles XIII. (1935) 279. — *Pycrcutkatangensis* Chermezon ex De Wild, et Staner, Contr. VI Katanga, Suppl. V. (1933) 11 (nomen). — Rhachilla gracilior. Squamae pallide luteae.

Siidl. Kongostaat: im Gebiet des mittleren und oberen Katanga (Lcbrun n. 6052!, Quarré n. 768, 884, 1486); Mokale (Vanderyst n. 3861! in Herb. Kew.)-

var. y. **Vanderystli** (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Pycrcu*\* *Vandery*\*\*\* Chermezon in Bull. Jard. bot. Bruxelles XIII. (1935) 279. -- Culmus 15—35 cm altus. Folia %—2 mm lata. Anthela subcapitata e spiris 2 -3 subsessilibus format\*- Squamae obtusae luteolae. Nux ovata biconvexa domum ni^ra.

Belg. Kongo: Leopoldville (Arhton n. 13f. A!); Distr. Kassal, bei **Panzi** (Vanderyst n. 16469!), zwischen Fopokabaku und La Mfidi (Vanderyst!).

Nota. Plantae omnes varietatis y. inler formam typiram *C fibriliori* et var. 0\* *Scaettae* intermedia^ sunt. Nuces (plerumque imtnaturas) el. Chermezon tlcviter zonato-muricatas« I<^i davit, bed nures maturas a me obstTvatas isodiametricas inveni.

312. **C. eataraeUnim** (C. B. Clarke) Kükenth. mmh. nova. — *Pycrcua cataract*\*TM\* C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 132 et in Kew Bull. Addit. Ser. VII- (1908) 2. — *Pycrcua cuanzensis* C. B. Clarke in Thisrlt.-Dyer. Fl. trop. Afr. VII- (1902) 301 p. p. — Rhizoma abbreviatum. Culmi pluros caospitosi 30—45 cm alti gracil^ than^ulares laeves basi subaquatica incrassati vaginis Itrunneo-castaneis lucidis cine^u ad y<sub>2</sub> longitudinis foliati. Folia numerosa rulmum aequantia angusta flaccida api^ ci^ r^ cinata. Bractee 3—8 anthelam longe superantes patent?\*. Anthela simplex **spiciformis** inferne interrupta, rarius pauci-radiata radiis brevissimis. Spiculae superiores **app**roxi- roatae, inferiores saepe romotiusculae patens interdum curvatae oblongo-lanceola- acutae i 0 ^ | m longae 2V<sub>2</sub>--3mm latae compressae 20 . 26 llorae. Rhachilla re< -la, <sup>63</sup> <sup>^4</sup> <sup>• • J' i jico</sup> Squamae spixae ovatae vel oblongo-ovatae obtusius<ulae albidae carina vino\* w ^ statae marginibus subundulatae. Stamina 2. Stylus parum exs\*Tu» profund\*<sup>1</sup> bifl<sup>-1^</sup> Nux \*/» squamae aequans obovat.i tuiyido.biconvexa castaneonigra dense punclu\* apiculata.

Westafrikanische \\^aid provin z: FehriCxen in Flulhrhnellen les **Sud-** kameruner WaJdgebietev Bipindi am Lokiimije (**Zen** ker n. 193;.! :«6'8! :iH<!! .-MI **d.** braed n. 7557!); Katanga, unter Felsen am Riv,r U>U» (Bate\* U323); H^ ^ "and

bci Fenda, in den Fällen des Tschénke-Baches, bei Hochwasser überflutet (Mildbraed n. 5970). Spanisch-Guinea: Uelleburg am Uelle (G. Tessmann n. 458!). Französ.-Kongo: Gabun, an Felsen der Stromschnellen des oberen Ogowe (Le Testu n. 5976!). Belg.-Kongo: Bar Kasu (Vanderyst n. 4212!).

313. **C. *Smithlanus*** Ridley in Journ. of Bot. XXII. (1884) 15; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 117. — *Pycreus Smithianus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 542 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 301; Durand et Schinz, fitud. Fl. Congo I. (1896) 282. — Rhizoma interdum 16 cm longum. Culmi plures caespitosi 20—30 cm longi rigidi triangulares laeves, basi vaginis duris integris fusco-brunneis cincti et clavato-bulbosi. Folia culmum aequantia vel breviora 2—4 mm lata complicato-plana rigida. Bracteae 4—5 patentes antheram superantes. Anthela simplex capitato-contracta 2—2½ cm diam. 30—40-spiculosa. Spiculae confertae. oblique patentes lineari-oblongae 1 cm longae 2 mm latae compressae 14—22-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae spissae ovatae subobtusae sordide albae carina viridi tncostatae saepe rubro-lineolatae marginibus subundulatae. Stamina 2, antherae longae lineares, connectivum vix productum. Stylus vix exsertus profunde bifidus. Nux. § Squamae aequans subobovata biconvexa rufa vel brunnea dense punctulata conspicue apiculata.

Trop. West- und Ostafrika: Belg.-Kongo: An der Kongo-Mündung (Smith n. 47! 67!); an der Mündung des Kwa-Flusses in den Kongo (Hens C. n. 116!, Vanderyst n. 4621!); Stanley Pool (Luja n. 56); Kinshassa (Luja n. 184); **Couquilhatville** (Schlechter n. 12608!); He de Kwelu (Vanderyst n. 2716a! und b!).

Deutsch-Ostafrika: Karagwe, Bukoba (Stuhlmann n. 1593! 3960!).

314. **C. *lanceolatus*** Poir. in Lam. Encycl. VII. (1806) 245; Kunth, I.e. 9; Steud. 6; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 442; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 279 (excl. synonym.) et XXL (1884) 42 p. p.; Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 125; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevideo ser. 2a. III. entrega II. (1931) 127 et 128, fig. 3; non Presl. — *C. densus* Link in Jahrb. I. 3. (1820) 83 (vidi sp. auth!).

*C. lascirulatus* Ell. Sketch Bot. South Carol. a. Georgia I. (1821) 63; Kunth, I.e. 113.

*C. Elliotianus* Roem. et Schult. Syst. II. Mant. (1824) 100; Torr. in Ann. Lye. 3. (1824) 100; Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.

*C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441. — *C. Olfersianus* Kunth, I.e. 11; Steud. I.e. 8; Hooek. I.e. 441.



Auf feuchtem Sand an FluQufern und sumpfigen Stellen.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: \\ ' estafrikanische Waldprovinz: Senegal. Französ.-Guinea (Chevalier n. 2uc«"fi. Pohrguin n. 626!). Sierra Leone (Scott Elliot n. 18')2! 5187a!). Klfenbeinküste (Clievaher n. 21 930, 22333 ter.). Togo: Sokodé (F. Srhroeder n. 132!, Mahoux n. 213-i); Lama-Kara (Mahoux n. 2096). Dahomey (Deighton n. 1634!, Thorns n. 1121!, L. Hèdin n. 26!, Chevalier n. 23495!). Lagos (Mac Oregor n. 187<sup>T</sup>. (I. C. Deaton n. '!)• Siidkatneruner Waldgebiet: Jaunde (Zenker und Staudt n. 33Ji!. Mildbraed n. 7931!). Französ.-Kongo: Ober-Ubangui, Wadda (LP Testu n. 28\*!;,, 2885!); Pawa-Siimpfe (Le Testu n. 3121). Belg.-Kongo: An der Kongo-Miindung (Smith n. 62) u. am unteren Kongo bei Lutete (Hens A. n. 250!, Butaye, Chr. Smith n. 5!); Kisantu (Vanderyst n. 27575!). Süd-Angola: Huilla, bei Lopollo (Welwitsch n. »">873); Fort Princeza Amelia am Kubango (Gossweiler n. 3921!). Britisch-Zentralafrika: Nyassaland, Namasi (Cameron n. 2't!). Nordafrikanische Sl»\*pp«\*n-provinz: Sudan, Jèi-River (SiHitoe n. 62!); Gallabat (Schweinfurth n. 2000!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika: In den westlichen Landschaften am Viktoria-See bei Bukoba (Stuhlmann n. 3710!), I'ha (A. Peter n. 37 552a!) und Udjidji am Tanganyika-See (A. Peter n. 37 325!). — Malagassisches Gebiet: Ost-Madagaskar: Sainte Marie (Boivin n. 1666); Mananjary (Perrier de la Bâthie n. 14260!); Be-parasy. West-Madagaskar: Mevatanana (Perrief de la Bâthie n. 931!); Ikolamavony (Perrier de la Bâthif n. 1313.<sup>r</sup>>!). Masrarenengebiet des atlantischen Nordamerikas: Südatlantische Staaten: Georgia: Milledgeville (Boykin). Louisiana: Plaquemines Co. (A. B. Langlois). — Gebiet des tropischen Amerikas: Mexiko: Chiapas, Tonalu' (Caec. u. Ed-Seler n. 2>I4I). Guatemala: Dept. Alta Verapaz, Coban (v. Tiirckheim n. 1935!)- Westindien: Santo Domingo (in Herb. Kunth!). Colombia: Iin Talc des Hio Caura (Killip n. 6157!). Siidbrasilianische Provinz: ohne Ortsangabe (Sellowl. Chamisso n. 207 !, Glaziou n. 17866!. Mendonça n. 622!). In den Staaten Pernambuco (Pickel n. 2245!), Bahia (Glocker n. 202!, Warming!), Minas Gerac\* (Schenck n. 3370!, Lindberg n. 596!). Hio de Janeiro (Riedel n. 897!. Glaziou n. 6761! 93391 15583! 15687!, Schenck n. 2408!), Paraná (P. Dusôn n. 9464J 14326!), Santa Catharina (Pabst n. 105!. E. Lie n. 1392!) und Hio Grande do Sul (Reineck und Czermak n. 452!, Alfr. Bornmu'Her n. 486!, Lindman in Exped. Regn. A. n. 1211!). — Andines Gebiet: Bolivia: Sumpfränder zwisohen den „Ix>mas am RioPirai, 500 m (Th. Herzog n. 1411!); Santa Cruz, Buena Vista. 500 m (1<sup>st</sup>cl<sup>i</sup>Λ, " bach n. 5142!, in Herb. C. Osten n. 16241a!). Paraguay: am oberen Rio Apa (E. Hassler n. 8191!); Encarnarion (Bettfreund n. 67!); San Bernardino (Endlich n. 102!); Villa Rica (Schade!). Argentinien: In der Zone des Kspinale: Prov. Misiones (Parodi n. 6829! 6838! 698.3! 7004»2.\\ Ekman n. 1283!); Corrientes (Niederlein n. 609!). Buenos Aires (Bettfreund n. 23! 27'). I'rugway: TacuaremW (C. Osten n. 6520!); Cerro Largo. Sierra Aceguã (W. Herler in Herb. C. Osten n. 18677!); Colonia Nueva Palmyra (W. Herter in Herb. Osten n. 1876Kb!)-

var. *fi.* *Compotltus* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 167 (vidi sp. auth.!). - - .<sup>r</sup> meU<sup>117</sup><sub>Tk</sub>  
\**aehyus* Kunth, l. c. 10 partim (scil. pi. domingensis); Schlethtend. in But. Zeit. (1049) -  
partim. — *C. keltms* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. V. 2. (1851) 197; Strud. I. r. I |<sup>Smal</sup> \*  
Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 165; C. Osten in Anal. Mus. Montevideo ser. \* a.  
HI. entr. II. (1«31) 129. - *C. ambiguus* Liebm. I. c. 199; non Stud. - *C. correctus* St«ua;  
Synopsis. Cyp«r. (1855) 7. - *C. raregaius* Oriseb. Fl. Brit. Wwt-Ind. Isl. VI, (1864) «  
non H. B. K. - *C. Jacquemoniïi* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 442. - *C. Olfersianus*  
*y. tlaiiar* Boeck. I. c. 440. - *C. Ollenianus* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. 1. (1881) 362;  
C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 62 p. p.; non Kunth. — *C. lepidus* Phil.  
in Anal. Univ. Chile XCIII. (1896) 347. - *C. lanrtolaius* var. 0. AWnu KUKenth. in Fedde,  
Reperl. XXXII. (1933) 74. - *Ppertus kdvus* C. B. Clarke in Urb Symb. antill. «. 1.

(1900) VJ et in Englers Hot. Jahrb. XXX. f. 68. (1901) 4. — *Pycreua densus* Urb. Symb. antili. II. (1900) 164. — Folia pluna. Anthola evoluta laxa 3—5-radiata, radii ad 2½ cm longi 5—10-spiculosi. Spiculae breviores quam in forma typica non nisi 4—7 mm longae 6—16-florae. Squamae demum brunnescentes. Nux ½ squamae aequans elliptica densi punctulata hretitor apiculata.

Mubii't lies » Mantisrhen Nordamerikas : Siida Mantische Staaten: Louisiana und Texas (nach Small). — Gehint des tropischen Amerikas: Mexiko; Dept Veracruz (Liebmann n. 14382!), Antigua (Liebmann n. 14406!), Huitamak'o (Liebmann n. 14407!), Merapalro (Liebmann n. 14408!), San Antonio Huatusco (Liebmann n. 676! 721!), Jalapa (Schiede); Orizaba (Hourgeau n. 27.W, dalejtti n. 5870!). Im westlichen Mexiko im Dept. Michoacan bei El Tibor (Lan^lass.» n. 299!) und bei Colima (Edw. Palmer n. 7!). Guatemala: Coban (v. Tiirckhriin n. 064! 672!); Mazaltenango (Bernoulli n. 418! 575! 1074!). Westindien: Cuba (C. Wright n. 706! 3751 p. p.!, Sagraf, Combs n. 428!, van Hermann n. 13011, Wilson n. 1662!, Caldwell und Baker n. 7135!, Ekman n. 131%!); Jamaica (Harris n. 2392! 12422!, J.R.Perkins n. 552!); Hispaniola: Santo Domingo (Ekman n. II. 13687! 16533!), Haiti (Ekman n. H. 6524!). Südbrasilien: Bisher nur in SJo Paulo: Sumpf bei S. Anna (RabeHo und Barbosa apud Kneuckvr n. 240!). — Andines Gebiet: Bolivia: Santa Cruz, Buenavista (Steinbach i., Herb. C. Oslon n. 16241b!). Paraguay: San Bernardino (Rojas in Herb. Osten n. 7418!). Chile: Curico (Philippi).

Monsungebiet: Philippinen: Luzon, Sorzogon (Haenke!). Die Richtigkeit dieser Angabe ist mir zweifelhaft. Möglicherweise liegt eine Verwechslung der Schematae vor.

var. y. *subunioioides* Kükenth. var. nova. — Culmus elatior 45—60 cm latus.

**Anthela** explicata. Spiculae 2 cm longae 3 mm latae.

Brasilien: Prov. Minas Geraës, Caldas (Regnell It. III. n. 1298!). — Uruguay: ohne OrUangabe (Arechavaleta!).

var. 6. **tener** (C. B. Clarke) Kükenth. apud Barros in Physis IX. (1929) 362, t. II, J\*. A et B. — *Pycttus trmr* C. B. Clarke in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 940. — J. **tener** C. Osten in Anal. Mus. Montevideo ser. 2a. III. entr. II. (1931) 128, fig. 2. -

**Culmi** numerosi dense caespitosi 3—15 cm alti. Anthela contracta. Spiculae tenerae **approximatae** valde compressae. Squamae breviores obtusioresque quam in forma typica **tenerae** stramineo-Havidae lateribus late albidae.

Paraguay: Assunrion, an den Ufern des Rio Paraguay (Balansa n. 402!); San Bernardino, L7er des Sumpfen Ypecarai (Rojas in Herb. Osten n. 8410!). Uruguay: Dep<sup>l</sup>-Montevideo, Carrasro (C. Osten n. 5350! 47331); Malvin (W. Herter n. 800971); Dep<sup>t</sup>. Cerro Largo, Palleros (W. Herter in Herb. Osten n. 187121); Argentinien: D. W. Buenos Aires, San Isidro (M. Barros n. 1808); Vicente Lopez (M. Barros n. 252» 1828).

315. **C. AMhanboniUoui** Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 460. — *C. lirainerdii* Brit-

ach. — *Pycreus AscMenbornianus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) — **hiloma** •bbrevialum. Culmi plures caespitosi 15—30 cm alti graciles sed firmi leviter curvati obtuse triangulares laeves sulcati inferne paucifoliati. Folia culmo multo breviora perang<sup>118A1</sup> canaliculato-plana, vaginae longae brunneo-purpureae. Bractee 2 demum patentiMimae. inferior anthelam longe superans. Anthela simplex contract\* 2 cm diam., radii 2—3 subsessiles 3~7spiculosi. Spiculae dense spicatae divergentes linearilanceolatae autae 10—14 mm longae fere 3 mm latae compressae 20-24-florae. Rhachilla recta. <sup>18C</sup>quamae dense imbricatae ovato-lanceolatae obtusiusculae castaneae vel dilutiores Carina \*lwinea tricosutae marginibus vix albohyalinae subundulatae.

gtam. <sup>18C</sup>lineares, connectivum breviter prwluctum. Stylus ad medium usque bifidus. <sup>18C</sup>aequans subobovato-oblonga biconvexa castaneo-nigra 4ense

**punctulata** Obsoletissime striata conspicue apiculata.

Mezikanisches Hochland an feuchten SteUeru ohne Ortsangabe (Aschenborn n. 1211); Orizaba (Bourgeau n. 27311); Puebla, Monterey, Cerro de la Silla, 800 m (Abbon n. 28!); TaJ von Mexiko (Schaffner n. 5!); Morelia, Loma Santa Maria (fr. Arsène 1); Cerro Azul (Arsène!); Staat Jalisco, Schlucht bei Guadalajara, 1500m (Pringle n. 3843! 112041).

316. **C. Juncelliformis** A. Peter et Kükenthal, spec. nova. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures caespitosi flaccidi 20—30 cm aJti compresso-obtusanguli laeves inferne vaginis longis purpurascensibus cincti, imae harum aphyllae, su peri ores 1—2 in laminam brevem angustam complicatam excurrentes. Bractee 2 anthelam superantes, inferior erect a culmum quasi continuans. Anthela simplex 2—4-radiata, radii breves summum 2 cm longi graciles 5—10-spiculosi. Spiculae dense spicatae patentes lineari-oblongae obtusae 12 ad 16 mm longae 2 mm latae compressae 14—26-florae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae dense imbricatae 2 mm longae ovatae perobtusae stramineo-brunneae apicem versus castaneo-vittatae carina viridi trinerves marginibus infra medium ad apicem usque late aJbo-hyalinae undulatae. Stamina 2, antherae lineares muticae. Stylus longus spadiceus apice bifidus. Nux  $Y_2$  squamae aequans subobovato-oblonga biconvexa spadice a minute punctulata apice obtusissima. — Fig. 4IF—J, p. 346.

Deutsch-Ostafrika: Landschaft Uvinsa, westlich von Uvinsa am Malagarassi-Flüsse, 990 m (A. Peter n. 36328!).

Species a me non visa.

**C. eamigaeyensb** Britton in Mem. Torr. bot. Club XVI. (1920) 59. — Perennis. Culmi caespitosi 30—60 cm alti graciles trigoni laeves. Folia culmo breviora 3 mm lata. Bractee anthelam longe superantes. Anthela simplex pluriradiata, radii graciles ad 5 cm longi. Spiculae laxe spicatae 1,5—3 cm longae compressae multiflorae. Squamae dense imbricatae oblongo-lanceolatae brunneae acutae  $1\frac{1}{2}$  mm longae. Stamina 2 vel 3. Stigmata 2. Nux oblonga apiculata.

Cuba: Camaguey (Shafer n. 196).

Sect. 36. **Globosi** C. B. Clarke.

*Globosus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 95; emend. Kükenth. — *Coloraiae* C. B. Clarke, l. c. 95 pro min. parte.

Annui vel perennes. Culmi caespitosi infeme foliati. Anthela simplex explicata vel rontraeta. Spiculae graciles lineares divergentes. Squamae subimbricatae brunneae vel rastaneae vel atro-brunneae obtusae. Stamina 2, antherae breves oblongae. Nux obovata vel obovato-oblonga compresso-biconvexa.

Conspectus specierum.

A. Culmi firmi. Anthela multispiculosa. Spiculae lineari-oblongae. Squamae oblonK<sup>0n</sup> ovatae 2—3 mm longae. . . . . 317. *C. globo\**«\*.

B. Culmi filiformes. Anthela parva. Spiculae lineares. Squamae parvulae vix ultra 1<sup>rnfl1</sup> longae.

I. Squamae atro-purpureae. Nux ronspicue apiculata basisubrotundata 3\&.C.\*\*\*k\*!

II. Squamae castaneae vel fuscae. Nux apice truncata basin versus cuneata

319. *C. capUHT<sup>olwS,</sup>*

317. **C. flobosu\*** All. Aurtuar. Fl. pedem. (1789) 49; Vahl, Knum. pi. II. (!»«\*)<sup>3 0 9</sup>; Reichenb. Iron. VIII. (1846) t. CCLXXIX, fig. 665; Steud. l.e. 3; Willk. et Lan<sup>^</sup> Prodr. Fl. hisp. (1870) 137 (incl. var. *fi. cymotus* Willk. et var. *y. humi/usus* Roett. <sup>cl</sup> Schult.); Benth. Fl. austral. VII. (1878) 260; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 364; "C II-Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 279 et XXI. (1884) 47; K. Richter. Pl. Kurop. " (1890) 133; Suringar. Met Gesl. Cypenis in den Mai. Archip. (1898) 58; Meinshausen in Acta Horti petrop. XVIII. (1900) 239; Aschers. u. Graebner. Synop\*. II. 2. (1W»3)<sup>68</sup>;

Husnot, *Cyper.* (1905—1906) 39; Koorders, *Exkursionsn. Java I.* (1911) 186 et IV. 2. (1922) 86, fig. 198; Rouy et Fouc. *Fl. Fr. XIII.* (1912) 343; Kiikenth. in *Meddel. Göteb. Bot. Trädg. V.* (1929) 33 et 107 et in *Englers Bot. Jahrb. LIX.* (1924) 42. — *C. confertus* Lam. *Illustr. I.* (1791) 145; non Swartz. — *C. divaricatus* Lam. 1. c. 145. — *C. flavidua* Retz. *Observ. V.* (1789) 13 (v. spec. auth.); Vahl, 1. c. 334; nee C. B. Clarke, neque aliorum. — *C. faacxularia* Lam. et DC. *Fl. franç., ed. 3. III.* (1805) 722; nee Rottb. nee Poir. — *C. conglomerate* Vahl, *Enum. pi. II.* (1806) 339; non Rottb. — *C. humifusus* Roxas Clemente, *Ensayo* (1807) 234; Roem. et Schult. *Syst. II.* (1817) 170. — *C. Lamarckianua* Roem. et Schult. *Syst. II. Mant.* (1824) 108 (nomen); Kunth, 1. c. 9; Steud. 1. c. 6. — *C. capillaris* Koenig ex Roxb. *Fl. Ind. I.* (1832) 194; Nees in Wight, *Contrib.* (1834) 76; Hook. et Am. *Bot. Beech. Voy.* (1841) 220; Steud. 1. c. 4. — *C. vulgaris* Kunth, 1. c. 4; Ledeb. *fl. ross. IV.* (1853) 239; Miq. *Fl. Ind. bat. III.* (1859) 256 (incl. var. *y. polylepia*); F. Muell. *Fragm. VIII.* (1874) 260. — *C. trachyrhochia* Steud. *Synops. Cyper.* (1855) 3. — *C. flavescens* Thwaites, *Enum. pi. Zeyl.* (1864) 342; Benth. *Fl. austral. VII.* (1878) 259; non L. — *C. globoaua p. aubmonocephalua* Boeck. in *Linnaea XXXV.* (1868) 459. — *C. fusco-ater P. Killomannianua* Meinsh. 1. c. 238. — *Pycreua globoaua* Reichenb. *Fl. Germ, excurs.* (1830) 140; C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc. XXXVI.* (1903) 203 et in *Philipp. Journ. H. 2.* (1907) 80; Nakai in *Bot. Mag. Tokyo XXVI.* (1912) 203; E. G. Camus in *Lecomte, fl. Indo-Chine VII.* (1912) 31; II. Chermezon in *Ann. Mus. coknyMars. XXVII.* 3. sér. V. H. (1919) 73; IIaines, *Bot. Bihar a. Orissa 5.* (1924) 905. — *Pycreua capillaris* Nees in *Linnaea IX.* (1834) 283; C. B. Clarke in *Hook. fl. El. Brit. India VI.* (1893) 591; Dels in *Englers Bot. Jahrb. XXIX.* (1901) 227; Palibin, *Fl. Kor. III.* (1901) 20. — *Chlorocyperua globoaua* Palla in *Allg. Bot. Zeitschr. VI.* (1900) 61. — Annuus vel perennis, rhizomate brevi. Culmi plures caespitosi stricti firmi 20—40 cm alti triangulares laeves sulcati inferne pauifoliati. Folia culmo breviora 1—2 mm lata complicata vel convoluta, vaginae longae brunneo-rubentes. Bracteeae 2—4 patentes anthelam superantes, ima saepe longissima. Anthela simplex 2—5-radiata sive capitato-contracta radiis subnullis sive convoluta radiis lateralibus ± elongatis. Spiculae numerosae confertae radiantes lineari-oblongae subacutae 10—25 mm longae 2 mm latae com pressae multiflorae. Rhachilla recta exalata. Squamae dense imbricatae oblongo-ovatae obtusae brunneae vel castaneae vel fuscae carina viridi 3—5-nerviae marginibus albo-hyalinae. Stamina 2, antherae breviter oblongae. connectivum breviter productum. Stylus longus profunde bifidus. Nuxella squamae aequans obovata vel obovato-oblonga lenticularis demum castanea opaca dense punctulata conspirue apiculata.

In Suinpft>n, Oruk) n, an feuchten Plätzen.

Mediterrangel) et: Iberische Provinz: Portugal (E. Leitzens I).  
 ^idl. Spanien: Tolox bei Malaga (in Herb. E. Boissier!). Ostl. Spanien: Katalonien, bei  
 Verona (Hubani!); Aragonien, bei Castelserás (Loscos n. 91!); Chiprana (Loscos!);  
 J^Urcia (Ciuirao!. Bourgeau n. 1540!). Südfrankreich: Provence und Riviera, bei  
 ^nnes (UeirhcMibarh n. 2309!, F. Schultz, Herb. norm. n. 1155!, Reliquiae  
 la»lleanae n. 1802!, Huet!), Nizza, an dbr Miindung des Var-Flusses (Bonafous  
 n. ^\*<dl. Huet!) und Mentone. Ligurisch-tyrrhenische Provinz: Italienische  
 Riviera: Wntimiglia am Roja-Flusse (Pollini in Kneucker, Cyp<r. oxirr. n. 1!, C.  
 ic kne|||); i>egli (Baglietto!). Mittlere Mediterranprovinz: Nordsyrien,  
 ^n Dachen unterhalb Trsusa (Kotschy n. 126!). Armenisch-iranische Medi-  
 ^yanprovinz: Afghanistan (Griffith n. 6190! 6190 bis!). Südl. Kaukasus,  
 bei Tiflis (Kolenati n. 2313!); Lenkoran (Hohenacker!); Transkaukasien (Schel-  
 kow nikow n. 503! 408!).

(W ? enipaa, asiatisches Gebiet: Aralo-kaspische Provinz: Transkaspi«n  
 ^e demann!); Burhara (Bornmüller n. 928! 1076! 1081!). Turkostan: Hissar  
 ^egel!); Karategin (Regel!). Dsungarei: Werni (Killomann!). Extratropisch ^r  
 H^llin»laya: Kaschmir: ohne OrLsangabe (Srhlagintweit n. 5111. Jarqucmont  
 ^819); Sumbal (Meebold n. 2557!); Baltist.in (Srhlagintweit n. 77.11'. T.

Thomson!); Srinagar (Schlagintweit n. 4605!); Rajaori, Puch PaO (Schlagintweit n. 12207!); Kishvár (Schlagintweit n. 2990! 3715!); Rawal Pindi (Aitchison n. 243, 247). Kumaon (Wallich n. 3318 B! C!, Meebold n. 2561!). Nepal (Royle n. 6! 7!, Wallich n. 3318 D!). Sikkim. Siidwestchina: Prov. Szorh'unn: Ma-pin Hsien (Wang n. 23 622!). — Temperiertes Ostasien: G-ntraMiina: Iliipoh (Henry n. 7520). Shansi centr.: Chiao-ch'eng, 1400 m (H. Smith n. 76M!); brim Tern pel Chin-ssii, 800 m (H. Smith n. 6816!). Ostl. und nördl. China: Kian^su, Nanking (Y. L. Keng n. 1949!), Chin-kiang (Kjell Kolthoff n. 4K!); Srhntuntf, Tschifu; Chihli, Peking (David), Seebad Pei-tai-ho (E. Prahl n. 14!); Kon\i: QuHpaert (Taquet n. 1994! 2001! 2008!). Japan: Nippon: ohne Ortsangabe (I. Hoi. ;, O. Kuntze n. 329!); Yokohama (Wichura n. 726b!); Kobe, am P«w Mny-iNin (Faurie n. 4920!); Tokyo (Warburg!). Schikoku: Tokushima (H. Kruix n. '!:>!). Liu-Kiu-Inseln (Unger n. 56! 56a!). Amurland: auf Sumpfwiesun bei Hlagowji<sup>1</sup>-schtschensk (F. Karo n. 90 p. p.).

Siidafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Siidwestafrika: Ovamboland, Grootfontein, Wassergräben und Quellensimpfe (Dinter n. 23M!), Mor^nstern n. 23!). — Malagassisches Gebiet: In Madagaskar nach Cliermcz-un vielleicht nur eingeführt. Ost-Madagaskar: Sainte-Marie (Boivin n. 1065). Zentr:il-Madagaskar: Tananarive (Decary). West-Madagaskar: Antsirane (Vigiiier und Humbert n. 135). Mascarenen? Mauritius (Sieber n. 14! 32! 13!); Thouars ir Ih-rh. Willd. n. 1356!, Bory de St. Vincent in Herb. Willd. n. ir>5!). Réunion (Boivin n. 1105!). Seychellen (Pervillé, Home n. 212, 213).

Vorderindisches Gebiet: Nordwestindien: Dora Ismail Khan (Diithie n. 7937). Punjab (Schlagintweit n. 10186!, Walt. Koelz n. 1602!). Bengalen: Sahibganj (O. Kuntze!); Moradabad (T. Thomson); Hazaribagh (T. Anderson!). Zentralindien: Chota Nagpore (C.B. Clarke); Patna (Schlagintweit n. 12922!). Siidindien: Tranquebar (Koenig!), nach C. E. C. Fischer in alien Distrikten. — Monsungebiet: Malayischer Archipel: Java (Zollinger n. 75!, Lörzing n. 394!). Timor (Zippelius!). Papuasische Provinz: Nordöstl. Neu-Guinea: Bismarck-Gebirge (Rodatz und Klink n. 151!); grasige Stellen am Keneyia, 150 m (Schlechter n. 18433!). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Nikobaren(Kurz). Tonkin (Balansa n. 2848!). Siidliches chinesisches Küstenland: Hainan (Tsang n. 16328!); Kwang-tung, Macao. Philippinen: Luzon (Jagor n. 875!, E.D.Merrill n. 237!). Formosa (Faurie n. 794!).

Australisches Gebiet: Queensland: Brisbane River (Hartmann); Port Mackay (A. Dietrich n. 608! 611! 650!).

f. 1. *minxmu* Kükenth. in Meddel. Gbteb. Bot. Traëg. V. (1929) 108. — Culmus nonnisi 2—3 cm altus flrmulus. Anthela ad spicam unicam 4—7-spiculosam reducta-Squamae atosanguineae.

Zentral-China: Shansi centr.: Tai-yuan-fu, an sandigen Ufern des Flusses Fen-ho 800 m (H. Smith n. 8007!) und zwischen Chin-ssii und Tai-yuan-fu (H. Smith n. 7954!).

f. 2. *depauperatus* Kükenth. f. nova. — Culmus 2—4 cm altus tenuis. Folia setacea. Anthela simplex spiciformis 1—3-spiculosa. Squamae brunneae.

Kashmir: Baltistan, Shigar gegen Skårdo (Schlagintweit n. 6171!); Um<sup>•</sup>gebung von Skårdo (Schlagintweit n. 683!).

var. *p.* Bttkanll Deb. in Rec. méd. et pharm. (1874); Rouy et Fouc. Fl. France XIII. (1912) 344. — Anthela decomposita. Squamae angustiores virides demum lividae vel ruf<sup>\*\*\*</sup>

Siid-Frankreich: Ostpyrenäen: feuchter Sand an den Ufern des Tech bei Améli<-les-Bains, am Têt-Flusse bei Perpignan (Debeaux) und Chaton-Roussillon (Company <math>\rightarrow</math>

var. *y.* khuianus C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 48. — Anthela veolutor laxior. Spiculae ad 2.5 cm longae 3 mm JaUe valde compressae. Squam<sup>\*6</sup> fuscae vel atosanguineae nitidae.

Assam: ohne Ortsangabe (Griffith' n. C191!); be^onders in den Khasia-Bergen nvisrhen 1000 und 1500 m (Sch 1 agin tweit n. 137!. II ooker fil.', S. Kurz !, C. B. Clarke n. 384%! 40 447! 45 432!).

f. *cinnamomeua* C. B. Clarkr. I. c. 49. •- Squamae cinnamomeo-bninneae.

Assam: ohne Ortsangabe (V. Mann n. 372!); Khasia-Berge (C. B. Clarke n. 44 7\*»7!).

var. 6. *nilagiri* CUS (Hornst.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc XXI. (1884) 49. — *C. nilagiricus* Hochst. ex Steud. Synops. Cyper. (1855) 2; Boeck. 1. <\ 457. — *C. jungendua* Steud. Synops. Cyper. (1855) 3. — *C. Junghuhnii* Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 260. — £. nter Dalz. et Gibs. Bomb. Fl. (1861) 283; non Vahl. — *C. globosua* f. *stricta* Suringar, Hot gesl. Cyperus in d. Mai. Arch. (1898) 58, t. II, fig. 12; non C. B. Clarke. — *Pycrus capillaris* var. !?. *nilagiricus* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Bri\*. India VI. (1893) 592. — *Pycrus globosus* var. !?. *nilagirirti* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 204 Pt in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (iyn7) 81; Domin in Bibl. hot. Heft 85. (1915) 419. — *Pycrus niUigiriua* E. G. Camus in L'< unite, H. tferrr. Indo-Chin\* VII. (1912) 32. — *Vhlorocyprus nilgiricua* Rikli in Prin^sheims Jahrb. wi >: Hot. XXVII. (1895) .64. — ftpinilae valde compressae angustae vi\ |y2 mm 1 at;t>. Squamae spissae atro-san^uineae faro brunneae nitidao.

Vorderindien: Prasi'l'Mitsfhiift Bombay. (DM !/.\* 11. (). Kuntze!). Haidarabad: Golconda (Meebold n. 25\*.\* !. Siidiidi!\*n: Canari. Malabar (Law!). Nil^iri Mts. (Uochstetter n. W>). Wi^ht n. 1812! 287M, WurlnirR n. 929!); Ootaramund, 2400 m (Meebold n. 13937!, A. Kn^ler n. 13483!, C. A. Barber n. 3495!). Mysore (Meebold n. 9355! 9356! 9357!). Madras (Wipht n. 2878!, Wallirh n. 3310! 3318A!). Travancore, 1300m (Meebold n. 12832!). Ceylon (Tbwaites n. 801!). — ^onsungebiet: Malayischer Archipel: Java (Zollinger n. 1608', Ilors-field!, Forbes n. 966a!, C. Kuntze!, Warburg n. 11 159!, A. Ernst n. 1!). Sumatra. Celebes. Ilinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma (Meebold n.-7871! 7926!). Tonkin: Tu-phap (Balansa). Siidliches chinesisches Kustenland bis Canton und Hongkong (E. Faber !). Philippinen: Luzon (Merrill n. 556! 4630!, A. D. E. Elmer n. 6483!, Mac Gregor n. 14257! 14261!, Max. Ramos n. 5972! 8238!, Curran und Merritt n. 16537!). — Zentralasiatisches Gebiet: Yunnan (t>elavay n. 415, Henry n. 9119, 9640, Maire n. 6799! 6915!, Camillo Schneider n.- 2515!). Zentralchina: Hupeh (Henry n. 2574!); SzeCVuan (Farges); Schen-si (Giraldi n. 1966! 1981! 1982! 1964! 6373!). — Temperiertes Ostasien: Ostl. Ch>na: Che-kiang (Fa' er n. 223!, Liou n. 352!); Shang-hai (Maingay n. 637); ^han-tung, Tai-an-fu (V. Str. Clemens n. 1345!). Korea: Quelpaert (Faurie n. 1412!); ^anampo (Faurie n. 979!). Mandchurei: Kirin (F. II. Chen n. 359!). Amurland: ^ik< olsk Ussurisk (A. Kiss!). Japan: Nippon (Maximowicz !, Wichura n. 726a!, Schottm iiller n. 185!, Döderlein !, K. Saida!, Faurie n. 1824!). — Australisch es Gebiet: Queensland (Domin). Viktoria, Hume-River (F. Mueller). — Af. 1. *pauperior* (Boeck.) Kiikenth. c. n. — *C. nilagiricus* var. *pauperior* Boeck. in Li'naea XXXV. (1868) 458. — *C. atrofemigineus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 2. — Folia culmum subsuperantia. Radii anthelae pauci brevissimi. Spiculae breves 10—12-florae. — Siidindien: Nilgiri Mts. (Hohenacker n. 945a!). Java (Ploemn. 37! 365!); DiEn & (Hochreutiner n. 2450!). Yunnan (Maire n. 6907 p. p!). — 2. *fusco-ater* (Meinsn.) Kiikenth. comb. nova. — *C. fuaco-aUr* Meinsh. in A eta Horti pelrop. XII. (1892) 406 et XVIII. (1900) 238 (excl. var. *fi.* et *y.*); Komarov, Fl. Ma<<h. I. (1901) 332. — *C. vulgaris* Regel in Maack. Tent. Fl. Ussur. (1861) 159; non Kunth. — *C. flavescens* a. *tyfiau* Regel, Descr. pi. nov. VIII. (1881) 16 p. p. — *Pycrus reductus* Ch< rger in Bull. Mus. Hist. Nat. XXVII. (1921) 552. — Culmus humilior. Folia setacea. Anthela reducta nonnisi 1—2-radiata, radii nulli vel subnulli. — Zentralasien: Turkestan: Taschkent (Regel!). Karaiuu und Talas-Alatau (Pavlov n. 1283!). Chines. Turkestan: Takiansi westlich vom See Ebi-nor (Regel). —

Gemäßbigtes Ostasien: Amurland (Korshinsky!, B. Fedtschenko n. 253 p.p.); Blagowjeschtschensk (F. Karo!). Mandchurei: Changka-See (Maack!). Nordkorea: am Flusse Jalu (Komarov n. 215!). — Deutsch-Ostafrika: Una, zwischen Birira und Nisusi, 1280—1380 m (A. Peter n. 37 917a!). — Zentral-Madagaskar: Massiv des Andringitra, Siimpfe und feuchte Felsen, 1200—1600 m (Perrier de la Bâthie n. 13737 p. p. 14557!).

^var. e. **strictus** (Roxb.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 280 et XXI. (1884) 49 (var. *stricta*). — *C. curvatus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 338 (v. sp. orig.). — (*strictus* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 200; Kunth, l. c. 12. — *C. tortuosus* Koenig ex Roxb. l. c. 197; Nees in Wight, Contrib. (1834) 75; Kunth, l. c. 16. — *C. complanatus* Presl in Oken, Isis XXI. (1828) 270 (nomen); Steud. l. c. 3 p. p.; French, et Sav. Enum. pi. Japon. II. (1871) 100. — *C. Linnaeanus* Kunth, l. c. (1837) 115. — *C. globosus* var. *y. tortuosa* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 280. — *C. globosus*\* var. *stricta* f. *tortuosa* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 50. — *Pycreus capillaris* var. *stricta* C. B. Clarke in Hook. ill. l. c. 592. — *Pycreus globosus* var. *stricta* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 205. — Culmi stricti. Folia culmum saepe superuntia. Spirulae parum compressae saepe tortuosae angustiores et plerumque breviores quam in forma typica 8—12-florae. Squamae brunneae vel fusco-stramineae.

Mittelmeergebiet: Armenisch-iranische Provinz: Siid-Iran, Susan (Haussknecht!). Afghanistan (Griffith n. 31). — Zentralasien: Extratropischer Himalaya: Nordwestl. Himalaya, Hazara (I) uthie n. 2^286!; Kumaon (Wallich n. 3318E!); Nepal (Wallich n. 3318D! 3385!); Bhutan ((Vamble n. 9598). Yünnan: Ta-pin-tze (Delavay n. 402); Tong-Tschuan (Mair»» n. W.JTJj-Zentral-China: Hupeh, Ichang (Henry n. 83). — Gemäßbigtes Ostasien\*!-Ostl. und nördl. China: Fo-kien, Amoy (H. H. Chung n. 1745!); Che-kiang. Nintfpo Mts. (E. Fab^r!); ohne Ortsangabe (Liou n. 914!; Sthan-tung. Tsehifu (Schottmiiller n. 342!); Chihli, Peking (Bretschneider n. 789!). Kurca: Quelpaert (Taquet n. 1988! 1989! 1990! 1992! 1993!). Japan: Nippon, Tokyo (K. Saida!); Yokohama (Naumann). Schikoku, Tokushima (B. Kr|i^ n. 487! 489!). — Vorderindien: ohne Ortsangabe (Koenig! in Herb. Vahl.). Punjab (Stewart n. 293, 796). Gujar, Gogo, am Golf von Cambay (Schlagintweit n. 11 UH, \. Zentralindien: Chota Nagpore (Wood). Bengalen (Wallich n. 3319 B p.p.). Ass.un. Sudindien: N^" giri Mts., Ootacamund (Meebold n. 11704!); My son^1 (Mnbol.l n. 11i27!). Malagassisches Gebiet: West-Madagaskar: FranzosMih'-r/ In'i Di.^o Suan'Z (Perrier de la Bâthie n. 17661!). Mascarenen: Mauritius. K»»ininn ill«i)ivn n. 1005!). — Australisches Gebitt: Queensland, Lockyer HIV.T (11 art in an n)-Neu-Sud-Wales (Woolfs, nach Domin).

^ var. C- **erectus** (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nova. — *Pycreus globosus* var. *erectus*\* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXIV. (1898) 15 et XXXVI. [VMVS] Jo:.. — Culmus foliaque robustiora. Anthela composita, radioli 3—5 usque ad 10—15 mm longi. Spikulae angustae pallidae erectae.

Siidindien: Coromandel (Koenig, Roxburgh). Sudrhinesisches Kiistenland: Kwang-tung, Canton (Sampson n. 933). Formosa: Tanisui (Oldham n. 581).

var. *rj. nucrensis* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nova. — (*nucrensis* Boeck. in Flora LXII. (1879) 555; C. B. Clarke in Durand et Schinx. I. c. 570 et in Thiselt.-Dyer, Fl. tr«P-Afr. VIII. (1902) 367. — *Pycreus globosus* var. *nilagiricus* C. B. Clarke in Durand et Schin^ I. c. 537 p. p. et in Thiselt.-Dyer. I. c. 299; Chevalier, Explor. Bot. Afr. occid. franc. I- (1920) 696. — Habitu var. *b. nUagirici*, sed culmus robustior, folia latiora marginibu^ involuta tenacia. Anthela magis composita. Squamae oblongae marginibus vix s^carl# osae. Nux 1/2 squamae aequans oblonga.

Trop. Afrika: Westafrikanische Waldprovinz: Französ.-Guinea, ^a^ rana, nahe den Quellen des Niger, 1050 m (Scott Elliott n. 5334!); Elfenbeinküste-

Munkono (Chevalier n. 21928!). Kamerun: Garua im Norden (Ledermann n. 34011 3582!) und Yaunde im Süden. 780 m (Zenker und Staudt n. 336!). Französ.-Kongo: Qudle ries nielli\* Chevalier n. 0817!). Belg.-Kongo: Ntenke (Briart). Nordafrikanische Steppenprovinz: Anglo-ägyptischer Sudan: Im Lande der Djur (Schweinfurth n. 1462!); Nuer-Dörfer am Gazellenflusse (Schweinfurth n. 1172!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda: Buddu-Distr. (Scott Kmiot n. 751G). Deutsch-Ostafrika: Urundi, 1200—1500 m (Scott Elliot n. 8182); tistlirh Ausluf->r rier Manipjui-Rerge (W. Busse n. 7081). Britisch-Zentralafrika: An Ny-issa-See (V. P. Johnson n. 4751). Nyassaland (Scott Elliot n. 8508!). siid - I< hod osia : Masrhonaland, zwischen Salisbury und Marandellas, 1600 m (EnKhT n. :no7a!).

31H. *C. melas* Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 127. — *Pycreus melas* C. It. Clarke in Dnrancl et Srhinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 538 et in Thiselt.-Dyer, Fl. "''I' Air. VIM. (1902) 302; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 108. — *Juncellus ater* (C. H. Clark<sup>1</sup> in ClH-valier, Novit. Fl. afric. I. (1907) 26. — Annuus. Radix fibrosa, fibrillis tenuibus. Culmi plures caespitosi 4—12 cm alti setacei trigoni laeves. Folia pauca culmo hr.vinra s>ta<vu, vaginae brunneo-rubentes. Bractae 2—3 setaceae demum patenti^, inferiores 1-2 anthelam superantes. Anthela contracta 1—4-radiata, radii nulli v. | hp'ves apice 2—5-spialiosi e prophyllis brevibus ocreiformibus purpurascensibus Ori ani|liato oblique sectis exsur<»>ntes. Spirulae digitatim dispositae lineares 4—10 mm Jonga< l nun latao parum rompressae 8—30-florae. Rhachilla tenuis subflexuosa purpureo-mi> (>ul.tt.i. Squamae sublax\* imbricatae parvulae 1 mm longae ovatae obtusae atropurpureae vel ni^ricantes marginibus apireque albo-hyalinae carina stramineo-vidi trinerves. Stamina 2. antherae breves oblongae. Stylus brevis, stigmata 2. Nux J£—•/§ S<juarn;f aequans obovato-oblonga atro-cinerea minute punctulata conspicue apiculata.

SumpfiKe Stellen. feui lit> Savannen im trop. Afrika: Nordafrikanische Stoppon provinz : Anglo-a^yptischer Sudan, im Lande der Djur (Schweinfurth n. 1948 p.p.). Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika: In der Antralen Landschaft Ngilu, Pori zwischen Goweko und Igalula, 1180 m (A. Peter n. 34<j:<<6!). Westafrikanische Waldprovinz : Kamerun: Mashita, 750 m (Ledermann n. 5350a!). Französ.-Kongo: Ober-Ibangui, Kagu-Do bei Dembra (Chevalier n. 5886!). Angola: Pungo Andongo, an sumpfigen Stellen bei Lombe (Welwitsch n. 691^!); Mutollo, Serra<l<' (hiinga (Welwitsch n. 6914! 7154!); Huilla, bei Morro de Loppollo, auf zur Regenzeit iibrfluteten Weiden (Welwitsch n. 6871!).

319. *C. capillifolius* A. Richard, Tent. Fl. abyss. II. (1851) 475; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 117. - *C. Azelii* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 475; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 62; Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 127. — *C. flavifolius*\* T. Thorns, in Spek<\ Journ. Discov. Source Nil, Append. (1863) 653 (nomen); Oliver in Trans. Linn. Soc. XXIX. (1875) 164; non L. — *C. Aftelii* var. ^ pillifolius in Flora XXXVII. (1879) 547. — *Pycrev\* capiUifolius* C.B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 535 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. •^02) 300; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 107; Chevalier, Explor. bot. Afr. J^cid. franç. I. (1920) 695; H. Chermeson in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 11 et Catal. Pl. Madag. (1931) 13. — *Pycreus seiaceus* C. B. Clarke in Kew Bull. A4d. Ser. VIII. (1908) p. — Annuus. Radix fibrosa, fibrillis tenuibus. Culmi plures caespitosi 8—22 cm ^t] filiformes triangulares laeves sulcati inferne paucifoliati. Folia culmo breviora capillaria laevia, vaginae brunneo-rubentes. Bractae 2, inferior erecta quasi culmum contuans anthelam longe superans, superior brevis patens. Anthela contracta 1—2-radtata; Picae sessiles dense 3—6-spiculosae. Spiculae demum divergentes lineares 5—10 mm Jor^gae i mm ja(e compressae 10—30-florae. Rhachilla recta tenuis. Squamae sublaxe imbricatae parvae 1 Vi mm longae ovatae apice obtusae castaneae vel fuscae vel stramineae marginibus albo-hyalinae undulatae carina viridi tricosUtiae. Stamina 2, antherae brev<»s oblongae. Stylus vix exsertus profunde bifidus. Nux y< squamae





Fig cum MM. SUM, - K-H C. «Jfe-HirpiwJw IUrt, «t Schmd. A' Innmr»nU\*. f apfc\*. C Squama G Squama cum Oort. // Nui — Iron, oiifin.

ii<sup>v</sup>n<iii> iiiij);iia apice trunrata hreviter abrupte apiculata basin versus cuneata castanea minute punrlnta.'— Fig. 42.4— D.

PVurhtp W iesen und Felsen im afrikanischen VVald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Französ.-Sudan (Chevalier n. 2478! 2i 722). Anglo-iigyp. Sudan: Im Lande der Djur (Schweinfurth n. 1948 pro max. partelj. Abessinisches Hochland: Schire, Kuyata (Quartin-Dillon). Westafrikanische Waldprovinz: Französ.-Guinea (Chevalier n. 20199, 20211). Sierra Unrno (Afzelius!). Nurd-Nigeria (Miss Macleod n. 38!). Französ.-Kongo: Ober-V biinjui, Tlatau des Ungourras (Chevalier n. 6133!); Yalinga (Le Testu n. 2936, 3100!); Han/mga (Le Testu n. 2792, 2795!). Balimbwa (Tisserant n. 2390). Angola: Pungo Andongo (Welwiisrli n. 0919!, 6907 p.p!). — Uganda: Madi Rocks (Speke »rid Grant!). — Zenträl-Madagaskar: Analabe? an fochten Felsen, 1500 m (Perrier de U Bathie n. 18438!); Massiv des Andringitra, 1200 m (Perrier de la Itutisie n. 13737 p. p.). — Brasilien: Serra da Lapa (Hiedel n. 1405!).

var. (I. major Chermезon in Arch. Hot. IV. Mem. 7. (1931) 12 (sub *Pycreus*). — Spinilae 2 mm iatae. Squamae longiores 1J4—1%<sup>mm</sup> longae.

Französ.-Kongo: Ober-Ubangui, Yanguya (Tisserant n. 2359!).

### Sect. 37. *Albomarginati* Kükenth.

*Albomarginati* Kükenth. soct. no\ . *hrysanthae* C. D. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 95 p. p.

Annui. Culmi cacs[^]osi infrne foliati. Anthela composita multispiculosa. Spiculae lineari-oblungao compressac remotiusculae divarioatao. Squamae laxe iinbricatae fulvae vel mfae vel stramineo-purpureae inarginibus imprimis apicem versus albo-hyalinae undulatac. Stamina 2 raro .1. Nux obovata.

### Conspectus specierum.

#### A- Squamae rufae.

I. Spiculae 2—3 mm iatae. Stamina 2 vel 3. Nux vere obovata 320. *C. albomarginatus*.

M. Spiculae 1—1 1/2 mm iatae. Stamina 2. Nux obovato-oblonga . 321. *C. trpmulus*.

B. Squamae stramineo-purpureae . . . . . 322. *C. puncticulatus*.

320. *C. albomarginatus* Mart, et Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 9; <sup>st</sup> eud. 1. c. 10. — (*r*) *Ugans* Walt. Fl. Carol. (1778) 70; non L. — *C. flavicomua* Vahl, Enum. Pl. II. (1806) 360 (excl. synonym. Michx.); Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 253; Kunth. J.<sup>c</sup> 15; Steud. 1. c. 9; Torr. in Bot. Mexic. Bound. (1859) 226; Boeck. 1. c. 470; Benth. Pl. austral. VII. (1878) 261; Britton in Bull. Torr. bot. Club XIII. (1886) 206; A. Gray, M.\*n. Bot. North. Unit. St. ed. 6. (1890) 569; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 533; non Michx. — *C. trpantus* Bojer, Hort. Maurit. (1837) 380 (teste Baker); non Poir. — *retu\*ua* Steud. in Flora XXV. (1842) 582; A. Rich. Tent. Fl. abyssin. II. (1851) 485; non Nees. — *C. HochstetUri* Krauss in Flora XXIX. (1845) 755 in nota; Steud. 1. c. 11; <sup>no</sup> e«k. 1. c. 471 (incl. *fi. minor*) et in Flora LXII. (1879) 546; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. c. XX. (1883) 282 et XXI. (1884) 69 (incl. var. *fi.* et y.); Ridley in Trans. Linn. Soc. <sup>iii</sup> ser. Bot. II. (1884) 126. — *C. patuliflonu* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 473 et in <sup>Fl</sup> ora LXII. (1879) 546. — *C. omatutimus* F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 265. — *C. in-* <sup>mil</sup> <sup>w</sup> Baker. Fl. Maurit. (1877) 409 parti m. — *C. esculent us* Ridley in Trans. Linn. So< <sup>2</sup> ser. Bot. II. (1884) 138 partim. — *C. sabulotus* Britton et Brown, III. Fl. North. Unit. <sup>Stal</sup> ed. 2. I. (1913) 300, ilg. 727; non Mart, et Schrad. — *Pycreus albomarginatus* Nees <sup>iii</sup> Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 9; C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 594; <sup>iii</sup> Durand et Schinz, I. c. 534 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 305; Durand <sup>d</sup> <sup>s</sup> < 'hinz. fitud. Fl. Congo I. (1896) 280; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 107; <sup>o</sup>oiriin in Bibl. Bot. Heft 85. (1915) 418; H. Chermезon in Annal. Mus. colon. Mars. XXVII. <sup>1</sup> <sup>SLr</sup>. VII. (1919) 66, in Arch. Bot. IV. Mem. 7. (1931) 10 et Catal. pi. Madag. (1931) 12;

Chevalier, Explor. bot. Afr. occid. fran?. I. (1920) 695; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1628. — *Chlorocyperus patuliflorus* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 563. — Annuus. Radix fibrosa. Culmus 30-90 cm altus validus compresso-triqueter laevis inferne foliatus. Folia culmum subaequantia vel brevinra complicato-plana 5—8 mm lata rigida, vaginae perlongae brunneo-purpurascens. Bractee 3—7 oblique patentis inflorescentiam superantes. Anthela composita ampla laxa, radii 4—12 inaequales usque ad 20 cm lonpi, laterales corymboso-ramosi, e prophyllis longis tubulosis fuscis ore truncatis interdum postice 1—2-dentatis exsurgentes. Spicae late ovatae 3—5 cm diam. multispiculosae laxae. Spiculae remotiusculae. subdistichae divergentes lineari-lanceolatae acutae 10—24 mm longae 2—3 mm lata\*<sup>1</sup> subcorn pressae 12—24-florae bracteola setacea munitae. Uhachilla subflexuosa compressa purpureo-maculata anguste ala<sup>b</sup>ta. Squamae remotiusculae demum patulae ovatae vel subobovatae apice eroso obtusae flavo-rufescentes vel fulvae dorso viridi-carinato 5-nerviae marginibus imprimis apicem versus late albo-hyalinae undulatae. Stamina 2 vel 3, antherae lineares, connectivum in appendicem hrevem ovatam rubram productum. Stylus longus tennis haud exsertus profiinde bifidus. Nux <sup>s</sup>/<sub>s</sub> squamae aequans obovata compresso-biconvexa apice rotundato breviter apiculatu spadicea demum nigra nitida dense punctulata. — Fig. !.2f—//, p. 358.

Auf feuchtem, schlammigem oder sandigem Boden, in Siimpfen, an I'fern.

Afrikanisches \Vald- und Steppenge l)iet: Nordafrikanis <\*he. Steppenprovinz: Anglo-ägyptischer Sudan: Kordofan, Abu Gerad (Kotschy n. 52!); Sennaar: Gallabat (Seh weinfurth n. 2012!); Land der Djur, Seriba Ghatta\* (Schweinfurth n. 2ni8!(. Abessinisches Hochland: Gafta (Schimper n. 1199!); Ifak am Tana-See (Schimper n. 1551!). Französ. Sudan: Gao am Niger (Chevali«?r n. 43092!); Ansongo (Hagerup n. 429!). Westafrikanische Wald^rovinz: Senegal (Roger n. 20!, J. Trochain n. 271! 28i!). Senegambien (Ileudelot n. 537!)-Nordnigeria (Dalziel n. 441!). Nördl. Kamerun: Garua, Adamaua (Miss Macleod n. 74! 78!). Französ. Kongo: Yalinga (Le Testu n. 3014); Ndakara (Tisserant n. 1996). Belg.-Kongo: Boma am unteren Kongo (Hens n. 392); Bangala (Hens n. 35); ohne Ortsangabe (Vanderyst n. 4220!). Angola: Loanda, Teba (Welwitsch n. 1072' 70461); Pungo Andongo, auf kleinen Inseln am Cuanza-Flusse (Welwitsch n. 69381 6940); Lagoa do Quibinda (Welwitsch n. 6907 p. p!). Deutsch-Siid westafrika: Damaraland. Pad Okahandja, 1200 m (Dinter n. 963! 2559!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika: Distr. Uvinsa, im Urwald westlich von Lugufu, 1060 m (A. Peter n. 36543!), bei der Station Uvinsa-Salme im Malagarassi-FluB(A. Peter n. 36217!), in der Grassteppeostlich von Malagarassi(A. Peter n. 36 11\*<sup>^</sup>) und bei Mwanza am Viktoria-See (Davis n. 216! in Herb. Kew.). Portug.Ostafrika: Quilimane (Stuhlmann n. 78!). — Sudafrika: Kalahari-Zone: Transvaal, Machalies, 1050 m (Schlechter n. 4663!). — Malagassisches Gebnt: Sum<sup>l</sup>fe in West- und Zentral-Madagaskar: Haut Bemahvo (Perrier de la Bathie n. 2452M1 Mahivarano, bei Majunga (Perrier de la Bathie n. 2496! 2'i97?); Tananarive; Ankaizina. Mascarenen: Mauritius. — Yorderindisehes (iebirth: Sudindien: Concan und Malabar (Stocks!). Travancore: Quilon. — Hinterindion: Birn^, Rangoon (Kuri). Trop. Nordaustralien: Sturt's Creek (F. Mueller); Arnhem's Land.

Gebiet des atlantischen Nordamerikas: Sudatlantische Staaten von Virginia bis Florida und Louisiana. — Mittelamerikanisches Xerophyt<sup>n</sup> gebiet: Texas und Neu-Mexiko (Wright n. 1965). Mexikanisrhes Hochland: Sumpfige Plätie der Berge urn Chihuahua (Pringle n. 8101); Monterey, Orro <sup>1a</sup> Silla, 1000 m (Abbon!); nahe Morclia im SUate Michoacan, 1950 m (fr. Arsdn\* n. 31741 5643!). — Gebiet des trop. Amerikas: Brasilien: In den nordostlichen SUaten Piauhy (Gardner n. 2384!). Pernambuco (Pickel n. 2452!) und Bah<sup>l</sup>\*- — **Andines** Oebiet: Ecuador: Chanduy (Spruce n. 6417!); Guayaquil (N\*<sup>l</sup> J,

Andersson n. 34!); Insel Puna (Eggers n. 14790!). Bolivia: Prov. Chaco, Tarenda (Rob. E. Fries n. 1404!).

var. *p. tenills* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. argyraeus* Steud. l.e. (1855) U. — *C. HochsteUeri* var. *tenuis* Boeck. in Flora LXII. (1879) 546. — Culmus tenuior. Folia angustiora nonnisi 2 mm lata. Anthela magis reducta, radii paucispiculosi.

Anglo-ägypt. Sudan: Im Lande der Djur, Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 1939! 2082!). Senegal (Leprieur). Kamerun: Bumbo-Fluß (Bertha Fritzsche n. 178!). Deutsch-Ostafrika: Uvinsa, Grassteppe östlich von Malagarassi (A. Peter n. 36109! 46108!) und bei der Station Uvinsa-Saline im Malagarassi-Fluß (A. Peter n. 362161). Südafrika: Natal, am Lions River (Schlechter n. 12195!).

var. *y. sabulosus* (Nees) Kükenth. comb. nova. — *Pycreus sabulosus* Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 10. — *Cyperus sabulosus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 468. — Squamae perparvae.

Brasilien: Amazonas, am See von Coary (Martius!). Peru: Dept. Lore to, Caballo-Cocha am Amazonen-Strom (Llewelyn Williams n. 2301!).

var.  $\S$  *pachyanthemos* Kükenth. var. aova. — Culmus crassus 5 mm diam. valde compressus. Anthela decomposita. Spiculae valde confertae. Squamae breviores albidototae. Nux brevior.

Paraguay: Itacurubf, am jäh abtstirzenden Ufer des Flusses Paraguay (Rojas n. 2286A!, in Herb. C. Osten n. 14 464!).

321. *C. tremulus* Poir. in Lam. Encycl. VII. (1806) 264; Kunth, l.e. 16; Steud. J.c. 10; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 469; Baker, Fl. Maurit. (1877) 409 partim; B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 282 et XXI. (1884) 71; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 365; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 117. — *C. retusus* Nees P- Kunth, l. c. 115 (nomen); Steud. l. c. 11. — *C. tremulus* *o. opulentus* Hoek. in Peters, Reise Mossamb. Bot. II. (1864) 535. — *Pycreus retusus* Nees in Linnaea IX. (1835) 285 (nomen). — *Pycreus tremulus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 2 et in Thiseit.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 306; Durand et Schinz, fitud. Fl. Congo J- (1896) 282; H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. sér. VII (1919) 67, h Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 10 et Catal. pi. Madag. (1931) 15; Chevalier, Explor. bot. Afr. occid. fram;. I. (1920) 696. — Annuus. Radix fibrosa. Culmus 30—90 cm altus validus compresso-triqueter laevis. Folia culmo breviora 6 mm lata complicato-plana. Ractae 5—8, inferiores longae usque ad 10 mm latae planae rigidae subrecto-patentes. Anthela composita vel decomposita laxa ampla, radii 9—12 rigiduli ad 15 cm longi oblique patentes, e prophyllis longis tubulosis fuscescentibus ore truncatis vel postice conspicuatis exsurgentes. Anthelulae amplae laxae 6—8 radiolatae corymbosae bracteolis foliaceis brevibus angustis suffultae, radioli breves. Spicae 2—3 cm longae laxae multispiculosae. Spirulae remotiusculae subdistichae bracteola setacea munitae divergentes lineares 6—15 mm longae 1—1.2 mm latae acutae vix compressae 8—16-florae. Rhachilla subflexuosa (compressa parum alata. Squamae laxae imbricatae demum apice patulae obovatae obtusae rufescentes dorso viridi-carinato trinerves marginibus imprimis apicem versus late albo-hyalinae undulatae. Stamina 2, antherae lineares, connectivum in appendicem ovatam rubram productum. Stylus tenuis profunde bifidus. Nux % squamae quadrangulae obovato-oblonga compresso-biconvexa apice subtruncata breviter apiculata spatulata demum nigra dense punctulata.

Auf nassem Sand, an Lfern. Tiimpeln, in Sümpfen im trop. Afrika: Nordafrikanische Steppenprovinz: Anglo-ägyptischer Sudan; Larb am Jeï River (Siilitoe n. 82!). Französ. Sudan: Kabara am Nigor (Chevalier n. 43818!); an den Lfern des Bani (Chevalier n. 1090!). Westafrikanische Waldprovinz: Senegal, zwischen Nioro und Bitayene (J. Trochain n. 28!). Elfenbeinküste (Chevalier n. 19913ter). Französ.-Kongo: Ober-Ubangui, He de la Hat-du. bei den ScWillen (Tisserant n. 2172). Belg.-Kongo: Equatorville (Hens C. n. 358!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Südwestafrika: Muansa (Stuhlmann n. Kiln! 4676!) und Neuwied (A. Conrad

n. 2101) am Viktoria-See; Unyamwesi, Kumbe westlich von Usinge, 1100 m (A. Peter n. 35466 a1); Uluguru (v. Prittwitz n. 2181); Usaramo, Tümpel zwischen Daressalam und Bagamoyo (A. Peter n. 446931); Süd-Pare, im Sumpf von Kiswani (A. Peter n. 121431). Mozambique: in stehenden Gewässern auf der Halbinsel Cabeceira grande (Peters I). Brit.-Zentralafrika: Nyassaland, Mt. Zomba (Whytel). Shire-Hochland (Buchanan n. 621).—Malagassisches Gebiet: Siimpfe und Reisfelder in West- und Zentral-Madagaskar: Mevatanana, im Sande des Ikopa-Flußbettes (Perrier de la Bftthie n. 930) und bei Belambo (Perrier n. 1056); Anjanahary; Tananarive; Amparafaravola; Ambatondrazaka; Ankaizina, 1200 m (Decary n. 18671). Mascarenen: Réunion. Mauritius (Sieber n. 71).

var. *fi. minor* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 470. — *C. siaehyphorus* K. Koch in Linnaea XXI. (1848) 623; Meinsh. in Acta Horti petrop. XVIII. (1900) 234. — Anthela subsimplex, radii vix ultra 3 cm longi.

Kleinasien: Arteschin im Paschalik Trapezunt, an den Küsten des Schwarzen Meeres (K. Koch n. 17001).

var. *y. Colchicus* (K. Koch) KÖkenth. comb. nova. — *C. colchicus* K. Koch in Linnaea XXI. (1848) 623; Meinsh. in Acta Horti petrop. XVIII. (1900) 239. — *C. globosus* Boiss. Fl. orient. V. (1884) 364 pro minima parte. — Anthela magis contracta, radii breviores. Nux sicut in forma typica.

Transkaukasien: Imeretien, bei Choni (K. Koch!).

var. *d. Woronowii* (Palla) Kiiikenth. comb. nova. — *Pycreu\** *Woronowii* Palla in Moniteur Jard. Bot. Tiflis XXI. (1912) 22. — Spiculae ad  $\frac{1}{2}$  mm latae. Squamae longiores ovato-oblongae. Nux anguste elliptica.

Transkaukasien: Lazistan, Prov. Batum, in Sümpfen bei Chustule unweit Oonieh (Woronow n. 6201 620 bis!); Makrial (Woronow n. 6181); Kyz-yl-Toprach (Woronow n. 619!); Adzharistan, bei der Bahnstation Kobuletz (Woronow n. 406!)-

322. *C. puncticulatus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 348 (v. sp. auth. I); Kunth, l. c. 15; Steud. l. c. 10 (excl. syn. Roxb.); Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 472 (excl. syn. Roxb.); C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI (1884) 68; Ridley, Fl. Malay Penins. V. (1925) 140. — *C. procerus* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 203 p. p. (teste C. B. Clarke). — *C. inundatus* fies ex Wight, Contrib. (1834) 76; non Roxb. — *C. baeaha* Kunth, l. e. (1837) 115. — *Pycreus Baeaha* Nees in Linnaea IX. (1835) 283 (nomen) et in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 10 in observ\*. C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 203; E. O. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 36. — *Pyertus puncticulatus* Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 10 in obs.; C. B. Clarke in Hook. ill. Fl. Brit. India VI. (1893) 593; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1628. — Annuus. Radix fibrosa, fibrillis numerosis tenuibus. Culmu\* 30—60 cm altus validus compressus superne triqueter laevis inferne foliatus basi vagini\* ampliatis membranaceis subincrassatus. Folia 3—6 culmum subsuperantia 5—10 mm lata complicato-plana coriacea cinereo-viridia, vaginae brunneo-ferrugineae. Bractee 3—<sup>5</sup> patentees, inferiores longissimae. Anthela coraposita ampla laxa, radii 4—10 inaequale\* ad 8 cm longi apice corymboso-ramosi, e prophyllis longis tubulosis fuscis ore truncati\* exsurgentes, radioli divergent©\* bracteola setacea suffulti plurispiculosi. Spiculae remoti-uaculae divaricatae vel reflexae oblongo-lanceolatae acutae 8—20 mm longae 2—2 *Vt*<sup>m1D</sup> latae compressae 12—30-florae. Rhachilla flexuosa subalata purpureo-punctata. Squam\*<sup>6</sup> subdense imbricatae ovatae obtusae ex apice eroso interdum mucronulatae stram<sup>in6o</sup> purpureae variegatae cartna viridi 3—5-nerviae marginibus imprimis apice lata »bo-hyalinae undulatae. Stamina 2, antherae lineares, connectivum breviter rubro-productu^ Stylus complanatus purpureo-punctatus profunde bifidus. Nux *y*<sub>t</sub> squamae aequans <sup>bo</sup>vata compretso-biconvexa apice truncata spadicea dense punctulata.

Vorderindisches Oebiet: Sütdindien: Prwid. Bombay, Londa jCooke); Oanjam (Beddome); Carnatic und Mysore; Madras (Wallich n. 3336AI C p. P' v' Fl 3355Bp.p.I<sub>f</sub> Wight n. 1813128711). Ceylon (Thwaites n. 331613751!). — H<sup>o</sup>te<sup>r</sup>.

indien : Malakka, Perak. Cochinchina (Thorel). — Ost-China: Schan-tung, Tschifu (Forbes).

var.?. **quinquagintiflorus** C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 69. — *O. macroalachyos* Vahl, l. c. 349; non Lam. nee Ten. — Spiculae elongatae usque ad 50-florae. Antherae apiculatae.

Madras (Wallich n. 3336B!).

Sect. 38. *Polystachyi* C. B. Clarke.

*Polystachyae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 94 p. p.; emend. Kükenth. kenthal.

Annui vel perennes. Culmi caespitosi inferne foliati. Anthela explicata vel contracta. Spiculae lineares vel lineari-lanceolatae graciles [compressae saepius fasciculatae. Squamae & imbricatae ferrugineae vel fuscae marginibus vix vel anguste scariosae. Nux oblonga Vel obovato-oblonga.

Conspectus specierum.

A. Nux utrinque sulcata.

I. Perennis. Culmus basi bulbosus. Spiculae ad 12 mm longae. Squamae luride brunneae. . . . . 323. *C. atribulbus*.

II. Annui. Culmus basi non incrassatus. Squamae ferrugineae vel fulvae. Antherae breves oblongae.

a. Squamae conspicue mucronatae. Stamina 2. Nux obovata 324. *C. pelophilus*.

b. Squamae obtusae muticae. Stamen 1. Nux oblonga . . . . 325. *C. sulcinus*.

B. Nux haud sulcata.

I. Spiculae lineares summum  $1\frac{1}{2}$  cm longae 1 % mm latae. Squamae nunquam 3 mm attingentes subopacae.

a. Spiculae % mm latae. Squamae parvulae 1 mm longae. Planta in omnibus partibus gracilis. . . . . 326. *C. pseudo-Hildebrandtii*.

b. Spiculae 1 % mm latae. Squamae 2 mm longae.

1. Culmi basi vaginis atrofuscis dissolutis cincti. Spiculae remotae patentes anguste lanceolatae peracutae. Squamae atrofuscae acutae. Stamina 3  
327. *C. aethioj\**.

2. Culmi basi vaginis brunneo-purpureis integris cincti. Spiculae approximatae suberectae lineares subacutae. Squamae ferrugineae. Stamina 2  
328. *C. polystachyos*.

II. Spiculae lineari-lanceolatae,  $1\frac{1}{2}$ —3 cm longae 2—3 mm latae. Squamae 3 mm longae lucidae.

a. Planta perennis. Culmi 30—50 cm alti. Folia 3—6 mm lata. Anthela 8—10-radiata. Squamae fuscae. Stamina 3. . . . . 329. *C. ferrugineus*.

b. Planta annua. Culmi 5—15 cm alti. Folia 1—2 mm lata. Anthela 3—6-radiata. Squamae ferrugineae. Stamina 2. . . . . 330. *C. filicinus*.

323. *C. atribulbus* Kükenth. spec. nova. — Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmus 25—40 cm altus strictus gracilis trigonus basi bulboso-incrassata vaginis mortuis atrofusca in fibres dissolutis cinctus plurifolius. Folia culmo breviora 1 mm lata complicato-plana, vaginae brunneae. Bractae 4 patentes, ima anthelam superans. Anthela simplex vel semicomposita laxa 6—7-radiata, radii ad 4 cm longi graciles partim apice pauciramosi. Spicae ambitu oblongo-ovatae 3 cm longae laxae. Spiculae remotae divergentes lineares acutae 10—12 mm longae 1 mm latae compressae 10—14-florae, Rhachilla tenuis exalata. Squamae remotiusculae oblongo-ovatae obtusae bisulcatae luride brunneae carina viridi trinerves. Stamina 2, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem ovalem rubram productum. Stylus longus, stigmata 2. Nux & squamae aequans obovato-oblonga lateribus profunde sulcata apiculata pallida dense punctulata.

Südafrika: »Regio orientalis et mosambicensis« (Schlechter n. 12254!).  
Deutsch-Ostafrika: ohne Ortsangabe (V. Busse n. 749!).

324. **C. pelophyllus** Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 129. — *Pycruea pelopkilua* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 540 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 298; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 109; Chermezon, Catal. pi. Madag. (1931) 14. — *Pycruea aulcinux* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. (1895) 542 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr., l. c. 298; non in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. (1893). — *Pycruea Decaryi* Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXII. (1925) 19. — Annuus. Radix fibrosa, fibrillis tenuibus. Culmi plures caespitosi 10—25 cm alti rigiduli vel graciles com press i apice triquetri laeves inferne paucifoliati. Folia culmo breviora 1 y<sub>2</sub>—3 mm lata flaccid a, vaginae brunneo-purpureae. Bractee 5—6 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela composita vel simplex laxa, radii 4—7 valde inaequales graciles ad 8 cm longi e prophyllis tubulosis basi purpureis ore truncatis emergentes. Spicae subdensae late ovatae 2—4 cm diam. plurispiculosae. Spiculae subapproximatae divaricatae lineares acutae 1—2 cm longae  $i\frac{1}{2}$ —2 mm latae compressae 12—30-florae. Rhachilla angusta flexuosa exalata. Squamae laxe imbricatae ovatae apice subobtusae flavae vel rufae e carina viridi 5-nervia mucronatae marginibus vix scarisae. Stamina 2, antherae breves oblongae. Stylus tenuis profunde bifidus. Nux  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  squamae aequans obovata valde compressa faciebus concavis nigricans dense punctulata apire truncata.

Feuchte, sandige Stellen, Grasplätze, FluBufer, ausgetrocknete Siimpfe im tropischen Afrika: Westafrikanische Waldprovinz: Franzos.-Kongo: Fort Archambault am mittleren Schari (Chevalier n. 10471!). Angola: Loanda, Calumba bei Cumano und bei Bemposta (Welwitsch n. 7025!); auf tonigen Böden ausgetrockneter Teiche bei Forte de Concei\$4o (Welwitsch n. 7082!); Mossamodes, an sandig-tonigen Sumpfstellen bei Giraul (Welwitsch n. 6887!). Südafrikanische Steppe: Hereroland: Spitzkopjes (Dinter n. 50!); Okahandja-Rivier, auf sandigem Alluvium (Dinter n. 48!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika: Bukoba am Viktoria-See (Stuhlmann n. 3468!); in den mittleren Distrikten rnyanyembe bei Tabora, 1200 m (A. Peter n. 35171a!), Ngulu, Tiimpel zwischrn Malongwo und Tura (A. Peter n. 37 716a!), und Uyansi.östl. von Tschaya, 1250—1270 m (A. Peter n. 34 287!); Useguha, zwischen Kipumpwi und Mwera (A. Peter n. 15 131!). Mozambique: Quilimanc (Stuhlmann n. 69!); Lourenç,o Marques (F. Quintas n. 195!). Britisch-Zentralafrika: Nyassaland, ML Zomba (A. Whyte!); Umbaka-River (Scott). — Malagassisches Gebiet: Südwestliches Madagaskar: auf feuchtem Sand bei Ambovonibe (Decary n. 2548!).

f. *nanua* Kiikenthal, f. nova. — Culmus gracillirrus 4—6 cm altus. Folia capillaria-Anthela ad spicam unicam 3—4-spiculosam reducta.

Deutsch-Ostafrika: Unyanyembe, Grasplätze in der Stadt Tabora, 1200 m (A. Peter n. 35170b!).

325. **C. suleinux** C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 56; Suringar, H<sup>et</sup> gesl. Cyperus Mai. Arch. (1898) 63, t. II, Tig. 14 et t. III; Kiikenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 42. — *C. Bonianua* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. I. (1895) 186. — *Pycr\*\*\* aulcinux* C. B. Clarke in Hook. M. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 593 et in Philipp. Journ. Sc. H-2. (1907) 80; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 34; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1627. — *P yereua Bubatellatua* E. G. Camus in Lecomte, Not<sup>1</sup>.-syst. I. (1910) 240 et in Fl. Indo-Chine VII. (1&12) 29. — Annuus. Radix fibrosa. fibril<sup>8</sup> capillaribus. Culmi plures caespitosi 10—40 cm alti graciles compresso-triangularis lae<sup>ve5</sup> inferne paucifoliati. Folia culmo breviora perangusta 1 mm lata, vaginae purpurascens-Bractee 3—4 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex laxa, radii 3—<sup>8</sup> inaequales ad 7 cm longi graciles, e prophyllis longis tubulosis ore oblique sectis <sup>pos<sup>1</sup>ice</sup> bicuspidatis exsurgentes. Spicae laxae 3—10-spiculosae. Spiculae demum <sup>divergentes</sup> vel reflexae lineares acutae usque ad 3><sub>2</sub>cm longae 1<i mm latae compressae 16—50-florae. Rhachilla tenuis flexuosa in stalu juvenili anguste alata. Squamae laxe imbricatae

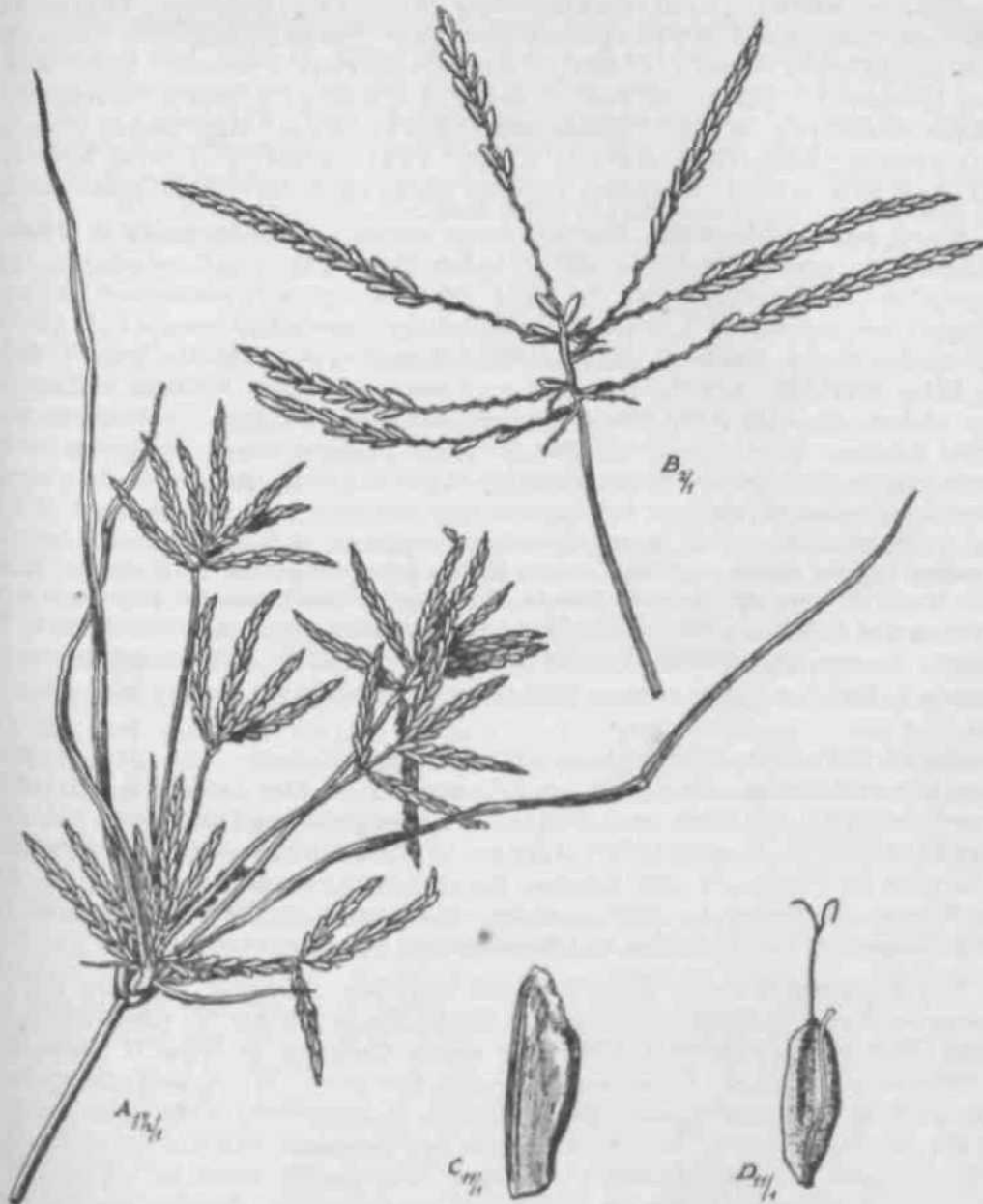


Fig. 4\*. *C. sulcinus* C. B. Clarke. A Inionscrnli\* Ilalu juvenili. B SjMca tempore maturiUUt. C\* Squama. D Flo\*. — toon, origin.

ovatae vel oblongo<oraU> obluue mutica« ferrugineae vrl fulvat carina'viridi tnnvei marginibus arwuste albo-hraUnao. Stamrn 1. anLheni lin«arfs, connectivuni spier **bnvttaf** rubro-productum. St-lus **msdfQCrii** itigmata 3. Ntn \*, tquAftas a«quaii oblonga compress in ulraquc farie unlcIU coccava di'mum tiignruru dfnw punctulala apiruUU.

\*\* Fig 43.

Ufer, feuchte SUIfn. — Vord«rindi«ch«« GebUt: B\*n(ialen, von 300 bit 1500 m häufig (C. B. CURke n, Si8M. 16179). **Amm** (Griffilli n. 1601). Sddindim: Cochln, An«fnalai-B«rBe. 1000 m (Biddome); Trariijcore. — Mon«ung«biet: Westmalayische Provini: Pegu (HHfr n. 336. Kurt n. **659**): TenasMtrim und Andamanen (Helfer n 6109/4!), \>T<\. Bomao (Burbldge); **Sarawak** (U. Itr.



Clemeos n. 206181). Centromalayische Provinz: Molukken: Ternate, an erloschenen Lavaströmen. Papuasische Provinz: Nordöstl. Neuguinea: Friedrich-Wilhelmshafen (Erik Nyman n. 1061!). Hinterindische Provinz: Siam: Kohchang (Schmidt). Annam, Mt. Bani (J. und M. S. Clemens n. 43651). Cambodscha: Kampot (Geoffray n. 196!). Cochinchina (Thorel, Bon). West-Tonkin (Bonl). Philippinen: Luzon (E. D. Merrill n. 4289!, Fenix n. 548!, Williams n. 1969!, Max. Ramos n. 21742!); Mindanao; Palawan, Taytay (E. D. Merrill n. 9278! 9285!).

326. *C. pseudo-Hildebrandtii* Kükenth. nomen novum. — *C. Hildebrandtii* K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 118; non Boeck. (1880). — *C. polystachyos* var. *micans* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 54 p. p. — *C. minutulus* K. Schum. in Englers Bot. Jahrb. XXIV. (1897) 339; non Vahl. — *Pycreus Hildebrandtii* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 538 (nomen) et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 299; non H. Chermeson. — *Pycreus minimus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 302; non *Cyperus minimus* L. nee Thunb. — Radix fibrosa, fibrillis tenuibus. Culmus 3—30 cm alt us tenuis vel rigidulus compresso-trigonus laevis inferne foliatus. Folia culmo breviora angusta 1—2 mm lata plana. Bracteeae 3—5 patentees, inferiores anthelam superantes. Anthela semicomposita laxa, radii 2—7 tenues 1—5 cm longi 3—20-spiculosi, radioli breves divergentes capillares. Spiculae remotiusculae divergentes lineares acutae 4—15 mm longae  $\frac{1}{2}$  mm latae compressae 6—30-florae. Rhachilla tenuis flexuosa statu juvenili exalata. Squamae sublaxe imbricatae parvulae 1 mm longae ovatae obtusae fuscae vel atro-fuscae lucidae carina viridi trinerves. Stamina 2, antherae lineares, connectivum breviter pyramidalis-productum. Stylus longus tenuis, stigmata 2. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans oblonga compresso-biconvexa brunnea dense punctulata.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya-Kolonie: Ozi (Gregory!)'. Rabai Hills bei Mom bassa (Taylor!). Insel Zanzibar, auf feuchten Kulturfeldern (Hildebrandt n. 1071!, Stuhlmann n. 65!) und auf Sandbänken im Flusse Wami (Hildebrandt n. 1067!). Deutsch-Ostafrika: In den Kistendistrikten von Usambara, in Siimpfen bei Pangani (!), bis Usaramo, Daressalam (Stuhlmann n. 20!), am See von Mbagara (A. Peter n. 45 090!), am See von Buharati (A. Peter n. 44 640!); an einem Teiche zwischen Daressalam und Baganfoyo (A. Peter n. 44 6661).

327. *C. aethiops* Welw. ex Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 129. — *Pycreus aethiops* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 534 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 297; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 109. — Rhizoma abbreviatum. Culmi dense caespitosi 20—35 cm alti compresso-triangulari rigiduli inferne foliati basi vaginis atro-fuscis in fibras dissolutis cincti. Folia culmo breviora angusta canaliculata rigidula. Bracteeae 3 patentees fere pungentes anthelam vix superantes. Anthela simplex vel semicomposita 4—7-radiata, radii graciles breves ad 1 Vi cm longi. Spicae ovato-cylindricae 1—1 Vi cm longae 1 cm latae sublaxae. Spiculae remotiusculae patentissimae anguste lanceolatae peracutae 6—7 mm longae 1 Vi mm latae subcompressae 10—14-florae. Rhachilla rigidula. Squamae subdense imbricatae rigidae ovato-lanceolatae acutae atro-sanguineae nitidae e carina straminea trinervi brevissime mucronatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus tenuis, stigmata 3. Nux vix  $\frac{1}{2}$  squamae aequans parvula obovato-oblonga compresso-biconvexa atro-fusca dense punctulata apiculata.

Ufer und feuchte Triften. Süd-J. Westafrika: Süd-Angola: Auf feuchten Weiden bei Ferrio da Sola, 1500 m (Welwitsch n. 68751); an einem Bache beim Fort Princess Amelia (Qosiweiler n. 21841); Hochland von Benguella, zwischen Oanda und Conda, feuchte Wiete, 1700 m (O. Hundt n. 2351).

var. *fi.* Tessmantli Kükenth. var. nova. — Anthela composita. Spiculae lineares 1 cm longae 1 mm latae multiflorae.

Neukamerun: Boem, in der Nähe des Koyali (O. Tetimann n. 15341).

var. *y. aberdarensis* Kiikenth. comb. nova. — *C. aberdarensis* Kiikenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 301. — Folia 2—3 mm lata culmum superantia. Bractea anthelam superantes. Spiculae magis confertae. Squamae marginibus albo-hyalinae.

Trop. Ostafrika; Kenya-Kolonie, Mt. Aberdare auf einer Lichtung im Bergwald bei der Kinangop Forest Station (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 2911!).

328. *C. polytachyos* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 39, t. XI., fig. 1 (vidi sp. auth.1); Vahl, 1. c. 315; R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 214; Nees in Wight, Contrib. Bot. Ind. (1834) 75; Kunth, 1. c. 13; Steud. 1. c. 8; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 477; Benth. Pl. austral. VII. (1878) 261; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 280 et XXI. (1884) 51, t. III, fig. 27; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 365; Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 127; Arcangeli, Comp. Fl. Ital. ed. 2. (1894) 75; Suringar, 1- c (1898) 61, t. II, fig. 13; Komarov, Fl. Manshur. I. (1901) 333; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 186 et IV. 2. (1922) 85, fig. 196; Kiikenth. in Englere Bot. Jahrb. LtX. (1924) 42; C. Osten in Anal. Mus. Montevideo ser. 2a. III. entr. II. (1931) 127. — *C. odoratus* L. Herb. pro parte, sed vix Spec. pi. ed. 1. (1753) \*6 p. p. et ed. 2. (1762) 68 p. p. (cf. C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXX. [1894] 306). — *C. paniculatus* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 40; Vahl, 1. c. 333; Steud. 1. c. 9; Small, Man. Southeast. Fl. (1933) 146. — *C. fascicularis* Lam. 111. I. (1791) 144, \*• 38, fig. 2; Desf. Fl. Atl. I. (1798) 44. — *C. scopeUatus* L. C. Rich, in Act. Soc. Hist. Nat. Paris I. (1792) 106; Vahl, Eclog. Amer. II. (1798) 1 et Icon. pi. Amer. (1798) t. 12. — *C. solidus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 333; Steud. 1. c. 9. — *C. brizaeus* Presl, Rel. Haenk. I. (1830) 168 (excl. syn.). — *C. flavidus* Bojer, Hort. Maurit. (1837) 380 (nomen). — *C. brunneus* Hook. et Am. Bot. Beech. Voy. (1841) 99; non Swartz. — *C. Sonderi* J. A. Schmidt, Beitr. Fl. Cap Verd. Ins. (1852) 162; Steud. 1. c. 8. — *C. Uretiftactus* Steud. in Zoll. Verz. Ind. <sup>Ap</sup>chip. (1854) 62. — *C. Uretiffructus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 3. — ? *C. complanatus* <sup>8</sup>teud. 1. c. 3 p. p. — *C. tlongatus* Steud. 1. c. 11. — *C. vulgaris* p. *Uretiffructus* Miq. Fl. <sup>1Q</sup>d. bat. III. (1859) 256. — *Pycreus polytachyos* Beauv. Fl. d' Oware II. (1807) 48, t. J-XXXVI, fig. 2; Nees in Linnaea IX. (1835) 283; C. B. Clarke in Hook. fl. Fl. Brit. India <sup>1</sup>I. (1893) 592, in Durand et Schinz, 1. c. 540, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 157, <sup>ln</sup>PI. trop. Afr. VIII. (1902) 296, in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 17, in Journ. Linn. J <sup>1c</sup>. XXXVI. (1903) 205 et in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 80; Durand et Schinz, <sup>stud</sup>Fl. Congo I. (1896) 281; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 108; E. O. Camus <sup>111</sup>Ucomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 34; Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) \*<sup>01</sup>; Domin in Bibl. Bot. Heft 85. (1915) 416; Chermezon in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. sér. VII. (1919) 71, CaUl. PI. Madag. (1931) 15 et in Bull. Soc. bot. Fr. j'XXXI. (1934) 262; Schönland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 22, t. VI; <sup>U1</sup>Uien in Pulle, Fl. Surin. I. (1934) 78 et in Lanjouw, Addit. (1935) 226. — *Pycreus Kftiei*Oatej Nees in Linnaea IX. (1835) 283. — *Pycreus odoratus* Urb. Symb. antill. <sup>U\*</sup>(1900) 164 et IV. (1903) 110; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) j\*<sup>27</sup>. — *Chlorocyperus pdystackyus* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. j<sup>^</sup>95) 563. — Rhizoma abbre via turn, flbrillis numerosis. Culmi plures dense caespitosi <sup>v</sup>—50 cm alti compresso-trigoni rigidi vel graciliores inferne foliati. Folia culmo breviora <sup>2</sup>^3 mm lata carinato-plana cinereo-viridia rigidula, vaginae brunneo-purpureae rubro-PUftctatae. Bractea 3—6 anthelam superantes. Anthela composita pluriradiata sive ppitato-contracta compacta sive explicata radiis ad 4 cm longis polystachyis. Spiculae <sup>cu</sup>atimongestae suberectae lineares acutae 8—16 mm longae 1% mm latae sub-<sup>compressae</sup> 20—40-florae. Rhachilla tenuis flexuosa statu juvenili anguste alata. Squamae <sup>subdenae</sup> imbricatae t Vi—2 mm longae ovato-ellipticae acutiusculae ferrugineae vel <sup>fuscae</sup> vel stramineoluteae muticae vel e carina viridi trinervi brevissime mucronatae. <sup>Stami</sup>na 2, raro 1, antherae lineares breves, connectivum brevissime productum. Stylus <sup>longu</sup>i exiertus profunde bifidus. Nux vix % squamae aequans subobovato-oblonga vel <sup>mon</sup> <sup>o^an^a</sup> compretsubconvexa apice subtruncata brevissime apiculata brunnea demum <sup>W</sup>^ n t niUda **denie** punctulaU.

Ufer, Siimpfe, feuchte sandige Plätze in den tropischen und wärmeren Zonen beider Hemisphären sehr verbreitet.

Mittelmeergebiet: Ligurisch-tyrrhenische Provinz: Insel Ischia, an heißen Quellen (Tenore, C. Bolle!, Guadagno!, Levier!). Südliche Mediterranprovinz: Algier: La Callej (Le franc n. 487!, Durie'u !); Bone (Dukerley!, Kralik n. 92!). — Makaronesisches Übergangsgebiet: Capverdische Inseln (Bolle!, A. Chevalier n. 45567!).

Nordafrikanisch-indisches Wiistengebiet: Libysche Wiiste: Oase Ain Bischnah (Ascherson n. 534! 933!); Gärten in der Oase Dachel (Ascherson n. 633! 230312304! 2305!). — Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Ahglo-ägyptischer Sudan: Bahr el Ghazal (Schweinfurth n. 1152!). Westafrikanische Waldprovinz: Senegal (J-Trochain n. 467!). Sierra Leone (Vogel). Liberia: Cap Palmas (Dinklage n. 2350!); Grand Bassa (Dinklage n. 2302!); Cap Mount (Dinklage n. 2485!). Goldküste (Brown n. 30). Togo: Lome (Warnecke n. 123!, Mahoux n. 543, 2029); Toblékové (Mahoux n. 130, 2034). Nigeria: Lagos (McGregor n. 345!, Hagerup n. 7881); Nordnigeria, Sokoto (Dalziel n. 471!). Kamerun: Bapuka (G. L. Bates!). Princes Island (Welwitsch n. 7032). Französ.-Kongo: Gabun-River (Jardin n. 43). Belg.-Kongo: am unteren Kongo (Smith n. 14, 25). Angola: Portug.-Kongo, Sumba, Peco (Gossweiler n. 9162!); Ambriz (Welwitsch n. 7041); Loanda (Welwitsch n. 6927, 7081, 7100); Mossamedes (Welwitsch n. 6890, 68<1). Ostafrikanische Steppenprovinz: Britisch-Ostafrika: Schimba Merge (Taylor). Insel Pemba (Greenway n. 1419!); Zanzibar (Hildebrandt n. 1069!, Stuhlmann n. 85!, E. II. L. K ^ use n. 2941!). Deutsch-Ostafrika: Tdjidji (A. Peter n. 36971!); Uvinsa (A. Peter n. 36108!); Unyanyembe; sehr häufig in den Kiistendistrikten von Udigo und I'sambara bis tšaramo (Hoist n. 2029! 2754! 4185!, A. Peter an zahlreichen Stellen!). Mozambique: Quilimane (Stuhlmann n. 75!); Cabe^eira grande (Peters n. 211); Louren<so Marques (Zacintos n. 203a!); Delagoa-B&y (Schlechter n. 11975!). Britisch-Zentralafrika: Nord-Nyassaland (Whyte). Nordost-Rhodesia: Boruma im Zambesi-Tal (Menyharth n. 1061). Siidafrikanische Steppenprovinz: Damara-Zone: Hereroland: Okozongominja, an einem Quellsumpf (Dinter n. 399); Waterberg (Dinter n. 173\*J!). Kalahari-Zone: Transvaal: Zoutpansberg (Junod n. 2392!). Siidafrikanische Kiistenzone: Zululand» Mtunzini (Mogg n. 4305!). Natal: ohne Ortsangabe (Buchanan n. :M0!); l'inlaas-River (Krauss n. 213!); Durban (Rehmann n. 86061, <). Kuntze!, Rob. K- > Th. C. E. Fries n. :\*256!); Greytown (Meebold n. 14411!). PomJohiml (Harhinann n. 81! 82!). Transkei (Drège n. 4403! 4404! 4405!). Kapland: ohne Ortsangabe (Bergius n. 166!, Ecklon und Zeyher n. 84!, Krebs!); in dor KiistenreKion von Koingha-Distr. im Osten bis Clanwilliain-Distr. im Siidwesten (Drt'gt\* n. 9!, Wil<sup>1118</sup> n. 3850!, Rehmann n. 2416! Bachmann n. 1798!, Burchfl n. 4433!. Zeyher n. 4358!, Schlechter n. 1991!). — Gebiet der siidatlantischen Inseln: Ascension (H. J. Gordon n. 128!). St. Helena (Mertens I, Burrhell n. 42!)- -J Malagassisches Gebiet: Durch ganz Madagaskar häufig (Perville n- vi h, 484!, Perrier de la Bâthie n. 13114!, Decary n. 2569 bis!), bis I<JIMI m a<f" steigend. Comoren (Srhmidt n. 97b!). Masrarenen: Rrunion (H a Ifon r!. Boi<sup>vin</sup> n. 1006!). Mauritius (N. J. Andersson!, Siober n. in!, Bouton!). Insi-l Rodrig<sup>ez</sup> (Balfour). Seychellen: Mahé (Thornasset n. 1!).

Vorderindisches (trhiet: Durch das ganzt\* Gebiet verbn'itet, besonde<sup>rs</sup> in der Nahe der Kustrn. Sind {Pinwill). KIMIKUHIMI tWallich n. .Wii I!). Mee <sup>pl</sup> d n. 11315!). Assam. Sudindien: ohne OrLsaiiKalM- |Harl>er n. 2837!); ManKalorv (Meebold n. 9352!); Madras (Griffith n. lu'i.f. Wi^ht n. 1811 f. Wallich n. 3340 A! B! C! 3320A. p. p! 'MXI|, Meebold ni:>:>:<. Oylun (Thwaites n. H»«.). — Monsungebirt: Westmalayinrho F'mvinz: Andarnen urnl .\|k<>>ir<Mi l^1ir2).

Halbinsel Malakka (Griffith I, Ridley n. 801, Wichura n. 698a!, Mayer n. 336!, Warburg n. 4839!). Sumatra. Banka (Bünnemeyer!). Java (Junghuhn!, N. J. Andersson!, Horsfield!, Teysmann!, Zollinger n. 456, Hillebrand, Warburg n. 11172!, Hochreutiner n. 22181). Borneo (Beccari n. 3685!). Zentromalayische Provinz: Celebes, Minahassa (Koorders n. 16 668/?!). MoJukken: Amboina (Robinson n. 4311); Banda. Papuasische Provinz: Bismarck-Archipel, Neu-Hannover (!). Araucarien-Provinz: Norfolk-Insel (Js. Robinson!). Neu-Caledonien (Schlechter n. 14985!, Le Rat n. 339A!). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma. Siam. Cochinchina. Annam (M. S. Clemens n. 3658!). Tonkin. Siidl. chinesisches Küstenland: Hainan (Tsang n. 16391!); Macao (Meyen, Hillebrand!); Hongkong (G. Wright n. 555, Faurie n. 15 800); Swatou (Liou n. 645!). Philippinen: Batan-Inseln (E. Fenix n. 3588!); Luzon (Chamisso n. 1961, Haenke I, Wichura n. 1870!, Jagor n. 8761, Merrill n. 56! 354! 1142!, Max. Ramos n. 4971! 7459! 33621!, McGregor n. 14253!, Warburg n. 12168!); Mindoro (McGregor n. 213!); Palawan (Merrill n. 9313!); Mindanao (Piper n. 538!). Formosa (Warburg n. 781! 1261! 9243! 10 676!). Melanesische Provinz: Neue Hebriden: Aneiteum (Mac Gi Hivray). Fidschi-Inseln: Suva (Meibold n. 17106!); Rewa (E. Swayne!). Mikronesien: Marianen (Gaudichaud). Ostkarolincn: Ponape (Ledermann n. 13866!, K. Gibbon n. 1128!). — Gebiet der Hawaii-Inseln: Hawaii (Rock n. 4158!, Faurie n. 1267! 12711); Maui (Faurie n. 1272!); Molokai (Faurie n. 12731); Oahu (Chamisso!, Meyen!, Skottsberg n. 71!). — Temperiertes Ostasien: Ostrhina: Fokien (Chung n. 2023!); Kiang-su, Shanghai; Schan-tung, Tsrhifu. Korea: Quelpaert (Faurie n. 1414! Taquet n. 1998! 2013!), Chinampo (Faurie n. 98%f). Japan: Mittleres Nippon, Yokohama (Maximowicz!, Wichura n. 723!); Schikoku (Krug n. 492!); Kiu-schiu; Ronin-Inseln; Liu-Kiu-Inseln, Oshima (Faurie n. 4353!, A. linger n. 57! ^41, L. Boehmer n. 22AI, Warburg!), Sangir (Warburg n. 16447!). Mandschurei: an der Einmündung des Flusses Kur in den Amur (Maximowicz).

Gebiet des tropischen Amerikas: Provinz des tropischen Zentralamerikas: Mexiko: ohne Ortsangabe (Haenke!); Dept. Veracruz, Paso de Donna Juana (Liobmann n. 14442!), Córdoba (Finck!); Monterey (Abbon!). Brit.-Honduras (Schipp n. 908!). Nicaragua (Tate n. 503). Westindien: Cuba (C. bright n. 3354, (r. Léon!). Hispaniola: Haiti (Ekman n. H. 8203!, Leonard n. 50951); Santo Domingo (Mayerhoffl, Picarda n. 11101 1643!, Ekman n. H. 68! 220! 314! 147' >!). Porto Rico (Desfontaines in Herb. Willd. n. 1320!, Eggers n. 432! 591! 8341, A. \. Heller n. 1308!). Kleine Antillen: Antigua (Wu Usehiaege I n. 678!); Guadeloupe (Duchassaing n. 4!, L'Herminier n. 45!, Duss n. 3104! 3669!); Dominica (Eggers n. 8331, Nicholls n. 151! 170!); Martinique (Sieber n. 13! 360!, Duss n. 6911 4618!, Hahn n. 697b!); St. Lucia; St. Vincent; Barbados (Eggers n. 7164!); Grenada (Broadway n. 5896!); Trinidad (Hart n. 2079! 2088!, Broadway n. 57441). Cisiuquatoriale Savannenprovinz: Niederl.-Guayana (Kappler n. 159!, Essed n. 100, Wullschlaegel n. 1173, 1624. Kegel n. 12, 416. ^-anjouw n. 611). Französ.-Guayana (Sagot n. 637!, Jelski n. 45!). Brasilien: ohne Ortsangabe (Sellowl, Seneioh n. 14!, Rudio n. 10!, Riedel n. 15!, Widgren n. 692!). Hylaea (Spruce!). In den nordöstlichen und siidlichen Staaten Ceará (Mus. Rocha n. 66!), Pernambuco (Gardner n. 124. Pickel n. |M.|). Bahia (Glocker n. 552! 600/?!), Rio de Janeiro (Gaudichaud!, N. J. Andersson!. Meyen!, Glaziou n. 522! 6435! 6436!. W. Patschke n. 202!), SAo Paulo (Brade n. 6146!, Mosén n. 2993! 3255!. Rabello u. Barbosa ap. Kneucker n. 2:i'Jal). Parana (Dusén n. 1017a! 11511!), Santa Catharina (Chamisso!. Pabst n. 757!. E. Die n. 85! 286!) und Rio Grande do Sul (Reineck u. Czermak n. 437!. Malme, It. Regn. II. n. 1427! 1455! 1544! 1544a!). — Andines Gebiet: Argentinische Provinz: P<sup>ara</sup>lfua>-: Vi||a |<j<sub>ra</sub> (Balansa n. "AW). A-vsunion (Balansa n. 3'JDal; San 1W-

nardino, feuchter Sand am Ufer des Ypacarai-Sees (Rojas in Herb. C. Osten n. 7417!). Argentinien? Uruguay: Montevideo, bei Carrasco (C. Osten n. 61241, W. Herter n. 80526!); Maldonado, Piriapolis (C. Osten n. 5509!) und Punta del Este (C. Osten n. 16272!). — Osterinsel: am Krater Rano Roi (Skottsberg n. 6861).

Australisches Gebiet: Queensland: häufig, Port Mackay (A. Dietrich n. 632! 638!); Rockhampton (A. Dietrich n. 6171); Paterson-River (R. Brown n. 5907); Brisbane (Meebo 1 d n. 3624! 3928!); ohne Ortsangabe (Warburg n. 19625!). Neu-Siid-WaJes: sehr verbreitet; Sydney (R. T. Baker!, Mossmann n. 2231, Meebold n. 2814! 2593!); Port Jackson (R. Brown n. 5908, Boorman ap. Kneucker n. 239!); Coffs Harbour (Meebold n. 1401!); Gosford (Meebold n. 11033! 11034!).

**O. Kuntze, Revis. Gen. pi. II (1891) 750, varietates sequentes distinxit:**

*a. fascicularis* (Lam.) O. Kuntze. — *Anthela fasciculata*, radiis partim longis, spiculis subsessilibus confertis.

*P. capitata* O. Kuntze. — *Anthela capitato-contracta*.

*y. lazus* O. Kuntze. — *Anthela radiis longissimis, spiculis pedunculatis laxis*.

**Mihi** var. *a. et ?*. fonnis transitoriis numerous arete cohaerere et var. *y. cum var. laxiflor*\*\*  
**Benth. congruere videntur.**

**Equidem seriem varietatum dispono, sicut sequitur:**

var. *?*. **mbei** Kükenth. var. nov. — Culmus humilior gracilis. Folia perangusta. *Anthela contracta paucispiculosa*.

Hawaii-Inseln: Hawaii; am Vulkan Kilauea (W. M. Oiffard in Herb. Rock n. 8739!). — Neu-Süd-Wales: Port Jackson-Distr. (Boorman!); Botany Bay, Kurneil (Boorman!).

var. *y. drdnatus* (Ridley) KiiKenth. comb. nova. — *C. drcinatus* Ridley in Journ. Linn. Soc. London XXVII. (1891) 64, t. II, fig. 1—2. — Culmus nonnisi 4—10 cm altus. *Anthela subcapitata paucispiculosa*. Spiculae apice circinatae. Squamae lanceolato-ellipticae subacutae pallide ferrugineae. Stamen 1. Nux oblonga.

Insel Fernando Noronha: An Felsspalten des Piks und an Abhängen von Morro branco (Ridley, Lea und Ramagel).

var.  $\leq$  **lonflsplculatlis** Suringar, Het gesl. Cyperus Mai. Arch. (1898) 62, **II**, fig. 13 a. — Radii ad 35 cm longi. Paniculae fasciculifonnes. Spiculae 4 cm longae 2 mm latae ad 56-florae arrectae pallidae dorsaliter fuscae.

Malayischer Archipel: ohne Ortsangabe (Kunstler n. 43).

var. *e. Hahnltus* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. Hoknianus* Boeck. in Flora LXI. (1878) 138. — *C. svbulatus* Nees in Flora XI. (1828) 335 (nomen); non R. Br. ~ *Pyreus polyrtaehyu*\* var. *Hahniana* C. B. Garke in Urb. Symb. antil!. II. 1. (1900) 18. — Culmus tenuior. Folia angusta flaccida. *Anthela explicata*, radii patentes. Spiculae breves dense fasciculatae, subpeniciliformi-confluentes. Squamae parvulae pallidae. Nu\* parvula.

Westindien: ohne Ortsangabe (Sieber n. 145!). Jamaica (Millspaugh n. 1846!). Hispaniola: HaiU (Ekman n. H. 1169! 2671!); Santo Domingo (Ekman n. H. 15642!). Porto Rico (Sintenis n. 67891). Kleine Antillen: Guadeloupe (Husnqi n. 1!); Martinique (Hahn n. 700!); Grenada (Broadway n. 17871); Tobago (Broadway n. 29531); Trinidad (Broadway n. 26281 28361). Brasilien: Rio de Janeiro, Restinga Cabo Frio (Schenck n. 3891!).

f. *glanctscens* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 479. — Culmus flrroior. **Radii** breviores suberecti.

Kleine Antillen: Grenada (Broadway n. 589!). Trinidad (<sup>Md11</sup>\*! <sup>i</sup><sub>n</sub>, Hart n. 3262!, O. Kuntxe!, F. C. Lehmann n. 8836!, Broadway n. 2600!;

var. *C. laxiflorus* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 261; C. B. Clarke in Journ- t«<sup>n</sup>£ Soc. XXI. (1884) 53. — *C. aquatilu* F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 270; non R. Br - *gbbouis* Boeck. in Flora LXII. (1879) 546, non All. - *Pyreus folyiakyu*\* var. *fi*> \* *te*, *flonu* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 592; E. O. Camus in *Le*<sup>010</sup>;

1. c. 35; Domin, 1. c. 417; non C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. — Culmus elatus. Anthela laxa, radii 6—10 inaequales usque ad 10 cm longi. Spiculae remotiusculae, saltern inferiores patentes. Squamae brunneo-ferrugineae.

Trop. Afrika: Capverdische Inseln (Lowe!, A. Chevalier n. 44 6981). Senegal (Roger n. 39!, Brunner n. 165!, Trochain n. 534! 730!, Heudelot n. 498!). Nordangola: Distr. Kongo, Sumba, Peco (Gossweiler n. 91621). Brit.-Ostafrika: Rabai Hills bei Mombassa (Taylor!). Zanzibar (Kirk I). Deutsch-Ostafrika: Usaramo, Tiimpel bei Neubranitz (A. Peter n. 148871). Siidafrika: Natal (Gueinzus n. 121). — Vorderindisches Qebiet: Assam: Khasia Mts. (Hook. fil. und Thomson !). Südindien: Mysore (G. Thomson !, Mcebold n. 92491 92511); Madras (Wailich n. 3332 B! 3329 K! 33311). Ceylon (Wight n. 20551). — Monsungebiet: Pegu (S. Kurz n. 2684!). Malakka (O. Kuntze !). Borneo: Sandakan (Max. Ramos n. 1402! 15551). Hinterindien: Siam, bei Bangkok (Schottmüller n. 4481); Cochinchina; Tonkin (Balansa n. 2001). Trop. Nord-Australien: Arn hem-Land (F. Mueller). Philippines Luzon (Elmer n. 180971, M. Ramos n. 429131). — Hawaii-Inseln: Molokai (Hillebrand!); Oahu (Skottsberg n. 3461, Faurie n. 1274!). — Trop. Amerika: Manamá, Kanal-Zone (P. C. Standley n. 308721). — Paraguay: am Ypacaray-See (Hassler n. 12545!).

var. *t*). Chlorostictiys (Boeck.) Kukenth. comb. nova. — *C. chlorostachys* Boeck. in Peters, Reis. Mossamb. Bot. II. (1864) 540 et in Linnaea XXXVI. (1870) 293; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ostaf. C. (1895) 120. — Squamae flavescentes. Caeterum sicut var. *c*.

Trop. Ost-Afrika: Deutsch-Ostafrika: Bachufer bei Madjanga (W. Busse n. 7491); Usaramo: Pori bei Pugu (A. Peter n. 31349!). Mozambique (Peters I).

var. *o*. pallidus Hillebr. Fl. Haw. Isl. (1888) 463. — Culmus rigidus. Folia sicut t<sup>o</sup>ta planta flavo-viridia. Anthela subcontracts, radii brevibus. Spiculae breves patentes Pflum remotae. Squamae stramineo-brunneae.

Hawaii-Inseln: Trockene Lavafelder auf Hawaii (Hillebrand I, J. F. Rock n. 9581) und Maui (Rock n. 87441). Gesellschaftsinseln: Tahiti (Setchell und Parks n. 97!).

f. *pemanus* Kiikenth. f. nova. — Culmus nonnisi 1 cm altus intra folia absconditus. Anthela depauperata.

Hawaii-Inseln: Insel Lehua (E. L. Caum n. 17!).

var. *f*. gangulneilS' Kiikenth. var. nova. — *Pycreus Hildebrandii* Chermeson in Arch. Bot. IV. Mém n. 7. (1931) 11; non C. B. Clarke. — Squamae sanguineae 2ft mm <sup>10</sup>ig&e lucidae. Nux lineari-oblonga.

Franz6s.-Kongo: Ober-Ubangui, tiefer Sumpf am Wege von Keyorede nach Zubingui (Tisserant ». 2262); Gboyo (Tiaserant n. 2308!).

var. «. leptotUchys Boeck. in Unnaea XXXV. (1868) 478; A. Gray, Man. ed. 6. (1890) 569. — ? *C. olivaceus* Vahl, Enum. pMtf. (1806) 332; Kunth, 1. c. 14; Steud. 1. c. 9.

r\* ? *C. iniaciu* Vahl, 1. c. 332; Kunth, 1. c. 14; Steud. 1. c. 9. — ? *C. ienuit* Muehlenb. <sup>o</sup>gram. uber. (1817) 22. — ? *C. litos* Schult. Mant. II. (1824) 101. — *C. hoUmriceua*

Link, Hort. berol. I. (1827) 317; Kunth, 1. c. 15; Steud. 1. c. 9. — *C. Qoitsii* Torr. in Ann. Lyc. N. York III. (1836) 255; Steud. 1. c. 9; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903)

H5. — *Q. microdonta* M 0. tezeidu Torr. 1. c. 430. — *C. Uxensis* Steud. Synops. Cyper. ^55) 9. - *c. folyttaehyu*\* var. *koUmrtua* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884)

Unit. KQkenth in Fedde, Repert. XXIII. (1916) 183. — *C. jx>ly\*tacXyus* Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 533. — *C. panieulatus* Britton et Brown, Ulustr. Fl. North. Unit.

g. t. \*\*. 2. (1913) 299, fig. 726; non Rottb. — *Pycrtus polyttaehfus* var. *fi. laxtflora*

J ». Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 17 et in Philipp. Journ. Sc. II. (1907) 80. — *Pycreus* Aofc<rutt<j Merrill in Philipp. Journ. Sc. Bot. XII. (1917) 231. — Culmi tenues. Folia culmum saepe tuperantia. Anthela laza saepe coxnposita, radii later ales elongati.

Bracteae longissimae. Spiculae breviores quam in forma typica et angustiores demum divaricatae laxè spicatae. Squamae pallide stramineae interdum fernigineae muticae.

Gebiet des atlantischen Nordamerikas: In den siidatlantischen Staaten von Virginia (A. A. Heller n. 1213!) bis Georgia (Harper n. 504! 1547!) und Florida (Curtiss n. 3049!, Nash n. 482! 909! 1023! 2494!, Small und Mosier n. 5631! 63711, J. K. Small und G. K. Small n. 4240!, J. K. Small, C. A. Mosier und G. K. Small n. 6696!), an Sumpfrändern und Fluoufern; in den Staaten am Golf von Mexiko durch Alabama (Torrey!, Buckley!), Mississippi und Louisiana (Drummond n. 386!) bis Texas (Drummond n. 454!, E. Hall n. 676!, Palmer n. 10630!, Bush n. 257!, Lindheimer!) und Arkansas, Miller Co. (A. A. Heller n. 4131!). — Gebiet des tropischen Amerikas: Mexiko: Veracruz (Geo. L. Fisher!); Acapulco (Edw. Palmer n. 117!). Brit.-Honduras: New Town (Schippe n. 920!). Westindien: Cuba (C. Wright n. 3751 p. p., Wilson n. 487! 1663!, Ekman n. 2439! 11402/ 137251). Jamaica {J.R.Perkins n. 9151}. Trinidad (Hart n. 2099!, Broadway n. 5448!). Venezuela: Am Orinoco (Rusby und Squires n. 49!). — Andines Gebiet: Ecuador: Dept. Guayas (Sodirop n. 199/31, O. Heilborn n. 40!); Balao (Eggers n. 14101! 14674!). — Monsungebiet: PhiJippinen: Luzon (Wichura n. 18611, Jagor n. 8771, C. F. Baker n. 9831, F. H. Bolster n. 11!); Palmas Island (Merrill n. 5343/).

f. 1. *inconspicuua* (Liebm.) Kükenth. comb. nova. — *C. inconspicuus* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjobenh. 5. ser. (1851) 197. — *C. Liebmanni* Steud. Synops. Cyper. (1855) 7. — Culm us humilis gracilis. Folia perangusta. Radium anthelae breviores. Squamae sicut in forma typica.

Costarica: S. José (Oersted n. 14392!).

f. 2. *fugax* (Liebm.) Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 184. — *C. fugax* Liebm. 1. c. (1851) 196; Boeck. 1. c. 474; Britton in Bull. Torr. bot. Club XLIII. (1916) 441. — ? *C. microdontus* TT. in Ann. Lye. N. York. III. (1836) 255; Steud. 1. c. 9; Britton a. Brown, 1. c. 299, fig. 725. — ? *C. filicinus* var. *microdonu\** Fernald in Rhodora MX. (1917) 153. — *Pycneus Olferaianus* Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 8. — Pergraj^lis-Culm us plerumque humilis. Folia angusta canaliculato-plana. Anthela pauciradiata. radii paucispiculosi. Squamae ovatae obtusiores ferruginae vel fuscæscentes.

Mexiko: Oaxaca, Distr. Chinantla bei Jocotepec an feinsandigem Fluoufer (Liebmann n. 14413!), Quiotepec (Liebmann n. 14412!), Ufer des Rio grande de Quicatlan (Liebmann); El Tibor (Langlasse n. 303!); Colima (Palmer n. 3!); Ymala (Palmer n. 1759!). Guatemala: Dept. Santa Rosa, 900m (Heyde und Lux n. 3541!). Westindien: Cuba (Ekman n. 7471! 7487! 14909! 171271). Jamaica". Bellevue bei Spanish Town (Harris n. 12183, nach Britton). Nord-Brasilia": Piauhy in campis (Martius!); Ceará (in mus. Rocha n. 11! 37!); Alagoas (Gardner n. 1436!); Pernambuco, Russinha (B. Pickel n. 3987!). Ecuador: Chanduy (Spruce n. 6415!).

Nota 1. Nomina *C. olitaceus* Vahl et *C. modus* Vahl nun in dubio pro synonymib »«<sup>b</sup> ar. *Upto\$taCMyu4* Boeck. in sero. Patria enim indicata „Kapland" et „Galam" non cum area hujus congruit.

Nota 2. *C. mimdonius* Torr. ab autoribus americanis plerumque rum var. *Uptodaemyus* Boeck. (- *C. AojoenettJ* link) conjungitur, soli Britton ft Brown ilium ob squama\* ovata\* o\* > \* ^ J1, coloratas ut ipociem propriam distimentinť Kernaid in Rhodora XIX. (1917) 153 *C. mitradc* lotk pro Tartotato *Cyperifikeini* Vahl aatumpait Sed ipirulae an^ujUorw et squamae ovaUe. nee condition@\* vivendi huic opinion\* adveraahæ tunt. Mihi majru *C. frngati* Liebm. saM approp^q uare idetur, nuilam veram differvntiam video.

var. X. *caespitotus* (Poir.) Kükenth. comb. nova. - *C. c\*\*\*vilo\*us* Poir. in ^ Encyd. VII. (1806) 250; Kunth. 1. c. 109; Steud. I. c. 58. - *C. Boirini* Boeck. in Linn\*. XXXV. (1868) 481; C. B. Curke in Journ. Linn. Soc XX. (1883) 281. - \*\*\*\*\*E C. B. Clarke in Duraod et \*Schinx, Corup. VI. Afr. V. (1895) 535; II. Cfr m

in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. ser. VII. (1919) 69. — Bracteae nonnisi 3. Anthela simplex 1—3-radiata, radii breves vel nulli. Spiculae 4—10-nim approximatae. Squamae ovatae perobtusae purpurascens marginibus scariosae. Stamina 3.

Madagaskar: Nossibé (Boivin); ohne Ortsangabe (Thouars!). Réunion (Boivin I, Balfourl).

*t. minor* Chermeson in sched. — Culmus nonnisi 8—10 cm altus. Spiculae laxius dispositae angustae. Stamina 2.

Ostmadagaskar: Vinanibe, westl. von Fort Dauphin (Decary n. 10293!).

var. *i.* Thouarsil (Kunth) Kiikenth.; vix C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 280. — *C. Thouarsii* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 12; Steud. 1. c. 8; Boeck. 1. c. 81. — *C. foliosus* Willd. ex Kunth, l.e. 11 et Herb. Willd. — Bracteae 3. Anthela simplex subcontracta, radii brevissimi. Spiculae suberectae fasciculatae. Squamae ovatae fuscae dorso conspicue 5-nerviae. Nux <sup>s</sup>/<sub>s</sub> squamae aequans latior oblongo-elliptica turgidula subtrigona. Stamina 3.

Mauritius (in Herb. mus. paks! et in Herb. Willd. n. 12% fol. 2! 3!). Réunion l&oivin!, Sieber n. 133!, in Herb. Willd. n. 1330!).

Nota. Sub nomine *C. odoratus* L. in herbario Linnaeano species duae mixtae conservantur, nempe *C. polystachyos* Rottb. et *C. malaccensis* Lam. Sed descriptio Linnaei in Spec. pi. ed. 1. (\*753) 46 Potius ad *C. malaccensis* spectat (cf. culmo triquetro nudo et »pedicellis distiche spicatis.«). Rebus <sup>st</sup>c *svse* habentibus cl. Urban sequi nequeo, qui nomen *C. odoratus* L. ut nomen prius restituere voluit. *C. polystachyos* Rottb. nomen primum certum est, tam in specimine originali quam in descriptione conditum.

329. *C. femigineus* Poir. in Lam. Encycl. VII. (1806) 261; Kunth, l.e. 11; Steud. 1. c. 8; Baker, Fl. Maurit. (1877) 408. — *C. micans* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 12; Krauss in Flora XXVIII. (1845) 754; Steud. l.e. 8. — *C. polystachyus*  $\simeq$  *jerrugineus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 479. — *C. polystachyus* var. *micans* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 54. — *Pycreus ferrugineus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 536 et in Thisek.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 158; 11. Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. ser. VII. (1919) 70, in Arch. Bot. IV. Mem. 7. (1931) 10, et Catal. Pl. Madag. (1931) 13; an etiam C.B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 593 ? — Rhizoma breve lignosum. Culmi plures caespitosi 30—50 cm alti rigidi compresso-lanceolati laeves inferne foliati. Folia dimidium culmi aequantia 3—6 mm lata plana rigidula, varietaliter imae brunneo-fuscae. Bracteae 5—6 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex vel subcomposita 4—10 cm lata 8—10-radiata, radii patentes graciles 5 cm Jongi. Spiculae late ovatae laxae spiculosae. Spiculae divaricatae lineari-oblongae 15 mm longae 2—2½ nim latae compressae inultiflorae. Hachilla rigidula alata. Squamae sublaxe imbricatae 3 mm longae oblongo-ovatae obtusiusculae fuscae lucidae. Carina flavo-virente 5-nervia breviter mucronatae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum brevissime rubro-productum. Stylus longus profunde bifidus. Nux <sup>o</sup>/<sub>o</sub> aequans oblonga compressa biconvexa nigricans dense punctulata.

Ufer und Sümpfe in Südafrika: KwaZulu-Natal: Umlaas River (Krauss n. 189!, Sutherland!); MariUbung (Mclean n. 186!); Howick (Schlechter n. 6790!); Durban (Rehmann n. 8608!); ohne Ortsangabe (Buchanan n. 103! 111! 189! 319!). Pondoland (Drège n. 4419! 44331, Bachmann n. 92! 93!). Kaffraria (Vahl n. 319!). Transkei: Willowvale (Hilner n. 489!). Komgha-Distrikt im siidöstl. Teil von Pondoland (Flanagan n. 961). — Malagassisches Oebiet: Ost- und ientral-Madagaskar (Thouars in Herb. Willd. n. 1373!). Mascarenen: Mauritius (Sieber n. 133!, Houton!, Bojer!, N. J. Andersson I, Johnston I, Vaughan n. 323!), Réunion (Balfour!). — Angi'blich auch in Siidindien: Mysore (Rottler) und Madras (G. ... nomson n. 7n). iielege von dort sah ich nicht.

var. *β.* *B.* *ronH* (C. B. Clarke) Kuenth. comb. nova. — *C. polysuhyu*\* var. *liaroni* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 280. — *Pycreus ferrugineus* var. *liaroni* Chermeson, l. r. (VJVJ) ... — *C. pilosus*\* Baker, Fl. Maurit. (1877) 41M; nnn Vahl. — ? *C. pilosus*\* Steud. Syn. Bot. (1855) 4. — ? *C. polysuhyu*\* var. *Hovkriana* C. B.



Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 280. — Gracilior. Anthela simplex laxior. Spiculae remotae lineares angustiores. Squamae laxius dispositae.

Trop. Westafrika: Senegal (Trochain n. 46!). ? Franzbs.-Kongo: Ober-Ubangui, Siimpfe des Pawa-Flusses (Le Testu n. 3117), Ufer des Baèdu (Tisserant n. 2263). Deutsch-Ostafrika: Sachsenwald bei Daressalam (Holtz n. 5991). — Malagassisches debiet: Ost- und Zentralmadagaskar (Baron n. 4891, Forsyth Major n. 88! 218!, Perrier de la Bâthie n. 13397! 17069!).

Nota. Varietas *p. interdum aegre a C. polydaehyos var. laxiflorus* discernitur.

330. **C. filleinns** Vahl, Enum. pi. II. (1806) 332; Kunth, I. c. 14; Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 281; Bertol. Miscell. Bot. VIII. (1849) t. IV, fig. 1; Steud. I. c. 9; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. Stat. ed. 2. I. (1913) 299, fig. 724; Small, Man. Southeast. Fl. (1933) 146. — *C. caespitosus* Torr. Cat. pi. N. York (1819) 89; Spreng. Syst. I. (1825) 224; non Poir. — *C. brizaeus* Pursh, Fl. Amer. sept. I. (1814) 51; nee Rich, nee Schwein. — *C. Nuttallii* Eddy in Spreng. Neue Entd. I. (1820) 240; Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 252 et Fl. N. York II. (1843) 339, t. CXXXV; A. Gray, Man. ed. 6. (1890) 569; Cham. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 533. — *C. Torreyanu\** Schult. Syst. Veg. II. Mant. (1824) 101. — *C. Louisiana\** Steud. Synops. Cyper. (1855) 10. — *C. polystachyus y. macrotachyus* Boeck. in **Linnaea XXXV. (1868) 479.** — *Torreyia caeapitosa* Rafin. in Journ. Phys. LXXXIX. (1819) 105. — *Pycruea ferrugineus* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 18; non in Durand et Schinz, I. c. (1895) 536. — Annuiw. Radix fibrosa. Culmi plures dense caespitosi 5—15 raro usque ad 30 cm alti graciles subcompressotrigoni laeves inferne foliati. Folia culmo breviora 1—2 mm lata complicato-plana, vaginae imae fusciscentes. Bracteae 3—5 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex vel semicomposita 3—6-radiata satis laxa, radii sive breves sive usque ad 5 cm longi paten tissimi. Spiculae 4—8 in quaque spica pa rum remotae divaricatae 15—30 mm longae 2—3 mm latae lineari-lanceolatae acutae compressae multiflorae. Rhachilla rigidula alata. Squamae sublaxe imbricatae 3 mm longae oblongo-lanceolatae acutiusculae ex apice subexciso breviter mucronatae ferrugineae vel fulvae nitidae dorso viridi-carinato 5-nerviae. Stamina 2, antherae breves lineari-oblongae, connectivum breviter rubro-productum. Stylus longus tenuis, stigmata 2. Nux  $\sqrt{3}$ —% squamae aequans obovato-oblonga compresso-biconvexa atro-cinerea nitida dense punctulata apice truncata brevissime apiculata. — Fig. 5 •/—K (p. 37).

Salzhaltige Wiesen und brackige Siimpfe im atlantischen Nordamerik\* **lang**s der Kiiste von Maine und Massachusetts (Ferna Id in Pl. exsicc. Gray. n. 32! E. P. Bicknell n. 890!) durch New York (Torrey!, Heuser!). New Jersey (Knieskern!, A. Gray n. 69!, v. Rabenau!), Virginia (A. A. Heller!) bis Florida (Chapman!, Nash n. 482!, Curtiss n. 5004! 5005! **5718!**) und **am** mexikanischen Go" **bis Alabama**, Mississippi, New Orleans (Drummond n. 386!). Westwärts noch in Missouri bei St. Louis (!).—Westindien: **Bermudas** (Collins n. 166!, Stewardson. **Brown und Britton n. 101!**). **Bahanu-Inseln** (Brace n. 493). **St. Thomas** (nac C. B. Clarke). ? Mexiko (F. Mueller njM55).

f. 1. *Claveri* (Torr.) Kükenth. comb. nova. — *C. CUavtri* Torrey in Ann. Lye<sup>vc</sup>-N. York III. (1836) 258 in obeerv.; Steud. I. c. 13. — *C. minimus* ? Nutt. Gen. N<sup>ortft</sup> Amer. Pl. I. (1818) 35; non Thunb. — *C. kneUus* Torr. I. c. 257; non L. — *C. polyeta* <sup>••\*</sup> var. 1. *CUaverii* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 56. — *Pycrtus Cleaveri* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 2. — Culm us humUis gracillimus. **Anthela** ad spicam unicam reducU. Spiculae breviom.

Mastachutetli: Oriens (Faxon I). New York (Jacquemont!, v. Ra-  
benaul). New Jersey (Cleaver, Heuser n. 11).

f. 2. *spUmden*§ Kükenth. f. nova. — Culmus 20—30 cm altus rigidus. Folia **latiora**  
AntheU oompotiU. Spiculae numerotiaMmM anguitiorw ex parte cunaUe. **Squ**««»<sup>a</sup>  
dme ImbriaUe.

Florida: Stndige Ufer des Indian River (Curtits n. 3050H).

Sect. 39. *Pumili* Kükenth.

*Pumili* Kükenth. sect. nova. — *Polystachyae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 94 pro min. p.

Annui. Culmi dense caespitosi pulvinati basi foliati. Spiculae compressae in capitula densa globosa dispositae. Squamae imbricatae pallidae apice saepe excisae mucronatae vel aristatae. Stamina 2 vel 1 (raro 3). Nux squama multo brevior obovata vel obovato-oblonga.

## Conspectus specierum.

- A. Spiculae 2%—3 mm latae. Squamae majusculae in aristam longam validam excurrentes.
- I. Bractee 2—4. Anthela ad spicam unicam reducta. Spiculae oblongae. Squamae multinervosae. Stamen 1. . . . . 331. *C. compressiformis*.
- II. Bractee 5—8. Anthela laxa 5—8-radiata. Spiculae ovatae. Squamae lateribus enerves. Stamina 2. . . . . 332. *C. squarrosulus*.
- B\* Spiculae lineari-oblongae 1—1%mm latae. Squamae parvulae apice truncatae vel excisae lateribus enerves ± mucronatae. . . . . 333. *C. pumilus*.

331. *C. oompreulforml!* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Pycreus compressiformis* Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXIII. (1926) 552. — Annuus. Radix fibrosa. Culmus 5—10 cm altus filiformis trigonus laevis inferne paucifoliatus. Folia culmum subaequantia Betacea Jaevia, vaginae fusco-ferrugineae. Bractee 2—4 patentes, ima anthelam superans. Anthela ad spicam unicam 3—7-spiculosam reducta. Spiculae radiantibus oblongae 6—20 mm longae 2% mm latae compressae 12—40-florae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae subdense imbricatae demum apice patulae membranaceae ovatae 3 mm longae acuminatae lateribus stramineo-rufescentes multinervosae e carina late viridi in aristam validam subexcurvam excurrentes. Stamen 1. Stylus longus tenuis profunde bifidus. Nux ½ squamae aequans obovata biconvexa apice truncata emarginata vix apiculata nigrescens dense punctulata.

Westmadagaskar: Majunga, bei einer mit Wasser gefüllten Höhle (Perrier de U Bathie n. 172691).

332. *C. squarrosulus!* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Pycreus squarrosulus* Chermezon in Bull. Mus. Paris XXV. (1919) 137 et in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. sér. VII. (1919) 72. — Annuus. Radix fibrosa. Culmus 6—10 cm altus gracilis trigonus laevis inferne foliatus. Folia numerosa culmum aequantia 1—154 mm lata plana. Bractee 5—8. Anthela simplex 5—8-radiata, radii ad 3 cm longi. Spicae subpyramidales 5—7-spiculosae. Spiculae subremotae patulae ovatae 5—7 mm longae 2%—3 mm latae compressae 8—10-florae. Rhachilla valde flexuosa. Squamae ovatae subpatulae lateribus ovatae rufae enerviae e dorso late viridi trinervi in mucronem longum validum excurrentes. Stamina 2, antherae breves subellipticae. Stylus profunde bifidus. Nux obovata vel subobovata biconvexa rufescentes dense punctulata vix apiculata 1/2 squamae aequans.

West-Madagaskar: Ambongo, Sümpfe (Perville n. 612).

333. *C. pumilui* L. Cent. pi. II. (1756) 6, Amoen. acad. IV. (1760) 302 et Spec. pi. ed. 2. (1762) 69; Oaertner, De fruct. et semin. pi. I. (1788) 9, t. 2, fig. 2; Vahl, I. c. 330; Roem. Schult. Syst. II. (1817) 188; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 43 (ind. *punciaia* p. p.); Suringar, 1. c. 55, t. II, fig. 10; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 186 et IV. 2. (1922) 86, fig. 197; Suringar in Lorentz, Nova Ouin. VIII. (1912) 84; nee Rottb. nee Nees. — *C. niUns* Retz. Obs. V. (1789) 13; Vahl, 1. c. 331; Kunth, Bot. Bot. III. c. 3; Steud. 1. c. 3; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 255; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 3 (incl. a. *capitatus*). — *C. pygmaeus* Retz. Obs. IV. (1786) 9 (teste C. E. C. Fischer in Bot. Madras IX. [f931] 1627). — *C. pusiUus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 303. — *C. pumilui* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 193 (excl. tab. Pluk. (; Kunth, I. c. 4; Steud. I. c. 3. (1817) \*\*\*\*\* Nees et Meyen in Wight, Contrib. (1834) 74; Thwaites, Enum. pi. Zeyl. Do 841, C. *9Vm\*oUP\*\** Steud. Synops. Cyper. (1855) 3. — *Pycreus pumilus* in Bibl. Bot. Heft 85. (1915) 417; Turrill in Kew Bull. (1922) 124; C. E. C. Fischer

in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1627. — *Pycrtus niUns* Nees in Nova Acta Nat. Cur. XIX. Suppl. I. (1843) 53; C. B. Clarke in Hook. Al. Fl. Brit. India VI. (1893) 591; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 33; H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. se>. VII. (1919) 73. — *Pycrtuspulvinatus* Nees et Meyen in Linnaea IX. (1835) 263 (nomen); Nees in Nova Acta Nat. Cur. XIX. Suppl. I. (1843) 53; G% Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 206 et in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (19WfrJ&. — *Dichostylis nitens* Palla inEnglers Bot. Jahrb. X. (1889) 296. — Annuus. Radix fibrosa, fibrillis numerosis tenuibus. Culmi plures perdense caespitosi 1—8 cmaltigracilescompresso-trigonilaevesinfernepaucifoliati. Folia culmo breviora vel longiora 1 mm lata carinato-plana, vaginae brunneo-rubentes. Bracteeae 3—5 patentees anthelam longe superantes. Anthela simplex 3—6 radiata, radii sive evoluti ad 3 cm longi divergentes, sive nulli et tune anthela capita tocon tracta 1—2 cm diam. Spiculae plures vel multae in capitula subglobosa dense congestae radiantees lineari-oblongae subacutae 5—8 mm longae 1—1 y<sub>2</sub> mm latae compressae 10—20-florae. Rhachilla recta exllata. Squamae dense imbricatae ovatae IV<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longae tenuiter membranaceae apice tnincatae paullo excisae lateribus stramineo-albidae interdum bmnneo- vel fusco-coloratae e dorso viridi carinato 3—5-nervoso in mucronem conspicuum subexcurvum desinentes. Stamina 1 rarius 2. Stylus pertenuis vix exsertus satis longus, stigmata 2 brevia. Nux %—Vs squamae aequans obovato-oblonpa biconvexa brunnea demum nigricans dense punctulata apice truncata. — Fig. 44 A—E.

Sandige, grasige Stellen, Ufer, ausgetrocknete Teiche. Vorderindisches G>ebiet: vom Meeresspiegel bis 1800 m tääufig. Im Himalaya von Kumaon durch Nepal bis Sikkim. Punjab (T. Thomson!, Meebold n. 9071!). Indische Wiiste: Sind. Mt. Aboo. N.-W.-Provinzen: Dehra Dun (Parker!); Saharanpur (Parker!). Bengalen (Hooker fl.li Wallich n.3312A! E! F! Gp.p.! 3376 p. p!). Assam: Khasia Hills (Schlagintweit n. 135!). Südindien: Westkiiste, Concan (Stocks!); Canara, Mangalore (Hohenacker n. 826!); Tellicherry (Meebold n. 2562!); Nilgiri Mts. ^B. Schmid n. 970!). Ostkiiste: Madras (Wight n. 1809!, Wallich n. 3312 Dp. p.! K! LI 3339!). Mysore u. Carnatic (G. Thomson!, Meebold n. 9346!). Shevaroy und Bababudan Hills-Ceylon (Thwaites n. 806!). — Monsungebiet: Westmalayische Proving Pegu: Tenasserim (Heifer n. 6209/2). Halbinsel Malakka: Penang; Singapore. Sumatra. Java, auf Reisfeldern und an grasigen Stellen in Ebene und Gebirge häüflg (Junghuhn n. 536!). Borneo. Zentromalayische Provinz: Molukken: Amboina (Robinson n. 1891!). Papuasische Provinz: Niederländ.-Neu-Guinea, Südkiiste (Koch, nach Suringar). Hinterindisoh-ostasiatische Provint: Birma (Wallich n. 3312 H!). Siam (Hosseus). Cochinchina: Saigon. Tonkin (Bon!). Siidliches chinesisches Kiistenland: Pakhoi (Playfair n.204). Hainan (Tsang n. 16153!fc Canton (Meyen!). Provinz der Philippinen: Luzon (Chamisso n. 198!, Cumin? n. 559!, Max. Ramos n. 5317! 14565! 21738!, Elmer n.15154!. McGregor n. 14246!, Williams n. 274!, Mangubat n. 1334!, Warburg n. 11654! 12728!, Mearns n. 2231!).

f. *gracilis* (E. G. Camus) Kukenth. comb. nova. — *Pycrtus niUns* l. *gracM\** E. G.; Camus in Lecomte, Notul. Syst. I. (1910) 241 et in Fl. Indo-Chine VII. (1912) 33. — Culm<sup>1</sup> 15 cm alti graciles. Folia bracteeae fliformia longiora.

Cochinchina :Saigon (Lefèvre!). Tonkin : Tu-phap (Balansa).

var. *p. flienbrafiaceilS* (Vahl) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 44 (PJ\* forma). — *C. membranactut* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 330 (v. sp. auth.I); Kunth, 1-<sup>c</sup> SUud. I. c. 3. - *C. niUns* var. *membranactus* (Vahl) Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) & 4. — *C. cbstinaiu\** Steud. Synops. Cyper. (1855) 10. — Culmus gracilior ad 15 cm altufl. Spiculae linearw usque ad 14 mm longae ad 40-florae sublaxe spicae. Ue. tfquamae laxius <sup>tr</sup> nbricatae.

Brit-Ostindien: ohne Ortsangabe (Koenig! in Herb. Vahl, Griff: i h l). Himalaya: Kumaon, Dehra Dun (Meebold n. 2566!); Nepal (Wallich n. 33! 2 Cl). BengaJen (Wallich n. 3312 Bf). Zentral-Indien: ChoU Nagpon? (C. B. Clarke n 251661). Bombay (Warburg n. 884!). Sudindien: Concan, Cwtle Rock (Meebo



Fig. 44. A—E *C. pusillus* L. A Habitus plantae. B Inflorescentia radiis evolutis, C Splotla iquinii inferioribus remotis. D Squama. E Nux. — F—J a cum stigmalibus longe exsertis. H Squama a 1\*1<ft vha. i Vm. — looo. oripn.

n. 9348!); Canara, Mangalore (Hohenacker n. 825!); Khandala (Meebold n.8843!); ohne Ortsangabe (Barber n. 23761 2410! 2854!). — Hinterindien: Siam: Wang-Djao, Savannenwald (Hosseus n. 104!).

var. *y. prorepens* Kükenth. var. nova. — Stolones longos validos emitters. Folia latiora 2 mm lata plana. Anthela capita to-con tracta. Caeterum sicut var. *p.*

Hinterindien: Annam: Prov. Quang Ngai, sandige Stellen am Meeresstrand bei DongPhu (El Colani n. 5332 p. p!).

var. 6. *nervulosus* Kükenth. var. nova. — ? *C. pumilus* var. *y. punctata* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 46 p. p. — ? *C. breviculmis* F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 267; non R. Br. — ? *C. pumilus* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 258. — ? *Pycurus pumilus* var. *b. punctatus* K. Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 417. — Sicut var. *p.*, sed squamae angustiores spathulato-oblongae etiam in lateribus fuscis nervosae.

Australien: Queensland: Rockhampton (A. Dietrich n. 618!). — Von den übrigen Standorten, welche in Queensland angegeben werden: Port Denison (Fitzalan), Rockhampton (O'Shanesy) und Castle Hill bei Townsville (Domin), habe ich keine Belege gesehen und kann nicht sagen, ob sie hierher oder zur typischen Form gehören. Bentham nennt die Deckschuppen der Blüten „brown scarious nerveless“ und Domin fügt seiner var. *punctatus* überhaupt keine Beschreibung hinzu.

var. *e. icucolopis* (Carey) Kükenth. comb. nova. — *C. divergent* Chapm. Fl. South. Unit. St. (1865) 512; non H. B. K. — *C. UucoUpis* Carey ex C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 61; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 533. — *C. pumilus* Small, Man. Southeast. Fl. (1933) 139. — *Pycurus nitens* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 16. — *JunceaUus UucoUpis* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. Mil. (1908) 3. — Sicut var. *?*, sed spiculae plerumque breviores ovato-lanceolatae 4—8-lorae. Stamina 2 vel 3.

Trop. Amerika: Westindische Provinz: Südflorida: Lake Co., Eustis (Nash n. 14071); Tampa (Nash n. 2476!); Quincy (Chapman n. 71); Apalachicola (Curtiss n. 6723!); Riverland (Curtiss n. 6698!); ohne Ortsangabe (Curtiss n. 5969!). Martinique (Duss n. 477!). Trinidad (Broadway n. 2619!).

var. *C. patens* (Vahl) Kükenth. comb. nova. — *C. patens* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 334; Kunth, 1. c. 16; Steud. 1. c. 10. — *C. niUns* var. *patens* (Vahl) Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 484. — *C. laxiusculus* Steud. Synops. Cyper (1855) 14. — *C. truncatulus* Steud. in Flora XXV. (1842) 581 et Synops. (1855) 10. — *C. commutatus* Steud. 1. c. 10. — *C. terminalis* Steud. 1. c. 5. — *C. nitens* 6. *muticus* Boeck. 1. c. 484. — *C. pumilus* var. *?* *mutica* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 45. — *C. pumilus* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 129; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C (1895) 118. — *Pycurus nitens* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 539 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 295; Rendle, Cat. Afr. pi. Welw. II. (1899) 108. — *Pycurus pulrinatus* Chevalier, Explor. bot. Afr. occid. fran<sup>^</sup>. I. (1920) 696. — *Pycurus patens* Chermeson in Arch. Bot. IV. Mem. 7. (1931) 11, Catal. Pl. Madag. (I?<sup>31</sup>) 14, in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXI. (1934) 262 et LXXXII. (1935) 337. — *Dkhostyl' patent* PaJla in Englers Bot. Jahrb. X. (1899) 296. — Squamae tempore maturitatis patentet angustiores muticae vel breviter mucronatae, caeterum sicut var. *p.*

Trop. Afrika: Nordafrikanische Steppenprovinz: Französl. Sudan: Timbuktu (Hagerup n. 228!). Kordofan: Abu Oerad, an Sandstellen (Kotschy n. 531); Araschkol (Steudner n. 910!). Abessinien: Gapdia (Schimper n. 8<sup>1</sup>). Westafrikanische Waldprovinz: Senegal: Ufer des Sees Retba (J. Trochain n. 729!). Elfenbeinküste: Nord-Baule (Chevalier n. 12039!). Togo: Lome (Mahou n. 2006). Nigeria: Lagos (MacOregor n. 9!); ohne Ortsangabe (Hagerup n. 451!). Französ.-Kongo: Baguirmi und Region des Sees Fittri (Chevalier n. 28571); Ober-Ubangui (Chevalier n. 6131). Ostl. Kongostaat: Ebene südlich des Albert-Edward-See (Humbert n. 8707). Angola: Loanda, Conceicio (Welwitsch n. 70761); PungoAndongo (Welwitsch n. 69071); Quilanga (Welwitsch n. 69211); Mossamedes.

Ufer des Flusses Bero (Welwitsch n. 6888!); Huilla, bei Lopollo (Welwitsch n. 68541 6879 bl). Ostafrikanische Steppenprovinz: Brit.-Ostafrika: am Tana-Flub (Gregory n. 97); Rabai Hills bei Mombassa (Taylor!). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo. 1500 m (Taylor!, Petzholtz n. 39!); Usambara, bei Tanga (A. Peter n. 14516!); Useguha (A. Peter n. 24315! 25132!); Ngulu, bei Goweko, 1200 m (A. Peter n. 34896! 45915b!) und bei Malongwe (A. Peter n. 34716c!). Mozambique: Lourenço " Marques, am Ufer des Flusses Incomati (F. Quintas n. 196!). Britisch-Zentralafrika: Nordwest-Rhodesia: Choma (F. A. Rogers n. 8095!); Viktoriafälle (Rob. E. Fries n. 191 p. p.). Nordost-Rhodesia: Boruma (Menyharth n. 1051 p. p.). Sud-Rhodesia (Rand n. 133!). Siidafrikanische Steppenprovinz: Kalahari-Zone: Transvaal, Badsberge, 1200 m (Schlechter n. 4290!). Damara-Zone: Hereroland, am Okahandja-Rivier (Dinter n. 50!). — Malagassisches Oebiet: Madagaskar, nicht selten (Perrier de la Bathie n. 16096!).

Sect. 40. *Sulcati* Kükenth.

*Stlcati* Kükenth. sect. nova. — *Vestitat* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 94.

Culmi basi saepissime decumbentes in nodis radicanes ad  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  longitudinis foliati. Folia plana. Anthela contracta vel explicata. Spiculae oblongae compressae. Squamae laxo imbricatae utroque latere profunde sulcatae fuscae vel sanguineae carina virides (vide tamen *C. rivulari*\*). Stamina 3 vel 2. Nux obovata vel obovato-oblonga.

## Conspectus specierum.

## A. Culmi basi longe decumbentes et radicanes.

## I. Spiculae 2 mm latae. Squarnao dorso flavo-virides tricostatae.

a. Culnuis gracilis summum 15 cm altus ad  $\frac{1}{2}$  foliatus. Folia 1—1 $\frac{1}{2}$  mm lata complicata. Anthela contracta. Squamae atro-sanguineae 334. *C. Chermexonii*.

b. Culnus validus 15—30 cm altus ad medium usque foliatus. Folia 3—5 mm lata plana. Anthela explicata 4—8-radiata. Squamae brunneae vel fuscae raro atrofuscae. . . . . 335. *C. Mundtii*.

H. Spiculae 4 mm latae. Squamae dorso luridae costis 8 atro-sanguineis percursae 336. *C. atrontrvatut*.

## B. Culmi basi vix vel breviter decumbentes.

1- iStolonifer. . . . . 337. *C. grammicus*.

## U- Estoloniferi.

a. Nux obovata vel obovato-elliptica compresso-biconvexa. Stamina plerumque 2.

1. Squamae rigidulae lateribus haud sulcatae fuscae vel castaneo-variegatae. Stylus ad medium usque partitus. . . . . 338. *C. rivularin*.

2. Squamae tenuiter membranaceae juxta carinam bisulcatae marginibus et apice sanguineae dorso pallidae. Stylus fere ad basin usque partitus

339. *C. diandru*§.

b. Nux orbiculato-obovata tumido-biconvexa. Stamina plerumque 3

340. *C. sanguinoUntu*\*.

334. *C. Chermexonii* Kükenth, nomen novum. — *C. atrojmrpureus* Boeck. in Englers Jahrb. V. (1884) 497; non Pers. — *Pyreut atropurpureus* C. II. Clarke in Durand Schini, Consp. Fl. Afr V. (1895) 535; II. Chermexon in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3<sup>e</sup> s<sup>e</sup>rie. VII. (1919) 78 et Catal. Pl. Madag. (1931) 13. — *Pycreus Mundtii* Chermexon, 1. c. in ?<sup>1</sup> X<sup>1</sup> Cl<sup>1</sup>, 8<sup>1</sup> yn<sup>1</sup>. c. *brunntoattr* Boeck.); non Nees. — *P. Mundtii* var. *Perrieri* Chermexon Bull. Soc. bot. Fr. LXXII. (1925) 19. — *P. Mundtii* var. *gracillu* Chermexon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXIII. (1926) 353. — Rhizoma oblique descendens. Culmus basi decumbens in nodis radicans 4—12 cm altus gracilis obsolete thgonus laevis V, longitudinis <sup>ae</sup>foliatug. Folia culmo breviora 1—IV<sup>1</sup> inm lata complicaU, vaginae longae purpur-

centes. Bractee 2 angustae patentes, inferior anthelam paullo superans. Anthela contracta vel siibexplicata, radii 1—2 brevibus 3—5-spiculosis. Spicula\* dense approximatae oblongo-lanceolatae acutae S—1 mm longae 2 mm latae vix compressae 10—16-florae. Squamae dense imbricatae ovatae subobtusae superiores an' iisti' ios, laloribus atrosanguineae enerves dorso viridi-rarinato trinervps i bisulcatae. Mamma 3, antherae longae lineares. Stylus longus exsertus profunde bifidus. Nux vix  $\frac{1}{2}$  sjuamaf\* aequans obovato-oblonga flavo-brunnea dense piinetulata.

Malagassisches (Jebiet: Siimpfe und feuchte Orle in Zentrul-Muriugaskar: Tananarive; Andrangaloaka (Hildebrandt D. 3743!); Ambnhimitnmbowald. 1350 bis 1440 m (Forsyth Major n. 235!); Umgebung von Antsirabe. 1500—IT.IMI in (Perrier de la Bathie n. 13103!); Vavavato-Berge; Massiv des Andringitra (Humbert n. 3696!, Perrier de la Bathie n. 13644!). Ost-Madagaskar: Wald von Analamazaotra (Viguiet und Humbert n. 909); Ampasipotry (Viguiet und Humbert n. 1018); Rivière Jalrany (Perrier de la Bathie n. 7030); Tamatave (Geay n. 8984).

335. C. Mundtll (Nees) Kunth, Enum. pi. II. (1837) 17; Steud. I.e. 9; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 448; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 63; Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. 7. (1884) 125; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 117; Kükenth. in Wiss. Ergebn. schwed. Rhodesia-Konpo-Kxped. 1911—1912. I. Ergänz.-Bd. (1921) 2 et in Fedde, Rep. XXIII. (1926) 183. — *CSurfosu'* Salzm. ex Boiss. Voy. Esp. (1839) 626; Krauss in Flora XXVIII. (1845) 754; Daveaii in Bull. Soc. bot. Fr. XLI. (1894) 279 et 283. — *C. Eragrostis* Willk. et Lange, Prodr. Kl. Hisp. I. (1870) 138; non Lam. nor Vahl. — *r. cruentus* Baker, Fl. Maiirit. (1877) 1; non Retz. — *Pycnus Mundtii* Nees in Linnaea IX. (1834) 283 (nomen) et X. (1836) 131; Clarke in Durand et Schinz, I.e. 5:19, in Thisolt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 157 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 294; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 106; Srhiland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 21, t. V; Chermezon in Arch. Bot. IV. Mem. 7. (1931) 12 et Catal. Pl. Madag. (1931) 14; non Chermezon in Ann. Mus. colon. Mars. XXVIJ. (1919) 77. — *Pycnus densifolius* Nees in Linnaea IX. (1834) 283 (nomen); Chermezon in Annal. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 75. — *Chhrocyperus Mundtii* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 563. — Culmus basi dw-uinbens in nodis radicans et longe repens 15—30 em altus compresso-triangularis validus ad medium usque foliatus. Folia numerosa brevia 3—5 mm lata plana breviter acuminate\* vaginae longae brunneo-purpureae. Bractee 3—5 anthelam subaequant, ima interdum anthelam paullo superans. Anthela simplex vel composita explicata 4—8-radiata, radii 1—5 cm longi 3—10-spiculosi. Spiculae confertae divergentes oblongo-lanceolatae subacutae 6—10 mm longae 2 mm latae compressae 10—18-florae. Rhachilla recta rigid^ exalata purpureo-maculata. Squamae dense imbricatae ovatae obtusae dorso flavo-virente tricostatae lateribus brunneae vel fuscae juxta carinam utrinque sulcatae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter rubro-productum. Stylus longus tenuis exsertus profunde bifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovata vel obovato-oblonga biconvexa brunnea dense punctulata apiculata.

FluCufer, Sümpfe, feuchte sandige Stellen.

Mediterrangebiet: Iberische Provinz: Südl. Spanien: Andalusien, Algeciras (E. Reverchon n. 50!, Hj. Nilsson n. 1273!); Granada, Oraben bei Castillo de la Herradura (Willkomm!). Mittlere Mediterranprovinz: Syrien: Beirut, im Tal des Flusses Bahr-el-Kelb (Bornmiiller n. 12916!). Südliche Mediterranprovinz: Marocco, Tanger (Salzmann!, Ball!); Tandja (Font Quer n. 93!); Djebel ZemZem (Font Quer n. 92!). Ägypten (Werne!).

Nordafrikanisches Wiistengebiet: Libysche Wiiste: Ain Anidat (Ascher-son n. 530!); Ain Homrah (Ascher-son n. 528!); Oase Dachel (Ascher-son n. 30!); Oasen Karga (G. Täckholm!). — Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Sudan: Darfur (Lynes n. 78!); an der Mun-

dung des Flusses Sobat in den Weiften Nil (Schweinfurth n. 1116!); an der Miindung des Bahr-el-Arab in den Gazellen-Flu(3 (Scliwcinfurth n. 1119!). Ostafrikanische Sleppon provinz : Uganda: Kibanga (Diimmer n. 1408!). Kenya: zwischen Kisumu und Nairobi (Düininer n. 1558! 1828!). Deutsch-Ostafrika: In den westlirhen Landschaften am Yikluria-See: Karagwe. bei Bukoha (Stublinann n. W8!), Ihangiro (Stulilinann n. 3345!), Tsindja, bei Bussissi (Stuhlmunn n. 705!); zwischen Viktoria-See und Tanganyika-See: Uha, zwischen Kassulo uwl Kivumba. i:r>0 in (A. Peter n. !{7558! 37 507!). Ferner in Ost-Usambara. Sumpf zvis<hen Monga und Sanga-rawo, 950m (A. Peter n. 7836!). Mozambique: Dclugoa-Hav (Forbes!). Zentralafrika: Französ.-Kongo: Ober-Ubangui, bei den Stromsilnellen <ios Kocyo juif Sandstein (Tisserant n. 1502, nach II. Cbermezou). Belg.-Kongo: Iunda. \luk»\*nge (Pogge n. 1581!). Nordwest-Rhodosia: Viktoria-Fiille, 930 m (A. Kngl«r n. 2971!). Nordost-^hodesia: Kamindas, Hangweolo im Papyrus-Sumpf (Hob. K. Fri»«s n. 023!). Britisch-Zentralafrika: Shire-Hocbland (Buchanan n. 56! W.); Kyimbila am KibelfluC, 1350 m (A. Stolz n. 970!). VVestafrikanische \\aid|»rovinz : Angola: Loanda (Welwitsch n. 7092!); Golungo Alto (VVelwitsrh n. 7092.); Pungo Andongo (Welwitsch n. 6926!); Cuanza, bei Lucala (Gossweiler n. 8'i8o!); Mossamedes, ^m See Giraul (Welwitsch n. 6885!). Siidafrikanisrhe Stoppenprovinz : Kalahari: Transvaal, Marico-Distr. am Matebe-River (Hohib n. !99<i); Pretoria, Mundfs Farm (Schlechter n. 3690!). Orange-River-Kolonie: Hesters Vlei, 1650 m (Flanagan n. 2062); Parys (Potts n. 615). Siidafrikanisrhe Küstenzone: Zululand, Melmoth (Mogg n. 6083!). Natal: Umlaas-River (Krauss n. 415!); Camperd°wn (Rehmann n. 7736!); Pinetown, am Umbilo-Hiver (\\ood n. 4016); Durban (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 3241!, Meebold n. li :W7!). Siidli^lies Kapland: Port Elizabeth; Uitenhage (Schlechter n. 2550! 2553!); Distr. Zwellendam, bei George (Mundt!); Stellenbosrh (N. J. Andcrsson !); Kapstadt (Hehmann n. 1779). ~ Malagassisches Gebiet: Madagaskar: ohne Ortsangabo (Baron n. 5527!), an viHen Stollen durch die ganze Insel (Karl Afzelius!, Perrier de la Bathie n. 131201, Humbert n. 2922!).

Gebi«»t des trop. Amerikas: Westindien: Cuba, Prov. Oriente, bei Bayate, am I.;for des Hio Bayate (Kkman n. 1922!). Ob nur eingesrhleppt?

var. *ft. glaucus* Boeck. in Linna«a XXXV. (18G8) 4VJ. — Spi<-uluc minores obtusiores 8-lloriiiij. S(lu;unae oblongae apice rntundato-obtusae.

Kapland : ohne Ortsangabe (Colsmann !, Ludwig !).

var.-/. **distichophyllus** (Steud.) Kukenth. in Wiss. Ergebn. schwed. Rhodes.-Kongo-Kxp.'d. 1911—1912. I. (1921) 2 (pro forma). — *C. distichophyllua* Steud. in Flora XXV. (1842) 582 et Synops. Cyper. (1855) 11; Boeck. I. c. 488. — *C. Eragrostia* A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 475; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr (1892) 138 p. p.; non Lam. nee Vahl. — Culmus gracilior. Folia angustiora subdisticha. Anthela panperior. <sup>s</sup>Piculae breviores ovato-lanceolatae 4—5 mm longae 2K mm latae 8—12-florae.

Libysche Wüste: Kleine Oase El Adjasch (Ascherson n. 529!). — Abessi-ven: onnè Ortsangabe (Schimper n. 760!), Tigrc, Adua (Schimper n. 745!); ?<sup>e</sup>gemeder, Ober-Memsach (Schimper n. 344!). — Deutsch-Ostafrika: Ruanda. <sup>Im</sup>Mohasi-See srhwimmende Inseln bildend (Mildbraod n. 489!); \Vestl. Kilima-<sup>haro</sup>. Sanya, 1350 m (Petzholtz n. 196!). Nordost-Rhodesia: Bangweolo. <sup>lokawe</sup>. in hoher Grasvegetation (Rob. E. Fries n. 844!). Nordwest-Rhodesia: <sup>Bwana</sup>Mkubwa. in einem Bach in flieOendem Wasser (Rob. E. Fries n. 4441). <sup>Slid-</sup>afrika: Transvaal: Lydenburg (Wilms n. 1629!); Pretoria (Wilms n.lf>31!). <sup>Natal:</sup>Oakford (Rehmann n. 8449!); Durban (Rehmann n. 8601!); Zizikamma (Krauss I).

var. <v **tlenslspiculosus** Kukenth. var. nova. — Spiculae breviores ovatae perdense <sup>Coln</sup>pacetae. Squamae dorso ferrugineae lateribun sordide stramineatv Nux s«juama fere <sup>ad</sup>ruplo brevior.



Deutsch-Ostafrika: Tabora (Stuhlmann n. 520!).

var. *e. UfllicPpS* (C. B. Clarke) Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 69. — *Pycreus sanguinolentus* Nees var. *p. uniceps* C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 132. — Humilior. Anthela subcapitato-contracta paucispiculosa vel radii evoluti breves. Spiculae breves subacutae. Squamae atro-sanguineae.

Deutsch-Ostafrika: Bukoba (Stuhlmann n. 10991); Ubugwe und Iraku (Merker n. 1201); Winterhochland, Ngorongoro-Krater, im Sumpf bei Laroda, 1780 m (A. Peter n. 43181! 43182a!); Ufiome, im Wasser des Baches bei Bonga, 1350 m (A. Peter n. 44163!); Irangi (A. Peter n. 44548!); Usambara, zwischen Kwai und Gam (Albers n. 290!), Gebirgswiesen (C. Hoist n. 133!), Hochweide und Höhenwald bei Mbalu (Engler n. 1448!); Westj. Kilimandscharo, Uferand bei Sanya, 1350 m (Petzholtz n. 195!). — Süd-Rhodesia: Inyanga, am Bache Niarawe, 1700 m (Exped. suc. in Afr. austr. et Rhod. austr. 1930—1931 n. 24941). Natal: Dundee, 1400 m (Truscott n. 1551).

336. *C. atronervatui* Boeck. in Linnaea XXXVIII. (1874) 358; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 67; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 139. — *Pycreus aironervatus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 535 et in Thiselt.-Dyer, F. trop. Afr. VIII. (1902) 294. — Culmus basi decumbens in nodis radicans et longe repens 10—40 cm altus flaccidus compressus laevis ad medium usque foliatus. Folia remota culmo breviora 2—3 mm lata plana accrescentia, vaginae Jongae brunnae. Bracteae 3 patentes demum reflexae anthelam longe superantes. Anthela capitato-contracta 3—8-spiculosa. Spiculae radiantibus oblongo-lanceolatae subacutae 8—15 mm longae 4 mm latae compressae 10—20-florae. Rhachilla rigidula exalata. Squamae subdense imbricatae lanceolato-ovatae subobtusae dorso late luridae costis 8 atro-sanguineis percursae lateribus atro-sanguineae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus exsertus profunde bifidus. Nux  $y_0$ — $y_1$  squamae aequans obovata turgide biconvexa nigricans minute punctulata-

Nordafrikanische Steppenprovinz: Abessinien: Begemeder, Gaffat. 2700 m (Schimper n. 12871); Gerra, 2400 m (Schimper n. 12441).

337. *C. gnumleoi* Kunze ex Kunth, Enum. pi. II. (1837) 6; Gay, Hist. \*Chil. VI. (1853) 162, t. 70, fig. 1; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 449; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 64. — *C. gramineus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 5 (err. typogr). ~ *C. parvulus* Steud. I. c. 4. — *Pycreus grammicus* C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 68 (1901) 6. — *Chlorocyperus grammicus* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 563. — Planta laxae caespitosa stolones lignoos adscendentes emittens. Culmus 2—6 cm altus rigidus compresso-trigonus laevis parte tertia inferiore foliatus. Folia culmum superantia 2—3 mm lata plana longe attenuata marginibus remote spinuloso-scabra, vaginae brunneo-purpureae. Bracteae 4 demum patentes anthelam longe superantes. Anthela simplex contracta 2—4-radiata, radii brevissimi 4—5-spiculosi. Spiculae sublaxe spicatae oblique patentes oblongae subacutae 6—12 mm longae 2—3 mm latae compressae 12—14-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae sublaxe imbricatae demum apice patulae oblongo-ovatae obtusae e stramineo et castaneo variegatae vel omnino pallidae lateribus sulcatae marginibus ipsis albo-hyalinae dorso viridi-carinato 5-nerviae. Stamina 2, antherae lineares breves. Stylus longus, stigmata 2 longa exserta. Nux  $V^{*~}~^{*^{\wedge}}$  squamae aequans obovata compresso-biconvexa demum spadicea dense punctulata apice umbonata.

Sümpfe und sumpflge Ufer. Andines Gebiet: Chile: ohne OrUangabe (C. B. Clarke n. 2101). In den mittleren Provinzen Nuble bei Antuco (Poeppig n. 181), Cautin bei Pucón, am Ufer des Sees von Villarica (Buchtien n. 491), Valdivia, bei (Bridget n. 8381, R.A. Philippi n. 361, Buchtien I) und Osorno (Lechler n. 364).

338. *C. rifularli* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 6; Steud. I. c. 4; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 45J; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 65; Britton a. Brongniart, Illustr. Fl. North. Unit. 8t. ed. 2. I. (1913) 298, fig. 723; Abrams, Illustr. Fl. North. Unit. (1923) 256. « *C. fetueti* M. fi. *cosUmtus* Pursh, Fl. Amer. sept. I. (1814) 52. - c. - " ^

Barton, Compend. Fl. Philad. I. (1818) 27; non Vahl. — *C. UneUus* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 176; non L. — *C. diandrus* *fi. castantus* Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 252; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 205; Gray, Man. ed. 6. (1890) 569. — *C. tenuiculus* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 106. — ? *C. angustifolius* Dietr. Spec. pi. I. (1839) 222 (fide Ind. Kew.). — *C. castaneus* Bigel. Fl. Boston, ed. 3. (1840) 19; non Willd. — *C. Bigelowii* Steud. Synops. Cyper. (1855) 5. — *Pycreus rivularis* Palla in Allg. bot. Zeitschr. XIII. (1907) 48; C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 2. — *Chlorocyperus rivularis* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 564. — Annuus. Radix. fibrosa, fibrillis numerosis tenuibus. Culmi numerosi dense caespitosi 4—25 cm alti graciles compresso-triangularis inferne paucifoliati. Folia culmum subsuperantia setacea flaccida, vaginae brunneae. Bracteae 3—4, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex 2—5-radiata, radii ad 2 cm longi apice 4—8-spiculosi. Spiculae subdense spicatae divergentes oblongae 6—12 mm longae 2—2\*4 mm latae obtusiusculae com press ae 10—24-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae dense imbricatae oblongo-ovatae obtusae sive omnino fuscae sive castaneo-variegatae lucidae lateribus haud sulcatae dorso viridi-carinatae trinerves rigidulae. Stamina 2, antherae lineares breves. Stylus longus ad medium usque bifidus. Nux  $y_2$  squamae aequans obovata compresso-biconvexa castaneo-nigra nitidula breviter apiculata.

Auf grasigem, moorigem Boden, besonders an Flußufer und Sümpfen. — Gebiet des atlantischen Nordamerikas: Seenprovinz: von Maine und Vermont (Brainerd!), New York (Knieskern!) und Süd-Ontario, bei Gravenhurst (Ooldie I, Biltmore Herb. n.328af), bis Michigan, Wisconsin (Kumlien n. 2301) und Minnesota (frost!). Provinz des sommergrünen Mississippi- und Alleghany-Waldes: Ohio (Wetzstein apud Kneucker n. 1631); Indiana (Urnback n. 11334!). Illinois; Iowa (C. R. Ball n. 445!, Pammel n. 4601, Pammel und Cratty n. 450!); Missouri (Engelmann n. 31!, Eggert!, Riehl n. 73!, Bush n. 558!); Tennessee, sommergrüne Provinz der südatlantischen Staaten: Virginia (Metiers D); Nord-Carolina; Georgia (Beyrich!). Prärienprovinz: Nebraska (Rydberg n. 1718 p. p., J. M. Bates n. 1959!); Kansas (Benke n. 5107!). — Gebiet \*\*\* pazifischen Nordamerikas: Kalifornien (nach Abrams).

f. 1. *depaup'ratus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 65 (pro var.). — Anthela ad spiculas 1—3 reducta.

Michigan: St. Joseph (Greville!).

f. 2. *elutun* C. B. Clarke, l. r. 65 (pro var.). — Spiculae majores. Squamae decolates fere stramineae.

Connecticut: New Haven (A. Allen!). Pennsylvania: Bethlehem Wille!); Easton (Tyler n. 413!). Ohio: Cincinnati (C. G. Lloyd!).

f. *Zitlongatus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 453. — Culmus 30—45 cm altus non compressus. Radii interdum ramosi.

Tennessee (Rugel!).

f. 4. *aeutatus* C. B. Clarke, l. c. 66 (pro var.). — Spiculae lanceolatae acutiores. Mexiko (Schmitz n. 371, Berlandier n. 371, nach C. B. Clarke).

\*ubsp. B. *lagunetto* (Steudel) Kuhn. comb. nova. — *C. taguneUo* Steud.

Synops. Cyper. (1855) 5. — C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 64. — *C. diandrus* Griseb., Pl. Lorentz. (1874) 216 et Symb. Fl. Arg. (1879) 310; non Torr. — *C. megapoticus* Griseb. Pl. Lorentz. (1874) 216 et Symb. Fl. Arg. (1879) 310; non Kunth. — *C. \*\*\*Ihr* Phil. in Anal. Univ. Chile (1873) 553 et 93 (1896) 347; non Hochst. — *C. argentin* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 64. — *Pycreus taguneUo* C. i\*. Clarke in Engl. Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 68 (1901) 8. — Culmus saepe elatior. Folia plana n. a. Spiculae laxae spicatae.

«biet des tropischen Amerikas: Zentralamerika: Guatemala: Alta Vera Paz, bei Taotic, 1400 m (v. Tiirckheim n. 5101). Costarica: Ufer des Rio Agua Caliente, 1300 m (Pittier n. 24041). Sildamerika: Colombia: Im Tale des Rio Cauca

(Pennell, Killip und Hazen n. 8648!); Dept. Santander, Mesa do los Santos Killip und Smith n. 15177!). Venezuela. — Andines Gebiet: Hoiivia: la IV< in einem grasreichen Sumpfe, 3800 in (Buchtien n. 9248!); FluBuferam Sorata. 2»» m (Herb. E. Giinther n. 68!, Mandon n. 1393!); Tarija (Rob. E. Fries n. 1227!); Ain de la Senda, 2100 m (Th. Herzog n. 1826!); Dept. Cochabamba, Brachfeld bei Ii<>chaca, 2250 m (Steinbach n. 94941); ohne Ortsangabe (Mig. Bang n. 2922!). Ar^-'ii-tinien: Prov. Jujuy. Serra de Zenta, 3000 m (Venturi n. 8375 p. p.!!); Santa 1: a'-'-bara (Rob. E. Fries n. 329!); Prow Tucumán, Siambon (Lorentz n. 821!, Hierouy-musund Lorentz n. 1026! 1075!, Venturi n. 2619!); Prov. San Luis (Galan der !): Prov. Córdoba, Distr. Villamonte (T. Stuckert apud Kneucker, Cyper. exsicc. n. 1:1:2!). Sierra Achala (Hieronymus!), Sierra chica de Córdoba (Galan der!), Laguna del Bajó del Manzano (Hieronymus n. 7381). Chile: Prov. Mendoza (Leybold!). Ob damit nicht die argentinische Provinz Mendoza gemeint ist?

f. *subacaulis* Kiiikenth. f. nova. — Culmus humillimus intra folia absconditu\*.

Argentinien: Prov. Tucumán, grasige Bergkuppen der Sierra San Javier, 11 no m (C. Osten n. 10463!).

339. C. dlandrus Torr. Catal. pi. New York (1819) 90 et in Ann. Lye. New York III. (1836) 251; Kunth, I. c. 6; Steud. I. c. 4; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 447; C \* Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 65; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XI11. (1886) 2<v. A. Gray, Man. ed 6. (1890) 569, t. I, fig. 1—4; Chapm. Fl. South. Unit. Stat. ed. J. (1897) 532; Britton a. Brown, III. Fl. North. Unit. Stat. ed. 2.1. (1913) 298, fig. 722. — /> T » w\* diander C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 2. — *Torreyia maritima* Hlaffin. i" Journ. phys. LXXXIX. (1819) 105. — Annuus. Radix fibrosa, fibrillis numerosis tenuil»^s. Culmi plures caespitosi 4—25 cm alti satis graciles < ompresso-trigoni laeves ad medium usque foliati. Folia culmo longiora broviorave  $\frac{1}{2}$ —3 mm lata subplana llaccida rein"^^1-vaginae longae brunneae. Bractcae 3 . . . anhelam superantos. Anthela simplex W- . . . radiata, radii breves vel ad 6 cm elongati apice spicas 6—12-spiculosas gerentes. Sji'i\*ulac subdense spicatae divergentes oblongo-lunceaolatae subacutae 5—10 mm longar !J num latae compressae 10—2k-florae. Rhachilla rynn-ta exalata. Squamae subdonse imbricatae\*1 tenuiter membranacoe oblongo-ovatae obtusae marginibus et imprimis apice sanpuiiu^1 dorso pallidae purpureo-striolatae juxta cariuain triostatam utrinque sulcatae. Stamina  $\frac{4}{2}$  interdum 3. Stylus f»»re ad basin ust|w\* bilious, stigmata lonpr\* oxserta. Nux 'i sciua"iat\* aequans subobnato-dliptira cornpresso-Ifiitk-ularis castaneo-nigra opaca <lens> alb" punctulata. -- Fig. »« /' -J, p. 377.

Sümpfe und fruhtr Plätze in Pin^barr^ns iin ffi»bit»ti» dos atlantischen Nordamerikas zerstreut. ~ \on Viibraunsch»MK und Ontario in dor Si»»Mi»provinz bis Wisconsin (Kumli«Mi n. 91!) und Minnesota. In der Zon»» dt»r Pin\*»barn?iis viii M»<sup>ss:1\*</sup> chusetts (Torrey!, Fi>rnald in Pl. ••sicc. Grayan. n. :!<!), Long Island und N\*^1^ Jersey (Knieskern !, A. Gray n. 70||. In d»»r Provinz des sommergriin<>n Waldes von Illinois und Missouri (Kgtf»»rt !. Hn>n<lt>! ) bis Iowa (Pamme I n. •:il!) und Arkansas. In den sudatlantischen St. iaten bis Siid-Carolina. In (e r Prärienprovinz: Nebraska (Kydh<>rg n. 171 H p.p.!), Kansas; N-Mexi<sup>ko</sup> (Fendler n. 869).

yAr.fi. elongatllS Britton in Hull. Torr. Bot. Club XIX. (1892) 226. - *Spiculae* lineares acutae 2—2 $\frac{1}{2}$  cm longae. Squama\*<sup>1</sup> sab»p»» brunneo-marKinatae.

N. Jersey: Summit (Wm. II. Leggett). New York: VanCortlandt (K. P. Hi\* .k o c l 1 , ) , var. y. Mpartltus (Torr.) Kiiikenth. comb. nova. --- r. *bipartite\** Torr. in Ann. U^J" New York III. (1836) 257 (erronee ..stigmatibus :r'i; Stoud. I.e. 31; Hritton in I\*<sup>ll.</sup> Torr. Bot. Club XIII. (1886) 205; K. Small, Fl. Southeast, t nit. Stat. ed. 2. II9<3) 165 - *Pyreum bipartitu\** C. H. Clarke in Kew Bull. Add. StT. VIII. (1908) 2. - Anthela ad spii<sup>u</sup> lam unicum quasi laterak'm reducta. Hract^ao 1-2. Stylus sicut in forma typk<sup>ia</sup> fu usque ad basin partitus.

Louisiana: Nt-w Orleans (Ingalls; non vittij.

340. *C. sangulnolentus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 351; Nees in Wight, Contrib. (1834) 75. — ? *C. pumilua* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 29, t. IX, fig. 4; non L. — *C. cruentus* Retz. Obs. V. (1789) 13; Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 196; non Rottb. — ? *C. nitidua* Lam. Tabl. Encycl. I. (1791) 145; non Bocck. — ? *C. albida* Lam. l.e. 146; non Retz. — *C. Eragrostia* Vahl, l. c. 322; Kunth, l. c. 7 pro max. p.; Steud. l. c. 5; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 256; Bocck. l. c. 443; Schweinfurth, Beitr. Fl. Aethiop. (1867) 215; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 57; Kngler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 138; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 117; Suringar, Het gesl. Cyperus (1898) 64, t. II; fig. 15; Kiikenth. in Meddel. Götcb. Hot. Trädg. V. (1929) 33 et 107 et in Sinensia III. (1932) 79; non Lam. — *C. erythraea* Schrad. ex Roem. et Schult. Syst. II. Mant. (1824) 477. — *C. concolor* Steud. Synops. (1855) 6. — *C. atratafi. capitalua* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 447. — *C. R'hmanni* Boiss. Fl. orient. V. (1884) 364; Meinsh. y c. 234. — *Pycreua sanguinolentus* Nees in Linnaea IX. (1835) 283; C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 590, in Durand et Schinz, l. c. 542, in Thiselt.-Dyer, Fl. Irop. Afr. VIII. (1902) 293 et in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 79; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 30; Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVI. (1912) 202; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1627. — *Pycrr.ua lateapicata* var. *jaginticola* E. G. Camus in Lecomte, Notul. syst. I. (1910) 240 et in V. Indo-Chine VII. (1912) M, fig. 3, 9. — *Cklorocyprua Eragrostia* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (189<sup>^</sup>) 563. — Radix fibrosa, fibrillis numerosis ten ui bus. Culmi pi u res saepe basi paullo decumbentes nodisque radicanes graciles vel rigiduli 8—40 cm alti compresso-triangularis laeves inferne remote foiiati. Folia culmo breviora 2—4 mm lata plana marginibus superne demote spinulosa, vaginae longae brunneae. Bractea 1—2 divergentes antheram superantes. Anthela 3—5-radiata simplex, radii sive brevissimi ot anthera tunc contracta sive ad 4 cm longi et anthera tunc laxa, e prophyllis longis tubulosis on? truncalis fuscescentibus exsurgentes, apic spica subdonsa 3-8-spirulosa terminati. Spirulae divergentes oblongae vel oblongolancolatae 6—14 mm longae 2—2% mm laei\* rompwissae 10—20-florae. Anthella recta exalata. Squamae sublaxo imbricatae ovatae okitusao dorso lato stramineo-virides interdum ferrugineo-lineolatae 3—5-ncrvosae lalcrilms late sulcatao margiui-«us atro-sanguinae vel castanco-sanguineae. Stamina 3 vel 2, antherae lineares, ronnectivum in appendicem brevem ovatarum rubrarum productum. Stylus longus tenuis, stigmata 2 longa exserta. Nux  $V_3$ — $V_2$  squamae aequans orbiculato-obovata subtumido-biconvexa demum brunnea vix nigricans dense punctulata.

Feuchte und sumpfige Orte.

Mittelmeergebiet: Ostj>on tische Zone: Adzharistan, bei Smckalowka Woronow n. 409!). An cinem Bache bei (j6n\*Ic, Distr. Trapezunt (II andcl-Ma z z etti J\* 948). Afghanistan (Griffith n. 6188!). — Zentralasiatisches Gebiet: T'ungarei: Uvrnij (Killomann!). Provinz des oxtratropischer\* n Himalayas: Nordwesthimalaya: Bhimal, 1200 in (A. Mc^bold n. 2r:fi |. p.). Baltistan. Kashmir Hajaori am Purh-PaO (Schlagintweit n. 12 1K2!): Kishtar (Schlagintweit 11.5112!); Rawal Pindi (Aitchison n. 241). Gurwal: Mussoorie (Uoyln n. 2, 11); Nagkunda (Roylo n. 30!). Kumaon (Meebold n. 7W). Nepal (W al I i « h JJ-^I'JH!). Sikkim, 1500-noooo (Hooker lil!. MiMfbuhl n. Hi '«;.). Provinz Yunnan: Tong-Tsrhouan (Mairo n. 3Viu<sup>f</sup>i. ZIMITral< hina: Kwri-tsrhou. 11h-«han. 400 m (Y. Tsiang n. 6512!); Szochuan (F;irg<s n. 11.11); Hiji«h (II v n ry ^.. 2\*<sup>f</sup>IK Nord-Srhnsi M'nraldi n. 1967! 1%8!! . TIMII |>i-ri«Tics Ostasirn: p<sup>e</sup>ixll. flhjna: Vn>|. Chihh, Tii-nsien (M. Sir. CI<\*nun.s n. ITJ'I'I; Sh.uisi, IIsi-i-IIsi^N, p<sup>e</sup>iu\* hui-ho (I|. Smith n. r,2't3! 7557!). Amurland. Nikolskoj in Sudiissuri (A. Kiss'!).

Afrikanische Uvs Wald- und St\*pprng\* bit\* t: Nur«la frikanische\* Stip-jenprovinz. A lM'ssinun Tign\*. hfi Adua (Schimf.fr n. \T2 [•. fi.l; Simi'ii, IMili-j'k'io <S<hin\)\MT n. i-iK'Mj; Mods\* hogua <S<h i i n p « r < Ostafrikanische Ste-I|>ii«n jirn vin / .: Zinuli-ir (Taylor'i P\*MitM-h.n.stafnk.i: In im zcfitralt'n Land-ten Irangi l.ri K<in<l<M.Irangi g«g' in tl«n Swriii-Sii\*. I:\*\*\*> tn IA. r>'t<r n. 44 567!

46 845!) und Uassi im trockenen Bachbett zwischen Gele und Ssoroka, 1590 m (A. Peter n. 44321!). — Gebiet der südatlantischen Inseln: St. Helena (Burchell n. 7). — Vorderindisches Oebiet: Hindostanische Provinz: Punjab (T. Thomson!); Indische Wtiste: Sind. Mt. Aboo. Bombay. N.-W.-Provinzen: Saharanpur (Parker!); Dehra Dun (Parker!). Bengalen (Wallich n. 3319 G! E!, S. Kurz!, T. Anderson!). Assam (Jenkins n. 195!, Wallich n. 3319 F!, Griffith n. 6187! 6200 p.p.); Khasia-Berge, bis 1500m (Hooker fl. und Thomson!, C.B. Clarke n. 44849! 45729!). Zentralindien: Chota Nagpore. Ganjam (Fischer). Südindien: Nilgiri- und Pulney-Berge (Hohenacker n. 946!, Barber n. 3499!); Concan, Castle Rock (Meebold n. 9359!); Mysore, Shimoga (Meebold n. 9358!); Madras (Wallich n. 3319'A! B p.p.! D!); Travancore. Ceylon (Thwaites n. 802!). — Monsungebiet: Westmalayische Provinz.: Pegu. Malakka. Sumatra. Java,, von der Ebene bis ins Hochgebirge, in Reisfeldern und Siimpfen häufig (W. Hillebrand!, Junghuhn, Erik Nyman!, Warburg n. 2253!). Centromalayische Provinz: Celebes. Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma (Wallich n. 3335!, Meebold n. 6210!). Cochinchina. Annam (Andréi). Tonkin. Philippinen: Luzon (Elmer n. 14323!, 14336!, Max. Ramos n. 514! 42 9251, Mendoza n. 23!, Merritt und Darling n. 15667!, Vanoverbergh n. 107!, Williams n. 19721, Warburg n. 12766!). Formosa (Oldham n. 586!).

f. 1. *humilis* (Miq.) Kilkenth. comb. nova. — *C. Eragrostis* var. *humilis* Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 257; Suringar, Het gesl. Cyperus Mai. Arch (1898) 69, t. II, fig. 19 (pro forma); Kilkenth. in Meddel. Göteborg. Bot. Trädg. V. (1929) 107 (pro forma). — *C. rubromarginatus* Drobov, Key Fl. Taschkent I. (1923) 46. — Culmus *humilis rigidus*. Folia plana intense viridia. Anthela capitato-contracta. Spiculae paucae breviores pauciflorae.

Zentralasien: Turkestan: Taschkent (Regell). Osthimalaya (Griffith n. 6201!). Nord-China: Prov. Shansi, an sandigen FluCufern bei Yü-tze (H. Smith n. 79331), Tai-yuan-fu, am Fen-ho (H. Smith n. 7952! 8010!). Java: Diëng (Junghuhn n. 510).

f. 2. *rubro-marginatus* (Schrenk) Kilkenth. comb. nova. — *C. Eragrostis* f. *rubro-marginatus* Kilkenth. 1. c. 33 et 107. — *C. flatescens* f. *rubromarginatus* Schrenk in Fisch. et Mey. Enum. pi. nov. I. (1841) 3; Ledeb. Fl. ross. IV. (1853) 239; Regel in Acta Horti petropol. VII. (1881) 556. — ? *Pycreus nbromarginatus* E. G. Camus in Lecomte, Notul. syst. I. (1910) 240. — Culmus foliaque setacea. Caetemm sicut forma 1-

Zentralasien: Turkestan: Dschagastai Mts. (Regell); Dsungarei: am && Alakul (Schrenk!). Tibet: BaltisUn (Schlagintweit n. 792! 5282!). Sikkinv Himalaya (Hooker n!l). Punjab, Kulu, Rotang-PaO, 3900m (W. Koelz n. 13591). Zentrakhina: Szech'uan, Drogochi, 3400 m (H. Smith n. 45341). — Temperierte\* Ostasien: Nordl. China: Chihli, Hsiao-wu-tai-shan (H. Smith n. 635! 638!); Shansi, Chiao-ch'eng, 1800 m (H. Smith n. 7349! 7551!), Ko-lan Hsien (T. Tang n. 1473!). ? Japan; Jesso, am Ufer des Sees von Kushiro (U. Faurie).

f. 3. *neurotropis* (Steud.) Kilkenth. comb. nova. — *C. nturoirofnus* Steud. in Flora XXV. (1842) 583 et Syn. Cyp. (1855) 12; A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 476. — *C. Eragrostis* var. *nemrotropis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 59. — *C. atra* Steud. in Zoll. Ven. Ind. Archip. (1854) 62 et Syn. I. c. 12; Miq. Fl. Ind. bat. III- 0 859) 259; Boeck. 1. c. 446. — *C. Eragrostis* var. f. *mierostackyus* Boeck. in Linnaea XX XV. (1868) 445 p. p. (excJ. pi. austral). — Culmi elatiores. BracUae longae. Anthela br\*vi radiata. Spiculae breves 6—8-florae, inferiores ± glomeratae. Squamae atro-sanguin«^

Himalaya: Kumaon (Wallich n. 3319 G!); Nepal (Wallich!); Sikkim, (C. B. Clarke!). Amurland: NikoUkoje in Sudussuri (A. Kiss!). Java i\* Hnger n. 12101). Trop. Afrika: Abessinien: Silmpfe bei Oapdia (SchimP« n. 765!). Eritrea: Hamasen. bei Sasaya (Steudner n. 933!). Deutsch-O t# a fri k# WesU. Kilimandscharo. Sanva. 1350 m (Petzholti n. 41!).

f. 4. *flaccidulua* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. Eragrostis* var. *flaccidulua* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 446; Schweinf. Beitr. Fl. Aethiop. (1867) 215. — Culmus elatus valde compressus. Folia lata flaccida. Brae tea e 4 longissimae. Anthela magis evoluta, radii partim ramosi. Spiculae longiores graciliores quam in forma 3.

Abessinien: Dehli-Dikeno, 1200 m (Schimper n. 317!).

f. 5. *cyrtostachys* (Miq.) Kirkenh. comb. nova. — *C. Eragrostis* var. *cyrtostachy*\* Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 257; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc XXI. (1884) 50 p. p. (excl. pi. austr); Suringar, l. c. 66, t. II, fig. 16. — *C. Eragrostis* var. 0. *cyrtolejns* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 445. — Culmus elatus. Folia remota 3—4 mm lata. Bractea 4—5 divaricatae anthelam longe superantes. Spiculae breves 3—4 mm longae 6—8-florae. Squamae dilutiores marginibus late albidae.

Malayischer Archipel: Java, Batavia (Junghuhn!). Borneo (Motley n. 989).

f. 6. *melanocephalus* (Miq.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. melanocephalus* Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 259. — *C. Eragrostis* f. *melanocephalus* Suringar, Het gesl. Cyperus Mai. Arch. (1898) 66; Kükenth. in Meddel. Goteb. Bot. Triidg. V. (1929) 33 et in Sinensia 111.(1932)79; vix Boeck. l. c. 445. — Culmi tenues flaccidi. Folia perangusta. Bractea 2. Squamae fere nigricantes. Caeterum ut forma typica.

Zentralchina: Kwei-Uchou, Nai-kou-tan, Lang-tai (Y. Tsiang n. <J542!). Siech'uan, Drogochi, 3400 m (II. Smith n. 4907!). Java: Dieng (Junghuhn). Philippinen: Luzon (Merrill n. 47061, Max. Ramos n. 4893!).

Majoris momenti et area geographica magis distinctae esse videntur varietates sequentes:

var. 0. *micronux* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *C. Eragrostis* var. *micronux* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 59. — *C. Eragrostis* f. *comosa* Suringar, Het gesl. Cyperus (1898) 68, t. II, fig. 18. — Spiculae usque ad 25 mm longae angustiores ad 50-florae. Squamae spissae subconcolores cinnamomeo-fuscae. Styli longe exserti piculas quasi comosas efficientes. Nux perparva.

Vorderindien: Bengalen, Mymensingh (C. B. Clarke n. 7957). Assam (Wallich n. 3354B!). Java: Buitenzorg (Kurz n. 6429); Tjikoya (Zollinger n. 47">!).

var. y. *Teysmannii* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. Teysmannii* Boeck. in Flora LVIII. (1875) 259. — *C. Eragrostis* f. *Tymmannii* Suringar, Het gesl. Cyperus (1898) t. II, fig. 17. — Anthela capitato-contracta. Spiculae vix rompressae. Squamae densius inibricatap minores obtusiores sordide albo-stramineae.

Sumatra: Lampion (Teysmann n. 6521!).

var. 6. *Korshinskii* (Meinsh.) Kükenth. comb. nova. — *C. Korshinskii* Meinsh. in ActaMorti potrop. XVIII. (1900) 235. — *C. Eragrostis* Benth. Fl. Hongk. (1861) 385; Fpanch. et Sav. Enum. pi. Jap. II. (1879) 102; Franch. in Mem. Soc. Sr. nat Ch»rb. XXIV. ^884) 26 et |>|. David. I. (1884) 316; Komarov, Fl. Manshur. I. (1901> X)\. non Lam - pycrus sanguinoUntus C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (190H) 2or,. Folia \*Pe latiora. Anthela valde compacta raro laxior Spiculae magis agglom'Tatae y-assiores 3 ^m latae. Squamae plerumque variegatae stramineo-fuscae \r\ bmnnoo-fus«-i» vel 01^nino pallescentes.

OemaUigtes Ostasien: Ostliches und nordl.China: KianiTMHS tau n- 1o^n); Schantung. Tschifu (Schottmüller n. 343!). Tai-an-fu (M' Sir Cl. in»-nş J; t^3 W); Chihli (Faber!, Middendorf n. 110!. II. Smith n. '•"! Kon«a ^fer «nd Sumpfe auf Quelpaert (Faurie n. 1417!. Taquet n. IWJI 2o«2! 2on:«! •018! 2021!)); Soul (Faurie n.984!); Ouen-san (Faurie n. 985!). Japan: J.sso, Hakodate (Maximowic11). Nippon, häufig (Savatier n. 1370" 1371'. Makino J-3861, Wirhura n. 730!, Faurie n. 1013! IOIV 1826" 182K! 1829!. Uliwi n i' -\*\*!). Schikoku. Kiu-srhiu. Nagasaki (Oldham n. 902!). Liu-Kiu Ins-ln iWarburg'. A. t'nger n. 196!). Mandchurei: Schingkingd^oss n. 15:\*!; Kirin Amurl.md C. nanka-See (Maack !). — Mon\*ungebiet: Sudliches chinesis< Ins KusUn-

land: Hainan (Henry n. 7949!); Kwang-si, Yao-shan (S. S. Sin n. 3924!); Kwangtung bis Hongkong (Wilford n. 312); Fo-kien; Amoy (Hance n. 1387). Formosa: in Gräben bei Tai-peh (Faurie n. 784!).

var.  $\xi$ . **pratorum** (Korotky) Kükenth. comb. nova. — *C. pratorum* Korotky in Fedde, Repert. XIII. (1914) 292. — Culmi rigidi. Folia filiformia convoluta. Spiculae 4—4% mm latae. Squamae acutiores. Nux sulcata.

Amurland: Im Amurtal bei dem Kosakendorf Nikolajewskaja (Korotky n. 105, non vidi).

var. C- **areolatus** (R. Br.) Kükenth. comb. nova. — *C. areolatus* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 216 (v. spec. auth.!). — *C. Eragrostis* F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 260; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 258. — *Pycnus sanguinolentua* Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 418. — Squamae marginibus nigrirantes. Caeterum sicut forma typica.

Australien: Queensland: Brisbane River (Meebold n. 3619!); Boyne River; Castle Hill bei Townsville (Domin). Neu-Siid-Wales: Mt. Lofty (Tepper!); Sydney (Maiden!); Port Jackson (R. Brown n. 5896!); Centennial Park (Cheel!); Bundanoon (R. T. Baker n. 57 a!); Burwood (Maiden!); Governor's Domain (Camfield!); Blackheath (Maiden!); Kogarah (Camfield!); Lochiel (Reader!); Bra id wood Distr. (F. Mueller!). Victoria: Mt. Aberdeen und Buffalo Range (F. Mueller); Hume River (F. Mueller). Siid-Australien: Lofty Ranges am Torrens River (F. Mueller!).

f. *setacea* Kükenth. f. nova. — Humilis. Culmus foliaque setacea. Antheta spiciformis 1—3-spiculosa.

Neu-Su'd-VVales: Yarrogobilly Caves (E. Betche!). Südwesl. Australien (Lothar Becker!).

#### Sect. 41. *Lateapicati* Kükenth. sect. nova.

Annui vel perennes. Culmi graciles vel firmi. Folia angusta. Anthela plerumque explicata. Spiculae oblongo-lanceolatae 2 $\frac{1}{2}$ —4 mm latae. Squamae ovatae vel ovato-oblongae  $\pm$  obtusae. Stamina 2 vel 3. Nux late obovata transverse undulata zonata.

#### Conspectus specierujn.

##### A. Squamae atosanguineae.

I. Stolonifer. Khizoma lignosum. Spiculae 4—5 mm latae. Squamae lanceolato-ovatae obtusae. . . . . 341. *C. macranthus*.

II. Kstolonifer. Radix fibrosa. Spiculae 2 $\frac{1}{2}$  mm latae. Squamae ovatae subacutae. . . . . **342. *C. malabaricus*.**

##### b. Squamae brunneae vel castaneae vel fuscae.

##### I. Stamina 3. — Species africanae.

a. Stolonifer. Squamae brunneae vel castaneae subobtusae. Nux apice valde apiculata. . . . . 343. *C. blastophoru*\*

##### b. Estoloniferi.

1. Spiculae multiflorae 7—12-nim spicatae. Squamae luteo-brunneae subobtusae 3 mm longae. . . . . 344. *C. AUeiuttei*

2. Spiculae 8—12-florae 3—5-nim spicatae. Squamae castaneae apice truncatae 2-2y<sub>4</sub> mm longae. . . . . 345. *C. aubinltrimfdi*\*<sup>9</sup>

##### II. Stamina 2. — Species asiaticae.

a. Culmus firmus. Folia 2 mm lata. Spiculae 20-30-florae in quoque radio 3—<sup>5</sup>. Squamae oblongo-ovatae obtusae stranun«»o-fuscae . . . 346. *Utteapic*<sup>ott</sup>\*

b. Culmus seuceus. Folia filiformia. Spiculae 12-florae 1—3. Squamae ovato-lanceolatae obtusae rafescentes niancinibiis latp albescentes |||<sup>orm</sup>. *C. setil*<sup>orm</sup>\*

341. *C. maeraotillis* Boeck. in Linnaea XXXV. H8f,8) 462; C. H. Clarke in **Journ. Unn. Soc. XXI. (1884) 42** (excl. syn.); liidley in Trans Linn. S<x\ 2. scr. Hot. II. <sup>1884</sup> **1W**; K. Schuro. in Engler, F'flanz^nwrlt Ost Afr, C. (18%) 117. — *C. loner us* var. **macro**

*ttachya* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 8. — *Pycreus macranthus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 538, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 156 et in Pl. trop. Afr. VIII. (1902) 293; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 107. — *Pycreus tegmentatus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. J1908i I. — *P. nigricans* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 292 pro parte. — Rhizoma lignosum stolones lignosos emittens. Culm us 30—60 cm altus strictus firmus triangularis laevis basi subincrassata plurifoliatu. Folia culmo multo breviora 2—3 mm lata com plica to-plana rigid a, vaginae atro-brunneae. Braciae 3 patentés, ima antheram paullo superans. Anthela capitato-contracta 2—4 cm lata 1—4-radiata, radii brevissimi vel nulli spiculas 2—6 fasciculatim congestas gerentes. Spiculae lanceolato-oblongae acutae 12—22 mm longae 4—5 mm latae compressae 20—30-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae dense imbricatae ovato-lanceolatae obtusae atrofuscae dorso viridi-carinato tricostatae marginibus anguste albo-hyalinae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter nibro-apiculatum. Stylus breviter bifidus. Nux parvula vix  $y_4$  squamae aequans obovata turgide biconvexa transverse undulata Jongitudinaliter striata nigirans nitida apiculata.

Sumpfige und moorige Wiesen. — Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Trop. Westafrika: Angola, Huilla, bei Empalanca, 1500 m (Welwitsch n. 6877!); Mounyino, 1760 m (Antunes n. 3981); ohne Ortsangabe (Gossweiler n. 3288!). Brit.-Zentralafrika: Nyassaland (Buchanan n. 14541); Mt. Zomba, 1200—1800 m (VVhytel). Deutsch-Ostafrika: zwischen Tanganyika- und Rukwa-See (Nutt). Südafrika: Kalahari-Zone: Transvaal: Houtbosh (Rehman n. 565: <1); Magalios-Berge (Burke); Johannesburg (Barber); Lydenburg (Wilms n. 16: i2!); Orango-River-Kolonie: zwischen Vaal und Harrismith (Schenk n. 735!). Basutoland: Leribe (Dioterlen n. 5961). Kiistenzone: Natal: Mohlamba Rang<\ 1500—1800 m (Sutherland); Inanda (Wood n. 302); Distr. Alexandra, Dumisa, 800 m (Rudatis n. 7: i2! 1755!); Claremont (Schlechter n. 2974!). Pondoland I<sup>^</sup>rhmann n. 84!). Tcmbuland: Bazeia, 600 m (Baur n. 307!). Siidostl. Kapland: <sup>1</sup>J<sup>o</sup>niKha-nistr. (Flanagan n. 930, 1261, Orege n. 43941); King Williamstown-Distr., <sup>T</sup>oise Hivrr Station (O. Kuntzc n. 224); Steynsburg-Distr, Zuurberg (Schonland n. 318'!); Somerset-Distr, Koschberg, 1350 m (Mac Owan n. 1362, 1365).

var. p. **angUSTfollus** (Ridl.) Kükenth. comb. nova. — *C. laneus* var. *angusUjoliua* Ridley in Trans. Linn. Soc<\ 2. ser. Bot. II. 7. (1884) 126. — *Pycreus macranthus* var. *angustifolius* C. li. Clarke ex Rendl<\ Cat. Afr. pi. <sup>1</sup>>lw. II. (1899) 107; Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIH. (1902) 293. — Stolones longos tenués squamis anguste lanreolatis obtertos enjittens. Folia perangusta. Spirulac 10 mm longae 2V2<sup>mm</sup> latae.

.. Angola: Pungo Andongo, 1000 m (Wolwitsch n. 6930!); Quita, Oambos •JJewton n. 20!); Distr. Malange (Ciosswweiler n. 908!); River Kuiriri, Kassuango <<sup>G</sup>O8sweiler n. 32881); Fort Prinreza Amelia (dossweiler n. 2131!).

^ var. y. **mucronitUS** (Kunth) Kükenth. romb. nova. — *C. tonceus* y. *mucronatvs* £<sup>Un</sup>th, Knum. pi. II. (1837) 8. — *C. permuiaius* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 477. — <sup>u.J</sup> **carina** basi incrassatus. Radii antherae interduin subevoluti plurispiculosi. Squamae e viridi mucronatae.

B<sup>r</sup> <sup>^</sup>ritisrh-Zentralafrika: Nyassaland: ohne Ortsangabe (Buchanan n. 243!); R<sup>^</sup>tyre (Buchanan n. 6904!). Deutsch-Ostafrika: Tjidji, am Tanganyika-See, <sup>kF</sup>«felder bei Kigoma gegen das Luiche-Tal, 840 m (A. Peter n. 37011!), zwischen n<sup>n</sup> Roma und Machaso (A. Peter n. 46210!) und zwisrhpn Kandaga und dem See (A. Peter n. 389651). Südafrika: Natal. Durban. Clairwood. an feuchten grasigon Stolen j£<sup>^</sup> <sup>E</sup>- und Th.C. E. Fries n. :«202!). Kapland: Transkri-Distrikt (Dre'gp n. 4398! 99!).

• **vtuticarinatus** Kükenth. comb. nova. — *C. aeuticarinatus* Kükenth. in Fedde, Repert. LXXXI. (1934) 262. — *Pyerru\* acuticarinatu\** Chorm'ton in Bull. Sor. Bot. Fr. (1934) 262. — Squamat« !»»viort»s lirunnoac.



Trop. Westafrika: Togo: Sokodé, auf feuchten Wiesen (Schilling n. 61); zwischen Tschore und Lama-Kara (Mahoux n. 2060). Elfenbeinküste: Cercle du Baoute-Nord, Distrikt von Kordiakoffi (A. Chevalier n. 22333 bis I).

342. *C. malabarius* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Pycnus malabarius* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXIV. (1898) 12. — Radix fibrosa. Stolones nulli. Culmi caespitosi 20—35 cm alti graciles compresso-trigoni. Folia •• culmi aequantia perangusta subcanaliculata flaccida, vaginae brunneae purpureo-tinctae. Bractee 2—3 divaricatae anthelam superantes. Anthela simplex 1—3-radiata 2 cm diam., radii laterales breves paucispiculosi. Spiculae remotiusculae lineari-oblongae subacutae 10—13 mm longae 2,5 mm latae vade compressae 20-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae dense imbricatae rigidulae ovatae acutae atro-sanguineae nitidae carina viridi trinerves marginibus albo-hyalinae. Stigmata 2. Nux % squamae aequans ovata biconvexa demum spadicea transverse undulata breviter late stipitata brevissime apiculata.

Siidindien: Malabar Ghats, Lanowlee (Woodrow n. 28 BI). — Birma: Rangoon (C. E. Parkinson n. 15189!).

t. densus Kükenth. f. nova. — Culmus nonnisi 5 cm altus. Spiculae approximatae. Squamae obtusiores.

Siidindien: Tra van core, 1200—2100 m (Meebold!).

343. *C. Maitophorus* (Chermezon) Kiiikenth. comb. nova. — *Pycnus blastophorus* Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXII. (1925) 614. — Perennis, stolones graciles emittens. Culmus 20—30 cm altus gracilis trigonus laevis inferne paucifolius basi haud incrassatus. Folia culmo breviora vix 1 mm lata subcanaliculata, vaginae brunneae. Bractee 2—3, ima subrecta anthelam superans. Anthela simplex laxa 2—4-radiata, radii inaequales ad 5 cm longi graciles. Spicae 2—5-spiculosae. Spiculae approximatae-divergentes oblongo-lanceolatae acutae 10—15 mm longae 3—4 mm latae compressae 18—22-florae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae sublaxe imbricatae lanceolato-ovatae subobtusae 3%—4 mm longae dare brunneae vel castaneae carina stratinea trinerves. Stamina 3, antherae lineares longae. Stylus bifidus. Nux Vi squamae aequans obovata biconvexa rufa zonata late stipitata longe apiculata. — Fig. 45 A—F.

Zentral-Madagaskar: Massiv des Andringitra, in Siimpfen zwischen 1600 und 2500 m (Perrier de la Bâthie n. 14322! 14561!, Humbert n. 3692!).

344. *C. Allemtol* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Pycnus Aueiuiuf* Chermezon in Bull. Mus. Hist. Nat. XXV. (1919) 140, in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 83 et Catal. Pl. Madag. (1931) 12. — Annuus. Culmi plures caespitosi 20—35 cm alti rigiduli trigoni laeves inferne foliati. Folia pauca culmo breviora 1,5 mm lata complicato-plana, vaginae brunneae. Bractee 3—5 patentes, ima anthelam lonff\* superans. Anthela simplex 4—5-radiata ± laxa, radii inaequales ad 4 cm longi. Spicae subdensae 7—12-spiculosae. Spiculae approximatae radiantes oblongo-lanceolatae acutae 8—16 mm longae 3,5—4 mm latae compressae multiflorae. Rhachilla recta rigid\*\* Squamae dense imbricatae ovatae subobtusae 2<sup>1</sup>/<sub>1</sub>-3 mm longae membranaceae luteo-brunneae dorso viridi-carinatae trinerves. Stamina 3, antherae lineares, connectivum brevissime productum rubmm. Stylus longus tenuis, stigmata 2 breviter exserta. Nu» Vi squamae aequans late subobovata biconvexa nigra zonata.

Zentral-Madagaskar: Sandige Ufer, Sumpfe. Reisfelder, 1200-1500 m-Tananarive, am Ufer des Ikoba (d'Alleizette n. 1123); Reisfelder am See Itasy (Perrier de la Bâthie n. 17 599!); Reisfelder bei Ambatolampy (Perrier de la Bâthie n. 14720! 17241!).

345. *C. saMBttrmttdhtt* Kükenth. nomen novum. — *C. inUrmedius* Steud. in Flo<sup>^</sup> XXV. (1842) 581 et Synopi. Cyp. (1855) 5; A. Rich. Tent. Fl. abyw. II. (1851) 483; Bo<sup>\*5</sup> I. c 450 (excl. var. 0.); non Guss. - *C. EragrosiU* Krauu In Flora XXVIII. (1<sup>\*4\*</sup> 42; »n noU; non Lam - *C. lanceoiatus* C. B. Garke in Journ. Unn. Soc. XXI. - [i<sup>\*w</sup>

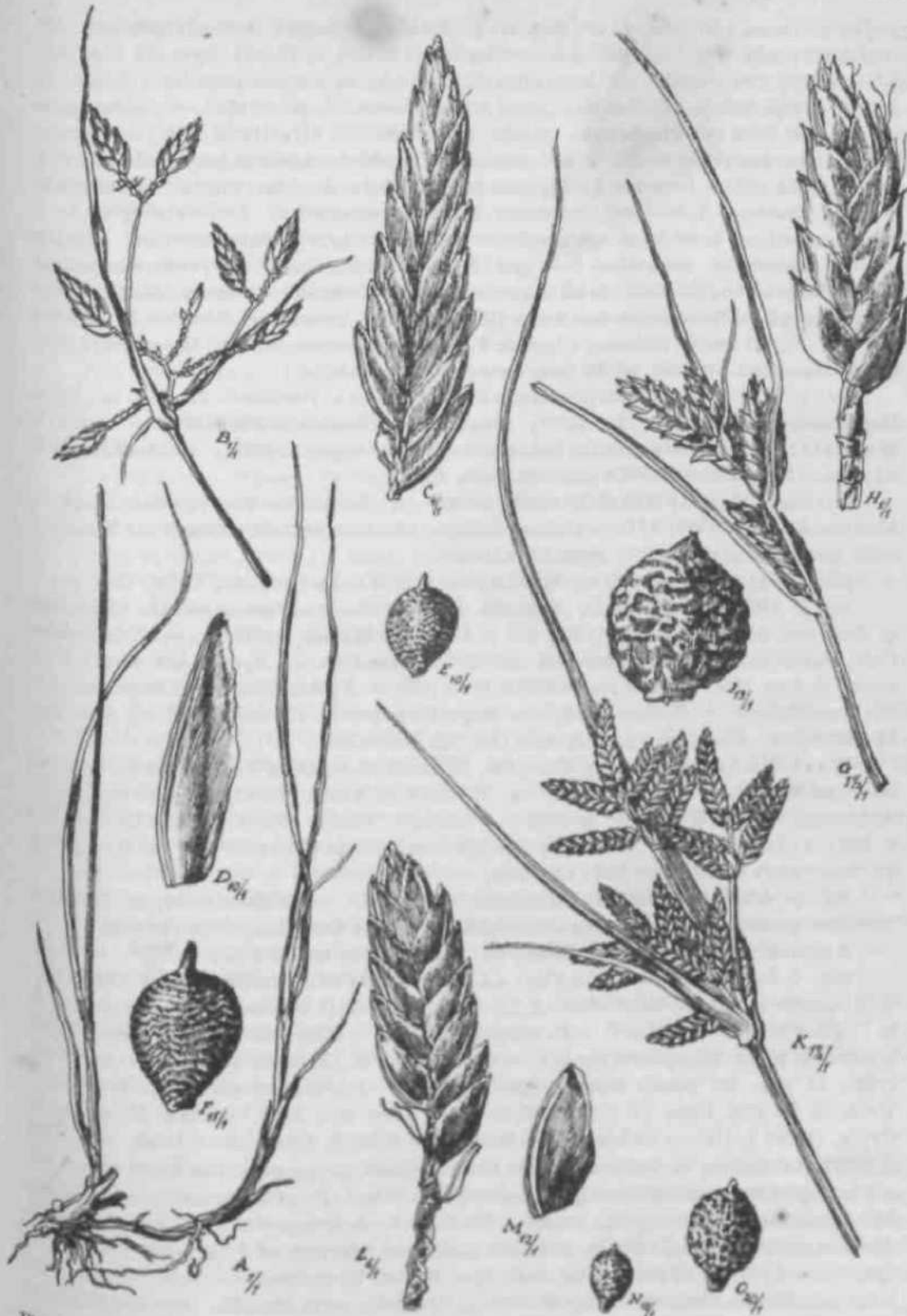


Fig. 45. A — \* *O. blastophorus* (LtiM-mrjiTii knk'tilh. A I\*rN inferior pUntae. B Inflorescentia. C Spicula. D Squama. E Nux. F Bodta m«b »ufm\*nt — « -J <', j.nlw KUI«« 0 Inflorescentia. H Spicula. J Nu\* — K—O C. W w m i i M i (Q\*rk«) Bovtk. A\* M M i /. SfK-uU. V Squama. V Nut. O Badfta mjft« mugmtat — loon, orlfiii

Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. 7. (1884) *IT*<sup>i</sup>, Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 138; non Poir. — *Pycrus intermedium* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 290. — *Pycrus lanceolatus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 538 p. p.; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 107. — *Chlorocyperus intermedia*\* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 563. — Annuus. Culmi plures caespitosi 8—20 cm alti graciles compresso-triangularis laeves inferne paucifoliati. Folia culmo breviora 1-1<sup>^</sup> mm lata subplana flaccida, vaginae brunneo-purpureae. Bracteae 3 foliaceae, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex 2—4 radiata, radii ad 2 cm longi apice spiculas 3—5 satis approximatas gerentes. Spiculae oblongo-lanceolatae subacutae 5—8 mm longae 3 mm latae 8—12-florae compressae. Rhachilla quadrangula haud alata. Squamae dense imbricatae ovatae 2—2 V 4<sup>mm</sup> longae apice truncato-obtusae castaneae dorso viridi-carinatae tricostatae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus inclusus, stigmata 2. Nux % squamae aequans late obovata compresso-biconvexa brunnea nitida transverse zonata apiculata.

Trop. Afrika: }n Sümpfen des abessinischen Hochlands bis 2400 m: Tigre, Dschomara (Schimper n. 1267!); Begemeder, Selamuko (Schimper n. 1243!)-Westafrika: Angola, Huilla, bei Lopollo (Wei witsch n. 6873!). Brit.-Zentralafrika: Nyassaland (A. Whyte! in Herb. Kew.).

f. *tenuis* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. intermedium* var. *y. tenuis* Boeck. <sup>m</sup> Linnaea XXXV. (1868) 451. — Culmus foliaque setarea. Anthela depauperata tfradiata, radii brevissimi oligostachyi. Spiculae minores.

Abessinien: Prov. Sana, in Sümpfen von Walcha (Schimper n. 1602 p. p)\* var. ? **vidfius** (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Pycrus vicinus* Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXVII. (1920) 328 et Catal. Pl. Madag. (1931) 16. — *C. lanceolata* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 279; non Poir. — *Pycrus intermedium* Chermezon in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 83. — *Pycrus flavescens* Chermezon, l. c. 84; non Reichb. — Spiculae longiores angustioresque 8—12 mm longae 2<sup>^</sup> mm la<sup>tae</sup> 12—24-florae. Squamae apice obtusae, sed vix truncatae.

West-Madagaskar: In Sümpfen, Reisfeldern, feuchten Feldern hoi Mevatanana im Sand des Ikopa (Perrier de la Bâthie n. 2454). Zentral-Madagaskar: Ankaizina, 1200 m (Decary n. 1694!); Antsirabe, 1500 m (Perrier de la Bâthie n. 2567, 12984, 13106, 17240!); Mt. Tsiarafajavona, 2000m (Perrier de la Bâthie n. 13528!); ohne Ortsangabe (Blackburn).

var. *y. angustisquamatis* Kükenth. var. nova. — Rhizoma repens lignosum. Spiculae nonnisi 2 mm latae. Squamae oblongo-ovatae truncatae. Nux obovata.

Angola: Kutsi, sumpfige Ebene (M. A. Pocock n. 415 b p. p!).

346. *C. lateptotna* Boeck. in Flora XLII. (1859) 441 et in Linnaea XXXV. (1868) 467; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 40. - *C. intermedia* fl. *indicus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 451. — *C. aphyUus* Boeck. l. c. 450. — *C. pseudobromoides* Boeck. l. c. 464 p. p. (sc. sola planta nepal). — *C. pauper* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. X<sup>l</sup> (1884) 41 p. p. (sc. planta himal); non Hochst. - *Pycrus la Us picat t us* C. B. Clarke i<sup>n</sup> Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 590, in Journ. Linn. Sor. XXXVI. (1903) 205 et IIP<sup>^</sup> Cyper. (1909) t. III. — *Cklorocyperus latispicatus* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 564. — Annuus. Radix fibrosa. Culmi plures caespitosi 8-30 cm alti solete trigoni compreui laeves rigiduli inferne paucifoliali. Folia culmo brvviara 2<sup>^</sup> mm lata plana fharginibus superne scabra. Bracteae 2—3 divergent? anthelam superantes. Anthela contracta 1—3-radiata, radii brevissimi vel laterales ad 2 cm longi apice 3—5-spiculosi. Spiculae approximatae radian tea oblongo-lanceolatae 1.2 cm longae 4 mm JaUe subobtusae compressae 20—30-florae. Rhachilla rerU exalata. Squamae subense imbricatae oblongo-ovatae obtusae 3 mm longae stramineo-fuscae carina viridi 3<sup>^</sup> coaUue marginibuffl tubundulaUe. SUMina 2. Stylus longus, stigmata 2. Nux<sup>^</sup> ,ata quamae aequans late subobovata turgide bironvexa nigricans transverse xonaU BiipitaU apkulaU.



Sect. 42. *Muricati* Kükenth.

*Muricati* Kükenth. sect. nova. — *Tuberculati* H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXVII. (1919) 65.

Annui vel perennes. Culmi graciles vel firmi. Folia angusta. Anthela plerumque reducta spiciformis paucispiculosa raro explicata. Spiculae oblongae vel oblongo-lanceolatae 3 mm latae. Squamae ovatae subobtusae muticae dense imbricatae. Stamina 2 vel 3. Nux late obovata turgide biconvexa valde muriculato-rugosa.

## Conspectus specierum.

- A. Annui. Anthela reducta spiciformis paucispiculosa. Spiculae oblongae vel oblongo-lanceolatae. Nux 1—1 Vi mm longa.
- I. Spiculae suberectae 3 mm latae. Squamae castaneae vel brunneae. Stamina 2.
- a. Spiculae remotiusculae. Squamae castaneae nitidae . . . . . 348. *C. divulsus*.
- b. Spiculae contiguae. Squamae luteo-brunneae apicem versus fuscae opacae . . . . . 349. *C. pauper*.
- II. Spiculae divergentes 2—2½ mm latae. Squamae fusco-purpureae. Stamina 3 . . . . . 350. *C. zonatissimus*.
- B. Perennis. Rhizoma breve lignosum. Anthela evoluta 5—7-radiata. Spiculae plures oblongae. Nux parvula ½ mm longa . . . . . 351. *C. mtricatus*.

348. *C. divubus* Ridley in Journ. of Bot. XXII. (1884) 15. — *C. paucispiculatus* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 497. — *Pycreus divuUus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 536; Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. sér. VII. (1919) 65 et Catal. Pl. Madag, (1931) 13. — Annuus. Culmi plures caespitosi 7—16 cm alti graciles leviter curvati compresso-trigoni laeves in feme foliati. Folia culmum subaequantia angusta canaliculato-plana. Bractee 3—4 suberectae anthelam superantes. Anthela spiciformis 2—4-spiculosa subinterrupta. Spiculae parum remotae oblongae 8—10 mm longae 3 mm latae subacutae compresso-tumidulae 12—14-florae suberectae. Squamae imbricatae ovatae acutae castaneae nitidae marginibus anguste albo-hyalinae subundulatae e carina viridi tricostata mucronatae. Stamina 2, antherae lineares, connectivum breviter productum rubrum. Stylus longus, stigmata 2 exserta. Nux V» squamae aequans late ovata turgide biconvexa demum nigricans valde transversim tuberculato-rugosa apiculata. — Fig. 45 0—/, p. 391.

Malagassisches Gebiet: Siimpfe und sumpflge Stellen in Zentral-Madagaskar: Tananarive (Perrier de la Bathie n. 2677b, 13052!); AnUirabe, 1500 m (Perrier de la Bathie n. 2730!); Betsileo (Hildebrandt n. 4020!).

349. *C. pauper* Hochst. ex A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 478; Steud. Synops-Cyper. (1855) 5; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 451; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 41 (excl. pi. himal.); Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. 7. (1884) 126; K. Schum. in Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 138; non Phil. — *P</>\*\*\*\* pauper* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 540 et in Thiselt.-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 291; Rendle, Cat. Afr. pi. Welw. II. (1899) 107. — *Chlorocyf\*\*\* pauper* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 563. — Annuus. Culm<sup>l</sup> plures caespitosi 8—14 cm alti tenues compresso-triangularis breves inferne paucifoli<sup>\*\*\*</sup> Folia culmum aequantia setacea canaliculata, vaginae brunneo-purpureae. Anthola \*P<sup>ci</sup>, formis 1—3-spiciuioM. Spiculae sessiles contiguae oblongo-ellipticae subacutae 5—7 0<sup>m</sup> longae 3 mm latae compressotumidulae 4—10-florae. Bractee 2, ima spicam long\* <sup>ru</sup> perans. RhachilJa flexuosa. Squamae subdense imbricatae rigidae late ovatae subob<sup>u</sup> luteo-brunneae apicem versus fusco-tinctae opacae carina viridi tricostaUe. Sta<sup>on</sup>\* Stylus loogus, stigmaU 2 parum exwrta. Nux >/•\*/• squamae aequans late <sup>ob</sup> turgido-biconvexa 1—1 Vi mm longa brunnea demum nigricans transverse muricu<sup>U</sup>\* ronata.

Trop. Afrika: In Sümpfen, auf sumpfligen Wiesen im abessinischen Hochland: Prov. Sana, in Sümpfen der Hochebene Walcha (Schimper n. 1602 p. p.); Begemeder, Gaffat, auf Sumpfwiesen, 2400m (Schimper n. 1311!); Schire (Petit!). Angola: Ambaca, Ränder von überfluteten Feldern zwischen River Caringa und dem See Canguela Canganga (Welwitsch n. 7069).

Nota. Schimper n. 1602 mixtum compositum est. Species 3 diversas amplectitur: *Cyperus P\*\*T\*r* Hochst., *C. subintermedius* Kükenth. **f. tenuis** (Boeck.) Kükenth. et *Fimbristylis exilis* Roem. \*t Schult.

350. *C. zonatissimus* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Pycreus zonatissimus* Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXIV. (1927) 605 et Catal. Pl. Madag. (1931) 16. — *Pyctus zonatus* Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXVII. (1920) 328; non *C. zonatus* Kükenth. — Annuus. Culmi plures caespitosi filiformes 10—18 cm alti trigoni laeves inferne paucifoliati. Folia culmo breviora setacea, vaginae brunneo-purpureae. Bractae 1—2 patentes, inferior anthelam superans. Anthela ad spicam unicam 1—5-spiculosam aducta. Spiculae confertae divergentes oblongo-lanceolatae subacutae 6—12 mm longae 2H mm latae compresso-tumidulae 14—20-florae. RhachiUa recta rigida. Squamae dense imbricatae ovatae subobtusae fusco-purpureae nitidae dorso late viridi carinato tr. nerves. Stamina 3. Stylus longus, stigmata 2 parum exserta. Nux y<sub>3</sub> squamae aequans late obovata turgide biconvexa nigra transverse muriculato-zonata vix apiculata.

Zentral-Madagaskar: In Torfsümpfen und Oräben bei Antsirabe, 1500m (Perrier de la Bathie n. 13061!).

351. *C. murleatus* Kükenth. in Fedde, Repert. XII. (1913) 92 et in Bot. Notis. (1934) 69. — *Pycreus Behmannianus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 156 £-P- et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 291; non *C. Rehmmanianu* Boeck. — Rhizoma toye lignosum. Culmus 30—50 cm altus rigidulus triatgularis laevis inferne foliatus b\*\*l subincrassatus. Folia culmo breviora 2—3 mm lata complicato-plana, vaginae rufescentes. Bractae 3—4 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex la\*\*a 3—7-radiata, radii 2—5 cm longi. Spiculae subaxe spicatae radiantes oblongae fubaacutae 10—18 mm longae fere 3 mm latae compressae ad 30-florae. Squamae dense imbricatae oblongo-ovatae obtusiusculae fusco-sanguineae raro brunneae marginibus anguste albo-hyalinae dorso viridi carinato tricostatae. Stamina 3. Stylus longus, stigmata 2. Nux y<sub>2</sub> squamae aequans obovata turgide biconvexa % mm longa rufa transverse muricato-zonata in stipitem latum contracta apiculata.

Ost- un(j) südafrikanische Steppe: Deutsch-Ostafrika; östliche Aus. u. er der Mampjui Berge, an feuchten Stellen (Busse n. 709!). Nyassaland: Mt. Bac omba, 1200—1800 m (Whytel). Siid-Rhodesia: Makoni-Distr, an einem he beim Dorfe Rusapi, 1450 m (Exped. suc. in Afr. austr. et Rhodes. 1930—1931 ..\* 2273!); Inyanga, beim Dorfe Inyanga, 1700 m (Exped. suc. n. 2469!). Transvaal: 110 outbosh(Rehmann n. 5651 p. p.).

#### Sect. 43. *Flotxmcentm* Kükenth.

*FlavtsценUs* Kükenth. sect. nova.

**Annui.** Culmi dense caespitosi graciles. Folia angusta. Anthela simplex. Spiculae lineae\*\*\* vCl lineariorbIon Rae vix ultra 2 mm latae. Squamae subdense imbricatae suba- jtae, °^tuiiu»culae ovatae muticae. Stamina 2 raro 3. Nux plerumque obovata 1r\*\*nsverse zonata.

#### Conspectus sipecierum.

**A**, ^ u x «ubtrigona . . . . . 352. *C. svbtrigonus*.  
**B** • N ux biconvexa.

1. Squamae castaneae vel atrofuscae.

a. Spiculae remotiusculae. — Species americana . . . . . \*\*53. *C. pic\*us*.

b. Spiculae dense aggrpgatae. — 8|wcim africanae.

1. Culmus capillaris. Spiculae  $1\frac{1}{2}$  mm latae. Squamae atrofuscae nitidae. Nux obsolete transverse undulata . . . . . 354. *C. tanainsis*.
  2. Culmus gracilis. Spiculae 2 mm latae. Squamae castaneae. Nux conspicue transverse undulata . . . . . 355. *C. Rehmannianus*.
- II. Squamae flavescentes vel sordide albidae.
- a. Spiculae lineari-oblongae 2 mm latae. Nux obovata. Squamae 2 mm longae.
    1. Culmus gracilis. Squamae flavescentes.
      - § Spiculae bracteaque suberectae. Stamina 2 . . . . 356. *C. svbstrumineus*.
      - §§ Spiculae bracteaque patentes. Stamina 3. . . . . 357. *C. flavescens*.
    2. Culmus rigidus. Squamae sordide albidae. . . . . 358. *C. fluminalis*.
  - b. Spiculae lineares 1 mm latae. Squamae 1 mm longae sordide albidae. Nux oblongo-elliptica . . . . . 359. *C. zonatus*.

352. **C. SUBtrigonus** (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nova. — *Pyereus aubtrigonus* C. B. Clarke in Dur. et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 542; Durand et Schinz, fitud. Fl. Congo I. (1896) 282; Wildem. et Durand, 111. Fl. Congo I. (1898) 37, t. XIX; C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 292; II. Chermezon in Arch. Bot. IV, Mém. 7. (1931) 14. — Annuus. Radix fibrosa. Culmi caespitosi 20—40 cm alti subrigidi obsolete triangulares laeves inferne foliati. Folia culmo breviora  $1\frac{1}{2}$  mm lata canaliculato-plana. Bracteae 2—4 patentes, ima anthelam superans. Anthela contracta e spiculis 12—30 subsessilibus formata. Spiculae lineares 10—20 mm longae 1\*2 mm latae suberecto-patentes compressae 20—36-florae. Squamae dense imbricatae vix 2 mm longae ovatae obtusae castaneae marginibus anguste albo-hyalinae dorso stramineo rarinato trinerves. Stamina 2, antherae breves lineari-oblongae, connectivum breviter productum. Stylus longus, stigmata 2. Nux % squamae aequans late obovata subtrigona utroque latere protuberantia crassa instructa rufa transverse zonata apice umbonato truncata.

Trop. Westafrika: Am Unterlauf des Kongo bei Lutete am River Ntombi (liens A. n. 25H); Stanley Pool (Hens). Belg.-Kongo: Equateur (Hens C n. 1821). Französkongo: Ubangui-Chari, Wadda (Le Testu n. 2883!).

353. **C. piceus** Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjebenh. V. 2. (1851) 200; Steud. 1. r. 7; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 43. — *C. polystachyus* Junghuhn in Linnaea VI. (1831) 23; non Rottb. — *C. mucronatus* Liebm. I. c. 203 p. p. — *C. tristachyu\** Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 454 (incl. var. A. et 0.); C. B. Clarke, I. c. 43. — *C. picrcu'* Boeck. I. c. 455 in nota (errore typogr.). — *Pyereus tristachyvs* C. B. Clarke in Kew Bull-Addit. Ser. VIII. (1908) 1. — *Pyereus piceus* C. B. Clarke, I. e. 1. — Annuus. Cull<sup>n</sup> plures caespitosi 10—30 cm alti graciles subcurvati rompresso-triangulares laeves infeme paucifoliati. Folia culmo breviora perangusta plana, vaginae purpureae. Bracteae 2—3 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex 3—4-radiata laxa. radii ad 4 cm longi 3—6-spiculosi. Spirulae remotiusculae lineari-oblongae 6—12 mm long<sup>\*6</sup> 2 mm latae compressae 10—20-florae. Rhachilla recta tenuis. Squamae subdense imbricatae ovatae obtusae rastaneae marginibus albo-hyalinae dorso flavo-virente trirostatae Stamina 3 vel 2. Stylus longus bifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans late obovata biconvexa vix 1 mm longa nigirans nitida transverse zonata basi breviter et late stipitata apiculata-

O e b i e t d e s t r o p i s r h e n A m e r i k a s : Siimpfe, fetichte Wiesen. an Bergba'cne<sup>n</sup> in Zentral-Amerika: Mexiko: zwischen Huatusro und Orizaba, 1200—1500 m (Liebmann n. 14'«10!); Staat Mon'los, hex Cuernavaca, 1950m (Pringle n. 1129<sup>d</sup>); Michoacan, Patzmaro (Caec. und ^d. Seler n. 12231); Jalisco, bei Guadalajara (Pring<sup>ie</sup> n. 3262! 4446!). In.vl San IVdr^olasco. am Silberl>erg^erk Castrvsana (Liebmannl-Guatemala: In Siimpfen bei Cohan. 1350 m (v. Turckheim n. 1933!). **Subaqua tor<sup>n</sup>^** ale andine Provinz: Costarica: Pitahaya (Liebmann n. 14411!). **Panam** (Seemann). Cisäquatorialo Savannonprovinz: Wn\*»zueli: Mrrida l or<sup>ts</sup> n-1569!); Caracas (Gollmor!). Brasilien: Pernambuco. TaptTa (Pi< krl n. 2\*49,

— Andines Gebiet: Bolivia, 2700 m (Mandon n. 1393). Arp-nlinien: Prov. Córdoba, Sierra Achala, 2000 m (Th. Stuckert n. 11 724!).

f. 1. *potosiensis* (C.B. Clarke) Kii Kenth. comb. nova. — *Pycreus potosiensis* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. 8er. VIII. (1908) 1. — *C. jlavescena* S. Wats, in Proc. Amer. Acad. XVIII. (1883) 169; Hemsl. Biol. centr.-amer. Bot. III. (1882-1886) 447 p. p. — Culmus tenuis humilis. Folia setacea. Anthela ad spicam unicam paucispiculosam **recta**.

Mexiko: Monterey, Cerro Guadeloupe (Abbon!); San Luis Potosi, an sandigen Stellen (Srhaffner n. 198! 569!); Durango (Edw. Palmer n. 733!); Puebla, L'fer des Atoyár (Nicolas!); Huatusco (Liebinann n. 14409!); Michoacán. Morelia (fr. Arsène n. f>066!).

f. 2. *dm si or* Kukenth. f. nova. — Culmus rigidulus. Anthela capitato-contracta densa.

Costarica: Gräben und feuchte Weiden bei Turrialba (Toncluz n. 8266!).

f. 3. *squalid us* (Liebm.) Kii Kenth. comb. nova. — (*squalidus* Liebm. in Vidensk. Sel'sk. SICP. Kjobenh. V. 2. (1851) 199. — *C. Tonduz'ymuH* Bonk, in All<sup>^</sup>. Bot. Zeitschr. I. (1895) 187. — Culmi foliaque setacea. Squamae clan? brunneae.

Costarica: San José (Oersted n. 14399!); Weiden bei San Francisco de Guadelup<sup>?</sup>, 1170 m (A. Tonduz n. 1807!). Colombia: Westkoniillere, 1100 m (E. l>ry a n d \* r n; 1241!).

354. *C. Unalnsis* Kii Kenth. nomen novum. — *Pyrru\* drbilUsimus* C. B. Clarke Journ. of Bot. XXXIV. (1896) 224 et in Thiselt.-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 291; non *C. debilissimus* Baker. — Annuus. Culmi 6—12 cm alti rapillares pau< ifolinti. Folia culmum subaequantia setacea flaccida. Bractea< 2 foliariae. Anthela unisfiirata. Spiculae 8 confertae subsessiles lineari-oblongae 10 mm longa<sup>^</sup> I<sup>2'</sup>, mm latae compressae usque ad 20-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae dense imbricatae ovatae subobtusae alro-fuscae nitidae dorso stramineo trinerves. Stamina 3. Stylus bilidus. Nux Jere  $\frac{1}{2}$  Squamae aequans late obovata biconvexa nijfricans obsolete transversim zon:ita.

**Trop.** Ostafrika: Kenya-Territorium, am Tana-Hiv. r {(irvRory n. S7!).

**Not** a. Plant\* aegre a *C. JUhmnnianuM* (Chirki) lioeck. dis. -i-mitur.

355. *C. RehmnnUDUS* (Clarke) Boeck. ex (>. Kunt/e. Hev. ^en. pi. III. 2. (1898) 334. — *C. jlavescens* var. *Rehmannianus* (Boeck.) Kii Kenth. in Kr<sup>^</sup>-bn. srhwed. Khodcs.-Kongop. 1911^1912. I. (1921) 1. — *Pycreus Rrhmmnnüinu\** C. B. Clarke in Durand et al. Consp. Fl. Afr. V. (1895) 542 (nomen) et in Thisclt.-Invr. Fl. capens. VII. (1897) 6 p. P; non in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 291. — Annuus. Culmi plures caespitosi graciles 16—30 cm lon^i obsolete trian^ulares laeves. Folia culmo breviora peran^usta. Bracteae 2—3 foliaceae, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex 3—6-radiata, radii ad 4 cm lon^i apice spiculas 3—lo gerentes. Spiculae r approximatae lineari-oblongae 6—]o mn, longae 2 mm latae compressae 10-16-florae. Rhachilla recta rigida ex a a \* a. Squamae subdense imbricatae ovatae obtusae castaneae viridi\* arinatae inar^ini-» anguste albohyalinae. Stamina 3, antherae lineares, connec' tivum breviter productum rufum. Stylus longiis. stigmata 2. Nux  $\frac{1}{3}$  squamae aequans obuvata biconvexa nigricans lu Clda co nspicue transversim zonata apiculata. - Fig. 45 A'-O, p. 391.

(R. Ze n t r a a f r i k a : Nordwest-Rhodesia: Victoria-Falle am Kande des Kegenwaldes 5651. En Fr, l>S n. 117!! . s u d a f r i k a : Transvaal: Houtbosh (Heh m a n n n. 5640! k P-P v); Lydenburg (F. Wilms n. 1634!, Schlechter n. 3935!). Natal: Biggars- Le^h\*, 1500 m , Ol K u n l z e n. 22!); Howirk (Scflichter n. 67K9). Basutoland : Tl r M (Dieterii-n n. 770!). Oazaland (Swynnerftn n. 928!).

«P i c u s a. Kukenth. f. nova. — Culmus humilis. Folia setacea. Spica singula pauci-

(A. ^ e n t r a > a f r i k a : Nyassa-Hochland. Kymbila. am Oberlauf des I'baka, 1600 m ^ t o l z n. t26:j!)



var. *fi.* **Bathfel** (Chermezon) Kiiikenth. comb. nova. — *Pycreua Bathiei* Chermezon in Bull. Soc. Bot. Fr. LXIX. (1922) 719 et Catal. Pl. Madag. (1931) 13. — Squamae fusco-purpureae. Caeterum ut forma typica.

West-Madagaskar: Sümpfe und feuchte Stellen: Ampazona bei Majunga (Perrier de la Bathie n. 14684! 17262! 17978!).

var. *y.* **rigidculfills** Kiiikenth. var. nova. — Culmus 10—20 cm altus rigidulus triangularis. Folia subplana. Radii anthelae breves, vel nulli. Spiculae densius aggregatae. Squamae atrofuscae.

Deutsch-Ostafrika: Landschaft Ujdjidi, Orassteppc am Mkuti-Flusse sogen Msosi, 960—1150m (A. Peter n. 37204!) und gegen Mchaji (A. Peter n. 't6-j28!); Landschaft Lupembe, siidl. Iringa-Bez., Msima (II. J. Schlieben n. 1044!).

356. *C. substramineus* Kiiikenth. nomen novum. — *C. stramineus* Nees in Wight, Contrib. Bot. India (1834) 74; Kunth, l. c. 9; Steud. l. c. 6; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 39; non Desf. — *C. capillaris* Hochst. ex Steud. Synops. Cyper. (1855) 4; non Koenig. — *C. eoromandclinus* Boeck. l. c. 480; non Spreng. — *Pyctus stramintus* C. B. Clarke in Hook. fl. Fl. Brit. India VI. (1893) 589; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 29; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1627. — Annuus. Radix fibrosa (ex Hooker aromatica). Culmi piures caespitosi 10—30 cm alti graciles leviter curvati obsolete triangulares laeves inferne foliati. Folia culmum subaequantia vel breviora angusta canaliculata, vaginae purpurascens. Bractee 2<sup>j</sup>-3 suberectae anthelam superantes. Anthela simplex spiciformis vel pauciradiata, radii breves spiculas 2—6 gerentes. Spiculae parum remotiusculae suberectae lineari-oblongae acutae 8—35 mm longae 2 mm latae compressae multiflorae. Rhachilla recta tetraquetra exalata. Squamae dense imbricatae ovatae acutae stramineo-flavidae marginibus albo-hyalina\*<sup>1</sup> e carina viridi trinervi breviter mucronatae. Stamina 2, antherae lineares, connectivum productum mbrum. Stylus longus, stigmata 2. Nux Vi squamae aequans vix % mm longa obovata biconvexa brunnea demum nigricans transverse zonata apiculata.

\orderindisches Gebiet: An feuchten Stellen, gem am Rande brackigen Wassers, bis 900 m, zerstreut. Ost-Bengalen: Calcutta; Mymensingh; Jumalpoore (Griffith n. 6217). Assam: Sylhet (Wallich n. 3320 B!); Khasia Hills (Hooker fil. und Thomson!); Badarpur (Meebold n. 5841!). Siidindien: Siid-Kanara. Mangalore (Hohenacker n. 302!). Malabar, Tellicherry (Meebold n. 12103!); Cochin (Gamble); ohne Ortsangabe (Barber n. 2122!); Mysore, Shimoga (Meebold n. 9349!); Madras (Wallich n. 3320A p.p.); Madura; Travancore. Aleppi (Meebold n. 12597!). Ceylon (Thwaites n. 3776). — Hinterindien: Pogu: Moulmein (Th. Philipp<sup>5</sup> n. 52!); Tavoy (Wallich n. 3318 p. p.). Tonkin: Bar-ninh.

357. *C. fu?6M\*ns* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 46 (non L. Herbar.); Lam. Illustr. I. (1791) t. 38, fig. 1; Host, Gram. Austr. III. (1805) t. 72; Kunth, l. c. 5; Reichb. K\*on-VIII. (1846) 31, t. CCLXXVIII, fig. 662-664; Steud. l. c. 6; Boeck. l. c. 438; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 36, tab. 4, fig. 40 et 41; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 364; Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. 7. (1884) 125; Britton in Hull-Torr. Bot. Club XIII. (1886) 205; A. Gray, Man. ed. 6. (1890) 569; Richter, Pl. Eurup- » (1890) 132; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 532; Meinsh. in Acta Horti pelrop-XVIII. (1900) 237; Aschers. u. Graebner, Synops. II. 2. (190\*) 267; Husnot, Cyper (1<sup>^7</sup>) 78; Rouy et Fouc. Fl. Fr. XIII. (1912) 342; Britton a. Brown. III. Fl. North. Unit. St. 1. (1913) 298, fig. 721, non Benth. — *C. flavifns* Pall. Tabl. Taur. (1795) 45 (nomen). ~\* *C. poa'tormis* Pursh, Fl. Amer. sept. I. (1814) 50; Kunth, l. r. 113. cf. Torr. in Ann. L\*c-N. York III. (1836) 251. — *C. xa<ftt<<\** Presl in Oken, Isis XXI. (1828) 271 (nomen). ^ ? *C. paUidu\** Kit. ex Kanitz in ferhandl. Zoo I. bot. Ges. Wien XIII. (1863) 505. - ^ *abystinicMs* Schweinf. Beilr. Fl. Aethiop. (1867) 214; non Hochst. — *C. &ura%diuBoe \** in Allg. bot. Zeitschr. I. (1895) 165. — *Pyereus llart<\*ns* Reichb. Fl. Germ. excurs. (183<sup>^</sup>) 72; Nees in Linnaea IX. (1835) 283 et Gen. pi. Fl. Germ. II. (1843) t. 22, fig. •\* — 1<sup>Δ</sup> C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 537. in Hook, fl. Fl. Brit. India VI. (1893) 589.

in Thiselt.-Dyer, Fl. capons. VII. (1897) 156 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 290, in Urb. Symb. antill. II. 1. (1800) 16; Chevalier, Kexplor. bot. Afr. occid. franç. I. (1920) 696; H. Chermezon in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 14 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXI. (1934) 262. — *Chlorocyperu\** /*foveacena* Rikli in IVingsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 563; Palla in Allg. bot. Zeitschr. VI. (1900) 201. — *Distimua flaveacena* Raf. in Journ. Phys. LXXXIX. (1819) 105. — Annuus. Radix fibrosa, fibrillis numerosis tenuibus. Culmi piures caespitosi 5—30 cm alti graciles obtuse trigoni laeves inferne paucifoliati. Folia culmo breviora 1 mm lata plana flaccida laete viridia, vaginae pluristriatae purpurascens. Bracteeae 3 patentes anthelam superantes. Anthela simplex pauciradiata, radii plerumque brevissimi vel nulli interdum 2 cm longi. Spiculae 3—10 confertae radiantibus lineari-oblongae acutiusculae 6—10 mm longae 2 mm latae compressae 10—18-florae. Rhachilla recta rigidula exalata. Squamae dense imbricatae ovatae obtusae flavescentes demum brunnescentes e carina viridi trinervi saepe mucronulatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus Profunde bifidus. Nux  $y_3$ — $y_2$  squamae aequans late obovata biconvexa brunnea \*temum atrobrunnea nitidula transverse zonata basi late contracta apiculata.

In alien tropischen und gemäßigten Zonen der Erde auf nassen Stellen, auf Wiesen, an Ufern, in Gräben, auf Sand- und Moorboden verbreitet, aber stellenweise fehlend.

Mitteleuropäisches Gebiet: Im Norden fehlend. Atlantische Provinz: Südwestliches französisches Tiefland von Bayonne (Bordère!) und Landes (Bory de St. Vincent!) bis zur Bretagne (Desvaux!). Nordfranzösisches Tiefland: Aube (Magnier, Fl. select, n. 2308!). Subatlantische Provinz: Niederrhein (Bunau!). Schleswig. Pommern (Sydow!). Sarmatische Provinz: Baltische Länder, zerstreut. Mitteldeutsches Tiefland: Brandenburg (Reichenbach n. 151!), nördlich bis Lehnin am Kloster-See (Schramm !); Schlesien (Rieger I, Uechtritz!). Polen (Karo!, Woloszczak, Fl. polon. exsicc. n. 86!). Provinz der europäischen Mittelgebirge: Rheinland (Winter und Wirtgen, pi. select, rhenan. p<sup>5,8</sup> Schimperf). Schweizer Jura: Lausanne (Monod !). Hercynisches Bergland (Reichenbach n. 132!). Pontische Provinz: Danubische Zone: Ungarn (Kneucker n. 121b!); Banat (Kneucker n. 121a!); Kroatien (Schlosser!). Südrußland: Tschernikow (Zinger n. 351); Tambow (Litwinow!). Häufig in den Kaukasusländern (Brotherus n. 898!, K. Koch !, Hohenacker I). Im ganzen Alpenzug zerstreut, bis 1360 m aufsteigend (Kneucker n. 1211, Hoppe n. 321, Hayek n. 407!). Oberitalienische Tiefebene: Modena (Pirotta I). Provinz der Karpathen: Siebenbürgen (Fuss!). — Makaronesisches Oberjenseesgebiet: Madeira (Mandon n. 2531, Hillebrand!, Menezes!). — Mittelurangebiet: Iberische Provinz: Portugal: Coirabra (Ferreira, Fl. exsicc. n. 14131). Ligurisch-tyrrhenische Provinz: Süd-Frankreich: Provence (Godet n. 318 bis!). Italien. Sicilien (Todaro!). Corsica (Kienke n. 16851 1938!). Mittlere Mediterranprovinz: Adriatische Zone: Krain. Dalmatien (Ehrenberg!). Bosnien (Maly !, Blau n. 1696!, Knapp n. 21). Montenegro: Serbien (Rohlena!). Mazedonien: Bradnik (Orphanides!). Griechenland: Thessalien, Pelion, 900 m (Heldreich n. 53!). Kleinasien: Bunarbaschi, Kirk-Goez (Sintenis n. 1030!). Syrien: Saida (Blanche n. 44!); Hadith an der Straße Beirut-Damas (Sintenis n. 949!); Brumana (Blanche!). Armenisch-iranische Mittelprovinz: Persien. Afghanistan (Aitchison n. 964!). Südliche Mittelprovinz: Alger (Lefranc n. 485!). — Zentralasiatisches Gebiet: Transkaspien (Eichwald). West-Himalaya: Tiamba, Kali-PaO (Schlagintweit n. 3355!). — Monsungebiet: Cochinchina: Stigon (Pierre, Germain).

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Abessinien: Schire (Quartin-Dillon !); Delhi-Dikeno (Schimper n. 2531). Angloägyptischer Sudan: Gallabat (Schweinfurth n. 122!); Kordofan (Schimper n. 604); Gazellenfluß (Schweinfurth n. 1173!); im Lande der Bongo

(Schweinfurth n. 1433!). Französ. Sudan: Bamako (Chevalier n. 44065!); Sinder (Chevalier n. 43642!). Westafrikanische Waldprovinz: Senegal. Sierra Leone, Freetown (Welwitsch n. 7055). Togo: Sokodé (Schilling n. 26a!); zwischen Tschore und Lama-Kara (Mahoux n. 2058). Nigeria: Nupe (Barter n. 1567); Sokoto (Dalziel n. 464!). Kamerun: Bare, an Bachufern bei Bang, 800 m (Schäfer n. 291). Französ.-Kongo: Ufer des Kotto-Flusses (Le Testu n. 2842). Brig.-Kongo: Unterer Kongo an der Mündung des River Kwa, 900 m (Hens C. n. 117). Angola: (iolungo Alto (Welwitsch n. 7101!); Pungo Andongo (Welwitsch n. 6907! 6911!); Casalaié (Welwitsch n. 6925!); Quitage (Welwitsch n. 6923!); Ambaca (Welwitsch n. 7087! 7096!); Ponte de Luiz Simdes (Welwitsch n. 7088!); Benguella (O. II un <II n. 43\*!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Zanzibar (Taylor!). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo (Endlich n. 578!); Siid-Pare, Mhaga. 1320 m (A. Peter n. 8677!); Uassi, Bachufer zwischen Begolo und Gole, 1500 m (A. Peter n. 4430i!); trockenes Bachbett zwischen Gele und Ssoroka, 1590 m (A. Peter n. 44320!); riuguru-Gebirg< zwischen Morogoro und Mission Schlesien, 1000—1200 m (A. Peter n. 3199'§!, Schlieben n. 3843!). Brit.-Zentralafrika: Tanganyika-Plateau, moo—12<M> m (Whyte); Nsessi-FluB (Scott). Nyassa-Hochland: Kyimbila (A. Stolz n. li:\*<sup>1</sup> partim!). Nordwest-Rhodesia: Broken Hill (Itogers n. 8105!); Victoria-Fallo (Roger\* n. 5097!). Südafrika: Kalahari-Zone: Orange-River-Kolonie (Buchanan n. 110!). Küstenzone: Natal: ohne Ortsangabe (Buchanan n. 309!).

Gebiet des atlantischen Nordamerikas: Von New York und V<sup>W</sup> Jersey (Cabanis!) durch Pennsylvanien (A. A. Heller!) bis Michigan, Illinois un< Kentucky, siidwärts bis Florida, Louisiana und Texas, San Augustine (Ed. Pähn<sup>(1)</sup> n. 10629!). — Trop. Amerika: Mexiko: ohne Ortsangabe (Haenk«!); M.ontt-rcy. Cerro Guadeloupe (A bbon!). Westindien: Bermudas (nach Britton); C'ub*i* -na<sup>li</sup> Britton); Haiti, Mariani (Picarda n. IIUK!). Massif de la Hotte (E km. i n n. 11. 7.'i66!l. Massif de la Selle. 1400 m (Kkman n. II. 1240!); Furcy (W. Buch n I.7V\*!. K. \*<sup>1</sup>. Leonard n. 4813!); Port-au-Prince (V. Buch n. 1429! 1593!); ohm- OrtsangaU<sup>1</sup> (Sieber, Agrost. n. 105!). Costarica: San José (Oersted!, C. Hoffmann n. 190!. A. C. Brade n. 2381!). Panama (Seemann!). Colombia: San Schubtiun d<sup>li</sup> Rábago, 2000 m (A. Schultze n. 1070b<sup>1</sup>). Nach littien in Pullo. I.í. Surin. I. (193<sup>^</sup> 78 in Niedercl. - Guayana: am OIMTOH Suriname-River (Focke n. 132'i). Sud-brasilien: Rio de Janeiro. Then'sopolis, Serra dos OrgAos (SrlnMirk n. Wai!); Rio Grande do Sul. Serra de Sant<sup>1</sup> Anna do Livramento, 300 m (W. ilrrtn<sup>1</sup> n. 3<sup>^22</sup>!).

f. 1. *tftacfus* (Wulfen) Kukenth. comb. nova. — *C. setacru\** Wulfen. Fl. norica (1858) 49. - (| *flavscens* var. *pygmaeus* (ioiran, Spec, morphogr. vcl. HK7"»> l'». t. IL Fig. 3. — (| *flaifscens* A. *typicui* Regel, Descr. pi. nov. VIII. (18811 oxtr. ir.. Culm<sup>18</sup> humilis sicut folia filiformis. Anthela ad spiculas paucas n<sup>^</sup>ducta.

Nicht selten mit dt>r typischen Form. Norddeutsches Tiefland : I "sMMlorn "). Schlesien (Ansorge in Calier, Fl. silcs. exsicc. n. 2621). Polen: Koniu <Palnn\v:). Italien: Pavia (Penzig!). — Turkestan: Taschkent (A. R«\*grl!). Trop-Westafrika: Angola: R. Kutsi (Pocock n. 953!).

f. 2. *monostachyus* Saccardo in Atti Ist. Von«>t. 3. sor. XIV. (18>.) J M\*. - In, florescentia monostachya. Caeterum ut forma 1.

Oberbsterreich: Linz an der Donau (I) uftschmid!). Spanien: Catalonien. Hostalets (Sennen n. 220!).

f. 3. *gracillimus* Ascherv ot Graebner, Synops. II. 2. (I'JUiii b>iiH. - Culmus ad 15 cm altus debilis. Folia fill'form ia. Anthela stellata.

Schlesien: Strehlen (Hilse).

f. 4. *Fontanesii* (Kunth) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. i188'i) 38 (pro variet). — *C. Fontanesii* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 5; Steud. I. r. '., HIM-I k. I < VA\* ^ Cstramineus De\*f. apud Link. Jahrb. 1.3. (1K20) H4 . non Nt>os . . Simt forma t Sod :>nt<sup>c</sup> evolutior, radii ad 3 cm longi. Spiculae rrmotiusculae. Squamap latrbnti> pallescens.

Kulturform der Gewächshäuser, z. B. im botanischen Garten von Berlin-Dahlem (!). Ähnlich wildwachsend im trop. Afrika: Kamerun: Am Benuë-Fluß, am Kokumbi-Berg, 300 m (Ledermann n. 47891). Deutsch-Ost-Afrika: Unyamwesi, Kombe, westlich gegen Usinge, Tümpel, 1100 m (A. Peter n. 35 466b! 45 990!).

f. 5. *compactus* Aschers. et Graebner, l. c. 268. — Planta multicaulis. Culmus rigidulus haud longus. Folia latiora. Anthela dense capitato-contracta.

An schlickigen Ufern und Wegen, z. B. im Bodenseeried bei Bregenz in Vorarlberg (Kiikenthal!); in Albanien (Ba Idarci!). Anglo-ägyptischer Sudan: am Gazellen-Flusse (Schweinfurth n. 1251!). Französ. Sudan: Djenne (Chevalier n. 1141!); Ndelli (Chevalier n. 8224!).

f. 6. *caucasicus* K. Koch in Linnaea XXI. (1848) 622. — *C. flavescens* var. *giganteus* Uerhtr. ex Aschers. et Graebner, l. c. 268. — Culmus 30 cm et altior rigidus. Folia latiora. Anthela magna.

Mitteleuropa: selten. Italien: Mailand (!). Kaukasus: Mingrelien und Imeretien (K. Koch!).

f. 7. *abyssinicus* (Hochst.) C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 38; Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. 7. (1881) 125. — *C. abyssinicus* Hochst. apud Steud. Synops. Cyper. (1855) 4; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 440; Engler, Hochsibirgfi. trop. Afr. (1892) 137. — *C. foresseen\** A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 474 p. p. — *Pycreus flavescens* var. *abyssinicus* Hendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 106. — *Cyrtocyperus abyssinicus* Rijkf in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 564. — Bicut forma prior. Sed radii anthelae saepe elongati. Spiculae ad 2 cm longae 2 y<sub>2</sub> mm latae.

Trop. Afrika: Abessinien: Tigre, bei Adua (Schimper n. 122!); Mai Kabi (Schimper n. 297!). Angola: Golungo Alto (Weiwitsch n. 7072!); Pungo Anongo (Weiwitsch n. 6922!). — Brasilien: Amazonas, Gebot des Rio Branco, Surumu, in Siimpfen bei der Serra do Mel (Ule n. 8061!).

f. 8. *paraënsis* (Mart. et Nees) Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 439; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 38. — *Pycreus paraënsis* Mart. et Nees ex Nees in Mart. y-brasil. II. 1. (1842) 8. — *Cyperus paraënsis* Steud. Synops. Cyper. (1855) 5. — Culmi trigoni. Caeterum vix a forma typica distinguenda.

Nordbrasilien: Pará, am Ufer des Amazonenstromes (in Herb. Nees!); Piahy (Gardner n. 2383). Südbrasilien: Santa Catharina.

f. 9. *major* Lojaccono in Fl. Sic. III. (1909) 200. — *C. Gussonei* Gasp. in Gussone, Syn. pl. sicul. II. add. (1844) 779. — Culmi 40—50 cm alti. Folia bracteaeque longe flaccida. Radii elongati. Spiculae remotae divaricatae clongatae.

Sicilien: Acque i Mirto.

Nota. Teste rl. Pau in Bol. Societ. Aragon. Cienc. Nat. IV. (1905) 328 *C. flavescens* cum *C. fuscus* L. et *C. globosus* All. in Hispaniar provinria sept. Aragonia ad ripas et in alveo fluminis *C. fuscus* nybridas producere dicitur, quarum primam (*Jouanneti* Pau et secundam *C. Heribaudi* Pau) appellavit. Iar plantae mihi ignotae el dubiae sunt, imprimis *C. flavescens* x *fuscus*. Nam non mihi videtur, species distigmaticas et species tristigmaticas commisceri.

358. *C. fluminalis* Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 127; Rendle, Afr. pi. Welw. II. (1899) 106. — *C. Uinceolatus* fi. Poir. in Lam. Encycl. VII. (1806) 171. — *C. fulvescens* var. *P. ...* H. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 279 (non *C. ...*); non *C. ...* Hochst. — *C. monocephalus* Hack. in Journ. Linn. Soc. XXII. (1887) 31. — *C. ...* Williams in Hull. Herb. Bois. 2. ser. IV. (1904) 224.

f. 10. *...*; non Reichb. — *Pycreus monocephalus* C. B. Clarke in Durand et Schimper. Consp. Afr. V. (1895) 538; Chermeson in Annal. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. SIT. VII. (1919) 75. — *...* Arch. Hot. IV. Mem. 7. (1931) 13 et Catal. Pl. Madag. (1931) 14. — *Pycreus ...*

*... rufus* C. B. Clarke in Thielk.-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 300 p. p.; non Nees. — *... fibrosa*. Culmi plurw caespitosi 20-35 cm alti strirti rigidi trigoni laeves basi modice incrassati. Folia rufescenti-glaucis 2-4 mm lata rufescenti-glaucis vaginae brunneae. Ligulae 4-5 patentes anthelae superantes. Anthela simplex.

A. E. Ofler. I. M. Pflanzenw. IV. (Kampff. U. Pflanzl. Bma.) 20.

[I\*]

capitato-contracta 2 cm diam. multispiculosa. Spiculae confertae oblique patentes lineari-lanceolatae acutae 6—10 mm longae vix 2 mm latae compressae. Rhachilla recta rigida exalata. Squamae dense imbricatae ovatae sordide albidae e dorso ferrugineo carinato trinervi breviter mucronatae. Stamina 2, antherae lineares, connectivum vix productum. Stylus profunde bifidus. Nux parvula obovata biconvexa rufa zonata apiculata.

Westafrikanische Waldprovinz: Kamerun: Tapare, Bachufer in der abgebrannten Baumsavanne, 1300 m (Uedermann n. 21361); Banjo, an einem FlüOchen in abgebrannter Gebiischsavanne, 1100 m (Lederimann n. 21881); GroO-Batanga, Felsen ober den Wasserfällen (Lederimann n. 226!). Franzb's.-Kongo: Ober-Ubangui, Siimpfe des Pawa-Flusses bei Yacoma (Le Testu n. 3115!); Insel des Baédu (Tisserant n. 2175). Angola: Pungo Andongo, bei Candumba, am Ufer des Flusses Cuanza (Welwitsch n. 6897!). — Malagassisches Gebiet: Ostmadagaskar: Siimpfe bei Beforona (Perrier de la Bâthie n. 14281!). Zentralmadagaskar: Tal des Mangoro bei Ankarefo (Viguiet und Humbert n. 1160 bis); Tsinjoarivo; Haute Rienana; ohne Ortsangabe (Thouars, Baron n. 636, 3640).

var. *p. longifollus* Chermeson in sched. — Folia bracteaeque longiora. Squamae lanceolato-ovatae stramineo-albidae.

Französ.-Kongo: Gabun, am oberen Ogowe bei Lastoursville, nur bei niederem Wasserstand sich zeigend (Le Testu n. 74231).

359. *C. fonitui* Kükenth. in Fedde, Repert. XII. (1913) 93. — Annuus. Radix fibrosa, fibrillis numerosis capillaribus. Culmi piures caespitosi 2—4 cm alti setacei compresso-triangularis profunde sulcati laeves inferne paucifoliati. Folia culmo breviora perangusta complicata, vaginae brunneae. Bractae 2—3 inaequales demum patentes anthelam superantes. Anthela simplex 1—3-radiata, radii subnulli summum 1 cm longi apice 3—7-spiculosi. Spiculae subdense spicatae demum divergentes lineares 4—10 mm longae 1—1\*4 mm latae 12--20-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae subdense imbricatae 1—1 Vi<sup>mm</sup> longae ovatae subobtusae sordide albidae carina viridi tricostatae. Stamina 2—3. Stylus brevis, stigmata 2. Nux % squamae aequans oblongo-elliptica biconvexa brunnea transversim zonata apice obtusa.

Trop. Westafrika: Französisch-Kongo: SUNley Pool (Schlechter n. 12577!)-Belg.Kongo: Kulsulu (Chevalier n. 27783!).

#### Subgen. IV. *Mariscus* (Gaertn.) C. B. Clarke.

*Cyperus* L. subgen. *Mariscus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 34. " *Mariscus* Gaertner», De Fruct. et Semin. pi. I. (1788) 12 p. p.; Vahl, Enum. pi. II. (18<sup>o6</sup>) 372; Nees in Linnaea IX. (1834) 286; Kunth, Enum. pi. II. (1837) 115; C. B. Clarke in Hook. fl. Fl. Brit. India VI. (1893) 586; Palla in Denkschr. Akad. Wien LXXIX. (1\*0\*) 182; non Haller, nee Zinn. — *Cyperus* L. sect. *Mariscus* Endl. Gen. (1836) 119; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 372; Benth. et Hook. fl. Gen. III. 2. (1883) 104\* < r ~ \* " Engl. u. Prantl, Nat. Pdanzenfam. II. 2. (1887) 109. — *Opeiiola* Gaertner, I. c. 14, t. 2, fig. 8. — *Adupia* Bosc in Jaume St. Hilaire. Expos. fam. I. (1805) 65. — *Courioisia* Nees in Linnaea IX. (1834) 286; Benth. et Hook. I. c. 1046; Pax, I. c. 109; C. B. Clarke in Hook. fl. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 586. — *Cyindrdepis* Boeck. in Bot. Centra\*- XXXIX. (1889) 73. — *Sphaeromariscus* E. O. Camus in Lecomte, Fl. IndoChine VH (1912) 79. — *Queenslandiella* Domin in Bibl. Bot. Heft 85. (1915) 415. — *Mariscopf* Chermeson in Bull. Mus. Paris XXV. (1919) 60. — *Ckioroeypenu* Rikli, I. c. 563 P- P: Palla. I. c. 179 p. p.

Rhachilla spiculanim super basin semel articulata. Squamae diu persistentes. simul rum rhachilla decedentes. Stigmata 3 (rarissime 2). Nux trigona facie versus rhacniam SHF tante.

/Lae nomine coiwrvando *Morimum* Oaertn. cf. Mipra p 20 et R. Maiufeld in Kew BuU. {\*\*\*\*) 48!

## Clavis sectionum.

## A. Culmi basi non vel breviter bulbosi vel tuberosi.

## I. Spiculae typice saltern 3-nucigerae (raro 1—2-nucigerae). Squamae nucem vix vel haud arcte involventes.

## a. Plantae perennes. Squamae apice muticae vel breviter mucronatae. Stamina 3.

## 1. Spiculae lineares 4—24-nucigerae. Nux lineari-oblonga vel oblonga.

§ Spicae late cylindricae. Spiculae lineares compresso-quadrangulares vel subteretes. Squamae lateribus fulvae vel rufae 7—11-nervosae (vide tamen *C. longibracteatus*). . . . . Sect. 44. *Strigosi*.

§§ Spicae late hemisphaericae vel subglobosae. Spiculae subulato-lineares subteretes. Squamae lateribus sanguineae 3—7-nervosae Sect. 45. *Subulati*.

## 2. Spiculae breves oblongae vel lanceolatae rarius lineari-lanceolatae 3—6- (raro pluri-)nucigerae. Nux oblongo-elliptica vel obovato-oblonga raro angustior.

| Squamae saltern apice demum patulae.

+ Rhachilla late alata. Culmi plerumque robusti triquetri. Folia lata coriacea.

° Anthela composita vel simplex. Squamae sordide stramineae vel brunneae vel rufae tenuiter nervosae. . . . . Sect. 46. *Phleoidi*.

°° Anthela decomposita vel composita. Squamae fuscae vel sanguineae (vide tamen *C. laetus*) conspicue nervosae Sect. 47. *Thunbergiani*.

++ Rhachilla exalata vel anguste alata (raro late alata).

° Culmi basi incrassati. Anthela composita vel simplex, radioli graciles haud fragiles. Squamae remotiusculae patulae 7—11-nervosae. Nux squamam subaequans.

\* Rhiroma abbreviatum. Anthela composita vel simplex. Spicae parum densae. Squamae basi non articulatae. Stylus longus Sect. 48. *Pinnaii*.

•• Rhizoma horion tale moniliformiter tuberosum. Anthela simplex. Spicae ± dense spiculosae. Squamae plerumque basi articulata persistente. Stylus brevis vel mediocris

Sect. 49. *Laxiglumi*.

°° Culmi basi non incrassati. Anthela composita, radioli incrassati fragiles. Squamae subdense imbricatae 3—5-nervosae. Nux ovata squama multo brevior. . . . . Sect. 50. *Decidui*.

## II Squamae adpressae.

+ Anthela decomposita vel composita. Spicae cylindricae vel globosae. Spiculae turgido-teretes. Squamae coriaceae concavae

Sect. 51. *Turgiduli*.

++ Anthela semicomposita vel simplex. Spicae cylindricae. Spiculae ± tetragonae. Squamae membranaceae carinatae . Sect. 52. *Tetragon*.

\* Plantae annuae. Spiculae plerumque valde compressae. Squamae in aristam recurvam excurrentes (vide tamen *C. pseudokyllingioi*). Stamina saepe 1 vel 2

Sect. 53. *Arimaii*.

I<sub>1</sub>. Spiculae typice 1—2-(raro 3-)nucigerae. Squamae nucem arcte involventes.

&• Culmi basi tuberascens. Anthela simplex ex plicata vel capitato-contracta. Squamae stramineae vel rufae raro fuscae. . . . . Sect. 54. *UmbeUati*.

b. Culmi basi haud tuberascens. Anthela raonocephala. Squamae flavidae

Sect. 55. *Ockrouphali*.

## B

Culmi basi in quasi-bulbum longum incrassati . . . . . Sect. 56. *BulboeauUs*.

Sect. 44. *Stigosi* Kuntze.

*Strigosi* Kuntze, sect. nova. — *Mariscoides* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 84 p. p. — *Flabelliformes* C. B. Clarke in Thiselet.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 379. — *Pseudocypereae* C. B. Clarke, 1. c. 379 p. p. — *MuUiflariae* subsect. b. C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1902) 103 p. p.; H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 56 p. p.

Perennes. Culmi robusti vel graciles triangulares late re uno canaliculati basi incrassati saepe tuberascentes. Folia longe acuminata. Bractee 4—10 anthelam superantes. Anthela composita vel simplex, radii plerumque evoluti. Spicae ovato-cylindricae vel late hemisphaericae densius vel laxius spiculosae. Spiculae divaricatae subdistichae lineares vix 1 mm latae (vide tamen *C. hemisphaericus*) compresso-quadrangulares vel subteretes plerumque 4—12-florae. Rhachilla alata saepe flexuosa. Squamae remotiusculae apice demum patulae concavae oblongo-ellipticae plurinervosae fulvae vel rufae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus et stigmata 3 longa. Nux \*—Va squamae aequans oblonga subcurvata intra alas rhachillae subinclusa.

## Conspectus specierum.

A. Culmi robusti triquetri. Folia lata plana coriacea. Anthela composita raro simplex, radii rigidi apice corymboso-ramosi. Spiculae ± compressae. Rhachilla recta.

## I. Estoloniferi.

a. Culmi apice scabriusculi. Squamae lateribus fusco-rufae 360. *C. sandwieensis*.

b. Culmi apice laeves. Squamae lateribus clarius coloratae.

1. Folia septato-nodosa. Radii anthelae breves. Squamae albae vel sulfureo-stramineae. . . . . 361. *C. hemisphaericus*.

2. Folia haud septato-nodosa. Radii longi. Squamae neque albae neque sulfureae.

f Anthela composita vel simplex. Spiculae 6—8-florae.

+ Folia 3—6 mm lata. Anthela simplex vel semicomposita. Squamae fulvae vel aureae 7-nerviae. Nux lineari-oblonga . . . 362. *C. strigosu\**-

++ Folia 8—12 mm lata. Anthela ± composita. Nux oblonga.

° Culmus valde compressus latus. Spicae densae. Squamae carinatae lateribus stramineo-rufae 7-nerviae. Nux anguste oblonga

363. *C. dissolute\**-

°° Culmus triangularis acutangulus non compressus.

• Spicae laxiores. Spiculae 10—16 mm longae. Squamae concavae lateribus fulvae vel aureae 7—9-nervosae. Nux la<sup>6</sup> oblonga. . . . . 364. *C. hypocktoru\**.

•• Spicae densiores. Spiculae 8—10 mm longae. Squamae ± carinatae. Nux oblonga.

" Anthela semicomposita 12—20-radialia. Bractee 0. Squamae lateribus fusco-brunneae 7-nerviae

365. *C. grandifolius*.

" " Anthela composita 10-radialia. Anthelulae bracteolis 3—5 suffultae. Squamae lateribus stramineo-rufae 9—11-nervosae. . . . . 366. *C. \*rt\*kri\*us-*

II Anthela subdecomposita, radii ad 20 cm longi. Spiculae 9—11-florae. Squamae lateribus stramineo-rufae tenuiter 7-nerviae. Nux lineari-oblonga. . . . . 367. *C. Pablii*.

II. Stolones validi adscendentes. Folia ad 15 mm lata. Spicae ovato-cylindricae sublaxae. . . . . 368. *C. ferrMfifMO.\*'\*\*\**

B. Culmi graciles vel rigidi triangulares. Folia plerumque angusta saepe herbacea. Anthela simplex raro composita, radii graciles. Spiculae subteretes. Rhachilla saepius flexuosa.

I. *Rhachilla parum flexuosa*.

- a. *Culmi rigidi*. Folia 3—6 mm lata. Anthela composita. Spicae laxius spiculosae. Squamae tenuiter 5-nervosae.
1. Anthela valde composita ampla compaction radii apice corymboso-ramosi. Spicae late hemisphaericae. Squamae membranaceae lateribus stramineo-testaceae vel fuscae  $2\frac{1}{2}$ —3 mm longae. . . . . 369. *C. longibracteatus*.
  2. Anthela semicomposita laxior, radii partim apice pauci- sed non corymboso-ramosi. Spicae ovato-cylindrica. Squamae longiores rigidulae lateribus luteae 7—9-nervosae.
    - § Spiculae rectangule patentes 1% mm latae 5—6-florae. Squamae  $3\frac{1}{2}$ —4 mm longae. . . . . 370. *C. luteus*.
    - §§ Spiculae fere omnes reflexae vix 1 mm latae 7—9-florae. Squamae 5—6 mm longae. . . . . 371. *C. splendent*.
- b. *Culmi graciles*. Folia 2—3 mm lata. Anthela simplex. Spicae densius spiculatae. Squamae ferrugineae conspicue 9-nervosae.
1. Rhizoma horizontaliter elongatum. Folia cum vaginis pubescentia. Rhachis dense pubescens. . . . . 372. *C. pubens*.
  2. Rhizoma vix ullum. Folia et rhachis glabra. Squamae ovato-ellipticae cuspidato-mucronatae. . . . . 373. *C. subearacasmus*.

H. *Rhachilla flexuosa*.

- a. Folia angusta subherbacea complicato-plana. Radii anthelae breves.
1. *Culmi graciles*. Folia 2—3 mm lata. Anthela 3—9-radiata.
    - | Bractee 5—9. Spicae subdensae. Spiculae\* 4—8-nucigerae. Nux lineari-oblonga. . . . . 374. *C. tennis*.
    - {§ Bractee pauciores. Spicae laxe spiculosae.
      - + Bractee 4—5. Spiculae 1 mm latae 3—4-nucigerae. Squamae parum remotae. Nux oblongo-elliptica. . . . . 375. *C. omans*.
      - ++ Bractee 3. Spiculae  $y_i$ —% mm latae 6—10-florae. Squamae remotae. Nux oblonga. . . . . 376. *C. Bowmannii*.
  2. *Culmi filiformes*. Folia 1—1  $Y_i$  mm lata. Anthela depauperata 1—4-radiata. Spicae laxe spiculosae.
    - I Spiculae filiformi-lineares rectangule divergentes nonnisi % mm latae 6—9-florae. Squamae oblongo-ellipticae sordide rufae. Nux squamam subaequans lineari-oblonga. . . . . 377. *C. filifolius*.
    - II Spiculae lineares suberectae 1—154 mm latae 4—7-florae. Squamae ovatae stramineo-rufae. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans oblonga 378. *C. duntnsu*.
- \*>. Folia 3—8 mm lata marginibus valde revoluta coriacea. Radii anthelae ad 12 cm longi. Spicae multi- et densispiculosae.
- <sup>1</sup>. Spiculae 1—2-(raro 3)florae. — Species australienses.
    - I Culmus angulis scaber. Folia 4—8 mm lata. Anthela composita. Spiculae 1—2-nucigerae. Squamae pallide rufae. Nux oblonga 379. *C. scaber*.
    - II Culmus laevU. Folia 2—3 mm lata. Anthela simplex. Spiculae 2—3-nucigerae. Squamae fulvae. Nux obovato-oblonga . 380. *C. UiocauUm*.
  - 2- Spiculae 3—10-florae. — Species americanae.
    - I Culmus basi incrassatus, sed baud tuberascens. Spiculae subdistichae rectangule divergentes. Squamae 9—11-nervosae.
      - ^ Culmus 15—30 cm altus. Vaginae imae cinoamomeae. Bractee 4—5. Spiculae subteretes. Nux lineari-oblonga. . . . . 381. *C. palustris*.
      - \*\* Culmus 60—90 cm altus. Vaginae foliorum purpureae. Bractee 6—8. Spiculae quadrangulae. Nux oblonga. . . . . 382. *C. infucatus*.
    - II Culmus basi valde tuberosus. Spiculae pleiostichae oblique patentes. Squamae 7—9-nervotae. . . . . 383. *C. eampkeraius*.



360. *C. sandwileensis* Kükenth. in Fedde, Repert. XVI. (1920) 430. — Rhizoma abbreviatum. Culmus metralis validus triquetus apice scabriusculus inferne foliatus basi in-crassatus. Folia culmum subaequantia 8—12 mm lata plana coriacea longe attenuate carina marginibusque revolutis scabra, vaginae longae brunneo-purpureae. Bractee 5—8 patentes, inferiores antheram longe superantes. Anthela composita ampla laza 10—12-radiata, radii rigidi inaequales ad 10 cm longi oblique patentes apice corymboso-ramosi, radioli breves divergentes. Spicae oblongo-cylindricae 2—3 cm longae 1% cm latae multi-et subdensi-spiculosae bracteolis 2 setaceis brevibus suffultae. Spiculae subdistichae suberectae lineares acutae 7—9 mm longae 1 mm latae subcompressae 4—8-florae. Rhachilla tenuis anguste alata. Squamae laze imbricatae demum apice patulae membranaceae oblongae obtusiusculae sub apice interdum mucronulatae lateribus fusco-rufae tenuiter 7—9-nerviae viridi-carinatae apice late albae hyalinae. Stamina 3, antherae longae lineares\* connectivum breviter productum. Stylus longus, stigmata 3 longa exserta. Nux \*<sup>o</sup> squamae aequans lineari-oblonga trigona subcurvata atrofusca dense punctulata apiculata.

Hawaii-Inseln: Insel Kauai, Sumpf auf dem Gipfel des Mt. Waialeale, 1500 m (Rock n. 88921); KaaIa, 1050 m (Meebold n. 8595!).

var. *p. pseudo-PriscoUianus* Kükenth. var. nova. — *C. PriscoUianus* Hillebr. Fl. Hawai. Isl. (1888) 466; non Hook, et Am. — *C. Hrigosus* Hillebr. 1. c. 467 (incl. var. *P.*) > non L. — Spicae ad 3 cm longae laziores. Spiculae remotiusculae demum divaricate 4-florae.

Hawaii-Inseln: Insel Oahu (Hi He brand !). Molokai, Kalae, paIi of Makanalua (Hillebrandl).

361. *C. hemisphaericus* Boeck. in Flora XLIII. (1859) 436 ter (err. typ. P\*<sup>0</sup> 439 bis) et in Linnaea XX\vi. (1870) 345; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122; Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 71. — *C. HUDtbrandii* Boeck. \*<sup>2</sup> Flora LXIII. (1880) 436. — *Marisen\* kemisphaericus* C. B. Clarke in Durand \*<sup>2</sup> Schini. Consp. Fl. Afr. V. (1895) 589 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1 W 400; Chiov. in Result. Sc. Miss. Stefanini-Paoli nella Somal. IU. I. (1916) 180 et Fl. Somala II. (1932) 436; Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. ser VII. (1911) 59 et Catal. Pl. Madag. (1931) 10. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 45—90 cm <sup>altus</sup> validus triangularis laevis inferne plurifoliatus basi tuberascens. Folia culmum <sup>subae-</sup> <sup>longe</sup> quantia vel longiora coriacea glaucescentia 6—10 mm lata complicata vel plana angustato-acuminata septato-nodulosa marginibus perscabra. Bractee 5—8 patentes\* vel demum reflexae antheram superantes. Anthela composita vel simplex ambitu d. presso-hemispherica 3—11 cm lata densa 8—10-radiata, radii flni patentes <sup>breves</sup> \*<sup>2</sup> usque ad 10 cm elongati apice plerumque breviter ramosi, radioli sicut spiculae <sup>inferior</sup> bracteola seUcea scabra suffulti. Spicae ovatae vel ovato-cylindricae ad 2 cm <sup>diam.</sup> raulti- et densi-spiculotae in antherula quaque subcorymbosae. Spiculae <sup>su-</sup> <sup>Wi-</sup> <sup>stichae</sup> demum divaricatae lineares acutae 8—20 mm longae 1V,—2 mm latae <sup>subcompressae</sup> G—12-florae. Rhachilla tenuis alata. Squamae remotiusculae demum apice <sup>patulae</sup> lanoeolato-oblongae obtusae laepe sub apice minute mucronaUe albae vel <sup>sulfureo-</sup> <sup>ciliatae.</sup> stramineae nervis 7—9 saepe rubro-coloratis parcurasae marginibus minute Stamina 3, antherae longae linear\*. Stylus longus, stigmata 3 longa tenui\* <sup>exserta.</sup> Nux H squamae aequans oblonga trigona obtusa subcurvaU nigra dense <sup>P<sup>DC</sup> julata.</sup> noden.

Trop. Ostafrika : Ufer, Sompfe, Mortste, feuchU grasige Sullen auf Kultur <sup>noden.</sup> Italien. Somaliland: Teich von Jagdondu (Paoli n. 1169); Oltregiuba, Dalleri (<sup>Se</sup> Vj n. 329). Kenya-Kolonie: Ukamba, Kitui (Hildebrandt n. 26541); am River SaJ>^ (Gregory); iwischen Kiramu und Nairobi (DQmmer n. 1915); Naonumbi (<sup>O</sup> gory I); Ribe(Wakefield); MoinbaMa (Taylor!, Whyte I); Insel Pemba (<sup>Vo</sup> lts- kown. 351). Zantibtr (Hildebrandt n. 10741, Stuhlmann n. 601 86!, <sup>Lyn</sup> n. §71, •. DO ben!). DeuUch-Ost-Afrika: In den <sup>KO</sup> tendistrikten Ost-<sup>0</sup> Nyuiii auf Feldern (A. Bngler n. 33411); Tanga (Hoist n. 20141); Amani, »., wA. bei Korogwe (Zimmermann n. 1MI; A. Peter n. 38351), SUPpe bei Tenge<sup>III</sup> |

Peter n. 23683!), in der Njika bei Bariti (A. Peter n. 20635!); West-Usambara, Bumbuli (Meinhof n. 65!), Lutindi (Liebusch!), Muhesa (Busse n. 21441); Useguha (A. Peter n. 7330!); Usaramo, am Ruwu-Flusse (Stuhlmann n. 7042!, v. Brehmer n. 857!), bei Daressalam (Stuhlmann n. 6410! 7426!); Uluguru-Gebirge (A. Peter n. 39124!, Schlieben n. 3238!); Ussagara (H. Meyer n. 1238!); Ostl. Kiisten-Bergkette (Speke und Grant n. 2!); am Rovuma River (Meller); Mampjui-Rücken (Busse n. 710!); FluCtal des Djénye (Busse n. 662!); Ungoni, bei Mangua (Busse n. 12621). Portug.-Ostafrika: Tete am unteren Sambesi (Peters!); Chifumbazi (W. Tiesler n. 34!); Gazaland (Swynnerton n. 412! 946!). — Britisch-Zentral-Afrika: Nyassaland: Karonga bis Kondowe, 600—1800 m (Whyte); Blantyre; Shire-Hochland (Buchanan n. 26!); Kymbila (A. Stolz n. 994!); Mandala (Scott Elliot n. 8505); Mt. Malosa, 1200—1800 m (Whyte); Zomba-Ebene (Whyte!, McClounie!); Mt. Mlanji (Whyte); Namasi (Cameron n. 7). Süd-Rhodesia: Umtali Distr., in einem Walde nördlich der Stadt Umtali, 1300 m (Exped. suec. in Afr. austr. et Rhod. austr. 1930—31. n. 4004!); Vumba (Mc Cheesman n. 7!). — Madagaskar: ohne Ortsangabe (Bojer, nach Ghermezon).

var. *p. longibracteis* A. Peter in sched. var. nova. — Bracteae 9—11 longissimae. Anthela demum saepe perampla.

Deutsch-Ostafrika: In den Kiistendistrikten Ost-Usambara, Sisalpflanzung Mwera (A. Peter n. 39855!); Useguha, Pflanzung Mnyussi, 300 m (A. Peter n. 10329!); Usaramo, Daressalam (Holtz n. 601!, A. Peter n. 39 341! 39 389! 39 440!), Bagomoyo (A. Peter n. 14 953!), zwischen Mappinga und Kondutschi (A. Peter n. 14 816!). Mozambique: Beira (A. Peter n. 31116!).

var. *y. GrcgOrll* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus Oregonii* C. B. Clarke in Journ. of Bot. XXXIV. (1896) 225 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 401. — *C. hemisphaericus* Kükenth. in Notizbl. bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 305. — Culmus 30 cm altus validus obtusangulus. Folia culmo breviora tenacia. Anthela simplex compacta 3—4 cm diam., radii breves. Bracteae 5 breves. Spiculae compressae 6-nucigerae. Nux late oblonga.

Kenya-Kolonie: Tana-River (Gregory n. 93!); Nieri, auf trockenen Grasfeldern, 1700m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 114!). Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, im Pori bei Makumba (A. Peter n. 12 691!); Süd-Pare, Ubaga (A. Peter n. 8628!).

362. *C. strlgoius* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 47; Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 2\*1 et Fl. State N. York II. (1843) 340, t. CXXXVI; Kunth, l.e. 87 (exd. synon.); Steudel, l. c. 46; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 346; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 183; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 211; A. Gray. Man. Bot. North. Unit. St. ed. 6. (1890) 571; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 533; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 164; Britton a. Brown, Illustr. Fl. I. (1913) 306, fig. 747; Jepson, Man. Flow. Pl. Calif. (1923) 146; Abrams, Illustr. Fl. Pacif. St. I. (1923) 260; Fernald and Oriscom in Rhodora XXXVII. (1935) 150, t. 341, flg. 1. — *C. flavicomus* Michx. Fl. bor.-amer. I. (1803) 27; non Vahl. — *C. EnsUnii* Pursh, Fl. Amer. sept. I. (1814) 53; Elliot, Sketch Bot. South Carol, a. Georg. I. (1821) 73. — *Mariscus strigosus* C.B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXX. (1895) 308 et in Contrib. Unit. St. Nat. Herb. X. (1908) 453. — Perennis. Culm plures caespitosi 15—30 cm alti rigiduli triangulares latero uno canaliculati laeves inferne foliati basi tuberascentes. Folia remotiuscula culmum aequantia 2—6 mm lata plana longe acuminaU laete viridia subherbacea, vaginae brunneo-purpureae. Bracteae 4—6 patentees, inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex vel semicomposita 5-8-radiaU **laxa**, radii graciles inaequales 8 cm longi oblique patentees interdum apice pauciramosi, radioli brevissimi divaricati vel reflexi bracteola seucea suffulti. Prophylla longa tubulosa pallida ore truncaU. Spicae ovatoeylindricae obtusae 2—2V<sub>1</sub> cm diam. multi- et densi-spiculosae. Spiculae subdistichae divaricatae lineares utrinque attenuatae 10 mm longae 1 mm latae subcompositae

6—8-florae. Rhachilla tenuis vix flexuosa alata. Squamae alternae demum a pice patuiae oblongo-lanceolatae subacutae sub apice breviter mucronatae carina virides lateribus fulvae vel aureo-rufae 7-nerviae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus tenuis, stigmata 3. Nux \*§ squamae aequans lineari-oblonga trigona rufa apiculata.

Atlantisches Nordamerika: Feuchte Wiesen, Siimpfe, Fluoufer von Maine und Ontario durch die Seenprovinz bis Minnesota, siidwärts bis Georgia und Florida und westwärts bis Texas (Heuser n. 221!, Riehl n. 282!, Barbour npud Kneucker n. 164!, Wetistein apud Kneucker n. 164 a!, Vinzent n. 72!, Pa in me I n. 461!). — Paiifisches Nordamerika: Washington, Bingen (Suksdorf n. 4580! 46651); Oregon; Kalifornien, Mariposa Co. — Andines Gebiet: Ecuador, Prov. Manabi, Bl Recreo (Eggers n. 15426!)?.

f. 1. *capitatus* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 347; Britton, I.e. 212. — *strigosus* var. *pygmaeus* Gattinger in Teness. Fl. (1887) 89. — Culmus humilis. Anthela capitato-contracta, vel radii breves spicas globosas densas gerentes.

New York (Knieskern !). Boston (Boot11). Texas (Buckley !).

f. 2. *gracilis* Britton in Bull. Torr. Bot. Club. XIII. (1886) 212. — Gracilis. Folia angusta culmo breviora. Anthela 1—3-radiata, radii breves spiculas paucas gerentes.

Atlant. Nordamerika: New York: Salzwiesen (Heuser!). Providence (Congdon !). New Jersey: Atlantic City (Coville !). Arkansas, Fayetteville (Harvey). Texas, Rio Grande (Buckley). — Pazifisches Nordamerika: Washington, Bingen (Suksdorf n. 6113!).

f. 3. *praelongatus* (Steud.) Kuk^nth. comb. nova. — ? V. *Mirhauxianus* va f. *elongatus* Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 432. — *C praelongatus* Steud. SynO<sup>2</sup>-Cyper. (1855) 46; Small. Man. Southeast Fl. (1933) 150. — *Mariscus praelongatus* C \* Clarke in Kew Bull. Add. Ser VIII. (1908) 20. — ? *C. strigotus* var. *elongatus* Britton, l. c. 212. — Radii valde elongati capitulis singulis terminal!.

Nord-Carolina (Curtis). Texas. Missouri und Tennessee (nach Small)-

f. 4. *robustior* Kunth. Emim. pi. II. (1837) 88; Britton, l. c. 212; Smyth in Trans-Kansas Acad. S*e*i. XVI. (1899) U*i*. - Culmus ad 90 cm altus. Spicae magnae. Spicu ad 2 cm longae 10—25-florae.

New York (Heuser!). óeoiyia: Hrackigo Sumpfe dps White Oak River (Harp\* n. 1552!). Texas (Drummond n. 337!, Reverchon !).

f. 5. *compositus* Britton, l. c. 212. — Anth\*»la v^rt? composite.

Long Island. New Jersey. Pennsylvania. Ohio. Cincinnati (Lloyd!). Missouri (Eggert!). Florida (Chapman f, Nash n. 2530!). Alabama. New Orleans (Drumffloncl). Texas: Bowie Co. (A. A. Heller n. 4148!). — Kini(«rhlrpt in Italien, bei Turin (Fiori und Béguinot n. 2229!).

var. *p.* Hansenll (Britton) Kükenth. comb. nova. — *C. Hansenii* Britton in Abrams, Illustr. Fl. Pacif. St. 1. (1923) 260, flg f,25; Fernald and r.riscom in Rhodora (1935) 151, t. 341. fig. 5. — Culmus validus triqueter 30—50 cm altus. Folia 4—6<sup>TM</sup> la<sup>h</sup>. Anthela composita, radii ad 7 cm longi. Spicae perdensac. Spiculae minus dis 6—9 mm longae oblique patent\*\* 2—5-nucigrae. Squamae oblongae.

Kalifornien: Shasta Co., Kennett im Tale des Sacramento River (L. E. Smil<sup>h</sup> Amador Co., Jackson (O. Himen n. 821!).

Yar. y. StCfltkfls (Torr.) Kükenth. in Fedde. Repert. XXIII. (1936) |\*\*" Jij; *stenoUjnš* Torr in Ann. Lye. N. York III. (1836) 263; SUud I c. 47; Brilton, be- 398, Chapman, Fl. Souln. Unit. St. ed. 3. (1897) 533; Mohr. Plant Life of Alab. («\*!., r 8maD, Pl. Southeast Unit. St. ed. 1 (1903) 171. — *C distant* Pur>h. Fl. Amer- W^ WM4) 53 (ex Torwy. l. c. 263 et 2S1). - *C. nahuensis* Britton in Bull. Torr- B.t. LI. (1914) 1. — *Mmrisans sUnoUpis* C. B. Clarke in Kew Hull. Add. Str. VIII (1908) 19. — Culmus 60-90 cm altus triqtUr. Folia culmo brvriora ad 8 mm laU. Anih«U composita. radii ad 10 om longi. Squamae magis rvmoUe et maais pairnU\* multo ang«» Uorii quam in forma typk\* liMariUnceolaUe acuUe marfinibus involuUe.

Atlantisches Nordamerika: In den südatlantischen Staaten, von Nord-Carolina (Curtis) bis Georgia und Florida, bei Jacksonville (Curtis n. 1820!); Lake Co., bei Eustis (Nash n. 1190!); in den Oolfstaaten von Alabama bis Texas. — Westindien: Cuba, Prov. Oriente, zwischen San Felipe und Nagua, auf sumpfligen Plätzen (Ekman n. 14720!).

363. *C. dissolutus* H. B. K. in Link, Jahrb. I. 3. (1820) 87; Kunth, l. c. 68; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 296; non Boeck. in Flora LXII. (1879) 555. — *C. ubertus* Willd. ex Link in Jahrb. I. 3. (1820) 87. — Culmus 6 mm latus complanatus sulcatus laevis. folia 1 cm lata plana coriacea nervis 2i prominentibus percursa. Bracteae 5, inferiores elongatae patentissimae. Anthela composita pluriradiata, radii valde inaequales, laterales ad 12 cm longi patentes rigidi compressi apice corymboso-ramosi, radioli breves patentes. Anthelulae satis densae bracteolis 3 brevibus suffultae. Spicae late ovatae 2 cm diam. densae. Spiculae subdistichae divaricatae lineares acutae 9—12 mm longae 1 mm latae subcompressae 7—9-florae. Uharhilla florum flexuosa late alata. Squamae membranaceae remotiusculae demum apice patulae oblongo-ellipticae obtusiusculae carinatae stramineo-nifae 7-nerviae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus trifidus. Nux y, squamae aequans anguste oblonga trigona curvata fuseescens nitidula dense punctulata.

Südamerika: ohne Ortsangabe (Humboldt in Herb. Willd. n. 1387!).

364. *C. hypochloms* Hillebrand, fl. Hawaii. Isl. (1888) 468; non Heller. — *Mariscus hypochloms* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 19. — Perennis. Culmus 60—90 cm altus validus triquetrius laevis inferne plurifolius basi incrassatus. Folia culmum subaequantia vel superantia 8—12 mm lata plana longe acuminata acute carinata coriacea carina inarginibusque scaberrima, vaginae imae fusco-brunneae. Bracteae 5—8 patentes, inferiores anthelae superantes. Anthela composita ampla 8—10-radiata, radii rigidi patentes inaequales ad 12 cm longi apice pauciramosi, radioli breves divaricati vel demum reflexi bracteolis setaceis suffulti. Prophylla brunneo-viridia ore antice oblique secta postice bicuspidata. Spicae late cylindricae 2—4 cm longae multi- et subaxi-spiculosae. Spirulae subdistichae divaricatae vel imae reflexae bracteola squamiformi longe aristata suffultae lineares acutae 10—16 mm longae 1/2—2 mm latae subquadrangulae 6~8-nervae. Uharhilla nitidula late alata. Squamae alternae adpressae concavae vix rarinatae oblongo-ellipticae obtusae sub apice breviter mucronulatae dorso late virides lateribus fulvae vel aurae 7—9-nerviae marginibus anguste albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus. stigmata 3. Nux vix 1/2 squamae aequans intra alas rhachillae inclusi in alia trigona breviter apiculata rufa demum nigrescens dense punctulata. — Fig. 364. p. 1, m.

^\*biet der Hawaii-Inseln. Siiipflig Stellen in Bergschluchten: ohne Ortsangabe (Hillebrand!). Hawaii: ulme Anpl. des Standorts (Hillebrand I); Kohala-Berge, Parker Hanrh (Hock n. Hiln!); Alakalii-Schlucht, 1200 m (Hock n. 44321). Maui: Waikamoi, 1200 m (Hock n. HTfo!), Ilalca Kala, 1500 m (O. Finsch n. 301). Oahu: Manoa Valley (Skottsberg n. 347!).

var. *ft. brevior* Kükenth, var. nova. — Folia nonnisi 6 mm lata. Spicae angustiores 12 mm latae. Spiculae f. r. ; mm Unw 4-r-florae.

Oahu: Waianae-Herve. PaN-hui (Skottsberg n. 300!).

var. *y. kaualensis* Kükenth, n. nova. — Anthela ad corymbum unicum sessilem red ucta. Spiculae in quaque spica pauciores obsolete angulosae 12—14-florae. Squamae dense imbricatae ovatae conspicue mucronatae. Nux 1/2 squamae aequans anguste oblonga.

Insel Kauai: Waimea, unter Tebiisch, 1400 m (Hochreutiner n. 3607!).

365. *C. frandlfolm* Anders. in Vet.-Akad. Handl. Stockholm 1853 (1855) 157. — *C. frandlfolm* Caruel in Atti Accad. dei Lincei ser. 4. Rendic. V. (1889) 621 (ex descr., pl. n. non vidi). — Hixoma elongatum lignosum crassum. Culmus 75—120 cm altus validus trifidus laevis multifolius. Folia culmum subaequantia 12—20 mm longa plana coriacea rarinata marginibus scaberrima, vaginae fuscae. Bracteae 7—10 longis-



Fig. \*\*. *C. hypochlorus* Hillebr. A Radlui can pnpfa;lh. A Spicula f um bmtleoU < t prophylla. C Emdm aperta. D p an rhirMUR fto\* Inftnor\* \*l iuf>h<in> nmolk. JT Squama. F Nux. — ieon. origin.

simae anthelam multo superantes. Anthela semicomposita ampla 12—20-radiata, radii valde inaequales ad 18 cm longi rigiduli subcompressi laeves, e prophylo longo tubuloso fusco postice bidentato evadentes, suberecti indivisi vel pauciramosi. Spicae late cylindricae ad 5 cm longae 2 cm latae multi- et subdensi-spiculosae. Spiculae distichae vel subverticillatae divaricatae lineares acutae 6—10 mm longae 1 mm latae subcompresso-quadrangulares 6—10-florae. Rhachilla recta alata. Squamae remotae apice patulae oblongo-ellipticae subobtusae sub apice mucronulatae fusco-brunneae 7-nervosae. Stamina 3. Stylus longus brunneus, stigmata 3. Nux  $\cdot/\leftarrow$  squamae aequans oblonga trigona subcurvata nigrescens dense punctulata apiculata.

Gebiet der Galapagos-Inseln: Insel Chatham, in wassergefüllten Gräben der mittleren Region der Insel (Andersson!).

366. *C. wurtu* UrtDM Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjöbenhavn V. 2. (1851) 213. — Rhizoma lignosum. Culmus 75—90 cm altus validus acutangulus laevis inferne foliatus. Folia culmo breviora coriacea 10 mm lata plana carinata, vaginae purpurascens. Bracteae 7—10 latae anthelam superantes. Anthela composita ampla 10-radiata, radii inaequales, centrales nulli, exteriores ad 16 cm longi erecto-patuli firmi apice 3—5-ramosi. Anthelulae bracteolis 3—5 angustis ipsis brevioribus suffultae. Spicae multi- et subdensi-spiculosae, terminales cylindricae 4 cm longa fere 2 cm lata, laterales breviores 2—2½ cm longae sessiles ± reflexae. Spiculae satis dense congestae rectangule divergentes mox deciduae lineares 8—10 mm longae 1 mm latae acutae subcompressae 6—8-florae bracteola squamiformi longe aristata munitae. Rhachilla recta alata, alae hyalinae nucem amplectentes. Squamae alternae adpressae oblongae obtusae sub apice brevissime mucronatae carina virides lateribus stramineo-rufae obsolete 9—11-nerviae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus profunde trifidus. Nux  $\cdot/\rightarrow$  squamae aequans oblonga trigona subcurvata apiculata rufa dense punctulata.

Gebiet des tropischen Amerikas: Nicaragua: Masaya (Oersted n. 143751). ? Panamá (Hayes B. n. 9!).

Var. *fi. discigerui* (Liebm.) Kükenth. comb. nova. — *C. discigerui* Liebm. 1. c. 212. — Culmus nonnisi 30 cm altus minus robustus. Folia bracteaeque angustiora. Anthela simplex, radii exteriores nonnisi 3 cm longi. Spicae breviores oblongo-cylindricae.

Mexiko: Feuchte Stellen in tiefen Bergtälern von Oaxaca, 900 m: Trápiche de la Concepcion (Liebmann n. 14 3561).

367. *C. Pohlii* (Nees) Steudel, Synops. Cyper. (1855) 40. — *C. strigosus* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 346 pro min. p. (scil. pi. brasil.); an etiam Lindm. in Bih. Svensk. Vet.-Akad. Handl. 26. All. III. Nr. 9. (1900) 10? — *Papyrus Poklii* Nees in Mart. Fk <sup>bp</sup>a\*il. II. 1. (1842) 59. — ? *Mariscus bracteosus* Schlechtend. in Linnaea XXV. (1852) 164; <sup>st</sup>\*ud. ]. c. 61 (ex descr.) — *Mariscus setigulumis* C. B. Clarke in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 1011 et Ulustr. Cyper. (1909) t. XXX, fig. 1—2 (haud bona). — *Chyrocyperus* <sup>ri</sup>\*in\*<sup>leiiii</sup> Palla in Denkschr. Akad. Wien LXXIX. (1908) 179. — Perennis. Culmus validus 120 cm altus ad 6 mm latus triquetris lateribus excavatis laevis inferne foliatus <sup>b</sup>\*i increasatus. Folia culmum subaequantia coriacea 8—10 mm lata plana sicca <sup>m</sup>wginibus revoluta longe acumina supra nervis 3 prominentibus percurra, vaginae longae fusco-rufae multinervosae. Bracteae 5—7 latissimae, inferiores anthelam superant <sup>ant</sup>\*8. Anthela subdecomposita laxa ampla 5—7-radiata, radii firmi obtusanguli laeves ad 20 cm longi apice corymboso-ramosi, e prophyllis longis tubulosis ore antic\* truncatis postice longe bicuspidatis exsurgentes. Anthelulae basi bracteolis 2—3 foliatis ipsis brevioribus suffultae 5—9-radiolatae, radioli graciles patentes ad 8 cm longi saepe iterum divisi. Spicae ovato-cylindricae 2 cm diam. multi- et subdensi-spiculosae basi saepius ramosae. Spiculae demum patentissimae lineares acutae 10—14 mm longae 1 mm latae compresso-subteretes 9—11-florae bracteola longe aristata munitae. Rhachilla tenuis late alata, alae mox deciduae. Squamae remotiusculae apice subpatulae oblongo-ellipticae obtusae rarius sub apice mucronulatae lateribus nifo-stramineae vel nifae purpureo-lineolatae viridi-carinatae 7-nerviae. Stamina 3, antherae longae linear\*

luteae, connectivum breviter productum rubrum. Stylus longus ienuis trifidus. Nux (immatura) vix  $\frac{f}{\gg}$  squamae aequans lineari-oblonga trigona.

Südbrasilien: Sumpflge Stellen der Serra dos Christies bei Severino (Pohl!); S&o Paulo, bei Rio Grande zwischen Santos und Sao Paulo, 750—800 m (W a c k e t!); ?Kio Grande do Sul, bei Porto Rio Grande (Regnell n. 695, nach Lindm. = *C. strigoaus* L.), bei St. Amáro (C. Jiirgens n. 148!). Argentinien: Misiones, Posadas, in einem Sumpf bei Almacén fmlandesa (Ekman n. 1322!).

var. *p.* **Obscuricoloratus** Kükenth. var. nova. — Radii 12. Spiculae nonnisi 5—6-florae. Squamae acutiores juxta carinam viridem 5-nerviae lateribus fuscae nitidulae. Nux % squamae aequans.

Südbrasilien: Paraná, Calmon, an sumpfigen Stellen (P. Dusén n. 9274!). — Ecuador: Am Ufer des Sees Yaguarcocha, bei Ibarra (Sodirol n. 199/14!).

var. *y.* **Wtrmingii** (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. Warmingii* Boeck. in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (1869) 129 et in Linnaea XXXVIII. (1874) 370. — Antheluladense contractae. Spicae hemisphaericae densi-spiculosae. Squamae rigidae lateribus purpurascens apice albo-hyalinae.

Brasilien: Minas Geraës, Lagoa Santa (Warming!).

var. *d.* **Mendonca** (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. Memionca* Boerkeler, Cyp. nov. II. (1890) 9. — *C. validus* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. II. (1896) 18. — *Mariscus stitglumis* Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 1011; non C. H. Clarke. — *Chlorocyprus meridionalis* Palla in Denkschr. Akad. Wien LX XIX. (1908) 17J. — Spicae oblongo-cylindrica ad 4 cm longae laxo spiculosae. Squamae auroae. Nux oblongo-elliptica <sup>ve</sup> latior.

Südbrasilien: Minas Geraës, Ouro Fino (Brejos!); Sio Paulo, Campinas (Novaes n. 1296!); Paraná, Paraty (P. Dusén n. 13695!); Santa Catharina, in Sumpfe" bei Tubarto (Ule n. 1390!); Rio Grande do Sul, Porto Alegre (Malme It. Hegn. H. n. 430!); ohne Ortsangabe (Mendonça n. 910 p.p.). — Paraguay: Oberlauf d<sup>es</sup> Flusses Apa (Hassler n. 8414!).

368. *C. ferrugineo-vlrdis* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *C. maranguenst'* var. *p.* **ferrugineo-viridis** C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 359. — Rhizoma lignosum stolones plures validos adscendentes vaginis aphyllis binneis obtoctos emittens. Culmus validus 20 cm altus apice 5 mm latus subcompresso-trigonus labasi incrassatus. Folia culmum aequantia coriarea ad 15 mm lata plana obsolete septa nodosa, vaginae imae purpureae. Bractee 8 latissimae oblique patentes anthelam <sup>to-</sup> perantes. Anthela composita ampla 8-radiata, radii rigidi compressi oblique <sup>su-</sup> ad 14 cm longi apice corymboso-ramosi, e prophyllis longis tubulosis viridibus ore <sup>les</sup> postice <sup>cm</sup> biaristatis emergentes. Anthelulae bracteolis 3 foliaceis angustis suffultae, radioli ad 4 <sup>e.</sup> longi. Spicae ovato-cylindrica 2—3 cm longae 2—2  $\frac{1}{2}$  cm latae multi- et laxi-spiculosa <sup>ss</sup> Spiculae demum divergentes lineares acutae 12—20 mm longae 1 mm latae subcompre <sup>lae</sup> teretes 6—8-florae. Rhachilla recta alata. Squamae remotiusculae apice leviter <sup>in</sup> oblongo-ellipticae obtusae dorso vix carinato virides lateribus ferrugineae vel straini <sup>ae</sup> 9-nervosae. Stamina 3, antherae longae lineares rufae, connectivum breviter produc <sup>t m.</sup> Stylus longus, stigmata 3. Nux  $\frac{f}{\gg}$  squamae aequans oblonga.

Trop. Ostafrika: DeutschOstUfrika: an sumpfigen Stellen der Steppe <sup>zwischen</sup> Mem und Kilimandscharo, unterhalb Schira, 900—1000 m (Volkens n. 1620!); <sup>Ma-</sup> rangu, 2500 m (Grote n. 53651).

var. *p.* **lutdfornit** Kükenth. var. nova. — *C. Fenzlianus* C. B. Clarke in <sup>hiselt.-</sup> Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 368 p. p.; non Steud. - *C. distant* C. B. Clarke, <sup>349</sup> pro minima parte. — Culmus 30—50 cm altus. Folia 4—8 mm lata. Bractee <sup>6—9. An-</sup> thela semicomposita <sup>lateribus</sup> vel simplex. Spicae late cylindrica 3—4 cm longae. Squamae <sup>frika:</sup> <sup>Kavango</sup> nifescens apice albo-hyalinae.

Uganda: Ruwenzori. 1500 m (Scott Elliot n. 7590!). Oest«ch-Ostafrika: Karagwe, Kafuro, 1350m (Stuhlmann n. 1839!); am Kagera-Fluss <sup>^</sup>

(Stuhlmann n. 19491); Kondoa-Distr. (Burt Davy n. 1100!). Ulupuru-Gebirge, Lukwangule-Plateau, 2450 m (Schlieben n. 3547!). — Transvaal: Pretoria Saltpan, im Gebüschschatten (A. Leemann n. 27 585!).

var. y. **distantiformis** Kükenth. var. nova. — Stolones longissimi. Culmus acute triangularis basi tuberasoens. Folia 3—8 mm lata. Anthela composita, radii ad 18 cm longi apice corymboso-ramosi sicut in forma typica. Squamae fusco-ferrugineae apice albo-hyalinae, superiores acutiores.

Deutsch-Ostafrika: Landschaft Lupembe, Bez. Iringa, Ugololn (H. Schlieben n. 307 pp.), Mpoonzi (Schlieben n. 7911 873 p.p.); Flugturu-(ip)irg, Savannenhiigel, an kleinen Büchen und Sümpfen. 1150 m (Schlieben n. 3393!); Westl. Kilimandscharo, Sanya, „Hondo“, 1350 m (Petzholtz n. 92!).

369. *C. lomjbracteatus* (Chenr./Mri) Kükenth. in Fedde, I.e. XXVI. (1929) 250. — *C. disaoluta* Boeck. in Flora I.XII. (1879) 555: non II. B. K. — *C. distant* C. B. Clarke in Theselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 349 pro minima parte. — *C. hngibracteatus* var. *subdiatans* Kükenth. l. c. 250. — *Minsrus lonyibracteatus* Chermeson in Bull. Mus. Paris XXV. (1919) 407, in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. sér. VII. (1919) 60, in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 10, Catal. Pl. Madag. (1931) 10 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXI. (1934) 262. — Perennis. Culmi 30—40 cm alti validi triquetri latere uno analiculati laeves inferne foliati basi incrassati. Folia plana culmum superantia 2—6 mm lata basi acuminata nervis 3 promiis mitibus permissa. Nervis revoluta rigidula, vaginae longae fuscescentes. Inflorescentiae 5—10 cm longae, densiuscule antliolam longius superantes. Anthela composita ampla satis clensa 4—5 cm radiata radii ripiduli oblique patentes inaequales ad 10 cm longi apice corymboso-ramosi. Squamae late limbo haericae 2\*4 cm longae multi-spiculosae. Spinulae alternae sululitirhae lixius vel densius spicatae rectangule patentes lineares acutae 10—15 mm longae vix 1 mm latae subteretes 6—12-florae. Rachilla p. flexuosa alata. Squamae remotiusculae demum apice subpatulae oblongo-ovales obtusae 2—3 mm longae membranaceae stramineo-testaceae juxta carinam viridem utrinque nervis 2 fuscescentibus penursae lateribus enerves. Stamina 3, antherae uniloculares productum rubrum. Stylus longus profunde trifidus. Nuxella squamata aequans lobum tripartitum subcurvata demum fusca punctulata apiculata.

Tropischer Afrika: Baumbücher, Sümpfe, Urwälder. — Westafrika: Sierra Leone (W. Thomas n. 9937!). Topo: Sokodé (Mahoux n. 2124). Nigeria: Ijebu (MacCaffery!). Kamerun: Ijebugebirge (Deistel n. 186!); Kampo, sumpfliger Wald (Ledermann n. 410!); Victoria (Ludwigs n. 594!); Muni-Bezirk. Atogondama (Hscherich n. 223!). Französisch-Kamerun: Ober-Kamerun, Bria (Le Testu n. 2448); **Yalinga** (Le Testu n. 3000). Insel Kwelu (Vanderyst n. 2716dI); **Kulsulu**, am Koffioug (Chevalier n. 27 **7KU!**); Mbali. Sandy-Beach (Chevalier n. **27 828!**); im Land der Niam-niam (Schweinfurth n. 3023!). Angola (Welwitsch n. 7033 b p. p.). — Ostafrika: Uganda: Kntebbe (Malcolm!). Deutsch-Ostafrika: Uga, 1600 m (A. Peter n. 3877b!); Mlin-Mbirge, Bachsumpf bei Magrotto, 850 m (A. Peter n. 19426!); West-Usambara, Ijebu bei Ngaraya. 960 m (A. Peter n. 158H8!); Ost-Tsambara. häufig »« Amani (Braun n. 384! 3836!, A. Peter n. 158H65!), Bachsumpf bei Nambo. 950 m (A. Peter n. 9980! 225691), Umgebung von Derema (A. Peter n. 3619! 18308!). — Malagassisches Gebiet: Ost-Madagaskar: Buchenwald von Analamazaotra (Perrier de la Bathie n. 6330); Vatomandry, im Walde (Perrier de la Bathie n. 14306!). Zentral-Madagaskar: Nanisana (d'Alleisette n. 99b); Tananarive; IMotaka.

var. ? **rubrotinctus** (Chermeson) Kükenth. in Fedde, l.e. 251. — *Mariscus Bojeri* C. B. Clarke in Durand et Schinz. Consp. Fl. Afr. V. (1895) 584 (nomen). — *Mariscus rubrotinctus* Chermeson in Bull. Mus. Paris XXV. (1919) 407, in Ann. Mus. colon. Mars. I. r. 60 et Catal. Pl. Madag. (1931) 11. — *C. keniaensis* Kükenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 306. — Folia 3—6 mm lata saepe breviter acuminata. Bractee breviores. Squamae lateribus fuscescentes apice scariosae.



Trop. Afrika: Abessinien: Sanka Berr (Schimper n. 1552!). Nördl. Kenya-Kolonie: am Liki-Flusse, 2000 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 1476!). — Malagassisches Oebiet: Sümpfe und Reisfelder auf Madagaskar: ohne Ortsangabe (Hilsenberg u. Bojer!). ZentraJ-Madagaskar: Nanisana (d'Alleizette n. 99); La Mandraka (d'Alleizette n. 321); Tananarive (Waterlot, Perrier de la Bathie n. 13037!); Betafo; Antsirabe (Perrier de la Bâthie n. 13107!). West-Madagaskar: Mevatanana (Perrier de la Bâthie n. 929); Miandrivazo (Huré). Ost-Madagaskar. Sambirano-Zone.

370. *C. Intaos* Boeck. in *Linnaea* XXXVIII. (1874) 370. — *C. ferax* C.B. Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XX. (1883) 295; non L. C. Rich. — *C. foliosus* K. Schum. in *Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C.* (1895) 122. — *Mariscus luUus* C. B. Clarke in *Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V.* (1895) 589; Chermezon in *Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. sér. VII.* (1919) 57 et *Catal. Pl. Madag.* (1931) 10. — *Mariscus foliosus* C. B. Clarke in *Durand et Schinz, l. c.* 588 et in *Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII.* (1902) 399. — Perennis. Culmus 30—40 cm altus rigidus triangularis laevis inferne plurifolius basi incrassatus. Folia culmo breviora 3—6 mm lata plana marginibus scabris subrevoluta rigidula diaphragmatibus in sicco vix visibilibus. Bractee 7—8 patentes. inferiores anthelam superantes. Anthela semicomposita 10—12-radiata, radii patentes graciles ad 10 cm longi, exteriores saepe apice pauciramosuli, radioli setacei divergentes ad  $1\frac{1}{4}$  cm longi bracteola setacea muniti. Spiculae satis laxae spicatae rectangule divergentes, paucae inferiores reflexae subulato-lineares acutae 8—14 mm longae  $\frac{1}{4}$  mm latae subquadrangulari-teretes 3—6-florae. Rhachilla recta rigidula late alata. Squamae rigidulae remotiusculae adpressae demum apice subpatulae lanceolato-oblongae 3%—4 mm longae subobtusae carina virides lateribus luteo-rufae nitidulae tenuiter 7—9-nervosae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus mediocris, stigmata 3 longa. Nux \*, squamae aequans anguste oblonga triangularis rufa dense punctulata apiculata. — Fig. 47 A—K.

Trop. Ostafrika: Uganda: Kivata im Ruwenzori-Distrikt, 2700 m (Scott Elliot n. 7674!). Kenya: Rabai Hills bei Mombassa (Taylor!). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo, Urwald über Moschi (A. Peter n. 3086!); Uha, Kwa Lusirabi, auf dem Lagerplatz, 1570 m (A. Peter n. 38815!); Ruanda, Gahero-Gebirge östl. des Russisgrabens (Hans Meyer n. 974!). Britisch-Zentralafrika: Nyassaland, Mt. Zomba, 1200—1800 m (Whyte!), Nyika-Plateau (Whyte). — Madagaskar: Gehölze, Sümpfe, Kulturland. Region des Sambirano: Nossi bé (Perville' n. 451! 516!, Baron n. 6344!); Ambanja (Perrier de la Bâthie n. 15659!). Zentralregion: Isoraka (Decary); Andramasana (G. W. Parker!). Westliche Region: Bejofo. Ufer von Gieflbächen (Perrier de la Bâthie n. 2618); Massiv des Manongarivo, Gehölze (Perrier de la Bâthie n. 2631).

var. *0. manongariventib* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus manongarivensis* Chermezon in *Bull. Mus. Pans XXV.* (1919) 406, in *Ann. Mus. colon. Mars. XXVII'* (1919) 58 et *Catal. Pl. Madag.* (1931) 11. — Spicae densiores. Squamae latiores ovato-oblongae breviter mucroatae pluricoatatae.

Madagaskar: Sambirano, Massiv des Manongarivo (Perrier de la Bâthie n. 2626); auf dem Sand eines OieObachs am WestfuO des Mt. TsaraUnana. 200 m (Perrier de la Bâthie n. 151151). ZentraJ-Region: Angavo.

371. *C. splandtm* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus sjtUnsWn^* Chermeion in *Bui. Mus. Paris XXV.* (1919) 405, in *Ann. Mus. colon. Mara. XXVII. 3. ser. VII.* (1919) 58 et *Catal. Pl. Madag.* (1931) 11. — Rhiioma breve hori ton tale. Culmus rigidus 35—45 cm altus trigonus laevis. Folia numerosa culmum superantia 6—8 m. lata plana leviter incrassata diaphragmatibus in sicco perepicuis margine et carina scaberrima, vaginae fuscetcentes. Bractee 8—12 longissimae anthelam superantia. Anthela semicomposita 8—12-radiata, radii inaequales ad 6 cm longi partim apice p<sup>u</sup>CJ\* ranoai. Spicae pyramidalea ! $\frac{1}{4}$ ,-! cm longae 2 $\frac{1}{4}$ —4 cm latae densiuaculae multispicu<sup>^</sup> losae. Spiculae approximaUe fere omnes reflexae lineares acutae 15—25 mm longae w

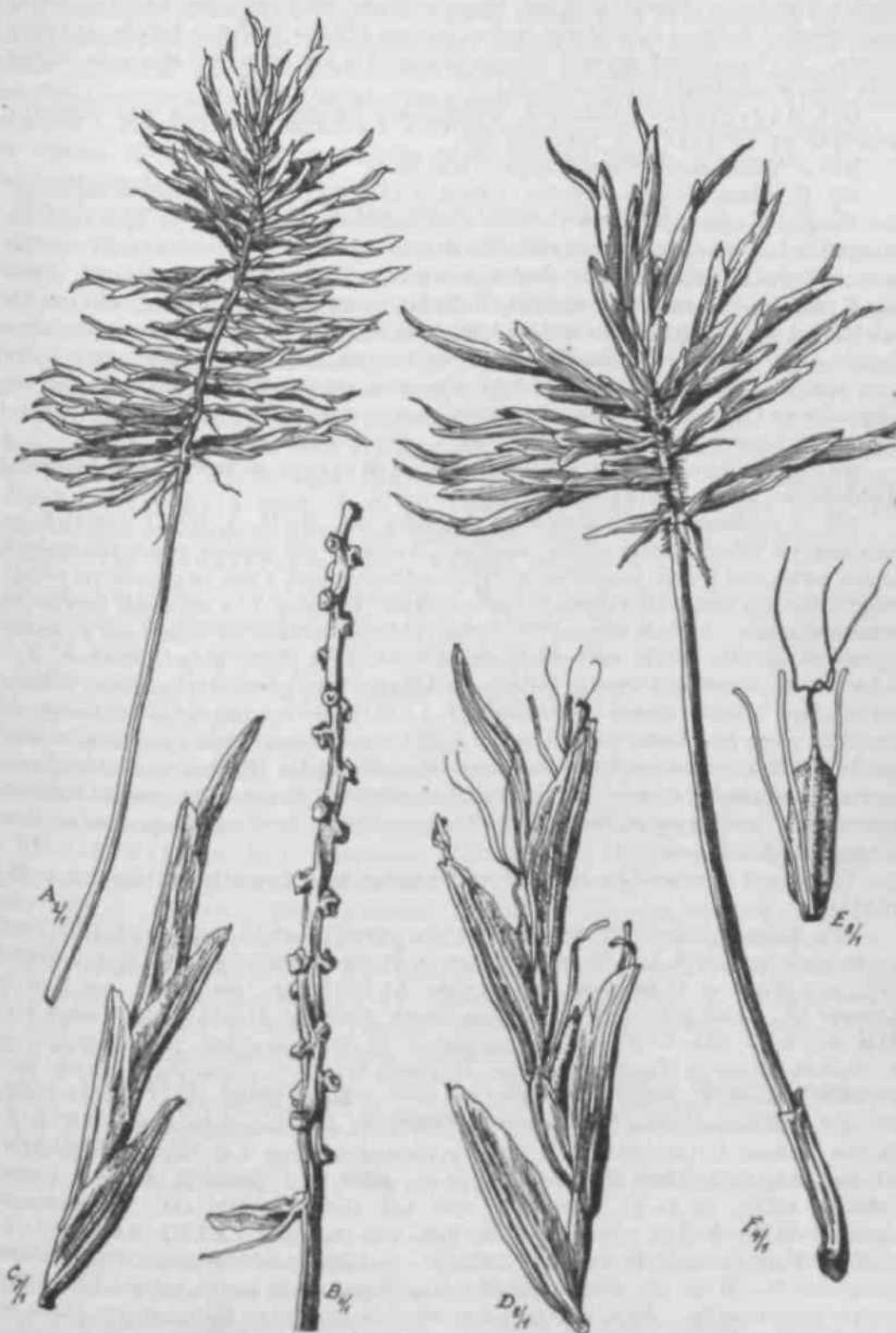


Fig. 47. «—S r MM Bo«-h ^1 ttadiun. fl Rh»chù ppir\*r 0 flpicula. D Eadem aperta. E Flos.  
— f<sup>l</sup> C. pibnu K JkriUi Radiiui rum prophylo. — i«on. uri(iff).

1 mm latae subteretes 7—9-Orae. Rhachilla parum flexuosa anguste alata. Squamae oblongo-lanceolatae obtusae 5—6 mm longae tenues viridi-carinatae lateribus luteae plurinervosae. Stamina 3, antherae longae lineares. Stylus profunde trifidus, stigmata exserta. Nux <sup>f</sup>/t squamae aequans anguste oblonga 3% <sup>mm</sup> longa basi attenuata trigona fusca minute punctulata leviter apiculata.

Ost-Madagaskar: Gebiische, Stranddiinen zwischen Antalaha und Sambava (Perrier de la Bathie n. 2585, non vidi).

Nota. Forsan nonnisi varietas mñjor *C. lutei* Boeck.

372. *C. pubens* Kükenth. in Fedde, Kepert. XXIX. (1931) 200. — Rhizoma horizontaliter elongatum lignosum vaginis brunneis duris obtectum. Culmus 45 cm altus rigidulus triangularis laevis sub inflorescentia hirtellus basi incrassatus. Folia remota rigidula culmo breviora 3 mm lata parte inferiure cum vaginis pubescentia, vaginae imae rubentes. Bracteeae 4 patentes, ima anthelam superans. Anthda simplex laxa 4—7-radiata, radii graciles patentes ad 4 cm longi. Spicae ambitu hemisphaericae 1 y<sub>2</sub>—2 cm diam. densi-spiculosae, rhachis dense pubescens. Spiculae divergentes lineares acutae 8—10 mm longae 1 mm latae subteretes 4-florae. Rhachilla alata. Squamae remotae demum apice patulae oblongo-ellipticae inferiores obtusiusculae superiores subcutae dorso virides lateribus brunneo-ferrugineae 9-nerviae. Nux nondum evoluta. — Fig. 47/\*, p. 415.

Slid west-Rhodesia: am Malangaslu-Flufi (Kässner n. 20601). Süd-Rhodesia: Matabeleland, Gwelo (Klingberg!).

373. *C. subcaractsanus* Kükenth. in Arkiv für Bot. XXII. A. Nr. 17. (1929) 5. — Rhizoma vix ullum. Culmi plures caespito<sup>^i</sup> 25—35 cm alti graciles stricti triangulares sulcati laeves basi leviter tuberascentes. Folia culmo breviora 2 mm lata plana vel plicata longe attenuata herbacea, vaginae longae rubentes. Bracteeae 3—4 anthelam superantes demum patentes. Anthela simplex 3—5-radiata, radii capillares ad 4 cm longi patentes. Spicae ambitu late ovatae vel hemisphaericae 1,5—2,5 cm diam. dense spiculosae. Spiculae 12—15, terminalis erecta, reliquae rectangule divergentes vel inferiores reflexae subdistichae lineares acutae 12 mm longae 1 mm latae subcompressae 12-nucigerae. Rhachilla recta late alata. Squamae laxe imbricatae membranaceae apice demum subpatulae ovato-ellipticae cuspidato-murronatae viridi-carinatae lateribus fusco-ferrugineae nervis 9 conspiruis percursae martini bus haud scariosae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum productum rubrum. Stylus longus, stigmata 3. Nux •/• squamae aequans oblongo-elliptica trigona.

Westindien: Inael La Navasse, in Gebiischen beim Leuchtturm (Ekman n. H-10816!).

374. *C. tenub* Swartz, Prodr. Veg. Ind. occ. (1788) 20 et Fl. Ind. occ. I. (1797) II\* (v. sp. auth.!); Kunth, 1. c. 85; non aliorum. — *C. /label! iformis* Sprengel, Syst. I. (1825) 228; non Rottb. — *C. subulatus* Nves in Flora XI. (1H28) 335; nee R. Br., nee Nees in Linnaea IX. (1834) 285. — *C. caracasanus* Kunth. En urn pi. II. (1837) 86; Liebm. 1- v. 214; Boeck. I. c. 358. — *C. platystaehyus* Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 567. — *C. flexibilis* Maury in Morot, Journ. Bot. II. (1888) 392. — *C. Hartii* Boeck. Cyper. nov. I. (1888) 9; Duss, Fl. Antill. franç. (1897) 539. — ? *C. Duuii* Boeck. Cypir. nov. II. (1\*<sup>9</sup>> 37. — ? *C. Dussianus* Duss, Fl. Antill. franç. (1897) 541. — *M arise us flabeM/armis* !. B-<sup>K</sup>. N. Oen. et Spec. I. (1815) 215; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 588, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 397, in Urban. Symb. antill. II. 1. (1900) 50 et Illustr. Cyper' (1909) t. XXIX, fig. 1—2; ? Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 436; Chermeson m Arch. Bot. IV. Mem. 7. (1931) 9 *el* in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXI. (1934) 262. — ? *Mariscus confUxus* Link, Enum. I. (1821) 47. — Rhizoma abbreviatum. Culmi pi<sup>11\*</sup> caespitosi 15—30 cm alti graciles stricti triangulares sulcati laeves in feme foliati basi leviter tuberascentes. Folia remota culmo breviora longiorave 2—3 mm lata pl<sup>nu</sup> vel complicata herbacea, vaginae imae purpurascens. Bracteeae 5—9 demum patent\*\* a<sup>the</sup> lam longe superantes. Anthela simplex 5—9-radiata, radii graciles patentes breves ad 2 cm usque longi e prophyllis tubulosis pallidis ore oblique sectis ex\*urg<sup>ne</sup>st Sp<sup>ic</sup>ae

ambitu ovatae vel ovato-cylindricae 1 % cm diam. obtusae subdensae. Spiculae numerosae subdistichae rectangule divergentes lineares acutae 7 ad 10 mm longae vix 1 mm latae subteretes 4—8-nucigerae. Rhachilla tenuis subflexuosa late alata. Squamae remotiusculae adpressae membranaceae oblongo-ellipticae obtusae interdum mucronulatae marginibus involventes dorso virides lateribus pallide rufae vel ferrugineae 7—11-nervosae marginibus ± albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus mediocris, stigmata 3 Jonge exserta. Nux •• squamae aequans lineari-oblonga trigona subcurvata rufa vel badia dense punctulata apiculata.

Feuchte Ufer und Savannen im tropischen Afrika und Amerika.

Trop. Westafrika: Liberia: Monrovia (Naumann n. 211, E. H. L. Krause ^2950!); Gr. Bassa, Fishtown (Dinklage n. 16561); Harper (Dinklage n. 531); Webboam Cavally-Fluß (Dinklage n. 2651!). Goldküste (Deighton n. 608!). Togo: Lome (Mahoux n. 126, 2036); Sokodé (Schilling n. 11a!). Nigeria: Lagos (Denton n. 366 p.p.); am Niger (Marshall); Old Calabar (Holland n. 48!); Cross River (Johnston!). Dahomey (Chevalier n. 23 601!). Kamerun: Akwa Town (Dinklage n. 145!); Bonjongo (Buchholz!); Britisch-Kamerun (Migeod n. 103! 273!). Spanisch-Guinea: Kampo-Gebiet, Belzi (Tessmann n. 682!). Französisch-Kongo: Gabun, Corisco-Bay; Loango, Ponta Negra (Soyaux n. 109! 112); Ufer des Flusses Kudu, auf Sand (Tisserant n. 2228); Insel St. Thomas (Moller und Quintas n. 124!). Belgisch-Kongo: am unteren Kongo bei Kinshassa (Luja n. 183); Lukolela (Hens n. 152); Tua (Vanderyst n. 4953!); Katanga (Homblé n. 69!).

Trop. Amerika: Zentralamerika: Mexiko: In der östlichen gemäßigten Region: Potrero de Consoquitla (Liebmann n. 14418!, olim n. 664!); Guatemala: Dept. Alta Verapaz, Cubilquitz (v. Tiirckheim n. II. 83! 4040!); Dept. Escuintla, San Andres Osuna (C. und E. Seler n. 2578!). Westindien: Jamaica (Swartz!; Hart n. 759!, Perkins n. 560! 1176!). Martinique (Duss n. 454b!, vidi nonnisi mistula). Trinidad (Hart n. 3405!). Subäquatoriale andine Provinz: Nicaragua: Tepitapa (Oersted); Dept. Matagalpa, 600 m (Rothschuh n. 373!); Cerro Apautillo, Lichtung im Regenwald, 1100 m (Rothschuh n. 40!). Costarica: Cartago (Polakowsky n. 4421); feuchte Wiesen bei Herran (Polakowsky n. 541!); San Jose (Polakowsky n. 43!); Aguacate (Oersted n. 14387! 14400!). Panama: Kanalzone, Colon (Asplund!); Gatuncillo (C. V. Piper n. 5633!). Colombia: San Miguel, 1800 m (André n. 855); Jimenes, am linken Ufer des Rio Dagua (André n. 855b.); Armada (Ant ré n. 855 ter). Cäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela: Caracas (Humboldt I). Südbrasilien: Santa Catharina, Porto bello (Billberg n. 248!). — ?Andines Gebiet: Ecuador: Guayaquil (N. J. Andersson!).

<sup>?</sup>Australisches Gebiet: Neu-Süd-Wales (Sieber, Agrost. n. 145). Nach **Dom** in jst nurein unvollständiges Stack vorhanden. #

<sup>v</sup>ar. *p.* **fulvescens** Kükenth. var. nova. — Squamae fulvae obsoletius nervosae. Trop. Westafrika: Liberia: Monrovia (Dinklage n. 2183!). Kongo: Jonkoni (Kässner n. 2297!).

<sup>v</sup>ar. *y.* **breavior** Kükenth. var. nova. — Spicae nonnisi 8—10 mm diam. Spiculae 3nucigerae.

n 89 <sup>TPoP.</sup> Westafrika • Kamerun: Batanga (G. L. Bates n. 971); Bipindi (Zenker n. 718!). — <sup>Ze</sup> Zentralamerika: Costarica: Santo Domingo de Golfo Dulce (Tonduz n. 71 »9!); Hacienda de Guacimo (Tonduz n. 14 624!).

**di.** <sup>VAT</sup> <sup>^</sup> **J** <sup>\*D^</sup> **cept** Kükenth. var. nova. — Radii ad 5 cm elongati. Spicae 2 cm <sup>m</sup> basi saepius ramulosae. Spiculae ad 8-nucigerae.

**an** Trop. Westafrika: Nigeria: Lagos (Mac Gregor n. 97!). Kamerun: Lolodorf von TTT <sup>l</sup> lichten Stellen (Staudt n. 199!). — Trop. Amerika: Costarica, Bay n. 499! <sup>...</sup> \*Pittier und Durand n. 2717!). Colombia: Santa Marta (H. H. Smith n. 499! <sup>...</sup>).

var. *e. luridus* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus luridus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 589 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 399; Durand et Schinz, fitud. Fl. Congo I. (1896) 296; Chermeson in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 9 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 336. — Rhizoma horizontal. Folia bracteaque 3—4 mm lata. Spiculae dense confertae 12—18 mm longae 5—8-nucigerae. Squamae remotae dorso lurido-virides lateribus rufae.

Trop. Westafrika: Fernando Po, Grasfläche beim Missionshause Moka (G. Tessmann n. 67!). Französ.-Kongo: Ober-Ubangui, Felsen am Ufer des Kotto (Le Testu n. 2841); Sabanga, auf einer Insel des Waka-Flusses (Tisserant n. 2227); Sainte-Famille (Tisserant n. 10). Belg.-Kongo: Waldränder am Kongo bei Lulonga (Hens C. n. 155!); Berge westl. vom Kiwu-See, 2000m (Humbert n. 7484).

var. C- AXImensis (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus aximensis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 584 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 398. — Rhizoma oblique descendens. Culmus 30 cm altus rigidus. Anthela 11-radiata. Spicae 2 cm longae 1 1/2 cm latae perdensae. Spiculae pleiostichae oblique erectae 10 mm longae 7-nucigerae.

Trop. Westafrika: Sierra Leone (Deighton n. 747!). Goldkiiste: Axim (de Gurig n. 37!).

var. *rj. lentiginosus* (Millsp. et Chase) Kükenth. comb. nova. — *C. lentiginosus*\* Millsp. et Chase in Field Columb. Mus. Bot. Ser. III. 1. (1903) 74, cum tabula. — Folia 5—10 mm lata plana. Bractea longissima 3—5 mm latae. Rami ad 12 cm elongati apicif saepe ramosi. Spicae oblongo-cylindricae 2—3 cm longae. Rhachilla vix flexuosa. Squamae lateribus purpureo-striolatae. Nux (fide autorum) obovato-oblonga.

Zentral-Amerika: Yucatan: Merida (Schott n. 565); Chichankanab (Gaudmer n. 1282! 1283! 1286!); San Felipe (Gaudmer n. 4402!).

var. 0. CUrystachys (Ridley) Kükenth. comb. nova. — *C. eurystachys* Ridley <sup>1</sup> Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 143. — *Mariscus eurystachys* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 587 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 398. — Rhizoma descendens. Culmi 75 cm alti validuli. Folia 4 mm lata, vaginae basilares subaphyllae. Spirae ovatae densae. Spiculae 4-nucigerae.

Trop. Westafrikii: Angola, Huilla, an feuchten grasigen Stellen (Welwitsch <sup>1</sup> n. 7061!). — Eine verwandte Form in Deutscher Ostafrika: Amani (n. 23801 <sup>1</sup> Herb. berol.).

Nota. *C. Unuis* Sw. adhuc omnibus autoribus pro *Mariscus capiliaris* Vahl (= *Cyperus nanu* Willd.) declaratus est. Sed specimen originalia ex insula Jamaica reportata <sup>1</sup> omnino cum *C. cararasanus* Kunth congruunt. Quarta mutatio nominum inevitabilis est.

375. *C. ornans* Suringar in Lorentz, Nova (iun. VIII. (1912) 700, t. CXIX. <sup>1</sup> *C. Jlenophyllus* Suringar. var. *ornans* Kükenth. et var. *pseudoauricomus* Kükenth. in Eng <sup>1</sup> Bot. Jahrb. LIX. (1924) 47. — *Mariscus flabelliformis* C. B. Clarke in Philipp. Journ. Sci. Bot. II. 2. (1907) 89. — Perennis. Culmus 15—25 cm altus gracilis triangularis late <sup>1</sup> uno ranalirulatus laevis inferne paucifolius basi tuberoso-incrassatus. Folia culm <sup>1</sup> superantia vel breviora 2—3 mm lata plana rigidula, vaginae brunneo-rufae. Bractea <sup>1</sup> 4—5 antheram longe superantes. Anthela simplex 3—6-radiata, radii graciles <sup>1</sup> summum 3 mm longi. Spirae ambitu ovatae 1—2 mm longae pluri- et laxe spicul <sup>1</sup> Spiculae demum divaricatae lineares arutae 8—11 mm longae 1 mm latae subtere <sup>1</sup> 3—6-florae. Rhachilla tenuis flexuosa alata. Squamae alternae adpressae oblongo-ellip <sup>1</sup> subobtusae infra apicem e carina viridi breviter murronatae stramineo-rufae 7—8 <sup>1</sup> Stamina 3, antherae lineares, connativum vix breviter productum. Stylus longus <sup>1</sup> mata 3. Nux <sup>1</sup> squamae aequans oblongo-ellipsoidea trigona atrobrunnea nitida <sup>1</sup> punctulata intra alas inclusa.

Monsungebiet: Malayischer Archipel: Java im Djatiwalde. <sup>1</sup> Blitar. Kediri (Warburg n. 3533!); Inkraut im Botanischen Garten von Buitentorg (\* <sup>1</sup> Warburg <sup>1</sup> bat.). Papuasien: Niederl.-Neu-Guinea (Atasrip n. 115 in Herb. Lugd <sup>1</sup> bat.).

Nordöstl. Neu-Guinea: Wegränder am Kaulo, 180 m (Schlechter n. 16700!). Bismarck-Archipel: Neu-Pommern, Ralum, VVAJdlichtung bei Cowon (Dahl !), Pflanzung auf schwarzer Erde (Dahl n. 195!). Salomons-Inseln: Milne (Herald n. 496!). Melanesien: Tonga-Inseln: Manuku (C. S. Crosby n. 174!). Sulu-Inseln: Tongao (Warburg n. 14975!). Philippinen: Luzon (Whitford n. 405!, Max. Ramos n. 534! U24! 21744!); Panay (Copeland n. 96); Palawan (E. D. Merrill n. 9619!).

var. *p. stenophyllus* (Suringar) Kükenth. comb. nova. — *C. stenophyllus* Suringar, *Bot. Jahrb.* 701, t. CXIV; Kükenth. in Englers *Hot. Jahrb.* LIX. (1924) 47. — *Anthela capitatocontracta*.

Nordöstl. Neu-Guinea: I in Flußbett des Minjem bei Kelel, 180 m (Schlechter n. 16981!); am Ramu-Flusse (Schlechter n. 13894!). Bismarck-Archipel: Neu-Pommern: Ulaputur (Peckel n. 24). Neu-Mecklenburg: Namatanai, Lahur (Peckel n. 283! 289!). Philippinen: Manila (Merrill n. 7108!). ? Samoa-Inseln: Apia (Vaupel n. 68!).

var. *y. Rechlneri* (Palla) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus Rtchingtri* Palla *Denkschr. Akad. Wien Math.-Nat. Kl.* LXXXIX. (1914) 499. — *Gulmus robustior*. Folia 3—5 mm lata. Radii suberecti. Spicae cylindricae 3 cm longae basi subramosae. Spiculae multae 2—3-nucigerae.

Neu-Pommern: Gazelle-Halbinsel, Insel Matupi, bei Simpsonhafen (Rechinger n. 4235!).

376. C. Bowman U F. Muell. ex Benth. *Fl. austral.* VII. (1878) 287; Moore, *Handb. Fl. N. s. Wales* (1893) 450; F. M. Bailey, *Queensl. Fl.* VI. (1902) 1749. — *Mariscus Bowmanii* C. B. Clarke in *Kew Bull. Add. Ser.* VIII. (1908) 20; F. Ballard in *Hook. Icon. Pl.* (1935) t. 3260. — *Mariscus Dietrichiae* C. B. Clarke ssp. *Bowmannii* Domin in *Bibl. bot.* Heft 85. (1915) 436. — Perennis. Culmi caespitosi 15—45 cm alti gracillimi triangulares laeves basi tuberoso-incrassati inferne paucifoliati. Folia culmo breviora 1—2 mm longa complicato-plana, vaginae brunneo-ferruginae. Bracteae 3, inferiores 1—2 antheral superantes. Anthela simplex pauciradiata interdum ad spicam unicam sessilem reducta, laterales graciles summum 5 cm longi. Spicae 1 1/2—2 cm diam. laxi-spiculosae. Spiculae haud multae lineari-subulatae acutae demum divaricatae 10—16 mm longae squamae alternae remotae adpressae oblongo-ellipticae subobtusae dorso vix carinato induratae lateribus rufo-brunneae 9—11-nervosae. Stamina 3. Stylus mediocris trifidus. Squamae aequales blonga trigona brunnea dense punctulata apiculata intra alas antichillae inclusa.

Australisches Gebiet: Flußufer und feuchte Stellen, besonders in Eucalyptus-Wäldern. Queensland: Herbert Creek (Bowman!); Brisbane River und Moreton-Bay (Leichardt!, J. M. Bailey!, Meebold n. 3630!); Moygill, in offenem Anzuchtwald (C. E. Hubbard n. 4883); Mt. Gravatt und Sunnybank Crowsley Reserve (C. E. Hubbard n. 8072); Taylor Range, Mt. Coot-tha bei Brisbane (C. E. Hubbard n. 2044); Gracemere (O'Shanesy). Neu-Süd-Wales: Coffs Harbour (Meebold n. 3510!).

377. *C. filiformis* Willd. apud Kunth, *Enum. pi.* (1837) 85; Boeck. in *Linnaea* XXXVI. (1837) 368. — *C. filiformis* Schrad. in *Mart. Fl. brasil.* II. 1. (1842) 40; non Vahl. *Gen. et Spec.* (1815) 213; non Spreng. — Perennis. Culmi caespitosi filiformes 15—30 cm alta triangularis sulcati inferne plurifoliati basi tuberoscentes. Folia subaequantia perangusta 1—1 mm lata complicata vel plana, vaginae imae brunneae. Bracteae 4 patentes antheral longe superantes. Anthela simplex demum 6-radiata, radii setacei breves vix ultra 1 cm longi patentes. Spiculae haud multae demum divergentes filiformi-lineares acutae 10—16 mm longae 2/3 mm longae. Squamae alternae remotae adpressae oblongo-ellipticae subobtusae dorso vix carinato induratae lateribus rufo-brunneae 9—11-nervosae. Stamina 3. Stylus mediocris trifidus. Squamae aequales blonga trigona brunnea dense punctulata apiculata intra alas antichillae inclusa.

viridi-carinatae lateribus sordide rufae vel stramineae tenuiter 7-nerviae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus profunde trifidus. Nux squama parum brevior lineari-oblonga trigona atro-fusca dense punctulata apiculata.

Feuchte Wälder im tropischen Südamerika: Cisäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela, Orinoco (Humboldt!); Brit.-Guayana (Schomburgk n. 851!)-Hylaea: Pará, am Amazonenstrom, bei Santarem (Spruce!), Solimoës (Martius in Herb. Lindl.).

Nota. A *C. tenuis* Swartz aegre distinguitur.

378. *C. dunensis* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Mariacua dunenaia* Chermezon in Bull. Soc. Bot. Fr. LXXII. (1925) 18 et Catal. PI. Madag. (1931) 9. — Perennis. Culmus 10—50 cm altus filiformis trigonus laevis inferne foliatus basi tuberosus. Folia culmum aequantia vel breviora 1—1½ mm lata herbacea, vaginae rufescentes. Bractee 4 patentees anthelam longe superantes. Anthela simplex depauperata 1—4-radiata, radii nulli vel ad 2 cm longi. Spicae ovatae 1—1,5 cm longae laxae 3—10-spiculatae. Spiculae suberectae lineares acutae 6—15 mm longae 1—1,5 mm latae subteretes 4—7-florae. Rh<sup>an</sup> chilla tenuis alata. Squamae remotae apice patulae membranaceae ovatae obtusae, superiores acutiores, lateribus stramineo-rufae fusco-lineolatae plurinervosae dorso virides marginibus albo-hyalinae. Stamina 3, antherae (teste Chermezon) oblongae. Stylus profunde trifidus. Nux 2/, squamae aequans oblonga trigona.

West madagaskar: In Dünen bei Majunga (Perrier de la Bañhie n. 16 380!)-

379. *C. seaber* (R. Br.) Boeck. in Flora LVIII. (1875) 107 et LXI. (1878) 31; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 288; Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1750. — *Mariseus seaber* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 218; Kunth, l. c. 125; Domin, l. c. 438. — Perennis. Culmus 30—60 cm altus triqueter rigidus angulis seaber basi tuberascens inferne plurifoliatus. Folia culmo breviora longiorave 4—8 mm lata plana marginibus revoluta coriacea obsolete septato-nodulosa, vaginae brunneo-rufae. Bractee 7—8 patentees anthelam superantes. Anthela composita 7—10-radiata, radii ad 6 cm longi graciles sed flrfl\*<sup>1</sup> |>atentes. Anthelulae pluriradiolatae basi bracteolis foliaceis angustis reflexis sutulta<> radioli brevissimi setacei divergentes. Spicae ovatae vel ovato-cylindricae 6—8 mm longa\* 6 mm latae densi-spiculosae. Spiculae divaricatae subulatae acutae subflexuosae 3—6 mm longae V<sub>2</sub> mm latae subteretes 1—2-nucigerae. Rhachilla tenuis late alata. Squafija\* remotae adpressae oblongo-ellipticae obtusae dorso vix carinato virides lateribus pal<sup>ide</sup> rufae plurinervosae. Stamina 3, antherae lineares. connectivum breviter productum. Stylus mediocris trifidus. Nux V, squamae aequans anguste oblonga trigona spadice<sup>a</sup> dense punctulata apiculata.

Nordaustralien: Golf von Carpentaria (R. Brown n. 5926!). Queensland<sup>d</sup> Rockingham Bay (Dallachy!); Pony Island (Walter!); Port Mackay (A. Dietric n. 647!); Russell River (Domin); Cairns (Domin).

380. *C. leiocaulon* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 287; Moore. Handb. Fl. N. S. War<sup>s</sup> (1893) 450; F. M. Bailey. Queensl. Fl. VI. (1902) 1749. — *Mariacus laevis* R. Br. Pro<sup>dr</sup> (1810) 218; Domin. l. v. 438; non *Cyp. laevis* R. Br. — Perennis. Culmus 20—30<sup>c</sup> altus rigidulus trigonus laevis basi tuberascens inferne foliatus. Folia culmo breviora lo<sup>B</sup> rave 2—3 mm lata plana rigidula. vaginae fermgineae. Bractee 4—6 patentees anthel<sup>m</sup> superantes. Anthela simplex 4—7-radiata. radii graciles ad 4 cm longi oblique P<sup>at</sup> u<sup>l</sup> l<sup>i</sup> Spicae ovatae 10—14 mm longae lo mm latae multi- et densi-spi<ulosae basi inle<sup>u</sup> breviter ramosae. Spiculae ± patentees lineari-lanceolatae acutae 5—8 mm longae 1<sup>m</sup> g latae subteretes 2—3-florae. Rhachilla flexuosa late alata. Squamae remotae P<sup>1</sup>\*<sup>u</sup> ecarinatae ovato-ellipticae subobtusae dorso virides lateribus fulvae plurinervosae, minalia saepe tabescens. Stamina 3. antherae lineares. Stylus sublongus Unuis, stigmal<sup>ta 3.</sup> Nux 3/a squamae aequans inter alas rhachillae inclusa obovato-oblonga trigona la<sup>terib</sup> roncavis brunnea dense punctulata apiculata.

Australien: Fluouferund feuchte Stellen. Queensland: Cape York (Daemel):  
Rockhampton(O\Shanesy!). Neu-Süd-Wales: Port Jackson (R. Brown n. 5925!);

Richmond (Wooils!); Wiseman's Ferry (Boorman!); Oaky Creek, Head of Castlereagh River (in Herb. bot. Gard. Sydney!).

381. **C. palustris** (Schrad.) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus palustris* Schrad. in Roem. et Schult. Syst. Veg. Mant. II. (1824) 141; Kunth, l. c. 126; Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 48. — Perennis. Culmus 15—35 cm altus rigidulus laevis inferne plurifolius basi incrassatus. Folia remotiuscula culmo breviora longiorave coriacea 3—6 mm lata carinata marginibus valde revoluta longe attenuata, vaginae cinnamomeae ore antice tenuiter membranaceae purpureo-punctatae. Bracteeae 4—5 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex 4—6-radiata, radii inaequales patentes graciles ad 6 cm longi. Spicae ovato-cylindricae  $1\frac{1}{2}$ —2 cm longae  $1\frac{1}{2}$  cm latae multi- et densi-spiculosae. Spiculae divergentes subdistichae lineares acutae 6—8 mm longae  $\frac{1}{2}$  mm latae subteretes 3—4-nucigerae. Rhachilla tenuis subflexuosa purpureo-maculata alata. Squamae remotae adpressae oblongo-ellipticae obtusae lateribus rufescentes vel pallide testaceae dorso intense virides 9—11-nervosae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans lineari-oblonga subcurvata triangularis dense punctulata breviter apiculata.

Ostbrasilien: Bahia, an sandigen Stellen der Meeresküste bei Ilheus (Riedel n. 2!), und bei Villa Viçosa in der Provinz Puerto Seguro (v. Wied !); Rio de Janeiro (Riedel n. 904!); ohne Ortsangabe (Salzmann n. 630!, Swainson! in Herb. Kew.).

382. **C. infucatus** Kunth, Enum. pi. II. (1837) 86; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 371 P-p. (excl. pi. carolin.) — *C. infurcatus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 46 (errore typogr.). 7- ? *C. brevispicatus* Boeck. in Flora XLII. (1859) 442. — *Mariscus longus* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 44; Steud. I. c. 61; C. B. Clarke, Illustr. Cyper. (1909) t. XXIX, fig. 3—4. — ? *Maniama Beyrinhii* Schrad. I. c. 48. — Perennis. Culmi plures caespitosi 60—90 cm alti rigidi triquetri laeves basi incrassati. Folia plura culmum subaequantia vel breviora 3—7 mm lata plana longe acuminata rigidula, vaginae imae Purpureae. Bracteeae 6—8 anthelam superantes patentes. Anthela simplex 6—12-radiata, radii ad 12 cm longi graciles inaequales patentes. Spicae ovato-cylindricae multi- et subdensi-spiculosae  $1\frac{1}{2}$ —2 cm diam. raro basi pauciramulosae. Spiculae divaricatae vel inferiores subreflexae lineares acutae flexuosae 7—10 mm longae 1 mm latae quadrangulares bracteola setacea munitae 5—7-florae. Rhachilla flexuosa late alata. Squamae remotae adpressae rigidulae oblongo-ellipticae subobtusae sub apice mucronulatae dorso late viridulae lateribus plumbeo-rufae 9—11-nervosae. Stamina 3. Stylus mediocris Profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans oblonga trigona leviter curvata atrobrunnea dense punctulata breviter apiculata intra alas inclusa.

°stl. und siidl. Brasilien: Bahia, auf feuchten Triften (v. Wied !, Sellowl, Glocker n. 203!); Rio de Janeiro, Pilar (Schott in Herb. mus. vindob.); Sant'Alta (Sampaio n. 701!); São Paulo (Hoehne n. 6705!).

383. **C. camphoratus** Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. V. 2. (1851) 216; Boeck. l. c. Jo9. — Rhizoma breve tuberosum. Culmus 30—60 cm altus rigidus triquetri lateribus canaliculatus laevis inferne paucifolius basi valde tuberoso-incrassatus, tubere subrotundo 12 mm diam. vaginis fuscis tunicato. Folia remota culmum subaequantia coriacea 4 mm lata marginibus revoluta longe attenuata, vaginae imae fusco-brunneae. inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex 5—6-radiata laxa, radii inaequales ad 8 cm longi. Spicae late ovatae  $1\frac{1}{2}$ —2 cm diam. multi- et densi-spiculosae. Spiculae pleiostichae oblique patentes vel inferiores divergentes lineares acutae subquadrangulares 8—16 mm longae 1 mm latae 6—10-nucigerae bracteola longe aristata rounitae. Rhachilla tenuis leviter flexuosa alata. Squamae remotiusculae apice patulao coriaceae oblongo-ellipticae obtusae lateribus stramineo-rufae vel omnino rufae 7—9-nerviae viridicarinatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum vix productum. Stylus longus profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans oblonga trigona nigra dense punctulata apiculata.



Gebiet des tropischen Amerikas: Grassavannen im östlichen Mexiko, 600—900 m: Potrero de Consoquitla (Liebmann n. 14 3541); Corral de piedras auf Hacienda de Mirador (Liebmann n. 5091 in Herb. mus. berol.).

var. *p. breviradiatus* (Liebm.) Kükenth. comb. nova. — *C. breviradiatus* Liebm. l. c. 214. — Tubera minus evoluta. Bracteae 8—9. Anthela 8—9-radiata, radii ad 5 cm longi. Spiculae rectangule patentes vel reflexae.

Mexiko: Feuchte Stellen, Potrero de Consoquitla, 750 m (Liebmann n. 143531).

Nota 1. Tuberibus amare ramphoro similiter sapentibus incolae pro medicamento antifebrilif utuntur.

Nota 2. Varietas *ft. transitum* ad *C. palustris* (Skrad.) Kükenth. praebet.

var. *y. boliviensis* Kükenth. var. nova. — Culmus perrigidus. Folia 8 mm lata. Anthela semicomposita, radii nonnisi 3 cm longi. Squamae 7-nerviae.

Bolivia: Dept. Santa Cruz, Buenavista, 450 m (Steinbach n. 6878!).

#### Species nihii dubiae.

**C. familiaris** Steud. Synops. Cyper. (1855) 46; Urban, Symb. antill. II. 1. (1900) 37. — Rhizoma parvum subbulbosum lignescens. Culmus 60—90 cm altus triqueter laevis. Folia culmum subaequantia 2—3 mm lata plana. Bracteae plures anthelam longe superantes. Anthela multiradiata, radii nulli VP! 4—8 cm longi apice dense paniculato-spicigeri bracteolis 2—3 brevibus suffulti. Spirulae divaricatae vel reflexae graciles 12—20-florae. Squamae laxe imbricatae ovatae acutiusculae vel mucronulatae apice patentes dorso virides tenuiter multinerviae lateribus sordide stramineae rubello-striatae. Rhachilla squamoso-alata. Nux squama multo brevior ovata triquetra.

Cuba.

**C. panlealitus** Hook, et Am. Bot. Beech. Voy. (1811) 'J9: non Rottb. — Culmus acute triqueter. Bracteae 8, inferiores 3 elongatae. Anthela f-oinposita. Spiculae lanceolatae compressae remotiusculae divaricatae. Squamae obtusae striatae.

Hawaii-Inseln.

Nota. Specimen unicum imperfectum exstat \*butoribus in affinitatem *C. stngosi* L. adductor\*

#### Sect. 45. *Subulati* C. B. Clarke.

*Subulate*\* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. MIL (1908) 100 p. p.; emend. Kükenth.

Rhizoma abbreviatum. Culmi robusti vel graciles basi incrassati. Anthela composita vel simplex. Spicae late hemisphaericae vel subglobosae. Spiculae subulato-lineariter subteretes. Rhachilla conspicue alata. Squamae remotiusculae vix rarinatae lateribus sanguineae 3—7-nervosae. Nux lineari-oblonga vix oblonga.

#### Conspectus specierum.

- A. Culmus rigidus. Folia 1-2 mm lata. Anthela composita vel subdecomposita di-<sup>fusa</sup>  
Spicae subglobosae multiteretes densispiculosae. Spiculae 4—8-florae. Nux lineari-oblonga.<sup>ca.</sup>  
I. Culmus obtusangulus. Folia valde septatodosa. Spiculae patentes 1 mm longae.<sup>ca.</sup>  
Squamae lateribus fusiis 7-nerviae. . . . . 384. *C. compacta* \*<sup>us</sup>  
II. Culmus triqueter. Folia obsolete septato-nodosa. Spiculae pleraeque demum  
reflexae 2-3 mm latae. Squamae lateribus fusco-rufae 7—11-nerviae  
385. *C. Dietrichiae*  
et sub-
- B. Culmus gracilis. Folia 1-2 mm lata. Anthela simplex. Spicae ovatae pluri-  
laxi-spiculosae. Nux oblonga.  
I. Folia evoluta. Spicae 1—2 cm diam. Spiculae 8—16 mm longae 5-11-<sup>2-florae</sup>  
recuae. Squamae dorso 3—5-nerviae. . . . . 386. *C. subulatus*.  
II. Folia vix evoluta. vaginae aphyllae nonnisi suprema breviter laminata-<sup>Spicae</sup>  
6 cm diam. Spiculae 3—4 cm longae subcurvae 12—24-florae. Squamae dorso  
7-nerviae. . . . . 387. *C. Ravenii*.

384. *C. compactus* Retz. Observ. V. (1789) 10; Vahl, Enum. pi. II. (1806) 304; non Lam. — *C. dilatata* Vahl, l. c. 357; Kunth, l. e. 92; Steud. l. c. 49; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 285; Boeck. l. e. 354; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 193; Suringar, l. e. 146, t. VI, fig. 3; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 187 et IV. 2. (1922) 88, fig. 202; Kiiikenth. in Kniglers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 45. — *C. congesta* Poir. Encycl. VII. (1806) 239; non Vahl. — *C. spinulosus* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 203. — *C. rufus* Nees et Meyen in Linnaea IX. (1834) 285 (nomen); non II. B. K. — *C. Haenkianus* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 93. — (*C. cuadriflorus* Llanos, Fragm. pi. Filip. (1851) 18. — *C. septatus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 46; Miq. l. c. 28'i. — *C. microcephalus* Naves et Villar in Blanco, Fl. Filip. IV. Nov. App. (1880) Hi); non R. Br. — *C. Grabowskianus* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (188'i) 502. — *Mariscus microcephalus* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 182; Miq. l. r. 290; C. B. Clarke in Journ. HL Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 624, in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 221 et in Philipp. Journ. So. II. 2. (1907) 88; Ridley, Fl. Malay Penins. V. (1925) 149. — *Mariscus dilatatus* Nees in Wight, Contrib. Bot. Ind. (1834) 90. — *Mariscus giganteus* Boeck. in Flora XLII. (1859) 443. — *Mariscus compactus* Druce in Rep. Bot. Exchange Club Brit. Isl. 1916. (1917) 634 | J. C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras I<sup>x</sup>. (1931) 1645. — *Duval-Jouvea dilatata* Palla in Allg. bot. Zeitschr. XVII. (1911) Beil. 8. — *Phaeromariscus microcephalus* E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 79. — Rhizoma a<sup>b</sup>breuiatum. Culmus 30—90 cm altus robustus obtusangulus laevis inferne paucifolius basi subincrassatus. Folia remota culmum subaequantia tenacia 4—6 mm 'ata basi complicata sursum plana longe angustato-acuminata carina marginibusque remote spinulosa cum vaginis latis fusco-brunneis valde septato-nodosa. Bractee 5—7 iongissimae, inferiores demum relaxae. Anthela composita vel subdecomposita diffusa 8—12-radiata, radii patentes rigiduli ad 12 cm longi. Anthelulae bracteolis 3—5 foliaceis brevibus angustis suffultae pluriradiolatae corymbosae, radioli setacei ad 3 cm longi divaricati vel reflexi interdum iterum divisi. Prophylla radiorum longa tubulosa basi fusciscentia ore oblique secta j>ostice longe bicuspidata angulis scabra. Spicae subglobosae multi- et perdensi-spiculosae 1—2 cm diam. Spiculae radiantes subulatae 6—10 mm longae vix 1 mm latae subteretes 4—8-florae. Rhachilla tenuis recta alata. Squamae alternae adpressae elongato-oblongae subobtusae sanguinae nitidae dorso virides tenuiter 7-nervosae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter pro- uctum rubrum. Stylus longus trilidus. Nux l<sup>1</sup>—l<sup>2</sup>—l<sup>3</sup>U squamae aequans lineari-oblonga triangularis leviter rurvita atro-brunnea dense punctulata valde apiculata.

Graben, Sümpfe, Reisfelder, offene feuchte Grasländer. — Vorderindisches Gebiet: Im Himalaya: Nepal (Royle n. 35!); Sikkim. Indische Wüste: Sind (Pin-will). Bengalen (Hooker fl. und Thomson !, Meebold n. 2552!). Assam (Anders-son !. Griffith n. 6245!, Meebold n. 5680!), Khasia Hills (T. Thomson n. 28!). Zentral-Indien: Chota Nagpore, 300—900 m (C. B. Clarke). Südindien: Canara; Nilgiri-<sup>M</sup>t's. (B. Schmid n. 961!); Rampa Hills; Mysore (O. Thomson I, Meebold n. 9993!); Madras (Wight n. 45! in Herb. mus. berol., 1848!); Travancore. Ceylon (Thwaites n<sup>></sup> 815)« — Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Pegu (Griffith J<sup>h</sup> 317» 3\*1). Andamanen (King's Collect.). Nikobaren (Kurz). Malakka: Penang 'WaMich n. 3430!); Singapore (Wailieh n. 3439.4! H\ C\ D\ K\ F\ O\)| Perak (Ridley n. 1436!). Sumatra (!). Java (Junghuhn n. 444!, Zollinger n. 1901, ^agor n. 594!, Ploem n. 432!). Borneo: Sarawak (Sarawak Mus. n. 342!); Kampong-<sup>-al</sup> bei Narabei (Orabowski !); Nord-Borneo, Pladjoe (Amdjah n. 126!). Centro-<sup>-mal</sup>ayische Provinz. Celebes, Kendari (G. Kjellberg n. 3341). Papuasische <sup>-al</sup> Provinz: Nordbstl. Neu-Guinea: Stephansort, Pflanzung (Lewandowsky n. 151-51); Constantinhafen (Lauterbach n. 1301!); Huon-Golf, Sücwassersumpf (Lauter-<sup>-bach</sup> n. 709a!); Astrolabe. Kbene, im Gori-FluObett (Lauterbach n. 2168!). Niederl.-<sup>-Neu</sup>-Guinea: Merauke (Versteeg n. 1922). Hinterindisch-ostasiatische Pro-<sup>-vin</sup>z: Birma: Manipur, Barak (Meebold n. 6146! 67241); Mandalay (Meebold n. 4\*01!); Sittang (Meebold n. 7741!); Rangoon (Meebold n. 8155!). Siam: Chieng-

raai (Kerr n. 1915!). Cambodscha. Cochinchina. Tonkin: Tu-Phap, in Reisfeldern (Balansa n. 2764!); Hoa Binh (Petelot n. 1714!). Südliches chinesisches Küstenland: Kwang-tung, Canton (Sampson n. 1612, Hance n. 1367!); Lo-fau shan (Ford). Philippinen: Luzon (Cuming n. 538!, Jagor n. 869!, Meyen !, N. J. Andersson!, Merrill n. 518! 1566! et in Kneucker, Cyp. exs. n. 246!, Warburg n. 12 722! 14080!, Max. Ramos n. 21675! 42905); Culion-Insel (Merrill n. 470!, Didrichsen n. 3644!); Panay (Cuming n. 1656!, Max. Ramos n. 31005!); Mindanao (Wichura n. 2000!, Escriotor n. 21490!, Fenix n. 15674!); Insel Balabak (Mangubat n. 467!). — Malagassisches Gebiet: Auf Réunion und Mauritius nach C. B. Clarke mit Reis nur eingeschleppt.

f. *decolorant* Kukenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 45. — Squamae pallidiores testaceo-fuscae.

Monsungebiet: Malakka: Singapore (Mayer n. 365!). Siidöstl. Borneo: zwischen Simpokak und Semurung (H. Winkler n. 3006!). Nordöstl. Neu-Guinea: Erina (Lauterbach n. 2029!); Taua (Moszkowski n. 236!); Ramu (Rodatz und Klink n. 90!)-

var. *p. paucifloriS* (H. Pfeiffer) Kükenth. comb. nova. — *Afariscus microcephalus* var. *paucijlorus* H. Pfeiffer in Mitt. Inst. Bot. Hamburg 7. Band Heft 2. (1928) 167, fig.<sup>1</sup> — Spiculae nonnisi 2—3-florae. Stamina 2.

West-Borneo: Lebang Hara, 150 m (Hans Winkler n. 418).

var. *-/. macrostachys* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. dilutus* var. *macrostachys* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 355. — Radii ad 14 cm longi. Spicae hemisphaericae 3—4 cm latae. Spiculae 16—18 mm longae compresso-quadrangulares 10—12" florae.

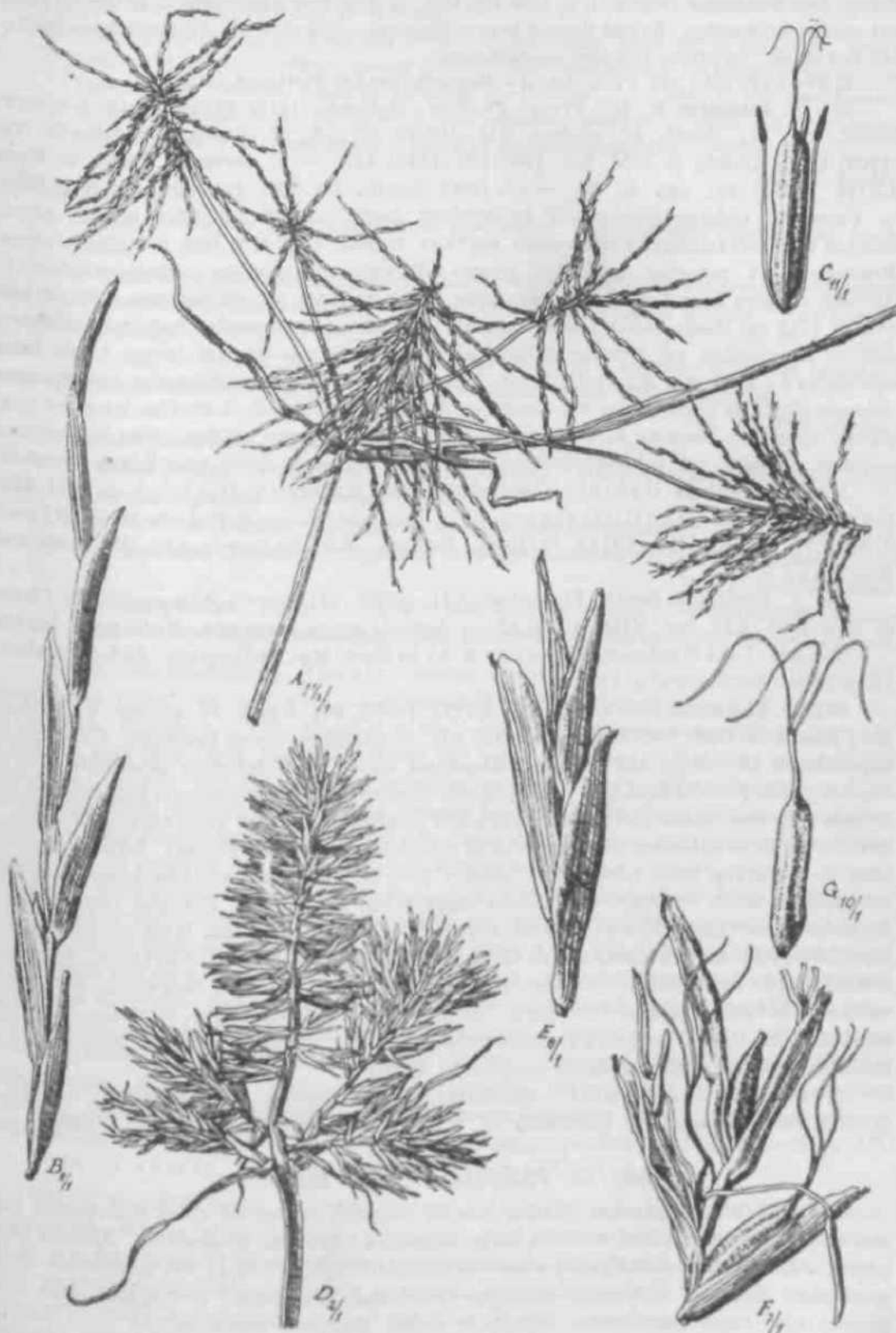
Himalaya: Sikkim Terai (O. Kuntze!). Malayischer Archipel: Insel Bali (in Herb. Boeck.!). Südchina: Kwang-si, Kwei-shan, 75 m (S. S. Sin und K. K. Whang n. 42!); Kwang-tung, Canton (Sampson n. 19578!).

385. *C. Dietrichiae* Boeck. in Flora LVIII. (1875) 87; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 283 in observ.; Kükenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 46. — *C. trichostachys* Benth. l. c. 287; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1749. — *Mariscus Dietrichiae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 20. — *M. Dietrichiae* subsp. *eu-Dietrichiae* Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 436. — Perennis. Culmi plures caespitiosi 45—75 cm<sup>1</sup> alti rigidi triquetri latere uno canaliculati laeves basi incrassati inferne foliati. Folia remota culmo breviora subherbacea 4—7 mm lata plana Jongt\* acuminata obsolete septato-nodulosa, vaginae brunneo-rufae. Bractee 6—7 patentes, inferiores anthelae superantes, marginibus remote denticulatae. Anthela semicomposita laxa 7—10-radiata, radii graciles patuli ad 20 cm longi, breviores nonnulli apice indivisi, reliqui longiores apice pauciramosi, radioli setacei divergentes vel subreflexi ad 4 cm longi. Spicae late ovatae 2—2½ cm diam. multi- et subtaxi-spiculosae. Spiculae superiores paucae tectae perumque divaricatae vel reflexae filiformes acutae 10—14 mm longae ½ mm latae subteretibus 4—7-florae. Rhachilla tenuis rocta late alata. Squamae alternae remotiusculae subadpressae ecarinatae elongato-oblongae obtusae dorso virides lateribus fusco-rufae 9—11-nerviae marginibus albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus trilobus. Nux V<sub>4</sub> squamae aequans lineari-oblonga trigona flavo-viridis dense punctulata apice hirta. — Fig. 48 A-C

Monsungebiet: Papuasische Provinz: Bismarck-Archipel: <sup>eu-</sup> Poramern: Halurn, Pflanzung auf schwarzer vulkanischer Erde (Dahl n. 196!); <sup>hne</sup> Ortsangabe (R. Parkinson n. 147! in Nation. Herb. New South Wales). <sup>607!</sup> Queensland: Rockingham Bay (Dallachy!); Port Mackay (A. Dietrich n. 626! 654!).

var. *p. fractuosus* Kükenth. var. nova. — Bractee 6. Spicae globulares ad 3 cm diam. Spiculae 18 mm longae flexuosae. Rhachilla fractuoflexuosa.

Queensland: Brisbane (F. M. Bailey ! in Herb. mus. berol. als *C. dilatata* L. f.).



... ik. ... C *i>-ititia*, Bon\* ... g Bploirti. C Flos. ... neo-Kunthianus  
 Küenth. D RMIht. / Splmln A' i,irm «p«rU. O Nui. — Ico. origin.

var. *y. brevibracteatus* (Domin) Kükenth. comb. nova. — *Mariseus Dietrichia* subsp. *brevibracteatus* Domin, 1. c. 436, fig. 100. — Bracteae plerumque 2 antheram haud vel parum superantes. Spicae densae breves globosae. Spiculae 10—13 mm longae fractuoso-flexuosae. Squamae brunneo-flavescentes.

Queensland: am FuOe des Mt. Remarkable bei Pentland (Domin).

386. *C. subulatus* R. Dr. Prodr. Fl. Nov. Holland. (1810) 217; Kunth, I.e. 112; Steud. I.e. 54; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 281; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1746; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 427. — *C. carinatus* Boeck. in Flora LVIII. (1875) 84; non R. Br. — *C. ferax* Benth. I.e. 286 pro min. p.; non Rich. — Perennis. Culmus gracilescens triangularis laevis 25—35 cm altus inferne paucifolius basi incrassatus. Folia culmo breviora remota 1—2 mm lata complicato-plana. Bracteae 3—4 patentes antheram longe superantes marginibus remote denticulati. Anthela simplex laxa 5-radiata, radii usque ad 10 cm longi setacei patentes. Spicae late ovatae 1—3 cm diam. laxae plurispiculosae. Spiculae remotiusculae imprimis inferiores demum divaricatae vel reflexae subulato-lineares acutae 8—16 mm longae 1 mm latae subteretes 5—12-florae. Rhachilla tenuis late alata. Squamae remotiusculae subadpressae oblongo-ellipticae subobtusae vix carinatae dorso late virides 3—5-nerviae lateribus purpureae enerves. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus trifidus. Nux »§ squamae aequans oblonga vel subobovato-oblonga trigona nigricans dense punctulata apiculata.

Australisches Gebiet: Queensland: Port Mackay (A. Dietrich n. 605! 629! 648!); Port Curtis (MacGillivray n. 91!). Neu-Siid-Wales: Port Jackson (R. Brown n. 5886!); Ballina (Bauerlen in Herb. Technol. Mus. Sydney n. 43!, Maiden und Doorman!).

var. *p. Confertus* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 281. — *C. Andrtwsii* C. B. Clark\* in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 12. — Anthela magis contracta. Radii pauci breves. Victoria: Lake Hindmarsh (Reader n. 5! in Herb. Mus. Melbourne). Siid-Australien: Lake Eyre (Andrews n. 21!).

387. *C. Luensenii* Boeck. in Flora LVIII. (1875) 86; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 280; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 427. — Rhizoma breve lignosum. Culmi pauci approximati 30—45 cm alti graciles triangulares laeves basi incrassati subaphylli inferne vaginis paucis remotis brunneis vestiti, harum nonnisi suprema in laminam brevem 2—6<sup>cl</sup> longam 1½ mm latam carinato-complicatam producta, caeterae elaminatae. Bracteae demum patentes antheram haud superantes marginibus remote spinulosae. Anthela simplex laxa 4—5-radiata, radii patentissimi setacei 4—6 mm longi e prophyllis longis tubulore oblique sectis exsurgentes. Spicae latae laxae 6 cm diam. Spiculae remotiusculae divaricatae curvatae filiformi-lineares acutae 3—4 cm longae 1 mm latae subquadrangulares 16—24-florae. Rhachilla tenuis alata, alae lineari-lanceolatae albo-hyalinae. Spiculae remotiusculae apice patulae oblongo-ellipticae subacutae lateribus sanguineae dorso late virides 7-nerviae. Stamina 3, antherae longae lineares. Stylus longus, stigmata 3<sup>re</sup> exserta. Nux »§ squamae aequans oblonga triangularis angulis obtusis prominentibus faciebus concavis nigricans dense punctulata apiculata.

Australisches Gebiet: Queensland, Port Denison (A. Dietrich n. 722II). Barcoo Downs (Birch!); Randwick (G. Bauerlen! in Herb. bot. Gard. Sydney).

#### Sect. 46. *Phleoidei* Kükenth. sect. nova.

Rhizoma breve lignosum. Culmi robusti triquetri laeves vel apice scabriusculi incrassati. Folia lata plana coriacea longe attenuate. Bracteae longissimae. Anthela posita vel simplex, radii rigidi breves vel elongati. Spicae ovatae vel cylindricae densispiculatae. Spiculae numerosae oblongae vel oblongo-lanceolatae 1—5 mm latae subadpressae plerumque pauciflorae. Rhachilla alata. Squamae remotiusculae apice patulae sordide stramineae vel brunneae vel mae tenuiter nervosae. Stamina 3, antherae longae. Stylus et stigma longa. Nux »§—1/3 squamae aequans oblonga vel latior curva. — *C. Fauriti* transitum ad Sect. *Strigoi* format.

## Conspectus specierum.

- A. *Anthela composifa*. Spiculae 2—6-florae.
- I. Folia 6—10 mm lata. Bracteae 5—6. *Anthela laxa*, radii ad 10 cm longi. Spica terminals ovato-cylindrica, spicae laterales breviores ovatae vel subglobosae densae basin versus laxiores. Spiculae oblongae 2—4-florae . . . 388. *C. neo-Kunthianus*.
- II. Folia ad 18 mm lata. Bracteae 8—12. *Anthela compacta*, radii ad 3 cm longi. Spicae omnes ovatae perdensae. Spiculae lineari-lanceolatae 4—6-florae  
389. *C. Roekii*.
- B- *Anthela simplex*.
- I. Spicae ovatae vel ovato-cylindricae perdensae. Spiculae basi subobliquae 1—2-florae.
- a. Folia 6—8 mm lata, marginibus valde revoluta. Spiculae suberectae. Squamae sordide brunneae conspicue nervosae, inferiores in carina scabrae. Nux lineari-oblonga . . . . . 390. *C. phleoides*.
- b. Folia 10—12 mm lata plana. Spiculae patentes arcuatae. Squamae brunneo-fuscae obsoletius nervosae, omnes in carina laeves. Nux ellipsoidea  
391. *C. macrophyllus*.
- II. Spicae cylindricae ± densae. Spiculae basi rectae.
- a. Culmi robusti. Folia 6—20 mm lata coriacea. Radii 7—12. Spicae 2%—3 cm longae. Spiculae 2—6-florae.
1. Spiculae 2-florae. Squamae ovatae brunneo-fermgineae . 392. *C. WhUmtei*.
2. Spiculae 3—6-florae. Squamae oblongo-lanceolatae stramineo-albidae  
393. *C. tomaiophyUu\**.
- b. Culmi graciles. Folia 2—2% mm lata flaccida. Radii 4—6 brevissimi. Spicae 10—15 mm longae basi angustatae. Spiculae 7—8-florae . . 394. *C. Fauriei*.

388. *C. neo-Kunthianus* Kiikenth. nomen novum. — *C. Kunthianus* Hillebr. Fl. Hawaii. Isl. (1888) 468; non Nees. — *Marise us Kunthianus* Gaudich. in Voy. Freyc. Bot. (i\*26) 415; Kunth, 1. c. 126; Steud. I. c. 65. — *Mariscus longtradiatus* Hillebr. ex C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 16; non Liebmann. — Rhizoma abbreviatum  
^osum. Culmus 60—120 cm altus robustus triqueter laevis inferne foliatus basi in-  
wasatus. Folia culmum subaequantia coriacea 6—10 mm lata plana carinata marginibus  
raveluta longe attenuate carina marginibusque denticulato-scabra, vaginae fusco-brunneae.  
Bracteae 5—6 patentes vel iemum reflexae, inferiores anthelam longe superantes. *Anthela*  
composita ampla laxa 10—12-radiata, radii rigiduli patentes ad 10 cm longi. *Anthelilae*  
ambitu late pyramidatae 3—5-ramosae, radioli brevissimi divaricati bracteolis 2 linearibus  
sulculati. Spica terminals ovato-cylindrica 2 cm longa 1 cm lata, laterales breviores ovatae  
v<sup>f</sup> subglobosae obtusae densae basin versus laxiores. Spiculae numerosae undique dense  
d<sup>h</sup>positae suberectae demum divergentes oblongae subacutae 6 mm longae 1% mm latae  
Bu<sup>t</sup>compressae 2—4-florae. Rhachilla gracilis alata. Squamae demum apice patulae  
n<sup>m</sup>embranaceae oblongo-lanceolatae obtusae sub apice mucronulatae rufescentes tenuiter  
P<sup>u</sup>nstriatae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter productum  
^brum. Stylus longus profunde trifidus, stigmata excerta. Nux 1/2 squamae aequans  
o<sup>o</sup>longa trigona subcurvata atro-fusca dense punctulata apiculata. — Fig. 48 Z) — (p.425).  
Hawaii-Inaeln. West-Mauī, Waihee Valley (Hillebrand !).

Cul 389. C# R0CkU Kokenth\*in Fedde « Repert. XVI (1920) 43t — Rn<oma breve durum.  
ad mua 60—135 cm altus validus acutangulus basi incrassatus. Folia culmo breviora  
si >8 mm lata plana coriacea, vaginae purpurascens. Bracteae 8—12 anthelam longis-  
e<sup>m</sup> superantes. *Anthela* composita compacta pluriradiata, radii rigidi ad 5 cm longi  
^P<œ P<sup>u</sup>ramosi, radioli breves rigiduli patentes. Spicae ovatae perdensae 1 y<sub>1</sub> cm longae.  
^P>culae lineari-lanceolatae acutae 10 mm longae iy<sub>4</sub>mm latae subcompressae 4—6-  
eJJ^r RhacJilJJa ri^ida I\*I\* alata. Squamae remotiusculae demum apice patulae ovato-  
'Plicae vel oblongo-ellipticae subobtusae sub apice breviter murrinatae dorso viridea

lateribus sordide rufae multinervosae. Stamina 3. Stylus mediocris profunde trifidus. Nux <sup>s</sup>/<sub>s</sub> squamae aequans intra alas rhachillae subinclusa easque superans oblonga tri\* gona intus concava demum nigricans dense punctulata apiculata.

Hawaii-Inseln: Kauai: In sumpfigen Bergwäldern nahe Waialae-Tal, 1200 m (Rock n. 9019!).

390. **C. phleoides** (Nees) Hillebrand, Fl. Hawai. Isl. (1888) 169; Drake, Illustr. Fl. Ins. Mar. Pacif. II. (1890—92) 330. — *Mansuetus phleoides* Nees in Linnaea IX. (1834) 286 (nomen); Kunth, l. c. 127; Steud. l. c. 62; Seemann, Fl. Vitiensis (1867—68) 319; H. Mann in Proc. Amer. Acad. VII. (1867) 208. — Rhizoma breve durum. Culmus 15—45 cm altus validus acutangulus inferne plurifolius basi valde incrassatus. Folia culmo longiora coriacea 6—8 mm lata plana marginibus scabris revoluta valde carinata longe attenuata, vaginae brunneo-purpureae demum saepe in fibras dissolutae. Bracteae 8—12 patentes vel reflexae antheram longe superantes. Anthela simplex contracta 5 cm diam. 7—H-radiata, radii brevissimi vel breves non ultra 3 cm longi rigiduli patentes. Spicae ovatae vel late cylindricae obtusae 1—2 cm longae 8—10 mm latae multi- et perdensi-spiculosae raro basi pauci-ramosae. Spiculae suberectae basi subobliquae oblongo-lanceolatae acutae 3—4 mm longae 1 mm latae compressiusculae 1- raro 2-nucigerae, bracteola et prophyllum in carina sessile. Rhachilla alata. Squamae subrigidae oblongo-lanceolatae subacutae sordide brunneae conspicue plurinervosae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus tenuis, stigmata 3 longa exserta. Nux <sup>s</sup>/<sub>s</sub> squamae aequans lineari-oblonga 2—3 mm longa trigona lateribus concavis brunnea vel rufa apiculae nigricans dense punctulata longe apiculata. — Fig. 6A—1) (p. 39).

Hawaii-Inseln: drasige Hänge, felsige Stellen. Hawaii: Maunaloa, am Berge Kaah (Macrae!); Kohala (Hillebrand n. 528!); an Küstenfelsen bei Halawa (Faurie n. 1260!). Maui: Haleakala, am unteren (irabem) (Skottsberg n. 798!); Jao Valley (Skottsberg n. 788!); West-Maui (Hillebrand n. 547!)-Molokai: Waikolu, an trockenen grasigen Hängen (Hillebrand n. 547!); zwischen Felswänden in den Schluchten (Rock n. 6166!); Wailau-Tal, am Strande zwischen Steinen (Rock n. 7058!). Nach C. B. Clarke auch auf den Fidschi-Inseln: Viti Levu (Seemann n. 668; nicht gesehen).

var. *fi. hiwaiensis* (Mann) Kükenth. comb. nova. — *C. hawaiiensis*\* II. Mann in Proc. Amer. Acad. VII. (1867) 208; Hillebr. l. c. 470; Drake. l. c. 329; non A. A. Heller. — *C. umbellatus* A. A. Heller in Minnesota Bot. Stud. I. (1894—98) 801; non Benin. — Bracteola et prophyllum in carina laevia.

Hawaii-Inseln: Berge von Hawaii: an Felsen am Nuuanu Pali (Hillebrand n. 547!); Maui: Kauai: Waimea (Faurie n. 1261!); A. A. Heller n. 2851!); ohne Ortsangaben (Hillebrand n. 547!).

391. **C. macrophyllus** (Brongn.) Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 376; Drake, Illustr. Fl. Ins. Pacif. II. (1890-92) 329. — *Mantus macrophyllus*\* Brongn. in Voy. Coquille Bot. II. (1829) 179. t. 33; Kunth. l. c. 125. Steud. l. c. 65. — *Borobora*: *ryperoidea* Steud. Synops. Cyper. (1855) 71. Rhizoma abbreviatum durum. Culmi caespitiosi 45 cm alti robusti triquetri laeves inferne foliati basi incrassati. Folia culmum superantia 10-12 mm lata plana longe acuminata marginibus scabra, vaginae fuscae. Hrae-teap 9 longissimae patentes. Anthela simplex 9-15 radiata. radii >naequales ad 6 cm longi divergentes rigidi compressi. Spicae ovatae perdensae 1—2 cm longae 8—15 mm latae bracteolis 2 linearibus multiflorae. Spiculae perdense confertae arcuatae basi obliquae oblongae compressae 2-florae. Squamae obovato-oblongae mucronatae carina laeves brunneae obsolete nervosae. Stamina 3. antherae lineares. Stylus longus trifidus. Nux (imnatura) Hlippoidea.

Fidjien: (Kükenthal: Rarotonga. »Hillebrand«) Palm an I fern (Cheeseman!). Gesellschaften: Borabora (Hillebrand n. 547!); Tahiti. MU. de Taranao (Lepine). Paumotu-Inseln: Pitcairn (Cuming n. 1387. nicht H. C. Clarke).

392. *C. Whitmeei* (C. B. Clarke) Kukenth. comb. nova. — *Mariscus Whitmpei* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 1'. — *Hhizoma breve obliquum*. Culmus robustus apice triflorus laevis. Folia ad 50 cm longa 1 cm lata plana, vaginae brunneo-purpureae. Bracteae 7 longissimae. Anthela subsimplex 9-radiata, radii rigidi ad 10 cm longi. Spicae cylindricae partim basi subramosae 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>\* cm longae 8 mm latae multicaulis densispirulosa. Spirulae lineari-lanceolatae acutae 6 mm longae 1 mm latae subteretes 2-florae. Squamae remotae (prima tertiam non attingens) adpressae ovatae cuspidato-nervosae vix serratae ferrugineo-brunneae multinervosae. Inflorescentia flexuosa. Stigmata 3.

MHanesien: Samoa-Inseln (Whitmee n. 24! in Herb. Kew.).

Xot.-i. Pl. jnta lion satis noU. Specimen originale insufficient est.

393. *C. tomalophyllus* K. Schum. in Kngler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122. — *Hhizoma abbreviatum obliquum lignosum*. Culmus 30—90 cm altus robustus triquetris laevis incrassatus. Folia rufescentia breviora longiora coriacea 6—10 mm lata plana marginibus scaberrima. vaginae fuscae. Bracteae 6—7 demum patentes antheram superantes. Anthela simplex 7—8-radiata. radii breves rigidi summum 1 cm longi. Spicae cylindricae obtusae 1—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longae 12 mm latae basin versus saepe angustatae multicaulis densispiculosae. Spiculae numerosae oblique patentes inferiores demum divaricatae longiorae subaristatae 6—8 mm longae 1—2 mm latae subcompressae 3-florae. Inflorescentia tenuis alata. Squamae imbricatae oblongo-lanceolatae vel oblongo-ellipticae obtusae lateribus stramineo-albidae rubro-lineolatae viridi-carinatae plurinervosae marginibus albo-byalinae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum vix breviter protractum. Stylus longus, stigmata 3 longa exserta rufa comosa. Nuxella squamae oblonga trigona lateribus concavis basi stipitata apice apiculata.

Trop. Ostafrika: Bergwiesen und Urwälder in der Bergregion, von 1900 bis 2700 m. Kenia-Kolonie: Kisumu-Nairobi (Diimmer n. 1535!); ohne Ortsangabe (Reinhold n. f. 27!); Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo, im Urwald am Hundsbach (H. Meyer n. 2721). Landschaft Marangu, auf einer Bergwiese am Abfall zum Mondjo-Bach an der unteren Urwaldgrenze (Volkens n. 1010!), am Mawenzi (Volkens n. 854!), Urwald über Moschi (A. Peter n. 1296! 1297!), Uluguru-Gebirge, Lukwangule-Plateau, 2400 m (Schlieben n. 3517!); Rungwe: nasse Wiesen am Kratersee, 2000 m (Stoiz n. 1059!). Ostl. Kongostaat: Ssekera-Spitze (Mildbraed n. 745!); am Ufwe des Mt. Kahuzi westl. vom Kiwu-See (Humbert n. 7781); zwischen den Vulkanen «Wany» und Kahinga (Humbert n. 8639).

394. *Hhizoma elongatum* K. Schum. var. nova. — *Hhizoma elongatum* stolones crassos horizontales emittens. Caeterum ut forma typica.

Trop. Westafrika: Nordkamerun (Thorbecke n. 214!).

395. *C. nihnug* (C. B. Clarke) Kukenth. comb. nova. — *Mariscus magnus* C. B. Clarke in Engl. Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 134 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 1'. — *Hhizoma nihnug* K. Schum. in Notizbl. Bot. Mus. Dahlem IX. (1925) 305. — Culmus validus teres laevis. Folia ovata longiora coriacea 6—10 mm longa 2—3 cm lata plana marginibus scaberrima. vaginae fuscae. Bracteae numerosae (ad 12) longissimae usque ad 12-radiata, radii rigidi patentes ad 10 cm longi. Spicae majores cylindricae 2—3 cm longae 2 cm latae basi latiores interdum pauciramulosae. Spiculae ad 11 mm longae 5—6-florae.

Kenia-Kolonie: Ostseite des Kenya, in Oebüschen bei Iraru, 2000 m (Rob. E. Reinhold n. f. 190! 190\*). Mt. Aberdare, im Bergwald, an einem Bache, 2300 m (Rob. E. Reinhold n. f. 2212!). Fort Hall (H. L. Shanti n. 827!). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo: Marangu, gegen die Bismarckhütte (A. Peter n. 614!), Wiesen bei der Bismarckhütte, 2700—2800 m (A. Peter n. 967!); Usambara:



Wasserläufe bei Kwai (Albers n. 145!). Oetl. Kongostaat: Nordost-Kiwu: Sabinyo-Kahinga-Sattel, auf Lichtungen im Bambuswald, 2500 m (Mildbraed n. 1670!).

var. <). **laxiflorus** Kukenth. var. nova. — Radii ad 5 cm longi. Spicae laxiores. Spiculae inferioris reflexae. Squamae sordide brunneo-stramineae.

Westafrika: Kamerun: Station Bare, Mawenguba, 1800 m (Schäfer n. 87!)

var. \*. **alpestris** (K. Schum.) Kükenth. comb. nova. — *C. alpestris* K. Schufflin in EnRler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122. — *Mariscus alpestris* C. B. Clarke in Thisell.-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 401. — *Anthela simplex*. Spicae late cylindricae 18 mm latae. Spiculae divaricatae 8—9 mm longae 4—6-florae. Squamae lateribus clare brunneae.

Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo: Landschaft Marangu, am Mawenii. zwischen den Griisem der Bergwiesen iiber dem Irwalde in grüBeren Tuffen, 2440 m (Volken n. 872!), Useri (A. E. Haarer n. 1702! in Herb. Kew.).

394. **C. Fauriei** Kükenth. in Fedde, Report. XVI. (1920) 431. — Perennis. Culmi plures dense caespitosi 10—30 cm alti graciles compresso-triangularis laeves basi tuberascentes. Folia culmum subaequantia 2—2½ mm lata plana pallide viridia flaccida marginibus carinaeque scabra, vaginae purpureae. Bracteae 4—5 demum patentes, inferiores anthelam longe superantes. Anthela parva simplex contracta 4—6-n>diata, radii subsessiles indivisi. Spicae cylindricae basin versus angustatae 1—1,5 cm longae 4—5 mm latae densi-spiculosae. Spiculae plures suberectae lineares acutae 6—8 mm longae 1—1½ mm latae subcompresso-quadrangulae 7—8-florae. Rhachilla gracilis conspicue alata. Squamae laxae imbricatae rigidulae oblongo-ovatae apice truncatae sordide stramineo-albidae obsolete nervosae e dorso viridi-carinato trinervi mucronatae. Stamina 3 antherae lineares, connectivum pyramidali-productum. Stylus mediocris, stigmata 3 breviter exserta. Nux Y<sub>2</sub> squamae aequans late oblonga trigona latere interiore concava demum rufa dense punctulata vix apiculata.

Hawaii-Inseln: Molokai: Kamolo (Kaurie n. 1276!).

#### Sect. 47. *Thunbergiani* C. B. Clarke.

*Thunbergiani* C. B. Clarke in Thisell.-Dyrn, Fl. capens. VII. (1897) 186 pro max. P. J. emend. Kükenth. — *Qlomerati* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 75 partim. — *Lucidi* Benth. Fl. austr. VII. (1878) 256 p. p. — *Thunbergiae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 103. — *Rufi* Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 61 p. p.

Rhizoma breve lignosum. Culmi robusti basi incrassati. Folia tenacia marginibus denticulato-scabra longe attenuata (vide tamen *C. rigens* et *C. pyenostachyus*), vaginae imbricatae durae. Bracteae longae. Anthela composita vel decomposita raro simplex. Radii rigidulae. Spicae globulares vel ovatae apice radiorum approximatae subsessiles vel ± pedunculatae densi- et multi-spiculosae. Spiculae lanceolatae vel angustiores plerumque subcompressae divaricatae vel inferiores reflexae 4—6-florae. Rhachilla alata. Squamae laxae imbricatae rigidulae oblongo-ellipticae carinatae fuscae vel sanguineae plurinervosae saepe breviter mucronatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus profunde trifidus. Nux ½—¾ squamae aequans oblonga vel oblongo-elliptica vel obovato-oblonga.

### Conspectus specierum.

#### A. Spiculae lanceolatae vel oblongo-lanceolatae.

##### I. Spicae vix ultra 1 cm longae. Spiculae parum compressae.

- a. Folia 6—10 mm lata plana. Spicae obovatae. Spiculae oblongae subquadrangulae 2—4-nucigerae. Nux obovato-oblonga. . . . . 395. *C. obovata*.
- b. Folia 3—4 mm lata canaliculate. Spicae globoso-ovatae. Spiculae lanceolatae subtumidae 4—6-florae. Nux oblongo-elliptica. . . . . 396. *C. varicosa*.

## II. Spica terminalis 1 %—3 cm longa. Spiculae ± compressae.

## a. Surculi extra vagi n ales nulli. — Species africanae vel australienses.

## 1. Spica terminalis globoso-ovata vel globularis.

## § Estoloniferi.

## + Anthela composita explicata.

° Folia 2—4 mm lata marginibus subinvoluta. Spirulae 5—6 mm longae 4—6-florae. Squamae oblongo-ellipticae. Nux anguste oblonga.....397. *C. dad yl| for mis.*

°° Folia 8—10 mm lata plana marginibus revoluta. Spiculae 8—10 mm longae 8—10-florae. Squamae oblongo-ovatae. Nux subobovata vel elliptica. . . . . 398. *C. pseudo-brunneus.*

++ Anthela simplex contracta. Squamae oblongo-ovatae fusco-ferrugineae. . . . . 399. *C. appendiculatus.*

## §§ Stolones longi duri. Anthela composita vel simplex.

+ Culmus validus obtusangulus. Folia semiteretia pungentia. Anthela composita. Spiculae ovato-globosae 12—18 mm diam. . 400. *C. durus.*

+ Culmus gracilior triangularis. Folia 2—5 mm lata plana haud pungentia. Anthela simplex. Spiculae globosae 8—12 mm diam. 401. *C. tabularis.*

## 2: Spica terminalis oblongo-cylindrica.

## § Folia bracteaeque marginibus albo-spinulosa. Squamae haud coriaceae.

+ Spiculae patentes 10—15 nun longae 8—12-florae. Rhachilla anguste alata . . . . . 402. *C. ivohibensis.*

++ Spiculae suberectae G—7 inin longae 3—5-florae. Rhachilla late alata. . . . . 403. *C. Thunbergii.*

## §§ Folia bracteaeque marginibus brunneo-spinulosa. Squamae coriaceae. Rhachilla anguste alata.

+ Bracteeae basi concolores. Anthela subdecomposita. Spiculae laterales 5—7 discretae breviter pedunculatae. . . . 404. *C. haematodes.*

+\* Bracteeae basi atrofusce coloratae. Anthela subcomposita. Spiculae laterales 2—:\* cum tenninali confluentes . . . . 405. *C. ustulatus.*

## b. Surculi breves extravaginales adscendentes. — Species americanae.

## 1- Spiculae late cylindrical .

S Anthela simplex 5—9-radiata. Spiculae oblongo-ellipticae 4—5 mm longae 3—4-florae. Squamae fusco-castaneae . . 406. *C. pyenostachyus.*

f§ Anthela subdecomposita 16— 18-radiata. Spiculae lineari-oblongae 6—8 mm longae 3—5-florae. Squamae pallide fuscescentes

407. *C. muUifolium\*.*

## 2. Spiculae ovatae vel globosae. Spiculae 6—10 mm longae 6—10-florae.

## § Folia longe attenuata.

+ Culmus apice laevis vel parce scaber. Spiculae ovatae. Squamae fulvae vel rufae. . . . . 408. *C. laetus.*

-\*'\* Culmus apice perscaber. Spiculae oblongo-ovatae vel late cylindricae. Squamae brunneo-purpureae. . . . . 409. *C. Wacketii.*

if Folia breviter acuminata. Squamae fusco-sanguineae . . 410. *C. rigens.*

## B- Spiculae lineares vel lineari-lanceolatae.

## 1- Stamina 3.

« Anthela typice simplex. Spiculae 8—16-florae. Squamae sanguineae. Nux Vi squamae aequans. . . . . 411. *C. congatus.*

b. Anthela typice composita vel decomposita. Spiculae 8—12-florae. Nux %—% squamae aequans.

1. Folia caesia, vaginae cinnamomeae. Squamae pallide fuscae. Nux oblongo-elliptica. . . . . 412. *C. ausiui.*

2. Folia pallide viridia, vaginae fusco-brunneae. Squamae fusco-sanguineae  
 § Spicae late ovatae subdensae. Rhachilla conspicue alata.  
 + Spiculae  $1\frac{1}{2}$ —2 mm latae 8—12-florae. Squamae ovato-lanceolatae.  
 Nux obovato-oblonga . . . . . 413. *C. planifolium*\*-  
 ++ Spiculae 1 mm latae 4—6-florae. Squamae oblongo-ellipticae. Nux  
 obovata . . . . . 414. *C. lucidus*.  
 §§ Spicae hemisphaericae subdensae. Rhachilla peranguste alata. Nux  
 lineari-oblonga.  
 + Planta haud viscosa. Folia 3—5 mm lata valde septato-nodulosa-  
 Anthela laxior. Squamae oblongo-ellipticae muticae 415. *C. Ounnii*-  
 + Planta viscosa. Folia perangusta canaliculata non septato-nodulosa.  
 Anthela compaction Squamae elongato-oblongae mucronatae

416. *C. Cunningham*\*-\*

II. Stamina 2. Spicae breves globulares. Spiculae pauciflorae. Squamae pallid<sup>6</sup>  
 flavo-virentes. Nux linearis.

- a. Culmus gracilis. Folia perangusta juncea. Anthela simplex, radii breves. SpicuU<sup>o</sup>  
 5-vel pluriflorae. . . . . 417. *C. xerophil*\*-\*\*\*-  
 b. Culmus firmior. Folia 2 mm lata. Anthela decomposita, radii ad 6 cm longi-  
 Spiculae 3-florae. . . . . 418. *C. aridicol*W-

395. **C. Owanii** Boeck. in Flora LXI. (1878) 29; non *Mariicus Ouanii* C. B. Clarke. --  
*C. umbilensis* O. Kuntze, "Rev. gen. III. 2. (1898) 334. — (*liolusi* Boeck. ex C B-  
 Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 585. — *Marinms umbilensis* C B-  
 Clarke ex \V. Watson in Gard. Chron. X. (1891) 190, in Durand et Schinz. I. c. 595, »<sup>n</sup>  
 Thiselt.-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) 193 et in Fl. trop. Afr. VIII. (H02) 39f. — *Marisc*\*'  
*liolusi* C. B. Clarke in Durand et Schinz, I. r. 585. — *Matinm*\* *Orantii* C. B. Clarke i»  
 Durand et Schinz, I. c. 588 et in Thiselt.-Dyer, Fl. rap. I. c. !«••; non < \ *Orantii* Boeck-  
 — Rhizoma breve. Culmus 60—90 cm altus robustiis apice triqueter saepe scaber basi  
 incrassatus. Folia subequitantia •/, culmi aequantia 6—10 mm lata plana coriacea sep-  
 tato-nodulosa rarina marginibusque r<sup>^</sup>volutis denticulato-srabra longe attenuato-ac-  
 minata, vaginae brunneo-fuscae. Bractea 5—8 patentes, inferiores anthelam longe §  
 perantes. Anthela composita ampla lo-radiata, radii oblique patentes rigidi inaequali-  
 ad 11 cm longi apice brachiato-ramosi. Anthelula? 5—6-radiolatae, radioli flrmuli P-  
 tentissimi vel demum reflexi ad 2 cm longi. Spicae multi- et donsi-spiculosae ova-  
 obtusae 1—2 cm longae 8—10 mm latae, torminalis raetm's major. Spiculae superio-  
 divaricatae inferiores redrxae oblongae 3—6 mm longae 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm latae subquadrang<sup>1</sup>^  
 lares 2—4-florae. Rhachilla late alata. Squamao nMiotiusculae adpressac membranac<sup>^</sup>  
 ovato-lanceolatae subarutae sub apice saepe murrunculatai\* rarina viridos lateribus iu-  
 vel decolorants sordide stramineae plurinorvosao. Stamina 3, anthrae lineares long<sup>^</sup>^  
 connectivum productum rubrum. Stylus profunde trifidus. Nux <sup>3</sup>/<sub>4</sub> squamae acq<sup>uans</sup>  
 subobovato-oblonga trigona nigra apiculata.

Südafrikanische Steppe, ohne OrLngabe (Harvi-y n. 90!). ^ a m a r a -  
 land: Wainsch-Bay (Schinz). Kalahari: Transvaal. Barborton (R. Po 11 in Herb.  
 Transv. Mus. n. 16\*822!). Orange-Rivier-Kolonie (Buchanan n. 141!). S U d a f r i -  
 nische Küstenzone: Mozambique: Lourenc,o Marques (T. Boric n. \* \* \* ^ Q m  
 Natal (Grant !, Cooper n. 3332!. <. Kuntze n. 298, Buchanan n. 334!). ? q n ^  
 land (Bachmann n. 107!). Kapland: Somerset-Distr, FluOufer am F<sup>u</sup>Oe  
 Boschbergs, 900 m (Mac Owan n. 4% b!).

var. *p.* **Rogersii** Kukenth. var. nova. - Spirae laxiores. Spiculae lineari-lanreola<sup>ta</sup>  
 7 mm longae 1 mm latae.

Natal: Eahowe (F. A. Rogers in Herb. Transv. Mus. n. 24 9151).

396. **C. varleut** (C. B. Clarke) **Kukenth.** comb. nova. - *Mari*«\*» rarU\*%  
**Clarke** in **Durand** et Schini, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 5W; Chermeson in **Bull.**

Paris XXV. (1919) 408, in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. 3. sér. VII. (1919) 62, Catal. PI. Madag. (1931) 11 et in Mém. Acad. Malgache X. (1931) 16. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 45—75 cm altus rigidus trigonus laevis inferne foliatus basi incrassatus. Folia culmum aequantia vel superantia 3—4 mm lata canaliculata coriacea glaucescentia obsolete transverse nodulosa marginibus scaberrima, vaginae durae fuscescentes multicoastatae. Bractae 6—9 suberectae involutae, inferiores anthelam longe superantes. Anthela composita laxa 6—9-radiata, radii valde inaequales ad 10 cm longi spicas 1—5 gerentes. Spicae globoso-ovatae densae, terminalis 8—10 mm diam., laterales minores 5—6 mm diam. breviter (ad 2 cm) pedunculatae divaricatae. Spiculae numerosae dense confertae radiantibus lanceolatae acutae 5—7 mm longae  $1\frac{1}{2}$ —2 mm latae subtumidae parum compressae 4—6-florae. Rhachilla conspicue alata. Squamae laxe imbricatae demum apice patulae ovato-oblongae obtusae e carina viridi in mucronem brevissimum excurrentes lateribus fuscae 9—11-nerviae marginibus anguste albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum breviter productum. Stylus profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans oblongo-elliptica utrinque attenuata trigona fusca subtiliter punctata apiculata.

Malagassisches Gebiet: Sümpfe in Zentral-Madagaskar: ohne Ortsangabe (Baron n. 3647! 3730! 5896!); zwischen Andilamena und Mandritsara; Manankazo, 1500 m (Perrier de la Bathie n. 2700); Tsinjoarivo, Ufer des Onive, 1575 m (Viguier und Humbert n. 1867).

var. *p. simplliciusculus* Kiienth. var. nova. — Culmus nonnisi 30—35 cm altus gracilior basi vaginis longis purpureis aphyllis obtectus. Folia angusta semiteretia. Bractae 4. Anthela simplex. Radii summum 3 cm longi. Spicae singulae 6—7 mm diam. Spiculae  $\frac{3}{4}$ —5 mm longae. Squamae sanguineae.

Zentral-Madagaskar: Ankaratra, Torfsimpfe, 2000 m (Perrier de la Bathie n. 13392!). — Deutsch-Ostafrika: Lluguru-Berge, feuchte Graspolster <sup>b</sup>«» Mkambaku, 2500 m (v. Brehmer n. 789!), Bondua, Nebelwald, 1300—2060 m (Schlieben n. 3019! 3754!).

var. *y. arcuato-reflexus* (Chermczon) Kiienth. comb. nova. — *Mariscus arcuato-reflexus* Chermczon in Bull. Mus. Paris XXV. (1919) 408; in Ann. Mus. colon. Mars. 1<sup>c</sup>- 63, CaUl. PI. Madag. (1931) 9 et in Mém. Acad. Malg. X. (1931) 16. — *Mariscus Owanii* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. 1. c. 194 p. p. (scil. pi. madag.). — Culmus 60—75 cm altus robustus. Folia 3—5 mm lata marginibus involventia. Bractae 7—9. Anthela composita, radii ad 12 cm longi spicas 1—6 gerentes, radioli ad  $2\frac{1}{2}$  cm longi saepe arcuato-reflexi. Spicae subglobosae perdensae. Spiculae nonnisi  $3\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$  mm longae 3—4-florae.

Ost- und Centralmadagaskar: ohne Ortsangabe (Baron n. 5641!); Tamatave, Sümpfe (d'Allcizette n. 1380); Wald von Analamazaotra, feuchte Griinde, 900 m (Viguier und Humbert n. 949); Imerina-Nord, Anjozorobe, Sümpfe, 1400 m (Perrier de la Bathie n. 14964!).

397. *C. dactyliformis* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 329. — *C. ligularis* Thunb. Prodr. pi. cap. (1794) 18 et Fl. cap. ed. Schult. (1823) 100; non L. — *C. iabularis* var. *p. tuberosa* Nees in Linnaea X. (1835) 137. — *C. Owanii* Boeck. ex C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 590; non in Flora LXI. (1878) 29. — *Mariscus Owanii* Clarke in Durand et Schini. Consp. Fl. Afr. V. (1895) 590 et in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 194. — Rhizoma oblique descendens crassum squamis spadiceis lucidis obtectum. Culmus 30—45 cm altus satis validus trigonus laevis inferne foliatus basi suberascens. Culmum subaequantia paullo longiora coriacea transverse septatopodulosa 2—4 mm lata complicato-plana longissime angustato-acuminata, vaginae brunneo-olivaceae multinervosae. Bractae 3—4 anthelam longe superantes suberectae marginibus intriculatis involventes. Anthela composita 6—10-radiata, radii suberecti ad 4 cm longi apice pauciramosi, radioli brevissimi divergenlas vel reflexi. Spicae multidentis-spiculosae obtusae, terminalis globoso-ovata  $1\frac{1}{4}$  cm diam., laterales 2—3 minores



Fig. 19 A-C (*C. dactyloformis* Bwk. w. «f. r iKunth) Kukmi), A fUditu. fl Sp>^lj "Pf  
 bracteola et prophylo. aperta. os. — Icon. origin.

globosae discretae. Spiculae divergentes, inferiores reflexae oblongo-lanceolatae acutae 5—6 mm longae 1 % mm latae subcompressae 4—6-florae. Rhachilla late alata. Squamae laxe imbricatae oblongo-ellipticae obtusae e carina viridi saepe breviter mucronatae fusco-sanguineae 7—9-nervosae marginibus anguste albo-hyalinae. Stamina 3, antherae longae lineares. Stylus longus profunde trifidus. Nux./\* squamae aequans anguste oblonga trigona atro-brunnea dense punctulata apiculata.

An Fluoufern und feuchten Stellen, in Siimpfen. Siidafrika: Kapland: ohne Ortsangabe (Ecklon und Zeyher n. 131!); Distr. Swellendam (Mundt!); Albany-D>str., am Kowie-River (MacOwan n. 669 p. p.); Komgha-Distr. (Flanagan n. 921!). Ostl. Kiistenzone: Transkei (Drège n. 4411!). Natal, bei Sydenham (Wood n. 4004!).

var. *p. datior* (Kunth) Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 70. — *C. congestus* var. *y.* Nees in Linnaea X. (1835) 137. — *C. solidus a. datior* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 76. — *Celator* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 327; non in Flora LXII. (1879) 553. — *Mariscua elatior* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 587 et in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. V\*J. (1897) 194. — Culmus 90 cm altus robustus. Folia 5—7 mm lata. Bractee 4—5. Radii anthelae ad 7 cm longi. Spicae majores fere aequales ad 2 cm diam. perdensae subsessiles. Squamae evidentius mucronatae. — Fig. 49 4—C.

Siidafrika: Kapland: Paarl-Distrikt, Paarl-Mts., 600—900 m (Drège n. 4410!); Uitenhage, am Krakakamma (in Herb. mus. berol.). Kiistenzone: Natal, Durban F\*at (Buchanan n. 44! 69! 140!, Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 3250!); Amanzim-toti (Meebold n. 14 400!). Kalahari: Transvaal, Woodbush (H. Wager in Herb. Transy. Mus. n. 23134!). Siidrhodesia: Inyanga, am Ufer des Flusses Pungwe, 1700 m (E\*ped. suc. in Afr. austr. et Rhod. austr. 1930—31. n. 3846!).

var. *y. Guelnzil* (C. B. Clarke) Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 70. — *M. arise us* •\*\**inzii* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 588 et in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1\*97) 195. — *Elatior*. Bractee 4—5. Anthela evidentius composita 8—12-radiata, radii ad 20 cm longi. Spicae majores, laterales 3—6 magis secretae ± pedunculatae. Spiculae ^que ad 10 mm longae 5—10-florae.

Südafrika: Kapland: ohne Ortsangabe (Poeppig n. 2!). Küstenregion: Uitenhage, am Zwartkops-Rivier (Burchell n. 4431!, Zeyher n. 15!); Komgha-Distr. (Flanagan n. 977). Ostl. Küstenzone: Natal, bei Durban (Wood n. 4098!, B<sup>u</sup>chanan n. 130! Gueinzusl, Meebold n. 143991); Mshlali (Meebold n. U406!). Zululand: Dist. Mtunzini, Hamewith (Mogg n. 5901!). — Süd-Rhodesia: Makoni-Distr., an einem HuOchen beim Dorfe Rusapi, 1400 m (Exped. suc. 1930—31. n. 41821).

var. *d. involutes* (C. B. Clarke) K. Schum. in Just, bot. Jahresber. XXVI. (1900) 328. — *Mariscus involutes* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Africae V. (1895) 5<9 et in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 194. — *Mariscu\* toistsnsis* O. Kuntze, Rev. 8<sup>en</sup>- III. 2. (1898) 334. — Culmus apice obtuse trigonus. Folia involuta semiteretia ecarinata. Caeterum sicut var. *p.*

Kapland: Uitenhage, am Van Stadens-Rivier (Ecklon und Zeyher n. 174!, MacOwan n. 2084!); King Williamstown-Distr., Toise-River, 1050 m (O. Kuntze n. 276). Natal: sandige Plätze bei Bashee (Schlechter n. 6296!).

398. C. PMUdo-bnuuMOF (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus pstudo-* £\*pmGw C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 591 (nomen). — *jiizoma* breve lignosum. Culmus 80 cm altus validus acutangulus laevis inferne pluri-uoUatus basi incrassatus. Folia culmum subaequantia coriacea 8—10 mm lata plana ob-^UPe no<\*ulosa longe angustato-acuminata marginibus denticulato-scabra, vaginae imae r Urae fu>cae. Bractee 5 suberectae anthelam longe superantes. Anthela composita 9-<sup>d</sup>alata, radii oblique patentes rigidi ad 8 cm longi apice brachiato-ramosi. Spicae 3—6-<sup>n</sup>J/PPproximatae fere seuales multi- et densi-spiculosae, laterales divergentes vel reflexae g<sup>t</sup>oboso-ovaUe, terminalit caeteris paullo major iy, cm diam. Spiculae mediae patentee

inferiores reflexae oblongo-lanceolatae acutae 8—10 mm longae vix 2 mm latae subcompressae 8—10-florae. Rhachilla alata. Squamae remotiusculae rigidulae apice patulae ovato-oblongae obtusiusculae pallide fuscae multinervosae viridi-carinatae marginibus anguste scariosae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum breviter productum. Stylus profunde trifidus. Nux vix  $y_{\frac{z}{2}}$  squamae aequans subobovata vel elliptica trigona breviter apiculata.

Malagassisches Gebiet: Comoren (Humblot n. 375!).

var. *p.* pseudo-Bojeri Kükenth. var. nova. — Folia angustiora. Anthela semicomposita. Spiculae nonnisi 4-florae.

Insel Galega (Bojer!).

var. *-/.* Hilsenbergil (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscua Hilsenbergii* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 589 (nomen). — Gracilior. Folia angustiora. Anthela capitato-contracta. Spiculae 6—8 mm longae 2 mm latae. Squamae ovatae.

Madagaskar: ohne Ortsangabe (Bojer und Hilsenberg! in Herb. mus. brit.)-

var. *d.* COntInentalis Kükenth. var. nova. — Bracteae 7 reflexae. Anthela subcapitata, radiis vix evolutis. Anthelulae usque ad 3 cm diam. Spiculae usque ad 2 cm longae 12-florae.

Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo, am Irwaldrand zwischen Bismarckhiitte und Rombo, 2500 in (A. Peter n. 42 075! Schlieben!).

399. *C. appendiculatus* (Brongn.) Kunth. Knum. pi. II. (1837) 81; Steud. I.e. 44; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 335. — *C. Cnpito* Steud. Synops. Cyper. (1855) 28. — *C. umbellatus* Hemsley, Voy. Challeng. Bot. II. (1884) 36 (syn. plur. excl.); non aliorum. — *C. ligularia* Hemsley, l. v. 23; non L. — *Mariscua appendiculatus* Brongn. in Duperrey, Voy» Coquille Bqt. II. (182'J) 178, t. 34, fig. a| C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 584. — ? *Mariscua polycephnu*\* A. Rich. in Sert. Voy. Astrol. (1834) LI I. (descriptio non in omnibus partibus quadrat). — Rhizoma breve lignosum. Culmus 15—90 cm altus validus triangularis apice scabriusnilus inferne plurifolius basi incrassatus. Folia culmum subaequantia vel longiora conferta perroriacea 3—5 mm lata plana carina prominente, sicca marginibus spinulosis revolutis, vaginae imae fusciscentes. Bracteae 5—8 anthelam longe superantes patentes demum reflexae. Anthela simplex 3—12-radiata compacta, radii summum 3 cff\* longi rigidi. Spicar Kl<sup>(^)</sup>OS<sup>00</sup>OV<sup>^^</sup>e 10—20 mm diam. densi-spiculosae. Spiculae oblongo-lanceolatae anitae 7—8 mm longae 2 mm latae compresso-quadrangulares basi subobliqua<sup>e</sup> 4—8-florae. Rhachilla late alata. Squamae laxe imbricatae oblongo-ovatae obtusae sU<sup>b</sup> apice saepius breviter nuif-ronatae olivareo-carinatae lateribus fusco-ferrugineae 9—11-nervosae. Stamina 3. antherae lineares longae, connectivum productum rubrum. Sty<sup>us</sup> longus, stigmata 3 longa. Nux V» squamae aequans late elliptica trigona atro-cinere<sup>a</sup> dense punrtulata apirulata.

Gebiet der siidatlantischen Inseln: Ascension, griine Berge, 600—900<sup>m</sup> (D'Urville!. II. J. Gordon n. 78!).

var. *p.* Gordonll Kükenthal. var. nova. — Anthela capitato-contracta, radiis no<sup>n</sup> evolutis, 2—2\*2<sup>Cfn</sup> diam. Squamae riariores cinereo-fuscae.

Ascension: la n<sup>s</sup> alter Wasserlaufe (II ooker fl!., Oordon!).

var. *-/.* atlanticus (Hemsl.) Kükenth. comb. nova. — *C. atlanticus* Hemsl. yoy<sup>^</sup> Challeng. Bot. II. (1884) 130. t. 23. — Squamae pallidiores dorso fusco-striatae margin<sup>id</sup> late albidae.

Gebiet des tropischen Amerikas: Siidbrasilianische P<sup>r</sup>OV<sup>!</sup>i<sup>n</sup>,J<sup>e</sup> Insel Süd-Trinidad, an trockenen Felsen nahe der See (Hooker fl. n. 2171, L-il\* n. 81, CK R. Murray!).

var. *S.* Noronhac (Ridl.) Kükenth. comb. nova. - *C. Noranhat* Ridley in W<sup>m</sup> Linn. Soc. XXVII. (1890) 66. - *C. bmnneus* Ridl. l. c. 66 (excl. syn); non Sw. - P»» robustior. Spicae breviores laxiores. Spiculae ad 12 mm longae 12florae. Squamae rose<sup>n</sup> fuscae acutae.

Siidbrasilien: Insel Fernando Noronha (Moseley!, Ridley, Lea und Hamage n. 1301 1341).

400. **C.durus** Kunth, Enum. pi. II. (1837) 76; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 326. — *C. laHus* Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 138; non Kunth. — *Mariscus durua* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 587, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 196 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 397; Rendle, Cat. Afr. pi. Welw. II. (1899) 119. — Rhizoma lignosum stolones longos emittens. Culmus 20—40 cm (teste Clarke ad 75 cm) altus validus obtusangulus sulcatus laevis infeme plurifolius basi incrassata vaginis coriaceis atro-brunneis obtectus. Folia culmum superantia canaliculata semiteretia ecarinata et enodulosa dura raarginibus remote denticulata. Bracteae 3 pungentes, ima culmum quasi continuans perlonga, caeterae breviores patentes. Anthela eomposita 3—8-radiata, radii valde inaequales usque ad 4 cm longi rigidi. Spicae globoso-ovatae 12—18 mm diam. perdensae basi ramosae, spicae laterales sessiles cum spica terminali confluentes. Spiculae dense congestae undique patentes oblongo-lanceolatae 5—8 mm longae  $1\frac{1}{2}$  mm latae subcompressae 4—6-florae. Rhachilla alata. Squamae laxe imbricatae apice patulae ellipticae obtusae carina virides lateribus fusco-sanguineae plurinervosae. Stamina 3. Stylus profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans oblongo-elliptica triquetra apiculata.

Sumpflge grasige Stellen in Südafrika: Kapland: ohne Ortsangabe (Harvey, (Ecklon und Zeyher!). Kiistenregion: Swellendam (Zeyher n. 141); Knysna-Distr., RuigteVlei (Drège n. 39511, Fourcade n. 15741); Uitenhage-Distr. (Zeyher); Albany-Distr., zwischen der Quelle des Kasuga-River und Sidbury (Burchell n. 4164!). -7 Süd-Angola: Huilla, an sumpflgen Waldstellen bei Eme (Welwitsch n. 68601), eine Form mit heller gefarbtten Deckschuppen.

401. **CttboUris** Schrader, Anal. Fl. cap. (1832) 10; Nees in Linnaea IX. (1834) 285 et X. (1835) 137 (excl. var. *fi.*)\ Kunth, Enum. pi. II. (1837) 107; Steud. 1. c. 41; **Boeck.** in Linnaea XXXVI. (1870) 324. — *C. solidus* var. *fi. humilior* Kunth, l.e. 76; **Drège** et Meyer, Zwei pflanzengeogr. Docum. (1843) 177. — *Mariscus iabularis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 594 et in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 195. — *Mariscus vestitus* Schonland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 30, \*<sup>X</sup>XI; non C. B. Clarke. — Rhizoma lignosum stolones duros emittens. Culmus 15<sup>a</sup>\* 30 cm altus rigidulus triangularis laevis basi tuberascens vaginis mortuis atrobunneis obtectus. Folia subconferta culmum aequantia vel breviora rigida 2—5 mm lata plana nonnisi basi plicata obsoletissime septato-nodulosa marginibus denticulato-sabra longe acuminata. Bracteae 3—5 patentes, ima anthelam superans. Anthela simplex 5—8-radiata, <sup>TM</sup>\* patentes flmuli ad 3 cm longi raro apice pauciramosi. Spicae globosae 8—12 mm diam. perdensae. Spiculae valde confertae radiantibus oblongae vel oblongo-lanceolatae subacuue 4—6 mm longae  $1\frac{1}{4}$  mm latae compresso-subteretes 4—6-florae. Rhachilla late aiata. Squamae laxe imbricaue apice patulae ovatae vel ellipticae obtusae muticae sanguineae nitidulae viridi-carinatae 11—13-nervosae marginibus anguste albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum rubro-productum. Stylus profunde trifidus. Nux 54 squamae aequans oblongo-elliptica triquetra apiculata.

Südafrika: Kapland: FluBufer, sumpflge Steilen, ohne Standortsangabe (Ecklon und Zeyher n. 231 761 1311, Ludwigl, MacOwan n. 669 p.p.). j<sup>n</sup> der Küstenregion: Kapdistrikt, am Tafelberg (Hesse); Swellendam (in Herb. Nees I); <sup>u</sup>>tenhage.Distr., am Zwartkops-Riv. (Ecklon n. 181, Zeyher I); Bathurst-Distr, j<sup>\*></sup> Port Alfred (Huttonl); Albany-Distr, am Bushmans-Rivier (Drège n. 7397!); **King** Williamstown-Distr, Toise-River (O. Kuntze n. 280!); Orahamstown, Trapps **Valley** (Miss Daly n. 674); Cathcart-Distr. (O. Kuntze n. 2631); Transkei (Drège n. 4401! 44021). Zentralregion: Somerset-Distr, Berge ober der Quelle von Commadagga (Burchell n. 33521).

var. *fi. humiliss* (C. B. Clarke) Kiiikenth., comb. nova. — *Mariscus tabularis* var. *\*\*milis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 594 et in Thiselton-



Dyer, Fl. capens. 1. c. 196. — Culmi 3—5 cm alti rigidi. Folia culmum longe superantia. Spicae brevipedunculatae confertae.

Kapland: Albany-Distr., bei Grahams town, 600 m (Drège n. 3952!).

var. **y. Ecklonii** (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. Ecklonii* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 325. — *C. congestus* var. ? Nees in Linnaea X. (1835) 137. — Bractee nonnisi 2—3 breves, ima longior suberecta. Anthela contracta, radii brevissimi. Spicae 1—1½ cm diam. Spiculae acutiores. Squamae dorso late virides.

Nordwestl. Kapland: Van Rhynsdorp (L. Die Is n. 438!); am Olifants-Rivier (Ecklon und Zeyher n. 136!); am Doorn-Rivier (E. Pritzell); Tulbagh-Distr. (Schlechter n. 1425! 10675!, Diels n. 1132!).

var. **5 Zeyheri** (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus tabularis* var. *Zeyheri* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 594 et in Thiselt.-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) 196. — Gracilior. Radii anthelae ad 8 cm longi. Spicae ovato-cylindricae basi ramosae.

Kapland: südliche Küstenregion: George-Distr., bei Langekloof (Krauss!) i Uitenhage, am Zwartkops-Rivier (Zeyher!).

402. **C. Ivohibensb** (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus ivohibensis* Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXIV. (1927) 603 et Catal. Pl. Madag. (1931) 10/ — Perennis. Culmus 40—90 cm altus trigonus laevis basi haud bulbosus. Folia culmum aequantia vel superantia 6—8 mm lata plicata glauco-viridia coriacea carina marginibusque scaberrima, vaginae fuscae durae. Bractee 4—6 erectae longae. Anthela composita laxa 8—12-radiata, radii inaequales ad 12 cm longi spicas 1—7 gerentes, radioh 2—3 cm longi divaricati. Spicae suboblongae densiusculae 2—3 cm longae 1<sup>J</sup>/i—2<sup>\*4</sup>cin latae multispiculatae. Spiculae ± patentes anguste lanceolatae 10—15 mm longae 2 in & latae acutae compressae 8—12-florae. Rhachilla anguste alata. Squamae oblongae subobtusae 4 mm longae tenues lateribus badio-rubentes plurinervosae breviter mucronatae. Stamina 3. Stylus profunde trifidus. Nux Y<sub>2</sub> squamae aequans oblonga apiculata.

Ost- und Centralmadagaskar: In Sümpfen zwischen Vondrozo und Ivohib6 (Decary n. 5445); Midongy du Sud (Decary n. 5047); zwischen Ranopit\*0 und Bevilany.

403. **C. Thunbergii** Vahl, Enum. pi. II. (1806) 371 (v. spec, orig.!); Nees in Linnaea VII. (1832) 520 et X. (1835) 137 (excl. syn. *C. ligularis* Rottb.); Kunth, 1. c. 76; Steud. 1. c. 41; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 330. — *Mariscus riparius* Schrad. in Oeett-Gelehr. Anzeig. III, (1821) 2067; C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1<sup>^7</sup> 193 et Illustr. Cyper. (1909) t. XXVIII, fig. 1—3. — *Mariscus Thunbergii* Schrad. Anal. Fl. cap. (1832) 13; Nees in Linnaea VIII. (1833) 79 et IX. (1834) 286. — Rhizom\* breve lignosum. Culmus 30 cm altus validus triangularis laevis inferne foliatus basi & crassatus. Folia culmum superantia tenacia glaucescentia 3—4 mm lata canaliculate plana transverse septato-nodulosa carina marginibusque scaberrima longe angustata\* vaginae fuscae. Bractee 5—7, inferiores anthelam longe superantes. Anthela **compos** ^ 6—12-radiata, radii rigidi suberecti vel patentes usque ad 10 cm longi apice spicas 1— subconfluentes gerentes. Spicae multi- et perdensi-spiculosae obtusissimae, **terminalis** oblongo-ovata vel oblongo-cylindrica 1 54—2 cm longa 1 cm lata, laterales multo **minores** globoso-ovatae sessiles patentes dense ad terminalem aggregatae. Spiculae **densissime** confertae suberectae oblongo-lanceolatae acutae 6—7 mm longae 1 Vi—2 mm latae **basi** obliquae subcompressae 3—5-florae. Rhachilla late alata. Squamae **laxmbricatae** demum apice patulae oblongo-ovatae obtusae saepe ± mucronatae carina virides **ltojibus** fuscae 9-nerviae apice albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares longae, connective **m** rubro-productum. Stylus longus, stigmata 3 longa. Nux •§ squamae aequans ang<sup>^</sup> **to** oblonga trigona conspicue apiculata. ^

Siidafrika: Kapland: ohne OrUangabe (Zeyher!). In den KüstendistriWfJ von **Zwartland** und Malmesbury (Drège, Bachmann n. 231!), an FluQufern und **ii** Schluchten bis UiUnhage (Burchell n. 10271, Pillans n. 38851).

var. *p. robustior* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus riparius* var. *robustior* g. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 592 (nomen) et in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 193; Schönland in Bot. Surv. South Afr. Mem. Nr. 3. (1922) 32, t. XXIV. — Culmus ad 90 cm altus crassior. Folia 6—10 mm lata. Spicae 3—4 cm longae  $1\frac{1}{2}$  cm latae, basi semper spicae laterales minores sessiles obviae.

Siidafrika: ohne Ortsangabe (Stadtman ! in Herb. Vahl, N. J. Andersson I, Mundt!, Bergius n. 165!, Ecklon und Zeyher n. 25!). Kapland: Kttst-region: Kap-Distrikt (Ecklon n. 105!, Drege!, MacGillivray n. 409!, Wilms n. 852! 853!, Meebold n. 12 297!); Humansdorp-Distr. (Fourcade n. 834! 1396!); Uitenhage-Distr., am Zwartkops-Rivier (Ecklon und Zeyher n. 312!); Port Elizabeth (Exped. succ. in Afr. austr. 1930—31. n. 466!); Bathurst-Distr. (Burchell n. 4053!); Albany-Distr.; Grahamstown; Cathcart-Distr.

var.  $\gamma$  *trisumbellatus* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus riparius* var. *trisumbellatus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l.e. 592 et in Thiselt.-Dyer, Fl. capens., 1. c. 193. — *C. alopecuroides* Thunb. Prodr. (1794) 18 et Fl. cap. ed. Schult. (1823) 101; non Rottb. — Culmus valde robustus. Anthela subdecomposita, radii ad 16 cm longi. Spicae laterales remotiusculae divaricatae, radioli usque ad 4 cm longi saepe iterum divisi.

Kapland: ohne Ortsangabe (Thunberg!); Clanwilliam-Distr., Olifants-Rivier (Zeyher!); Paarl-Distr., French Hoek (Mows n. 7589!). Mossel-Bay-Distr., am Great Vals-Riv. (Burchell n. 65301); Bathurst-Distr., bei Port Alfred (Burchell n. 39921). Tembuland: Bazija (Baur n. 259!).

<sup>vap.</sup>  $\delta$  Gillii (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus riparius* var. *GiUii* L. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 592 et in Thiselt.-Dyer, 1. c. 193. — Anthela contracta. Spicae densae approximatae sessiles. Spiculae 8 mm longae 5—8-florae.

Kapland: Swellendam-Distr., Buffeljagts-Riv. (Gill!). — Eine Übergangsform von <sup>vap.</sup> *P.* zu var.  $\xi$ , an Gräben auf der nördlichen Seite des Tafelbergs (Ecklon n. 883!).

<sup>404.</sup> *C. haematodes* Endl. Prodr. Fl. Norfolk (1833) 22; Kunth, l.e. 82; Steud. l. c. 44; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 344; F. Muell. Fragm. IX. (1875) 54; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 285; Maiden in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. (1904) 724. — *C. gestusf. gigantea* F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 269. — *C. ferax* Benth. 1. c. 286 p. p.; \* M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1748 p. p. (sc. pi. Fitzalanii). — *Mariscus haematodes* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 18; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 442; Laing in Trans. N. Zeal. Inst. XLVII. (1914) 18. — Culmus 120—150 cm altus robustus 1 cm crassus triquetus laevis. Folia culmum subaequantia coriaceo-tenacia longe angustato-acuminata 2 cm lata plana valde septato-nodulosa carina marginibusque brunneo-spinulosa. Bractae 8—10 longissimae suberecto-patentes. Anthela subdecomposita am Pla 10-radiata, radii rigidi crassi ad 14 cm longi apice brachiato-ramosi e prophyllis longi 8 | u ^ losis fuscis ore oblique sectis postice late bicuspidatis exsurgentes, radioli 4 ad 7 rigidi divergentes brevissimi vel ad 2 cm longi saepius iterum divisi. Spicae multi- et densi-spiculosae, terminalis ovato-cylindrica 2—3 cm diam., laterales subglobosae minores. Spiculae perdensae confertae demum patentes oblongo-lanceolatae acutae 8—14 mm longae 2-2 $\frac{1}{2}$  mm latae subcompressae 10—16-florae. Rhachilla rigida anguste alata. Squamae remotiusculae demum apice patulae coriaceae oblongo-ellipticae obtusae vix micronulatae marginibus involventes sanguineae vel e sanguineo et stramineo variegatae 9-nerviae. Stamina 3, antherae lineares longae. Stylus longus trifidus. Nux (teste Bentham)  $\frac{1}{2}$ , squamae aequans oblonga.

(Pt <sup>Australien:</sup> ohne Ortsangabe (Verreaux n. 680!). Queensland: Mt. Elliott in Fitzalan! in Herb., Kew >: Barron-River (W. A. Sayer in Herb. phytol. Mus. journal). Lord Howe-Insel (Milne n. 21!). Norfolk-Insel (Endlicherl, Robinsonl, Cunningham n. 59!).

in II <sup>405.</sup> *C. Elliottii* A. R. Ch. Fl. Nouv. Zel. (183J) 101, t. 17; Steud. 1. c. 54; Boeck. Zeil. p. <sup>6\*</sup> XXXVI. (1870 > 328 > Hook. III. Fl. Nov. Zel. I. (1853) 268 et Handb. N. Zeal. Fl. (1867) 297. — *Mariscus usulaius* C. B. Clarke ex Cheeseman, Man. New Zeal. Fl.

(1906) 766 et ed. 2. (1925) 215. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 60—120 cm altus crassus 4—6 mm diam. triangularis laevis inferne foliatus basi incrassatus. Folia culmi subaequantia conferta percoriacea 10—15 mm lata plana valde septa to-nodulosa carinata carina marginibusque cartilagineis brunneo-spinulosa longe attenuata, vaginae longae brunneae, imae aphyllae. Bractee 6—8 longissimae suberecto-patentes basi atrofuscae. Anthela subcomposita 6—10-radiata, radii oblique patentes rigidi ad 7 cm longi apice spicas 1—3 confluentes gerentes. Spicae multi- et densi-spiculosae, tenninalis late cylindrica 2—3 cm longa  $1\frac{1}{2}$ —2 cm lata, laterales minores. Prophylla longa tubulosa brunnea ore oblique secta postice late bicuspidata. Spiculae suberectae demum oblique patentes dense confertae oblongo-lanceolatae acutae 8—24 mm longae 3 mm latae subcompressae 6—24-florae. Rhachilla peranguste alata. Squamae laxe imbricatae distichae demum patulae coriaceae ovato-oblongae obtusiusculae fusco-sanguineae lucidae 7—9-nerviae sub apice saepe breviter mucronatae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum pyramidali-productum. Stylus longus tenuis, stigmata 3 longa tenuia. Nux vix  $y_2$  squamae aequans subobovato-oblonga trigona.

Neuseeland: ohne Ortsangabe (Banks und Solander!, Hooker fil., Travers!, Colenso!, Kirk n. 100! 307!). Nord-Insel: auf nassem Alluvialboden häufig Bay of Islands (Hooker fil., Berggren!); Te Aroha (Diels n. 6463!); Auckland (Leland, Chase und Tliilden n. 193!, Carse n. 1709!); Cova-Cova\* (Gunningham n. 151!). Siid-Insel: Besonders nahe der Kiiste, Bankshalbinsel (L. Cockayn\* n. 936!), südlich bis Okarito (Hamilton) und Nord-Otago, bis 450 m aufsteigend (Buchanan). — Kermadec-Inseln: Sunday-Insel (Oliver!, Cheeseman n. 671) f. *grandispiculosus* Kukenth. f. nova. — Spiculae ad 4 cm longae.

Neuseeland: Nord-Insel: Auckland, Kaiaka (Carse n. 1710!).

406. **C. pycnostachyus** (H. B. K.) Kunth, Enum. pi. II. (1837) 77; Nees in Linnaea XIX. (1847) 698; Steud. 1. c. 42; Liebm. 1. c. 211; Boeck. in Linnaea XXXVI. I\*<sup>870</sup> 322. — *C. Schmitzianus* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. II. (1896) 1. — *Mariseus pycnostachyus* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 215, t. 65. — Rhizoma lignosum surculos breves extravaginales ascendentes emittens. Culmus 30—50 cm altus validus compresso-angularis laevis inferne foliatus basi incrassatus. Folia culmo breviora conferta coriacea glaucescentia obsolete septato-nodulosa interdum recurva 6—12 mm lata basi patentia sursum plana breviter aruinata, vaginae imae rufescentes. Bractee 4—5 carina et marginibus dentinilato-scapra breviter acuminata, nonnisi ima anthelam superans. Anthela simplex raro subcomposita 5—9-radiata, radii suberecti rigiduli ad 5 cm longi. Spicae cylindricae basi paullo latiores  $1\frac{1}{2}$ —2 cm longae 7—10 mm latae perdensae. Spiculae numerosissimae patentes oblongo-ellipticae obtusae basi parum obliquae 4—5 mm longae  $1\frac{1}{2}$ —2 mm latae subcompressae 3—5-florae. Rhachilla perlate alata laxe dispositae apice patulae membranaceae late ellipticae obtusiusculae carina lateribus fusco-castaneae 7—9-nervosae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus stigmata 3 longa exserta. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans ellipsoidea vel obovato-oblonga lateribus excavatis brunnea apiculata.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Sonora-Provinzifornien, Insel Socorro (Anthony n. 400!). Mexikanisches Hochland: ohne Ortsangabe (Aschenborn n. 118!); Michoacan, auf dem Wege nach Jorullo (\*boldt!); Kederal-Distrikt, Sumpfe von Tlalpam, 2200 m (Pringle n. 9500!). tepee, bei Mexiko (V. Schaffner n. 80a!). sumpfige Stellen im Tal von Mexico, 2200 m (Pringle n. 6313!, Schnitz!); Kanal von Mexiko (Bourgeau n. 2091); Puebla, San Juan (fr. Arsène n. 81!).

407. **C. multiflorus** Kunth, Enum. pi. II. (1837) 91; Boeck. in Linnaea (1870) 302. — *C. multiflorus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 48 (errore typogr.). — *polyphyllus* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 217; non Steud., nee *Cyphophyllus* Vahl. — Rhizoma breve. Culmus elatus robustus infra apicem iriqueter Folia plana marginibus serrulato-scabra tenacia. Bractee 6—7 anthelam duplo

10—12 mm latae planae septato-nodulosae. Anthela subdecomposita 16—18-radiata, radii rigidi compressi erecto-patentes ad 12 cm longi. Anthelulac 12-radiolatae bracteolis 6—7 subaequilongis suffultae, radioli ad 2 cm longi apice saepe breviter ramosi. Spicae cylindratae 2—3 cm longae 1 cm latae densae et multiflorae. Spiculae pleiostichae patentes lineari-oblongae acutae 6—8 mm longae parum compressae 3—5-florae. Rhachilla anguste alata. Squamae remotiusculae demum patulae oblongo-ellipticae subacutaepallide fusciscentes 7-nerviae marginibus scariosae. Nux immatura.

Andines Gebiet: Ecuador: Quito (Humboldt in Herb. Willd. n. 1434!).

408. *C. laetus* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 78; Steud. I.e. 42; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 295 p. p.; Kiiikenth. in Fedde, Repert. XXVI. (1929) 252; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevideo, ser. 2a. III. entr. II. (1931) 154; non C. B. Clarke; an Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 170 ? — *C. serrae* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. II. (1896) 2. — *C. quinquespicatus* Boeck. I. c. 2. — *Cyperus laetus* subsp. *eu-laetus* Kiiikenth. I. c. 252. — *Mariscus strigosus* Lindman in Bihang Svenska Vet.-Akad. Handl. 26. III. Nr. 9. (1900) 11. — ? *Mariscus laetus* Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 1011; non Lindm. — Rhizoma breve obliquum durum nodosum surculos breves extravaginales adscendentes emittens. Culmus 50—100 cm altus validus triqueter angulis sursum scabriusculus vel laevis inferne plurifolius basi tuberculosus. Folia culmo breviora coriacea cinereo-viridia 4 mm lata plana marginibus spinuloso-scabra saepe revoluta longe acuminata, vaginae longae brunneo-purpureae. Bractae 3—5 patentes, inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex vel semicomposita 4—7-radiata laxa, radii oblique patentes graciles compressi ad 7 cm longi indivisi vel pauciramosi, radioli breves divergentes. Spicae ovatae subdensae  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  cm longae ad 2 cm latae. Spiculae multae subdistichae divaricatae vel inferiores reflexae oblongae utrinque attenuatae 6—12 mm longae 2— $2\frac{1}{2}$  mm latae subcompressae 7—10-florae, inferiores bracteola setacea munitae. Rhachilla tenuis alata. Squamae remotiusculae demum patentes ellipticae subobtusae sub apice interdum brevissime mucronatae fulvae vel rufae nitidulae saepe rubro-lineolatae viridi-carinatae 5—7-nerviae marginibus involventes sursum albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineari-oblongae muticae. Stylus longus, stigmata 3 longa exserta. Nux  $6\frac{1}{5}$ — $7\frac{1}{5}$  squamae aequans oblonga utrinque attenuata triangularis atrobrunnea dense punctulata conspicue apiculata.

Tropisches Amerika: Brasilien: II y l a c a: Gebiet des Rio Branco, in Sümpfen am Surumu bei der Serra do Mel (Ule n. 8062!). Südbrasilien: ohne Ortsangabe (Sellow!). Ufer, Stimpfruchtstellen in den Staaten Rio de Janeiro, bei Ouro Preto (Riedel n. 272!); Pararw, bei Itaperussu (P. Dusen!); Santa Catharina, auf dem Campo de Capivare der Sorra Oeral (Ule n. 1942!), auf Sandtriften bei Itajahy (Ule n. 1331!); Rio Grande do Sul, bei Porto Alegre (Malme in It. Regn. II. n. 682!), Pelotas (Maime n. 360! 390!) und San Pedro do Rio Grande (Lindman in Exped. Regn. I. A. n. 6951). — Andines Gebiet: Uruguay: Flores, an feuchten Stellen bei Porongos (C. Osten n. 4389); Salto, bei Salto Chico (C. Osten n. 5384!) und am Ufer des Uruguay (C. Osten n. 5385!); Cerro Largo, Palleros (W. Herter in Herb. C. Osten n. 18708a!). Argentinien: Buenos Aires, Sierra del Azul (C. Osten n. 1793! 2740!), Sierra de Balcarce (Barros n. 360!).

var. *p. parcliflorus* Kiiikenth. in Fedde, Repert. XXVI. (1929) 252. — Spicae spiculaeque breviores nonnisi 3—4-florae.

Südbrasilien: Santa Catharina, Wegränder bei Itajahy (Ule n. 557!).

var. *y. tenuissimus* GroB et Kiiikenth. var. nova. — Sicut var. */?*., sed spiculae gracillimae vix 1 mm latae.

Nordöstliches Brasilien: Parahyba, Campina Grande, an nasser Stelle (B. Pickel n. 3880! 3881!).

var. *d. Arechavaletae* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. Arechavaletae* Boeck. Cyp. nov. I. (1888) 9. — Culmus validus compresso-triqueter 5 mm latus. Folia 6—10 mm lata breviter acuminata. Anthela composita. Spiculae densius dispositae.

Uruguay: Montevideo (Arechavaleta!).

var. *e. cephalanthus* (Torr. et Hook.) Kükenth. comb. nova. — *C. cephalanithui* Torr. et Hook, in Ann. Lye. N. York III. (1836) 431; Steud. 1. c. 30; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 184; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 210. — Spiculae ad 12 mm longae 10—14-florae subdistichae vel oligostichae. Nux elliptica.

Atlantisches Nordamerika: In den Golfstaaten Louisiana (Carpenter, Langlois) und Texas (Drummond n. 4551).

subsp. *B. oosiachyus* (Nees) Kükenth. in Fedde. Repert. XXVI. (1929) 253 (incl. var. *y. laeviculmis* p. p.). — *C. oosiachyus* Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 39; Steud. 1. c. 43. — *C. rigens* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 326 p. p. (scil. pi. montevid.); Barros in Physis IX. (1929) 370, t. VI., fig. A. \ non Presl. — *C. aurescens* Boeck. Cyp. nov. I. (1888) 8. — *C. purpureo-variegatus* Boeck. Cyp. nov. II. (1890) 8. — *Mariscu\* laetus* Lindman in Bihang Svenska Vet.-Akad. Handl. 26. III. Nr. 9 (1900) 11. — *Mariscu\* rigens* Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 1010. — *Chlorocyperus oostachyus\** Palla in Denkschr. Akad. Wien LXXIX. (1908) 180. — Spicae densissimae crassae. Spiculae polystichae. Squamae saepe testaceae vel obscure rufae.

Brasilien: In den Staaten Minas Geraes, bei Caldas (Widgren!, Lindberg n. 597!, It. Regn. III. n. 1305!); Rio de Janeiro (Glaziou n. 16528! 17 865!); S\* > Paulo, Cajuru (It. Regn. III. n. 1305\*!); Paraná, Tres Barras (P. Dusén n. 17634!); Ponta Grossa (Dusén n. 2468!), Iguassú (Keller!), Alexandra (Dusén n. 8685!); Serrinha (Dusén n. 13624!), Pinhaes (Dusén n. 7785!), Curityba (Dusén n. j 2320!), Guarapuava (Dusén!); Santa Catharina, Campo de Capivare der Serra Geral (Ule n. 4098!); Rio Grande do Sul, Cachoeira (Malme in It. Regn. II. n. 1069! 1069a!). bei der Stadt Rio Grande (Malme n. 1566!). — Paraguay: Chaco, Puerto Casado (Rojas n. 28991); Rio Salado (Rojas in Herb. C. Osten n. 12718!); am See Ypacara? (Hassler n. 12678! 12681!); Fuerte Olimpo (Anisits n. 2126!). Uruguay: C\*£ rasco (Arechavaleta n. 2536!, C. Osten n. 5356!, W. Herter n. 80014! 805281); Malvin (Herter n. 80 030a!); Maldonado, Piriapolis (C. Osten n. 5674a! b!); Montevideo (Gaudichaud!, Sellow!, C. Osten n. 151630; Cerro Largo (C. <sup>Ostie\*</sup> n. 18684!). Argentinien: Prov. Misiones, Posadas (Ekm an n. 1290! 1302! 1308!); Entrerios (Lorentz !); Chaco, Las Palmas (Jörgensen in Herb. C. Osten n. 11733!); Palermo (Barros n. 1813!); Buenos Aires (Bettfreund n. 661); Formosa (Niederlein n. 3426c! d!, 343c!); Sierra de Córdoba (Hieronymus !); Sierra Achala (Hieronymus!); Prov. de Córdoba (Hieronymus n. 7351).

var. *p. maxim* US Kükenth. 1. c. 252 (sub subsp. *eu-laetus*); C. Osten in Anal. Mus. Montevideo, ser. 2 a. III. entr. II. (1931) 156. — Culmus validus compressus <sup>triqueter.</sup> Folia ad 16 mm lata. Anthela composita. Spicae majores 3 cm diam. Spiculae <sup>densissime</sup> coarctatae ad 16 mm longae.

Uruguay: Maldonado, Piriapolis, in Dünen (C. Osten n. 5670!); Caneio (C. Osten n. 21844).

f. *contractus* C. Osten, 1. c. 157. — Anthela capitato-contracta 4 cm diam. <sup>16 893!)</sup> Uruguay: Canelones, La Floresta, Dünen (Steer in Herb. C. Osten n. 16 893!).

var. *y. Cipltitut* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 296. — *C. impolitus* <sup>Kunth,</sup> Enum. pi. II. (1837) 78; Nees in Mart. Fl. brasil. I. c. 39; Steud. I. c. 43. — *C. laetus* <sup>angulis</sup> subsp. *oostachyus* var. *impolitus* Kükenth. I. c. 253. — Culmus rigidus sursum <sup>ellipticis</sup> scaberrimus. Folia marginibus sernilato-scaberrima. Anthela e spicis sessilibus capitato-contracta.

Brasilien: ohne Ortsangabe (Sellow!, Glaziou n. 200491). Uruguay: Cerro Largo, Sierra Acegua (Herter in Herb. C. Osten n. 18681).

•ar. *d. conception!* (Steud.) Kükenth. 1. c. 253. — *C. conceptionis* Steud. <sup>Synops.</sup> Cyper. (1855) 42. — *C. chiUnsis* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 323. — <sup>lacustris</sup> ? *C. rancoanus* Phil, in Anal. <sup>Julv. Chil.</sup> Phil. in Linnaea XXXIII. (1864) 270. — ? *C. rancoanus* Phil, in Anal. <sup>Mariscus con-</sup> 91. (1896) 345. — *C. paposanus* Phil. 1. c. 843. — *C. nocha* Phil. I. c. 346. —

*ceptionis* C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. Nr. 68. (1901) 16. — Culmus rigidus semper laevis. Spiculae nonnisi 4—6-florae. Nux \*/\* squamae aequans elliptica.

Chile: ohne Ortsangabe (Lesson!). In der Wüste Atacama (Philippi n. 380); Arique (Lechler n. 720!); VaJdivia (Philippi n. 158!, Bridges n. 836!); Corral (Philippi); Paposo (Philippi); Concepcion (d'Urville); Pucón, am sandigen Ufer des Sees von Villarica (E. Günther und O. Buchtien n. 40!).

var. *e. Hassleri* (C. B. Clarke) Kükenth. 1. c. 253. — *Mariscus Hassleri* C. B. Clarke in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 1011. — Culmus elatus validus triqueter apice laevis. Anthela simplex, radii elongati ad 9 cm longi. Spicae globoso-ovatae perdensae 1 y, cm diam. jSpiculae breviores.

Paraguay: Sierra de Amambay (Hassler n. 9996!); am Unterlauf des Flusses Pilcomayo (Rojas n. 240!); am Oberlauf des Flusses Apa (Hassler n. 8550).

var. *f. Balansae* (Maury) Kükenth. 1. c. 253. — *C. Balansae* Maury in Mém. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève XXXI. (1889) 130, t. 39. — *Mariscus Balansae* C. B. Clarke in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 1011. — *Chlorocyperus Balansae* Palla in Denkschr. Akad. Wien LXXIX. (1908) 180 in obs. — Culmus validus. Folia 8—12 mm lata. Spicae ovatae vel subglobosae perdensae. Squamae angustae.

Südbrasilien: Rio de Janeiro (Glaziou n. 16528!). Paraguay: Villa Rica (Balansa n. 403). Argentinien: Santa Ana, Campo Er6 (Niederlein n. 2127! 2128!).

409. *C. WacketU* Kükenth. nomen novum. — *Chlorocyperus serrae* Palla in Denkschr. Akad. Wien LXXIX. (1908) 180; non *C. serrae* Boeck. — Rhizoma crassum nodosum. Culmi subdistantes 50—80 cm alti validi triquetri angulis sursum scaberrimi remote foliati basi tuberascentes. Folia culmo breviora 3—10 mm lata plana marginibus spinuloso-scabra revoluta longe acuminata, vaginae longissimae brunneo-purpureae. Bracteeae 4—5 oblique patentes, inferiores anthelam longe superantes. Anthela composita 5—10-radiata, radii 1—4 cm longi graciles oblique patentes. Anthelulae pauciradiolatae, radioli nulli vel brevissimi bracteolis setaceis pluribus (ad 8) muniti. Spicae oblongo-ovatae vel late cy-Hndricae 10—15 mm longae 5—8 mm latae multi- et perdensi-spiculosae. Spiculae polystichae suberectae (immaturae) lineari-lanceolatae acutae 5—6 mm longae 1 mm latae subteretes 5—6-florae. Rhachilla alata. Squamae remotiusculae oblongo-ellipticae subobtusae sub apice breviter mucronatae brunneo-purpureae viridi-carinatae 5—7-nerviae sursum albo-hyalinae. Flores nondum evoluti.

Sildbrasilien: Sic Paulo, zwischen Pilar und Alto da Serra bei Santos, 750 bis «00m (M. Wacket!).

<sup>N</sup>ota. *AC. Balansae* Maury, cum quo nostra species a d. Palla comparata est, imprimis culmo apice scaberrimo, spicis angustioribus necnon squamis brunneo-purpurnis differre videtur. Sed planU nimis juvenilis ulterius observanda erit.

410. *C. rlgent* Presl in Reliq. Haenk. I. (1830) 170; Kunth, 1. c. 78; Steud. 1. c. 42; **Boeck.** in Linnaea XXXVI. (1870) 326 p.p. (excl. pi. montev.); Kükenth. in Fedde, <sup>R</sup>epert. XXVI. (1929) 251. — *C. tacnensis* Nees et Meyen in Linnaea IX. (1834) 285 (nomen) et in Nova Acta Nat. Cur. XIX. Suppl. 1. (1843) 64. — Rhizoma breve lignosum nodosum aromaticum surculos breves adscendentes emittens. Culmus 15—60 cm altus robustus triqueter subcompressus laevis inferne plurifolius basi tuberascens. Folia culmum subaequantia coriacea 4—6 mm lata basi plicata sursum plana breviter acuminata obsolete feptato-nodosa marginibus scabra, vaginae longae laxae. Bracteeae 5—6 divergentes, inferiores anthelam superantes. Anthela composita 6—12-radiata laxa, radii frmuli oblique patentes ad 10 cm longi. Anthelulae corymbosae 3—6-radiolatae bracteolis 3—4 brevibus angustis su/Tultae, radioli breves vel nulli patentes vel reflexi. Spicae ovatae <sup>v</sup>«l globosae 8—15 mm diam. multi- et densi-spiculosae. Spiculae pleiostichae demum <sup>^</sup>vergentes <sup>•»</sup>) inferiores reflexae lineari-lanceolatae acuUe 6—10 mm longae 1 **Vfc**—1% mm latae compresso-subteretes 8—10-florae. Rhachilla tenuis conspicue alata, alae caducae. Squamae remotiusculae apice patulae ellipticae subacutae marginibus involventes dorao

late virides mucronulatae lateribus fusco-sanguineae lucidae tenuiter 5—7-nervosae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum breviter productum rubrum. Stylus longus profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans oblonga trigona lateribus concavis atro-brunnea dense punctulata.

Andines Oebiet: Kiesige FluBufer in Perú: Dept. Ancachs, Umgebung von Caraz (Raimondi n. 7001); Dept. Lima, Matucana, 2400 m (Raimondi n. 121141, Macbride und Featherstone n. 173!); Dept. Arequipa, Atico (Raimondi n. 11608!); Tacna (Haenke f, MeyenI).

var. *p.* **Weberbaucris** Kükenth. 1. c. 251. — Radii rigidi valde divergentes. Spicae laterales subsessiles. Spiculae 4—6-florae. Squamae atro-sanguineae stramineo-caninatae.

Perú: Dept. Lima, feuchte felsige Abhänge zwischen Matucana und Tambo, 2300 bis 2650 m (Weberbauer n. 142!).

var. *y.* **latifollus** Kükenth. 1. c. 252. — Culmus crassus compressus. Folia bracteaeque 12 mm lata valde septato-nodulosa.

Perú: Mito, 2700 m (Macbride und Featherstone n. 15631); Tacna (Ruiz')-

var. *s.* **nifidulus** (Steud.) Kükenth. 1. c. 252. — *C. rufidulus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 316. — *C. rufo-attr* Steud. ex Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 342. — Folia 4—8 mm lata. Anthelulae corymbosae, radioli ad 3 cm longi. Spicae ovatae vel oblongo-ovatae ad 2 cm longae et  $1\frac{1}{2}$  cm latae. Spiculae 1 mm latae. Squamae oblongo-ellipticae\*

In Herb. Boeck. (!) ohne Ortsangabe. Bolivia: Catafio, am Illimani, an Gräben, 2450 m (Buchtien n. 3142!); VVassergraben im Tale von Cochabamba, 2600 m (J. Steinbach n. 8769!); Larecaja, am Sorata, 2900 m (Mandon n. 1395!).

var. *e.* **trijensls** Kükenth. var. nova. — Culmus ad 130 cm altus. Folia 10—12 mm lata. Radii ad 33 cm longi. Anthelulae-eorymbosae ad 4 cm diam., radioli ad 9 cm longi demum arcuatim reflexi. Spiculae lineares ad  $2\frac{1}{2}$  cm longae. Squamae magis remotae.

Bolivia: Tarija, an feuchtem, sandigem Fluoufer zwischen *Typha* (Rob. E. Frie n. 3234!).

411. *C. congestus* Vahl, Knum. pi. II. (1806) 358 (vidi sp. auth.); Schrad. Anal. Fl. cap. (1832) 9; Nees in Linnaea VII. (1832) 518 et X. (1835) 136 (excl. var. *fl.* et *y.*)<sup>ei J<sup>n</sup></sup> Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 38; Kunth, l.e. 87; Steud. l.e. 46; Boeck. I. c. 347; F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 269 p. p. (excl. syn); Benth. Fl. austral. VII. (1878) 280; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 182; Boiss. Fl. orient. V. (1884) 373; Daveau, Cyp. Portug. extr. (1892) 16; Moore, Handb. Fl. N. S. Wales (1893) 449; F. M. Bailey, Q<sup>uc\*</sup> Fl. VI. (1902) 1745; J. II. Maiden in Proc Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. (1903) 724; Aschers. u. Graebner, Synops. mitteleurop. Fl. II. 2. (1903) 275; non Poir. — *C. strigosus* Willd. Enum. Horti berol. I. (1809) 74 (vidi sp. orig.); non L. — *C. Paramatta* in Hort. Erlang. (1814) 24. — (*bulbosus* Lag. Gen. et Spec. pi. nov. (1816) 2; Schrank in Denkschr. Bot. Ges. Regensb. II. (1822) 24; non Vahl. — *C. nbbulbotus* Roem. et Schum. Syst. Veg. II. (1817) 186. — *C. polycephalus* Link. Enum. hort. berol. I. (1821) 46; Lam. — *C. Ltnktanus* Roem. et Schult. Mant. II. (1824) 118. — *C. Martianus* Koenig, et Schult. I. c. 108. — *C. muUireps* Link, Hort. berol. I. (1827) 311. — *C. incarnatus* Link. Hort. berol. I. (1827) 306 (teste Ind. Kew). — *C. s?icuto\*us* Reichb. Cat. Sem. hort. (1828). — *V. badius* Steud. in Flora XII. (1829) 153; non Desf. — *C. carinatus* Nees in Preiss. II. (1846—47) 72; non II. Br. — *Marisrus rongtstus* C. H. Clarke in Durand Schini, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 553. in Journ. of Bot. XXXV. (1897) 72 et in Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 191; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 436; in Bot. Surv. South Afr. Mem. Nr 3. (1922) 31, t. XXIII. — *Chloroeyperus* in Allg. bot. ZeiUhr. VIM. (1902) 66. — *Khiioma breve* lijnrosun. sec. in solo arenoso interdum stolones emit. Culmus 30—60 cm altus validus triqueter laevis infeme foliatus basi subtubera. Folia culmum aequantia vel rigidula 4—6 mm lata plana longe acuminaU carina marginibusque nabra. vaginae purpureae multinervotae. Bractee 3-6 patentes, infiores anthelam superanies.

thela composita vel simplex laxa rarius capitato-contracta 2—7-radiata, radii oblique patentcs firmuli ad 12 cm longi laeves apire saepe pauciramosi, radioli brevissimi. Spicae ovatae vel hemisphaericae 2—3 cm diam. multi- et densi-spiculosae. Spiculae radiantes lineares vei lineari-lanceolatae acutae 8—20 mm longae 1  $\frac{1}{2}$ — 2 mm latae compresso-quadrangulares 8—16-florae. Rhachilla interdum subflexuosa alata. Squamae remotiusculae demum apice patulae oblongo-ellipticae subcutae rigidulae dorso vix carinato late virides lateribus sanguineae vel castaneae 7—9-nervosae marginibus anguste scariosae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum breviter productum. Stylus longus tenuis, stigmata 3 longa. Nux <sup>f</sup>i squamae aequans obovato-oblonga trigona demum nigricans nitidula minute punctulata apiculata.

Feuchte, sandige Stellen, Gräben, Ufer.

Im Mitteleuropäischen Gebiet in der pontischen Provinz: auf Donau-Inseln (Welwitsch !), im Banat (Wierzbicki !) und in den Kaukasusländern: Georgien (Hohenacker); Transkaukasien, am Flusse Kura (Owerin). Das Indigenat ist sehr unsicher. An manchen Orten in der Schweiz und am Rhein bestimmt nur mit Wolle aus Siidafrika oder Australien eingeschleppt. — Auch das von Ascherson und Graebner, I.e. p. 275, behauptete Indigenat im Mediterrangebiet: Portugal, bei Coimbra (Moller, Fl. lusit. exsicc. n. 835!), Siiditalien, Siidbulgarien, Konstantinopel und Bithyn«n (Noë n. 50!), erscheint mir fraglich. Nicht minder die Angaben von Nees für Brasilien, die sich wahrscheinlich auf eingeschleppte und zum Teil auf kultivierte Pflanzen beziehen. — Die Heimat ist in Siidafrika und Australien zu suchen.

Siidafrika: Kapland: ohne Ortsangabe (Ecklon und Zeyher n. 24!, Bergius n. 168!, Krebs n. 10!); Kapstadt (Ecklon n. 438! 886!, Ludwig!, Schlechter n. 198!); in den Küstendistrikten bis Komgha (Flanagan n. 957), nach Schönland die häufigste Cyperaceenart (Rust n. 367!, O. Hilner n. 362!, Schlechter n. 2226!); in den zentralen Kergregionen von Graaff Reinet, Albert-Distr. und Murraysburg. Kalahari Zone: Griqualand West, Ongeluk (Bu re hell n. 2646!). Orange-River-Kolonie (Schlechter n. 60!). Transvaal, Pretoria (Rehmann n. 40371); Houtbosh (Rehmann n. 5655); Lydenburg (Wilms n. 1621! 1648!); Hooge Veld (Rehmann n. 6816!). Basutoland. Lëribë (Dieterlen n. 209 p.p.); Shiloh (Baur "•850!). Ostliche Kiistenzone: Transkei, Kentani (Pegler n. 1085). Tembuland, Umtata (Schlechter n. 6351!). Pondoland (Drège n. 4422! 4450!). Griqualand <sup>E</sup>a<sup>s</sup>t, Kokstad (Mogg n. 1640). Natal, Rosetta (Mogg n. 17 708); Howick (Junod <sup>n</sup>-267); Camperdown (Rehmann n. 7751!); Idutywa (Schlechter n. 6279!). — Gebiet der siidatlantischen Inseln: St. Helena, Diana's Peak.

Australisches Gebiet: ? Queensland (nach F. Mueller). Neu-Siid-Wales: Paramatta und Camden Co. (Woolls!); Sydney (Maiden ap. Kneucker, Cyper. exsicc. n. 921, K. Cheel in Herb. bot. Gard. Sydney n. 87!, Meebold n. 3023!, <sup>R</sup>- T. Baker n. 16a! 54a!, Doorman!, Russell!). Westaustralien: King George Sound und Nachbar-Distriktc (Oldfield n. 699!); bei der Stadt Perth (Drum-<sup>m</sup>ondl, Preiss n. 1812!); Claremont bei Perth (Andrews n. 1118!); Albany, in tiefem Sand (Diels n. 2719!); Geographe Bay (F. Mueller!); ohne Ortsangabe (Hamilton!, Verreaux n. 187!). — Norfolk-I nsel (Maiden und Boorman to Nat. Herb. New South Wales n. 131! 132!).

Häufig in botanischen Gärten unter den verschiedensten Namen (*C. Paramatta*, *C. badius*, *C. patulus*, *C. strigotnts*, *C. bmnneus*, *C. ligularis*, *C. ferax*, *C. SehoUianus*, <sup>c</sup> *cinnamomeus* und *C. rlrans*) kultiviert.

<sup>v</sup>«r. *fi. brevU* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nova. — *Mariscus eongestus* var. *brevis* (Boeck.) C. B. Clarke in Durand et Schinr. Consp. Fl. Afr. V. (1895) 554 et in Thiselt-<sup>D</sup>yer, Fl. capens., I. c. 192. — *C. congestu* var. <. Nees in Linnaea X. (1835) 137. — *C. brevis* <sup>f</sup>oeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 341. — Stolones longos adscendentes emittens. Culmus 7—20 cm altus basi tuberosuit. Anthela in caput hemisphaericum contracta. Spiculae interdum dare brunneae.



Kapland: Distr. Uitenhage, Sandhügel am Zwartkops-Rivier (Ecklon!, Ecklon und Zeyher n. 504, Zeyher n. 16!); ohne Ortsangabe (Ecklon und Zeyher n. 134!).

var. *y. grandiceps* Kükenth. var. nova. — Culmus robustus. Spicae majores  $3\frac{1}{2}$  ad 6 cm diam. perdensae. Spiculae ad  $2\frac{1}{2}$  cm longae.

Kapland: Grahamstown, Hügel ober dem Hospital (Misses Daly und Cherry n. 923!). Pondoland (Bachmann n. 90!). — Deutsch-Südwestafrika: Quellsumpf bei Okozongominja (Dinter n. 1781!).

var. *d. glanduliterus* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus congestus* var. *glanduliferus* C. B. Clarke in Dur. et Schinz, 1. c. 553 et in Thiselt-Dyer, Fl. cap. 1. c. 192. — *Mariscus Cooperi* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 586, in Thiselt-Dyer, 1. c. 197 et Illustr. Cyp. (1909) t. XXVIII, fig. 6. — *C. Cooperi* K. Schum. in Just, Jahresber. XXVI. 1. (1898) 328; non *Pycneus Cooperi* C. B. Clarke. — Culmus elatior. Anthela composita, radii ad 12 cm longi apice subcorymboso-ramosi. Spicae laterales patentees terminali fere aequilongae laxius spiculosae. Prophylla basi lutea glanduloso-inflata.

Kapland: ohne Ortsangabe (Krebs n. 13!); Albany-Distr., Grahamstown (MacOwan n. 496). Pondoland (Bachmann n. 89!). Natal (Buchanan n. 119! 315!, Cooper n. 3333!).

var. *e. pseudonatalensis* Kükenth. var. nova. — Spiculae densissime confertae etiam ternae maturitatis suberectae latiores. Squamae pallidiores non nisi marginis versus zona fusca vittatae.

Kalahari-Zone: Betschuanaland: Grasige Stellen bei Kachun, 1200m (Marloth n. 1028!). Basutoland: Lëribë (Dieterlen n. 209 p. p.). Ostliche Küstenzone: Transkei: Baziya (Baur n. 360!). Damara-Zone: Deutsch-Südwestafrika: Quellsumpf bei Okozongominja (Dinter n. 1747!). Namaqua-Zone: Ramondsdrift am Orange-Rivier (M. Schlechter!).

var. *C. Parlshii* (Britton) Kükenth. comb. nova. — *C. sphaelates* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 212; Jepson, Man. Flow. Pl. Calif. (1923) 146; non Rottb. — *C. Parishii* Britton ex Parish in Bull. South. Calif. Acad. Sc. III. (1904) 52, t. HI; Abrains, Illustr. FL Pacif. St. I. (1923) 258. — Spicae laxius spiculosae. Squamae saepe pallidiores. Caeterum sicut forma typica.

Pazifisches Nordamerika: Sumpflige Wiesen von Washington, Binges Klickitat Co. (W. Suksdorf n. 7402!, aber nur aus der Kultur vei-wildert); Oregon, Portland, auf fremder Erde in Albina (Suksdorf n. 591!). Südkalifornien: am feuchten sandigen Ufer des Santa Ana River im San-Bernardino-Tal (Parish n. 36111<sup>38</sup>) und am Südhang der San-Bernardino-Berge (Parish n. 1587!); Los Angeles Co., am Rock Creek (Parish). Südl. Nevada (Wheeler). OsUich bis Arizona und Neu-Mexi! (nach Britton). Alabama: Mobile, nur eingeschleppt. Ob an den Ubrigen SUNDorten einheimisch, ist mir fraglich.

N o t a. De nominibus synonymis *C. Paramatta* Mart, et *C. rptciab* Ms Schreb. cf. notam <sup>a</sup> *C. spedabilis* Link (n. 429).

412. *C. caatulus* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 331. — *Mariscus ausius* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 19« — Culmus 60 cm altus subvalidus <sup>triangul</sup> inferne remote foliatus. Folia culmum subaequantia coriacea caesio-glaucous 6 mm plana longe acurainu marginibus sursum spiculoso-scabra, vaginae longae antice m<sup>em</sup> branaceae cinnamomeae. Bractee 4 suberectae anthelam longe superantes. An<sup>the</sup> composita 9—10-radiaU laxa, radii graciles suberecti ad 10 cm longi apice P<sup>auar?</sup> radioli nulli vel breves. Spicae 3—5-nim arete confertae quasi spicam lobatam <sup>tna</sup> larem formantes, terminali\* ovata obtusa 1<sup>1/2</sup> cm longa 1 cm laU. laterales mtuorei globosae divergentes, omnes multi- et densi-spiculosae. Spiculae lineari-lanceolatae <sup>acutae</sup> 6 mm longae 1<sup>1/2</sup> mm latae subcompressae 8—10-florae oblique patentees <sup>anguste</sup> aiaU. Squamae laxe imbricaUe apice patulae ovaUe acuUusculae pallide fuscae <sup>multi-</sup> nervosae viridi<sup>a</sup>arinaUe marginibus late albotestaceae vel omnino pallidae «t pu<sup>rpureo-</sup>

lineolatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum rubrum. Stylus longus tenuis, stigmata 3 longa. Nux % squamae aequans oblongo-elliptica triangularis.

Trop. Südamerika: Venezuela: Caracas, Capo bianco, gemein in der Nähe des Meeres und hoch in die Berge hinaufsteigend (Gollmer! in Herb. berol.).

413. *C. planifolius* L. C. Rich, in Act. Soc. Hist. Nat. Paris I. (1792) 106; Usteri, Ann. Bot. X. (1794) 83; Vahl, Enum. pi. II. (1806) 354; Presl in Oken, Isis XXI. (1828) 271; Kunth, l. c. 81; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 349; Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 188. — *C. purpurascens* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 359 (vidi sp. auth.!); Kunth, l. c. 92; Steud. l. c. 48; Boeck. l. c. 348. — *C. brunneus* Griseb. Fl. Brit. West-Ind. IsJ. (1864) 565 p. p. — *Mariscus purpurascens* C. B. Clarke in Kew Bull. (1893) 283 et in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 51. — *Mariscus planifolius* Urban, l. c. 165. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 60—90 cm altus validus triangularis laevis rarius scabriusculus sulcatus inferne foliatus basi incrassatus. Folia culmum superantia 8—10 mm lata plana coriacea glauca carina marginibusque scabra longe angustato-acuminata, vaginae antice tenuiter membranaceae cinnamomeae punctis purpureis conspersae, imae fuscae durae integrae. Bracteae 5—8 patentes anthelam longe superantes. Anthela composita vel decomposita ampla laxa 10—12-radiata, radii graciles ad 9 cm longi patentes apice subcorymboso-ramosi, e prophyllis tubulosis longis fusco-tinctis ore antice truncatis postice productis interdum bicuspidatis exsurgentes, radioli divergentes ad 2 cm longi setacei bracteola' brevi setacea muniti. Spicae late ovatae \* %—2 cm diam. multi- et sublaxi-spiculosae. Spiculae fere distichae divaricatae lineares acutae 6—10 mm longae 1 Vi<sup>mm</sup> <sup>1a</sup> <sup>lae</sup> subcompressae 8—12-florae. Rhachilla late alata. Squamae laxe imbricatae adpressae membranaceae ovato-lanceolatae subacutae viridi-carinatae lateribus fusco-purpureae tenuiter 7-nerviae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum rubrum. Stylus longus, stigmata 3 longa. Nux Vz squamae aequans obovato-oblonga trigona nigricans dense punctulata vix apiculata. — Fig. 49/)—O, p. 434.

Westindien: Feuchte, sandige Stellen, Ufer, felsige Hänge: Porto Rico, Punta de la Tuna (Sintenis n. 5080!). Kleine Antillen: St. Thomas (Eggers!); St. Croix (West! in Herb. Vahl.); St. Barthelemy (Forsström! in Herb. Swartz); Antigua; Guadeloupe; Dominica; Martinique (Sieber n. 260!); St. Vincent; Grenada; Tobago (Broadway n. 4903!); Trinidad (Sieher n. 71).

var. *ft. Picked!* R. GroC in sched. — Spiculae nonnisi 1 mm latae densius congestae. Nux ellipsoidea.

Nordostbrasilien: Pernambuco, Russinha, nahe einem Tiimpel in der Catinga (B-Picket n. 3591! 3779!); Parahyba, Campina Grande, an feuchter Stelle (B. Pickel n. 3995!).

var. *y. ntvassanus* Kükenth. et Ekman in Arkiv för Bot. XXII. A. Nr. 17. (1929) 6 — Spiculae 14—16 mm longae 2 mm latae multiflorae. Squamae membranaceae demum patulae lanceolato-ovatae subacutae tenuiter 7-nerviae. Nux ellipsoidea.

Westindien: Insel La Navasse, Savannen, an steinigen Abhängen (Ekman n. H. 10807!).

var. *o. Ottonis* (Boeck.) Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 188 et XXXII. (1933) 74. — *C. OUonis* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 350; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 174. — *C. briuteus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 316; Kunth, l. c. 81; an L. C. Rich. l. c. 106? — *C. tvaginatius* Boeck. l. c. 351. — *C. glaucus* Boeck. l. c. 338 P- p.; non Steud. — *C. bmnneus* Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 534; non Swartz. — *Mariscus brizaeus* C. B. Clarke apud Urban, l. c. 52 p. p. — Culmus robustus. Anthela composita laxa, radii 2—7 cm longi. Spiculae dense dispositae 12 mm longae 2 mm latae. Squamae rigidae remotiusculae demum subpatulae mucronolatae 7—11-costatae dorso late olivaceae lateribus purpurcae.

Westindische Provinz des tropischen Amerikas: Süd-Florida: felsige Ufer von Merritt Island, Indian River (Curtiss n. 3025!); Keys Sarawu (A.

P. Garber !). Bahama-Inseln: New Providence (Eggers n. 4332); Andros, Mangrove Cay Settlement (A. E. Wight n. 232!). Cuba: Punta de Maya (Otto n. 47!); Prov. Sta. Clara, Cayo Francés (Ekman n. 18 562!); Prov. Oriente, Banes, an einem Wald-bach (Ekman n. 6627!); Prov. Havana, bei Mariana (Ekman n. 1195!). Hispaniola: Haiti, Port-de-Paix (Ekman n. H. 3942!); Santo Domingo, Sam aña (Ekman n. H. 14 997!). Porto Rico: an den Salinen von Cabo Rojo (Sintenis n. 842 b!). Kleine Antillen: St. Thomas (Ehrenberg!). St. Barthelemy (A. Goës!). Guadeloupe (Duss n. 31031). Martinique (Duss !). Grenada.

f. *humilior* (Boeck.) Kikenth. comb. nov. — *C. Ottonis* var. *humiliar* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 351. — Culmus humilior tenuior. Radii anthelae pauci abbreviati vix ramosi.

Westindien: ohne Ortsangabe (Ravn ! in Herb. Boeck.). St. Croix (Benzon !)  
var. *e. bnineus* (Swartz) Kikenth. 1. c. 189. — *C. brunneus* Swartz, Fl. Ind. occid. I. (1797) 116; Kunth, 1. c. 104; Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 565 p. p.; MilkP. a. Chase in Field Columb. Mus. Bot. III. 1. (1903) 72. — *Cyperus* Sloane, Jamaica I. (1707) 116, t. 74, fig. 2 et 3. — ? *C. rubicundus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 308; non Kunth. — *C. glauus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 42; Boeck. 1. c. 338 p. p. — *C. discolor* Boeck. Cyp. nov. I. (1888) 7; O. Kuntze, Rev. Gen. II. (1891) 749. — *C. Krugii* Boeck. I. c. 8. — *C. Solmsii* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. II. (1896) 3. — *Mariscus brunneus* C. B. Clarke apud Urban, Symb. antill. II. 1. (1900) 51 et Illustr. Cyper. (1909) t. XXVII, fig. 4—\*  
— Anthela capitato-cojUracta pauciradiata, radii nulli vel breves. Spiculae dens<sup>e</sup> confertae ad 12 mm longae 2—3 mm latae. Squamae adpressae rigidae ovatae breviter mucronatae multinervosae. Nux obovato-olliptica.

Trop. Amerika: Provinz des tropischen Zentral-Amerikas: <sup>v</sup><sub>\*u</sub>  
catan, Muges Island (Gau merl); Holbox Island (Gaum cr !). Westindien: Cuba<sup>1</sup>  
ohne Ortsangabe (Ramond de la Sagral, Wright!); Prov. Pinar del Rio, Bahia Honda (Ekman n. 12691!); Prov. Havana (Ekman n. 1205!); Prov. Camaguey. Insel Cayo Sabinal. im Walde (Ekman n. 15 508!); Cojimar (Ekman n. 3861 801 !). Jamaica (Swartz!). Hispaniola: Haiti, Massiv de la Selle (Ekman n. H. 6686!). He la Tortue (Ekman n. 4274!), Gonave Island (Leonard n. 5134!); Santo Domingo, felsige Seeküste bei der Stadt Santo Domingo (Ekman n. II. 11404!). Porto R<sup>c0</sup>, Guanica (Sintenis n. 3419!); Salinas de Caborojo (Sintenis n. 842!); Rincon (Sintenis n. 5694!); Manati (Sintenis n. 6690!); Bayamon, an der Küste (<sup>sinl</sup>®g.) n. 1308bl). Kleine Antillen: St. Thomas (Eggers n. 534!. O. Kuntze n. 7<sup>11</sup>). St. Barthelemy (Forsström !). Guadeloupe (L<sup>f</sup> Herminier !, Duchassaing n. 131<sup>1</sup>). Martinique. St. Vincent. Barbados. — ?Brasilien: ohne Ortsangabe <sup>F</sup>e y ^ L<sup>0</sup>  
in Herb. mus. Stockholm, sed planta non suppetit). — Tschagos-Inseln: <sup>j</sup>c#  
Garcia (F. Winter!, Vanhöffen!).

f. 1. *gracilis* (Boeck.) Kikenth. comb. nova. — *C. glauus* p. *gracilis* Boeck. 339. — Anthela simplex, radii breves. Spiculae pauciores remotiores subdistichae.

Guadeloupe (Bertero!).

f. 2. *decolorans* Kikenth. f. nova. — Squamae decolorantes pallide fuscae. <sup>ingo:</sup>

Mexiko: Manzanilla (Edw. Palmer n. 10951). Westindien: Santo Domingo. Prov. Monte Cristi. Los Siete Hermanos, Monte Grande (Ekman n. H. 131661).

414. *C. Ineidns* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holland. (1810) 218; Kunth, Enum. P<sup>^</sup>. (1837) 89 p. p.; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 355 p. p.; Benth. Fl. <sup>austr</sup>g<sup>^</sup> jg; (1878) 283 p. p. — *Mariscus lucidus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII- (W<sup>M</sup> ^ Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 442. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 30<sup>^</sup> ^ .<sup>^</sup> altus validus triangularis later\* uno canaliculatus basi incrassatus in fem<sup>folialU</sup> ^ .<sup>^</sup> culmum saepe superantia coriaceotenacia 5—10 mm laU com plica to- planā<sup>P</sup> ^ .<sup>^</sup> nodulosa marginibus sunum scaberrima longe angustato-acuminata. vaginae fusco-D<sup>ru</sup> ^ .<sup>^</sup> Bractee 5—7 patentes, inferiores anthelam longe superantes. Anthela compos<sup>ita</sup> ^ .<sup>^</sup> decomposita ampla laxa 6—10-radiata, radii inaequales flrmuli oblique pa<sup>Untes</sup> aa

longi apice brachiato-ramosi, e prophyllis longis tubulosis purpureis ore oblique seciis emergentes, radioli nulli vel breves ad 2 cm longi. Spicae subdensae, terminalis ovato-cylindrica 2—3 cm diam., laterales minores divergentes vel deflexae. Spiculae subdense dispositae divaricatae lineares vel lineari-lanceolatae acutae 8—16 mm longae 1—1.5 mm latae subcompressae 4—6-florae. Rhachilla alata. Squamae sublaxe dispositae apice patulae oblongo-ellipticae subacutae sanguineo-fuscae nitidae 7-nerviae e carina viridi interdum brevissime mucronatae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum pyramidalis-productum. Stylus longus trifidus. Nux »» squamae aequans obovata trigona obtusa.

Ostaustralien: Port Jackson (R. Brown n. 5884!).

Are anderen für *C. lucidus* angegebenen Standorte gehören zu:

var. *p. sanguineo-fuscus* (Nees) Kükenth. comb. nova. — *C. sanguineo-fuscus* Nees in Ann. Nat. Hist. VI. (1841) 46; Lindl. et Nees in Mart. Fl. bras. II. 1. (1842) 39 P. p. (excl. pi. brasil.); Hook. Fl. Tasm. II. (1860) 80, t. 139. — *C. lucidus* Kunth. J. c. 89 p. p.; Boeck. 1. c. 355 p. p.; F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 270 p. p.; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 283 pro max. p.; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1747 et Compr. Catal. (1913) 591; non R. Br. — *Mariscus sanguineofuscus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIM. (1908) 18; Domin, 1. c. 442. — Squamae magis remotae. Nux lineari-oblonga.

Queensland: Moreton-Bay (Oldfield I, F. Mueller!); Boyne River (Hartmann). Neu-Süd-Wales: Clarence River (Wilcox); Hastings River (C. Moore n. 74!); Awaba (Boorman!); Richmond (Woolls!); Wilson's Downfall, bei Tenterfield (Boorman!); Harvey Ranges (Boorman!); Menangle (Harper!); Cockwhay Creek (Herb. Techn. Mus. Sydney n. 53a!); Warrumbungle Range (Forsyth n. 1221); Gloucester Buckets (Maiden!). Victoria: Yarra River (F. Mueller!); Wendu Vale (Robertson n. 43!); Healesville (Meebold n. 20941); Dandenong Ranges (Heindorfer!)-, Melbourne (I). Tasmania: gemein an Fluoufern und sumpAgen Stellen (Hooker m.l, Gunn n. 5771, Dufton!); New Norfolk (Hooker 01.1, Gunn n. 9561).

var. *y. grandlusculus* Kükenth. var. nova. — Spicae ad 6 cm longae elongato-ramosae laxiores. Spiculae ad 20 mm longae. Squamae elongatae longe acuminatae.

Queensland (A. Johnson! in Herb. phytol. Mus. Melbourne),

var. *acutus* (R. Br.) Kükenth. comb. nova. — *C. acutus* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holland. (1810) 217; Kunt i, l.e. 113; Steud. l.e. 54; Benth. l.e. 284 in observ. — *Mariscus acutus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 19; Domin, 1. c. 436. — Culmus gracilior humilior. Folia 3—4 mm lata plana. Bracteeae 3 anthelam superantes. Anthela subcomposita 6-radiata, radii graciles ad 4 cm longi. Spicae minores vix 1 Vi cm longae. Spiculae subteretes.

Neu-Süd-Wales: Port Jackson (R. Brown n. 58851).

415. *C. Gunnii* Hook. Fl. Tasm. II. (1860) 80. t. 140; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 283 pro max. p.; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1747. — *C. composite* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 333; non R. Br. — *C. lucidus* F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 270 p. p. — *c. nodulosus* F. Muell. ex Benth. 1. c. 283 (nomen). — *C. lucidus* var. *Qunnii* Moore, Handb. Fl. N. S. Wales (1893) 449. — *Mariscus Qunnii* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 18. — *M. Ounnii* var. *typicus* Domin in Bibl. bot. Heft 85. (<15) 442. — Rhiroma breve lignosum crassum. Culmus 30-90 cm altus rigidus triangularis laevis in feme foliatus basi incrassatus. Folia conferU culmum subaequantia tenacia 3—5 mm lata complicata longe attenuaU septato-nodulosa marginibus remote denticulata, vaginae imae fuscae durae lucidae. Bracteeae 3—4, inferiores 2 longissimae Ruberecue. Anthela composita 5-10-radiata, radii rigiduli ad 6 cm longi patentes apice Plerumque corymbosoramosi. Anthelulae depressohemisphaericae 2Vi—3 cm latae pluri-radiolaUe, radioli breves divergentes vel nulli. Spicae hemisphaericae vel globulara pluri- et densispiculosae 1—2 cm diam. Spiculae undigue radian tes lineares vel lineari-

<sup>4</sup> - Kn »» r. DM Pflaasenrelcb. IV. (KmbryophrU ilphonoffama.) 20.

lanceolatae acutae 5—10 mm longae  $i^{*}/_2$ —2 mm latae subcompressae 8—12-florae. Rhachilla peranguste alata. Squamae sublaxe dispositae demum apice\* patulae oblongo-ellipticae obtusae sanguineae nitidae 7-nerviae viridi-carinatae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum pyramidalis-productum. Stylus longus trifidus. Nux % squamae aequans lineari-oblonga trigona apiculata.

Australisches Gebiet: Ufer und feuchte Plätze. Queensland: Barcoo Downs (Birch). Neu-Süd-Wales: Neu-England (C. Moore n. 77!); Tenterfield (C. Stuart!); Port Jackson (R. Brown n. 5924!); Liverpool Plains (C. Moore); Bogan Gate (J. L. Boorman!); Menangle (R. T. Baker n. 31a p. p.!); Orange (Boorman!); Jennings (Boorman!); Como (Camfield!); Narrabri West (Boorman!). Victoria: Hawkesdale (Williamson!); Grampian Mts. (Tilden n. 830!, MeeboId n. 2268!); Goulburn und Purdies Rivers (F. Mueller!); Runnym'ede (!); Geelong (Oldfield n. 137!); Mountain Creek bei Melbourne (L. Becker n. 1850!); Wimmera District (Dallachy, Walter in Nat. Herb. N. S. Wales n. 95!); Wendu Vale (Robertson n. 562!). Tasmania: Launceston (Gunn n. 1403!). Siid-Australien: Mt. Barker (F. Mueller); Mt. Lofty und Flinders Ranges, Mt. Gambia (nach Black); Mt. Lyndhurst (Max Koch n. 391!).

var. ? **novac-hollandiae** (Boeck.) Kukenth. comb. nova. — *C. Not\*ie>Hollandiae* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 344 et in Flora LVIII. (1875) 86; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 282; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1746. — *Mariscua Ounnii* var. *Novae-Hollandiae* Domin, 1. c. 443. — ? *C. inornatus* Boeck. in Flora LVIII. (1875) 86 (ex descript.) — Culmus validus 90—120 cm altus acutangulus. Folia 4—6 mm lata sure urn plana valde septato-nodosa. Anthela decomposita ampla 10—12-radiata, rad» ad 12 cm longi, radioli ad 3 cm longi setacei saepe iterum divisi. Spiculae 8—12 mm longae 10—20-florae. Squamae fusco-brunneae vel clariores vix nitidae. Nux squamam fere aequans.

Queensland: Rockingham Bay (F. Mueller!, Dallachy!); Rockhampton (Thozet!, A. Dietrich n. 636!); Port Mackay (A. Dietrich n. 640! 642!); Ostkiiste (R. Brown n. 5923!).

416. *C. Cunninghamii* (C. B. Clarke) C. A. Gardner, Enum. pi. Austr. occ. (1930) 12 — *C. fntnculigerus* (F. Muell.) Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 445 in nota. — *C. umbflatus* var. *faaciculigtrua* F. Muell. in Horn, Sci. Exp. Centr. Austr. III. (1W6) I<sup>81</sup> — *Mariscua Cunninghamii* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 18. — *Mariscua fasciculigerus* Domin, 1. c. 443. — *C. Ounnii* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 285 pro min. p. — Planta viscosa. Rhizoma breve. Culmus 45 cm altus rigidulus trigonus laevis basi vaginis duris brunneis integris incrassatus. Folia culmum subaequan<sup>t. a</sup> perangusta canaliculata rigida vix nodulosa. Bractee 3. Anthela subsimplex, ra<sup>dii</sup> breves. Spicae hemisphaericae 2 cm latae multi- et densi-spiculosae. Spiculae radian<sup>te</sup> lineares acutae 10 mm longae 1 mm latae subcompressae 6-florae. Rhachilla angus<sup>te</sup> alata. Squamae remotae demum apice patulae elongato-oblongae sub apice obtuso c<sup>on-</sup>spicue mucronatae stramineo-fuscae vel brunneae plurinervosae rigidulae. Stamina 3. antherae lineares. Stigmata 3. Nux «/, squamae aequans lineari-oblonga trigona ap<sup>u-</sup>oulata.

Zentral-Australien: Felsige Mänge des Mt. Tale und am S<sup>luarits n Pa</sup> (Tate!). Nordwest-Australien: Dampier's Archipel und die benachbarte K<sup>üste</sup> (Cunningham!, Pemberton- Walcot!).

417. *C. xerophilus* Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 445 in nota. — *Mariscus* <sup>\*f^</sup> *philus* Domin. I. c. 438, (lg. 101. — Rhizoma breve. Culmi dense caespitosi graciles <sup>tr1#\*</sup> laeves 30 cm alti inferne foliati basi vaginis duris brunneis incrajwati. Folia <sup>numerosa</sup> culmos long« superantia perangusta plicata vel canaliculato-plana rigidula m<sup>arginibus</sup> scabra. Bractee 2 longissimae. Anthela simplex 4—7-radiata. radii breves 1 <sup>cm</sup> longi vel subnulli. Spicae globulares 12—15 mm diam densi- et multi-spiculosae. S<sup>p</sup> <sup>iculae</sup> divaricatae lineares 5—7 mm bngae 5- vel pluridorae. Squamae imbricatae ten<sup>u</sup>

subacutae sub apice interdum mucronulatae conspicue nervosae. Stamina 2, antherae lineares. Stylus profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$ , squamae aequans linearis trigona fusca nitidula dense punctulata apiculata.

West-Queensland : Dürre Hiigel bei Cloncurry (Domin ; nicht gesehen).

418. *C. aridiculus* Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 445 in nota. — *Mariscus aridiculus* Domin, l. c. 439. — Perennis. Culmi plures dense caespitosi usque ad 50 cm alti graciles trigoni laeves basi vaginis rigidis indurati. Folia culmum subaequantia rigidula 2 mm lata canaliculato-plana apice capillari-attenuata marginibus scabra. Brae tea plerumque unica anthelam longe superans, rarius plures. Anthela decomposita 5-radiata, radii ad 6 cm longi apice pluriramosi, radioli breves. Spicae breves subglobosae densispiculosae. Spiculae divaricatae anguste lineares 5 mm longae 3-florae. Squamae laxe imbricatae subacutae pallidae conspicue nervosae marginibus anguste scariosae. Stamina 2. Stylus brevis, stigmata 3 longa. Nux linearis trigona minute punctulata conspicue apiculata.

Australisches Gebiet: West-Queensland: Dürre, grasige Hiigel bei Cloncurry (Domin ; nicht gesehen).

#### Species mihi ignota.

*C. pernambucensis* Steud. Synops. Cyper. (1855) 42 (sphalm. *C. ftrnambucensis*). — Culmus strictus 30 cm altus et ultra triqueter laevis. Folia culmum superantia 6 mm lata plana coriacea glauca marginibus scaberrima longe acuminata. Bractee 6 anthelam superantes. Anthela subcomposita 8—10-radiata, radii breves ad 2 cm longi apice spicas simplices vel compositas cylindraco-oblongas 2 cm longas gerentes. Spiculae densissime confertae divaricatae subteretes 2—4-florae. Squamae oblongo-ovatae obtusae e pallido et ferrugineo variegatae 9—11-nerviae. Stylus elongatus. Nux minuta.

Brasilien: Pernambuco.

Nota. Proxime ad *C. appendiculatus* (Brongn.) Kunth accedit et forsitan cum hujus var. *y. atlanticus* conjungendus erit.

#### Sect. 48. *Pirmati* Kiikenth.

*Pinnati* Kiikenth. sect. nova. — *Fulvi* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 255 p. p. — *Multiflorae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 103 p. p.

Rhizoma abbreviatum. Culmi rigidi basi incrassati. Folia coriacea  $\pm$  septato-nodulosa marginibus carinaeque dentulato-scabra. Anthela simplex vel composita. Spicae hemisphaericae parum densae. Spiculae haud numerosae  $\pm$  compressae oblongo-lanceolatae vel hneari-oblongae 6- vel multiflorae undique divergentes. Rhachilla alata vel exalata. Squamae remotiusculae demum conspicue patulae spiculis aspectum quasi pinnatum praebentes fulvae vel fuscae marginibus involventes. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus profunde trifidus. Nux squamam subaequans vel brevior obovato-oblonga vel lineari-oblonga. — Species inter *Laxiglumos* et *Thunbergianos* quasi intermediae.

#### Conspectus specierum.

A. Spicae 114—3 cm diam. Spiculae lineari-oblongae 8—22 mm longae compressae 8—20-florae. Squamae oblongo-ellipticae. Nux lineari-oblonga rarius latior.

1- Culmus laevis. Rhachilla vix vel anguste alata. Squamae lateribus fulvae vel rufae. & Spiculae lineares paucae subcompressae. . . . . 419. *C. angustatus*.

b. Spiculae lineari-oblongae plures vel multae valde compressae.

1. Folia 4—8 mm lata. Anthela composita. Squamae tenuiter nervosae breviter mucronatae. . . . . 420. *C. dactyloUs*.

2. Folia 1—2 mm lata. Anthela simplex. Squamae costatae in mucronem conspicuum excurvum desinentes. . . . . 421. *C. Qtiuii*.

II. Culmus spinuloso-scaber. Rhachilla late alata. Squamae lateribus fuscae

422. *C. tubpinnaius*.

B. Spicae 6—12 mm diam. Spiculae oblongo-lanceolatae minus compressae. Nux pie-  
rum que subobovato-oblonga.

I. Squamae lateribus fuscae.

a. Folia nonnisi obsolete septato-nodulosa 3—4 mm lata. Spiculae 6—8 mm  
longae. Nux oblonga vel subobovato-oblonga . . . . . 423. *C. rutilans*.

b. Folia spongiosa valde septato-nodulosa 8—10 mm lata. Spiculae 10—20 mm  
longae. Nux lineari-oblonga . . . . . 424. *C. alterniflorus*.

II. Squamae lateribus fulvae vel rufae vel canescentes.

a. Folia 4—8 mm lata conspicue septato-nodulosa. Spicae 8—12 mm diam.

1. Folia 8 mm lata spongiosa ecarinata. Squamae ellipticae. Nux oblonga  
425. *C. carinatus*.

2. Folia 4 mm lata rigida carinata. Squamae ovatae. Nux obovato-oblonga  
426. *C. fulvus*.

b. Folia nonnisi 1—2 mm lata vix septato-nodulosa. Spicae 4—8 mm diam.

1. Culmus 30—45 cm altus. Bractee 4—5. Anthela explicata. Rhachilla alata.  
Nux squamam subaequans . . . . . 427. *C. 8jx>robolus*-

2. Culmus 6—7 cm altus. Bractee 2—3. Anthela subcapitata. Rhachilla  
exalata. Nux Yi squamae aequans . . . . . 428. *C. rigidellv*\*-

419. **C. angUSUtUS** R. Br. Prodr. Fl. Nov. Moll. (1810) 214; Kunth, I. c. i11; Steud.  
I.e. 53; Boeck. in Linnaea XXXVIII. (1874) 366; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 282;  
F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1746. — *Ma rise us a ngu status* C. B. Clarke in Ke\*  
Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 19; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 444. — Rhizoma  
abbreviatum. Culmus 30—45 cm altus gracilis trigonus laevis basi subincrassatus\*  
Folia pauca culmo breviora 2—4 mm lata carinato-complicata rigida sicut bractee septato-  
nodulosa. Bractee 3—6, inferiores anthelam longe superantes. Anthela semi com posit\*  
laxa 8—12-radiata, radii oblique patentes graciles valde inaequales ad 12 cm longi, H^  
viores indivisi, longiores corymboso-ramosi, radioli pauci divergentes ad 3 cm longi. Spi-  
rulae 3—9-nim digitatim dispositae lineares 6—12 mm longde 1 mm latae acutae sub-  
compressae 8—14-florae. Rhachilla tenuis anguste alata. Squamae remotiusculae a d-#  
pressae demum apice patulae oblongo-ellipticae obtusae sub apice breviter mucronata  
viridi-carinatae lateribus pallide rufae 7-nerviae. Stamina 3, antherae breves linear\*  
oblongae. Stylus brevis prof undo trifidus. Nux squamam subsuperans lineari-oblong<sup>a</sup>  
trigona brunnea apiculata.

Tropisches Australien: Nordaustralien: Nordkiiste (R. Brown n. 5909 J>  
Fort Darwin (Fr. Schultz n. 259!). Queensland: King's Creek (Bowman !); Graceme  
(O'Shanesy); Bowen Downs (Birch); Rorkingham Bay (Dallachy !).

var. *p. Bctchel* Ktikenth. var. nova. — Culmus 60 cm altus triangularis rigi<\*u#  
Spiculae usque ad 22 mm longae ad 24-florae.

Neu-Siid-Wales: Narrabri (E. Betteh!, J. H. Maiden !).

420. **C.daetylotM** Bentham, Fl. austral. VII. (1878) 273; Moore, Handb. Fl. N S  
Wales (1893) 448; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1741; Domin in Bibl. Bot. Heft ^j  
(1915) 428, fig. 99. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 30—90 cm altus validus lereS  
obtusangulus laevis in feme paucifoliatu. Folia tenacia longa 4—8 mm lata plicato-p ^  
septato-nodulosa, vaginae imae aphyllae brunneo-fuscae. Bractee 5—7 anthela m  
perantes oblique patentes 4—8 mm latae septa to- nodosae marginibus sea brae. nthe1 ^  
composita ampla 5—10-radiata, radii flrmuli oblique patentes ad 12 cm longi. e P ^ ^ e ,  
longis tubulosis brunneo-virentibus ore truncatis exsurgentes. Anthelulae corym ^ i-  
radioli setacei divaricati ad 3 cm longi. Spicae hemisphaericae V\*Vi cm diam. P i  
radioli setacei divaricati ad 3 cm longae. Spicae hemisphaericae V\*Vi cm diam. P i  
vel raulti-spiculosae. Spiculae diu persistentes radiantis lineari-oblongae suDa  
8—16 mm longae 2 mm latae compressae 12—36-Horae. Rhachilla tenuis exalata. S f " ^ r  
remotiusculae oblique patulae oblongo-ellipticae obtusae e# carina viridi saepe b ^ in-  
mucronatae lateribus navobrunneae vel aureo-mfae tenuiter 7-nerviae marg>D

volventes. Stamina 3, antherae breves lineari-oblongae. Stylus et stigmata 3 mediocriter longa. Nux squamam subaequans lineari-oblonga trigona apiculata.

Trop. Australien: An Fluoufern in Nordaustralien: Attack Creek (Mac Dougall Stuart n. 73!); vom Herbert-River bis Carpentaria (Lieutn. Dittrich! in Herb. Melbourne). Nordwestaustralien: Fortescue-River (J. Forrest I in Herb. phytol. Mus. Melbourne). Queensland: ohne Ortsangabe (Wuth I); Barcoo Downs (Schmidt, Birch); Armadilla (Barton); Maranoa (Wool I s); Flinders-River bei Hughenden (Domin). Im nördlichen Teil von Siid-Australien: Herman nsburg, am Finke-River (Strehlow n. 73b!); im zentralen Teil (Gosses Exped. n. 16!).

431. **C. Gilesii** Benth. Fl. austral. VII. (1878) 274; Tate, Handb. Fl. South Austr. (1890) 181; Moore, Handb. Fl. N. S. Wales (1893) 448; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1741; Domin, l.e. 430. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures caespitosi 6—30 cm alti rigiduli triangulares latere uno canaliculati laeves inferne foliati. Folia culmo breviora 1—2 mm lata complicato-plana longe angustato-acuminata subherbacea cinereo-viridia obsoletissime nodulosa marginibus remote spinulosa, vaginae imae membranaceae ferrugineae. Bractea e 2—3 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex in caput hemisphaericum 1—2% cm diam. contracta vel radii laterales pauci evoluti ad 2 cm longi. Spicae hemisphaericae densi- et submulti-spiculosae. Spiculae undique patentes oblongae vix acutae 8—14 mm longae  $2\frac{1}{2}$ —4 mm latae compressae 8—20-florae: Rhachilla gracilis peranguste alata. Squamae oblique patulae quasi pinnatae oblongo-ellipticae obtusae marginibus involventes fulvae vel rufae 7-costatae e carina viridi in mucrone conspicuum excurvum excurrentes. Stamina 3, antherae breves lineari-oblongae obtusae. Stylus longus, stigmata 3 brevia. Nux  $\frac{1}{2}$ —% squamae aequans lineari-oblonga trigona apiculata.

Australisches Gebiet: Im Inneren von Nordwest-Queensland (G. L. Lester!). Neu-Siid-Wales: Grey Range (in Herb. phytol. Mus. Melbourne!). Siidaustralien: Charlotte Waters (Giles !); Mt. Lyndhurst (Max Koch n. 4941); Mitchell-Distr. (F. Mueller); Gebiet des Lake Torrens (H. Based owl); Finke-River (W. J. Schwartz!); überall sehr vereinzelt. — Adventiv bei der Kammgarnfabrik Derendingen im Schweizer Kanton Solothurn (Probst!).

422. **C. subplnnatus** Kükenth. in Fedde, Report. XXIX. (1931) 199. - ? *C. Lhotsky-<sup><</sup>nus* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 498. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense caespitosi 10—30 cm alti graciles vel rigiduli triangulares in faciebus  $\pm$  spinuloso-scabridi inferne foliati basi subincrassati. Folia remota culmum aequantia vel breviora  $2\frac{1}{2}$ —3 mm lata rigida complicato-plana acute carinata obsolete septato-nodulosa longe acuminata marginibus remote denticulata, vaginae rufo-brunneae. Bractea 3—5  $\pm$  patentes, inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex laxa 5-7-radiata, radii  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  cm diam. pluri- vel multi-spiculosae. Spiculae dense aggregatae radiantes lineari-oblongae acutae 8—16 mm longae 2 mm latae subcompressae 10—18-florae. Rhachilla late alata. Squamae remotiusculae demum patulae quasi pinnatae oblongo-ellipticae subobtusae e carina late viridi breviter mucronatae lateribus fusciscentes 7-nervosae marginibus anguste albo-hyalinae involventes. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus trifidus. Nux squamam subaequans lineari-oblonga trigona brunnea nitida dense punctulata apiculata. — Fig. 5i) A—h) p. 454.

Australisches Gebiet: An Fluoufern. Neu-Süd-Wales: Namoi-River (A. und D. Carson! in Herb. Melbourne); Walgett (in Herb. Technol. Mus. Sydney!); Nyngan (Bauerlen n. 20!, Maiden und Doorman n. 55!); Tarcoo (Boorman !); Paroo-River (A. W. Mueller!). Siidaustralien: Finke-River (W. J. Schwartz! in Herb. Phytol. Mus. Melbourne).

var. *0. Silbrigldellus* Kükenth. l. r. 200. — Culmus nonnisi 3— $\frac{1}{2}$  cm altus. Folia perangusta culmo longiora. Anthela capitato-contracta paucispiculosa.



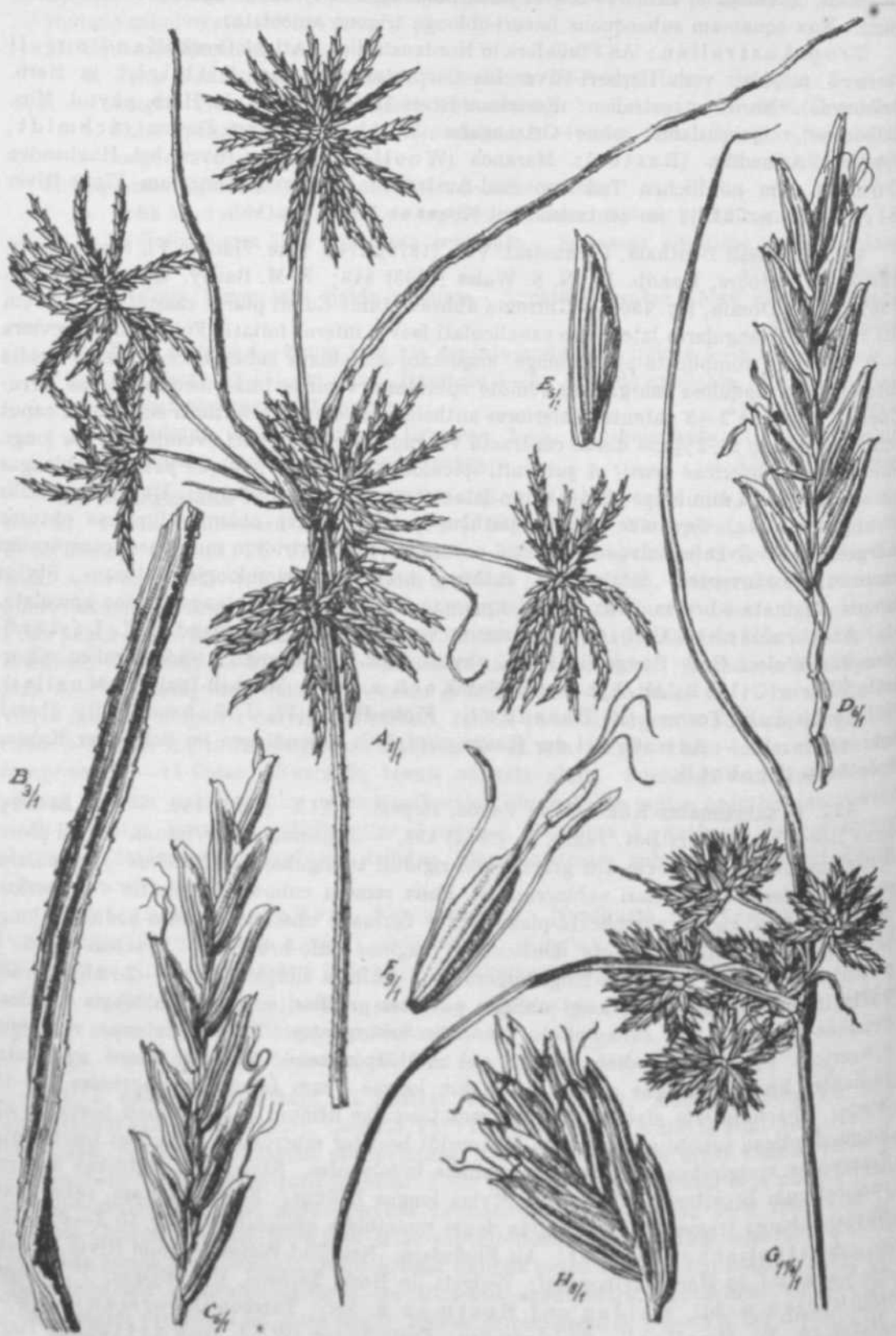


fig. M. A— *F. californicus* Kukenth. A lalmHMIk, B Pan MI C Spicula. D Eadem  
 \*.juami» inferh.ril bus r w w y § SqawM. f Fkw. — Q—H C. Mita\* (C. B. C. bfM Maiden et  
 8«U:he. O InnomcenUa. # SpkuU. — lean origin.

Neu-Süd-Wales: Westlich vom Paroo-River (A. W. Mueller!). Victoria: Lake Hindmarsh (Reader!). Siid-Australien: Gebiet des Lake Torrens (Basedow!); Mt. Lyndhurst (Max Koch n. 485!).

423. *C. nitilans* (C. B. Clarke) Maiden et Betche, Census N. S. Wales Pl. (1916) 28. — *C. Ounnii* Benth. 1. c. 283 pro min. p. — *Mariscus rutilans* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 18; Domin, 1. c. 443. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 10—45 cm altus triangularis laevis rigidulus inferne foliatus basi incrassatus. Folia culmo breviora longiorave coriacea 3—4 mm lata carinato-complicata obsolete septato-nodulosa longe acuminata, vaginae brunneo-rufae. Bractee 3, inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex vel semicomposita 5—7-radiata, radii inaequales usque ad 3 cm longi rigiduli patentes saepe apice pauciramosi, radioli nulli vel breves 5 mm longi divergentes. Spicae globulares 8—10 mm diam. pluri- et densi-spiculosae. Spiculae radiantes oblongo-lanceolatae 6—8 mm longae 2½—3 mm latae subcompressae 6—10-florae. Rhachilla parum alata. Squamae laxe imbricatae demum patulae rigidulae ovato-ellipticae 4 mm longae e dorso late viridi in mucronem brevem rectum vel subexcurvum acutatae lateribus fuscae 9-costatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus trifidus. Nux. squamae aequans oblonga vel subobovato-oblonga trigona apiculata. — Fig. 500—#.

Australisches Gebiet: Queensland: Port Mackay (A. Dietrich n. 615!). Neu-Süd-Wales: Armidalo (Parrott!); Castlereagh-River (C. Moore n. 117!); Orange (Boorman!); Michelago (Doorman!); Eden (J. H. Maiden!). Victoria: Wendu Vale (Robertson n. 561!); Dimboola (Reader!). Siid-Australien: Mt. Lyndhurst (Max Koch n. 391!).

424. *C. alterniflorus* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 216; Kunth, 1. c. 112; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 275 p. p.; non Schwein. — *C. alternifolius* Steud. Synops. Cyper. (1855) 54 (sphalm.); nqn L. — *C. pictus* Steud. 1. c. 43; non Ten. — *C. carinatus* Nees in PL Preiss. II. (1846—47) 72; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 301; non R. Br. — *Mariscus alterniflorus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 18; Domin, 1. c. \*41 — *Mariscus fulvus* var. *jueundus* Domin, 1. c. 444; non *C. jueundus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 3. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 60—90 cm altus robustus acute triangularis inferne plurifoliatus basi incrassatus vaginae atrobrunneae dissolutis comose cinctus. Folia conferta culmo plerumque longiora subspongiosa 8 ad 10 mm lata acute carinata basi complicata longe acuminata marginibus sursum spinuloso-angulatis revoluta septato-nodulosa. Bractee 5—6 erecto-patentes carina marginibusque scabrae, inferiores anthelam longissime superantes. Anthela composita 6—10-radiata; radii inaequales ad 6 cm longi rigiduli apice ramosi, radioli non evoluti. Spicae globoso-phaericae 10—12 mm diam. densi-spiculosae in anthelulam densam 2—3 cm diam. congestae. Spiculae patentissimae lineari-oblongae acutae 10—20 mm longae 2—3 mm latae subcompressae 10—24-florae. Rhachilla tenuis vix alata. Squamae remotiusculae quasi pinnatae patulae 3 mm longae oblongo-ellipticae subobtusae breviter mucronatae e dorso late stramineae lateribus fuscae 7—9-nerviae marginibus involventes. Stamina 3. Stylus longus trifidus. Nux. squamae aequans lineari-oblonga trigona apiculata.

Australien: Queensland: Shoal water-Bay (R. Brown n. 58981 in Herb. mus. J.F.M.; Oracemere (O'Shanesy I); King's Creek (Bowman). Siid-Australien: Zentralaustralien? (Basedow I); Wulpena (F. Mueller); Murray-River, Flinders Range (nach Lack). West-Australien: Swan-River (Drummond n. 75! 3351); Vasse-River (Lindley in Herb. mus. berol.).

425. *C. earlnatos* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 216; Kunth, 1. c. 112; Steud. Fl. Austral. VII. (1878) 274 pro min. p.; nee Nees, nee Boeck., nee F. M. Bailey. — *C. sporobolus* Benth. 1. c. 281 p. p. — *Mariscus carinatus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 19; Domin, 1. c. 441. — Rhizoma obliquum. Culmus 50—60 cm altus rigidulus obtuse trigonus laevis. Folia culmum aequantia ad 8 mm lata spongiosa angulata septato-nodulosa convoluta haud carinata. Bractee 6, inferiores anthelam

superantes. Anthela composita laxa 6—10-radiata, radii ad 6 cm longi rigiduli subcompressi. Anthelulae satis densae corymbosae. Spicae late globosae vel hemisphaericae densae 5—10-spiculosae 8—12 mm diam. subsessiles vel breves. Spiculae patentes late oblongae 4—8 mm longae 2—2½ mm latae quasi pinnatae subcompressae 8—16-florae. Rhachilla anguste alata. Squamae remotiusculae patulae vix 2 mm longae ellipticae obtusae saepe breviter mucronatae rufae vel stramineae 9-nerviae. Stamina 3. Stigmata 3 exserta. Nux squamam subaequans vel paullo superans oblonga trigona brunnea apice obtusa.

Nordaustralien: Nordkiiste (R. Brown n. 58991 in Herb. mus. brit.); Sweers Island (Henne! in Herb. Kew.).

426. *C. fulvus* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 215; Kunth, l.e. III; „Steud. 1. c. 53; F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 268; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 274; Moore, Handb. FJ. N.S. Wales (1893) 448; Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1742. — *C. Sieberi* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 96; Steud. 1. c. 51; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 608. • — *Mariscus fulvus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 18 et Illustr. Cyp. (1909) t. XXX, fig. 7—8; Domin, 1. c. 443. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 10 ad 30 cm altus rigidulus triangularis laevis basi incrassata vaginis latis brunneis multinerviis tectus. Folia conferta culmo plerumque breviora rigida 4 mm lata carinato-complicata septato-nodulosa marginibus carinaeque scaberrima longe acuminata. Bractee 4—5 p<sup>an</sup> tentes demum reflexae, inferiores 2 anthelam superantes. Anthela composita \*vel simpl<sup>ex</sup> 5—10-radiata, radii inaequales ad 4 cm longi firmuli patentes, e prophyllis longis tubulosis pallidis ore truncatis emergentes, apice saepe pauciramosi, radioli nulli vel brevissimi divaricati. Spicae globosae vel hemisphaericae 6—10 mm diam. densae. Spiculae 6 ad 12-nim congestae radiantibus oblongo-lanceolatae 4—6 mm longae 2 mm latae parum compressae 6—10-florae. Rhachilla subexalata. Squamae remotiusculae demum patulae rigidulae ovatae obtusae 2 mm longae sub apice brevissime mucronatae viridi-carinatae lateribus fulvae vel rufae nitidulae 7-nervosae marginibus involventes. Stamina 3, antherae lineares. Stylus profunde trifidus. Nux squamam subaequans vel »» brevior subobovato-oblonga trigona conico-apiculata fusco-lutea dense punctulata.

Australisches Gebiet: An FluDufern und feuchten Plätzen. Queensland: Ostkiiste (R. Brown n. 5904! p. p. in Herb. Kew., 5905! in Herb. mus. brit.); R<sup>ham</sup>hampton (A. Dietrich n. 710!); Townsville (Warburg n. 19620!); Brisbane (Bailey!). Neu-Süd-Wales: ohne Ortsangabe (Sieber n. 630!); New Castle (G. Caley n. 555!); Georges Creek (Boorman!); Orange (Boorman I); Jennings (Maiden<sup>n</sup> und Hoorniiin!). Süd-Australien: Evorard und Musgrave Ranges (nach Black<sup>n</sup>); Charlotte Waters (Giles, nach Benthams); zwischen Youldeh und Elizabeth (Giles D<sup>n</sup>); Finke-River (Kempe n. 459!).

var. *p.* **CONFUSUS** (C. B. Clarke) Kiikenth. comb. nova. — *Mariscus fulvus* var. \*<sup>n</sup> *jusus* C. B. Clarke in sched.; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 444. — Anthela amplior. Spiculae longiores 9—15 mm longae 2½ mm latae pluriflorae. Squamae longiores quam in forma typica.

Queensland: Gracemerc (O'Shanesy!). Neu-Süd-Wales: Richmond-River (Dang<sup>n</sup>er!); Shoalhaven Gullies (C. Moore!); Tenterfield (C. Stuart!).

var. *y.* **CAIICSCENS** (C. B. Clarke) Kiikenth. comb. nova. — *Mariscus fulvus* var. <sup>var.</sup> *cantscens* C. B. Clarke in sched.; Domin, 1. c. 444. — Anthela subcomposita. Spiculae 10 mm longae 8—10-florae. Squamae laxius dispositae tonuiores brunneo-canescens valide nervosae.

Queensland: King's Creek (Bowman!); Port Denison (Fitzalan I); Cap<sup>Y-or</sup> (MacGillivray n. 510!).

var. *6.* **VBCEMUS** Kiikenth. var. nova. — Culmus, saepe etiam folia et vagin<sup>vis</sup> cida. Culmus acutangulus, angulis w a b e r rim us. Folia marginibus remote el<sup>8</sup> denticulata. Spiculae pauciores. unde anthela laxior.

Neu-Süd-Wales: anscheinend häufig; Bowan Park (W. J. Blakely I); <sup>B o ^ a n</sup> (Boorman!); Narrabri (Maiden I); Ashford (E. M. Hayes!); Wariaida (Boorina<sup>g t</sup>);

Wellington (Bäuerlen!); Boggabri (Maiden!); St. George (!); Warmmbungle Ranges (Forsyth!); Jenolan Caves (Blakely!). Siid-Australien: Kimberley-Distrikt (C W. Nyalasy!).

var. f. **densespiculatus** (Domin) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus fulvus* var. *densespiculatus* Domin, l. c. 444. — Culmus acutangulus fere omnino laevis. Anthela composita, radioli arcuatim reflexi. Spicae parvulae densae.

Queensland: Pentland (Domin); Acacia Creek\*, Killarney (Boorman!)- Perth, bei Bathurst (Boorman!).

— 427. C. **sporobolus** R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 215; Kunth, l. c. III; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 281 p. p.; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1746 p. p.; Domin, l. c. 432. — C. *spherobolus* Poir. Encycl. Suppl. V. (1817) 187 (err. typogr.) — C. *angustus* var. Boeck. in Linnaea XXXVIII. (1874) 367. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 30—45 cm altus gracilis trigonus laevis basi incrassatus. Folia conferta % culmi aequantia 1—2 mm lata complicato-plana rigida obsolete septato-nodulosa marginibus remote spinulosa, vaginae brunneo-rufae multinervosae, imae aphyllae. Bractee 4—5, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex vel subcomposita 5—10-radiata, radii inaequales ad 6 cm longi setacei patentes. Spicae globoae 4—8 mm diam. basi interdum pauciramoseae. Spiculae dense confertae patentes oblongae 4—5 mm longae 2 mm latae subcompressae 4—8-florae. Rhachilla alata. Squamae remotiusculae patulae 2 mm longae oblongo-<sup>e</sup> <sup>l</sup> <sup>n</sup> <sup>p</sup> <sup>ca</sup> <sup>e</sup> subobtusae saepe ± recurvato-mucronatae dorso virides lateribus fulvae vel stramineo-rufae nitidae 7-nervosae marginibus involventes. Stamina 3. Stylus longus infidus. Nux squamam subaequans oblonga vel subobovato-oblonga trigona vix apiculata.

Nord-Australien: Inseln im Golf von Carpentaria (R. Brown n. 5904!); Port Darwin (Fr. Schultz n. 7911). Nbrdl. Queensland: Cooktown (Warburg n. 616! 1962!).

var. p. **sexflorus** (U. Br.) Benth. l. c. 282 in nota. — C. *sexflorus* R. Br. l. c. 215; <sup>\*un</sup> <sup>th</sup>, l. c. III; Steud. l. c. 53; Domin, l. c. 432. — Anthelacomposita. Rhachilla exalata. <sup>Nux</sup> <sup>Vi</sup> squamae aequans.

Nord-Australien: Golf von Carpentaria (R. Brown n. 5903! in Herb. muV <sup>br</sup> <sup>l</sup> <sup>t</sup> <sup>.</sup> n. 29! in Herb. Kew.); Oberer Victoria-River (F. Mueller!).

var. y. **microcephalus** (R. Br.) Benth. l. c. 282 in nota. — C. *microcephalus* R. Br. <sup>l</sup> <sup>c</sup> <sup>.</sup> 215; Kunth, l. c. III; Steud. l. c. 53; Domin, l. c. 432; non *Mariscus microcephalus* <sup>resl.</sup> — Culmus apice scaber. Folia bracteeaeque angusta longissima. Spicae parvulae <sup>vix</sup> <sup>4</sup> mm diam. paucispiraloseae. Spiculae breves 4—6-florae. Squamae pallide rufae.

Nord-Australien: Golf von Carpentaria (R. Brown n. 5902!); an der nordwestlichen Kiiste (Hughan!).

d <sup>IL</sup> <sup>2\*</sup> <sup>o%</sup> <sup>rl\*</sup> <sup>ldellui</sup> (Benth.) Black, Fl. S. Austral. (1929) 676. — C. *gracilis* var. ? *rigida* <sup>.\*a</sup> Benth. Fl. austral. VII. (1878) 266 pro majore p. — *Mariscus rigidellus* C. B. Clarke <sup>ln</sup> <sup>Kew</sup> <sup>Bull.</sup> <sup>Add.</sup> <sup>Ser.</sup> <sup>VIII.</sup> (1908) 18; Domin, l. c. 445. — Rhizoma brevissimum. Culmi <sup>caespitosi</sup> <sup>6~7</sup> <sup>m</sup> alti trigoni apice laeves. Folia longa marginibus involuta. Bractee 2 <sup>d</sup> <sup>3</sup> <sup>ant</sup> <sup>te</sup> lam longo superantes. Anthela simplex subcapitata radii paucis brevissimis. <sup>j</sup> <sup>piculae</sup> 4—12-nim aggregatae late oblongae 5—7 mm longae vix 2 mm latae subcompressae <sup>10</sup> <sup>cent</sup> <sup>es</sup> <sup>opacae</sup> 7—9-nervosae saepe in mucronem brevem excurvum excurrentes. Stylus <sup>brevi</sup> <sup>l</sup> <sup>tr</sup> <sup>></sup> <sup>fldus</sup>. Nux <sup>y</sup> <sup>2</sup> squamae aequans oblonga brunnea apiculata. <sup>S</sup> <sup>nd</sup> <sup>-</sup> <sup>Australien</sup>: Lake Eyre (Andrews n. 121! 122!).

#### Sect. 49. *Laxiglumi* C. B. Clarke.

C <sup>r/</sup> <sup>Axi</sup> <sup>9</sup> <sup>lunae</sup> <sup>C</sup> B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 103. — *Pseudo-Mariscus* <sup>CI</sup> <sup>apke</sup> <sup>!</sup> <sup>c.</sup> <sup>99.</sup> — *KyUingoides* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 94 p. p. <sup>Rhiz</sup> <sup>o</sup> <sup>ma</sup> <sup>Λ</sup> <sup>rev</sup> <sup>e</sup> horizontale moniliformiter tuberosum interdum stolones duros <sup>v</sup> <sup>Λ</sup> <sup>-</sup> <sup>adsc</sup> <sup>ndente</sup> <sup>8</sup> emittens. Culmi pauci plerumque graciles stricti triangulares basi <sup>tuberas</sup> <sup>centes</sup>. Folia angusta, vaginae longae antice membranaceae saepe punctis

purpureis conspersae. Anthela simplex evoluta vel contracta. Spicae globosae vel ovatae rarius oblongo-ovatae vel cylindricae plerumque dense spiculatae. Spiculae divaricatae rarius suberectae subcompressae 3—12-florae saepe e prophylo basi tumida glanduliformi emergentes. Rhachilla exalata vel anguste alata recta. Squamae remotiusculae demum oblique patulae rigidulae basi articulata persistentes pluricostatae apice obtusae vel cuspidato-mucronatae. Stamina 3, antherae lineares vel lineari-oblongae. Stylus brevis vel mediocris basi nigricans profunde trifidus. Nux squama parum brevior ellipsoidea vel obovata trigona lateribus concavis apiculata.

### Conspectus sperierum.

#### A. Stolones duros adscendentes emittentes. Culmi subdistantes.

##### I. Spicae ovatae. Stamina 3.

##### a. Spicae laxae spiculosae.

1. Culmus laevis. Anthela 4—10-radiata. Spicae 2—3 cm longae. Squamae 9-nerviae. . . . . 429. *C. epectabilis*-

2. Culmus apice minute scabro-pilosus. Spica unica 1<sup>v</sup>/<sub>i</sub> cm longa. Squamae 5-nerviae. . . . . 430. *C. Mohrii*.

##### b. Spicae dense spiculosae saepe 1—3-nim in caput pyramidale contractae, terminalis ovata longior quam laterales subglobosae.

##### 1. Squamae lateribus albae vel fulvae.

§ Culmus gracilis laevis. Squamae oblongo-ellipticae ex apice exciso mucronatae quasi tridentatae sordide albae. . . . . 431. *C. ischno*\*-

§§ Culmus rigidus saepe asperrimus. Squamae ovatae apice rotundatae fulvescentes. . . . . 432. *C. manimae*.

##### 2. Squamae lateribus sanguineae vel castaneo-fuscae.

§ Culmus foliaque laevia. Squamae sanguineae.

+ Spiculae divaricatae vel inferiores reflexae. Squamae cuspidato-mucronatae vel aristatae.

<sup>c</sup> Spicae 3—4. Rhachilla peranguste alata. Squamae in aristam longam excurvam excurrentes castaneo-fuscae 9—11-costatae. Nux obovatooblonga. . . . . 433. *C. apiculatu*\*.

<sup>cc</sup> Spica unica terminalis. Rhachilla conspicue alata. Squamae nonnisi mucronatae sanguineae tenuiter 7—9-nervosae. Nux ellipsoidea. . . . . 434. *C. sanguineo*-<sup>o</sup>\*-\*

<sup>++</sup> Spiculae oblique patentes. Squamae apice rotundato-obtusae

435. *C. phaeocephalus*.

§§ Culmus apice setuloso-scaberrimus. Folia bracteaeque perscabra. Squamae atro-sanguineae. . . . . 436. *C. Bernoulli*.

##### II. Spirae angustiores.

a. Spirae late cylindricae densae. Spiculae divaricatae. Rhachilla conspicue alata. Squamae ovato-lanceolatae stramineo-rufae. Stamina 2 . . . . . 437. *C. exalta*.

h. Spicae oblongo-ovatae subdensae. Spiculae suberectae. Rhachilla exalta. Squamae late ovatae canescentes vel sordide stramineae. Stamina 3

438. *C. Fendlerianus*.

#### H. Ksiloniferi. Culmi approximati.

##### I. Spiculae omnes suberectae.

##### a. Spicae oblongo-ovatae vel turbinatae.

1. Rhachilla alata. Squamae oblongo-ellipticae apice rotundatae. Nux obovato-elliptica. . . . . 439. *C. etarae*\*-\*

2. Rhachilla exalata. Squamae ovatae. Nux obovato-elliptica.

| Culmus apice scaber. Spicae sublaxe spiculosae. Spiculae 10—11-costatae longae. Squamae apice excisae conspicue mucronatae cinereo-rufae vel brunneae 11 - cos U tar.....440. *C. Scklerianus*.



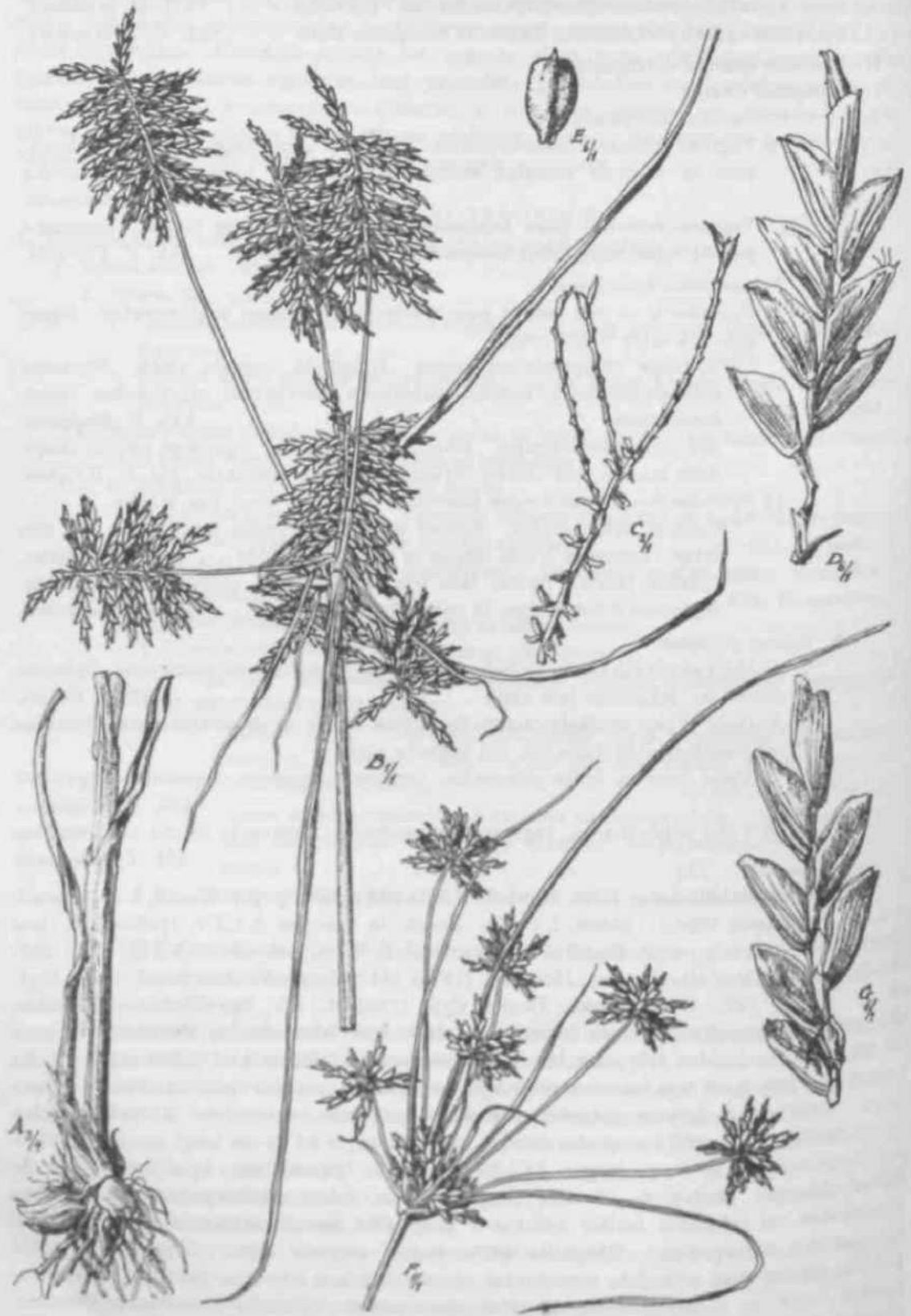


Fig. 51.

Anthela. C Rhachis spicata. ux. — F-G f Grayi Torr.

Anthela. </ Rp!cu!», riuchtUa |H|« »Uim. — Icon origin.

Mittelamerikanische Xerophytengebiet: Chaparal-Provinz: Fluf-  
täler im Indian Territ. (E. Palmer n. 347) und in Texas, im Tale des unteren Rio Grande  
(Buckley). Mexikanisches Hochland: San Juan bei Puebla (fr. Arsène!);  
Felder bei Mexiko City, 2200 m (Pringle n. 13233!); Iliigel bei Lecheria im Staate  
Mexiko (Pringle n. 13234!), Pedregal (Bourgeau n. 432!); im Tale von Mexiko  
(Aschenborn!); Rio Hondo Canyon (Pringle n. 3150!); Morelia (fr. Arsène!);  
Michoacan (fr. Arsène n. 3140!); Santa Fe (Bourgeau n. 431!); felsige Hiigel bei  
Chihuahua (Pringle n. 3111); Monterey, Remates (Abbon!); ohne Ortsangabe (Hahn!,  
Coulter n. 1614!, Aschenborn n. 683 p.p.).

va<sup>^</sup> ft. **scaberrimus** Nees ex Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 606. — Culmus  
angulis et folia in superficie scaberrima. Squamae conspicue mucronatae.

Mexiko: ohne Ortsangabe (Aschenborn n. 683 p. p.).

var. y. **ffiliformis** Boeck. l. c. 607. — Culmus gracilis. Folia perangusta apice cir-  
c<sup>l</sup> nata. Anthela 1—3-radiata, radii breves. Bractee setaceae. Spiculae pauciores breviores.

Mexiko: Lunguato bei Morelia (fr. Arsène!); State of Morelos, Toro, 3000m  
(Geo. L. Fisher!); ohne Ortsangabe (Schmitz n. 808!).

var. 6. **Parryi** (Britton) Kükenth. comb. nova. — *C. Parryi* Britton ex C. B. Clarke  
in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 9. — Culmus humilior tenuis. Radii breves. Spiculae  
ramotiores pauciores angustiores brevioresque. Squamae apice truncatae muticae palli-  
diores. Nux late elliptica.

Mexiko: San Luis Potosi, 200 m (Parry und Palmer n. 906!, Schaffner  
n-5601); Durango (Edw. Palmer n. 377!).

var. e. **jujuyensis** Kükenth. var. nova. — Folia ad 8 mm lata plana. Anthela semi-  
c◊mposita. Spicae dense spirulosae, terminalis major quam caeterae. Squamae castaneae.

<sup>Ar</sup> Rentinien: Prov. Jujuy, Dept. Tumbaya, Volcan, 2500 m (Venturi n. 10149!).

Nota. tC. *gprctabilis* Schreb. (« nomen) a d. Roemer et Schultes, Syst. veg. II. (1817) 208,  
et »C. *tpectabilis* Hort.« a c<sup>l</sup>. Sprengel, Nov. Prodr. hort. Italenx. et Berol. (1819) 15, cum *C. Para-*  
*ma* **Ba Mart.** Catal. Hort. Krlang. p. 24 conjuncti sunt. Ilaec planta e hort. paris. proveniens et  
i<sup>in</sup> hortis Man. diversis culta sine omni dubio ad *C. congestus* Vahl perlinet. Sub *C. spectabtiis*  
i<sup>in</sup> hort. berol. simul cum *C. congestus* Vahl (= *C. speelabilis* Schreb. = *C. Paramatta*  
**art.**) etiam species altera culta est, quae cum *C. speetabilti* Kunth, Steud., et Boeck.  
i<sup>in</sup> *C. Buckleyi* Britton) congruit. Quare nomen *C. spectabilis* Link saltem partim pro specie  
i<sup>in</sup> *anda* retinendum esse puto.

<sup>430</sup> **C. Mohril** Britton ex C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 10. —  
Stolones squamis ovatis rubro-brunneis tecti. Culmi 40 cm alti graciles apice minute  
scabro-pilosj. Folia pauca culmum subaequantia angustissima. Spica unica ovata 1½ cm  
lon & 2 cm lata satis laxa. Bractee 10—15 cm longae angustissimae pendulae. Spiculae  
i<sup>in</sup> weari-oblongae 1 cm longae 8—12-florae. Rhachilla tenuis vix alata. Squamae remotae  
o<sup>o</sup> tae obtusae carina virides lateribus fusco-luteae 5-nervosae. Nux squamam subaequans  
o<sup>o</sup> vato-oblonga trigona curvata apice obtusa castanea minute reticulata.

<sup>M</sup> «xiko: Orizaba (Baker n. 33, nicht gesehen).

j<sup>431</sup> **C. Isehnott** Schlechtend. in Bot. Zeit. VII. (1849) 99; Liebm. l.e. 217; Steud.  
i<sup>in</sup> ca. 26; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870; 334. — *C. Botteri* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr.  
et Hi (1896) 2. „~ *Mariscus* \*\*< \*nos C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 623  
rer<sup>^</sup> JI<sup>8</sup> tr c<sup>o</sup> yp. (1909) t. XXVI, fig. 1—5. — Rhioma breve stolones breves tenuessquarab  
o<sup>o</sup> is brunneis suborbiculatis munitis agens. Culmus strictus gracilis 15—60 cm altus  
VIOI<sup>at</sup> M<sup>8</sup> Iaevis 8U<sup>1</sup> c<sup>o</sup> alu\* inferne remote foliatus basi subtubercens. Folia culmo bre-  
A<sup>o</sup> \*1<sup>o</sup> 2 mm, ala c<sup>o</sup> omplirata, vaginae longae angustae ore antice purpureo-conspersae.  
j<sup>o</sup> rac. ae 3 5<sup>o</sup> patentes demum reflexae marginibus scaberrimae, inferiores anthelam  
j<sup>o</sup> nge s<sup>o</sup> Anthela simplex sobcapitato-contracta. Spicae 1—3 dense agglomeratae  
red distinctae 8<sup>o</sup> 12 mm < \*iam », terminalis ovata, laterales subglobosae. Spiculae dense  
congestae oblongo-lanceolatae acutae 5—7 mm longae 2 mm latae compressae  
i<sup>in</sup> e. Rhachilla anguste alata. Squamae laxe dispositae apice patulae oblongo-



ellipticae apice excisae et mucronulatae inde quasi tridentatae dorso virides lateribus sordide albidae 7—9-nervosae, nervis obscurius coloratis. Stamina 3, antherae breves lineari-oblongae. Stylus longus profunde trifidus. Nux  $y_2$ —\*/s squamae aequans obovato-oblonga triquetra brunnea demum nigricans dense punctulata brevissime apiculata.

Gebiet des tropischen Amerikas: Trockene Grassavannen. — Provinz des tropischen Zentralamerikas: Mexiko: Ostküste bei Jalapa (Schiede); trockene Campos bei der Hazienda von Buenavista zwischen Jalapa und Mirador, 900 m (Liebmann n. 14431!, olim n. 807!); Potrero de Consoquitla, 750 m (Liebmann n. 14 432!); auf feuchten Feldern zwischen Paso de Ovejas und Manantial (Liebmann n. 14433!, olim n. 668!); Orizaba (Botteri!). Guatemala: Dept. Santa Rosa bei Cenaguilla, 1200 m (Heyde und Lux ap. J. D. Smith n. 3894!). Subäquatoriale andine Provinz: Colombia: Santa Marta (II. II. Smith n. 221! 2383!); Guanaguana (Moritz n. 695!). Cisaquatoriale Savannenprovinz: West-Venezuela: Caracas (Gollmer!). — Die Angabe „Siidindien, Nilgiri Mts. und Kurg" (& Thomson!) in Hook. **iii.** Fl. Brit. India, I.e., ist nach C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXIV. (1898) 45 zweifelhaft. Die betreffende Pflanze selbst gehört zwar sicher zu *C. ischnos* Schlecht., aber es hat wahrscheinlich eine Vrrwchslung der Scheden stattgefunden (cf. C. E. C. Fischer in Not. Fl. Madras IX. p. 5).

var. *p. Arsenii* (Palla) Kükenth. comb. nova. — *Chlorocyperus Arsenii* Palla in Osterr. bot. Zeitschr. LXIII. (1913) 403. — Culmus apice asper. Radii laterales 1—<sup>2</sup><sub>Λ</sub> plerumque evoluti ad 4 cm longi graciles divergentes. Squamae fulvae vel pallide rufae.

Mexiko: Michoacán, Morelia, gegen la Hu«»rta, 2000 m (Arsène n. 5318! 5580!). Cuiicho, 2100m (Arsène!).

432. *C. manimia* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 209; Kunth, 1. c. 96; Nees in Linnaea XIX. (1847) 698; Liebm. 1. c. 219; Steud. I. c. 50. — *C. inaequalis* Link, Jahrb. I. 3. (1820) 88; non aliorum. — *C. anisos* Roem. et Schult. Mant. II. (1824) 131. — *C. spectabilis* y. *coarctatus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 606. — *C. spectabilis* Britton in Bull. Torr. Bot. Club. XIII. (1886) 210; non Link. — *Märiseus mamimae* C. B. Clarke in Contrib. Unit. St. Nat. Herb. X. (1806—08) 452. — Rhizoma breve stolones lignosos vaginis lanceolato-ovatis fuscis obfectos emittens. Culmus 15—40 cm altus triangularis laevis gracilis vel rigidus inferne foliatus basi subtuberascens. Folia culmo breviora 3 a<sup>d</sup> \* mm lata plana vel complicata supra saepe sae bra longe attenuata, vaginae brunnea<sup>e</sup>. Bractee 5—8 anthelam superantes demum redexac. Anthela simplex 3—6-radiata si<sup>d</sup> contracta ambitu late pyramidalis 2—3 cm lata, sive evoluta radiis ad 7 cm longw<sup>e</sup> divergentibus. Spicae raro basi ramosae ovatae 1  $y_2$ —2 cm longae 1—1  $Yt$  cm \*<sup>a</sup>ae<sup>e</sup> p<sup>a</sup>x densi-spiculosae. Spiculae divergentes lineari-lanceolatae acutae 5—6 mm longae  $Yt$  a<sup>e</sup> 2 mm latae vix compressae 6—10-florae. Rhachilla rigid a peranguste alata. <sup>u</sup>a<sup>a</sup>ve<sup>s</sup> remotiusculae ovatae sub apice rotundato plerumque breviter mucronatae carina vin<sup>a</sup> lateribus fulvescentes 7—11nervosae marginibus superne anguste albo-hyalinae. Stam<sup>ina</sup> 3, antherae breves lineari-oblongae. Stylus profunde trifidus. Nux % squamae aequ<sup>ans</sup> obovato-oblonga trigona faciebus concavis brunnea vel rastanea nitida apiculata.

Mittelamerikanisches Xerophyten-Gebiet: Trockene Grassavannen. -<sup>Λ</sup> Chaparal-Provinz: Texas (Drummond). Arizona (Rothrock n. 600, <sup>60</sup>V<sup>hcn</sup> Q#biet des tropischen Amerikas. Mexiko. lieulich häufig in der östlic<sup>Λ</sup> gemäßigt warmen Region zwischen 750 und 900 m. Mirador (Liebmann n. 1\*\*<sup>36</sup> J Potrero de Consoquitla (Liebmann n. 144371); Jalapa (Schiede n. 877!); i<sup>tan</sup> Mexiko. Florde Maria (Pringle n. 3161!), Lecheria (Pringle n. 132361); Bio H<sup>ndo</sup> Canyon (Pringle n. 3160!); Monterey. Cerro de Mitre (Abbon I); ohne OrUt\*<sup>Λ</sup> (Coulter n. 1613 p.p.!. Hartweg n. 255!. Bourgeau n. 527!). <sup>Venef</sup> U<sup>of</sup>e: Orinoco, Atabapo (Humboldt). - Andines Oebiet: Tucum\*n<sup>Λ</sup>» Argentinien, Prov. CaUamarca. El Candado, 2700 m (Jørgensen in Herb. C-<sup>Osten</sup> n. 11158!).

var. *ft. pseudospectabilis* Kükenth. var. nova. — *C. triceps* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjöbenhavn. V. 2. (1851) 217; non Nees. — Culmus apice scabriusculus (haud asperrimus). Spiculae 4—10-florae. Squamae castaneae brevissime mucronatae.

Mexiko: Dep. Puebla, Chinantla (Liebmann n. 14459! 14460! 14461!).

var. *y. asperrifillus* (Liebm.) Kükenth. comb. nova. — *C. triceps* Nees in Linnaea XIX. (1847) 697 (incl. var. *multiflorus*)\ Steud. I.e. 51; non Endl., nee Liebm. — *C. asperrimus* Liebm. 1. c. 218. — Culmus, folia bracteeaeque scaberrima. Squamae lateribus testaceae.

Mexiko: ohne Ortsangabe (Aschenborn n. 120! 123!); Mirador (Liebmann n. 14415!); Potrero de Consoquitla (Liebmann n. 14414! 14416!, olim 663!); im Tale von Mexiko (Schaffner !); Federal-Distrikt, San Angel (Geo. L. Fisher !); Puebla, Fort de Guadeloupe (Nicolas!); Morelia, Hincdn, 2300 m (fr. Arsène!); Rio Hondo Canyon (Pringle n. 3163!); Staat Oaxaca, Aquilera, 1600 m (Conzatti und Gonzalez n. 1179!); Staat Morelos, Cuernavaca (Pringle n. 13237!); Chihuahua (Pringle n. 1394!); ohne Ortsangabe (Schmitz n. 618!). Costarica: Cacaltillo, Ojo de agua (Hoffmann n. 343!). — Andines Gebiet: Ecuador (in Herb. haun!).

var. *d. dlvergens* (H. B. K.) Kükenth. comb. nova. — *C. divergent* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 208; Kunth, I. c. 96; Liebm. 1. c. 219; Steud. 1. c. 51. — Gracilior. Bracteeae 3-4. Spica terminalis oblongo-cylindrica, laterales minores pterumque pedunculatae. Spiculae breviores 4—5-florae. Squamae evidentius mucronatae marginibus fulvae vel stramineae\ Nux obovata.

Mexiko: Jorullo (L. umboldt!); Santa Fé (Bourgeau n. 431!); Staat Mexiko, Rio Hondo Canyon (Pringle n. 3161 bis!), Tal von Mexiko (Schmitz!); Morelia, Cerro Azul, 2000 m (fr. Arsène!).

433. *C. iploulatus* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjöbenhavn. V. 2. (1851) 220. — Rhizoma breve stolones duros emittens. Culmus 60—100 cm altus triqueter laevis striatus inferne foliatus basi incrassatus. Folia culmo breviora 1½—3 mm lata complicato-plana marginibus scabra, vaginae longae antice purpureo-conspersae. Bracteeae 4—6 demum reflexae anthelam longe superantes. Anthela simplex sive capitato-contracta e spicis 3 (raro 4) ovatis subglobosisve 10—15 cm diam. sessilibus distinctis congesta sive explicata 5-radiata, radii laterales ad 5 cm longi divergentes. Spica terminalis ovata caeteris longior. Spiculae perdense congestae oblongae 5—6 mm longae 2 mm latae vix compressae patententes demum saepe redexae 3—6-florae. Rhachilla peranguste alata. Squamae remotiusculae demum patulae ovatae apice excisae e carina viridi in aristam excurvam excurrentes lateribus castaneo-fuscae 9—11-costatae. Stamina 3, antherae lineari-oblongae. Stylus trindus. Nux «/, squamae aequans obovato-oblonga trigona nigra nitida.

Mexiko: Feuchte Grasplätze bei San Antonio Huatusco, 1350m (Liebmann n. 1\*352!); Staat Jalisco, Grashänge bei Guadalajara (Pringle n. 3844!); Chihuahua, sumpflge Plätze am FuBe der Sierra Madre (Pringle n. 1682! 2053!); Morelia, Cerro A«ul, 2300m (fr. Arsène!).

var. *fi. latifollus* Kükenth. var. nova. — Culmus robustior Folia 5 mm lata plana.

Mexiko: Monterey, Cerro Guadeloupe (Abbon!); Michoacán, Morelia, am FuBe des Cerro del Zapöte, 1950 m (fr. Arsène n. 5640!).

434. *C. sanguineo-Ater* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. I. (1881) 363. — *C. atosanguineus* Hemsley, Biol. Centr. Amer. Bot. III. (1882—86) 1445; non Horchst. — *Mariscu\* trotanguineus* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjöbenhavn. V. 2. (1851) 228; non Hochst. — *Chlorocyperus michoacanensis* Palla in Osterr. bot. Zeitschr. LXIII. (1913) 403. — Rhizoma breve stolones lignosos emittens. Culmus 12—30 cm altus gracilis triangularis laevis striatus inferne foliatus basi tuberasrens. Folia culmum subaequantia angusta subcanaliculata 1 Vi—2 Vi mm lata marginibus scabra, vaginae longae antice tenuiter membranaceae purpureo-conspersae. Bracteeae 2—4 patententes demum reflexae, inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex unispicata ovato-cylindrica 10—12 mm longa 8—10 mm «U-densi-spiculosa. Spiculae patentissimae, inferiores demum reflexae, oblongo-lanceo-

latae subcompressae 3—8-florae. Rhachilla conspicue alata. Squamae ovatae sub apice mucronulatae viridi-carinatae lateribus sanguineae tenuiter 7—9-nervosae. Stamina 3, antherae breves lineari-oblongae, connectivum breviter productum. Stylus longus depressus profunde trifidus. Nux  $y_2$  squamae aequans ellipsoidea trigona apiculata olivaceo-nigra dense punctulata.

Mexiko: Grasige Berghänge unter Pñu«-Stämmen am östlichen Abhang der Berge zwischen 2100 und 2250 m bei Chinantla im Dept. Puebla (Liebmann n. 143781); Michoacán, bei Morelia, 2000 m (fr. Arsène n. 53161 55551 58461); Tamaulipas (Bartlett n. 10500!).

var. *p. floribundus* Kiiikenth. var. nova. — Culmus 60 cm altus. Spica major ad 2 cm longa  $1\frac{1}{2}$  cm lata. Spiculae longiores 10—12-florae. Squamae lanceolato-ovatae cuspidatae evidentius mucronatae.

Mexiko: Staat Morelos, Schluchtränder bei Cuernavaca, 1500 m (Pringle n. 13 2311).

435. *C. phaeocephalus* Griseb. in Abh. Goett. Ges. Wiss. XIX. (1874) 216. — *Mariscus phaeocephalus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 16. — Rhizoma breve *Burculos* extravaginales crassos vaginis fuscis ovato-lanceolatis obtectos emittens. Culmus 5—25 cm altus gracilis triangularis laevis basi tuberascens inferne foliatus. Folia culm<sup>0</sup> breviora 1%—3 mm lata complicato-plana. Bracteae 3—4 demum reflexae anthelam superantes. Anthela simplex contracta ambitu pyramidalis vel ovata usque ad 15 mm diam. Spicae densi-spiculosae satis discretas sessiles divergences. Spiculae obliq<sup>ue</sup> patentis oblongo-lanceolatae acutae 5—6 mm longae 2 mm latae parum compressa<sup>©</sup> 4—8-florae. Rhachilla recta exalata. Squamae remotiusculae late ovatae apice rotundato-obtusae vix mucronatae carina virides lateribus sanguineae nitidae 7-nervosae marginibus superne anguste scariosae. Stamina 3, antherae breves lineari-oblongae connectivum breviter productum. Stylus brevis trifidus. Nux squama parum brevior ellipsoidea trigona castanea nitida apiculata.

Triften, trockene Berghänge im Andinen Gebiet: Ecuador: ohne Ortsangabe<sup>\*\*6</sup> (Spruce n. 5904!); Prow Imbabura, Loma de Canabella (Stiibel n. 1371). Per<sup>6</sup>: Cuzco, 3400 m (F. L. Herrera n. 481!). Bolivia: Umgebung des Sorata, 2600—2900 m (Mandon n. 1394!, Herb. E. Giinther n. 65 p. p.); La Paz, 3000 m (M. Bang n. 951); Cochabamba, 3000 m (O. Kuntze n. 7!); Tarija, Cuesta de Zama, in Felsspalten, 4000 m (Rob. E. Fries n. 1012!); Veladero-Gebirge, 2700 m (C. Troll n. 10771); Loma de Pucarita (C. Troll n. 1606!); Cerro de Quinore (Troll n. 1072!). Argentinien: Tucumán-Zone: Prov. Jujuy, Volcan, Cerro alta Córdoba (Venturi n. 4889!). Prov. Tucumán, Cuesta de Garabatal (Hieronymus und Lorentz!); Siambon (L<sup>o</sup> rontz und Hieronymus!); Las Cienegas (Lorentz und Hieronymus n. 61<sup>11</sup>); Prov. Catamarca, Laguna de Singuil (Schunk n. 29!), Sierra de Belen (Lorentz n. 552!); Prov. La Rioja, Sierra do Famatina (Parodi n. 8037!); Sierra de Córdoba (Schnyder n. 247!, Hieronymus n. 329!).

var. *p. major* Kiiikenth. var. nova. — Culmus r#bustior ad 55 cm altus. Folia 5 mm lata. Anthela 2—4 cm diam. Spicae majores. Spiculae longiores 8—10-florae.

Bolivia: La Paz, an einem trockenen Abhang unterhalb Obrajes, 3350 m (Buchtien n. 9128!). Argentinien: Prov. Tucumán, Tafé, Sierra de San Javier, 1200 m (Venturi n. 2758b!).

436. *C. Bernoulli* Kiiikenth. nomen novum. — *Mariscus guatemalensis* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 16; non *Cyperus guatemalaensis* Steud. — *Sto* *Folia* 4—5 cm longi lignosi. Culmus 30—40 cm altus rigidus apice setuloso-scaberrimus-culmo breviora 3 mm lata scaberrima. Hracteae 4 perscabrae, inferiores anthelam <sup>%J^<sup>an</sup></sup> <sub>a9Jb</sub> <sup>ressae</sup> <sub>blu</sub> <sup>subcomp</sup> <sub>blu</sub> <sup>blu</sup> <sub>sae</sub> <sup>blu</sup> <sub>sae</sub> 10-florae. Rhachilla anguste alata. Squamae remotiusculae ovatae apice rotundato-obtusae atro-sanguineae tenuiter plurinervosae. Stylus brevis profunde trifidus. Nux <sup>sq</sup> <sub>uam</sub> aequans subobovato-oblonga trigona apiculata.

Tropisches Zentralamerika: Guatemala: Quczaltenango (Bernoulli und Cario n. 10011).

437. *C. dlpMoens* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjebenh. V. 2. (1851) 219. — *Mariscus dipsaceus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 16. — Rhizoma breve stolones lignosos in tubera excedentesemittens. Culmus 45—60 cm altus gracilis strictustriangularis laevis basi tuberascens. Folia culmo breviora 1% mmlata complicata marginibus scabra. Bractee 4—5 marginibus scabrae, inferiores longissimae. Anthela simplex 3—5-radiata, radii ad 4 cm longi graciles. Spicae singulae cylindricae 1—1½ cm longae 5—6 mm latae densae. Spiculae numerosae patentes late oblongae 3—6 mm longae fere 2 mm latae parum compressae 2—6-florae. Rhachilla conspicue alata. Squamae remotiusculae patulae ovato-lanceolatae in mucronem conspicuum rectum cuspidatae viridicarinatae lateribus stramineo-rufae 9-nervosae marginibus albo-hyalinae. Stamina 2, antherae breves oblongae, connectivum breviter productum. Stylus ad medium usque trifidus. Nux <sup>s</sup>/<sub>s</sub> squamae aequans obovata triquetra brunnea nōtīda apiculata.

Mexiko: Chihuahua, Sierra Madre, an Bächen (Pringle n. 1397! 1683!); Jalisco, Guadalajara (Pringle n. 34231); Mirador, Potrero de Consoquitla (Liebmann n. 14357!).

438. *C. FendlerUnus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 520. — *Cklorocyperu\* Fendlerianu\** Palla in Osterr. bot. Zeitschr. LVIII. (1908) 392. — Rhizoma abbreviatum surculos breves lignosos emittens. Culmus 20—30 cm altus gracilis strictus triangularis superne angulis scabriusculus basi valde tuberosus. Folia 3—4 remota culmo breviora longiorave 2—4 mm lata complicato-plana rigidula marginibus scabra longe attenuata. Bractee 4—5 demum reflexae anthelam superantes. Anthela subsimplex contracta 4—6-radiata, radii brevissimi suberecti interdum apice ramosi. Spicae oblongo-ovatae multi- et subdensi-spiculosae 1 cm longae contiguae. Spiculae suberectae oblongo-lanceolatae acutae 4—7 mm longae 2 mm latae subcompressae 6—^florae. Rhachilla paullo flexuosa exalata. Squamae laxe imbricatae demum apice patulae rigidulae basi articulatae persistentes late ovatae lateribus canescentes purpureo-striolatae vel sordide stramineae obsolete 9—11-nerviae margines versus fulvo- vel castaneo-vittatae e carina viridi in mucronem conspicuum excurvatum cuspidatae. Stamina 3, antherae breves lineari-oblongae, connectivum rubro-productum. Stylus tenuis longus trifidus. Nux <sup>s</sup>/<sub>s</sub> squamae aequans ovata triquetra dense punctulata apiculata.

Weiden.grasigeHange, felsige Hiigel. — Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Chaparal-Provinz: Texas. Neu-Mexiko: ohne Ortsangabe (Fendler <sup>n</sup>-865!, C. Wright n. 1945!, Rusby, Matthews, Hall und Harbour n. 584); Pinos Altos (Mulford n. 732!); Santa Fe-Canyon, 2400 m (A. A. Heller n. 3839!); Lincoln Co., White Mts., 2100 m (Wootton n. 2991), Organ Mts. (Wootton n. 617!). Westwärts bis Arizona: Rincon Mts. (Blume n. 3313!), Chiricahua Mts., 2400 m (J. C. Blumer n. 1343!). Nordwärts bis Colorado: Colorado Springs, 1650 m (M. E. Jones <sup>n</sup>-983!). Mexiko: Chihuahua, Sierra Madre, bei Colonia Garcia (Townsend und Barber n. 149!).

<sup>v</sup>ar. *P. debills* (Britton) Kiikenth. comb. nova. — *C. spKatroUpis* Boeck. l. c. 609. — <sup>c</sup> *\*\*\*byi* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XI. (1884) 29 et in Contrib. Unit. St. Nat. Herb. <sup>n</sup>• (1894) 461. — *C. SchweiniUii* var. *debilis* Britton in Bull. Torr. Bot. Club. XIII. (1886) 208—*Chlorocyperus mexicanus* Palla in Osterr. bot. Zeitschr. LVIII. (1908) 391. — Anthela <sup>la</sup>\*a, radii ad 6 cm longi. Spiculae laxius spicatae. Squamae orbiculato-ovatae apice obtusae valde nervosae in mucronem brevem excurrentes.

Texas. Neu-Mexiko: Silver City (Rusby); Mogollon Mte. (Metcalf n. 570!); <sup>^</sup>\*gan MU. in Dona Ana Co. (Wootton n. 618!); ohne Ortsangabe (C. Wright n. 1944). Arizona: Chiricahua Mts., 1650 m (J. C. Blumer n. 16321). Mexiko: San Luis Potosi (Schaffner n. 213!); Chihuahua, felsige Hiigel bei Chihuahua (Pringle n. 310!); <sup>u</sup>urango (Edw. Palmer n. 351! 544 p.p.); Tal von Mexiko (Schaffner n. 10!;

Bourgeau n. 529!); Puebla (fr. Arsène !, fr. Nicolas !); Hidalgo, Hiigel bei El Salto, 2100 m (Pringle n. 9332!). Guatemala : Dept. Huehuetenango (Caec. und E. Seler n. 2710!).

var. y. **leucolepis** (Boeck.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. leucolepia* Boeck. 1. c. 610; non Carey. — Anthela unispicata 14 cm longa oblongo-conica. Spiculae parvae 3—4-florae patentissimae vel deflexae. Squamae albescentes obsoletius nervosae purpureo-variegatae. Caeterum sicut var. *l.*

Mexiko: ohne Ortsangabe (Coulter n. 1611 p. p!).

var. 6. **major** Kiiikenth. var. nova. — Culmus robustus. Folia lata. Anthela ad 4 cm diam. Spicae longiores crassiores.

Neu-Mexiko: Pinos Altos (Isab. MuIford n. 733! 733a!); Santa Fe, Arroyo Mondo, 2100 m (fr. Arsène und A. Benedict n. 16195!).

439. **C. cearaensis** GroB et Kiiikenth. spec. nova. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 25—32 cm altus strictus gracilis obtusangulus laevis inferne plurifolius basi tuberascens. Folia culmo breviora 1—2 mm lata canaliculata rigida, vaginae imae fusco-brunneae. Bractee 2—3, ima quasi culmum continuans erecta anthelam superans. Anthela simple\* 4-radiata, radii ad 2 cm longi graciles suberecti. Spicae ambitu turbinatae sublaxae. Spiculae 8—10 in quaque spica, inferiores remotiusculae suberectae lineares. 6—10 mm longae 1^ mm latae subacutae subcompressae 8—10-florae. Rhachilla recta tenuis nigrescens alata. Squamae remotiusculae rigidulae apice patulae oblongo-ellipticae apice rotundatae fusco-cinereae 9-nerviae marginibus apicem versus albo-hyalinae. Stamina 3. Stylus brevis trifidus. Nux squamam subaequans oblongo-elliptica apicem versus attenuata triangularis nigricans dense punctulata apiculata.

Nordbrasilien: Ceará (Freire Allem&o n. 1597!).

Nota. Ab affnibus *C. Schweinitzii* Torr. et *C. pratensis* Boeck. rhachilla alata nigra, **squamis** oblongo-ellipticis nee non nucibus oblongo-ellipticis apicem versus attenuatis distinguitur.

440. **C. Schweinitzii** Torr. in Ann. Lye N.York III. (1836) 276; Steud. *I. c.* \*\*'. Boeck. 1. c. 518; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 103; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 207; Macoun, Cat. canad. pi. IV. (1888) 93; A. Gray, Man. Bot. North. Unit. Stat. ed. 6. (1890) 570; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. L (1913) 301, fig. 731. — *C. alterniflorus* Schwein. in Keating, Narr. Ex pec! Long II- (1821; j 381; non H. Br. — *Chroroyperua Schweinitzii* Palla in Osterr. bot. Zcitsrhr. LVIII (1908) 392. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 30—50 cm altus gracilis vel rigidulus strictus acute triangularis angulis superne scaber inferne foliatus basi tuberosus. Folia culmo breviora 1—2 mm lata complicata rigidula glauca marginibus sra bra longe attenuata. vagm ab cinnamomeae, imae saepe aphyllae. Bractee 3—6 suberectae, inferiores anthelam su- perantes. Anthela simplex 3—7-radiata, radii suberecti graciles inaequales ad 6 cm 10^»- ca Spicae ambitu oblongo-ovatae vel turbinatae sublaxae. Spiculae 3—7 in quaque spi- ca 2 a remotiusculae suberectae lineari-oblongae vel lineari-lanceolatae 10—20 mm longae 3 mm latae acutae subcompressae 8—14-florae. Rhachilla tenuis recta exalata. Squa- t sae rigidulae remotiusculae apice patulae basi articulata persistentes ovatae apice ob- u ridi excisae cinereo-rufae vel brunneae 9-nerviae marginibus albo-hyalinae e dorso late vi carinato in mucronem rectum excurrentes. Stamina 3, antherae lineares longae, conn- ec vio vum breviter productum. Stylus fere ad basin usque trifidus. Nux squama parum ore subobovata vel late elliptica triquetra spadicea minute punctulata apiculata.

Atlantisches Nordamerika: Trockene sandige t fer, Raine und Hugel um der Seen - Prov in r vom westlichen New York und Pennsylvanien bis Wisconsin (K n (J lien n. 92!) und Süd-Ontario, am Lake Ontario (Bradley!) und am Lake Huron pp: Macoun n. 34478! 34479!). InderProvinci des sommergrünen Mis S I S S I b a C h waldes: Ohio (Krebs n. 622!); Illinois (Kggert n. 142!); Indiana (U"1 ^ in Kneucker, Cyp. exs. n. 2351); Iowa; Missouri. In der Prarienprovin\* : niboia; Minnesota (Aiton!, Sheldon!, Taylor!). Sud-Dakota (Griffit n S i; Kan-

sas. Nach Britton bis Texas und Arizona (Leminer n. 2905) und westwärts bis zur pazifischen Kiiste und Oregon (Geyer). Auch in Mexiko (Parry und Palmar n. 907). Für diese letzteren Angaben besitze ich keine Bestätigung.

441. *C. prateosis* Boeck. in *Linnaea* XXXVIII. (1874) 364; Engler, *Hochgebirgsfl. trop. Afr.* (1892) 141; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 572 et in *Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr.* VIII. (1902) 352. — Rhizoma breve horizontal lignosum. Culmi approximati 30 cm alti graciles stricti compresso-triangularis laeves inferne paucifoliati basi tuberosi. Folia culmo breviora 2—4 mm lata plana herbacea. Bractee 3—4 suberectae marginibus spinuloso-ciliatae, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex sive capitato-contracta sive explicata 4—7-radiata, radii suberecti ad 3 cm longi apice raro pauciramosi. Spicae oblongo-cylindricae 16 mm longae 5 mm latae multi- et densi-spiculosae. Spiculae suberectae lineari-lanceolatae acutae 6 mm longae 2 mm latae subteretes 6—8-florae. Rhachilla rigidula exalata. Squamae remotiusculae demum patulae rigidulae ovatae apice rotundato-truncatae castaneo-luteae lucidulae 7-nervosae marginibus apicem versus anguste albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus brevis profunde trifidus. Nux % squamae aequans obovato-elliptica triangularis lateribus concavis brunnea dense punctulata breviter apiculata.

Nordafrikanische Stepperiprovinz: Abessinisches Hochland: auf Bergwiesen bei Gafat, 2550 m (Schimper n. 1330!) und bei Dewr-Arl, 2400 m (Schimper n. 1326!).

442. *C. sikkmensis* Kiienth. nomen novum. — *Mariscus Hookerianus* C. B. Clarke in *Hook. fil. Fl. Brit. Ind.* VI. (1893) 623; non *C. Hookerianus* Am., nee *C. Hookeri* Boeck. — Rhizoma horizontal lignosum. Culmi approximati 70 cm alti apice compresso-triquetri laeves. Folia culmo breviora 3 mm lata, vaginae imae fuscae. Bractee 4 anthelam superantes. Anthela simplex contracta 4 cm diam. Spicae 7 cylindricae densae 16 mm longae 5—6 mm latae sessiles vel subsessiles. Spiculae oblongae 4—5 mm longae 1 mm latae 4-florae demum oblique erectae. Rhachilla alata, alae lanceolatae caducae. Squamae oblongo-ovatae cinereo-brunneae 9-costatae. Stigmata 3. Nux squamam fere aequans oblongo-elliptica trigona.

Osthimalaya: Sikkim, in heiflen Tälern (Hooker fil-1).

Nota. Non sine dubio hanc speciem huc in sero. Materies uberior exspectanda est.

443. *C. baoulensis* (A. Chevalier) Kiienth. in Fedde, *Repert.* XXIX. (1931) 199. — *Pycneus baoulensis* A. Chevalier, *Explor. bot. Afr. occid. franc.* I. (1920) 695 (nomen). — *Mariscus baoulensis* Hutchison in Hutch, a. Dalziel, *Fl. West Trop. Afr.* II. 2. (1936) 486. — Rhizoma abbreviatum surculos breves extravaginales adscendentes emittens. Culmi caespitosi 80—90 cm alti triquetri laeves rigidi basi tuberosi parte inferiore oliati. Folia culmo breviora 2 mm lata coraplicata rigida, vaginae fusco-brunneae. Bractee 4—5. Anthela simplex 6-radiata, radii graciles suberecti valde inaequales ad 20 cm longi. Spicae late ovatae laxae 3—3% cm diam. Spiculae 3—10 in quaque spica praeter summam divergentes lineari-lanceolatae acutae 2 cm longae 3 mm latae subturgidae 10-florae. Rhachilla flexuosa alata. Squamae remotiusculae apice patulae ovatae vix acutae dorso virides lateribus brunneae 5—7-nervosae in utroque margine macula atrobrunnea pictae. Stamina 3. Stylus longus trifidus. Nux % squamae aequans obovata triquetra obtusa dense granulata.

Trop. Westafrika: Elfenbeinküste: NordBaule, Distr. Kordiokoffl, zwischen Tieguaquro und Kordiokoffl (A. Chevalier n. 22 3361).

444. *C. Turrii* Kiienth. in Fedde, *Repert.* XXIX. (1931) 199. — *Mariscus lazitorus* Turritt in *Kew Bull.* (1914) 171; non *Cyperus laxi/lorus* Poir. — ? *C. praensis* var. *p.* C. B. Clarke in *Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr.* VIII. (1902) 352 (ex descr.) — Rhizoma vix horizontale. Culmi caespitosi 30—50 cm alti graciles stricti triangulares laeves basi tuberosi. Folia pauca remota culmo breviora 2 mm lata rigidula marginibus revoluta, longae clare brunneae. Bractee 3—5 ad 12 cm longae patentes. Anthela simplex 5—5-radiata, radii suberecti graciles ad 8 cm longi. Spicae ovatae 10—14 mm longae

laxe spiculosae. Spiculae remotae rectangule divergentes oblongae acutae 6—9 mm longae 2,5 mm latae parum compressae 3—8-florae. Squamae remotiusculae demum apice patentibus ovatae obtusae dorso virides lateribus pallide rufae 9-costatae marginibus albohyalinae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus mediocris trifidus. Nux squamam subaequans subobovato-oblonga vel elliptica triquetra spadicea obtusa.

Trop. Westafrika: ? Unterer Kongo: Kimuenza (Gillet n. 1774). Angola: Benguella, im Ganguellas- und Ambuellas-Distrikt (Gossweiler n. 37231); Manhos, bei Monongue (Gossweiler n. 3421!). Siidafrika: Rhodesia. Am Zambesi-FluB (C. Wilde n. 81! 83!). Nördl. Betschuanaland (Kässner n. 2061!).

445. *C. Blodgettii* Britton in Bull. Torr. Bot. Club. XVII. (1890) 316; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 539; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 174. — *C. Pollardi* Britton in Small, 1. c. App. p. 1321 et Man. Southeast. Fl. (1933) 151. — *C. litoreus* Britton in Small, Man. Southeast. Fl. (1933) 150. — *M. arise us avenicola* C. B. Clarke ex Britton in Bull. Torr. bot. Club XVII. (1890) 316 in observ. — *Afariacus litorev*\* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 19. — Perennis. Culmus 12—60 cm altus rigidus triangularis laevis. Folia culmo breviora 2—3 mm lata plana rigida, vaginae ima<sup>c</sup> purpurascens. Bractee 3—5, inferiores 1—2 anthelam superantes. Anthela simple\* 3—6-radiata, radii inaequales ad 8 cm longi oblique patentibus graciles. Spicae ovatae vel late cylindricae perdensae 6—15 mm diam. Spiculae undique patentibus late oblongae acutae 4—5 mm longae 1 y<sub>2</sub>—2 mm latae subcompressae 6—8-florae. Rhachilla gracilis anguste alata. Squamae remotae oblique patentibus mox caducae oblongo-ellipticae subobtusae sub apice saepius mucronulatae viridi-carinatae lateribus stramineo-fuscae 7—9-nervosae. Stylus brevis, stigmata 3. Nux % squamae aequans oblongo-elliptica trigona demur\*<sup>1</sup> atro-brunnea dense punctulata apiculata.

Gebiet des tropischen Amerikas: Siid-Florida: Sandige Stellen, Pinelands in Everglade Keys, Dade Co. (J. K. Small, Mosier und G. K. Small n. 6701!); Hammock, upper Maticumbe Key, Monroe Co. (J. K. Small und N. L. Britton n. 9331!); Keys von Caximbas Bay, Long Key (Simpson n. 432); Key West (Blodgett, Chapman !).

446. *C. Wrightii* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 215. — Rhizoma breve. Culmus 25—32 cm altus gracilis strictus triangularis laevis inferne foliatus basi sud' tubescens. Folia culmo breviora 1 y<sub>2</sub>—2 mm lata complicato-plana, vaginae longa<sup>e</sup> antice tenuiter membranacea purpureo-conspersae. Bractee 4—5, ima anthelam long<sup>8</sup> superans. Anthela simplex 1—7-radiata, radii inaequales ad 5 cm longi. Spicae ovatae densae 1 cm diam. Spiculae numerosae undique patentibus oblongae acutae 5—6 mm longa<sup>8</sup> 1—1 y<sub>2</sub> mm latae quadrangulares 2—5-florae. Rhachilla late alata, alae ellipticae persistentes. Squamae remotiusculae rigidulae ovatae cuspidato-mucronatae carina viride lateribus cinereo-stramineae rubro-punctatae 9—11-nerviae. Stamina 3, antherae lineari-oblongae. Stylus brevis profunde trifidus. Nux % squamae aequans intra alas a<sup>b</sup> scondita oblongo-elliptica trigona lateribus concavis nigricans brevissime apiculata.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Chaparal-Provin\*: Texas, Weatherford (Tracy n. 7964!). Neu-Mexiko (C. Wright n. 1947). Mexisches Hochland (F. Müller).

447. *C. ellatus* Jungh. in Linnaea VI. (1831) 25; Kunth, l.e. 62; Schlechtend. in XV' Zeitung VII. (1849) 97; Liebm. l.e. 210; Steud. l.e. 35; Boeck. in Unnaea XA (1868) 519. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 25 cm altus rigidus acutangulus angulatus sursum scaber basi leviter tubescens. Folia culmo breviora conferta 3 mm lata ca to plana coriacea carina marginibusque spinuloso-scabra, vaginae imae purp Bractee 5—6 erecto-patentes anthelam superantes. Anthela simplex 5—7-rad suberecti graciles ad 4 cm longi apice scabridi. Spicae ovatae densae 1 Vt Spiculae numerosae laneeola acutae 6—8 mm longae 2 Vt 3—5-florae, imae bracteolis seUeis ciliolatis suffultae demum divergentes flexuosa vix alata. Squamae remotiusculae apice patulae rigidulae maj use ulae

longae lanceolato-ovatae acutae ex apice subexciso breviter mucronatae dorso late virides lateribus fulvae purpureo-striolatae 9—11-nervosae in carina scabridae. Stamina 3. Stylus tenuis longus ad medium usque trifidus. Nux (immatura)  $\frac{1}{2}$  squamae aequans ovalis triquetra dense punctulata.

Oebiet des tropisrhen Amerikas: Ostl. Mexiko: Dept. Veracruz, zwisclien Santa Vd und Plan dpi Rio (Schiede n. 850!).

448. *C. Houghtonii* Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 277; Steud. I.e. 19; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. I. (1913) 301, fig. 732. — Rhizoma breve lignosum. Culmi plures approximati 30—60 cm alti grandi subobtusae trigoni laeves basi tuberascentes. Folia culino breviora  $1\frac{1}{2}$ —3 mm lata complicato-plana rigidula, vaginae rufo-purpureae. Bractea 3—6 oblique patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex 2—5-radiata. radii graciles plerumque breves summum 5 cm longi laeves. Spicae late ovatae subdense spiculosae usque ad 2 cm diani. Spiculae patentes oblongae acutae 6—10 mm longae 2 nun la tan subcompressae 6—10-llorae. Rharhilla exalata. Squamae remotiusculae apice patulae rigidulae 3—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm lon^ac ovatae apice subexcisae e carina viridi laevi breviter mucronatae lateribus cineivn-brunneae vel cinereo-fulvae 9—11-nervosae. Stamina 3. Stylus profundi\* trilidus. Nux <sup>2</sup>/<sub>3</sub> squamae aequans elliptica triquetra nigricans obtusa.

Atlantisches Nordamerika: Auf sandigem linden von Massachusetts, Indiana (Lansing n. 2559!), Illinois (Mead!, Moffal!), Michigan, westwärts bis in die Prärie-Region von Minnesota (Aiton!), Manitoba und Nebraska (Rydberg \* 17471), noch in Idaho. Tal des Clearwater River (Sandberg n. 292!), und Colorado, am Platte River bei Denver (M. E. Jones n. 582!). Siidwärts bis Virginia.

var. *p. Ilbcrior* Kükenth. var. nova. — Culmus robustior 60 cm altus apice scabrius-nilus. Folia 3—4 mm lata plana. Anthela 6-radiata, radii ad \*» an longi. Spicae 2 cm diam. polystachyae.

Indiana: Dunes (Urn bach !). Texas: Weatherford (Tracy n. 7966!).

var. *y. Bushii* (Britton) Kükenth. comb. nova. — *C. liushii* Britton in Man. Fl. North. Unit. St. (1901) 1044; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 167; Britton a. Brown, I. c. 302, fig. 733; Abrams, Illustr. Fl. Paef. Stat. I. (1923) 258. fig. 615. — *C. tWculmis* Fernald in Rhodora XXXVII. (1935) 15V t. 3U. (ig. 4-6; non Vahl. — Spicae 1—5 hemisphaeae. Spiculae ad 20 mm longae usque ad 16-llorae. Squamae oblongo-ovatae brevissime mucronatae.

Sandiger Boden in den Mississippi-Staaten von Minnesota bis Missouri (Engel-mann!, Bush n. 085!), Arkansas und Indian-Territ. bei Supulpa (Bush n. 10801 1343!). Westwärts bis Oklahoma, Colorado, Oregon und Washington. Südwärts bis Texas. Ostlich bis Ohio, Miami (Frank !).

Nota. Cl. Fernald et Griscom in Rhodora XXXVII. (1935) 153 *C. Buskii* Britton cu^n forma typica *C. filiculmts* Vahl conjunxerunt, sed spirae hemisphaericae, spiculae multi-norae, squamae longiores laxioresque nemon nuces lntiores elliptirae potius *C. Houghtonii* Torr. **vocant.**

449. *C. Gray!* Torr. in Ann. Lye. N. York 111. (1836) 268 et Fl. State N. York "• (1843) t. CXXXVIII; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 216; A. Gray, Man. Bot. North, I/nit. St. ed. 6. (1890) 570; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 538; Small, Fl. Southeast. I'nit. St. ed. 2. (1903) 174; Britton a. Brown, III. Fl. North. Unit. St. I. (1913) 309, fig. 756. — (\ onlaris var. *tenellus* Torr. I. c. 279. — *C. filicvlmis* var. *Orayii* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 609. — *C. srti/olius* Torr. ex C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 198. — Perennis. Culmi approximati 10—30 cm alti Rraciles obtusanguli laeves basi tuberosi. Folia culmo breviora conferta 1 mm lata «a-naliculato-plana, vaginae brunneo-rufae mamdae. Bractea 3—6, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex laxa 5—10-radiata, radii graciles patentes 3—H mm longi. » picae globosae vel hemisphaericae 8—16 mm diam. 5—lo-spieulosae subdensae. S>ii-ulaf r adiantes lineari-oblongae acutae 5—10 mm longar P^mm latae suhquadrangul.m ^



8—14-florae. Rhachilla rigidula late alata. Squamae remotiuseuluc subpatulae rigidulae ovatae obiusae marginibus involventes carina virides lateribus cinereo-rufae nitidulae multinervosae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus brevis profunde trifidus. Nux % squamae aequans oblonga vel subobovato-oblonga trigona apiculata atro-castanea dense punctulata. — Fig. 5\F—Q, pag. 460.

Atlantisches Nordamerika: Unfruchtbare, sandige Stellen und Pinebarrens nahe der Meeresküste von New Hampshire, Massachusetts (E. Brainerd!, Blake n. 10980!, A. Rehder!), Connecticut (Allen!), New York (A. Gray n. 74!), New Jersey (A. Gray n. 75!, Canby!) und Pennsylvania bis Georgia (Harper n. 31!) und Florida.

450. *C. fuliginosus* Chapman, Fl. South. Unit. St. (1872) 511, ed. 3. (1897) 538; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 216; Small, l.e. 173; Kükenth. in FedUe, Repert. XXIII. (1926) 189. — Perennis. Culmi plures dense caespitosi 15—30 cm alti graciles stricti obtusanguli laeves basi subtuberascente vaginis aphyllis purpureis obsiti. Folia culmo breviora remota angusta canaliculata rigidula apice pungentia, vaginae purpureae. Bractee 2—3 divergentes anthelam longe superantes. Anthela ad spicam unicam globosam vel hemisphaericam 1 cm diam. perdensam reducta. Spiculae confluentes vix discretae radiantibus lineari-oblongae vel lanceolatae acutae 4—6 mm longae 2 mm latae subcompressae 6—12-florae. Rhachilla anguste alata. Squamae laxae imbricatae demum apice patulae ovatae obtusae sub apice brevissime mucronatae sanguineae 9—11-oostatae apicem versus marginibus saepe anguste albo-hyalinae. Stamina 3 < antherae lineares. Stylus mediocris profunde trifidus. Nux % squamae aequans oblongo-elliptica vel subobovato-oblonga trigona nigricans breviter apiculata.

Gebiet des tropischen Amerikas: Nasse Wiesen. — Westindische Provinz: Süd-Florida: Key-West (Chapman!, Blodgett!). Upper Matcumbe Key, Monroe Co. (Small und Britton n. 9332!). Big Pine Key (J. K. Small, G. K. Small und Matthews n. 10147!). Bahamas: Insel Eleuthera, Rocksund (in Herb. mus. Stockholm!). Cuba: Prov. Camagüey, Ins. Cayo Sabinal, auf feuchten Wiesen (Ekman n. 15538!); Prov. Santa Clara, Caibarien, Cayo Framés, an Strandfelsen (Ekman n. 18565!). Hispaniola: Haiti, He la Tortue, an der Küste (Ekman n. H. 4081!); nordwestl. Halbinsel, Jean Rabel (Ekman n. H. 4005!).

var. *p. calcicola* (Britton) Kükenth. comb. nova. — *C. calcicola* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XLII. (1915) 387. — Spica brevior 5—7 mm diam. Squamae acutae tenuiter striatae.

Porto Rico: Kalkfelsen bei Cayo Muertos (Britton, Cowell und Brown n. 4976).

451. *C. filiculmis* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 328; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 538 p.p.; Fernald in Rhodora VIII. (1906) 128 et XXXVII. (1935) 153 p. P. (excl. syn. *C. Bushii* Britton), t. 343, fig. 2; non aliorum. — *C. Martindalri* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XV. (1888) 98 et in Man. Southeast. Fl. (1933) 150; Chapm. 1. « 538; Mohr, Pl. Life Alab. (1901) 395; Small, l. c. 171. — ? *C. multiflorus* Small, Man. Southeast. Fl. (1933) 153. — Rhizoma breve horizontale moniliformiter tuberosum. Culmi plures approximati graciles stricti 10—60 cm alti triangularis laeves basi tuberosi. Folia conferta culmo breviora 1—2 mm lata complicato-plana, vaginae brunneo-rufae demum marcidiae. Bractee 3—5 divergentes demum reflexae anthelam longe superantes. Anthela simplex plerumque ad spicam unicam globosam vel hemisphaericam 12—14<sup>mrn</sup> diam. densam reducta, rarius 2—5-radiata, radii ad 4 cm longi graciliter patentibus apice spica singula terminati. Spiculae numerosae dense congestae confluentes lineari-lanceolatae acutae 10—16 mm longae 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm latae parum compressae 8—12-florae. Rhachilla rigidula vix marginata. Squamae sublaxe dispositae demum patulae satis tenues ovato-ellipticae obtusae sub apice saepe breviter mucronatae marginibus involventes carina virides lateribus sordide fulvae vel brunneae 9—Unervosae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus mediocris profunde trifidus. Nux % squamae aequans oblongo-elliptica<sup>ca</sup> vel subobovata trigona apiculata.

Atlantisches Nordamerika: Trockene Kiefernwälder nahe der Küste in den siidatlantischen und Golfstaaten: Carolina (in Herb. Vahl!). Georgia(!). Florida: Lake Co. bei Eustis (Geo. V. Nash n. 907!); Dade Co., bei Arch Creek Prairie (J. K. Small, G. K. Small und Mosier n. 6804!); ~~um~~ Ross Hammock (Small und Mosier n. 6616!); Duval Co. (Curtiss n. 3036!, Fredholm n. 5324!); Brevard Co. (Fredholm n. 587'i!); Lemon City (A. A. Eaton n. 966!). Alabama: Mobile Co., Lungdon's Station, Citronella (nach Mohr). Louisiana. Selten in den nördlichen Staa ten, z. B. Delaware (Hern hardi !).

var. *p. madlentus* Fernald in Rhodora VIII. (1906) 128 et XXXVII. (1935) 153, t. 343, fig. 3. — *C. liliculmis* Kunth, l. c. 95; Steud. l. c. 50; Boeck. in Linnaea XXXV. (1\*68)608; Gray, Man. ed. 6. (1890) 570; Macoun, Cat. canad. pi. IV. (1888) 94; Britton in Bull. Torr. Hot. Club. XIII. (1886) 21G; Small, l.e. 174; Britton a. Brown, Hl. Fl. North. L nit. St. I. (1<sup>c</sup>Ji:i) 309, fig. 754 p.p.; non Vahl. — *C. kyllingaeoides* Pursh, Fl. Amer. sept. I. (1814) 50; non aliorum. — (\ *mariscoides* Nutt. Gen. Amer. I. (1818) 35; Ell. Sketch Bot. South Carol, a. Georg. I. (1821) 67 (?); Torr. Fl. St. New York I. (1843) 63. — (\ *ufsius* Schult. Mant. II. (1824) 114. — ? *C. annuus* Spreng. ex Link, Jahrb. I. 3. (1820) 83 (fide Ind. Kew.). — *C. globosus* Baldw. ex Torr. in Ann. Lye. N. York "I. (1836) 270. — *C. mnnlentus* Bicknell in Bull. Torr. Bot. Club. XXXV. (1908) 478. — *Mariscus glomerate* Barton, Prodr. Fl. Philad. (1815) 18 et Comp. Fl. Philad. (1818) 30. — ***Mariscus cyperijormi*\* Torr. Cat. pi. N. York (1819) 14.** — ***Mariscus umbellatus* Pursh,** Fl. Am. Sept. I. (1814) 59 (excl. syn.). — *Chlorocyperus filiculmis* Palla in Allg. bot. Zeitschr. VIII. (i<j)2) 66. — *Scirpus lupulinus* Spreng. Mant. I. (1807) 30 (teste Torrey). — *Scirpus cyperilormis* Muehlenb. Dcscr. (1817) 41 (teste Kunth). — Anthela sicut in forma typica. Spiculae 3—8 mm longae 4—8-florae. Squamae rigidae lateribus testaceo-stramineae vel rufae.

Trockene sandige Wälder und Felder in Siid-Kanada: Ontario (J. Macoun n.34476!) und in den nordöstlichen Staaten der Union: von Maine, New Hampshire, Vermont und Massachusetts (Booth!) westwärts durch New York (Knieskern!), Pennsylvanien (Moser!), Ohio (Kellerman in Kneucker, Cyp. exsicc. n.911), Indiana (Lansing n. 2587!), Illinois (Brendel!, Geyer!), Michigan (Farwell n. 11 3481) und Wisconsin (Kurnlien n. 93!) bis Minnesota (Sheldon!, Ballard!); siidwärts bis Virginia (Itugel!, A. Heller!), Missouri (Eggert!, Drummond <sup>n</sup>-425!) und Texas, Comanche Spring (Lindheimer n. 1238!).

var. *y. oblitus* Fernald in Rhodora XXXVII. (1935) 153, t. 343, fig. 1 et 2. — Anthela valde cvoluta, radiis 5—15 elongatis, bracteis 5—7 superata. Spiculae breves 2—4-florae.

Sandige Küstenebenen. Maryland, Virginia (Fernald und Griscom n. 2793 in Herb. Gray), bis Florida.

#### Sect. 50. *Deddui* Kükenth.

*Decidui* Kükenth. sect. nova.

Rhizoma breve horizontale lignosum. Culmi graciles basi vix tuberosi. Folia angustula. Anthela composita evoluta, radii apice corymbosi, radioli incrassati breves fragiles. Spiculae 2—7-nim fasciculatae oblique patentis oblongo-lanceolatae subcompressae 8—12-florae. Rhachilla caxalata. Squamae subdense imbricatae obtusae concavae dorso late viridi 3—5-nerviae. Stamina 3, antherae lineares apice albo-setulosae. Stylus lonfrus profunde trifidus. Nux parvula.

Species unica:

452. ***C. declivus*** Boeck. in Flora LXII. (1879) 547; C.B. Clarke in Durand et **Schinz**, l. c. 555. — *C. Wittei* Chermeson in Rev. Zool. Bot. Afr. XXII. 1. (1932) 64. — ***Mariscus deciduu*\* C. B. Clarke** in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 191 et in Fl. Irop. Afr. VII. (1902) 394. — Rhizoma breve horizontale lignosum. Culmus 24—60 cm



K% 41. *C. deciduus* BIMCL A Habilu\* planU\* B Rirfitu iptcult\* infanohbu\* partim delapis.  
*C Radiolus incrassatu* • cmm tpka. D flfkula. f Squam\* • Ittar\* »!\*• / 8Um»n. « Nux cum  
 •Ijlo. — toon. origin.

altus gracilis triangularis laevis sulcatus. Folia culmo multo breviora  $1\frac{1}{2}$ —3 mm lata carinato-complicata marginibus scabra, vaginae ferrugineo-brunneae, imae saepe aphyllae. Bracteae 2—3 subpungentes, ima suberecta anthelam interdum superans. Anthela composita 2—6-radiata, radii inaequales graciles plerumque non ultra 3 cm longi apice corymboso-ramosi, radioli breves incrassati fragiles. Spiculae 2—7-nim fasciculatae oblique patentibus oblongo-lanceolatae 4—8 mm longae  $1\frac{1}{2}$ —2 mm latae subcompressae 8—12-florae. Rhachilla lata rigida exalata. Squamae subdense imbricatae demum apice patulae oblongo-ovatae rigidae obtusae concavae dorso vel ex toto virides lateribus saepius stramineae vel sordide ferrugineae vel fuscescentes 3—5-nervosae marginibus ipsis hyalinae. Stamina 3, antherae lineares albo-cristatae. Stylus longus, stigmata 3 longa atropurpurea. Nux parvula ovata trigona albida. — Fig. 52.

Tropisches Westafrika: Sumpfige Stellen, FluCufer. Belg.-Kongo: Dilolo (de Witte n. 635!). Angola: Lunda, bei Kimbundu, am Lovo-Flusse (Pogge n. 466!); Benguella, Rio Tiengo Quilo (Gossweiler n. 2580! 2583!); Rio Kutsi (M. A. Pocock n. 341!). - Siidafrika: Damaraland (nach C.B. Clarke). Sud-Rhodesia: Salisbury, 1500 m in Sumpiland (Eyles n. 4635! 4733!). Transvaal: Pietersburg, Woodbush (H. Wager in Herb. Transv. mus. n. 23127!); Palalu-River (H.G. Breyer in Herb. Transv. mus. n. 18075!); Pretoria, Siimpfe am Aapiers-Rivier, 1600 m (Schlechter n. 36351); Johannesburg, Vlei (C. E. Moss!); Houtbosh (Rehmann n. 5642!). Natal: New Greytown (J. M. Wood n. 8545!).

Nota. Spofies peruliaris radiolis indorescentiae incrassatis fragilibus ab omnibus aliis *Cypris* distans, habitu *C. denudatus* L. fil. et *C. haspan* L. revocans, sed ob rhachillam spicularum super basin artirulatam et doi-idiham certe ad subgenus *Mariscus* adducenda est.

#### Sert. 51. *Turgiduli* C. B. Clarke.

*Turgiduli* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 623, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 379 p. p. et in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 103 p. p. - *J. Kunth* Kunth, Finum. pi. II. (1837) 79 pro min. p. — *Rufi* Chermeson in Ann. Mus. Colon. Murs. 3. sér. VII. (1919) 61 p. p.

Perennes, raro annui. Culmi robusti basi incrassati saepe tuberascentes. Folia rigida vel tenacia niarinihus dentiulato-scabra longe attenuata. Bracteae longissimae. Anthela composita vel semiromposita plerumque explicata, radii rigidi apice ramosi. Spicae cyhndrirac vel globosae, terminalis longior quam laterales. Spiculae divaricatae vel inferiores reflexae breves olliptirao vel oblongo-lanceolatae turgido-teretes typice 2—3-nucigrae. Rhachilla late alata (vide tamen *C. Qayi* et *C. HilUbrandii*). Squamae conaceae comavae ovatae adpressae nitidae plurinervosae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum hrcviter pro ductum. Stylus mediorris basi nigricans profunde trifidus. Nux Vi squamae aequans elliptical vel oblonga.

#### Conspectus specierum.

- A. Anthela romposita vel deromposita. Folia lata tenacia. Spiculae lanceolatae.
1. Spicae  $1\frac{1}{2}$ —2 cm longae. Spiculae 5—9 mm longae.
    - a. Culmus papillosus. Folia septato-nodosa apapillosa.
      1. Spicae perdensae. Spiculae pleiostichae 2—4-nucigrae. Squamae adpressae obtusae. . . . . 453. *C. ligularis*.
      2. Spicae sublaxae. Spiculae distichae 6—8-nucigrae. Squamae demum subpatulae subacutae. . . . . 454. *V. pennatus*.
    - \* Culmus epapillosus. Folia vix septato-nodosa.
      1. Bracteae 5—7. Spiculae  $1\frac{1}{2}$  mm latae. Squamae purpureae . . . . . 455. *Claeteflorens*.
      2. Bracteae 9. Spiculae 3—4 mm latae  $1\frac{1}{2}$ —24-florae. Squamae clare brunneae . . . . . 456. (*V. pennatiformis*).

## II. Spicae globosae parvulae 5—7 mm diam. Spiculae 2—3 mm longae.

a. Culmiis, folia radiique papillosa. Folia vix septato-nodulosa. Spiculae 1—2-florae.

1. Culmus trigonus. Folia 6—10 mm lata. Anthela decomposita laxa. Spicae omnes singulae pedunculatae. . . . . 457. *C. decompositus*.2. Culmus obtusangulus. Folia 3—4 mm lata. Anthela composita. Spicae 3—5-nim in apice radii cujusque capitato-coarctatae. Capitula ovato-conica densa.....458. *C. conic us*.

b. Planta omnino epapillosa. Folia ± septato-nodulosa. Anthela composita. Spiculae 4—8-florae.

1. Radii usque ad 8 mm longi. Spicae globulares sessiles in capitulum ovalo-conicum perdensu 4—8 mm diam. confluentes vel paucae breviter pedunculatae. Spiculae ovatae. Squamae stramineo-ferrugineae 459. *C. Holoschoenua*.2. Radii usque ad 2 cm longi. Spicae ovatae brevipedunculatae. Spiculae oblongo-lanceolatae. Squamae sordide ochroleucae . . . 460. *C. ochroleurus*.

## B. Anthela semicomposita interdum simplex.

I. Culmus foliaque lenta minute papillosa. Spicae breviter cylindricae. Spiculae ovato-lanceolatae. . . . . 461. *C. Utracarpus*.

## II. Culmus foliaque epapillosa. Folia rigida.

a. Culmus in feme foliatus. Radii vix ultra 6 cm longi. Nux oblongo-elliptica vel obovata.

1. Spiculae 2—3-nucigerae. Rhachilla late alata.

§ Spicae oblongo-cylindricae perdensae. Squamae fusco-sanguineae

**462. *C. Anderssonii*.**

§§ Spicae cylindricae laxiores.

+ Culmus rigidus. Folia summum 5 mm lata. Anthela 2—7-radiata. Spicae 2y<sub>2</sub>—3 cm longae. Squamae sordide stramineae. Nux oblongo-elliptica . . . . . 463. *C. Seemannianus*.

+&gt; Culmus crassus. Folia ad 12 mm lata. Anthela 16-radiata. Spicae 4 cm longae. Squamae pallide rubrae. Nux lineari-oblonga

**464. *C. guianensis*.**

2. Spiculae 4—12-nucigerae. Rhachilla anguste alata.

§ Forennes. Spiculae 3—5 mm longae. Squamae late ovatae.

• Folia 3—8 mm lata. Spicae oblongo-cylindricae. Squamae fulvae 9—11 nervosae. Nux oblongo-elliptica . . . . . 465. *C. Hulebrandii*.4' Folia angusta. Spicae ovatae. Squamae rubiginosae 5-nervosae. Nux obovata . . . . . 466. *C. rubiginosus*.

§§ Annuus. Spiculae 2 mm longae. Squamae ellipticae rufae 3—5-nervosae.

Nux anguste oblonga . . . . . 467. *C. Gay\**.b. Culmus ad medium usque foliatus. Radii elongati ad 20 cm longi. Spiculae<sup>1</sup> ellipticae. Nux late elliptica . . . . . 468. *C. M"*<"•••

453. *C. Ufularis* L. Pl. Jamaic. Pugill. (1759) 3, Amoen. Acad. V. (1760) 391 et Spec. pi. ed. 2. (1762) 70; Rottb. Descr. et Iron. (1773) 35, t. XI, fig. 2; Kunth. I. <\* 79; Liebm. I. c. 212; Steud. I. c. 43; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 332 (excl. specim-  
austral.); Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 216; Chapm. Fl. South. Unit.  
St. ed. 3. (1897) 534; Mohr, Plant Life Alab. (1901) 394; Small, Fl. Southeast. Unit-  
St. ed. 2. (1903) 174. — *Cyperu\** Sloano. Jamaica I. (1707) 36, t. 9. — *C. callopharus*  
O. F. W. Meyer, Fl. Esseq. (1818) 32; Kunth, 1. r. 104. — *C. rentricosus* Noes in Flora  
XI. (1828) 332 (nomen); non R. Br. — *V. roriaeus* Srilrad. ox Necs in Mart. Fl. J>rasil  
II. 1. (1842) 42. — *C. rubfsrens* Srrhad. ex Steud. Syn. (1855) 27; non Kunth. — <' neta:••  
*lolius* Steud. I. c. 27. (ex Ind. Kew). - *C. glandule\*\*\** Rolfe in Journ. of Bot. XX. (1882)  
362. — *C. trigonus* Boerk. Cyper. nov.<l. (1888) 11. — *C. Sinttnisii* Boerk. I. c. \*2. —

*C. rionensis* Boeck. l.e. 12. — *C. glauco-rioidis* Boeck. in Allg. Bot. Zeitschr. II. (1896) 19. — *Mariscus rufus* II. U. K. Nova On. et Spec. I. (1815) 21 d, t. 7; Kunth. l. c. 123; Steud. l.e. 64; C. B. Clarke in Durand et Schini. Consp. Fl. Afr. V. (1895) 592. in Herb. Symb. antill. II. 1. (1800) 48, in Thiselet-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 396 et Illustr. Gyp. (1909) t. XXVII. fig. 3; Durand et Sriniz, fitud. Fl. Congo I. (1890) 297; Lindman in Bihang Svenska Vet.-Akad. Handl. 26. Afd. III. Nr. 9. (1900) 10; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 1012; Chevalier, Explor. bot. Afr. orrid. franç. I. (1920) 697; Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXI. (1934) 262. — *Mariscus coriaceus* O. F. V. Meyer, Fl. Esseq. (1818) 38. — *Mariscus glandulosus* Bojer, Hort. Maurit. (1837) 382. — *Mariscus ligulari*\* Trban, Symb. ant. II. 1. (1900) 165; Th. et H. Durand, Syll. Fl. Congo (1909) 597; Pittier in Pulle, Fl. Surin. I. (1934) 92 et in Lanjouw, Addit. (1934) 228; Hutchinson and Dalziel, Fl. West Trop. Afr. II. 2. (1936) 485. — *Khizoma brevissimum*. fibrillis numerosis rigidis. Culmus 30—90 cm altus validus trigonus laevis sulcatus papillis minutis instructus inferne plurifolius. Folia conferta culmum subaequantia vel superantia tenaria (inereo-viridia 6—12 mm lata plana septatodulosa carina marginibus denticulato-serrata longe attenuata, vaginae imae fuscae durae nitidulae. Bractaeae 5—8 patentes. inferiores antherae longe superantes. Anthela composita 7—12-radiata. radii valde inaequales ad 10 cm longi rigidi patentes apice brachiato-ramosi. Spirae 3—7-nim (confertae sessiles vel breviter pedunculatae, terminalis caeteris longior late cylindrica 1½—2 cm longa 10-12 mm lata, laterales subglobosae divaricatae vel inflexae, omnes perdensi-spiculosae. Spiculae numerosae Pleiostichae divaricatae vel inferiores reflexae oblongo-lanceolatae acutae 4—6 mm longae 2—23<sup>mm</sup> latae turgidulae 2—4-(lorae. Hachilla late alata. Squamae imbricatae ad Pressae coriariae late ovatae obtusae interdum brevissime mucronatae fuscae vel e purpureo et pallido variegatae nitidulae 9-nervosae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum pyramidalis-productum. Stylus longus trifidus. Nux ½—¾, squamae aequans subobovato-elliptica triangularis rastanea apiculata.

Sumpflge sandige Fl. e. Tiimpel, Seefuhr, gem in der Niihe der Meereskiiste.

Makaronesien. Capverdische Inseln (Smith). Madeira (nach C.B. Clarke). — Trop. Westafrika: Senegal (J. Trorhain n. 191! 469! 859!). Gambia. Franz.-Guinea: Casamanche. Sierra Leone (Afzelius!, Vogel n. 42). Liberia: Monrovia (Naumann n. 15! Klfrnbeinkuste (Chevalier n. 15202, 15495). Goldküste (Burton). Togo: Lome (Warnerke n. 136!, Mahoux n. 2094). Dahomey (Newton). Nigeria: Lagos (Mimn n. 219. Dawodu n. 376!). Kamerun: Victoria (Zahn n. 473!, Preuss n. 11<sup>M</sup>7!. II. Winkler n. 442!). Fernando Po (Barter). Princes Island (Welwitsch i 7oi7). Insel St. Thomas (Moiler und Quintas n. 121!). t<sup>T</sup>nterlauf des Kongo (Smith). — Malagassisches Gebiet: Masrarenen: Galega<sup>15</sup> and (Bojer); Provideue Isl. (Coppinger); Eagle Island.

Gebiet des tropischen Amerikas: In den Sudstaaten der Union: Florida (Palmer n. 532, Curtiss n. 3046!, G. V. Nash n. 24W, figo. L. Fisher!); Alabama; Louisiana. Zentralamerika: Westl. Mexiko: Munzanillo (K. Palmer n. 1383!); Arapulco (Palmer n. 295!); zwischen Rio und Playa de Jorullo (Humboldt und Bonpland). Yucatan: San Felipe (Gauger n. 1101!). British-Honduras: New Town (Schipp n. 902!). Honduras: Huatan Island (Gauger n. 99!). Costarica: Capoblanco (Oersted n. 14393!); Kiistenzone von Salinas (Pittier und Durand n. 2712!); Hacienda de Kent (Tondin n. 146141). Westindien: Bahamas (Kggors n. 4099). Cuba (C. Wright n. 3756!. Ramon de la Sagra!, Kkman n. 124«! 3<sup>^</sup>73I 8024!). Jamaica (Oersted!, A.K. Wight n. 238!, J.H. Perkins n. 560! 9°5f). Hispaniola: Haiti (Khrenberg I, Pirarda n. 1113!, Kkman n. 11. «'••!); Santo Domingo (Mayerhoff!, Wolff!, Kkman n. 12496!). Porto Rico (Sintenis n. 82! 1218! 3302! 4861!). Kleine Antillen. St. Thomas (Khr^n »M»rg n. 76!. j gges n. 228!); St. Croix (!); Antigua; Guadeloupe (Bertero!); Dmnifa (K. 11 L. «r ause n. 3023!); Martini (ue (Hatin n. 698!, Husnot n. 9!); St. Kuna: St. Vin-

cent; Grenada; Trinidad (O. Kuntze n. 4741); ohne Angabe (Sieber n. 10G!). Sub-äquatoriale andine Provinz: Panama (N. J. Andersson !, Hayes B. n\*J!, C. Skottsberg n. 1156!). Colombia: Cartagena (Billberg n. 181 245!); Baranquilla (Keilhack n. 25b!); Santa Marta (H. H. Smith n. 2365! 2385!). Cisäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela: Caracas (Golimer !); Orinoco (Rusby n. 338!); Chiquitos (Pittier n. 11 792!). Brit.-Guayana (Jenman n. 6706!). Holländ.-Guayana (Kappler n. 1547!). Franz.-Guayana: Cayenne (Rothery!, Jelski!, Soubiron n. 28!, Sagot n. 635!). Brasilien: In den Staatnn Pará (C. F. Baker n. 164!); Maranhio, S. Bento (Snethlage n. 221!); Ceara: Fortil, > (Löfgren n. 15!); Pernambuco (Forssell n. 383!, Pickel n. 1985!); Bahia <loc kor n. 229!, Blanchet n. 241!, Ule n. 89!); Rio de Janeiro (Gaudichaud !, N. J. A. Andersson!, Glaziou n. 15581!, Widgren n. 839!); Sio Paulo, Santos (Moscii n. 3256!); Paraná, Porto Dom Pedro II. (Dus6n n. 4435! 11524!), Alexandra (Dus6n n. 8684!), Guaratuba (Dus6n n. 135321); Santa Catharina, Itajahy (Schenrk n. 1143!), Porto-Bello (Billberg n. 245!); ohne Ortsangabe (SellowL Chamisso n. 204!). — Andines Gebiet: Ecuador, Balao (Sodiro n. 129/13!, Eggers n. 4587!). Bolivia, Santa Cruz (J. Steinbach n. 5613! in Herb. C. Osten n. 16150?). Paraguay, am Flusse Apa (Hassler n. 8412). — Galapagos-Inseln: Pelikan-Bay (H. J. V. Schimpff n. 75!).

var. *p. Spicato-capitatus* (Jardin) Kiiikenth. comb. nova. — *C. spicato-cupUatus* Jardin, Herbar. (1851) 7 et in Bull. Soc. Linn. Normand. 2. sér. IX. (1875) 278; Stem!. 1. c. 27. — *C. thyrsiflorus* Boeck. in Flora LXII. (1879) 557 et in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 90; non Jungh. — *Mariscus ru/us* var. *spicato-capitatus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V (1895) 592 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 396. — Spiculae longiores oblongo-lanceolatae 10 mm longae 2 mm latae 4—7-florae. Squamae clariores magis variegatae.

Trop. Westafrika: Liberia (Naumann). Nigeria: Lagos (Hagerup n. 78f>!). Kamerun (Winkler n. 442! in Herb. vratisl.). Französ.-Kongo: Loango (Jardin!, Soyaux n. 109!). Französ.-Westafrika (Amaud apud Chevalier n. 25139!). Fernanda Po: San Carlos (Mildbraed n. 6788!). Insel Annob6n (Mildbraed n. 6648!).

454. *C. pennatus* Lam. Illustr. I. (1791) 144; Kunth, 1. c. 80; Steud. 1. c. 43; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 281; F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 263; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 284; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 194; Hillebr. Fl. Haw. Isl. (1888) 463; Drake del Castillo, Fl. Polyn. franç. (1893) 238; Suringar, I.e. 148, t. VI. fig. 4 et in Lorentz, Nova Guin. VIII. (1912) 700; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 187 et IV. (1922) 89, fig. 203; Kükenth. in Bemice P. Bishop Mus. Bull. 128. (1934) 16; non Boeck. — *C. stuppeus* Forst. f. Fl. Ins. Austral. Prodr. (1786) 89 (nomen nudum); Kükenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 45. — *C. canescens* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 355 (v. sp. auth.!); Hook, et Am. Bot. Beech. Voy. (1841) 222; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 340. — *C. parviflorus* Vahl, 1. c. 352 (v. sp. auth.!). — *C. ventricosus* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 217. — *C. paUidus* Willd. ex Link in Jahrb. I. 3. (1820) 8> et in Herb. Willd. n. 1364! — *C. holci/lorus* Presl. Reliq. Haenk. L (1830) 173; Miq. I. c. 282. — *C. firmus* Presl, 1. c. 171. — *C. carici/olius* Hook, et Arn. Bot. Beech. Voy. (1834) 99; non Hillebr. Fl. Hawai. Isl. (1888) 464. — *C. oahuensi\** Nees in Meyen, Reise (1843) 119 (ex Ind. Kew.). — ? *C. taiUnsis* Steud. Synops. Cyper. (1855) 37. — *C. stigmatosus* Steud. 1. c. 38; Miq. I. c. 278. — *C. anomalus* Steud. I. r. 37; Miq. I. c. 277. — *C. Valdiviat* Steud. I. r. 45 (ex C. B. Clarke). — *C. macreilema* Jardin in Mem. Soc. Sc. Nat. Cherbourg IV. (1856) 36 et V. (1857) 298 (v. spec, in Horh. I-e JolisD- — *C. imbriratus* Llanos, Fragm. pi. Filip. (1H51) 17; Hlanro. Fl. Filip. IV. Nov. App. (1880) If; non aliorum. — > *C. oratu\** Llanos. I.e. 15. — (\ *spongioso-coriaceus* Boeck. in Flora XLII. (1859) 441. — *C. ligularis* Boerk. in Linnaea XXXVI. (1870) 337 pro min. p. — *C. tongataburnsis* Boeck. in Flora IA'III. (1875) 8!.. — *C. furatus* Hoerk. in Flora LXV. (1882) 13. — *C. nitidulus* Vidal. Ri?v. pi. vasr. Filip. (1HHfi) 2M•, non Böeck. —

*Mariscua albescens* Gaudich. in Freyc. Voy. Bot. (1826) 415; C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 623, in Durand et Schinz, 1. c. 584, in Thiselt.-Dyer, f 1. trop. Afr. VIII. (1902) 397 et in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 88; Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 197; Ridley, Fl. Malay Penins. V. (1925) 149; Chermezon in Ann. Mus. colon. Mars. 3. sér. VII. (1919) 61 et Gatal. Pl. Madag. (1931) 9. — *Mariscua stuppeus* Merrill in Philipp. Journ. Sc. III. (1908) 398 et IX. (1914) 62. — *Mariscua pennintua* Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 440; Schinz et Guillaumin in Sarasin, Nov. Caled. I. (1929) 120; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1645; Diiniker in Vierteljahrsschr. Naturf. Ges. Zürich LXXVII. (1932) 72. — *Duval-Jouvea T\*nnatq* Palla in Denkschr. Ak. Wicn, Math.-Naturw. Kl. LXXXIV. (1909) 453. — *Hhizoma brevissimum durum*. Culmus 30—90 cm altus validus trigonus sulcatus minute papillosus inferne plurifolius basi incrassatus. Folia culmum saepe superantia 5—10 mm lata basi complicata sursum plana cinereo-viridia septato-nodulosa coriacea carina <sup>m</sup>»rginibusque denticulato-scabra longe attenuata, vaginae castaneae nitidae. Bractee 5—6 patentissimae anthelam longe superantes. Anthela composita vel subdecomposita 6—12-radiata, radii rigiduli ad 8 cm longi patentes. Anthelulae pluriradiolatae, radioli breves divaricati vel reflexi saepe iterum divisi. Spicae late cylindricae obtusae <sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2 cm longae 8—10 mm latae suhlaxi-spiculosae subcorymbosae. Spiculae numero-sae subdbstuhae divaricatae inferiorae reflexae oblongo-lanceolatae acutae 5—7 mm longae 2 mm latae turgidulae 6—8-florae. Rhachilla flexuosa late alata. Squamae subdense inibriratae domum subpatulae coriaceae ovatae subacutae concavae minute <sup>ce</sup>lluloso-n»ticulatao marginibus apice involventes purpureae vel brunneae vel pallide stramineae purpureo-lineolatae nitidulae 7—9-nervosae marginibus albo-hyalinae. Stam<sup>m</sup>ina :J, antherae lineares. Stylus longus basi depressus breviter trifidus. Nux<sup>1</sup>/<sub>2</sub> squamae aequans late elliptica vel subobovato-elliptica trigona nigra nitidula dense punctulata apiculata. — Fig. 5:M—G, p. 478.

Siiinpfe, Ufer, feuchte Stellen, in der Nähe der Meeresküste.

Trop. Ostafrika: Sehr selten, nur irr Kenya-Kolonie: Ndara in Taita (Hildebrandt n. 2M7, non vidi). — Malagassisches Gebiet: Madagaskar: Sambirano-Uegion: Nossibé (Pervillé n. 432); West-Madagaskar: Ufer des Sees Kinadio bei M«vatanana (Perrier de la Bâthie n. 2459!); Marovoay (Karl Afielius!); <sup>^</sup>anz Boina. Ost-Madagaskar: Fort-Dauphin. Ohne Standortsangabe (Baron n. 5896!, <sup>7</sup> <sup>e</sup>pr«erdo la Bâthie n. 13245!). Mascarenen: Réunion (Boivin!). — Vorder-Indisches Gebiet: Hindostanische Provinz: Nord-Bengalen (Hamilton n.<sup>16</sup>\*. C.B. (;i<sup>a</sup>r<sup>k</sup>e n. 24717). Bombay (Cooke). Siidindien: Malabar-Küste, Telliperry (Meebold n. 2553!); Coromandel, Madras (Wight n. 18331, Wallich n. <sup>2</sup>\*359A! B! c!). Travancore (Meebold n. 12576!). Ceylon (Thwaites n. 678!). — <sup>^</sup>onsungebiet: Westmalayische Provinz: Pegu (Wallich n. 3359E!). <sup>le</sup>nasserim und Andamans (Heifer n. 61591). Malakka: Penang (Wallich n. 3359D P-P-l. Griffith!); Singapore (Ploem n. 920!, Mayer n. 359!). Sumatra. Java: Horsfield!, Zollinger n. 1544!, Burne!, Reynaud!, N. J. Andersson!). <sup>b</sup>orneo. Zentromalayische Provinz: Celebes (Koorders n. 16671/?, Kjelln<sup>erg</sup> n. 82!). Molukken: Batjan (Warburg n. 17954!). Sangir-Inseln (Warburg n.<sup>1</sup>\*445! 16452!). Austromalayische Provinz: Timor (in Herb. mus. paris.). <sup>T</sup>rop. Nordaustralien: Quollon des Upper Victoria River (F. Mueller!); Fitzmaurice (R<sup>v</sup>ep<sup>F</sup>, M<sup>l</sup>lell<sup>e</sup>r I); Port Darwin (F. Schultz n. 159!, Bleeser n. 79!); Nordkttste: Brown I. Queensland. Cap York (Daemel); Chillagoe (Domin); Yarraba (Donj<sup>ln</sup>); Herbert's Creek (Bowman!); Cairns (Domin); Port Denison (Fitalan!); (M<sup>rt</sup>ackay (A. D»etrich n. 63!); Broad Sound (R. Brown n. 5887!); Port Molle (Roth<sup>h</sup>illiv ray I); Townsville <<sup>Sab</sup> Helms n. 1135!); Percy Isl. (Cunningham I); <sup>lab</sup>ep<sup>k</sup>mplon (Thozet!). Papuasische Provinz: Nordöstl. Neu-Guinea; Astroland <sup>ene</sup>, im OoriFluobelt (Lauterbach n. 2169!); Irliga, am Bumi-Fluue (Weina n. 1451); Strandwald bei Teba am Mamberano (Moszkowski n. 24!); Bismarck-



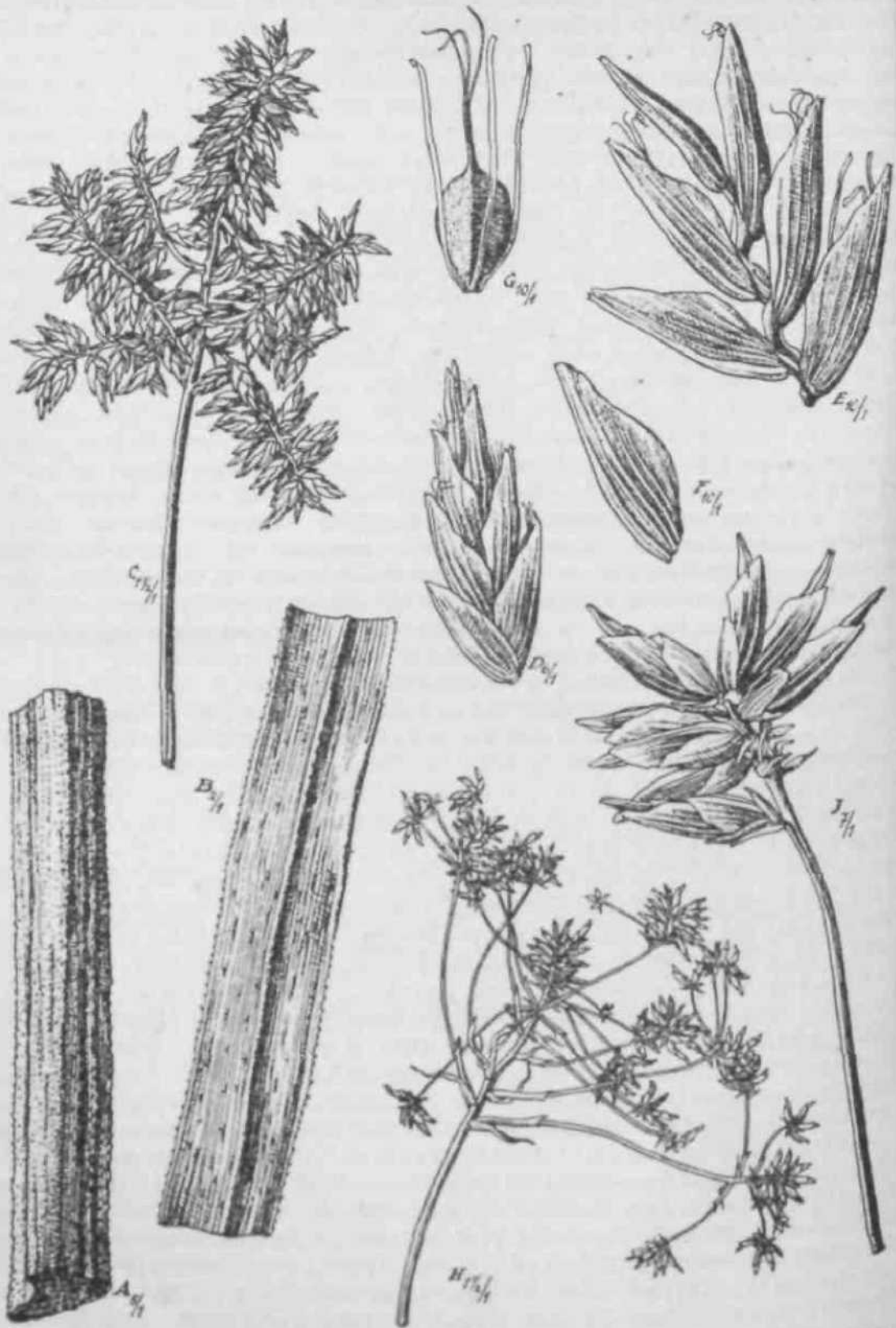


Fig. ST A-f. *C. pennatus* Lam. 4 Hit • iilntj ii PW M. C IUJui. ft B^MUU. / Eadem Spica.   
 aperta. F Squama. G Flor. — // J. I a \*\*\*\*\* (B. Ur.) F. IJIMU. // K. Ji"»  
 — Icon, orifin.

land (Warburg n. 21018!); Domera-River (Brass n. 1592!); Hula (Brass n. 579!); Matclatchir Point (Brass n. 841). Niederl.-Neu-Guinea: Südl. Küste (Koch); nördl. Küste (Atasrip n. 246); am Oberlauf des Flusses Tami (Gjellerup n. 27); ohne Ortsangabe (Micholitz!). Aru-Inseln (nach K. Schumann). Bismarck-Archipel: Neu-Pommern, Strand bei Ralum (Dahl n. 198!); Gazelle-Halbinsel (Rechinger n. 3807!); Vulcan-Insel (Dahl!). Salomon-Inseln (Rechinger n. 3868). Neu-Caledonien (Le Rat n. 805A). Loyalty-Inseln: Lifu (D'äniker n. 2408). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma: Rangoon (Parkinson n. 14357! 146711). Annam: Tourane (M. S. Clemens n. 3815!). Südliches chinesisches Küstenland: Kwangtung, Macao (Vachell n. 67!). Canton (I), Hongkong (Harland, C. Wright n. 563, Seemann n. 556). Süd-Japan: Liu-Kiu-Inseln und Insel Iwo-to (nach Nakai). Provinz der Philippinen: ohne Angabe (Cu ming n. 436, 4636!); Luzon (Elmer n. 14413! 181161, Merrill n. 42541, Whitford n. 1305!, Warburg n. 12160!, Escritor n. 20862! 21620!); Palawan (Curran n. 41671); Mindoro (Robinson n. 6646!, Max. Ramos n. 39695!); Mindanao (Warburg n. 14519!); Negros (A. D. E. Elmer n. 10295!); Culion (Merrill n. 597!). Formosa: Takow (Henry n. 783! 1032!). Melanesische Provinz: Fidschi-Inseln: Mataka (1); Ovalau (Seemann n. 912!). Tonga-Inseln: Tongatabu (Graeffe n. 1236!). Samoa-Inseln: ohne Ortsangabe (Mertens!, Weber n. 511); Tutuila (Graeffe n. 1233!, Garber n. 832!, Eames n. 20!); Upolu (Reinecke n. 188!, Eames n. 44!, Hochreutiner n. 3195!, Christophersen n. 31!); Savaii (Christophersen n. 2456! 2777!, Vaupel n. 108!). Mikronesien: Gilbert-Inseln: Tarawa (1). Marshall-Inseln: Jaluit (G. Irmerl). Karolinen: Ostkarolinen, Ponape (K. Gibbon n. 1031!); Pailapatap (Ledermann n. 13921!). Westkarolinen, Yap (Volkens n. 1271). Palau-Inseln: Korror (Pater Raymundus n. 123!); Babelthaop (Ledermann n. 14376!). Marianen: Guam (McGregor n. 371! \*18!); Saipan (Hofer n. 121!); ohne Ortsangabe (Gaudichaud!). Polynesien: Gesellschaftsinseln: Tahiti (d'Urville!, Ostenfeld n. 228!, N. J. Andersson!). Tuamotu-Inseln: Pitcairn Isl. (Miss Young!). Marquesas-Inseln: Nukahiwa (in Herb. LeJolis!). — Gebiet der Hawaii-Inseln: Hawaii, Halawa (Faurie n. 1266!, Skottsberg n. 6431), Hilo (Faurie n. 1265!); Maui, am Bach zwischen Steinen bei Nahiku (J. F. Rock n. 8754!), Makaiwa-Schlucht am Fluß naheder See (Rock n. 87461); Kauai, Molokai, am Strande zwischen Steinen im Tale Wailau (Rock n. 8713!, Hillebrand!); Oahu, Pearl City (Heller n. 24071), Waialua (Rock n. 87561), Honolulu (J. N. Andersson!), Leahi (Skottsberg n. 109!), ohne Ortsangabe (Chamisso n. 201!); Mehen!); Lehua-Insel (Caum n. 51).

2. <sup>?</sup> Andines Gebiet: Chile: Valparaiso [Jardin cf. Bull. Soc. Linn. Normand. Ser. IX. (1875) 278]. Einen Beleg für dieses seltsame Vorkommen habe ich nicht gesehen. var. *p. Armstrongii* (Benth.) Kükenth. comb. nova. — *C. Armstrongii* Benth. Austral. VII. (1878) 289. — *Mariscus Armstrongii* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 17; Domin. 1. c. 440. — Rarii breviores summum 4 cm longi. Spicae angustius cylindricae. Spiculae parvulae 2 mm longae 4-florae.

<sup>Nord</sup> australien: Port Essington (Armstrong!); Port Darwin (Schultze n. 731!).

C R 455, *C. laeteflor\** M (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus latiflorus* ap. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 17. — Culmus 30—60 cm altus robustus. Internodia 3—4 cm diam. trigonus lacvis basi vaginis duris atro-fuscis cinctus. Folia culmo longiora 4—7 mm, alata plana, venula non transverse nodulosa. Bractee 5—7 longissimae. Antheridia <sup>ca</sup> < \*ecom p 08 ita > rft d > \*numerosi ad 5 cm longi apice corymboso-ramosi, radioli divergentes ac 1 cm Jongi e prophyllis tubulosis atro-purpureis nitidis emergentes. Spicae latae 1 cm longae laxae. Spiculae lineari-lanceolatae acutae 8 mm longae 1 mm longae. Rhachilla late alata, alae ovatae caducae. Squamae laxae 3. <sup>SM</sup> \*6. Vatae suboblongae concavae purpureae nervis 11 tenuibus percursae. Stamina 11 trindus. Nux § squamae aequans ovato-elliptica trigona obtusa.

Monsungebiet: Araucarien-Provinz: Feuchte Plätze in Neu-Caledonien: Gatope (Vieillard n. 3330!). Isle of Pines (Milne n. 165!).

456. *C. pennatiformis* Kiiikenth. in Bull. Bernice P. Bishop Mus. Honolulu 81. Nr. 7. (1931) 23, t. XI, fig. H. — Rhizoma brevissimum. Culmus 50—100 cm altus validus compresso-triqueter laevis parte inferiore plurifolius basi incrassatus. Folia culmum subaequantia 10—15 mm lata plana coriacea laete viridia marginibus scabriuscula longe attenuata, vaginae fusco-brunneae. Bracteae 9 longissimae patentis vel reflexae. Anthela semicomposita ampla satis compacta pluriradiata, radii breves firmi oblique patentis indivisi rarius pauciramosi, radioli breves rigidi patentis. Spicae late cylindricae 3—4 cm longae 3 cm latae densi- et multi-spiculosae. Spiculae divergentes vel imae reilexae subdistichae anguste oblongae acutiusculae 15—20 mm longae 3 mm latae subturgidae 16- ad 24-florae bracteola brevi squamiformi longe attenuata suffultae. Rhachilla rigida anguste alata. Squamae dense imbricatae coriaceae concavae vix carinatae ovatae vel oblongo-ovatae obtusae, superiores breviter mucronatae, clare brunneae 9-nervosae marginibus scariosae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum pyramidalis-productum. Stylus longus rigidulus profunde trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  squamae aequans oblonga trigona nigra dense punctulata apiculata.

Gebiet der Hawaii-Inseln: Insel Maui, liana (Faurie n. 1262!).

var. *p. Bryanii* Kiiikenth. l. c. t. XII, fig. 1. — Anthela composita, radii rigid\* ad 8 cm longi. Spiculae breviores latiores oblongo-lanceolatae 8—12 mm longae 3—4 mm<sup>l</sup> latae 6—8-florae. Squamae laxius imbricatae.

Laysan Island (W.A. Bryan n. 8732! 8733!, Schauinsland!).

457. *C. decompositus* (R. Br.) F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 267; Benth. l. r. 288". F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1750 et Compreh. Cat. (1913) 591. — *Afariscu\** *decompositus* R. Br. Prodr. (1810) 218; Kunth, l. e. 125; C. B. Clarke, Illustr. Cyp. (19<sup>o</sup>) t. XXVII, fig. 7—8; Domin, l. e. 440. — Rhizoma brevissimum. Culmus 40—60 cm altus validus trigonus sicut folia, bracteae et radii minute papillosus basi incrassatus in\* feme foliatus. Folia culmum aequantia coriacea cinereo-viridia 6—10 mm lata pl<sup>na</sup> marginibus denticulata, vaginae durae fusciscentes. Bracteae 6—7 subrectae anthelaffl longe superantes. Anthela decomposita am[pla] Jaxa 10-radiata, radii oblique patentis firmuli ad 15 cm longi e prophyllis longis tubulosis ore oblique sectis postice breviter D\* cuspidatis exsurgentes. Anthelulae multiradiolatae, radioli setacei divergentes ad 2 cm longi apice iterum divisi basi bracteola setarea brevi muniti. Anthelulac secundaria pauciramulosae, ramuli ad 8 mm longi divergentes. Spicae parvulae globulosae 4—6 m diam. densi- et pluri-spiculosae. Spiculae ex ovato lanceolatae acutae 2—3 mm longae tumidae 2-nucigerae divergentes. Rhachilla brevis late alata. Squamae laxae imbricatae ovatae subacutae rigidulae carina virides lateribus pallide rufae 7-costatae, suin<sup>ma</sup> tabescens. Stamina 3, antherae lineares, connectivum rubro-productum. Stylus profun<sup>de</sup> trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans ovato-elliptica triquetra obtusa. — Fig. <sup>r</sup> > 3 // — •. V. <sup>78</sup>.

Nordaustralien: Inseln im Clolf von Carpentaria (R. Brown). Queensland Endeavour-River (Banks und Solander!). Cunningham n. 141!. <sup>1</sup> > er S !<sup>e</sup> n. 165!); Rorkingham Bay (Dallachy!); Mundung des Russell-River (D<sup>oinin!</sup> Cooktown (Warburg n. 19628!).

458. *C. conlcus* (L. Br.) Boeck. in Linnaea XXXVIII. (1874) 371; F. MueH. <sup>Ffdg<sup>m</sup></sup> VIII. (1874) 268; Benth. Fl. austral. VII. (1878) - "in *ivxvl* var); F. M. Bailey <sup>ue e n</sup> Fl. VI. (1902) 1751 et Compreh. Cat. (1913) <sup>Prodr.</sup> li\*. :i72. — *Mnritcu\** *ronirua* R. l. <sup>tr</sup> Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 218; Kunth, l. e. 125; <sup>mm.</sup> Dmiiin. l. r 4. o - Rhizoma b <sup>f. s</sup> Culmus 30—75 em altus rigidus obtusangulus minute papillosus inferno foliatus basi <sup>mm</sup> crassatus. Folia culmum subaequantia eoriaeoa basi ranalirulata sursum plana 3—<sup>4</sup> mm <sup>imae</sup> lata cinereo-viridia papillosa marginibus spinuloso-srabra longe attenuata. vaginae <sup>le</sup> durae atrofuseae nitidae demum in fibras dissoluta. v Brartcae 3—5. inferiores ant <sup>pa-</sup> superantes. Anthela eomposita 4—10-radiata. radii granles patentis ad 9 em <sup>long</sup> pillosi. Spicae 3—5 globosae parvulae 4—5 mm diam. sewilea in eaput ovato-ron <sup>cUin</sup>

10—15 mm diam. coarctatae. Spiculae dense congestae radiantes lanceolatae 2%—3 mm longae acutae tumidae 1—2-nucigerae. Rhachilla brevis late alata. Squamae remotiusculae rigidulae ovatae subacutae marginibus involventes carina virides lateribus pallide ferrugineae 7-nervosae, summa tabescens. Stamina 3, antherae lineares, connectivum rubro-productum. Stylus brevis depressus profunde trifidus. Nux % squamae aequans oblongo-elliptica trigona lateribus concavis nigricans nitida.

Ufer und feuchte Stellen in Australien: Nord-Australien: Inseln im Carpentaria-Golf (R. Brown n. 5928!); Port Darwin (Fr. Schultz n. 603! 709, 8691, Holtzel). Queensland: zwischen Chillagoe und Pentland (Domin); Savannenwälder bei Pentland (Domin); Bowen Downs (Birch !); Bokhara Creek (Leichhardt). West-Australien: Murchison-River (Oldfield !).

var. *p. glaudnus* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. glaucinus* Boeck. in Flora LVIII. (1875) 89. — Radii anthelae rigidi breves ad 1 cm longi.

Queensland: Port Mackay (A. Dietrich n. 5971).

459. **C. Holosehoenus** R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. (1810) 215; Kunth, l.e. III; Steud. l. c. 54; F. Muell. Fragm. I. (1859) 200 et VIII. (1874) 262; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 273; Tate, Handb. Fl. Extratrop. South Austr. (1890) 181, 263; F.M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1741 et Compreh. Catal. (1913) 589. — *Mariscus Holoschoenus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 19; Domin, l. c. 441. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 30—60 cm altus rigidus obtuse trigonus laevis basi incrassatus inferne foliatus. Folia culmo breviora 3—4 mm lata carinato-complicata valde septato-nodulosa coriacea longe acuminata, vaginae imae durae fusco-brunneae. Bracteeae 3—4, inferiores 2 anthelam longe superantes. Anthela composita 5—8-radiata, radii inaequales ad 8 cm longi graciles oblique patentes apice pauciramosi, radioli nulli vel  $y_2$  cm longi. Spicae parvulae globulares 4 mm diam. multi- et densi-spiculosae capitula breviter conico-ovata formantes confluentes vel nonnullae breviter pedunculatae. Spiculae patentes ovatae 2—3 mm longae 2 mm latae subacutae turgidulae 4—8-florae. Rhachilla subexalata. Squamae laxae imbricatae apice patulae ellipticae obtusae interdum mucronulatae stramineo-errugineae vel brunneae 7-nerviae. Stamina 3. Stylus brevis profunde trifidus. Nux squamam subaequans oblonga trigona brunnea dense punctulata abrupte apiculata.

Trop. Australien: Nord-Australien: Arnhem's Land (F. Mueller!); Inseln im Golf von Carpentaria (R. Brown n. 59011); Upper Victoria-River (F. Mueller!). Queensland: zwischen den Norman- und Gilbert-Rivers (Gulliver!); Barcoo Downs (Birch).

460. **C. ochroleucus** Boeck. in Flora LVIII. (1875) 85; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 285. — Rhizoma brevissimum lignosum. Culmus 20—25 cm altus rigidus acutangulus laevis vel apice parce scabridus basi incrassatus fere ad medium usque remote foliatus papillosum. Folia culmum subaequantia arcuato-recurva coriacea epapillosa 4 mm lata multiplicato-plana longe attenuata, vaginae imae brunneo-rufescentes. Bracteeae 5—6 patentes anthelam longe superantes. Anthela composita laxa 7—9-radiata, radii patentes firmuli ad 2 cm longi apice corymboso-ramosi, radioli setacei breves oblique patentes bracteola unica setacea suffulti. Prophylla radio rum tubulosa brunneo-virentia ore truncata. Spicae parvulae ovatae 4—5 mm diam. subdensi- et pauci-spiculosae. Spiculae patentes oblongolanceolatae acutae 2 mm longae turgidulae pauciflorae. Squamae laxae imbricatae rigidulae ovals obtusae viridi-carinatae lateribus sordide ochroleucis 7—9-costatae marginibus albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus breviter trifidus. Nux (immatura) oblonga.

Australien: Queensland: Lake Elphinstone (A. Dietrich n. 591!).

461. **C. totraearpui** Boeck. in Flora LVIII. (1875) 88; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 290. — *Mariscus lan-igatu*\* Domin, l. c. 438; non Hook, et Am. — Rhizoma breve lignosum. Culmus 30—60 cm altus rigidus obtuse triangularis minute papillosum basi incrassatus interne plurifoliatus. Folia culmum aequantia vel superantia angusta carinato-complicata papillosa cinereo-viridia tenacia marginibus denticulato-scaberrima, vaginae inferiores

fuscae nitidae durae. Bracteae 5 patentes, inferiores an the lam longe superantes. Anthela semicomposita 5—10-radiata, radii patentes ad 4 cm longi rigiduli apice saepe brachiato-ramosi, e prophyllis longis tubulosis basi fuscis ore postice breviter bicuspidatis exsurgentes. Spicae 1—4-nim dispositae pleiostichae densae, terminal is cylindrica apice parum latior 1 cm longa 5 mm lata obtusa, laterales breviores breviter pedunculatae ± reflexae. Spiculae multae dense congestae fere omnes demum reflexae ex ovato lanceolatae acutae 3 mm longae 2 mm latae tumidae 3—4-florae. Rhachilla late alata. Squamae imbricatae adpressae coriaceae late ovatae obtusae concavae minute celluloso-reticulatae dorso virides lateribus cinereo-fuscae 9-costatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus, stigmata 3. Nux  $y_2$  squamae aequans late elliptica trigona castanea nitida obtusa.

Trop. Australien: Queensland: Port Mackay (A. Dietrich n. 624!# 649!).

462. *C. Andersonii* Boeck. in *Linnaea* XXXVI. (1870) 388. — *C. brackystackys* Anderss. in *Svensk. Freg. Eugen. Resa Bot.* II. (1861) 53, t. XIII, fig. 2 (mala); non Presl. — *C. Mutisii* Anderss. l. c. 53; non Griseb. — *C. ligularis* C. B. Clarke in *Journ. Linn. Soc.* XXI. (1884) 196 p. p.; non L. — *Mariscus brackystackys* Hook. fl. in *Trans. Linn. Soc.* XX. (1851) 179; Anderss. in *Vet.-Akad. Handl. Stockholm* 1853. (1855) 152; Steud. *Syn. Cyper.* (1855) 63. — *Mariscus Mutisii* Hook. fl. l. e. 178 p. p.; Anderss. l. e. 151. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 30—50 cm altus rigidus triangularis laevis basi subtubercens inferne foliatus. Folia culmum subaequantia vel superantia rigida 3—5 mm lata plana longe attenuata carina marginibusque spinuloso-scabra, vaginae longae fuscae. Bracteae 4—7 patentes vel demum reflexae, inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex vel semicomposita 6—8-radiata, radii ad 6 cm longi graciles inaequales compresso-trigoni patentes apice indivisi vel 2—3-ramosi. Spicae oblongo-cylindricae obtusae 10—18 mm longae 5 mm latae apice parum latiores, laterales in ore ovatae sessiles divergentes, e prophyllis longis tubulosis fuscis ore subampliatis truncatis exsurgentes. Spiculae numerosissimae undique perdense dispositae suberectae demum oblique patentes oblongo-ellipticae 3 mm longae obsolete quadrangulae 2- (rarius 3) florae. Rhachilla late alata. Squamae remotiusculae coriaceae ovatae subacutae haud mucronatae concavae fusco-sanguineae basi pallidae 9-nervosae, summa plerumque tabescens. Stylus mediocris, stigmata 3 longa. Nux squamam subaequans oblongo-elliptica vel elliptica trigona nigricans dense punctulata apiculata.

Galapagos-Inseln: Chatham-Isl. (Andersson !); Charles-Isl. (Andersson !); James-Isl. (Sroul»>r!); Albemarle-Isl. (Macrae!, A. Stewart n. 1061!); Indefatigable-Isl. (A. Stewart n. 1067!); Santa-Cruiz-Isl., Academy-Bay (Schimpff n. 13!)-

463. *C. Seemanni* Boeck. in *Linnaea* XXXVI. (1870) 390; emend. Kükenth. — *C. flams* Drake, *Illustr. Fl. Ins. Parif.* II. (1890—92) 329 et *Fl. Polyn. franc.* (1893) 240; non Boeck. — *Mariscus laevigatus* Hook, et *Am. Bot. Beech. Voy.* (1841) VI. — *M. flovus* Seem. *Fl. Vit.* (1865—73) 319 (exrl. syn); non Vahl. — *M. Seemannianus* Palla in *Denkschr. Akad. Wien Math.-Nat. Kl.* LXXXIV. (1909) 452. — Rhizoma breve crassum. Culmus 35—40 cm altus rigidus triquetris lateribus uno ranaliculatus basi subtuberosens inferne plurifoliatus. Folia culmum superantia 4 mm lata plana rigida marginibus subtiliter spinuloso-scabra, vaginae purpurascens. Bracteae ad 8 longissimae patentes. Anthela semicomposita 2—7-radiata, radii firmuli suberecti ad 4 cm longi apice brachiato-ramosi spicas 1—6 gerentes, radioli breves divaricati vel reflexi bracteola setacea muniti. Spicae cylindricae, terminalis 2!2—3 cm longa 5—8 mm lata subdensa, laterales breviores laxiores. Spiculae numerosae divaricatae, inferiores reflexae. oblongo-lanceolatae 3—4 mm longae 1'7/8 mm latae terete\* 2—3-florae. Rhachilla late alata. Squamae remotiusculae coriaceae late ovatae obtusae sordide stramineae vel albae nitidae 9-nervosae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus mediocris trifidus. Nux 2/3 squamae aequans oblongo-ellipsoidea trigona brunnea apiculata.

Melanesien: an sumpflgen Stellen. Fidshi-Inseln (Seemann n. 6691. Oraeffe n. 55, Weber n. 137!, Milne n. 404!, Macrillivray n. 170!). Tonga-

Inseln (Home). Samoa-Inseln: Upolu (Christophersen n. 521!). Gesellschafts-Inseln: Tahiti (Savatier n. 1017).

var. *p. altus* Kükenth. in Bernice P. Bishop Mus. Bull. 128. (1934) 17, fig. 1. — Culmus ad 60 cm altus. Folia 8 mm lata. Radii ad 10 cm longi. Spicae densae. Spiculae 5—8 mm longae 4-nucigerae. Squamae stramineo-flavidae.

Samoa-Inseln: Upolu, Wald ober Sauango, 400 m (Christophersen n. 549!); Maunga Tele Ridge ober Saluafata, 600 m (Christophersen n. 537!).

var. *y. perdensus* Kükenth. in Bernice P. Bishop Mus. Bull. 128. (1934) 19, fig. 2. — Spicae perdensae. Spiculae 3 mm longae 1—2-nucigerae. Squamae sordide brunneae. Caeterum sicut var. *p.*

Samoa-Inseln: Tutuila, Wald am Alava-Grat, 500 m (Christophersen n. 1819!).

var. 6. **monostachys** (Boeck.) Kükenth. I.e. 18. — *C. monostachys* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 389; non aliorum. — *C. upoluensis* Boeck. in Flora LVIII. (1875) «». — *C. Mutisii* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. XXV. (1898) 585; non in Linnaea XXXVI. (1870) 387. — Spicae plerumque singulae laxiores. Squamae sanguineo-fuscae.

Fidschi-Inseln: Ngau (Milne n. 166!). Samoa-Inseln: Upolu, Kammgebiet, an sumpfigen Stellen (Reinecke n. 109! 363!, Graeffe n. 34!, Rechinger n. 514). Sawaii (Rechinger n. 88V 1173, Vaupel n. 379!, Christophersen und Htme 11. 2420!). Tutuila (C. Graeffe !j. Papo-Pago (Earnes n. 22!); ohne nähere Angabe (Whitmee n. 19!). Tonga-Inseln: Tongatabu (Garber n. 590! 657!).

464. **C. gulanensis** (C.B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus guianensis* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 17; Uittien in Pulle, Fl. Surinam I. 93-i) 93. — Culmus 50 cm altus crassus apice triangularis laevis. Folia culmo longiora ad 12 mm lata lenta lucida marginibus secanti-scabra, vaginae fuscae. Bracteae numerosae longissimae. Anthela simplex 16-radiata, radii robusti ad 4 cm longi. Spicae singulae longe cylindricae 4 cm longae 6—8 mm latae multi- et perdensi-spiculosae basi ramosae. Spiculae divergentes vel reflexae oblongae 3 mm longae 1 mm latae subtimidae 2—3-nucigerae. Squamae ovato-oblongae subobtusae pallide cinereo-rubrae —15-nervosae marginibus albo-hyalinae. Stigmata 3. Nux % squamae aequans "nervi-oblonga apiculata.

British-Guayana: Potaro-River (Jenman n. 1028! in Herb. Kew.); Oberer Potaro-River (Colkct. Forestry BUHNIU n. 6971; nach Uittien). — Brasilien: Staats-Guanabara, Rio Cauabury, zwis-heii don Miindungen des Rio Já und Rio Maturaca (Foll und Blako n. 451!).

474. **C. Hillebrandii** Howk. in Flora LXIII. (1880) 436; Hillebr. Fl. Hawaii. Isl. (1888) 4f.4. — *r. caririloli*\* Hillebr. I.e. 4G4; non Hook, et Am. — *C. Kunt humus* in Michx. in Proc. Amer. Acad. VII. (1867) 208. — *Mariscus Kunthianus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 17; non Claudirh. — *Hhizoma abbreviatum*. Culm. *r. caririloli*\* M. «m altus validus vM gracilior triqueter laevis in femo foliatus basi tuberascens. suhaoquantia vel br»viora roriacea 3—8 mm lata plana carinata cinereo-ga carina marginibusque minute scabra longe attenuata, vaginae imae fuscae. Bracteae J)atentes vel n»llf\*xae, inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex vel appposita satis compartata 2—6 cm diam. 6—8-radiata, radii 0—2 cm longi patentes inel lonpioros apire pauciramosi, radioli divaricati l»revissimi. Spicae oblongo-cylindricae 2—3-nucigerae 8 mm longae 8 mm latae obtusae multi- et subdenti-spiculosae, laterales ellipticae (\*Uam l<Tmma" s- Spiculae subdistichae divaricatae vel inferiores reflexae oblongo-ellipticae 4—6 mm longae 4 mm latae turgidulae 6—8-florae. Rhachilla apice anguste apiculata. Squamae dense imbricatae adpressae subrigidae concavae late ovatae costatae apice plerumque brevissime murrinatae fulvae vel rufae 9—11-nervosae anguste albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares. connectivum breviter productum. stylus longior, stigmata 3. Nux %, squamae aequans oblongo-elliptica anguste apiculata in anteriore concava rufa dense punctulata vix apiculata.

Gebiet der Hawaii-Inseln: Bergabhänge, auf Lavaboden. Hawaii: Vulkan Kilauea, 1200 m (Rock und Gifford!); Bird Park (G. Skottsberg n. 514!); Vulkan Mauna Loa, auf dem Seitenkrater Punokeanue, 1650 m (Rock n. 10 042!); Südhang von Hualalai, 1200 m (C. Skottsberg n. 6241). Maui: Lavafelder des Vulkans Haleakala, 800—1500 m (Hillebrand n. 5231 5521 5571, Rock n. 87111); Waianae (Meebold n. 86301). Kauai: Koloa (Faurie n. 12701). Ohne Standortsangabe (WilkesI).

var. *p.* Hellerl Kükenth. var. nova. — *C. hawaxcenaia* Heller in Minnesota Bot. Studies I. (1894—98) 800; non Mann. — Spicae valde congestae sessiles ovatae dense spiculatae.

Insel Oahu: Nuuanu Pali (A. A. Heiler n. 23631).

var. *y.* dedplens (Hillebr.) Kükenth. comb. nova. — *C. deeipitns* Hillebr. 1. c. 467. — Folia 12 mm lata plana utrinque scabra. Anthela laxa 9—12-radiata, radii ad 18 cm longi. Spiculae oblongo-lanceolatae 5—6 mm longae 4—8-florae. Squamae pallide rufae. Nux oblonga.

Insel Molokai oder Maui: ohne Ortsangabe (Hillebrand I).

var.-4. maulenfls (Hillebr.) Kükenth. comb. nova. — *C. mauiensis* Hillebr. 1. c. 469 (incl. var. ?.). — Anthela semicomposita compacta 8 cm lata. Spiculae perdense congestae, superiores suberectae 2—3-nucigerae. Squamae oblongo-ovatae. Nux oblonga.

Insel Maui: Haiku (Hillebrand I).

466. *C. rublgnotus* Hook. ill. in Trans. Linn. Soc. XX. (1851) 178. — Caespites densos formans. Culmi 15—60 cm alti graciles obtusanguli sulcati interne foliati. Folia culmum subaequanti rigidula angusta complicata cinereo-viridia marginibus remote denticulata, vaginae purpurascens. Bractee 3—8 patentes, inferiores anthelam superantes basi purpureae. Anthela simplex laxa 4—8-radiata, radii graciles inaequales ad 6 cm longi. Spicae ovatae 6—15 mm longae 8 mm latae dense 8—10-spiculosae. Spiculae oblongo-ovatae 5 mm longae 2—3 mm latae subobtusae primo compressae demum turgidulae 6—12-florae. Rhachilla vix alata. Squamae dense imbricatae sed apice patulae late ovatae coriaceae subconcaevae e carina late viridi obtusa brunneo-spinulosa in acumen breve lanceolatum subexcurvum productae rubiginosae 5-nervosae. Stamina 3. Stylus longus trifidus. Nux <sup>s/t</sup> squamae aequans obovata basin versus cuneata trigona.

Galapagos-Inseln: Indefatigable Island, Academy Bay, reichlich an sandigen Stellen (H. K. Svenson n. 2711); Charles Island (Ch. Darwin).

var. *0.* COMutus (Anderss.) Kükenth. comb. nova. — *C. comuius* Anderss. Svensk. Freg. Eugen. Resa Bot. II. (1861) 53, t. XIII, fig. 1. — *Marueus eomuius* Anderss. in Vet.-Akad. Handl. Stockholm 1853. (1855) 151. — Anthela semicomposita. Squamae in carina parce vel non denticulatae.

Galapagos-Inseln: Chatham und Charles Islands (N. J. Andersson I).

467. *C. Gayl* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Marisen\* Oayi* C. B. Clarke in Kew Bull Add. Ser. VIII. (1908) 16. — Planta annua. Culmi 10—15 cm alti compressi laeves. Folia culmum superantia 3—4 mm lata plana herbacea vix scabra. Bractee 4—5 longae patentes. Anthela simplex subcapitata 4—5-radiata, radii nulli vel brevissimi. Spicae oblongo-ovatae 6—7 mm longae 4 mm latae perdensae. Spiculae numerosae divergentes parvulae oblongo-ovatae 2 mm longae 1 mm latae 4—6-nucigerae. Rhachill\* anguste alata. Squamae subremotae ellipticae obtusae concavae demum subpatulae ru\*<sup>6</sup> 3—5-nerviae. Stylus brevis, stigmata 3. Nux squamam aequans vel paullo superans anguste oblonga trigona nigra punctulata apice obtusa.

Trop. Amerika: Franzds.-Guyana (Poiteau! in Herb. Gay.).

468. *C. Mltfett* (H. B. K.) O rise bach, Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 567; Boeck\*<sup>\*</sup> Linnaea XXXVI. (1870) 387. — *C. ocMrtatus* Boeck. 1. c. 386. — *C. eompruv-triq\*'''* Boeck. Cyp. nov. I. (1888) 10. — *Mariscus Mutisii* H. B. K. Nov. Oen. et Spec.\*<sup>6</sup> (1815) 216, t. 66; Kunth. I. c. 124; SUud. 1. c. 64; Liebm. 1. c. 230; C. B. Clarke «n v\*

ban, Symb. antill. II. 1. (1900) 46 et Illustr. Cyp. (1909) t. XXVII, fig. 1—2. — *Mariscus Poeppigianus* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 123. — *Mariscus Karwinskianus* Kunth, l. c. 123. — *Mariscus micans* Nees in Mart. Fl. bras. II. 1. (1842) 50. — *Mariscus mexicanus* Steud. Synops Cyper. (1855) 64. — *Mariscus oaxacensis* Steud. l. c. 65. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 60—100 cm altus validus triqueter latere uno canaliculatus apice angulis interdum scaber fere ad medium usque foliatus basi tuberosus. Folia remota culmo breviora rigida ad 10 mm lata plana marginibus paullo revoluta carina et superficie saepe longe attenuata, vaginae fusciscentes. Bractee 6—8 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela semicomposita 7—10-radiata, radii patentes ad 20 mm longi apice indivisi vel ramosi, radioli nulli vel brevissimi divergentes. Spicae singulae 2-7-nim aggregatae cylindricae obtusae multi- et densi-spiculosae, terminalis 2—4 cm longa 5—7 mm lata, laterales multo breviores bracteola setacea munitae. Spiculae divergentes vel reflexae ellipticae subacutae 3—4 mm longae 1—3- (raro 4-) florae. Rachilla luteo-alata. Squamae remotiusculae rigidulae ovatae obtusae viridi-carinatae lateribus fulvae vel ferrugineae vel sordide stramineae 9-nerviis marginibus apicem versus anguste albo-hyalinae. Stamina 3 (rarius 2). Stylus mediocris profunde trifidus. Nux % squamae aequans late ellipsoidea triquetra lateribus concavis rufa dense punctulata breviter apiculata.

Gebiet des tropischen Amerikas: Feuchte Stellen und Ufer. Provinz des tropischen Zentralamerikas: Mexiko: Jalapa (Schiede n. 852!); Ufer des Flusses Antigua bei Jalcomulco (Liebmann n. 14469!, olim 5021); Potrero de Consoquitla bei Mirador (Liebmann n. 14470!, olim 629!); Orizaba, Borrigo (Bourgeau n. 2741! 2979!; Botteri n. 185!); Staat Morelos, bei Cuernavaca, 1500 m (Pringle n. 13235!); Staat Jalisco, bei Guadalajara (Pringle n. 34221 44761). Guatemala: Santa Rosa, 900 m (Hcyde und Lux apud J. D. Smith n. 3553!); Dept. Huehuetenango, Chaculá (Caec. und Ed. Seler n. 2864!); Alta Vera Paz, bei Coban, 1300 m (v. Turckheim n. 82!). Westindische Provinz: Jamaica (Swartz, Purdie, II art n. 765, Eggers n. 3432, 3746). Hispaniola: Haiti, Nordwestl. Halbinsel in den Bergen von Terre Nouvelle (Ekman n. II. 9467!); Santo Domingo (Mayerhoff n. 218!, Ekman n. II. 16181!). Porto Rico (A. A. Heller n. 6358!, Sintenis n. 3068!). Grenada (Broadway n. 589 p. p., 1006). Subäquatoriale andine Provinz: Costa Rica: Alajuelita, 1000 m (Pittier und Durand n. 8846!). Cäquatoriale Savannenprovinz: Venezuela: Miranda, Hügel ober Los Teques (Pittier n. 116121 12545!). Südbrasilianische Provinz: Rio de Janeiro, Fazenda Retiro (Pohl!). — Andines Gebiet: Peru: Cuchero, im Jungwald (Poeppig n. 46!); Dept. Cajamarca, Prov. Cutervo, Tambillo (Raimondi n. 83331); Palma Real (Herrera!). Bolivia: Yungas (M. Bang n. 263!).

var. *p. martinicensis* (Boeck.) Kii. comb. nova. — *C. martinicensis* Boeck. <sup>v</sup>P. nov. II. (1890) 38. — Folia 3 mm lata. Anthela 6—9-radiata, radii rigidi ad 6 cm longi, laterales spicas 3 gerentes. Spicae pedunculatae 1½ cm longae 8 mm latae. Spiculae oblongo-lanceolatae acutae 3-nerviis.

Westindien: Insel Martinique (Duss n. 471!). — Guatemala: Dept. Alta Verapaz, Coban, auf sumpfligem Boden, 1350 m (v. Turckheim n. 82!)?.

var. *y. semltribrachlatis* (Boeck.) Kii. comb. nova. — *C. semltribrachlatis* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 386. — Culmus gracilior valde compressus. Radii setacei. Spicae singulae vel ternae.

Mexiko: Oaxaca, Cerro de San Felipe, 2000 m (Conzatti und Gonzalez n. 242!).

var. *d. ehrenbergianus* (Boeck.) Kii. comb. nova. — *C. ehrenbergianus* Boeck. <sup>c</sup> 391; non *C. ehrenbergii* Kunth. — Spiculae lineari-lanceolatae acutae 5 mm longae. Squamae ellipticae, superiores acutiores. Nux oblonga.

Mexiko: La Correa (Langlasse' n. 378!); ohne Ortsangabe (Ehrenberg I). Colombia: Santa Marta (II. II. Smith n. 220! 2541!).



var. *e*. **Cottractilis** Kilkenth. var. nova. — Gracilior. Folia angustiora. Spicae singulae sessiles.

Mexiko: Feldränder bei Mexiko (Bourgeau n. 428!); Hacienda de la Laguna (Schiede!). Venezuela: Merida (Moritz n. 1575M).

var. *f*. **asper** (Liebm.) Kilkenth. comb. nova. — *Mariscus asper* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjöbenhavn. V. 2. (1851) 229. — Culmus asperrimus. Folia bracteaeque in superficie scaberrima. Radii 8—9 subnulli vel non evoluti. Spicae singulae. Spiculae 2-nucigerae. Squamae rufae. Caeierum sicut var. *e*.

Mexiko: Dept. Puebla, feuchte Stellen bei Chinantla, 2100 m (Liebmann n. 14377!).

var. *TJ*. **fusdsquamatus** Kilkenth. var. nova. — Spicae perdense spiculatae. Squamae fuscae.

Perú: Navajillas Torreblanca, valle de Lares, 2000—2500 m (Herrera n. 593!).

#### Species incertae sedis.

**C. ramosus** (Benth.) Kilkenth. comb. nova. — *C. conicus* var. *ramosus* Benth. Fl. austral. VII. (1878) 290; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1751. — *Mariscus ramosus* Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 441. — Perennis. Culmi 20—40 cm alti rigidi acute triquetri laeves basi incrassati. Folia ad basin culmi rosulatum conferta rigida 7 mm lata plana subtus glauca marginibus sermlato-sabra. Bractee numerosae longae lataeque. Anthela composita, radii ad 6 cm longi. Spicae in capitula ovoideo-globosa 6—7 mm longa subdensa dispositae. Nux oblongo-ovata triquetra.

Nordaustralien: Sweer's Island im Carpentaria-Golf (Henne 1). Queensland: Port Denison (Fitzalan).

Nota. A. C. *conicus* Boeck. culm is acute triquetris, foliis latioribus rosulatis et spicis magis remotis distincta esse videtur. Notis pluribus ad *C. ochroleucus* Boeck. appropinquat. Nescio num in culmis, foliis, bracteisque papillae adsint an non; itaque *C. ramosus* ad interim inter species dubias relinquo.

#### Sect. 52. **Tetragoni** Kilkenth.

*Tetragoni* Kilkenth. sect. nova. — *Leptostachyi* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 353 p. p. — *Pauciflorae* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 39 p. p.

Culmi basi incrassati saepe tuberascentes. Anthela simplex vel semicomposita explicata, radii plerumque longi. Spicae cylindricae densae vel sublaxae. Spiculae ± tetragonae rectangule divergentes, raro inferiores reflexae (vide tamen *C. Meyenianus*), nucs 3—5 producentes. Rharhilla alata. Squamae remotiusculae obtusae adpressae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus. Nux  $\frac{1}{2}$ —V« squamae aequans obovato-oblonga vel elliptica.

#### Conspectus specierum.

A. Anthela composita, rarius simplex. Spica terminalis longior quam reliquae, omnes typice satis dense spiculatae. Squamae lateribus stramineae vel rufae.

I. Folia herbacea plana haud septato-nodulosa apice breviter acuminata.

a. Spicae basi latiores. Spiculae lineari-lanceolatae. Squamae ellipticae. N<sup>ux</sup> oblongo-elliptica . . . . . 469. *C. hermaphroditus*>

b. Spicae basi aequilatae. Spirulae subulatae. Squamae oblongoellipticae. S<sup>ux</sup> oblonga.

1. Radii anthelae inaequales. Spicae vore cylindricae. Spiculae **rectangule** divergentes. . . . . 470. *C. tribrach* id\*\*.

2. Radii fere aequales. Spicae oblongo-cylindricae. Spirulae typice obli-<sup>uo</sup> patentes. . . . . 471. *C. Meyenio*\*\*\*.

## II. Folia tenacia septato-nodulosa marginibus valde revoluta apice longissime angustata

472. *C. coriifolius*.

## B. Anthela simplex. Spicae aequales.

## I. Spicae cylindricae sublaxae. Squamae lateribus fuscae vel spadiceae vel rufae.

## a. Culmus rigidulus. Folia 4—6 mm lata.

## 1. Squamae ovatae vel oblongo-ellipticae apice non rotundatae 9—11-nervosae.

## Nux oblonga vel elliptica.

§ Hhizoma horizontaliter re pens. Spiculae lineari-lanceolatae 6—8 mm longae 1 mm latae obsolete quadrangulae. Squamae oblongo-ellipticae sanguineae . . . . . 473. *C. impubes*.

§§ Rhizoma abbreviatum. Spiculae oblongo-ellipticae 6 mm longae fere 2 mm latae conspicue tetragonae. Squamae ovatae spadiceae 474. *C. tetragonus*.

2. Squamae obovatae apice rotundatae dorso 5—7-nervosae. Nux obovato-cblonga . . . . . 475. *C. Sartorii*.b. Culmus gracilis. Folia 1—2 mm lata. Spiculae lineares %—1 mm latae obsolete tetragonae. Squamae fusco-ferrugineae . . . . . 476. *C. thyrsoiflorus*.

## II. Spicae ovato-cylindricae densae. Squamae lateribus aureae vel pallide ferrugineae.

## Nux obovato-oblonga.

## a. Spiculae tetragonae. Squamae ovato-ellipticae pallide ferrugineae

477. *C. tanyphyllus*.b. Spiculae subteretes. Squamae oblongo-ellipticae aureae . . . 478. *C. myrmecias*.

469. *C. hermaphrodites* (Jacq.) Standley in Contrib. U. St. Nat. Herb. XVIII. (1916) 88; Small, Man. Southeast. Fl. (1933) 153. — *C. alpinus* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjebenh. 5. ser. II. (1851) 215. — *C. Ruizianua* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 360. — *C. incompletus* Boeck. I.e. 361; an etiam Link, Hort. berol. I. (1827) 319?. — *C. tetragonus* Hemsl. Biolog. Centr.-Amer. Bot. III. (1882—1886) 452; non Ell. — *Carex hermaphrodite* Jacq. Collect. IV. (1790) 174 et Iron. pi. rar. III. (1786-1793) t. 615. — *Kobresia cyperina* Willd. Spec pi. IV. (1805) 206; Schkuhr, Bot. Handb. IV. (1808) 144. — *Eleocharis cyperina* Room, et Srhult. Syst. II. (1817) 155. — *Mariscus Tovari* H. B. K. Nov. Gen. et Sp. I. (1815) 215; Kunth, I. c. 125. — *Mariscus Jacquinii* H. B. K. I. c. 216 in nota; Kunth, I. c. 124; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 45 p. p. — *Mariscus patulus* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 47. — *Mariscus htrmaphroditus* Urban, I. c. 1455. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 15—60 cm altus rigidulus triangularis lateribus canaliculatis laevis inferne foliatus basi tuberascens. Folia culmum subaequantia remotiuscula 6—8 mm lata plana herbacea marginibus scabra, vaginae fuscescentes. Bracteae 5—8 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex «l semicomposita 6—12-radiata, radii oblique patentes graciles ad 10 cm longi apice indivisi vel brachiato-ramosi e prophyllis longis tubulosis compressis postice bicuspidatis exsurgentes. Spicae singulae vel 2—3-nim coarctatae, terminalis late cylindrica 1—3 cm longa l—i y<sub>2</sub> cm i<sub>a</sub>t<sub>a</sub> basi latior subdensa, laterales minores divergentes. Spiculae numerosae divaricatae vel inferiores reflexae lineari-lanceolatae acutae 6—10 mm longae 1 mm latae quadrangulae 3—7-florae. Rhachilla alata. Squamae remotiusculae adpressae dlipticae obtusae saepe mucronulatae superiores arutiores carina virides lateribus stramineo\* luteae vel fulvae plurinervosae marginibus imprimis apice albo-hyalinae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum parum productum. Stylus longus, stigmata 3 tenuia. N<sup>ux</sup> Vt squamae aequans oblongo-elliptica curvata trigona lateribus concavis rufa conc<sup>s</sup>picue apiculata. — Fig. 54 A—D.

Feuchte Savannen und Wälder, nasse Berghangiv Warmeres Nordamerika: Alabama (nach Small). ? Kalifornien. — Gebiet des tropischen Amerikas: Zentralamerika: Mexiko: Jalisco (V. Schumann n. 1680!); Monterey, Rio de Monterey (Abbon !); Veracruz (Purpus n. 84721K Mirador; Dept. Puebla, Chinantla (Liebmann n. 143501); Orizaba (Hourgcau n. 26IM!); Hochtal von Mexiko (Schaff-

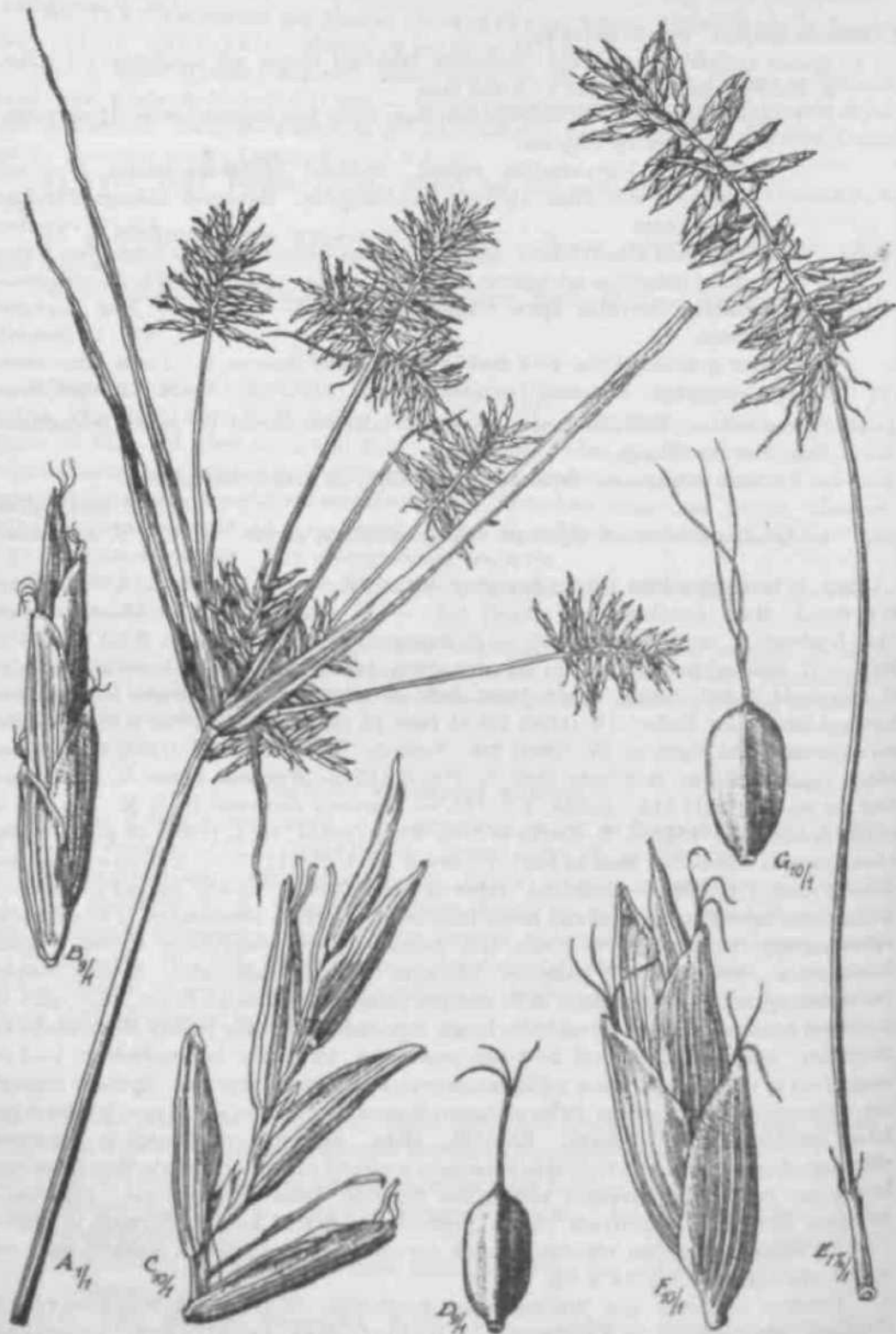


Fig. 54. A—D *C. hermaphroditus* (Jacq.) Standley. A Inflorescentia. B Spiral. C *8piruii* aperta. D Nux. — E—G *C. tetraonus* Ell. E Radius cum prophylo. /Spictlr G Nux. — Icon. origin.

ner n. 6!); Michoacan, Morelia (fr. Arsène n. 2791!); Colima (Kerber n. 2171); Oaxaca, San Pedro Nolasco (Galeotti n. 5874!); San Lucas (Viereck n. 708!); Guatemala: Dept. Alta Verapaz, Pansamalá, 1100 m (v. Türckheim n. 1240!); San Francisco Miramar (Tonduz n. 122!). Honduras: Cerro Picacho (G. Niederlein n. 40!). San Salvador: Vulcan Sta. Ana (Schultze-Jena n. 739!). Costarica: ohne Ortsangabe (Pittier!); San José (C. Hoffmann n. 54!); Montée de la Carpintera, 1700 m (Pittier und Durand n. 43351). ? Westindien: Grenada (Sherring, nach C.B. Clarke). Südamerika: Panama: Tal des Rio Piarnasta (Killip n. 45401). Colombia: Popayan (F. C. Lehmann n. 64241); feuchte Bergsavannen um La Peta im oberen Cauca, 1000—1500 m (Lehmann n. 5251!); Santa Marta (H. H. Smith n. 2578!). Venezuela: Caracas (!); La Guaira (Moritz n. 15771). — Südbrasilien: Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg (Alfr. Bommiiller n. 72!). — Andines Gebiet: Ecuador: Quito (Sodiuro n. 199/111). Perú: ohne Ortsangabe (Ruiz I); Dept. Cajamarca, Prov. Cutervo, Tambillo (Raimondi n. 62381); Dept. Junin, Prov. Tarma, oberhalb Huacapistana, 1900—2000 m (Weberbauer n. 2000!); im Flußtal des Urubamba (Herrera n. 2241!). Bolivia: Nord-Yungas, Polo-Polo (Buchtien n. 2531); am Sorata, 3200 m (Herb. E. Giintherl, Mandon n. 13981); Dept. Cochabamba, Incachaca, Kampwald, 2500 m (Steinbach in Herb. C. Osten n. 161191); Tipuani, 1400 m (Buchtien n. 5113! 5114! 7153! 7154!); Toldos am Rio Berraejo (Fiebrig n. 32381); Nuevo Mundo (C. Troll n. 9191); Motavi (C. Troll n. 1981). Argentinien: Tucumán-Zone: Prov. Jujuy, Piquete (Rob. E. Fries n. 4911); Prov. Tucumán, Siambon (Hieronymus und Lorentz, Lorentz n. 2221), Cumbre San Javier (Schreiter in Herb. C. Osten n. 122071), Rio Sali (Venturi in Herb. C. Osten n. 174671); Mufecas, 500 m (Schreiter in Herb. C. Osten n. 122021); Tucumán (Monetti in Herb. C. Osten n. 109411, Hauman n. 21561), Cerro del Campo, 1000 m (Venturi n. 80001); Sierra de Catamarca (Schunk n. 30!); Prov. Santiago del Estero (Venturi n. 57401).

var. *p. anglistlor* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus Jacquini* var. *p. angustior* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 46 (excl. syn.). — Culmus fragilior. Folia bracteaeque angustiora.

Mexiko: Staat Jalisco, Guadalajara (Pringle n. 4475!); Puebla, Laguna de San Baltazar (Nicolas!); ohne Ortsangabe (Ehrenberg1, Aschenborn n. 6111!, Berlandier n. 5251). ? Westindien: Martinique (Bélanger n. 792). St. Vincent (Smith n. 243, nach C.B. Clarke).

var. *y. condensata* Kükenth. in Fedde, Repert. XXVI. (1929) 251. — Culmus armior 5—20 cm altus. Spiculae fere sessiles in caput subhemisphaericum condensatae.

Bolivia: Hacienda Simaco, am Wege nach Tipuani, 1400 m (Buchtien n. 5111!).

var. *s. longispicatus* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. Umgupkatus* Boeck. in Allg. Bot. Zeitschr. II. (1896) 18. — Rami anthelae ad 20 cm longi. Spiculae cylindricae 4 cm longae 1 y., cm latae basi saepe ramosae. Spiculae dense spicatae 6—7-nucigerae. Squamae rufescentes.

Brasilien: ohne Ortsangabe (Mendonça n. 910 p. p. l.). — Übergänge zur typischen Form: Mexiko: Orizaba (Bourgeau n. 2591!); Salto de Agua (Purpus n. 16471); San Luis Potosi, Tomasopo Canyon (Pringle n. 34181). Costarica: San Francisco de Guadeloupe (Tonduz n. 96991). Perú: Bergwald Tequendama (Herrera n. 3711!).

var. *\*. longiradiatus* (Liebm.) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus longiradiatus* Liebm. 1. c. 232. — Rami ad 18 cm longi. Spicae vere cylindricae basi haud latiores 3 cm 1.6 x cm latae perdensae. Spiculae pleraeque reflexae 5—6 mm longae 3-nucigerae. Squamae navescentes.

Mexiko: Feuchte Stellen um Mirador (Liebmann n. 143791).

in v. 70, Ct tribr M W\*^Uf (Liebm.) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus tribraehiaius* Liebm. in BALL. *ens*, Selgk. Skr. „KJ'^nn' „\* „wr. II. (1851) 230. — *C. Tondutii* (iphalm. *Randuzii*) o\*\* „n Allg. Bot. Zeitschr. II. (1896) 17; non *C. Tonduxianus* Boeck. (1895). — Rhi-

zoma abbre via turn. Culmus 45—70 cm altus rigidus triqueter laevis latere uno canaliculatus basi valde incrassatus. Folia culmum subaequantia 6—8 mm lata plana longe acuminata rigidula, vaginae purpurascens. Bractee 6—9 patentes, inferiores anthelam longe superantes. Anthela semicomposita 6—10-radiata, radii graciles patentes ad 8 cm longi indivisi vel apice triramosi. Spicae cylindricae 2—4 cm longae 8—10 mm latae multi- et densispiculosae, laterales breviores patentes vel reflexae. Spiculae divaricatae lineari-oblongae acuminatae 4—6 mm longae 1 mm latae subquadrangulae 2—4-florae bracteola setaceo-aiistata munitae. Rhachilla subflexuosa alata. Squamae remotiusculae demum apice patulae oblongo-ellipticae subobtusae sub apice mucronulatae carina virides lateribus stramineae 11-nerviae membranaceae. Stamina 3. Stylus sublongus profunde trifidus. Nux  $\bullet$  « squamae aequans oblonga triangularis curvata apiculata.

Trop. Zentralamerika: Costa Rica: Auf Kulturland bei Nicoya (Tonduz n. 137431); Aguacate (Oersted n. 14405!). San Salvador: ohne Ortsangabe (Hjalmarsson I in Herb. Stockh.).

var. *p. tenulis* (Boeck.) Kttenh. comb. nova. — *C. Tonduzii* var. *tennis* Boeck. in Allg. Bot. Zeitschr. II. (1896) 18. — Culmus pertenuis. Folia perangusta marginibus spinulosa. Anthela simplex, spicae singulae.

Costa Rica: San José, 1135m (Tonduz).

471. *C. Meyenlanus* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 88; Boeck. 1. c. 362; Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montevid. ser. 2a. III. entr. II. (1931) 153. — *C. subulatus* Meycn, Reise I. (1834) 108; non R. Br. — *C. Kunthianus* Nees in Nova Acta Nat. Curios. XIX. Suppl. I. (1843) 69; Steud. 1. c. 47; non Mann. — *C. trispicatus* Boeck. in Flora LXV. (1882) 14. — *C. prionensis* Boeck. Cyp. nov. II. (1890) 10. — *Marisen\* subulatus* Nees in Linnaea IX. (1834) 286 (nomen); Kunth, I.e. 127 (nomen). — *Marisen\* Jfeyenianus* Nees in Mart. Fl. bras. II. 1. (1842) 49; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 47; Lindman in Bih. Sv. Vet.-Akad. Handl. 26. III. (1900) 11; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. III. (1903) 1010. — *Mariscus uliginosus* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasill. 1. (1842) 46; Steud. 1. c. 61. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense caespitosi robusti 20-50 cm alti triangulares laeves lateribus canaliculatis parte tertia inferiore foliati basi valde incrassati. Folia culmo breviora vel subaequilonga 6—8 mm lata plana herbacea breviter acuminata marginibus saepe bra, vaginae imae durae fuscae. Bractee 8—10 demum patentes anthelam longe superantes. Anthela composita raro simplex diffusa 8—12-radiata, radii oblique patentes ad 8 cm longi subaequilongi rigiduli, e prophyllis longis tubulosis pallidis postice longe bicuspidatis emergentes. Anthelulae 3—5-radiolatae bracteolis 2—3 foliaceis angustis suffultae, radioli ad 12 mm longi divergentes. Spicae oblongo-cylindricae  $\sqrt{2}$ —2 cm longae 1 cm latae multi- et densi-spiculosae. Spiculae oblique patentes, inferiores demum saepe divaricatae subulatae acutae 6—7 mm longae vix  $\frac{1}{2}$  mm latae subquadrangulares 3—4-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae remotiusculae adpressae oblongo-ellipticae obtusae sub apice saepe breviter mucronatae dorso virides lateribus pallide fuscae plurinervosae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus profunde trifidus. Nux  $\bullet$  « squamae aequans oblonga subcurvata trigona rufa apiculata.

Feuchte Savannen, Sumpfe, Waldränder, Ufer. — Gebiet des tropischen Amerikas: Westindien: Martinique, Farnasse. Morne Vert, 250—500 m (Dussl)-Brasilien. In den östlichen, siidlichen und mittleren Staaten: Bahia (Glocker n. 2934!); Rio de Janeiro (Meyen!, Martius n. 964!, Riedel n. 902!, Region n. 232!). Osten n. 55411, W. Patsohke n. 186!, F. Dusen n. 138!); häufig Sand der Restinga von Cabo Frio (Schenck n. 4001!); Petropolis (Binot n. <sup>41</sup>> Minas Gera«s, bei Caldas (Mosen n. 1069!, Regnell III. n. 1304!); Matto Gross\*) (Spencer Moore n. 831!); SAo Paulo, ohne OrUangabe (firandy1), Capitol (E<sup>dwa</sup>11 n.2501), Santa Rita do Passo Quatro (Hemmendorff!). Santos (Mosen n. 2994<sup>1</sup>h Parana, Serrinha, 840 m (Dusen!), Jacaremb (Jonsson n. 1015a!), Yguaiu (G. N. » ad V lein), Restinga secca. an sumpfigen Stellen (Dusen n. 31041); Santa Catharina I<sup>1</sup>\* Miiller n. 3421); Rio Grande do Sul, Porto Alegre (Reineck und Czermack n. <sup>2</sup>81).

451, Malme, It. Regnell. II. n. 804!), Municipio Rio Pardo (Jiirgensl), Cachoeira (Malme, It. Regn. II. n. 959!), Santo Angelo (Lindman in Exped. Regn. I. A. n. 9771/2)- — Uruguay: Montevideo (Sellow!, Otto!). Nach C. Osten ist diese Angabe fraglich. Paraguay: Villa Encarnacion (Rojas in Herb. C. Osten n. 7877!); San Bernardino (Hassler n. 688!); Villa Rica (Schade!); Fuerte Olympo (Anisits n. 2130! 2151!). Argentinien: Zone des Espinale: Prov. Misiones, San Ignacio (Quiroga in Herb. M. Barros n. 2172!). Pampas-Zone: Buenos Aires, Park von Palermo (Brenning!). Tucumán-Zone: Prov. Salta (Venturi n. 9841!); Prov. Catamarca, Andalgalá (Jörgensen in Herb. C. Osten n. 111441); Sierra de Santa Ana (Niederlein n. 611!).

•var. *p. ptentlsslmus* Kükenth. var. nova. — *Anthela fere simplex* 10-radiata. Spicae late ovatae densae 2 cm longae 3 cm latae. Spiculae divaricatae ad 15 mm longae 6—8-nucigerae.

Argentinien: Prov. Misiones, Posadas, an grasigen Stellen bei La Granja (Ekman n. 12561).

var. *y. parantguensis* (Palla) Kükenth. comb. nova. — *Chlorocyperus Parana-guensis* Palla in Denkschr. Akad. Wien LXXIX. (1908) 181. — *Anthela subsimplex* 6—10-radiata, radii breves 1—2 cm longi. Spicae late ovatae perdensae 10—20 cm longae 10 ad 15 mm latae. Bractee nonnisi 5. Spiculae 6—8 mm longae 1 mm latae 6—8-florae. Squamat? rufescentes.

Stidbrasilien: São Paulo, IlhadosMel, in derBucht von Paranagua (M. Wacketi).

var. (5. *OllgOsUchys* (Schrad.) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus oligostachys* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 48. — Spiculae haud multae remotiusculae ad 1 cm longae divaricatae. Bractee 3—6. Folia nonnisi 2—3 mm lata.

Brasilien: Bahia (Glocker n. 205!). Rio de Janeiro (Vauthier n. 323!, Widgren n. 293!, Beyrich!, Riedel n. 9031, Forssell, Glaziou n. 5241). Matto Grosso: Cuyabá (Malme, It. Regn. II. n. 2702!). Rio Grande do Sul: Quinta \*\*\* Rio Grande (Malme!).

var. *f. brevlradlatus* Maury in Morot, Journ. de bot. II. (1888) 392. — Planta brevis robusta. Radii sessiles. Spicae numerosae confertae breves.

Ecuador: In jugo centr. Andium, 2500 m (André n. 396, nicht gesehen). Ähnlich <sup>Pe</sup>rii: Mito, sonnige grasige Platze am Flusse, 2350 m (Macbride und Featherstone <sup>n</sup>-15131).

472. *C. eorllfoUi* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 391 (incl. var. *p. abbreviate*). — *Mariscus tatus* Vahl, Erurn. pi. II. (1806) 377; Lindman, l. c. 10; C. B. Clarke in Urb. **Symb.** antill. II. 1. (190) 46; non Kunth, nee *Cyperus elatus* L. — *Mariscus alatus* Schult. **J\*ant.** II. (1824) 144 in observ. — *Mariscus latifolius* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. **I-1-** (1842)50. — *Mariscus incomplete* Urb. I. c. 165. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 40--60 cm altus robustus triqueter laevis basi valde incrassatus ad 4 cm diam. inferne Purifoliatus. Folia equitantia coriacea culmum superantia 10—18 mm lata marginibus <sup>^</sup>voluta septato-nodulosa apice longissime angustato-acuminata, vaginae imae latae <sup>Ug</sup>caae. Bractee 5—8, inferiores anthelam longe superantes. Anthela composita ad 10-<sup>Padfata</sup>. radii rigiduli ad 15 cm longi, laterales apice ramosi, e prophyllis longis tubulosis <sup>o\*</sup> antice truncatis postire longe bicuspidatis exsurgentes. Anthelulae 4—8-radiolatae <sup>b</sup>racteolis 4 brevibus angustis suffultae, radioli breves divergentes. Spicae cylindraceae <sup>2</sup>—3 cm longae 8 mm latae multi- et densi-spiculatae. Spiculae divaricatae lineares acutae —6 mm longae, 1 1/4 mm latae, subteretes 2—3-nurigerae. Rhachilla alata. Squamae remotiusculae adpressae oblongoellipticae obtusae carina virides lateribus aureomfae <sup>A</sup>nervosae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum ovato-productum. Stylus <sup>ongus</sup>, stigmata 3 longa tenuia. Nux <sup>f/i</sup> squamae aequans anguste oblonga trigona sub-<sup>curv</sup>\*<sup>la</sup> <sup>^e</sup>num nigra dense punctulata apiculata.

<sup>n</sup> <sup>70</sup> **Bra** <sup>8</sup> <sup>794</sup> <sup>ilien:</sup> <sup>Ks°</sup> de Janeiro (Beyrich!, Freyreissl, Riedel!, Widgren <sup>n</sup> 794!, Lund!, Forsselln. 880!, Glaziou n. 6426! 12263!. W. Herter n. 43141).

Minas Geraës, Serra de Caldas, Pedra Branca (Regnell II. n. 2991). — Angeblich in Westindien: Porto Rico, bei Fajardo, an grasigen Stellen (Sintenis n. 1256b). Martinique (Bêlanger n. 1260). Ich konnte keine Belege einsehen, vermute aber, daß diese Specimina ebenso zu *C. flaws* Vahl gehören, wie *KyUingia incomplete* Jacq., deren Abbildung ganz und gar nicht zu *C. coriifolius* pafit.

473. *C. Imputes* Steudel, Syn. Cyper. (1855) 45; Kiiikenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 306. — *C. quadriflorus* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 367. — ***Mariscus Richardi* Steud. Synops. Cyper. (1855) 66; non *Cyperus Richardi* Steud.** — ***Mariscus procerus*** A. Rich. Tent. Fl. Abyss. II. (1851) 489; C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 591 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 395; non *Cyperus procerus* Rottb. — *Mariscus cupreus* Hochst. ex Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 367. — Rhizoma horizontale crassum nodosum. Culmus 50-80 cm altus rigidus compresso-triangularis laevis basi tuberascens. Folia culmo breviora 3—6 mm lata plana. Bractee 4—7, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex 6—10-radiata, radii graciles ad 4 cm longi. Spicae cylindricae obtusae 2—3 cm longae 10—12mm latae multi- etsubdensi-spiculosae. Spiculae demum divaricatae lineari-lanceolatae 6—8 mm longae vix 1 mm latae subteretes vel obsolete quadrangulae 3-nucigerae. Rhachilla late alata. Squamae remotiusculae oblongo-ellipticae obtusae 9—11-costatae carina virides lateribus sanguineae. Stamina 3<sub>T</sub> antherae longae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus, stigmata 3 longa exserta. Nux  $\frac{1}{2}$ —Vs squamae aequans oblonga trigona apiculata.

Trop. Afrika: Grasige Triften, Bergabhänge, Ufer in den nord- und ostafrikanischen Steppenregionen: Eritrea: Assaorta, am Torrente Haddas (A. Pappi n. 2711!). Abessinien: Tigre, Assai (Quartin-Dillon!); ohne Ortsangabe (Schimper!). Somaliland: Gara Mulata, Bergabhang bei 2500 m (Ellenbeck n. 588a!). Insel Socotra (Balfour n. 437). Kenya-Kolonie: Lake Elmeteita, 1800—2100 m (Scott Elliot n. 6411!); West-Kenya, Nieri, auf trockenem grasigen Kamp, 1700 m (Rob. E. Fries und Th. C. E. Fries n. 116!); Coles Mill, im Buschwerk, 2000 m (Rob. E. Fries und Th. C. E. Fries n. 982!). Deutsch-Ostafrika: Usambara, feuchte Abhänge und Hügel (Hoist n. 306a!).

var. *p. Rohlfssii* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nova. — *C. Rohlfssii* Boeck. in Flora LXV. (1882) 13; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 144. — *Mariscus Rohlfssii* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 394 p. p.; Chiovenda, Result. Sci. Miss. Stefanini-Paoli nella Somal. Hal. I. (1916) 180. — Spiculae oblongae vel ellipticae 3 mm longae 1—2-nucigerae. Squamae ovatae.

Eritrea: Mt. Alam Kale (Schweinfurth und Riva n. 1476!). Abessinien: Djebel Gerara, 2650 m (Rohlfss und Stecker n. 47!). Italien.-Somaliland: Ebene von Bender Suguma (Paoli n. 259). Kenya-Kolonie: Taita, Mt. Ndi (Scott Elliot n. 6191!).

vary, ***brevisplculottit*** Kiiikenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 306. — Spicae breviores ovatae paucispiculosae. Spiculae oblongae 4—5 mm longa<sup>6</sup> 2—3-florae.

Kenya-Kolonie: Lumbwa, Gwonongween, 2000 m (Rob. E. Fries und Th. C. E. Fries n. 2766!).

var. **<I>. fallax** (Chermezon) Kiiikenth. comb. nova. — *Mariscus fallax* Chermezon in Bull. Mus. Hist. nat. Paris XXV. (1919) 405, in Ann. Mus. colon. Mars. 3. ser. VII. (1919) 56, in Bull. Soc. bot. France LXXII. (1925) 170 et Catal. Pi. Madag. (1931) 9. — Spicae late cylindricae 1  $\frac{1}{2}$  cm longae laxiores. Spiculae 7—10 mm longa<sup>6</sup> 3—6-florae.

Malagassisches Gebiet: Zentral-Madagaskar: Wieaen, feuchte Stellen. Wälder: forêt d\* Ambre; Tananarive (Prud horn me n. 23); Angavo; Antsirabé, 15° (Perrier de la Bathie n. 12985!); Ambohimana: Tsinjoarivo; Mt. Ibity; Massi von Ivakoany.

f. 1. *major* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus faUax* var. *major* Chermezon in Bull. Soc. Bot. Fr. LXXII. (1925) 19. — Culmus 40—50 cm altus. Radii 6—15 cm longi. Spiculae 10—15 mm longae 5—8-florae.

Zentral-Madagaskar: feuchte Stellen bei Ankaizina (Decary n. 1702!).

f. 2. *luteolus* Kükenth. f. nova. — Squamae luteo-fulvo-tinctae.

Wiesen bei Tananarive (Perrier de la Bâthie n. 12985 bis!).

var.  $\xi$ . *Vlguierl* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus Viguieri* Chermezon in Bull. Mus. Hist. nat. Paris XXV. (1919) 303, in Ann. Mus. colon. Mars. 3. sér. VII. (1919) 56 et Catal. Pl. Madag. (1931) 12. — Spiculae lineares 4—6 mm longae 1—2-florae. Squamiae atro-sanguineae. Nux anguste oblonga.

Zentral-Madagaskar: Mt. Angavokely, unter ericoiden Gebiischen, 1800m (Perrier de la Bâthie n. 12943!); Berge von Vavavato, morastige Stellen im Osten des Kammes, 1900 m (Viguier und Humbert n. 1618); Ankaratra, Wiesen zwischen 2000 und 2400 m (Perrier de la Bâthie n. 134001); Waldrand am Berge Tsiafajavona (Perrier de la Bâthie n. 13534!). Mascarenen: Mauritius: Kiefern-wälder bei Curepipe (Vaughan B. n. 35!).

f. *contractus* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus Viguieri* var. *contractus* Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXIX. (1922) 719. — Anthela parva contracta. Spicae breviores sessilibus.

Zentral-Madagaskar: Massiv des Andringitra (Perrier de la Bathie n. 14340!).

474. C. **tetragonus** Ell. Sketch Bot. South Carol, a. Georg. I. (1821) 71; Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 260; Kunth, l. c. 113; Steud. l. c. 47; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 213; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 534; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 173. — *Mariscus tetragonus* C. B. Clarke, Illustr. Cyp. (1909) t. XXV, fig. 1—2; non in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 44. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 30—100 cm altus rigidus apice triqueter parce scaber vel laevis inferne plurifolius basi subtuberculosus. Folia % culmi aequantia 4—5 mm lata plana subherbacea, vaginae purpureae. Bractae 5—8 antheram superantes. Anthela simplex 6—12-radiata, radii setacei ad 10 cm longi! patentes, e prophylo longo tubuloso ore oblique secto postice bicuspidato exsurgentes. Spicae cylindricae laxae 2—3 cm longae 1—1½ cm latae, interdum basi ramulosae. Spiculae multae divaricatae vel inferiores reflexae oblongo-ellipticae 6 mm longae fore 2 mm latae acutae tetragonae 3—5-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae imbricatae ovatae subacutae breviter mucronatae carina virides lateribus spadiciferae 9-nervosae marginibus conspicue albo-hyalinae. Stamina 3. Stylus tenuis profunde trifidus. Nux » squamae aequans late oblonga vel ellipsoidea trigona lateribus concavis ufa obtusa. — Fig. 54 **JSI—a**

In den südatlantischen Staaten von Nordamerika: auf trockenem sandigen Boden längs der Küste: Südcarolina: King's Island bei Charleston (Elliott). Georgia: Altamaha-River, bei Barrington, McIntosh Co. (Harper n. 2005!); St. Marys (Baldwin). Florida: Columbia Co., Lake City (Nash n. 2506!); Jacksonville (Curtiss n. 3059! 5236!); ohne Ortsangabe (Chapman!).

var. 0. **Pringlei** (Britton) Kükenth. comb. nova. — *C. Pringlei* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XII. (1885) 7 et XIII. (1886) 216. — Spicae angustiores 6—7 mm latae paullo densiores. Spiculae breviores 4—5 mm longae 2—3-nucigerae. Squamae pallide fasciae albo-nervosae.

Mittelamerikanisches Xerophytergebiet: Arizona: Santa Catalina Mts. (Pringle!). Mexikanisches Hochland: Chihuahua, felsige Hügel (Pringle n. 512!).

var.  $\gamma$ . **Intercedeni** Kükenth. var. nova. — Culmus gracilis. Folia angustiora  $\frac{1}{4}$  ad 2 mm lata. Spiculae oblongo-lanceolatae acutae 5 mm longae 1  $\frac{1}{2}$  mm latae. Squamae  $\frac{1}{8}$  cut in forma typica.

Florida (!). Texas: Houston (Lindheimer n. 203!).

**Nota.** Varietas transitum quendam ad *C. tAyriflora* Schlechtend. et Cham. praebet.



475. *C. Sartorii* Kükenth. spec. nova. — Culmus 70 cm alt us validus compresso-trigonus laevis inferne foliatus. Folia remota culmum subsuperantia 4—5 mm lata plana marginibus scabra herbacea. Bracteae 5 antheram superantes. Anthela semicomposita 7-radiata, radii graciles ad 6 cm longi, e prophylo longo tubuloso pallido ore truncato emergentes, apice indivisi vel pauciramosi. Spicae cylindricae laxae, terminalis 3 cm longa ad 1 cm lata, laterales minores. Spiculae numerosae subdistichae divaricatae vel inferiores reflexae lineari-lanceolatae acutae 5—6 mm longae 1 mm latae obsolete quadrangulae 3—5-florae. Rhachilla alata. Squamae remotiusculae obovatae apice rotundatae vix brevissime mucronatae stramineo-fuscae 5—7-nervosae marginibus latissime scariosae. Stamina 3, antherae lineares breves apice muticae. Stylus tenuis profunde trifidus. Nux % squamae aequans obovato-oblonga trigona.

Südafrika: Kapland: Karroo-Region, bei Graaff Reinet, anno 1881 (Sartorius!).

Nota. Hanc speciem sub nomine *Cyperus australis* L. a cl. Kaulfuß olim accepi. *Cyperus australis* L. non exstat, sed solum *C. australis* Schrad. (1806) = *C. glomeratus* L., species a nostra longe abhorrens. Proximae affinitatis sunt *C. tetragonus* Ell. et *C. thyrsoideus* Schlechtend. et Cham. Ab utroque *C. Sartorii* squamis obovatis apice rotundatis dorso minus nervosis et nucibus obovato-oblongis distinguitur.

476. *C. thyniflorus* Schlechtend. et Cham, in *Linnaea* VI. (1831) 24; Kunth, 1. c. 86; Steud. 1. c. 46; Liebm. 1. c. 214; Boeck. 1. c. 365 (excl. pi. Berlandieri). — *C. dissitiflorus* Nees in *Linnaea* IX. (1834) 285 (nomen solum); Torr. in *Ann. Lye. N. York* III. (1836) 266; Boeck. 1. c. 364; Britton in *Bull. Torr. Bot. Club* XIII. (1886) 213; Chapm. *Fl. South. Unit. St. ed. 3.* (1897) 534; Small, *Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2.* (1903) 172; Kükenth. in *Fedde, Repert.* XXIII. (1926) 187. — *C. pseudosphacelatus* Boeck. *Cyper. nov.* II. (1890) 7. — *Mariscus dissitiflorus* C. B. Clarke in *Urb. Symb. antill.* II. 1. (1900) 45 (incl. var. *0. lueidior*). — Rhizoma abbreviatum. Culmus 15—30 cm alt us gracilis strictus triqueter laevis inferne plurifoliatus basi subtuberosus. Folia culmo breviora vel longiora 1—2 mm lata plana rigidula, vaginae purpureae. Bracteae 4—6 antheram superantes. Anthela simplex 6—8-radiata, radii graciles demum patentes ad 5 cm longi. Spicae cylindricae obtusae 2—2½ cm longae 1—1½ cm latae multi- et laxi-spiculosae. Spiculae subdistichae divaricatae lineares acutae 7—8 mm longae %—1 mm latae obsolete tetragonae 3—5-nucigerae. Rhachilla tenuis alata. Squamae remotiusculae adpressae membranaceae oblongo-ellipticae subacutae breviter mucronatae carina virides lateribus fusco-ferrugineae vel pallide fuscae plurinervosae marginibus albo-hyalinae. Stamina 3. Stylus tenuis profunde trifidus. Nux % squamae aequans anguste oblonga subcurvata trigona apiculata.

In den südatlantischen und in den Golfstaaten von Nordamerika an sandigen Stellen: Florida; Alabama; Mississippi und nordwärts bis Tennessee; Louisiana; New Orleans (Drummond n. 389!); Texas (E. Hall n. 690!), am Rio Brazas (Drummond n. 315!). — Tropisches Amerika: Mexiko: In der östl. Region bei Jalapa (Schiede n. 849!); Córdoba (Kerber n. 571); Colipa (Liebmann n. 14401! olim n. 7651); Jicaltepe (Liebmann n. 14402!); Potrero de Consoquitla (Liebmann n. 14404!); Orizaba (Botteri!, Bourgeau n. 2631 p. p.); Hacienda de Jovo (Liebmann n. 14403!). Westindien: Cuba, Prov. Pinar del Rio, Sierra de los Organos (Ekman n. 12972!). Tobago (Seitzn. 34). Trinidad (Hart n. 2091!, Fendler n. 892). Colombia: Santa Marta (H. II. Smith n. 2380!). Venezuela: Caracas (Gollmer!); La Guaira (Otto n. 493!, Moritz n. 15761). — ?Ecuador: Auf der Insel Puna (nach Areschoug in *Freg. Eugen. Resa* 1851—53 [1910] 121).

var. *0. incept* (Liebm.) Kükenth. comb. nova. — *C. aneeps* Liebm. in *Vidensk. Selsk. Skr. Kjöbenhavn.* 5. ser. II. (1851) 213; non Steud. — *C. ampkekes* Steud. 1. c. (1855) 56. — *Mariscus tetragon*\*\* C. B. Clarke in *Urb. Symb. antill.* II. 1. (1900) 44 p. p. — Spiculae 10—12 mm longae 5-florae. Squamae lucidae.

Cuba: Bejucal (Liebmann n. 14351!).

477. *C. tanyphyllus* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 143. — *Mariscus lanyphyllus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 594 et in Thiselt-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 391; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 120. — Rhizoma brevissimum. Culmus 30—60 cm altus gracilis triangularis sulcatus laevis basi incrassatus. Folia culmum subaequantia flaccida 2—3 mm lata plana, vaginae fusco-brunneae. Bracteeae 5—7 longissimae flaccidae. Anthela simplex 5—11-radiata, radii breves summum 4 cm longi. Spicae ovato-cylindricae  $1\frac{1}{2}$  cm longae 1 cm latae subdensi-spiculosae. Spiculae demum divaricatae lanceolatae acuminatae 6—8 mm longae  $1\frac{1}{2}$  mm latae quadrangulae 3-nucigerae. Rhachilla flexuosa alata. Squamae remotiusculae ovato-ellipticae obtusae breviter mucronatae dorso virides lateribus pallide ferrugineae 9-costatae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus tenuis trifidus. Nux  $\frac{8}{5}$  squamae aequans obovata trigona nigra dense punctulata apiculata.

Trop. Westafrika: Angola: Golungo Alto, Wald bei Banza de Quilombo (Welwitsch n. 7010!); Wälder von Quibanga (Welwitsch n. 7006b!); Urwald bei Sobato Quilombo-Quiacatubia (Welwitsch n. 7171b!).

478. *C. myrmeclis* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 144. — *Mariscus Myrmeclis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 590 et in Thiselt-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 391; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. 1. (1899) 120. — Dense caespitosus. Culmi 8—25 cm alti rigidi compresso-triquetri laeves basi subincrassati inferne plurifoliati. Folia 4 mm lata plana marginibus serrata, vaginae purpurascens. Bracteeae 7—10 demum patentes longae. Anthela simplex 9—10-radiata, radii ad 5 cm longi patentes graciles. Spicae ovato-cylindricae 12—18 mm longae 10—12 mm latae multi- et densi-spiculosae interdum basi subramosae et bracteolis 2 angustis sulcatae. Spiculae oblique patentes demum divaricatae lineari-lanceolatae acutae 6—8 mm longae  $1\frac{1}{4}$  mm latae subteretes 3-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae remotiusculae oblongo-ellipticae obtusae dorso virides lateribus aureae 9-nervosae. Stamina 3. Stylus breviter trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovato-oblonga trigona apiculata.

Westafrikanische Waldprovinz: Angola: Huilla, Waldwiesen, auf Ameisenhiügeln, zwischen Lopollo und Monino (Welwitsch n. 7059!), in lichten Wäldern bei Monino (Welwitsch n. 7060!).

#### Species mihi ignotae.

*C. apttris* Steud. Synops. Cyp. (1855) 47. — Radix fibrosa. Culmus 8—10 cm altus triquetrus laevis inferne foliatus. Bracteeae anthelam longe superantes. Anthela 7—9-fidiata, radii breves. Spiculae teretiusculae 5—9-florae. Squamae oblongo-ovatae sordide lutescentes multistriatae. Nux squama triplo brevior triquetra.

Patria ignota (D'Urville).

*C. Beyrichii* (Nees) Steud. 1. c. 47. — *Mariscus Beyrichii* Nees in Mart. Fl. bras. II. 1. (1842) 48. — Culmus strictus rigidus triquetrus. Folia culmo breviora. Bracteeae anthelam superantes. Anthela simplex 10—12-radiata. Spicae oblongae 1 cm longae subdensae. Spiculae demum reflexae lineari-lanceolatae 4-florae. Squamae oblongo-lanceolatae subapice mucronatae luteo-brunneae. Nux oblonga.

**Brasilien:** Rio de Janeiro, auf feuchten Triften (Beyrich).

**Nota.** L'traque species in viriniam *C. Meyenianu* ponenda est.

#### Sect. 53. *Aruiati* Kunth.

*Aristati* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 20 p. p.; emend. Kiikenth. — *Pseudocyperus* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 623 p. p. — *Jriae* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 99 pro min. p. — *Courioisia* Nees in Edinburgh N. Phil. Journ. \*<sup>V</sup>H. (1834) 262 et in Wight, Contrib. (1834) 92; Kunth, 1. c. 127; Benth. et Hook. Gen. pi. "I- (1883) 1039; C. B. Clarke in Hook. fil. I. r. 625 et in Thiselt-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 403. — *Queenslandiella* Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 415. — *Mariscopsis* Chermeson in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris LXVI. (1919) 60.

Annui vel perennes. Culmi plures caespitosi graciles compresso-triangulares basi vaginis fusco-purpureis cincti. Folia angusta flaccida. Anthela simplex rarissime composita explicata vel contracta. Spicae ovatae vel globosae densi-spiculosae. Spiculae divaricatae compressae 3—18-florae. Rhachilla alata raro exalata flexuosa. Squamae apice patulae argute carinatae in aristam ± longam excurrentes 3—9-nerviae. Stamina 1—3. Stylus longus breviter trifidus rarissime bifidus (*C. hyalinua*).

### Conspectus specierum.

A. Culmi elatiores. Folia 2—5 mm lata plana. Squamae ovatae vel ellipticae 7—9-nervosae. Nux  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$  squamae aequans.

I. Squamae carina non alatae.

a. Spicae densae. Carina squamarum laevis. Stamina 3. Stigmata 3. Nux trigona.

1. Spiculae turgidulae. Antherae lineares. Nux obovata.

§ Spicae globoso-ovatae 8 mm diam. Squamae luridae vel atro-virides  
479. *C. Soyauxii*.

§§ Spicae oblongo-cylindricae 12—16 mm longae 6—8 mm latae. Squamae pallide fuscae. . . . . 480. *C. Phillipsiae*.

2. Spiculae compressae. Antherae breves oblongae. Nux ovata vel oblonga.

§ Spicae ovatae vel hemisphaericae 1 cm diam. Spiculae oblongae 4—6 mm longae. Rhachilla anguste alata. Squamae ovatae in mucronom validum excurrentes. Nux ovata vel subobovata. . . . . 481. *C. confertus*.

§§ Spicae ovato-cylindricae 2—2 $\frac{1}{2}$  cm diam. Spiculae lineari-oblongae 7—10 mm longae. Rhachilla late alata. Squamae oblongo-ovatae in aristam longam excurrentes. Nux late oblonga . . . 482. *C. punamensis*.

b. Spicae oblongo-ovataesublaxae. Carina squamarum spinuloso-scabra. Stamina 2. Stigmata 2. Nux obovata bironvexa. . . . . 483. *C. hyalinus*.

II. Squamae carina alatae lateribus biscalcatae.

a. Spiculae lanceolato-oblongae vel oblongo-ellipticae 4—8 mm longae 4—12\*florae. Squamae carina anguste alatae. . . . . 484. *C. assimilis*.

b. Spiculae ellipticae 3—4 mm longae 1—2-florae. Squamae carina latius alatae  
485. *C. pseudokyllingoides*.

B. Culmi humiles. Folia 1—2 mm lata complicato-plana. Squamae spathulatae. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans.

I. Stamina 3, antherae longae lineares. Nux elliptica. Squamae late spathulatae sanguineae. . . . . 486. *C. Steadii*.

II. Stamen 1, anthera brevis.

a. Spiculae ovato-oblongae. Squamae trifariam dispositae lateribus sanguineae. Nux obovato-oblonga. . . . . 487. *C. hamitonu\**.

b. Spiculae lineares vel lineari-oblongae. Squamae distichae stramineae vel ferrugineae.

1. Spicae ovatae vel oblongo-ovatae. Spiculae lineari-oblongae reterangule patentes. Rhachilla anguste alata. Squamae 1 || mm longae 7—9-nervosae. Nux obovato-oblonga. . . . . 488. *C. aristatus*.

2. Spicae hemisphaericae. Spiculae lineares undique patentes. Rhachilla  $W^c$  alata. Squamae 2 $\frac{1}{2}$  mm longae 3—5-nervosae. Nux oblonga

48\*J. *C. nquarrosus*.

479. *C. Soyauxii* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 501. — *Maritrus Soyaurii* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 593 *vi* in Thisfl.-n.v<sup>^r</sup> Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 393. — Culmi plures caespitosi 20—35 cm alti g<sup>rarileS</sup> compresso-triangulares laeves interne foliati. Folia culmo hreviora 2 nun lata  $\gg$ lati $\gg$  intense viridia flarcida longe angustata, vagina\*\* tusrae. Bractea 8—H $\gg$  patentes longae. Anthela simplex 4—6-radiata, radii breves ail 2 *nn* longi graciles vel nulli. Spicae ovato-glohosnr 8 mm diam. basi bracteolis 2 setarcis sudultae densi-spiculosae. Spiculae

demum patentes ovato-lanceolatae acutae 4 mm longae fere 2 mm latae demum turgidae 3-florae. Squamae laxe imbricatae late ovatae involventes apice subexcisae e carina viridi in mucronem brevem excurvum desinentes lateribus luridae vel atro-virides multinervosae inter nervos rubro-striolatae. Stamina 3, antherae lineari-oblongae. Stylus brevis, stigmata 3. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovata trigona nigra obtusa.

Westafrikanische Waldprovinz: Goldküste: Kwahu, 600 m (Johnson n. 663!); Aburi (Johnson n. 1038!). Nigeria: Lagos, Ikoyi Plains (Dalziel n. 1431!). Gabun: Munda, Maveli (Soyaux n. 325bI).

480. *C. Phillipsia* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus Phillipsiae* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 391. — Culmi 16 cm alti graciles trigoni laeves. Bractae 5—6 patentes 2 mm latae flaccidae longae. Anthela simplex 6—8-radiata, radii ad  $2\frac{1}{2}$  cm longi. Spicae oblongo-cylindricae 12—16 mm longae 6—8 mm latae perdensae. Spiculae lanceolatae acutae 3—4 mm longae 1 mm latae subturgido-angulares 3-nucigerae. Squamae ovatae acuminatae e dorso viridi in mucronem recurvatum excurrentes lateribus pallide fuscae 7—11-nervosae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovata trigona spadicea apiculata.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Somaliland (Mrs. Lort-Phillips!).

481. *C. confertus* Swartz, Prodr. Veg. Ind. occ. (1788) 20 et Fl. Ind. occid. I. (1797) 115; Kunth, l. c. 23; Steud. l. c. 15; Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 563; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 514; Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 188. — *C. jamai-centi*\* Poir. Encycl. Suppl. V. (1817) 166. — *Mariscus confertus* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 50. — *Chlorocyperus confertus* Rikli in Pringsheims Jahrb. wiss. Bot. XXVII. (1895) 564. — Perennis, interdum annuus (ex C. B. Clarke). Culmi plures caespitosi 10—30 cm alti graciles compresso-triquetri basi subtuberascentes inferne foliati. Folia culmum aequantia vel longiora 2—4 mm lata plana flaccida, vaginae purpurascens, imae saepe aphyllae. Bractae 3—6 patentes, inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex 3—6-radiata, radii inaequales ad 6 cm longi graciles compresso-triquetri patentes. Spicae ovatae vel hemisphaericae 8—12 mm diam. densi-spiculosae. Spiculae plures vel naultae radiantibus oblongae subacutae 4—6 mm longae 2 mm latae compresso-subquadrangulae 4—10-florae. Rhachilla subflexuosa rigida anguste alata. Squamae subdense imbricatae rigidulae apice patulae ovatae apice  $\pm$  excisae e carina viridi prominente in mucronem validum excurvum abeuntes lateribus stramineo-luteae vel fulvae vel pallescentes 9-nervosae. Stamin. 3, antherae breves lineari-oblongae. Stylus longus apice breviter trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans ovata vel subobovata trigona nigricans dense punctulata margaritaceo-nitidula obtusa.

Sumpflge Pflanze an sandigen Küsten im trop. Amerika- u. Westindien: ohne Ortsangabe (Forsström n. 183!). Jamaica (Swartzl im Herb Willd. n. 1349!, Harris n. 6641). Hispaniola: Haiti (Poiteau!), He La Tortue (Ekman n. H. 4080!), Port de la Tortue auf der Nordwest-Halbinsel (Ekman n. H. 9701!); Santo Domingo, auf Feldern bei Castillo de San Jerónimo (Ekman n. II. 10 923, 12.548!). Porto Rico: Yabucoa (Sintenis n. 5465b!). Kleine Antillen: St. Thomas (Hornemann n. 1041, Eggers n. 333b!). Sta. Cruz (Swartzl). Martinique (Duss n. 46, 453). Colombia: Cartagena (Billberg n. 25!); Santa Marta (H. H. Smith n. 2389!). Venezuela: Maracaybo (Woritz n. 1578!); Puerto Cabello (Karsten n. 5!, Kuntze n. 1760!), La Guayra (Golltner!). — Gebiet der Galapagos-Inseln: Chatham-, James- und Charles-Inseln (Andersson n. 55b p. 57!).

f. 1. *debilior* Kükenth. l. c. 188. — Culmus 40 cm altus compressus debilior. Radii anthelae ad 9 cm longi.

Haiti: He La Tortue (Ekman n. II. 4241!); Dept. du Nord, liayeux. an der Mündung des Flusses Limbé (Ekman n. H. 2606!).

f. 2. *gracillimus* Kukenth. f. nova. — *C. dissitiflorus* N. J. Anderss. in Vet. Akad. Handl. Stockh. 1853 (1855) 153; non Nees. — Culmus gradfflmus debilis. Folia perangusta. Anthela pauciradiata. Squamae paullo angustiores.

Venezuela: La Guayra (Otto n. 4331). — Galapagos-Inseln: Insel Chatham (Andersson n. 55b p. p.).

f. 3. *biuneialis* (Anderss.) Boeck. 1. c. 515. — *C. biuncialis* Anderss. 1. c. 156. — Culmus nonnisi 5—7 cm altus debilis. Folia perangusta. Spicae paucae in caput unicum parvulum contractae.

Porto Rico (Sintenis!). — Galapagos-Inseln: Insel Charles (Andersson n. 56!).

var. *fi. Udentatus* (Vahl) Kukenth. comb. nova. — *C. bidentatus* Vahl, Enum. **pi.** II. (1806) 330; Kunth, 1. c. 62; non Poir. — Spicae minores oblongo-cylindricae densae 8 mm longae 5 mm latae. Spiculae nonnisi 2—2% mm longae triflorae.

Patria ignota (v. sp. auth. l. in Herb. Vahl, communic. Dupuis). Vahl scripsit: ?Senegal. Sed planta talis in territorio senegalensi nuper non reperta est. Vidi autem plantain aliam in omnibus partibus aequalem ex insula antillana St. Kitts (Forsström l. in Herb. Stockholm).

482. *C. puuueniis* (C. B. Clarke) Britton in Journ. Wash. Acad. Sci. XV. (1925) 457. — *Maristus panamensis* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 15 et Illustr. Cyper. (1909) t. XXV, fig. 4—5. — Culmiplures dense caespitosi 20—30 cm alti triquetri rigiduli laeves inferne foliati. Folia \*• culmi aequantia 3—5 mm lata plana breviter acuminata herbacea, vaginae imae fusco-brunneae. Bractee 4—5 patentes anthelam superantes. Anthela simplex 3—8-radiata, radii ad 5 cm longi. Spicae ovato-cylindricae vel late ovatae 2 cm diam. multi- et plerumque densi-spiculosae. Spiculae lineari-oblongae acutae 7—10 mm longae 1% <sup>mm</sup> latae obsolete quadrangulae 3—8-nucigerae oblique patentes vel demum divergentes. Rhachilla late alata. Squamae remotiusculae oblongo-ellipticae obtusae e carina viridi in aristam longam recurvam excurrentes lateribus fulvae 7—9-nervosae. Stamina 3, antherae breves oblongae. Stylus mediocris trifidus. Nux\* Vt squamae aequans late oblonga subcurvata trigona faciebus concavis spadicea dense punctulata breviter apiculata.

Trop. Amerika: Guatemala: Escuintla, 300 m (J. Donnell Smith n. 22301). Panamá (Hayes n. 7!); Maties Hernández (Standley n. 2891!). — Andines Gebiet: Pert.: PaJmal in der Prov. Tumbes (Raimondi n. 1125! 22811 2284!).

var. *fi. deformis* (C. B. Clarke) Kukenth. comb. nova. — *Mariscus panamensis* var. *deformis* C. B. Clarke, 1. c. 15. — Radii anthelae ad 10 cm longi. Spicae 1 axiores. Spiculae 10—16 mm longae 7-nucigerae. Squamae rufescentes saepe brevius mucronatae. Nux anguste oblonga.

Panamá (Hayes n. B. 8! in Herb. mus. Stockh. n. 4271). — Ecuador: Guayaquil. Chanduy (Spruce n. 865!); Insel Puna (Andersson n. 38 pro max. p.1).

var. *y. ramiftnis* Kukenth. var. nova. — Radii anthelae ad 18 cm longi apice trispicati. Spica centralis cylindrica laxa, spicae laterales duplo minores.

Bucht von Panama: Auf der Insel St. Jos\* (N. J. Andersson! in Herb. onus. Stockholm). — Ecuador: Insel Puna (Andersson n. 38 pro min. p.1).

**Nota.** *C. panamensis* aequo jure in sectionem *Tetragon\** transponere licet ob formam quadrangu\* larem ipicularum, sed ob squamas valde arista Us et ob antherai panirulas oblongas praefereundi mihi videtur, ipeciem hanc inter *C. kyalinus* Vahl et affines inaeerere.

483. *C. hyalines* Vahl, Enum. **pi.** II. (1806) 329 (v. sp. auth.!).; Kunth, 1. c. 3; Steud. I.e. 2; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 254; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 482; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 46; Suringar, 1. c. 57, t. II, fig. 11; Koorders. Exkur»ionsfl. Java I. (1911) 185 et IV. (1922) 85, fig. 195. — *C. pumius* Nees in Wight, Contrib. Bot. Ind. (1834) 74 (excl. synon.); Kunth, 1. c. 4; Steud. I. c. 3; non L. — *Pycrus p\*\*\** C. B. Clarke in Hook. fl. FI. Brit. Ind. VI. (1893) 591 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VII\*-

(1902) 296; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 32. — *Pycreus hyalinu\** Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 417 in adnot.; Fischer in Gamble, Fl. Madr. IX. (1931) 1627. — *Queenslandiella mira* Domin, l. c. 416, t. XI, fig. 7—13 (sec. descr. et icon.). — *Queenslandiella hyalina* Ballard in Hook. Icon. pi. III. 1. (1933) t. 3208. — *Mariscopsis suaveolens* Chermeson in Bull. Mus. Paris. XXV. (1919) 60, in Ann. Mus. colon. Marseille 3. sér. VII. (1919) 43 et Catal. Pl. Madag. (1931) 8. — *Mariscopsis hyalinus* Ballard in Kew Bull. (1932) 457. — Annuus. Radix fibrosa, fibrillis numerosis tenuibus. Culmi plures caespitosi 8—20 cm alti subcompresso-trigoni rigidiores vel graciliores laeves inferne foliati. Folia culmo longiora vel breviora 2—3% mm lata plana breviter acuminata, vaginae brunneae rubro-striolatae punctulataeque. Bracteeae 4—6 patentes, inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex 3—6-radiata, radii inaequales ad 6 cm longi graciles patentes e prophyllis tubulosis ore oblique sectis exsurgentes. Spicae oblongo-ovatae 10—14 mm longae 8—10 mm latae obtusae sublaxi-spiculosae. Spiculae distichae divaricatae ellipticae vel oblongo-ellipticae 4—10 mm longae 2—2% mm latae acutiusculae valde compressae 4—8-florae. Squamae laxe imbricatae ovatae vel ovato-lanceolatae e carina viridi spinuloso-scabra acuta prominente in mucronem validum excurvum excurrentes lateribus stramineo-brunneae vel demum ferrugineae 7—9-costatae marginibus albo-hyalinae. Stamina 2, antherae minutae. Stylus profunde bifidus. Nux Yi squamae aequans obovata compresso-biconvexa brunnea demum nigricans dense albo-punctuUta apice retuso-truncata.

Trop. Ostafrika: Zanzibar (Boivin). Deutsch-Ostafrika: Usaramo, auf feuchtem Sandboden bei Daressalam (Holtz n. 3001). Portug.-Ostafrika: Mozambique (Prelado n. 5!, O. Kuntze n. 303). — Malagassisches Gebiet: Feuchte Wiesen in Nord-Madagaskar (Bernier n. 33). Mauritius, Mare Samson (Vaughan n. B. 46, 46 a). — Vorderindisches Gebiet: Bombay, in der Vorstadt Sion (Woodrow). Südindien: Pulney Hills 1800 m (Anglade); Coimbatore Distr. bei Satiamangalan (A. W. Lushington, C.E. C. Fischer); Madras, Monamputta, in Reisfeldern (Wight n. 18081 2864, Wailieñ n. 3336 C. p. p.!); Laccadive Isl. (Prain). Ceylon (Trim en). — Monsungebiet: Malayischer Archipel: Borneo (Motley nach Merrill). West-Java, in der Ebene bei Batavia (Backer in Herb. mus. Buitenzorg.). Timor, Koepang (R. Brown). Nord-Queensland: kurzgrasige Durchtriebe bei Chillagoe auf Kalk (Domin). Hinterindien: Annam. Tonkin: Sept Pagodes (Mouret); Ninh-binh (Bon). Überall sehr zerstreut.

var. *p. substerills* (E. G. Camus) Kiikenth. comb. nova. — *Pycreus pumilus* var. *\*bsterilis* E. G. Camus in Lecomte, Not. syst. I. (1910) 241 et in Fl. Indo-Chine, l. c. 32. — Spiculae numerosae pau-iflorae, floribus saepe sterilibus. Folia et bracteeae latae et longae.

Cochinchina (Pierre).

Nota. Etsi distigmatica haec species carina squamamm prominente et notis aliis adeo arete cum *C. auimili\** Steud. et *C. panamensis* (Clarke) Britton cohaeret, ut mihi impossibile videtur, in cns: ractere unico numeri stigmatum genus vel subgenus proprium monotypicum fundare.

484. *C. UsimlUs* Steud. in Flora XXV. (1842) 584 et Synops. Cyper. (1855) 13; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 579; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 140. — *Courtoisia a\*\*imilis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 596, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 404 et Illustr. Cyper. (1909) t. XXXII. — Annuus. Culmi plures dense caespitosi 4—18 cm alti compresso-triangularis laeves sulcati subinftrmi inferne 1—2-foliati. Folia culmum aequantia complicato-plana 1—2 mm lata herbacea, v\*giniae brunneae. Bracteeae 3 anthelam longe superantes demum patentes. Anthela composita 5—8-radiata laxa, radii ad 6 cm longi graciles sulcati laeves divergentes. Spicae ftjobosae 8—12 mm diam. densae. Spiculae 4—12-nim confertae radiantis oblongo-ellipticae vel ellipticae 4—8 mm longae 2 ft mm latae valde compressae 4—12-florae. Rhachilla knuig ajata. squamae ellipticae celluloso-reticulatae prominenter et acute carinatae, farina viridi demum brunnea anguste alata in mucronem validum excurvum desinente, lateribus bisulcatae luteae demum aureo-brunneae enerves. Stamina 3. Stylus longus



Pi\* ii. A—t C unnoii HUud. A Inflorescentia. A 8pkula. C fipkot\* apnU. D Squama fuit  
 alia ttoerrwiUba\*. I Nm. - J"—J C. aristatus Rottb. r R\*diu». (7 Khachu tfioM apkotla partim  
 delapis. H Spicula. J Ntii. - Icon, orifia.

breviter trifidus. Nux \*/\*—% squamae aequans lineari-oblonga utrinque attenuata trigona brunnea minute punctulata apiculata. — Fig. 55 A—E.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Abessinisches Hochland: In Sümpfen bei Oapdia (Schimper n. 1208! 12521); an Sumpfrändern bei Adua (Schimper n. 1074!); Amagai (Schimper n. 8431); Sankaberr (Schimper!); Shireh (Quartin-Dillon und Petit). Ostafrikanische Steppenprovinz: Usambara, Amani, Mombo an feuchten Stellen (Braun n. 1924!); Pare (A. Peter n. 10812! 114021); Kilimandscharo, Grassteppe zwischen Kibohöhe und Ngare, 1000 m (Endlich n. 7291); Meru, Grassteppe zwischen Aroscha und Moschi, 1320 m (A. Peter n. 42 478!); Westl. Kilimandscharo bei Sanya (Petzholtz n. 451); Mangati, 1800 m (A. Peter n. 44 076!); Irangi, sumpfliges Ufer des Flusses Bubu, 1350 m (A. Peter n. 445191). — Südafrika: Tioge-River[?] (J. Wahlberg in Herb. mus. Stockholm).

485. C. **pseudokyllingloldes** Kükenth. nomen novum. — *Courtoisia cyperoides* Nees in Wight, Contrit. Bot. Ind. (1834) 92 et in Linnaea IX. (1834) 286; Kunth, l. c. 127; Steud. l. c. 71; Boeck. in Flora XLIV. (1861) 335 et in Linnaea XXXV. (1868) 434; Benth. in Hook. Icon. pi. 3. ser. IV. (1881) 29, t. 1341; C. B. Clarke in Hook. 01. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 625; E. G. Camus in Lecomte, Fl. gèner. Indo-Chine VII. (1912) 80, fig. 11, 1—5; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1645; non *Cyperus cyperoides* (L.) O. Kuntze. — *KyUinga cyperoides* Roxb. FJ. Ind. I. (1832) 182. — *Mariscus cyperoides* Dietr. Spec. pi. II. (1833) 438. — Annuus. Culmi pauci caespitosi 10—45 cm alti graciles trigoni haud compressi laeves inferne 1—2-foliati. Folia culmum subaequantia 1—2 mm lata plana flaccida, vaginae brunneae. Bractee 3 anthelam superantes. Anthela corposita laxa 3—8-radiata, radii inaequales ad 8 cm longi graciles laeves divergentes, e Prophyllis longis tubulosis clare brunneis ore oblique sectis emergentes. Anthelulae 2—5-radiolatae, radioli breves vel subnulli. Spicae globosae 5—8 mm diam. Spiculae \*—12-nim radiantes late ellipticae 3—4 mm longae  $\frac{1}{2}$  mm latae valde compressae 1—2-florae. Rhachilla tenuis alata. Squamae adpressae anguste ellipticae celluloso-reticulatae carina acuta late alata valde prominente flavescens, lateribus bisulcatae ^ninneae lucidae enerves in mucronem brevem validum rectum excurrentes. Stamina 3. Stylus longus apice breviter trifidus. Nux \*/\*—% squamae aequans lineari-oblonga utrinque attenuata triangularis atro-brunnea nitida dense punctulata valde pyramidalis-apiculata.

Vorderindisches Gebiet: An sumpfen Stellen in Sikkim, 150 m (C. B. Clarke n. 36608). Assam (Griffith n. 6240); Sylhet (Wallich n. 35371). Chota Nagpore (Gamble n. 8732). Sudindien: Konkan (Law); Malabar, Mercara (Hohenacker n. W5I); Mysore; Nilgiri Mts.; Madras (Wight n. 1853). — Monsungebiet: Hinterindien: Pegu (Kurz n. 629, 2719). Birma: Moulmein, Kowpok (Meebold n. 172811). Tonkin: Ninhbinh (Bon).

var. *p. africnut* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Courtoisia cyperoides* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 596 (ind. var. *africana*) et in Thiselet. Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 404; H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Mara. 3. «\*r. VII. (1919) 45 et Catal. Pl. Madag. (1931) 12. — Squamae in mucronem longiorum subexcurvum excurrentes.

Trop. Afrika: Brit.-Ostafrika: Malewa River (Gregory n. 42). Zanzibar (Taylor). Deutsch-Ostafrika: in den Landschaften Mahenge (Schlieben n. 8891); Ngulu, bei Malongwe, 1180 m (A. Peter n. 34 717!); Unyamwesi, bei Kombe (P. «tern. 35 788!); Uvinsa (A. Peter n. 35 977!). Brit.-Zentralafrika: Nyassaland, ^nischen Kondowe und Karonga, 600—1800 m (Whyte); Nyika-Plateau (McClounie n. 670). Matabeleland in Sud-Rhodesia, am Ufer des Flusses Matengwe (Holub n. 745). Deutsch-Südwestafrika: Hereroland (Schinz n. 370). — Malagassisches Gebiet: Region des Sambirano; Zentralmadagaskar, Reisfelder bei Nanisana (d'Alleim n. 122), Imenna (Hildebrandt n. 3795). Reisfelder bei Tananarive (Perrier n. 13 6621); West-Madagaskar, Sumpfe an der Bai von Bombetoka (Perrier n. 2591), MevaUnana (Perrier de la Bathie n. 926).



Nota. Genus *Courtoisia* minime retineri potest. Nam praeter carinas alatas squamarum cum subgenere *Mariscus* in notis primariis congruit. Carinae tales alatae etiam in subgenere *Eucypems* (in sect. *Luzuloidd*) observatae.

486. C. **Staadli** Kttkenth. in Fedde, Repert. XXIX. (1931) 199. — Annuus. Radix fibrosa, fibrillis tenuibus. Culmus 10—12 cm altus gracilis triangularis latere uno canaliculatus inferne foliatus. Folia culmum superantia flaccida 1 mm lata complicato-carinata, vaginae femigineae. Bractee 3 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex 3—5-radiata, radii graciles ad 3 cm longi. Spicae ovatae 8 mm longae 6 mm latae subdensi-spiculosae. Spiculae 4—9-nim approximatae divergentes lineari-oblongae 6—10 mm longae 2 mm latae compressae 6—10-florae. Rhachilla tenuis peranguste alata. Squamae remotiusculae apice patulae, late spathulatae e carina viridi in aristam recurvata excurrentes lateribus sanguineae 7—9-costatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum rubro-productum. Stylus longus trifidus. Nux parvula ellipsoidea trigona.

Vorderindien: Indische Wüste, Karachi (Stead! in Herb. mus. berol.).

487. C. **hamulosus** M. Bieb. Fl. taur.-cauc. I. (1808) 35. — *C. aristaius* var. *hamulosus* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 501. — *Scirpus ham\*dosus* Steven in Mém. Soc. Natur. Mosc. V. (1817) 356; Meinsh. in Acta Horti petrop. XVIII. (1900) 247. — *Dichostylis hamulosa* Nees in Linnaea IX. (1834) 289. — *Isdepis hamulosa* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 204; Ledeb. Fl. ross. IV. (1853) 257. — Annuus. Radix fibrosa, odorata, fibrillis tenuibus. Culmi plures caespitosi 2—15 cm alti graciles compresso-triquetri inferne paucifoliati. Folia culmum aequantia vel breviora 1 mm lata complicato-plana, vaginae purpureae ore ampliatae. Bractee 2—3 anthelam superantes patentes. Anthela simplex 1—3-radiata, radii non evoluti vel breves non ultra 1 cm longi graciles patentes. Spicae ovato-globosae parvulae 3—5 mm diam. perdensae. Spiculae ovato-oblongae 3—4 mm longae 1/4—<sup>2</sup> mm latae compressae 8-florae. Rhachilla vix alata. Squamae sublaxe dispositae demum patulae tristichae vel irregulariter distichae spathulatae e carina viridi in aristam subulatam recurvam <sup>3</sup>/<sub>5</sub> longitudinis earum aequantem desinentes lateribus purpureae vel depallescens 5-nerviae. Stamen 1. Stylus tenuis breviter trifidus. Nux <sup>5</sup>/<sub>5</sub> squamae aequans obovato-oblonga trigona fusco-brunnea dense punctulata brevissime apiculata.

Mitteleuropäisches Gebiet: An feuchten, sandigen Stellen, Sumpfrändern und Flußufer der pontischen Provinz: Siidbulgarien: Sadovo (Stfibrn<sup>1</sup>!); Katunika bei Philippopol (Velenovsk<sup>1</sup>!, Stfibrn<sup>1</sup>!). Sudrussische Steppenzone: am Dnjepr und Don in den Gouvernements Czernigow bei Nowoselki (Racocii in Herb. Fl. ross. n. 995!), Poltawa bei Kobeljaki (Rogowici!), Charkow (Cternajew<sup>1</sup>, Schirajewsky!), Jekaterinoslaw (Oruner!). Krim (Rogowicz). Nordkaspische Steppe: Sarepta (Becker n. 159!). — In Oberitalien: Provinz Turin, bei Trofarel<sup>U</sup> (Fiori und Btguinot, Fl. Hal. exsicc. n. 22301), seit 1911 nicht mehr gefunden, vielleicht nur eingeschleppt. — Zentralasfatisches Gebiet: Turanische Provinz: Chiwa, am Amu-Darja bei Kisil-yi (Ove Paulsen). Turkestan: Am See Saissan-nor. Dsungarei: am Kara-Irtysch an überschwemmten Stellen (Karelin und Kirilow n. 10701) und am Flusse Urungu (G. N. Potanin!).

Nota. Sicut *C. MieAeUanus nonnisi squamis spiralter dispositis a C. pygmaeus* Rottb. (squamis subdistkhis) distinguitur, eodem modo *C. hamuiotut* M. Bieb. a *C. arUatus* Rottb. remotus est. In caeteris notis species ambae arct\* cohaerent, ita ut inutile videatur, speciem unam in genere *Cyl\*\*\*\** relinquere, alteram in genere *Scirpus* transponere.

488. C. **ArttUtoi** Rottb. Descr. et Icon. (1773) 23 t. VI. fig. 1; Kunth, I. c. 23; Steud. I. e. 14; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 500; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 91 (incl. forma *camputrU*), in Hook. Al. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 606, in Durand<sup>61</sup> Schini, I. c. 548. in Thiselt.Dyer. Fl. capons. VII. (1897) 179 et in Fl. trop. Afr. VII. (1902) 348; Suringar. I. c. 81, t. IV, fig. 5; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (191<sup>8</sup>)<sup>9</sup> et IV. 2. (1922) 90, fig. 207; Domin, I. c. 430; Chevalier, Explor. bot. Afr. occid. I. (1920) 689; H. Chermion in Arch. Bot. IV. Nr. 7. (1931) 20; Kttkenth. in Meddell.

Göteb. bot.Trädg. V. (1929) 34; C. E.C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1640. — *C. squarrosus* L. Cent. pi. II. (1756) 6, Amoen. Acad. IV. (1760) 303 p. p. et Spec. pi. ed. 2. (1762) 66 p. p.; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 268; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1737; Black, Fl. South Austr. I. (1922) 89. — *C. uncinatus* R. Br. Prodr. (1810) 215; Millsp. a. Chase in Field Columb. Mus. III. (1903) 68; non Poir. — *C. Brownei* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. (1817) 228; Kunth, 1. c. III; Steud. 1. c. 53. — *C. inflexua* F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 262. — *C. aristatue* var. *floribundus* E. G. Camus in Lecomte, Not. syst. I. (1910) 243 et in FL Indo-Chine VII. (1912) 58. — *Dichostylia aristata* Palla in Englers Bot. Jahrb. X. (1888) 296. — *Scirpus intricate*\* L. Mant. II. (1771) 182\*). — *Scirpus lappactut* Lam. Illustr. I. (1791) 139. — Annuus. Radix fibrosa odorata, fibrillis tenuibus. Calmi plures caespitosi 2—20 cm alti graciles compresso-triquetri laeves inferne foliis 2—3 obsiti. Folia culmum aequantia vel breviora 2 mm lata plana flaccida vaginæ purpureae. Bractee 2—5 antheram superantes patentem. Anthela simplex sive capitula contracta sive evoluta 2—5-radiata, radiis ad 3 cm longis patentibus gracilibus triquetris. Spicae ovatae vel oblongo-ovatae 8—10 mm diam. multi- et densi-spiculosae. Spiculae divergentes lineari-oblongae 4—8 mm longae 1—1 % <sup>mm latae</sup> compressae 8—16-florae. Rhachilla tenuis vix alata. Squamae laxè dispositae patulae oblongo-spathulatae  $\frac{1}{2}$  mm longae in aristam longam subulatam recurvam excurrentes rufae vel ferrugineae vel stramineae 7—9-nervosae. Stamen 1. Stylus longus tenuis breviter trifidus. Nux  $y_3$ — $y_2$  squamae aequans obovato-oblonga vel oblonga trigona spadicea dense albo-punctulata apice obtusa brevissime apiculata. — Fig. 55 F—J, p. 500.

Sumpfige Plätze, ausgetrocknete Sümpfe, Flußufer, feuchte sandige Stellen.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Französ. Sudan (Chevalier n. 2482!). Anglo-ägyptischer Sudan: Kordofan (Kotschy n. 50!, Steudner n. 909!); im Lande der Djur (Schweinfurth n. 192!). Eritrea (Schweinfurth n. 16701). Abessinien (Schimper n. 217! 468! 822! \*\*08!). Hal. Somaliland (Paoli n. 624bis). Socotra (Balfour n. 507). Westafrikanische Waldprovinz: ohne Ortsangabe (Thonning n. 405!). Senegal (Le Prieup n. 31, Perrottet n. 882!, J. Trochain n. 165! 237!). Gambia. Elfenbeinküste (Chevalier n. 21184). Goldküste (Vogel n. 13). Togo. Nigeria: Lagos (Gregory 1, McGregor n. 11!); Nupur (Barter n. 15701). Französ. Kongo: Ober-Ubangui (Le Testu n. 2875, 3044, Tisserant n. 664, Chevalier n. 5690, 5910, 6130). Angola: Loanda (Welwitsch n. 7029! 7031! 7078!); Benguela (Welwitsch n. 6894! 6909! 6909b 1, O. Hundt n. 453!); Luilua (Welwitsch n. 6895!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Brit.-Ostafrika: Kamasia (Gregory n. 63); Kikumbuliyu (Scott Elliot n. 6227). Zanzibar (Taylor!). Deutsch-Ostafrika: Usambara (Engler n. 33251); Pare, am Mangasee bei Mkomasi, 400 m (A. Peter n. 10 875!); am westl. Kilimandscharo bei Sanya (Petzholtz n. 90!); in den westlichen Landschaften Unyamwesi (Speke und Grant), Karagwe, Bukoba (Stuhlmann n. 34671) und Ujidji, zwischen Mchaji und Bugaya, 1150—1260 m (A. Paler n. 37 282!). Portug.-Ostafrika: Tete am Zambesi (Körk). Brit.-Zentralafrika: Nyassaland (Cameron n. 12!), Rhodesia (Holub, Meynharth). Südafrikanische Steppenprovinz: Kalaharizone: Transvaal (Rehmann n. 6647!, McLeain Herb. Bolus n. 6016, Schlechter n. 4248!). Damaraaland: ohne Ortsangabe (Marloth n. 1377!); Okahandja-Rivier (Dinter n. 23! 31!); Spitikoppjes (Dinter n. 31!). Namaquazone: Gr. Karrasberge (Range n. 1 6!); Or. Kosis im Konkop (Range n. 385!); Grootfontein (v. Zastrow n. 1141); Walfisch (v. Trotha n. 60a!); Hornkranz-Distr. (Range n. 1326!); Sandfontein (Schlechter n. 4248!). — Vergl. P. Range in Fedde, Repert. XXXIII. (1933) 14.

Vorderindien: Im Himalaya von Kashmir (Schlagintweit n. 5556! 6314! 134051, W. Koelz n. 13!), Punjab Himalaya (W. Koelz n. 3064!) und Gurhwal (Royle

<sup>1)</sup> *Offprint intr. Kotm. i. ex* Kunth, 1. c. M (in synonymia) et 561 (frorre); non *Cyprut intricata* Schptd. — \* Roemer et Schult. M (18<); cf. supra p. 174.

n. 27!) durch Kumaon und Nepal bis Sikkim (Hooker fil.I, Meebold n. 2501!) bis zu einer Höhe von 3300 m aufsteigend. Bengalen: Moradabad (T. Thomson n. 312); Monghir (Wallich n. 3376A p. p!); Lucknow (S. Kurz!). Bombay: Poona (Jacquemont n. 315). Zentral-Indien: Gwalior (Maries n. 95!). Chota Nagpore. Siidindien: Nilgiri Mts. (B. Schmid n. 926! 974 p. p!); Mysore, Shimoga (Meebold n. 9345!), Bangalore (Meebold n. 11356!); Madras (Wight n. 1819!, Wallich n. 3375A! B!). Ceylon (Thwaites n. 966!, Meebold n. 4473!). — Monsungebiet: Malayischer Archipel: ?Java, im Hochgebirge (nach Koorders). Timor: Koepang (R. Brown!). Hinterindien: Cochinchina (Pierre!). — Zentralasiatisches Gebiet: Provinz des Yünnan: Yünnan: Mosoyn (Delavay n. 1760). Nordwestl. Szech'uan: zwischen Bäär und Tha am sandigen Fluoufer, 3400 m (H. Smith n. 4908!). Osttibet: Tongclo (Soulie' n. 3030!).

Trop. Amerika: Yucatan: Izamal (Gaumer u. 1023!). Nordbrasilien: Ceará (in Herb. mus. Rocha n. 38!). Die einzigen mir bekannten Standorte in Amerika.

Australien: Nordwestaustralien: Dampiers Archipel (Walcoll!). Nordaustralien: Golf von Carpentaria (F. Mueller). Queensland: Endeavour River (Banks und Solander!); Stanthorpe (Meebold n. 3926!); Cloncurry (Domin); Chillagoe (Donin); Castle Hill bei Townsville (Domin); Herberts Creek (Bowman!). Neu-Süd-Wales: Barrier Range (Kennedy!). Victoria: Little desert (Reader!). Siidaustralien: Charlotte Waters (Giles!); Zentraldistrikt (Basedow n. 193! 4501); Finke River (Kcmpe!)

f. 1. *alpinus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 92; Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 66. — Culmi humiles debiles. Folia perangusta. Anthela 1—2-radiata bracteis 2 suffulta, harum inferior culmum quasi continuans. Spiculae paucae.

Deutsch-Ostafrika: Kiwanda (Fischer n. 634!); Ngulu, Malongwe, 1180m (A. Peter n. 34 716c!); Uyansi, Tschaya, 1250m (A. Peter n. 34 256 b!); Uvinsa (A. Peter n. 35842b!). Siid-Rhodesia: Inyanga, an felsigen Stellen, 1700 m (Exped. Suec. in Afr. austr. et Rhodes, austr. 1930—31 n. 4544!). — Nordwesthimalaya: Hazara (Duthie n. 23 2941). Kashmir: Ladak, Leh, auf feuchten Wiesen, 3150 m (W. Koelz n. 2593!).

f. 2. *princepa* C. B. Clarke, l. c. 92. — Culmus flaccidior. Anthela laxior. Spiculae laxius spicatae. Nux saepe obovata.

Trop. Afrika: Nordafrikanische Steppenprovinz: Franzö. Sudan: Kuluba (Rogeon n. 2!). Eritrea: längs der Fliisse Tserena und Belesa, 1600 m (A. Pappi n. 106!). Abessinien (Schimper n. 855! 1735! 2155!, Hildebrandt n. 366!). — Westafrikanische Waldprovinz: Senegal: Mbambey (Chevalier n. 33796!). Togo: Bismarckburg (Biittner n. 243!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika: Uyansi, Tschaya-See (A. Peter n. 34137! 34194! 34 242!); Ngulu, Malongwe (A. Peter n. 34 495! 34 7531), Goweko (A. Peter n. 34 897!); Unyanyembe, östlich von Malongwe (A. Peter n. 34473! 34478! 34 452!); Ujdjidi, Kigoma (A. Peter n. 37 024!). Brit. Ostafrika: Ukambani, Kibwezi (Scheffler n. 435!).

var. 0. **semiglobosus** Kükenth. var. nova. — Culmi rigidiores. Spicae hemisphaericae 1%—2 cm latae. Spiculae ad 12 mm longae multiflorae.

Senegal: Ifer des Sees Retba (J. Trochain n. 743!).

var. y. **versicolor** (Nees) Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 500; C. B. Clarke, l. c. 92. — *C. versicolor* Nees in Wight, Contrib. (1834) 78; Steud. l. c. 14. — Culmi rigiduli. Folia saepe latiora. Anthela capitato-contracta perdensa ovata vel ovato-oblonga. Spiculae oblongolanceolatae. Squamae sanguineo-nibiginosae in aristam aequilongam excurrentes.

Süidindien: Madras (Wallich n. 3374!, Wight n. 3! 1820!). Madura Distr\* Bodinaikonur (Meebold n. 13701!); Nilgiri Mts. (B. Schmid n. 974 p. p!).

var. 6. **inflexus** (Muehlenb.) Boeck. l. c. 500; C. H. Clarke in Journ. Linn. Soc. XN<sup>1</sup> (1884) 92. — *C. inflexus* Muehlenb. Descr. Gram. (1817) 16; Torr. in Ann. Lye. N. York IH- (1836) 273; Kunth, l. c. 22; Steud. l. c. 14; C. Gay. Hist. Chile VI. (1853) 164; Britton a.

Brown, Illustr. FJ. North. Unit. Stat. ed. 2. I. (1913) 300, fig. 728; Abrams, Illustr. Fl. Pacif. St. I. (1923) 257. — *C. uncinatus* Pursh, Fl. Amer, sept. I. (1814) 50; non Poir. — *C. Purshii* Roem. et Schult. Syst. II. (1817) 177. — *C. pygmaeus* Nutt. in Amer. Phil. Trans. New ser. V. (1837) 142 (teste Ind. Kew.); non Rottb. — *C. aristatus* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 207; Macoun, Catal. Canad. Pl. IV. (1888) 93; A. Gray, Man. ed. 6. (1890) 570; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 537; C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXX. Beibl. 2. (1901) 12; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. (1903) 1008; Jepson, Man. Flow. Pl. Calif. (1923) 146; C. Osten in Anal. Mus. Montev. ser. 2. III. (1931) 143. — *C. aristatus* var. *Boeckeleri* Cavara in Atti R. Istit. Bot. Pavia (1896) 4, t. II, fig. 1—11. — *Chlorocyperus inflexus* Palla in Allg. Bot. Zeitschr. XVII. (1911) Beil. p. 6. — *Isolepis echinulata* Kunth, 1. c. (1837) 205. — Plerumque humilis. Anthela depauperata 1—3-radiata. Spicae ovatae vel hemisphaericae parvulae 4—6 mm diam. densae. Squamae saepius pallescentes. Nux  $\frac{1}{2}$ — $2$ U squamae aequans.

Im Gebiet des atlantischen und pazifischen Nordamerikas. In Kanada von New Brunswick und Ontario über Lake Winnipeg und Saskatchewan bis British Columbia und Vancouver Island (J. Macoun n. 86453!). In den Vereinigten Staaten von Maine (Fernald in Pl. Gray, exsicc. n. 130!) und New York (Tuckerman n. 68!) durch die Prärienzone (Rydberg n. 1599!) bis Washington (Suksdorf n. 4549! 6112! 6932!) und Oregon (Leiherg n. 724!, Suksdorf n. 246!). Südwärts bis Florida (Chapman), Texas (Drummond n. 448!, Lindheimer n. 1239!, Reverchon n. 2284!), Arizona (McDougal n. 274!) und Kalifornien (Hansen n. 642!, Orcutt!, Parish n. 6296!, Copeland n. 612!). — Gebiet des tropischen Amerikas: Mexiko: ohne Ortsangabe (Humboldt!, Schmitz!); San Luis Potosi (Schaffner n. 210!); Veracruz (Högberg!). Westindien: Cuba (Wright n. 3355 p. p.). — Brasilien: Pernambuco, Tapera (B. Pickel n. 3983!); Matto Grosso, Cuyabá (Riedel!). — Andines Gebiet: Ecuador: Chanduy, an der Küste (Spruce n. 64161). Argentinien: Prov. Jujuy (Schreiter n. 2642, nach Osten), Laguna de la Brea (R. E. Fries n. 106!); Prov. San Juan (Hosseus n. 2045!). Paraguay (Balansa n. 418, Hassler n. 8454). Uruguay: Dept. Durazno, Las Palmas (Schroeder in Herb. C. Osten n. 16529!); Salto (Schroeder in Herb. C. Osten n. 18006); Tacuarembó, Sta. Isabel am Ufer des Rio Negro (Schroeder in Herb. C. Osten n. 19415). Bolivia: Chaco, Caiza (R. E. Fries n. 1461!). Chile: See von Aculco (Bertero); Cordillera de Linares (Philippi n. 1001!); Cordillera de Talca (Philippi!, A. Ball!); Llico (Philippi); Cordillera de Maule (O. Kuntze); Pucon, sandiger Strand des Villarica-Sees, 250 m (° Kuchtien n. 47!) Panguipulli (Hollermayer n. 373! 695!). — Italien: bei Meziana am Ufer des Isonzo (Cavara!), wahrscheinlich eingeschleppt.

f- *filicivlo/itis* (Liebm.) Kuckenth. comb. nova. — *C. falcicuhsus* Liebm. in V. «dansk. Selsk. Skr. Kjöbenhavn. 5. ser. II. (1851) 204. — *C. inflexus* Liebm. 1. c. 205. " Spir<sub>ao</sub> majores. Squamae rufescentes. Nux anguste oblonga squamam subaequans. Mexiko: Dept. Veracruz, am Ufer des Flusses Antigua (Liebmann n. 14358!, olim n. 7,)(M), ohne Ortsangabe (Aschenborn n. 63!, Purpus n. 6245!).

Not. i. ( *ariMatu\** Rutth., *quamvis habitum nonnullis speciebus subgeneris Eucyperus sectionum Dich<sub>uty</sub>Us et AmabiUs simillimus, tamen Mariscu\* verus est, spirulis super basin articulatam rhabdoidis deriduis.*

489. *C. squarrosus* L. Cent. II. pi. (1756) 6, Amoen. Acad. IV. (1760) 303 p. p. et Spec. pi. ed. 2. (1762) 66 p. p.; Rottb. Descr. et Icon. (1773) 25, t. VI, fig. 3; Vahl, 1. c. 331; Nees in Wight, Contrib. (1834) 75; Kunth, I. c. 22; Steud. 1. c. 14; Hoek. in Linnaea XX XV. (1868) 501; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 284 et XXI. (1884) 94 (excl. var. *fi.*); K. Schum. in Kngler. Pflanzenwelt Ost. Afr. C. (1895) 118; K. G. Camus ^ Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 58. — *C. madfraspatanus* Willd. Sp. pi. I. (1797) .. 18; Beenth. VI austral. VII. (1878) 268 in nota. — *Pynrus squarrosus* Nees in Linnaea IX. " «4) 283. - *Mari\*eu\** *squarrosus* C. H. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1843) 623. »n Durand et Schinz. I. c. 594. in Theselt-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 400 et

Illustr. Cyper. (1909) t. XXIX, fig. 5; H. Chermeson in Bull. Soc. Bot. Fr. LXXIV. (1927) 604 et Catal. Pl. Madag. (1931) 11; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1645. — Annuus. Radix ilbrosa, fibrillis tenuibus. Culmi plures caespitosi 2—10 cm alti debiles trigoni laeves inferne foliis 2—3 obsiti. Folia culmum superantia vel breviora flaccida 1—2 mm lata carinato-plana, vaginae brunneo-purpureae. Bracteeae 3—5 pateñtes anthelam superantes. Anthela simplex 2—6-radiata, radii patentes ad 2 cm longi interdum subnulli. Spicae hemisphaericae 1—2 cm diam. subdense spiculosae. Spiculae 6—20-nim radian tes lineares acutae 6—16 mm longae 1 mm latae compressae 10—18-florae. Rhachilla tenerrima flexuosa late alata. Squamae remotiusculae adpressae demum apice patulae oblongo-spathulatae 2%<sup>mm</sup> longae apice subexcisae e dorso viridi 3-nervi prominenter carinato in mucronem subulatum longum subexcurvum excurrentes lateribus sordide stramineae vel fulvae enerves. Stamen 1, anthera brevis lineari-oblonga. Stylus longus, stigmata 3. Nux  $\frac{1}{2}$ —•/• squamae aequans oblonga trigona leviter curvata brunneo-rufa dense punctulata breviter apiculata.

Ostafrikanische Steppenprovinz: An FluBufern und feuchten Stellen in Brit.-Ostafrika: Mombassa (Taylor). Zanzibar (Schlechter n. 209!). Deutsch-Ostafrika: In den östlichen Landschaften Ost-Usambara (A. Peter n. 125451 12656! 20 799! 20805! 20848!), Useguha, am Panganifluß (A. Peter n. 40244! 40393! 40520!) und Udoë (in Herb. berol. n. 8251! 8352!); Bezirk Mahenge, bei Mujira (Schlieben n. 11851) und Tabora (Schlieben n. 1661!). Brit.-Zentralafrika: Nyassaland (Buchanan n. 624CI). — Malagassisches Gebiet: Madagaskar: Sambiranozone, Bejofo (Decary n. 1436), Katsory (Decary n. 1461), Maromandia (Decary n. 1645), Ebene des Sambirano (Perrier de la Bathie n. 16095!). Zentral-Madagaskar: Ankaizina, 1200 m (Decary n. 1704). Comoren: Insel Johanna, auf Strandwiesen (Hildebrandt n. 1734!, Bojer!); Insel Mayotte (Boivin n. 3061 p. p.). — Vorderindisches Gebiet: Bengalen (Masters). Siidindien: Sud-Kanara, Mangalore (Metz n. 823!), Gundiar (Meeboldn. 9361!); Cochin (Meebold n. 12430!); Bodinaikonur (Meebold n. 13703!); Mysore und Carnatic (G. Thomson!); Chingleput; Coimbatore; Madras (Wight n. 1810!, Wallich n. 3312 D. p. p., 3313A! B. p. p.); Madura; Travancore bis 450 m. Ceylon (Koenig). — Monsungebiet: Pegu: Mergui (Griffith n. 6203); Rangoon (Kurz). Cochinchina (Talmy).

Sect. 54. *UmbeUaH* C. B. Clarke.

*Urbellati* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 620 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 378; H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 51. — *Legitimi* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 115. — *Marisei* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 372. — *EuMarisci* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer Fl. capens. VII. (1897) 185 p. P. — *Pauciflorae* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 39. — *KuMariscus* subsect. I. C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 102 p. p.

Culmi basi plerumque 4- tuberaJcentes, sed nunquam bulboso-inflati. Anthela **simplex** sive capitato-contracta sive explicata. Spicae densi-spiculosae. Spiculae teretes vel trigonae saepe reflexae 1—2-(raro 3—5-lucigerae. Rhachilla latiuscula compressa alata. Squamae adpressae involventes 9—11-costatae, summa saepe tabescens. Nux % squamae aequans anguste vel late oblonga rarius latior subcurvata.

Clavis subsectionum.

- A. Anthela plerumque explicata, radii longi. Stylus longus. Nux lineari-oblonga vel oblonga 3—4-plo longior quam lata (vide tamen *C. globulosus* et *C. ovularis*).  
Subsect. 1. *Longistylis*; Kükenth. (spec. 490-501)<sup>1</sup>
- B. Anthela contra eta vel explicata, sed tunc radii breviter (vide tamen *C. umbellata*\* \*  
*C. cktrninus*). Stylus brevis. Nux oblonga vel latior summum 2-plo longior quam W\*  
Subsect. 2. *Brvti.tyli* Kükenth. (spec. 502—516).

Subsect. 1. *Longistyli* Kiikenth.

## Conspectus specierum.

## A. Squamae lateribus stramineae vel ferrugineae.

## I. Spiculae subulato-lineares.

- a. Culmus typice pubescens et scaber. Spicae obovato-turbinatae vel obovato-cylindricae. Spiculae omnes reflexae 6—7 mm longae 1—3-florae

490. *C. retrofractus*.

- b. Culmus laevis. Spicae ovatae vel subobovatae. Spiculae 10—20 mm longae 3—10-florae, superiores divergentes, inferiores reflexae . . . 491. *C. refractus*.

## II. Spiculae lineari-lanceolatae vel oblongae 3—7 mm longae.

- a. Folia tenacia. Radii anthelae rigidi. Spicae clavato-obovatae. Spiculae arcuato-reflexae. Squamae intense rufae. Connectivum antherarum longe subulato-productum. — Species africana. . . . . 492. *c. subbadius*.

- b. Folia herbacea. Radii graciles. Spicae apice nunquam clavatae. Spiculae patentes vel reflexae, sed non arcuatae. Squamae stramineo-rufae vel stramineo-flavae. Connectivum antherarum breviter productum. — Species americanae.

## 1. Spicae ± globosae. Spiculae quadrangulares.

§ Spicae basi truncatae subdensi-spiculosae. Spiculae haud numerosas 3—6-nucigerae. . . . . 493. *C. globulotus*.

§§ Spicae basi haud truncatae vere globulosae perdensae. Spiculae numerosissimae 1—2-nucigerae. . . . . 494. *C. ovularis*.

## 2. Spicae ± cylindricae. Spiculae subteretes.

§ Spicae ovato-cylindricae vel oblongo-cylindricae interdum subclavatae, 4—12 mm longae raro longiores. Spiculae oblongae vel oblongo-ellipticae . . . . . 495. *C. retronus*.

§§ Spicae vere cylindricae 2—4 cm longae. Spiculae lineari-lanceolatae.

f Radii anthelae graciles ad 6 cm longi typice longiores quam spicae. Spicae subdensae basi aequilatae. Spiculae demum divaricatae. Squamae lateribus stramineo-luteae vel stramineo-ferrugineae. Nux Jineari-oblonga. . . . . 496. *C. cyperoides*.

ft Radii rigiduli breves summum 2 cm longi. Spicae saepius subsessiles perdensae basin versus attenuatae. Spiculae suberectae. Squamae lateribus rufae vel spadiceae. Nux oblonga . . . . . 497. *C. cyperinus*.

## ti. Squamae lateribus fuscae.

## I. Spicae globular \* vel ovatae ± densae.

- a. Spiculae ± globulares 6—10 mm longae densae. Spiculae oblongae 3—5 mm longae rectae (1—2-nucigerae). Squamae ovatae. Nux oblonga

498. *C. subvniiflonu*.

- b. Spiculae ovatae 10—16 mm longae subdensae. Spiculae lineari-subulatae subincurvae 6—8 mm longae (1—2-nucigerae). Squamae oblongo-ellipticae. Nux anguste oblonga. . . . . 499. *C. uniflorus*.

## II. Spicae cylindricae ± laxae.

- a. Rhizoma abbreviatum. Spicae late cylindricae apice latiores. Spiculae reflexae . . . . . 500. *C. Peardae*.

- b. Rhizoma repens. Spicae anguste cylindricae apice aequilatae. Spiculae suberectae. . . . . 501. *C. pulcaris*.

490. *C. retrofractus* (L.) Torr. in A. Gray. Man. Bot. North. Unit. St. (1848) 519; Boeckl. in Linnaea XXXVI. (1870) 375; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 199; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 215; Chapm. 1. c. 538; Small, 1. c. 172; Britton & Brown, Ill. Fl. North. Unit. St. ed. 2. 1. (1913) 307, fig. 749; Fernald in Rhodora \*XXVII. (1935) 392. — *Scirpus retrofractus* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 50. — *Mariscus retrofractus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 375; Ell. Sketch Bot. South Carol. I. (1821) 74;



Fig. M. A~D *C. retrofractus* (Lj TMT. A laAorwmtM. B Ptrt wpwiiur ontel c«m basibu\* k«art\*J-run. C Spicula can bracteola «t pnphjrlo. § BpkuU tpwte. — \*—0 *C. pulicaris* Kükenth. JtI nfforescentia. F Spicula fum pnpbjOo. O Spirals ap«U. — Icon, origin.

Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 283; Kunth, l. c. 122; Nutt. in Trans. Amer. Philos. Soc. Philad. V. New Ser. (1837) 142. — *Mariscus pubescens* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 181. — Rhizoma abbreviation. Culmus 30—90 cm altus validus obtuse trigonus pubescens scaber basi tuberascens inferne plurifolius. Folia culmo breviora rigidula 4—8 mm lata plana minute puberula longe attenuata. Bractee 4—7, nonnisi ima anthelam superans. Anthela simplex 6—11-radiata, radii ad 16 cm longi graciles pubescentes oblique patentes, e prophyllis longis tubulosis ferrugineo-virentibus ore oblique sectis postice bicuspidatis exsurgentes. Spicae obovato-turbinatae 10—15 mm longae 8—10 mm latae multi- et densi-spiculosae. Spiculae omnes retroflexae lineari-subulatae 6—7 mm longae subteretes demum trigonae 1—3-florae. Rhachilla alata. Squamae lanceolatae acutae carina virentes lateribus ferrugineae plurinervosae, summa angustior longe acuminata. Stamina 3. Stylus longus, stigmata 3. Nux  $\ll$  squamae aequans lineari-oblonga 3 mm longa trigona spadicea dense punctulata apiculata. — Fig. 56 A—D.

Atlantisches Nordamerika: Auf trockenem, sandigem Boden vom siidlichen New Jersey bis in die siidatlantischen und in die Golfstaaten: Súdost-Virginia, Cap Henry (Fern aid n. 3734); Carolina (Zimmerman nI); Georgia (Harper n. 1132!, K. Small!); Florida (Curtiss n. 3053!, Nash n. 1741!); Alabama (I); Louisiana (DrummondI); Texas (Vinzent n. 73!, Bush n. 777!). Westwärts bis Kentucky und Missouri (Bush n. 688!).

va. *p.* **dlpsiciformis** (Fernald) Kükenth. comb. nova. — *C. dipaaciformia* Fernald in Rhodora VIII. (1906) 127. — Spicae obovato-cylindricae 15—40 mm longae. Radii glabri.

Delaware (Canby); District von Columbia, Washington (Th. Holm); Virginia, Bancroft (Blake n. 10 **630!**); Nordcarolina; Georgia; Kentucky.

var. *y.* *hystrldnus* (Fernald) Kükenth. comb. nova. — *C. hyatricinus* Fernald in Rhodora VIII. (1906) 127; Britton a. Brown, l. c. 308, fig. 751. — *C. retrofractua* var. Boeck. l. c. 375. — Culmus foliaque glabra. Spicae obovato-cylindricae ad 3 cm longae. Radii laeves. Spiculae superiores paucae divaricatae, caeterae reflexae.

New Jersey und Ost-Pennsylvanien bis Georgia (Harper n. 1131!) und Texas, Marshall (**fi** **ush** n. 7781).

491. **C. refrietas** Engelm. ex Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 369; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 213; A. Gray, Man. ed. 6. (1890) 572; Champl. Fl. South. Unit. Stat. ed. 3. (1897) 535; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 171; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. ed. 2. I. (1913) **307**, fig. 748. — *C. rttrofractua* Engelm. ex Steud. Synops. Cyper (1855) 47; non Torr. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 30—90 cm altus rigidulus triangularis laevis basi tuberascens inferne foliatus. <sup>P</sup>olia culmum vix aequantia 4—8 mm lata plana subherbacea, vaginae imae fuscae. Bractee 4<sup>^</sup>7 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex vel semicomposita 6—9-radiata, radii ad 16 cm longi graciles oblique patentes. Spicae ovatae obtusae <sup>1</sup>Vi—2y<sub>2</sub> cm diam. laxe spiculosae interdum basi ramosae. Spiculae superiores paucae <sup>8</sup>uberectae, mediae divergentes, inferiores reflexae, lineari-subulatae 10—20 mm longae <sup>vi</sup>x 1 mm latae subteretes 3—10-florae. Rhachilla alata. Squamae remotiusculae adpreasae oblongo-lanceolatae obtusae, superiores magis acuminatae carina virides lateribus ferrugineae vel pallidiores 9-costatae. Stamina 3. Stylus longus, stigmata 3. Nux  $\ll$  squamae <sup>ae</sup> $\ll$  ?uans lineari-oblonga 3 mm longa trigona apiculata.

Atlantisches Nordamerika: Trockene Felder und Wälder. Nach Britton und Brown von New Jersey bis Georgia und westwärts bis Missouri und Texas. Ich sah <sup>s</sup>P\**cimina* aus Maryland, Bald Friar (CrawfordI); Tennessee, Nashville (Biltmore Herb. <sup>n</sup>. 2132aI); Missouri, St. Louis (EngelmannI, Riehl n. 4961, EggertI), Bernie (Bush <sup>o</sup>. <sup>6</sup> $\ll$ 6I), Pleasant Grove (Bush n. 2501), Monteer (Bush n. 6115!).

var. *p.* **tntJIUnui** Kiikenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 222. — Spiculae pauciores <sup>P</sup>\**niin* reflexae. Squamae mucronaUe.

(<sup>f</sup><sub>f</sub> <sup>^</sup> <sup>\*</sup>  $\gg$  *tindien*: Cuba: Prov. **Habtna**, Sierra de Anafe, in elnem trockenem Walde <sup>l</sup><sub>f</sub> <sup>c</sup><sub>k</sub> <sup>m</sup>  $\ll$  n. 673! 11061).



var. *y. Iancastricnsis* (Porter) Kikenth. comb. nova. — *C. lancastricnsis* Porter in A. Gray, Man. Bot. North. Unit. St. ed. 5. (1872) 555; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 216; Chapm. 1. c. 539; Small, 1. c. 173; Britton a. Brown, 1. c. 307, fig. 750; Fernald in Rhodora XXXVII. (1935) 392. — *Mariscus lancastricnsis* C. B. Clarke, Illustr. Cyp. (1909) t. XXX, fig. 5—6. — Spicae 1—2 cm diam. densi-spiculatae. Spiculae 8—10 mm longae  $Y_2$ — $V_4$  mm latae 3—6-florae. Nux 2—2% mm longa.

Im Gebiete der Art auf grasigen Hügel in und trockenen Feldern: Massachusetts; New York; Pennsylvania, Lancaster Co., an der Mündung des Susquehanna-River (Porter!); New Jersey; Washington DC, am Potomac River (Th. Holm!). Südwärts bis Virginia, Little Neck (Fernald n. 3735, 3736), Georgia (Beyrich!), Harper n. 17! 164! 169!) und Alabama.

*t. grandis* Kikenth. f. nova. — Culmus robustus 80 cm altus. Folia 8 mm lata. Spicae majores 3 cm longae 2% cm latae. Spiculae 14 mm longae 6—7-florae.

Pennsylvanien: An der Mündung des Tucquan-Flusses in Lancaster Co. (A. A. Heller!).

**N o t a.** Haec species transitum inter sectiones *UmbeUaii* et *Strigosi* exhibet.

492. *C. subbadulus* Kikenth. nomen novum. — *C. badius* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 375; non Desf., nee Steud. — *Mariscus badius* Willd. ex Kunth, Enum. pi. II. (1837) 123; H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 52 et Catal. Pl. Madag. (1931) 9. — Rhizoma abbreviation. Culmus 15—25 cm altus rigidus triqueter laevis basi incrassatus inferne plurifolius. Folia culmum superantia 3—5 mm lata carinato-complicata tenacia, vaginae brunneo-rufae. Bracteeae 4—5 patentes marginibus scaberrimae, inferiores antheram longe superantes. Anthela simplex 6—9-radiata, radii rigidi patentes ad 3 cm longi. Spicae clavato-obovatae 8—10 mm longae 7 mm latae multi- et densi-spiculosae. Spiculae superiores patentes, reliquae arcuatim reflexae, lineari-lanceolatae acutae 3 mm longae % mm latae subteretes 1-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae ellipticae mucronatae profunde rufae rigidulae plurinervosae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum in acumen longum subulatum productum. Stylus longus trifidus. Nux Anguste oblonga.

Malagassisches Gebiet: Auf Diinensand oder an feuchten Stellen der Kiiste in Ostmadagaskar: Kahle Diinen an der Mündung des Tapolo (Perrier de la Bâthie n. 2029!); Tampina (Perrier de la Bâthie n. 132731); Meeresstrand bei Fénéryve (Perrier de la Bâthie n. 2550); Sainte-Marie (Boivin); Tamatave (C. Keller!); Ambilo; Küstenregion der Prov. Mananjary (Geay n. 7031, 7308, 7310); Fort-Dauphin.

493. *C. globulosus* Aubl. Hist. Pl. Guiane franç. I. (1775) 47; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. ed. 2. I. (1913) 310, fig. 757; Kikenth. in Fedde, Report. XXIIH- (1926) 187. — *Oramen cyperoides minus* SJoane, Jamaica I. (1707) 119, t. LXXIX, fig. 1. — *C. erousus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 357. — ?*C. negledus* Schult. Mant. 11. (1824) 144. — *C. Baldwinii* Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 270; Boeck. 1. c. 357; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 216; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 539. — *C. echinaius* Wood, Class-book (1863) 734; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XV. (1888) 99; Mill'P. a. Chase in Publ. Field Columb. Mus. Bot. Ser. III. 1. (1903) 71; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 174. — *C. cydostaekyus* O rise bach, Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1\*64) 567. — *Mariscus ecainaius* Ell. Sketch Bot. South Carol, a. Georgia I. (1821) 75, t. HI. fig. 1; Nutt. in Trans. Amer. Philos. Soc. Philad. V. New Ser. (1837) 142; C. B. Clarke in Urb. Symb. antiq. II. 1. (1900) 43. — *Mariscus globulosus* Urban, I. c. 165. — Rhitoina abbreviatum. Culmi plures caespitosi graciles 15—30 cm alti compresso-triangularia laeves basi subtuberacentes inferne plurifolius. Folia culmo plenimque breviora 1  $V_t$ —\*<sup>0>ID</sup> lata plana longe acuminata herbacea laete viridia, vaginae fuscae. Bracteeae 5—8 patentes inflorescentiam longe superantea. Anthela simplex 6—12-radiata, radii ad 5 cm oblique patentes graciles. Spicae subgloboae basi trincaue 5—8 mm diam. subdensae. Spiculae multae divaricatae vel inferiores reflexae lineari-lanceolatae acutae 4—6 mm

longae 1 mm latae subquadrangulares 3—6-florae. Rhachilla aJata. Squamae remoti-  
 usculae oblongo-ellipticae superiores subcutae adpressae carina virides lateribus rufae  
 vel stramineo-flavae 9-nervosae. Stamina 3. Stylus mediocris, stigmata 3 longa. Nux  
 \*/o squamae aequans oblonga trigona apiculata.

Atlantisches Nordamerika und trop. Amerika, an grasigen SteUen  
 auf trockenem Boden, auf Sandhügeln und oft als Unkraut auf Kulturland. — Atlan-  
 tisches Nordamerika: In den stidatlantischen Staaten: Virginia (A. A. Hel-  
 lerl); Nord-Carolina (Beyrichl); Georgia, ohne Ortsangabe (BeyrichI), Sandhügel  
 am Seventeen Mile Creek (Harper n. 14551), Emanuel Co., Fifteen Mile Creek (Harper  
 n. 9791); Florida, Jacksonville (Curtiss n. 3025I 5008!), Talahaasee, Leon Co. (Nash n.  
 2i101), Eustis, Lake Co. (Nash n. 619! 1009!), Everglades, Dade Co. (Sma 11 und Mosier  
 n. 5604!). In den Golf staaten: Alabama, Auburn, Lee Co. (Earle u. Baker n. 11 3181);  
 Louisiana (Drummond n. 392!); Texas (E. Hall n. 6871, Edw. Palmer n. 13311  
 1332', Bush n. 1003!, Lindheimerl, Berlandierl); Missouri (Bush n. 5761). —  
 Trop. Amerika: Yucatan: Mangrove-Sumpf bei Sisal (Schott). Westindien:  
 Bermudas-Inseln (!). Cuba: Prov. Oriente, bei Baracoa an der Kilste (Ekman n. 36491).  
 Jamaica (March n. 15, Hart n. 1034). Porto Rico: Humacao, an feuchten SteUen der  
 Kiiste (Eggers n. 431!, 588!). Venezuela: Dividive, schattige SteUen am Waldrand  
 (Pittier n. 10850!); Guanaguana (Moritz n. 6801); Cumaná (Moritz n. 749!).

var. p. pseudofillculmis Kükenth. var. nova. — Humilis 3—10 cm altus. Spicae  
 1—4 saepe sessiles agglomeratae vel laterales breviter pedunculatae.

Texas: Charleston (Cabanis!). — ?Pennsylvanien: West-Chester (Cabanis!).

var. y. multfloniS Kükenth. et Ekman in Arkiv för Bot. XXII A. Nr. 17. (1929)  
 4- — Spiculae sublaxius dispositae 10 mm longae ad 8-nucigerae. Squamae conspicue  
 ffiucronatae.

Westindien: Haiti: He U Gonave, bei La Source (Ekman n. H. 8842!).

494. C. ovollris (Michx.) Torr. in Ann. Lye. New York HI. (1836) 278; End]. CataJ.  
 hort; Vindob. I. (1842) 94; Britton in Bull. Torr. Bot. Club VII. (1880) 40, t. III, fig. 1  
 et XIII. (1886) 214; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 199; A. Gray, Man.  
 ed. 6. (1890) 572; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 538; Small, Fl. Southeast.  
 Unit. St. ed. 2. (1903) 172; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. ed. 2. I. (1913)  
 30\*. flg. 753. — *KyUtingxa ovularis* Michx. Fl. bor.-amer. I. (1803) 29. — *Mariscus otmlaris*  
 v\*hl. Enum. pi. II. (1806) 374; Kunth, l.e. 121 p. p.; Steud. 1. c. 63; C. B. Clarke, Illustr.  
 C<sup>v</sup>P- (1909) t. XXIV, flg. 3—4. — ?*Mariscus ritmlaris* Walp. Ann. III. (1852—53) 674  
 (•phalm. pro ovuiaris). — *Mariteu\** *SpKaerocephalus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 316. —  
 C. ovularis p. amerieanus Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 377. — Rhizoma abbre-  
 viatum. Culmi 30—60 cm alti stricti graciles vel rigiduli triangulares laeves basi  
 taberascentes. Folia culmo breviora 3—6 mm lata plana longe attenuate subherbacea,  
 v<sup>a</sup>ginae purpureae. Bractee 4—7 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela  
 •implex 3—8-radiata, radii ad 5 cm longi graciles, e prophyllo longo tubuloso ore truncato  
 mterdum postice leviter bicuspidato exsurgentes. Spicae globosae 8—14 mm diam.  
 m<sup>^</sup>]ti- et perdensi-spiculosae. Spiculae undique patentes lineari-lanceolatae acutae 3—5 mm  
 °ngae 1 mm latae quarfrangulae 2—3/lorae. Rhachilla alata. Squamae oblongo-ellipticae  
 »ubobtuatae, superiores interdum brevissime mucronatae carina virides lateribus rufae  
 vel PalHdiores ferrugineo-lineolaUe 9-cosUUe. Stamina 3. Stylus longus, stigmaU 3  
 e\*»erta. Nux »/t squamae aequans oblonga vel subobovato-oblonga *trigonk* faciebus con-  
 ^ia apiculaU.

Atlantisches Nordamerika: Trockene Felder, Wegränder und Hügel, Pine-  
 barrens von New Jersey (A. Gray n. 761), New York und Pennsylvanien (A. A. Heller!),  
 \*J<tHch bis Illinois, Missouri (Eggertl, Engelmann n. 25!). Kansas und Oklahoma  
 j M C \* k n. 22641); sQdllich bis Virginia (F. Blake n. 106191). Florida (nach Britton),  
 Alabama, Louisiana (Drummond!) und Texas (Lindheimer n. 202!).

var. *p.* **sphaericus** Boeck. 1. c. 378; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 215. — *Mariscus Drummondii* Steud. 1. c. 316; non *C. Drummondii* Torr. et Hook. — *Mariscus ovularis* C. B. Clarke, Illustr. Cyp. (1909) t. XXIV, fig. 1—2. — Culmus tenuis. Folia angusta. Bracteae 3—4. Anthela depauperata 1—3-radiata, radiis saepe brevibus vel nullis. Spiculae minores. Squamae intense rufae.

Georgia: Bulloch Co. (Harper n. 960!). New Orleans (in Herb. Willd.I). Arkansas. Indian Territ. (Palmer n. 348). Texas (Vinzentl).

var. *y.* **Wolfii** (Wood) Kiiikenth. comb. nova. — *C. ovularis* var. *robustus* Britton, I. c. 214; non Boeck. — *C. Wolfii* Wood in Coult. Bot. Gaz. I" (1876) 38. — Culmus validus. Folia lata. Radii anthelae ad 8 cm longi. Spicae 12—16 mm diam. Spiculae 3-florae.

In den Staaten Illinois (J. Wolf}, Missouri (Bush n. 6871), Arkansas, Indian Territ. (Bush n. 1310!), Texas (!) und Louisiana.

495. **C. retrorsus** Chapm. in Coulter, Bot. Gaz. III. (1878) 17 et Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 539; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 215; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 172. — *C. retrorsus* var. *typicus* M. L. Fernald et L. Griscom in Rhodora XXXVII. (1935) 152, t. 342, fig. 1—2. - -*C. retroversus* Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 2. Suppl. I. (1883) 659. — *Mariscus retrorsus* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VII. (1908) 15. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures caespitosi 30—60 cm alti graciles triangulares laeves basi tuberascentes in feme folia ti. Folia culmum subaequantia vel breviora 2—3 mm lata plana herbacea longe attenuata, vaginae imae fuscae. Bracteae 4—7 patentes basi dilatatae, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex 7—8-radiata, radii graciles usque ad 5 cm longi oblique patentes. Spicae ovato-cylindricae subclavatae 8—12 mm longae 5—7 mm latae perdensae basi truncatae. Spiculae numerosae dense confertae, inferiores reflexae, oblongo-lanceolatae acutae 2—3 mm longae subtrigonae 1—2-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae adpressae ellipticae subobtusae saepe breviter mucronatae carina virides lateribus pallide ferrugineae vel testaceae 9-costatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus, stigmata 3. Nux squama parum brevior anguste oblonga trigona apiculata.

Atlantisches Nordamerika. Sandige Hügel und Pine-barrens nahe der Küste in den Südstaaten: Süd-Carolina (nach Fernald). Süd-Florida: Miami (Small und De Winkelern. 9393f); Pinelands am Black Point Creek, Dade Co. (J. K. Small. G. K. Small und Mosier n. 6699! pro min. p.); Roberts Key, Caximbas Bay (Chapman!); Tallahassee (N. K. Berg!).

var. *p.* **Nashii** (Britton) Fernald et Griscom in Rhodora XXXVII. (1935) 152. t. 342. fig. 3—4. — *c. Nashii* Britton in Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. Append. (1903) 1321 et Man. Southeast. Fl. (1933) 152. — Bracteae saepius plures (ad 11). Anthela 5—20-radiata, radii ad 7 cm longi. Spicae ovato-cylindricae perdensae 4—8 mm longae. Spiculae oblongo-ellipticae nonnisi 2—2% mm longae, inferiores valde reflexae. Squamae ovatae obtusae ferrugineae obsoletius nervosae.

Südost-Virginia: Virginia Beach (Randolph n. 324); Cap Henry (Fernald und Griscom n. 2792, Fernald und Long n. 3730). Georgia: Sand hügel am Seventeen Mile Creek (Harper n. 14541). Zentralflorida: Pinelands, bei Jacksonville (Curtis\* n. 30511); Sandhügel bei Lake Jackson (J. K. Small. J. W. Small und De Winkeler n. 10640!); Eustis, Lake Co. (Nash n. 1196!).

var. *y.* **Curtisii** (C. B. Clarke) Kukenth. comb. nova. — *Mariscus Curtisii* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 15. — Spicae plerumque vere cylindricae 12—15 mm longae densae. Spiculae 3—5-florae. Squamae remotiusculae apice patulae. Accedit ad **C. Blodgettii** Britton.

NordCarolina (M. A. Curtis!). Georpa: tiefe Orunde hinter Sanddunen auf Tybe« Island. Chatham Co. (Harper n. 928!). Florida: Pineland Prairie westlich von Miami (Small, Britton und De Winkeler n. 9371!); Pinelands am Black Point River, Dade Co. (J. K. Small, G. K. Small und Mosier n. 669V pro max. p.); Royal Palml

Hammock, Dade Co. (J. K. Small, O. K. Small und Mosier n. 6685! 6902!); Pinelands bei Ft. Linderdale (Small und Carter n. 11781).

var. *d. robustus* (Boeck.) Kfikenh. comb. nova. — (*7. otmlaris* var. *y. robustus* Boeck. in *Linnaea* XXXVI. (1870) 378. — *C. Planhii* Britton ex Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 172 et Man. Southeast. Fl. (1933) 152. — *Mariseus braehi* Uma Steud. Syn. (1855) 317. — *Mariseus Brittonii* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 14. — Culmus robustior ad 100 cm altus. Folia 2½—6 mm lata rigidula. Radii ad 15 cm longi. Spicae majores 1—2 cm longae 10—12 mm latae perdensae basi interdum ramosae. Spiculae 5—7 mm longae subquadrangulares 3—5-florae.

Südost-Virginia: Virginia Beach, Princess Anne Co. (A. A. Heller!). Alabama (Buckley). Louisiana: New Orleans (Drummond I). In der Prairiezone von Oklahoma, Indian Terr. und Texas (Plank!). — Trop. Amerika: Colombia: Santa Marta (H. H. Smith n. 2382!).

var. *e. multiflorens* Kiiikenth. var. nova. — *C. cylindrieus* Chapm. in Coult. Bot. Gaz. III. (1878) 18 et Fl. South. Unit. St. ed. 3. (1897) 539. — Spicae oblongae vel cylindrical Spiculae lanceolatae 7—9-florae.

SUd-Florida: Sandige Keys von Cazimbas Bay (Chapman; nicht gesehen).

var. *C-Deeringianus* (Britton et Small) Fernald et Griscom, l. c. 152, t. 342, fig. 7—8. — *C-Deeringianus* Britton et Small in Small, Manual Southeast. Fl. (1933) 151. — *C. eyHndro-tacky* Small, Fl. Southeast. U. St. ed. 2. (1903) 172; non Boeck. — Culmus 40—120 cm altus rigidus triqueter. Anthela subcomposita, radii flrmuli ad 10 cm longi. Spica terminalis vere cylindrica 1—3 cm longa 8—10 mm lata perdensa basi plerumque ramosa. Spicae laterales 2—4 parvulae globosae divaricatae. Spiculae 3—4 mm longae 2-nucigerae.

SQdost-Virginia: Grass field, Norfolk Co. (Fernald und Long n. 3723, 3724); Great Bridge, Norfolk Co. (Fernald und Long n. 3725). Georgia. Florida: Eustis, Lake Co. (Nash n. 1187! 1268!). Texas und Missouri, Ocean Springs (S. M. Tracy!). — Mexiko: Collma im Staate Colima (Edw. Palmer n. 2!).

var. *fi. cylindricus* (Ell.) Fernald et Oriscom, l. c. 152, t. 342, fig. 5—6. — *C. ovularis* <sup>va\*</sup>-*y. cylindrieus* Torr. in Ann. Mus. New York III. (1836) 279. — *C. ovularis* var. *p. tensUus* <sup>T</sup>orr. l. c. 279. — *C. eylindricus* Britton in Bull. Torr. Bot. Club VI. (1879) 339 et VII. (1880) 48, t. III, fig. 2; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 172; non Boeck., nee Chapm. — *c. Torreyi* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 215; A. Gray, Man. <sup>\*\*</sup> 6. (1890) 572; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. ed. 2. 1. (1913) 308, fig. 752; **Small**, Man. Southeast. Fl. (1933) 151. — *Mariseus eylindrieus* Ell. Sketch Bot. South **Carol.** a. Georg. I. (182\*) 74; Kunth, l. c. 122; Steud. l. c. 63. — *Mariseus ovularis* Torr. <sup>Pl</sup>-Unit. St. I. (1824) 5. — *Mariseus aureus* Bertol. Miscall, bot. VIII. (1849) 29, t. III, <sup>fl</sup>&- 2. — spicae ovato- vel oblongo-cylindricae 6—10 mm longae 4—8 mm latae minus <sup>densae</sup>. Spiculae 3—4 mm longae patentes, inferiores vix reflexae. Squamae paUidioret <sup>tes</sup>Uceae.

.. Atlantisches Nordamerika: In den SQdstaaten von Carolina (Beyrich!) <sup>\*«</sup> Florida. NordwärU durch Maryland (Th. Holm!), Delaware (A. Commons!), Pennsylvanien (Bernhardi!) bis New Jersey (A. Gray n. 76 p. p. 77!, Knieskern!, <sup>Allie</sup>n») und Sild-New-York (Heuser!). Längs des mexikanischen Oolfs in Louisiana (Drummond I) und Texas (Hall n. 688!, Palmer n. 2017!, Bush n. 308!). — Trop. Amerika: Colombia, Santa Marta (H. Smith n. 2281).

<sup>v</sup>ar. <sup>ar\*</sup>. *auttralls* (Lindm.) Ktikenth. comb. nova. — *Mariseus eylindrieus* var. *australis* **Lindm.** in Bih. Svenska Vet. Akad. Handl. 26. Afd. III. Nr. 9. (1900) 10; Chodat in Bull. **Herb.** Boiss. 2. ser. III. (1903) 1011. — *Mariseus flavus* var. *umbeWtio-flava* C. B. Clarke <sup>g</sup>\* Chodat, l. c. 1010. — Culmus rigidus. Hractee 5—7 longissfmae. Radii plerumque <sup>w</sup>ves. <sup>Si</sup> Spicae majores late rylindricae 12-15 mm longae 8—10 mm latae minus <sup>d</sup>densae <sup>w</sup>ves. <sup>»</sup>Spiculae 4—5 mm longae 1—2-nucigerae. Nux late oblonga. Caeterum sicut var. *cylindrieus*. **B K** <sup>Trop</sup>> <sup>Sudam</sup> «rika. Hrasilien: ohne Ortsangabe (Blanchet n. 2940! 2946!); <sup>an</sup>>\*. Ilheot (Riedel n. 31); Matto Grosso, Palmeiras, in Waldern und Hainen haufgt

(Lindman in It. Regnell. I. n. 23<sup>1</sup>). Paraguay: Itacurubi (Hassler n. 4971); am Oberlauf des Fhisses Apa (Hassler n. 83811). — Bolivia: Mapiiri-Regioo, San Carlos 850 m (Buchtien n. 3281); Nordjungas, Polo-Polo bei Coroico, 1100 m (Buchtien n. 36471). Perú: Dept. Loreto, Pebas am Amazonenstrom (Ll. Williams n. 16411), am unteren Rio Huallaga (Ll. Williams n. 3949! 44131 43421).

496. *C. cyperoides* (L.) O. Ktze. Rev. Gen. pi. III. 2. (1898) 333; Britton in Bull. Dept. Agr. Jamaica V. Suppl. I. (1907) 8; Kiiikenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 46. — *Scirpus cyperoides* L. Mant. II. (1771) 181. — *C. linctus* Forst. f. Prodr. Flor. Ins. Austr. (1786) 89 (nomen, sphalm. pro *C. linearis*). — *C. umbellatus* Miq. in Ann. Mus. Lugd.-Bat. II. (1865—66) 142; F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 267 p.p.; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 289 p. p.; Schum. in Schum. et Hollrung, Fl. Kais.-Wilhelmsland (1889) 21; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1750; non Burm. neque aliorum. — *C. cylindrostachys* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 383 pro max. p. (excl. syn.); Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 187. — *C. ovularis* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 376 (excl. varietatibus); non Torrey. — *C. umbellatus* var. *e. cylindrostachys* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 201 p. p. — *C. Steudelianus* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 91. — *C. manilensis* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. XIII. (1891) 264. — *C. Sieberianus* K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122 et in Schum. et Lauterb. Fl. Siidsee (1901) 193 p.p. — *C. flexifolius* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. XXV. (1898) 586; non Boeck. in Flora LXII. (1879) 549. — *C. cylindrostachys* f. *primaria* Suringar, Het Gesl. Cyper. (1898) 152, t. VI, fig. 6. — *Mariscus umbellatus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 376 p. p.; Kunth, l. c. 118 p. p.; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 288 p. p. — *Mariscus Sieberianus* Nees in Linnaea IX. (1834) 286 (nomen); C. B. Clarke in Hook. HL Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 622, in Durand et Schinz, l. c. 593, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 189, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 388, in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 40, in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 221, in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 88 et Illustr. Cyper. (1909) t. XXIII, fig. 5 et 6; Nakai in Bot. Magaz. Tokyo XXVI. (1912) 196; Chevalier, Expl. Bot. Afr. occid. franc..I. (1920) 697; Schonland in Bot. Surv. South Afr. Mem. Nr. 3. (1922) 30, t. XXII (mala); Ridley Fl. Malay Penins. V. (1925) 148; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1645; Chermezon, Catal. PI. Madag. (1931) 11. — *Mariscus pachystachyus* Steud. Synops. Cyp. (1855) 65 (ex descript.). — *Mariscus concinnus* Schrad. ex Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 289; non C. B. Clarke. — *Mariscus cyperoides* Urb. in Symb. antill. II. 1. (1900) 164; Domin, l. c. 437. — *Mariscus sublimis* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 390 p. p. (sc. Schweinfurth n. 1508). — *Mariscus umbellatus* var. *Sieberianus* E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 78. — Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmus 20—75 cm altus rigidus thangulaks laevis basi tuberascens inferne plurifolius. Folia culmum aequantia vel breviora 3—6 mm lata plana subrigida longe attenuata, vaginae brunneo-fuscae. Bractee 5—10 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela simplex laxa 5—14-radiata, radii ad 6 cm longi graciles oblique patentes, e prophylo longo tubuloso ore antice oblique secto postice bicuspidato exsurgentes. Spicae cylindricae obtusae 2—4 cm longae 6—10 mm latae multi- et densi-spiculosae plerumque radiis longiores. Spiculae primo suberectae demum divaricatae vel inferiores reflexae lineari-lanceolatae acuminatae 4 mm longae 7 mm latae thgonae 1—2-nucigerae. Rharhilla alata. Squamae oblongo-ovatae subobtusae involventes stramineo-brunneae vel stramineo-luteae saepe ferrugineo-lineolatae plurinervosae. Stamina 3, antherae lineari-oblongae. Stylus mediocris, stigmata 3 tenuia exserta. Nux \*, squamae aequans lineari-oblonga trigona leviter curvata rufa dense punctulata apiculata.

In den tropischen und subtropischen Zonen der Alten Welt an grasigen, feuchten Stellen, an Quellen und I'fern gemein, viel seltener in der Neuen Welt.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Step\* penprovinz: Französ. Sudan (Chevalier n. 811!). Anglo-gypt. Sudan: im Land\* d<sup>er</sup> Djur (Schweinfurth n. 1508!). Eritrea: Ginda (Schweinfurth und Riva n. 2136).

Westafrikanische Waldprovinz: Französ. Guinea (Scott Elliot n. 5361 A, Chevalier n. 15891). Elfenbeinküste. Togo: Kete Kratji (Graf Zech n. 221). Franzos. Kongo: Krebedje (Chevalier n. 5669); Stanley Pool (Hens n. 377). Angola: Malange (Pogge n. 4591 4611); Massumba (Pogge n. 4601); Hochland von Bimbe (O. Jessen n. 3511). Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda: Ruwenzori (Scott Elliot n. 7617); Undusuma (Stuhlmann n. 29011); zwischen dem Kiwu-See und dem Edward-See (Humbert n. 78931). Deutsch-Ostafrika: Usambara (Buchwald n. 1571, A. Peter n. 12 8051 22 6861); Pare-Gebirge (A. Peter n. 8689111 6671); Handel (A. Peter n. 16 7201); Uluguru-Berge, 550—2600 m (v. Brehmer n. 7411, A. Peter n. 70731, Schlieben n. 33941); Bezirk Mahenge (Schlieben n. 15911); Unyamwesi (A. Peter n. 35 3921); Uja (A. Peter n. 37 9301); Karagwe 1350m (Stuhlmann n. 1881 B1); Ujidji (A. Peter n. 37 0531). — Brit. Zentralafrika: Nyassaland 1200—1800 m (Whytel, Cameron n. 161, Buchanan n. 14271); Shire-Hochland (Buchanan n. 221); Nyika-Plateau (McClounie n. 61). Südafrika: Kalahari-Zone: Transvaal, Lydenburg (F. Williams n. 16201). Kiistenzone: Zululand; Farm Egoa (H. H. Curson). Natal (Buchanan n. 1541). Pondoland (Bachmann n. 911). Tembuland (Drège n. 44251). Südöstl. Kapland, von Komgha-Distr. (Flanagan n. 1016) bis Grahamstown (Salisbury n. 378). — Südatlantische Inseln: Ascension (Gordon n. 127!, Nauraann n. 881). — Malagassisches Gebiet: Madagaskar: ohne Ortsangabe (Perville' n. 5011). Ost-Madagaskar: Tamatave (d'Alleizette n. 1379). Zentral-Madagaskar: Tananarive (Perrier de la Bâthie n. 26741 130491); Ankaizina (Perrier de la Bâthie n. 2612). West-Madagaskar: Mevatanana (Perrier de la Bâthie n. 4531).

Vorderindien: eine der häufigsten Pflanzen feuchter Standorte von 0—1500 m. Im Himalaya-Zug von Simla (Meebold n. 91151) und Gurhwal (T. Thomson n. 2721) bis Nepal (Wallich n. 3437A!) und Sikkim (Schlagintweit n. 125731, Meebold n. 25551). Bengalen (Wallich n. 3437B p. pl Fl). Assam (Griffith n. 62421, Wallich n. 3201). Zentral-Indien. Südindien (Barber n. 34971, Meebold n. 93641 93651 93661, Wight n. 47BJ 12401). — Monsungebiet: Malayische Provinzen: Pegu: Prome (Wallich n. 3437CI D1); Tenasserim (Heifer n. 6243/11). Malakka: Singapore (Mayer n. 3261); Kwalla Aring (Yapp n. 1641). Sumatra: Angkolah (Junghuhn n. 431). Java: häufig bis in die Hochgebirgsregion (Junghuhn n. 4691, Zollinger n. 242, 9561, Forbes n. 8941, Lörxing n. 5051, Warburg n. 35211 111991, Hochpeutiner n. 13521). Borneo (Barber, Grabowskil). Celebes (Warburg n. 164581 16«91), Molukken: Banka; Ternate (v. Martensf). Timor (Forbes n. 3540). Pa-Puasische Provinz: Nordöstl. Neu-Guinea (Hollrung n. 1501, Lauterbach n. 12921 1892a!, Nym in n. 1621, Schlechter n. 165901). Bismarck-Archipel: Neupommern (Dahl n. 1911, Braun n. 151, Warburg n. 210141 210151); Neu-Mecklenburg (Peekel n. 2801); Salomon-Inseln (Guppy). Melanesien: Fidschi-Inseln (Gehrman n. 1). Samoa-Inseln: Upolu (Reinecke n. 361 1581, Rechinger). Tutuila (Garber n. 83H). Gesellschafts-Inseln: Tahiti (D'Urville, Setchell u. Parks n. 581, Gerstenfeld n. 2091). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma (Parkinson n. 14 7541). Cochinchina. Südl. chinesisches Küstenland: Kwang-si: Yao shan (Sin und Whang n. 5471); Kwang-tung: Tsu-tu-ping (1). Canton (W. Hillebrand 1); Hongkong (Lamont); Fokien, Amoy (H. H. Chung n. 15921). Formosa (Henry n. 1456, Faurie n. 21). Philippinen: Luzon (Loher n. 783, Merrill n. 5521, Elmer n. 64721, Ramos n. 26791 149371 295141); Mindanao (Williams n. 29801, Warburg n. 145201); Palawan (Merrill n. 8221, Fenix n. 155211); Negro\* (Elmer n. 101221). — Gebiet der Hawaii-Inseln (Hillebrand). — Zentralasiatisches Gebiet: Yunnan (Delavay n. 1773, Henry n. 13726, E. Maire n. 5371 69161); Szechuan (Rosthorn n. 5741, Hwang n. 2891, H. Smith n. 24141), Lo-shan Hsien, 650 m (H. T. Wang n. 235321), Mien-chu Hsien, 1400 m (F. T. Wang n. 221281). Zentral-China: Hupeh (Henry n. 1330, Wilson n. 1657, Chien n. 51981 52021). — Temperates Ostasien: Ostl. und nordl. China: Chekiang, Ningpo Mts. (Faber n. 2251),

Mokau-shan (Klautke n. 415!), Chusan-Archipel (Schindler n. 279a!); Kiang-su (Ching und Tsao n. 13041, Tso n. 1742!, Limpricht n. 104!). Korea: Quelpaert (Taquet n. 2126!). Liu-kiu-Archipel (Döderlein!, Boetimer n. 24A!). Japan: Kiu-Schiu; Schikoku, Ma ruga me (B. Krug n. 500!); Siid-Nippon.

Australien: ohne Standortsangabe (Verreaux n. 173!). Queensland: Port Mackay (A. Dietrich n. 544!); Rockhampton (A. Dietrich n. 1786!); Tambourine Mts. (Domin); Brisbane River (F. Mueller n. 48!, MeeboId n. 3632!); Harvey's Creek (Domin); Yarraba (Domin); Herbert's Creek (Bowman). Neu-Siid-Wales: Clarence River (Beckler!).

Trop. Amerika: Nur in Westindien: Jamaica (Hart n. 759, Wullschlaegel n. 1127); Bellevue bei Spanish Town (W. Harris n. 12045!). Trinidad (in Herb. hart, bot. n. 3405). Nach C. B. Clarke vielleicht nur eingeschleppt.

var. *p. subcompositus* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus Sieberianus* var. *subcomposita* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 622 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 389; Ridley, Fl. Malay Penins. V. (1925) 149. — *C. biglumis* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 199 p. p. — *C. Konkanensis* T. Cooke, Fl. Bombay II. (1908) 874. — *Mariscus biglumis* Gaertn. De Fruct. et Semin. pi. I. (1788) 12, t. II, fig. 8. — *Mariscus corymbosus* Boeck. in Flora XLI. (1858) 409. — *Anthela subcomposita*. Spicae partim basi pauciramosae bracteolatae. Spica terminalis longior quam laterales.

Trop. Westafrika: Nördl. Angola: S. Salvador (Büttner n. 13!). — Zentralafrika: Kongofreistaat: Lunda, Kibango (Descamps n. 95). — Südatlantische Inseln: St. Helena (N. J. Andersson!). — Malagassisches Gebiet: Mauritius (Hilsenberg!). — Vorderindien: Nordwest-Himalaya (Hooker fil. und Thomson!); Nepal (Wallich n. 3437 El); Sikkim, Darjeeling (C. B. Clarke n. 35 348!). Siidindien: Konkan, western Ghäts (Woodrow n. 34!). — Monsungebiet: Malakka: Singapore. Philippinen: Palawan (Merrill n. 9372!). — Hawaii-Inseln: Kauai, bei Kokee Range Station (C. Skottsberg n. 1006!).

var. *y. CVolutior* (C. B. Clarke) Kükenth. in Sinensia III. (1932) 80. — *Mariscus Sieberianus* var. *evolutior* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 622, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 389 et Illustr. Cyper. (1909) t. XXIII, fig. 7. — *C. umbellate\** var. *cylindrostachys* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 201 p. p. — *C. cyperiniv\** f. *maxima* Suringar, l. c. 156, t. VI, fig. 11. — Culmus plerumque robustior. Folia latiora. Spiculae 5—7 mm longae 2—4-nucigerae.

Trop. Westafrika: Oberer Senegal (Lécard n. 140). Trop. Ostafrika: Uganda: Menjo (Stuhlmann n. 1349!). Kenya: Mt. Elgon, im Urwald, 3000 m (H. Granvik n. 55!). Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, Hochweiden von Monga. 1100 m (A. Peter n. 16990! 23499! 40128!); Usaramo, Pugu am Berge Ntinambeho (A. Peter n. 31508!); Kilimandscharo, bei Marangu, 1550 m (Volkens n. 661!); Lupembe, Bez. Iringa (Schlieben n. 309!). Sudafrika: Natal (Buchanan n. 333!). Griqualand East (Tyson n. 2592). Tembuland: auf Hügeln bei UmUta (Schlechtern. 6349!). — Malagassisches Gebiet: Mauritius (Sieber n. 3!). — Vorderindien: Himalaya: Simla (Colletts!); Gurwhal, 1950 m (Schlagintweit n. 8802!); Nepal (Wallich n. 3437 A p. p.); Sikkim (Hooker Al. und Thomson!, T. Anderson n. 264! 7820-Khasia Hills (C. B. Clarke!) — Monsungebiet: Malakka (Andersson!). Malayischer Archipel: Sumatra (Forbes n. 1620!), Java, Merapi (Warburg n. 35201), Batavia (Junghuhn!); Celebes (Sarasin n. 183!). Hinterindien: Siam. Chiengmai (Ker<sup>r</sup> n. 1928!). Sudchinesisches Küstenland: Macao (Vache 11!), Hongkong (W. Hillebrand >). Philippinen: Luzon (Max. Ramos n. 37897!). — Zentralasiatisches Oebiey Yünnan (Maire n. 6910! 7115!). Kwei-Uchou (Y. Tsiang n. 56871 6177! 69911 90621). Szech'uan: Mt. O-mei (Lu n. 426!); Tienchuan-Hsien (Fang n. 3471!). — Temp<sup>\*</sup>riertes Ostasien: Südostchina: Kiang-si, bei den Kohlenminen von Pingh-siang, \*•• (Wang-Te-Hui in Herb. Handel-Mazzetti n. 196!).

var. 6. **aureus** A. Peter in sched. var. nova. — Spicae brevius pedunculatae latiores. Squamae aureae. Caeterum sicut var. y.

Deutsch-Ostafrika: In den zentralen Landschaften Unyanyembe, auf Fels-  
hügeln bei Tabora, 1200—1280 m (A. Peter n. 35252! 353161), Turn bei Itigi, 1300 m  
(A. Peter n. 33809!) und Uyansi, an Tiirapeln iwischen Tschaya und Tura, 1250 m (A.  
Peter n. 34257!).

var. e. **ftossibeensis** (Steud.) Kükenth. comb. nova. — *C. nossibetnsis* K. Schum.  
in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122. — *Mariscus nossibetnsis* Steud. Synops.  
Cyper. (1855) 63; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 590, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens.  
VIH1897)189 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 391. — *Mariscus Sieberianus*  
var. *nossibunsis* Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 55. — Culmus  
robustus elatus. Folia ad 8 mm lata. Spicae ad 3% cm longae perdense spiculosae basi  
interdum ramulosae multo breviores quam radii, hi ad 10 cm longi. Spiculae oblongo-lance-  
olatae, inferiores reflexae, 2—3-nucigerae. Nux oblonga (sec. C. B. Clarke et H. Chermeson  
**obovato-ellipsoidea**).

Trop. Westafrika: Oberer Senegal (Lécard n. 126). Franz. Guinea, Farana  
(Scott Elliot n. 5361B!). Nigeria, Nupe (Barter n. 15831). Kamerun, Yaunde  
(Zenkern. 1503!). Belg. Kongo (Hensn.396). Trop. Ostafrika: Deutsch-Ostafrika:  
Uluguru Perge, Mission Schlesien bis zum Urwald, 1260-1600 m (A. Peter n. 32161!);  
Ungoni, bei Mangua (W. Busse n. 8521); am Südende des Kiwu-Sees (Rob. E. Fries  
n. 14921). Portug.-Ostafrika: Shireflub, am FuBe des Morambala-Berges (Kirk!). —  
Bp »tisch-Zentralafrika: Nyassaland: Zomba-Ebene (Whytel)- Blantyre (Bu-  
ch\*nan in Herb. Wood n. 6913!). — Siidafrika: Natal (Drège n. 4425!). —  
Ma <Ugaskar: Region des Sambirano, Nossibé (Boivin!, Perville n. 441, 460);  
West-Madagaskar: Tsarasaotra.

var. f. **brevispicctus** Kükenth. var. nova. — Radii longiores quam spicae. Hae breves  
late cylindricae 8—10 mm longae 5—8 mm latae. Squamae rufescentes.

Westafrika: Angola, Huilla (Antunes n. 201!). Siidafrika: Masinga im  
w alde (Schlechter n. 121371). — Mascarenen: Mauritius (N. J. Andersson!).

var. f. **polyphyllus** (Steud.) Kükenth. comb. nova. - *C. Studelianus* Boeck. in Lin-  
na «a XXXVI. (1870) 382. - *C. panius* Boeck. in Flora LXII. (1879) 557; Oliver in  
J\*ns. Linn. Soc. 2. ser. II. Bot. (1887) 353 p. p.; Schweinf. in Bull. Herb. Boiss. II. App. II.  
11894) 49; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122; non Boeck. in  
£ln aea XXXVI. (1870) 381. — *C. Sieberianus* var. *polyphyUus* K. Schum. in Engler,  
Pflanienwelt Ostaf. C. (1895) 122. - *Mariscus jriyphyllu\** Steud. in Flora XXV. (1842)  
596 et Syn. Cyp. (1855) 65; A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 489. - *Mariscus*  
Umb *oliveri* Oliver in Trans. Linn. Soc. XXIX. (1875) 166 p. p. - *Mariscus Sieberianus*  
var. **polyphyllus** C. B. Clarke in Durand et Schinz, Cons. Fl. Afr. V. (1895) 593. -  
*Mariscus macrocarpus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 393 p. p.  
T *Ma* *tracu\** *mactr* C. B. Clarke, I. c. 392 p. p. — *Mariscus Quanei* Chermeson in Bull.  
Jard - bot. Bruxelles XIII. (1935) 278. — Spicae sessiles vel breviter pedunculatae  
Pj^Uo Ux *ores* Spiculae oblongo-ellipticae utrinque attenuatae. Squamae flavo-virentes  
o - *oliveri* nervosae. Nux obovato-oblonga.

(Si Tro P < Afrika: Nordafrikanische Steppenprovinz: Eritrea: Djenda  
\* le udner n. 908!). Abessinien: Enderder, in der unteren Bergregion (Schimper  
n "241). Westafrikanische Waldprovinz: Nordkamerun: Bambulua (Thor-  
b ke n. 274!). Angola: Melange, Gebilsche (Buchner n. 12!). Südl. KongosUat:  
H w KaUnga, bei Katuba (Quarre n. 121). Ostafrikanische Steppe: Deutsch-  
Oa f nka: OstUsambara (Hoist n. 269a!), Hochweiden von Monga.1100 m (A. Peter  
n. -J 4101); Nord- und Süd-Pare, 1100-1750 m (A. Peter n. 8676! 11618! 14272!);  
Kilim andschap0. Marangu an grasigen Plätzen in lichtem Gebusch (Volkens n. 1468!  
2289.). Uha Ber?e (v\* Trothal); Mpororo, 1600 m (Stuhlmann n. 2147!). Brit.  
Ze n l f a r, afrika: Nyassaland: ohne OrUangabe (Buchanan n. 249!).



f. *longipedunculatus* Kiiikenth. f. nova. — Spicae longe pedunculatae densiores.

Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, Maramba gegen Maneno-Mbangu, 280 m (A. Peter n. 20962!). — Portug.-Ostafrika: Beira, Urwald bei Dondo (A. Peter n. 312181). — Brit. Indien: ohne Ortsangabe (Kamphövener n. 7721).

var. **0. khasianus** (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nova. — *Mariscus Sieberianus* var. *khasianus* C. B. Clarke in Hook. fl. Fl. Brit. India VI. (1893) 623. — Anthela contracta. Spicae sessiles. Spiculae parvulae obtusae 1-nucigerae. Squamae flavae.

Brit.-Indien: Assam (Griffith n. 6244 p. p.); Khasia Hills (C. B. Clarke). Siidwestchina: Yünnan, Lichiang, 2900 m (Camillo Schneider n. 21011).

var. **i. microstachys** Kiiikenth. var. nova. — *Mariscus umbellatus* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 181. — *Mariscus philippensis* Steud. 1. c. 66; Miq. Fl. Ind. bat. II. (1859) 290; C. B. Clarke in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 88; non *C. philippensis* Presl. — Spicae angustae nonnisi 5 mm latae sessiles vel breviter pedunculatae. Spiculae parvulae. Squamae flavo-virentes.

Siidchinesisches Kiistenland: Insel Hainan (Henry n. 8!); Canton (Warburg n. 54691). Philippines Luzon (Haenke!, Cumingn. 568!, Wichura n. 1863! 1866!, Merrill n. 552!). — Gemäfligtes Ostasien: Korea, Quelpaert (Taquet n. 2127! 3513!). Japan: Liu-Kiu-Inseln, Okinawa (Unger n. 153! 160!); ohne Ortsangabe (Warburg!). Insel Jaku-shima (U. Faurie n. 4351!). Kiu schiu, Nagasaki (Maximowicz!). Nippon, Prov. Owari, Handa (Kohei Onumal); ohne Standortsangabe (Bürger!). Kamtschatka.

var. **x. ovalis** Kiiikenth. var. nova. — Spicae ovatae parvulae. Spiculae inferiores reflexae. Rarii haud longi.

Vorderindien (Wallich n. 3422a!).

var. **X. Clarkel** (Turrill) Kiiikenth. comb. nova. — *Mariscus Clarkei* Turrill in **Kew** Bull. (1912) 422; non *C. Clarkeanus* K. Schum. — Spicae valde laxi-spiculosae.

Hinterindien: Siam: Chieng-mai (Kerr n. 2637!).

var. **p. repens** Kiiikenth. var. nova. — Rhizoma horizontaliter repens plurinodosutn. Caeterum sicut forma typica.

Trop. Afrika: Siidl. Togo: Misahöhe (Baumann n. 1341). Deutsch-Ostafrika: Uluguru-Berge (Stuhlmann n. 9227!).

497. **C. cyperinus** (Retz.) Suringar, Het Gesl. Cyp. Mai. Archip. (1898) 154, t. Vh flg. 10 (f. *primaria* Suringar). — *Kyllinga cyperina* Retz. Observ. VI. (1791) 21. ^  
? *C. venustus* Forst. f. Prodr. Fl. Ins. Austr. (1786) 89 (teste Ind. Kew.); non R. Br. ^  
?? *C. isc+nostachys* Steudel, Synops. Cyper. (1855) 53 (teste Ind. Kew.). — *C. \*\*\** -  
*lotus* Benth. Fl. Hongk. (1861) 386; non Burm. neque aliorum. — *C. Qraeffei* Boeck. k  
in Flora LVIII. (1875) 84. — *C. manilensis* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1\*\*J  
501. — *C. umbellatus* f. *cyperina* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 200. -  
*C. samoensis* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. XXV. (1898) 586. — *C. cyptroidis* subsp.  
*cyperinus* Kiiikenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 46. — ? *Opetiola myosuroides*  
Gaertner, De Fruct. et Semin. I. (1788) 14, t. II, fig. 8 (mala). — *Mariscus cyperinus*  
Vahl, Enum. pi. II. (1806) 377; C. B. Clarke in Hook. fl. Fl. Brit. Ind. VI. <sup>1893</sup> 621.  
in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 220, in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 87 et U. <sup>illustr.</sup>  
Cyp. (1909) t. XXII, flg. 3—4; Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVI. (1912) 196 p. P. <sup>Ridl.</sup>  
Fl. Malay Penins. V. (1925) 149; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) <sup>14.</sup>  
— *Mariscus paniceus* Hook, et Am. Bot. Beech. Voy. (1841) 72; non Vahl. — <sup>14.</sup>  
*sundaicus* Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 289. — *Mariscus umbellatus* f. *contract\** M<sup>q</sup> <sup>1</sup>  
Ind. bat. Suppl. I. (1860) 600. — *Mariscus umbellatus* var. *cyperinus* E. G. Camu <sup>1</sup>  
Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 77, — *Mariscus cyperoides* var. *capilatu\** <sup>Von</sup> Lien <sup>1</sup>  
Bibl. bot. Heft 85. (1915) 438. — *Tcrulinium samoenst* Palla in Denkschr. A <sup>kad></sup> w <sup>1</sup>  
LXXXIV. (1909) 452. — Anthela simplex, radii abbreviati rigiduli non ultra <sup>2</sup> <sup>clfl</sup>  
lonpi. Spicae saepius sessiles late cylindricae usque ad 1 <sup>7</sup> <sup>8 mm</sup> <sup>1</sup>  
**latae** obtusae apice plerumque latiores basin versus paullo angustatae perdensae. <sup>Spiculae</sup>

suberectae 2—3-nucigeræ. Squamæ obscurius coloratæ carina virides lateribus rufæ vel spadiceæ. Nux oblonga curvata. Caeterum sicut *C. cyperoides* (L.) O. Ktze.

Grasige Stellen, sumpfige Wälder in den tropischen Regionen von Asien und Australien. — Vorderindisches Gebiet: Bengalen, Moradabad (T. Thomson). Südindien: Coromandel (Roxburgh); Nilgiri Mts. (Perrottet); Mysore (Heyne); Madras (Wight n. 47CI, Wallich n. 34311 3435A p.p.! 34361). Ceylon (Thwaites n. 816). — Monsungebiet: Malayische Provinzen: Pegu, Tenasserim (Heifer n. 6244). Malakka (Ridley n. 1270, Walker n. 243, N. J. Andersson I). Kwala Aring (Yapp n. 122! 168!). Sumatra. Java (Junghuhn!, Hochreutiner n. 107!, Koofders n. 21167!); Borneo: Sarawak, Kuching (M.S. Clemens n. 20 **553!**); Sandakan (A. D. E. Elmer n. 202491). Celebes. Molukken: Banka; Amboina; Banda. Papuasische Provinz: Neu-Guinea: Kaiser- Wilhelmsland, Kulturland am Kaulo (Schlechter n. 16783!); Finschhafen (Warburg n. 21017!); Astrolabe Range (J. H. Brown!). Bili Bolo (Warburg n. 21016!). Britisch-Neu-Guinea. Neu-Caledonien. Loyalty-Inseln (Däniker). — Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma (Meebold n. 7788!). Cochinchina. Annam (M. S. Clemens n. 4104!). Tonkin. Siidchinesisches Küstenland: Hainan (Tsang n. 16300!). Kwangtung, Macao; Hongkong (Hance n. 1244!, Lamont n. 831!). Philippines Luzon (Jagor si. 766!, Wichura n. 18711, Max. Ramos n. 1012! 7486!, Merrill n. 3277! 6525!, Elmer n. 17613!, Mearns n. 3468!, Warburg n. 12765!); Mindoro (McGregor n. 216!); Mindanao (Williams n. 2376!); Panay (Max. Ramos \*• 313411); Leyte (C. V. Piper n. 587!). Formosa: häufig an grasigen Stellen der Berge (Warburg n. 9209! 9237! 9281!, U. Faurie n. 792!). Melanesien: Neue Hebriden: <sup>A</sup>neiteum(I). Fidschi-Inseln: Vanna Valavu (Graeffe n. 1213!). Samoa-Inseln: Upolu (Qraeffe!, Reinecken. 69!, Rechinger, Weber n. 481 49!, Vaupel n. 68!, Eames <sup>n</sup>- \*231); Tutuila (Eames n. 15!, Christophersen n. 992!); Savaii (Christophersen n. 657! 709! 718!). Tonga-Inseln: Tau (Garber n. 6491). Gesellschafts-Inseln: Tahiti (<sup>^</sup>Urville!, N. J. Andersson!, Setchell u. Parks n.284!, Gertr. Ostenfeld!). — Oebiet der Hawaii-Inseln: Oahu, Honolulu (N. J. Andersson I). Diese Angabe >st mir nicht sicher, da Andersson viele Welthäfen angelaufen und die Scheden oft ver-<sup>l</sup>au8chthat. — Osterinsel: KraterdesRano Kau (C. Skottsberg n. 8751). — Zentral-<sup>a8</sup>>atisches Gebiet: Sildwestchina: Yunnan; Szech'uan (Wang n. 3!). — <sup>Q</sup>emäBigtes Ostasien: Ost-China: Che-kiang, Nan-che shan (R. C. Ching \*• 1937!). — Australisches Gebiet: Queensland, Harvey's Creek (S. Johnson!, <sup>Don\*»n</sup>); ohne Ortsangabe (Warburg n. 19618!).

. var. *p. pictus* (Nees) Kilkenth. comb. nova. — *Mariscus pictus* Nees in Wight, Contrib. U834) 90; C. B. Clarke in Hook. M. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 621 et Illustr. Cyp. (1909) J; <sup>X</sup>XIII, fig. 3—4; C. E. C. Fischer, 1. c. 1645. — *Mari8cus umbdkUus* var. *pictus* E.G. <sup>^</sup> i <sup>uA</sup> Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 77. — *C. paniceus* Boeck. in Linnaea XXXVI. <sup>---D</sup>) 381 pro minima p. — Culmus tenuis. Folia angustiora. Spicae laxiores basin versus <sup>valde</sup> attenuaUe.

Vorderindien: Südindien (B. Schmid n. 962!); Cochin, Cherrenggyam (Mee-<sup>b</sup>ol-<sup>i</sup>n. 12505!); Nilgiri Mts; Mysore; Madras (Wight n. 1846 p.p.!, Wallich n. 3435A <sup>P. P. H.</sup> Ceylon (I). — Monsungebiet: Malakka, Singapore (O. Kuntze n. 6083!, <sup>n</sup> <sup>gr</sup> <sup>ey</sup> <sup>n</sup> <sup>115131</sup>). Malayischer Archipel: Java (Junghuhn, Horsfield!, Zollinger <sup>b</sup>\* 3 50b!). Siidost-Bomeo (II. Winkler n. 31801). Celebes (Sarasin n. 173!, Kjell-<sup>er</sup> <sup>gn</sup>, 6751) < BatJan (Warburg n. 17956!). Pisang-Insel (Gaudichaud!). Hinter-<sup>indien</sup>: Annam, Huë. — Mikronesien: Marianen: Guam (N. J. Andersson!, Me-<sup>Gre</sup> <sup>or</sup> <sup>n</sup>, 4181)\* <sup>We8t</sup> Karolinen: Yap, grasige Berghänge (Volkens n. 94! 1431). <sup>Ost-</sup> <sup>Pal-</sup> <sup>ap</sup> <sup>Polinen</sup>: Ponape (Schnee!, Ledermann n. 13512!, K. Gibbon n. 1135!). <sup>a</sup>«-Inaeln: Korrer (P. Raymundus n. 154! 2281, K. Gibbon n. 11071).

C. <sup>B</sup> <sup>V\*F\*</sup> <sup>y</sup> <sup>ta</sup> <sup>Mtui</sup> (C. B. Clarke) Kukenth. comb. nova. — *C. umbeUatus* var. *laxata* • Clarke in Journ. Linn. **80c.** XXI. (1884) 201. — *C. cyperinus* f. *eurvata* Suringar,

1. c. 156 p. p. — *Mariseus tenuifolius* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842)' 46; C. B. Clarke in Hook fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 622 et in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 87; Ridl. Fl. Malay Penins. V. (1925) 149; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1644. — Stolones breves obvii. Culmi flaccidi. Folia angusta. Spicae sublaexae.

Vorderindien: Bengalen: Monghir (Wallich n. 1832A! 3432B!). Südindien: Madras (Wight n. 1846p. p.!, Wallich n. 3432 A! 3435C!); Tinneveli Hills (Beddome). Ceylon (Gardner n. 953 p. p.!, Jowitt I, Alston n. 305!). — Monsungebiet: Halbinsel Malakka (Griffith n. 62411). Philippinen: Luzon (Loher n. 782); Mindanao (Copeland n. 617!).

var. 6. scabrulculms Kttenkenth. var. nova. — Culmus triqueter angulis scaber. Spicae ad 4 cm pedunculatae breves ovatae.

Nord-Queensland: Cairns (E. Betchef).

var. f. bengalensis (C. B. Clarke) Kttenkenth. comb. nova. — *Mariseus eyperinus* var. *bengalensis* C. B. Clarke in Hook. III. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 621 et Illustr. Cyper. (1909) t. XXIII, fig. 1—2; C. E. C. Fischer in Gamble, 1. c. 1645. — Anthela subcapitato-tracta. Spicae late cylindricae vel ovatae densae basi non attenuatae. Spiculae demum divergentes 2—4-nucigerae.

Vorderindien: Osthimalaya: Sikkim (T. Anderson!, Meebold n. 25561). Bengalen: Dacca (Hooker fil. n. 99. 129). Assam (Griffith n. 6244 p.p.). Südindien: Nilgiri Hills, 1900 m (Sedgwick). — Brit. Nord-Borneo: Sandakan (Elmer n. 202491).

var. ƒ. mtxlmus (C. B. Clarke) Kttenkenth. comb. nova. — *C. Andersonianus* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 502 p. p. (excl. pi. sikkimensis). — *C. egyptoides* ssp. *eyperinus* var. *Andersonianus* Kttenkenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 46. — *Mariseus eyperinus* var. *mazimus* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXIV. (1898) 43. — *C. Sieberianus* Schum. et Lauterb. Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee (1901) 193 p. p. — Culmus robustus. Bractea 10—12 longissimae. Anthela ad 16-radiata, radii ad 8 cm longi. Spicae ovato\* cylindricae percrassae basi haud attenuatae 2 cm longae 9 mm latae. Spiculae numerosissimae suberectae 2—4-florae.

Brit. Indien. ohne Ortsangabe (Roxburgh in Herb. Delessert). — Malayischer Archipel: Sumatra. Borneo: Bewa Halat bei Rantau (Grabowski!). Papuanische Provinz: Neu-Guinea, Finschhafen (Lauterbach n. 819!). Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg. Namatanai (Peckel n. 2901). Philippinen: Mindanao (Max. Ramon n. 14756!). Melanesien: Fidschi-Inseln (Gehrmann! in Herb. mus. v. Bratisl.). Gesellschaftsinseln: Tahiti, Distr. von Papeari (Joseph Tilden n. 64!). — Japan: Bonin-Inseln (Warburg!).

498. *C. subuniflorus* Britton in Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 173. — *C. uniflorus* var. *pumilus* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 215 (teste Britton). Rhizoma abbre via turn. Culmus gracilis 7—30 cm altus triangularis laevis basi me satus inferne plurifolius. Folia culmum subaequantia 1—2 mm lata herbacea, vagin brunneo-purpureae. Bractea 3—4 anthelam superantes. Anthela simplex 3—6-radi radii ad 1 Vi cm longi graciles. Spicae globulares vel globoso-ovatae 6—10 mm 5—6 mm latae densae. Spiculae multae radiantae oblongae rectae 3—5 mm longae 1 latae quadrangulae 1—2-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae ovatae vix mucron carina virides lateribus fuscae vel ferrugineae tenuiter plurinervosae. Stylus tri Nux % squamae aequans oblonga trigon\* atrobrunnea dense punctulata apiculata.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Auf sandigem Boden m SUaten Indian Terr, und Texas: Laredo (Reverchon n. 3567!). Nord-Mex im Staate Chihuahua, sandige Ebene bei der Stadt Chihuahua (Pringle n. sandige Hügel bei Paso del Norte (Pringle n. 808!).

499. *C. anfflonis* Torr. et Hook, in Ann. Lye. N. York III. (1836) 431; Boeck. naea XXXVI. (1870) 366; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 215; Southeast. Unit. 81. ed. 2. (1903) 173. — *Mariseus rtirofracius* Oaertn. De Fruct. et &

pi. I. (1788) 12, t. II. fig. 5. — *Mariscus uniflorus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 64; C. B. Clarke, Illustr. CYMT t. XXIV, fig. 5—6. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 20—30 cm altus gracili-triangularis laevis basi tuberosus inferne plurifolius. Folia culmum subulata 1—2 mm lata carinato-plana subherbacea, vaginae fuscescentes. Bractea 1—2 patens, inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex 6—9-radiata, radii ad 1/2 cm longi graciles oblique patentes e prophylo longo tubuloso transverse truncati ceteris. Spicae ovatae obtusae 10—16 mm longae 8—10 mm latae multi- et subdensi-spiculosae. Spiculae superiores subrecto-conniventes, caeterae divergentes, omnes limari-subulatae subincurvae 6—8 mm longae 1 mm latae acutae subquadrangulae 1—2-nucigerae. Khachilla alata. Squamae adpressae oblongo-ellipticae subobtusae carina virides lateribus purpureae vel pallide ferrugineae tenuiter nervosae, summa tabescens elongata angusta involuta longe acuminata. Stamina 3. Stylus longus, stigmata 3 longa tenuia. Nux 2/5—4/5 squamae aequans anguste oblonga trigona curvata lateribus concavis breviter apiculata.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Feuchte sandige Stellen, Sümpfe und Ifer. Arkansas; Indian Territ.; Texas (Drummond n. 287! 346!, E. Hall n. 686!, E. Palmer n. 2018!); Neu-Mexiko.

var. ? **pseudothyrsiflorus** Kükenth. var. nova. — Spicae oblongo-cylindricae 2 cm longae 1 mm latae. Spiculae 3-nucigerae. Squamae paullo latiores.

Nordöstl. Mexiko: Staat Nuevo Leon, in der Sierra Madre bei Monterey (Pringle n. 1966!).

var. y. **floribundus** Kükenth. var. nova. — Spicae laxiores. Spiculae ad 13 mm longae 3—5-nucigerae. Squamae superiores in mucronem longum recurvum excurrentes.

Indian Territ.: Tal des unteren Rio Grande (Buckley!). Nordöstl. Mexiko: Staat Tamaulipas, bei Victoria, 320 m (E. Palmer n. 397!).

var. 6. **retroflexus** (Buckley) Kükenth. comb. nova. — *C. retroflexus* Buckl. in Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 1862. (1863) 9. — Culmi 45—75 cm alti. Spiculae demum reflexae teretes.

Nord-Texas.

Nota. Fernald et Griscom in Rhodora XXXVII. (1935) 151, t. 341, fig. 2—3, *C. uniflorus* et Hook. cum *C. strigosus* L. junxerunt, mea sententia erronee. Nam specimina matura auctorum omnino alienum praebent et facillime a specie illa distinguenda sunt.

500. **C. Picardii** Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. II. (1896) 18; Kükenth. in Fedde, Journ. Pert. XXIII. (1926) 187. — *Mariscus Jacquini* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 45 p. p. — Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmi plures dense caespitosi 25—45 cm alti rigiduli trigoni laeves latere uno canaliculati basi vix tuberosi inferne foliati. Folia 2—4 culmo breviora ad 3 mm lata plana vel complicate coriacea, vaginae imae fusconinneae. Bractea 3—5 patentes, inferiores 2 anthelam superantes. Anthela simplex 7—7-radiata, radii inaequales ad 5 cm longi graciles oblique patentes. Spicae late cylindricae apice latiores multi- et subdensi-spiculosae 10—25 mm longae 5—12 mm latae. Spicula terminalis erecta, spiculae caeterae reflexae subulato-lineares acutae 6—8 mm longae 2—4 mm latae subteretes 1—2-nucigerae. Rhachilla flexuosa anguste alata. Squamae oblongo-ellipticae obtusae involventes e carina viridi mucronatae rufae vel pallide ferrugineae multinevrosae, summa excurvata longe aristato-acuminata. Stamina 3, antherae lineares. Stylus mediocris, stigmata 3. Nux 1/2 squamae aequans lineari-oblonga trigona rufa dense punctulata apiculata.

Westindien: Hispaniola: Haiti: ohne Ortangabe (Picard n. 428!), Massif de la Selle, Nordv. Touraine, Bergrücken ober Capelle Faure, am Flusse Momence im Dickicht, 100 m (Ekman n. H. 1521!), Port-au-Prince, Morne de l'Indipin, 800 m (Ekman n. II. \*82'); Massif de la Hotte, östl. Gruppe, Petit-Goave, Fort-Gary an den Festungswällen, 1175 m (Ekman n. II. 6578!). Santo Domingo: Cordillera Central, Prov. Azua, San Juan, La Vieja, 800 m (Ekman n. H. 13439!); Valle del Yaque am FluCufer, 1500 m (Ekman n. H. 13694!); Constanra, im Laubwald (v. Türckheim n. 3229!).

var. *p. brevinux* Kükenth. 1. c 187. — Spiculae triflorae. Squamae breviores'obtusiores vix mucronatae. Nux multo brevior.

Haiti: Massif de la Selle, auf der Spitze von Morne la Visite bei Robergeau unter *Pteridium*, 2200 m (Ekman n. H. 14441).

501. *C. pullearis* Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 187. — Rhizoma repens lignosum tenue. Culmi plures laxae caespitosi 10—25 cm alti graciles compresso-obtusanguli laeves latere uno canaliculati laeves inferne foliati. Folia culmum aequantia vel superantia setacea canaliculata, vaginae longae fuscae striatae. Bracteeae 2 setaceae, inferior culmum quasi continuans spicam longe superans. Anthela ad spicam unicam terminalem oblongam 7—10 mm longam laxae spiculosam redueta, raro spica altera brevior addita. Spiculae 6—10-nim approximatae suberectae lineari-subulatae acutae vix 4 mm longae 1/2—1/3 mm latae subtrigonae 1-nucigerae. Squamae elliptico-oblongae involventes ferrugineo-virides plurinervosae, summa longe acuminata. Stylus mediocris, stigmata 3 tenuia. Nux 3/4 squamae aequans lineari-oblonga trigona apiculata. — Fig. 56 E—0, p. 50&

Westindien: Haiti: Massif de La Selle, Morne de la Selle, in Dickichten an der StraCe Badeau—Saltron, 2000 m (Ekman n. H. 30991), offene Stelleu im Laubwald bei Croix des Bouquets ober Terrelonge, 1900—1950 m (Ekman n. H. 78171 78231).

var. *p. explicates* Kükenth. in Arkiv för Bot. 22 A Nr. 17. (1929) 5. — Robustior. Culmi 60—90 cm alti rigidiores. Folia 2 mm lata sursum plana rigidula. Bracteeae 3 sub<sup>erectae</sup> erectae. Anthela simplex 4—5-radiata, radii suberecti graciles ad 10 cm longi. Spicae cylindricae 1—2% cm longae 4 mm latae. Spiculae multae 7 mm longae. Squamae dorso late virides lateribus fuscae multinervosae, summa hyalina tabescens.

Haiti: Massif de la Hotte, westl. Gruppe, Les Roseaux, in Kief era wäldern des Morne de la Hotte, 2325m (Ekman n. H. 106291).

#### Species a me non visae.

*C. eaymaneniis* Millsp. in Publ. Field Columb. Mus. Bot. ser. II. (1900) 120. — Culmus gracilis strictus triangularis sulcatus 40—70 cm alt us laevis. Folia culmo breviora 1/5<sup>mm</sup> lata complicata, vaginae brunneae scariosae. Bracteeae 2—3, 1—3 cm longae. Anthela simplex capitato-contracta. Spicae 3—4 subglobosae 6—7 mm diam. densae. Spiculae 20—30-nim congestae ovatae acutae 1,5 mm longae 1-nucigerae. Squamae 4, inferior 2 vacuae persistentes parvulae (i. e. bracteola et prophyllum), tertia fertilis late ova submucronata aurea carinata 11-nervosa, quarta sterilis acuta. Nux 1/2 squamae aequa obovata flava trigona, faciebus concavis.

West-Indien: Grand Cayman Island: Oräben längs der Bodden Bay-Straße bis fiber Spot Bay hinaus (Mi 11s pa ugh n. 1334). — Nach der Beschreibung von *C. uniflorus* Britton nur durch kompakte Infloreszenz und verkehrt-eiförmige Nuss<sup>sub-nnt.</sup>

*C. Winkleri* Britton et Small, Man. Southeast. Fl. (1933) 152. — Perennis. Culmi caespitoti elati. Spicae ellipticae 1—1 1/2 cm longae densae. Spiculae lineari-subulatae 5—6 mm longae 5—6-florae. Squamae ovatae 1,5—2 mm longae stramineae mucronatae Nux 1/2 squamae aequans anguste ellipsoidea 1 mm longa apiculata.

Florida: Dade Co., Humbuggus Prairie.

Not\*. Ex description\* in *C. rHnsus* Chapm. w. *robust*\*\* (Boeck.) Kükenth. pontndus est.

#### Subsect. 2. *Brvityli* Kükenth.

##### Conspectus ipecierum.

A. Culmi basi ± tuberoscentes. Squamae arctius irobricatae.

I. Spiculae haud vel vix inflatae. Nux oblonga.

a. Spicae longae pedunculae pedunculis multo breviores.

1. Spicae 4—5 mm latae basi non dilatatae. Spiculae urnae pore maturitatis reflexae parvulae 2—2 1/2 mm longae. . . . . 502. *C. umbellatus*.

2. Spicae 6—12 mm latae basi latiore. Spiculae divergentes, 8—5 0<sup>mm</sup> longae. . . . . 508. *C. &*

## b. Spicae sessiles vel breviter pedunculatae.

1. Anthela composita. Spicae ovato-conicae. Spiculae %—1 mm longae. Stamina 2. . . . . 504. *C. subparadozus*.

2. Anthela simplex. Spicae ovato-cylindricae. Spiculae 2%—6 mm longae. Stamina 3.

§ Spiculae lineari-lanceolatae 2%—3 mm longae. Nux vere oblonga.

+ Stolones longi graciles. Culmi basi vaginis ferrugineo-fuscis marcidis obtekti. Spiculae apice ± recurvae. . . . . 505. *C. paniceus*.

++ Estolonifer. Culmi basi vaginis atro-purpureis duris integris obtekti. Spiculae rectae. . . . . 506. *C. regionumtanus*.

§§ Spiculae oblongo-ellipticae 4—6 mm longae. Nux late oblonga.

+ Culmi basi vaginis dilatatis a tro-sanguine is rigidis obtekti. Squamae albido-stramineae. Nux obovato-oblonga . . . 507. *C. chlorocephalus*.

++ Culmi basi vaginis fuscis membranaceis obtekti. Squamae aureae vel testaceae. Nux late oblonga.

° Culmus gracilis triqueter. Radii graciles. Spicae oblongo-cylindricae **508. *C. subambiguus***.

<sup>00</sup> Culmus rigidus trigonus. Radii rigidi. Spicae ovatae

**509. *C. macrocarpus***.

## II. Spiculae demum inflatae. Nux obovata vel ovata.

a. Anthela typice explicata. Spiculae 4—5 mm longae lanceolatae

**510. *C. Corndii-OsUnii***.

b. Anthela typice contracta. Spiculae non ultra 3 mm longae ovatae vel ellipticae.

1. Spiculae ellipticae 3 mm longae 1—2-nucigerae.

§ Rhizoma elongatum crassum nodosum. Culmi rigidi approximati. Folia 3—6 mm lata plana. Spicae oblongo-cylindricae 1—2 cm longae. Spiculae oblique patentis. . . . . 511. *C. flavus*.

IS Stolones tenues emittens. Culmi graciles distantes. Folia perangusta canaliculata. Spicae ovatae 5—8 mm longae. Spiculae undique patentis, inferiores reflexae. . . . . 512. *C. Ekmanii*.

2. Spiculae late ovaes 1%—2 mm longae 1-nucigerae. . . . . 513. *C. Swartzii*.

**B** • Culmi basi vix tuberascentes. Spiculae parvulae 2—3-nucigerae subquadrangulares. Squamae remotiuscula\ Nux ellipsoidea.

## I. Squamae stramineae vel rufae.

a. Culmi stricti. Folia 1—1 Vi mm lata. Squamae latehbus rufae in mucronem brevem rectum excurrentes. . . . . 514. *C. nanus*.

b. Culmi debiles. Folia 2—3 mm lata. Squamae pallide stramineae in mucronem conspicuum recurvum excurrentes. . . . . 515. *C. Urbanii*.

<sup>H</sup> Squamae pallide fuscae. . . . . 516. *C. unifolius*.

502. *C. IUBumbelUtus* Kükenth. nomen novum. — *C. umbellatus* (Rottb.) C. B. Clarke in Jour. Linn. Soc. XX. (1883) 296 (excl. var.) et XXI. (1884) 200 p. p.; Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 144; Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 91; nee <sup>ur</sup>m. nee Roxb. neque aliorum. — *KyUinga umbellate* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 15, ? <sup>IV</sup> » %. 2. (excl. synonym. quibusdam); L. f. Suppl. (1781) 105. — *MaHnus umbtUaius* <sup>a</sup>nl. Enum. pi. M (1806) 376 p. p.; C. B. Clarke in Durand et Schinz, I. c. 595, in Urb. <sup>8</sup>ynb. antill. II. i. (1900) 41 et in Thiselt. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 390; H. Cherson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 53 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. I-<sup>935</sup> > 336; Uittien in Pulle, Fl. Surin. I. (1934) 92. — *Mariscus aUemilolius* Vahl, I. c. JJ806) 376; Kunth, I. c. 126; non *C. aUemilolius* L. — *Mariscus flavus* Presl, Reliq. <sup>a</sup>nk. I. (1830) 180 (vidi sp. auth.!); non Vahl. — ? *Mariscus cylindristachyus* Steud. <sup>8</sup>ynops. Cyper. (1855) 65 (teste C. B. Clarke). — Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmus <sup>20—50</sup> cm altus gracilis vel rigidulus triangularis laevis basi tuberascens inferne pluri-

foliatus. Folia culmo breviora  $1\frac{1}{2}$ —3 mm lata complicato-plana rigidula longe attenuata, vaginae purpureae. Bractee 6—12 patentes anthelam superantes. Anthela simplex laxa 5—15-radiata, radii ad 8 cm longi patentes graciles longiores quam spicae. Spicae oblongo-cylindricae vel ovatae 8—12 mm longae 4—5 mm latae perdensi-spiculosae. Spiculae divergentes tempore maturitatis omnes vel saltem inferiores reflexae oblongo-ellipticae trigonae parvulae 2—2% mm longae 1—2-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae ellipticae mucronulatae nucem involventes carina virides lateribus ferrugineo vel flavidae vel brunneae 9-costatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus brevis trifidus. Nux % squamae aequans oblongo-elliptica trigona apiculata.

FluBufer,feuchteStellen,Waldränderim Afrikanischen Wald- und StepDen- gebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Ober Sennaar, Fazokl (Figari). Westafrikanische Waldprovinz: Senegal (Lécard n. 1261, J. Trochai O n. 291! 533! 759!). Sierra Leone. Liberia: Monrovia (Naumann n. 22!, Dinklage n. 2182!). Goldküste: Ashanti-Land (Cummins n. 20!). Togo: Lome (Warnecke n. 142!); Kete Kratji (Klingn. 731); Sokodé (Schilling n. 12a!); Steppe bei Paratau (Biittner n. 628!). Dahomey (Newton n. 2). Nigeria: Lagos (McGregor n. 79!, Hagerup n. 822!); zwischen Ibadam und Abeokuta (Schlechter n. 12336!); Nupe (Richardson n. 7!); Old Calabar (Holland n. 49!); Cross River (Johnston!). Kamerun: Bipinde (Zenker n. 897!, Dinklagen. 142!); Batanga (Bates n. 100!, Ledermann n. 170 p. p-01 Banyang (Couran n. 122!); Joko (Frau Thorbecke n. 507!); Limbameni (Ledermann n. 4304!); Sagdsche (Ledermann n. 3770!); Buea (Lehmbach n. 150!); Victoria (Winkler n. 1219!, Mildbraed n. 10787!); Rio Muni-Gebiet (Tessmann n. 1083ft Escherich n. 64! 65!). Fernando Po (Barter n. 1584). Ilha do Principe (Welwitsch n. 7063, 7064). Belg. Kongo: am Unteren Kongo (Hens n. 108! 268!), Mukenge (Pogg<sup>e</sup> n. 1575! 1579!). Angola (Welwitsch): Granja (Gossweiler n. 5313!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda: Entebbe (H. Winkler n. 4197!). Belg-Kongo: Biega Mts. westl. vom Kiwu-See (Humbert n. 7672 bis). Deutsch-Ostafrika\* Karagwe, Bukoba (Stuhlmann n. 1447!); Tanganyika-See, Ujidi, östl. von Kig<sup>om\*</sup> (A. Peter n. 36 856!); Uvinsa, Lugufu (A. Peter n. 36 494!); Ujala, am Wale-Flu» (Boehm n. 81!); Station Itara (Mildbraed n. 132!); Nyamwesi, 1100 m (A. Peter n. 35 562!); Ost-Usambara, Longusa-Sigi, 400—600 m (A. Peter n. 17779! 18960! 19622! 23353!); Nyussi (A. Engler n. 3340!), Tanga (Braun n. 1804!); Handel, am Sip' Flusse (A. Peter n. 8193! 8251!); Mahenge, Massagati (Schlieben n. 1189!). — \*Tit. Zentralafrika: Nyassaland, Zomba-Hochebene (Whyte). — Malagassische Gebiet: Madagaskar: Ostl. Region: Sainte-Marie (Boivin n. 1677); Bernari<sup>o</sup> T<sup>i</sup> (Perrier de la Bathie n. 2505). Region des Sambirano: Nossib<sup>6</sup> (Hildebran<sup>a</sup> n. 2922!). Westl. Region: Bolna (Perrier de la Bathie n. 2394!). Comoren: Inso- Johanna (Hildebrandt n. 1741!). Mascarenen: Mauritius (Sieber n. 4! 130!). — Vorderindien: Rottboell gibt als Heimat seiner *Kyllinga umbellata* Indien an. Aber die Pflanze wird sonst nirgends aus Brit.-Indien angegeben. Ich vermute, daß die Abbildung bei Rottboell von einer afrikanischen Pflanze genommen wurde. Auch aus Hi<sup>n</sup>terindien ist mir kein Standort bekannt. — Westindien: Cuba: Prov. Pinar del Rio auf weissem Sand unter Kiefern bei La Grifa (Ekman n. 11262!); Sabala in Pinela<sup>\*1</sup> (Ekman n. 11424!). Martinique: bei St. Pierre (Duss n. 695a). Trinidad (Broadway n. 7488!). Ich finde die westindischen Exemplare schwer von *C. reirorsus* Chapna. var <sup>β</sup>. *Nashii* (Britton) Fernald et Griscom unterscheidbar.

var. *p. subglobosus* Kiiikenth. var. nova. — Spicae subgloboeae parvae saepius <sup>v</sup> *tore* pedunculatae. Spiculae interdum longiores.

Makaronesien: Capverdische Inseln: 8. Nicolao (Bollet); 8t. Vincent (Bo<sup>i</sup>lot<sup>j</sup>) E. H. L. Krause n. 2930!); St. AnUo (Bollet!). Canaren: Teneriffa (Berthé ^). — Trop. Westafrika: Senegal (Lécard n. 77! 911 102!). Goldküste: Axim, <sup>am</sup> <sub>3g,j.</sub> hange des Forts (!). Togo: Kete Kratji (Graf Zech. 261); Sokodé (Schilling <sup>\*'e</sup> <sup>\*\$</sup>); Dahomey: zwischen Akkra und Abouri (Gironcourt n. 300!). Kamerun: Buea (<sup>r</sup>

n. 753!); am Südufer des Elefan ten-Sees bei Barombi (Preuss n. 1101); Mungo-Urwald (Thorbecke n. 41!); Bibundi (Dinklage n. 102!). Spanisch Guinea (G. Tessmann n. 96!). — Malagassisches Gebiet: Ost-Madagaskar: Mananjary (Perrier de la Bathie n. 14205!).

var. *y. thomensis* (C. B. Unrko) Kükenth. comb. nova. — *C. flavus* Henriques in Bol.-t. Soc. Brot. V. (1887) 209; non Boeck. — *Mariscus thomensis* G. B. Clarke in Durand et Siliinz. Conf. Fl. Afr. V. (18%) 594 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 315. - - *Mariscus umbeilatus* Chermeson in Arch. Bot. IV. Mem. 7. (1931) 8. — Spiculae 2—3-iüungt>rae. Squamae remotae.

Trop. Westafrika: Insel S&o Thomé (Moiler n. 123!). Französ. Kongo: Oberl^angu, Vait'lo (Le Testu n. 2765!). Angola: Granja (Gossweiler n. 5183!). — Deutsch-Ostufrika: Ost-Usambara, Urwald zwischen Bumbuli und Longusa, 400 m (A. Peter n. 21953!).

var. *d. sublimis* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus sublimis* C. B. Clarke in Durand et Schiui, l. c. 594 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 390 p. p. — *C. ovuhris* Boeck. in Flora LXII. (1879) 557; non Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 376. — *Killingia umbellata* P. Beauv. Fl. Owar. I. (1804) 91, t. LV. — Spiculae suberectae, inferiores demum reflexae.

Anglo-ägyptischer Sudan: Im Landeder Djur, gro Oe Seriba Ghattas (Schweinfurth U 1842!).

var. *e. sessilispicatus* Kükenth. var. nova. — Spicae 3 cylindricae sessiles. Sfidafrika: Natal (Drège n. 4449!).

503. *C. chersinus* (N. E. Brown) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus chersinus* N. E. Brown in Kew Bull. (1921) 300. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 30—90 cm altus rigidus trigonus laevis. Folia culmo breviora 3—6 mm lata plana. Bractee 6—7 patentissimae antheram superantes. Anthela simplex 5—10-radiata, radii ad 6 cm longi rigidi patentiores prophylio fulvo emergentes. Spicae e basi latiore ovata late cylindricae 1—2 cm longae 6—7 mm latae bracteolis 3 setaceis conspicuis suffultae densae. Spiculae multae divergentes oblongo-ellipticae 3—5 mm longae 1 mm latae trigonae 1- (rarius 2-) nucigerae. Anthella alata. Squamae ovato-lanceolatae subcutae fulvae vel pallide ferrugineae viridi-carinatae 9-nerviae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter rubro-productum. Stylus trifidus. Nux \*i squamae aequans obovato-oblonga trigona <sup>a</sup>Piculata.

Zentral-Afrika: Rhodesia: Batoke-Plateau, 1200 m (Allen n. 4311). Südafrika: Kalaharizone: Betschuanaland: Ngami-Distrikt, Kwebe Hills, an trockenen Felsen, 990 m (Mrs. E. J. Lugard n. 142!); bei Mochudi, nahe der Transvaal-Grenze (F. A. Rogers n. 6310!).

var. *p. angularis* (Turrill) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus angularis* Turrill in Kew Bull. (1925) 69. — Spicae latiores ad 12 mm latae. Spiculae lanceolatae 5—8 mm longae 2-3-nucigerae.

Siidafrikanische Kiistenzone: Pondoland: Port St. Johns, sandige Hügel, <sup>ai</sup> Buschrand (S. Schönland n. 3848!).

Nota. Quodammodo ad *C. macrocarpus* (Kunth) Boeck. appropinquat, sed spicis pedunculatae basi dilatatis distal.

504. *C. subparadoxus* Kükenth. nomen nov. — *Lipocarpa paradoxa* Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVIII. (1921) 425. — *Mariscus paradoxus* Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXXII. (1925) 169; non *Cyp. paradoxus* Steud. — Annuus. Culmus 10—12 cm altus gracilis laevis sulcatus. Folia culmo breviora 1 mm lata plicata. Bractee 4—5 haud longit?ae; ima antheram subsuperans. Anthela composita 4—6-radiata, radii ad 2 cm longi, <sup>r\*</sup>radioli divergentes ad 7 mm longi. Spicae parvulae ovato-conicae subobtusae 2—3 mm <sup>l</sup>gae 1|5 mm latae multae el densi-spiculosae. Spiculae %—1 mm longae patentiores 1-florae. Squamae ovato-lanceolatae subobtusae %—1 mm longae brevissime mucronatae in-



volventes fusco-ferrugineae 5-nerviae. Stamina 2, antherae oblongae. Stylus brevis profunde trifidus. Nux squamam subaequans oblonga trigona subcurvata.

West-Madagaskar: Stampika, auf sehr trockenem Sandboden (Parrier de la Bâthie n. 2423b; non vidi).

Nota. Planta rarissima critica, cujus delineationem simul cum analysi florum cl. Chermezon debeo.

505. *C. paniceus* (Rottb.) Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 381 pro maxima parte; O. Kuntze, Revis. Gen. pi. II. (1891) 750. — *KyUinga panicea* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 15, t. IV, fig. 1 (v. sp. auth. l.). — *C. umbellatus* Thwait. Enum. pi. Zeyl. (1864) 345 p. p.; non Roxb. — *C. umbellatus* var. *panicea* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 296 et XXI. (1884) 201. — *C. cyperinus* f. *curvata* Suringar, 1. c. 156, t. VI, fig. 12. • *Mariscus paniceus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 373 p. p.; Nees in Wight, Contrib. (1834) 89; Kunth, 1. c. 119 p. p.; Steud. 1. c. 63 p. p.; C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 620 et Illustr. Cyp. (1909) t. XXII, fig. 1—2; Domin, 1. c. 435; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1644. — *Mariscus WaUichianus* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 117. — *Mariscus Pullu* Steud. Synops. Cyper. (1855) 66. — *Mariscus umbellatus* var. *paniceus* E. G. Camus in Lecomte, FJ. Indo-Chine VII. (1912) 77. — Stolones longos horizontales tenues lignescens vaginis squamiformibus nifescens obtectos emittens. Culmi 10—25 cm alti tenues triangulares sulcati laeves basi breviter tuberosi. Folia culmo breviora 1—2 mm lata complicato-plana herbacea, vaginae fusco-brunneae mrrcidae. Bractee 3—5 patentes anthelam longe superantes. Anthela simplex 3—5-radiata contracta, radii non evoluti vel breves. Spicae breviter cylindricae 8 mm longae 4—6 mm latae densi-spiculosae. Spiculae demum patentes apice recurvatae lineari-lanceolatae 3 mm longae %<sup>mm</sup> latae trigonae 1-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae lanceolato-ovatae acutae involventes viridi-carinatae lateribus stramineae nibro-lineolatae demum brunneae plurinervosae, summa tabescens. Stamina 3, antherae lineares, connectivum productum. Stylus brevis trifidus. Nux % squamae aequans oblonga trigona rufa dense punctulata apiculata.

Vorderindisches Gebiet: Bengalen (Wallich n. 3437 B. p. p.); Assam (Masters!). Siidindien: Concan, Castle Rock (Meebold n. 9363!); Siid-Kanara, Mangalore (Ho hen acker n. 150! 321!); Carnatic; Mysore; Co im bat ore; Nilgiri (B. Schmid n. 927!), Anamalay und Pulney Hills; Madras (Koenig!, Wight n. 1845 p. p.<sup>1</sup> 1846!, Wallich n. 3433! 3435A p. p. C p. pi); Travancore. Ceylon: Mt. Lavinia (!) • — Monsungebiet: Malayischer Archipel: Java: Djoyo (Junghuhn!); Kra-wang (Blume). Hinterindien: Cochinchina; Annam, Hue. Philippinen: Luzon, Baguio (Williams n. 1237 p. p.). — Die Angaben aus dem Malagassischen Gebiet: Mauritius und Seychellen (Delisle, Home n. 639) sind mir zweifelhaft, zudem ohne neuere Bestatigung.

var. 0. *Roxkarghianus* (C. B. Clarke) Kikenth. comb. nova. — *Mariscus paniceus* var. *Roxburgkianus* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 621; non *C. Bo\* burgkianus* Presl, nee *C. Roxburghii* Nees. — *Mariscus cyperinus* var. <% Nees in Wight, Contrib. (1834) 90. — *KyUinga umbellata* Roxb. Icon, (inedit.) t. 191. — *Scirpus \*\*\*\*'\*\*\*?* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 50 p. p. (pi. ceylan.); cf. Trimen in Journ. Linn. Soc. XXIV- (1888) 135. — Stolones robustiores. Culmi ad 60 cm alti firmiores. Folia 2—3 mm lata. Bractee 5—7. Radii anthelae ad 4 cm longi. Spiculae saepius ad 4%<sup>mm lon\*\*</sup> • Squama summa mdimentaria. A1

Vorderindien: Himalaya; tfmla (T. Thomson!); Nepal (Wallich n. 3437A, 3435a! in Herb. mus. berol.); Sikkim Terai. N. W.-Provinien: Dehra Dun (Parker !); Bengalen. Assam (Griffith n. 6242 p. p.). Sttdindien: Concan (Stocks und <sup>L a \* ! j</sup> Mysore (Meebold n. 9367!); Madras (Wight n. 1845 p. p. l 18471. Wallich n. \*•» 3435BI). Ceylon (Thwaites n. 8141 28781).

var. y. *qaetftsUntflcu* (Domin) Kikenth. comb. nova. - *Mariscus V\*\*'\*\*\*\*\* var. guenaldicus* Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 435. — ? *Mariscus cariciformis* F. U<sup>neller,</sup>

Fragm. V. (1865—66) 92. — Sicut var. *fi*. sed spiculae suberectae et squamae prominule costatae.

Nord-Queensland: Mungana im Chillagoe-Distr. (Domin); Endeavour River (Persiehl in Herb. mus. Melbourne). — *Mariscus cariciformis* F. Muell. circa sinum Rockingham Bay a cl. Dallachy collectus characteribus nonnullis discrepat.

506. *C. regiomontanus* Britton in Contrib. Nat. Herb. I. (1895) 362; Abraras, 111. Fl. Pacif. St. I. (1923) 261, fig. 622. — *Mariscus Haenkei* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 181; Steud. I. c. 60; non *Cyperus Haenkei* Presl. — Rhizoma lignosum breve vel parum elongatum horizontale. Culmi plures caespitosi 10—30 cm alti graciles acutanguli laeves basi incrassati vaginis duris atro-purpureis integris obtecti. Folia culmum subaequantia i Vi—2 mm lata plana flaccida longe attenuata. Bractee 3—5 patentissimae anthelam longe superantes. Anthela simplex contra eta 3—5-radiata, radii brevissimi vel non evoluti. Spicae ovatae vel oblongo-cylindricae obtusae 8—14 mm longae 6—8 mm latae densae. Spiculae rectangule patentees lineari-oblongae 2% mm longae demum trigonae 1—2-nucigerae bracteola setacea suffultae. Rhachilla alata. Squamae oblongo-ellipticae subobtusae carina virides lateribus pallide ferrugineae 9-costatae. Stamina 3. Stylus mediocris profunde trifidus. Nux % squamae aequans oblonga trigona subcurvata apiculata.

Gebiet des tropischen Amerikas: Kalifornische Zone: Monterey (Haenkel). Zentralamerika: Mexiko: Colima (Edw. Palmer n. 1080!). Guatemala: Dept. Huehuetenango, schattige Wegränder bei Jacaltenango (Caec. und Ed. Seler n. 28601). — Andines Gebiet: Ecuador: grasige Stelle bei Quito (Sodirol n. 199/1 bl).

var. *p. ptilens* (Liebm.) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus palUns* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjöbenhavn. 5. ser. II. (1851) 230. — Spicae 8—9 pedunculatae subdensae. Bractee 8. Spiculae 4—5 mm longae 2-nucigerae.

Mexiko: Oaxaca, kiesige Fluoufer bei Trapiche de la Concepcion (Liebmann n. 143801); Cerro de S. Felipe, 1800—2100 m (Liebmann n. 143811).

var. *y. Plittlerl* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. PiUieri* Boeck. in Allg. bot. ZeiUchr. II. (1896) 19. — Culmus ad 50 cm altus rigidulus. Folia 3 mm lata. Bractee longissimae. Spicae 5—7 vere cylindricae ad 3 cm longae 7 mm latae sessiles.

Zentralamerika: Mexiko: Feldränder bei Mexiko (Bourgeau n. 4281); Staat Michoacan, El Tibor, feuchte Felsen am Torrent de las Angosturas, 250 m (Langlassé n. 2981). Brit. Honduras: Honey Camp, in der K listen region (C. L. Lundell n. 525!). Costarica: Bay von Salinas, Küstenregion (H. Pittier n. 2711!). — Südamerika: Venezuela: Guanaguana an feuchten Stellen (Moritz n. 6751). Peru: Huanuco, feuchte Hilgelhänge (Macbride und Featherstone n. 2137!).

507. *C. ehloroetphalUf* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus chlcrocephalus* c. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 14. — Rhizoma breve lignosum. Culmi ~~6~~\*2 cm alti robusti trigoni basi vaginis dilatatis rigidis atro-sanguineis nitidis obtecti. Folia culmo longiora 4—5 mm lata complicato-plana glauco-viridia lenU. Bractee 6 longae Patulae vel reflexae. Anthela capitato-contracta hemisphaerica 2 cm diam. Spicae 4—7 globoso-ovatae 8—10 mm longae perdensae. Spiculae suberectae demum divergentes oblongae subacuue 4 mm longae 1 mm latae 1—3-florae. Rhachilla alata. Squamae oblongo-ovatae vix acutae albo-stramineae viridi-carinatae 5—7-nervosae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum productum. Stylus perbrevis profunde triAdus. Nux <sup>a</sup>/o squamae aequans obovato-oblonga triquetra pallida.

Trop. Sudamerika. Brit. Guayana: Essequibo River (Jenman n. 11291). Franz. uayana: Cayenne (Leprieur n. 81).

508. *C. SttbambfUUS* Kükenth. nomen nov. — *Mariscus ambiguüs* Liebm. in Vidensk. jfckk. 8kr. Kjöbenhavn. 5. ser. II. (1851) 231; non *C. ambiguus* Liebm. 1. c. 199. — Rhizoma JlorizonUle lignosum. Culmi plures dense caespitosi 20—30 cm alti stricti triquetri laeves <sup>b</sup>«i incrassati. Folia culmo breviora 2—3 mm lata plana, vaginae purpureae. Bractee ~~4~~—6 patentee anthelam superantes. Anthela simplex 5—6-radiata, radii breves graciles <sup>usque</sup> ad 1 cm longi vel vix evoluti. Spicae oblongo-cylindricae 1-1 V<sub>i</sub> cm longae 6—8 mm

latae multi- et subdensi-spiculosae. Spiculae divaricatae lincari-lanceolatae 4—5 mm longae 1 mm latae trigonae 2—3-nucigerae. Rhachilla flexuosa alata. Squamae remotiusculae ellipticae subobtusae sub apice breviter mucronatae carina virides lateribus aurea◊ obsolete nervosae. Stamina 3. Stylus profunde trifidus. Nux  $\frac{5}{5}$  squamae aequans ovato-oblonga trigona breviter apiculata.

Mexiko: Feuchte, kiesige Stellen beim Silberbergwerk Castresana in der Sierra de Oaxaca, 2100—2250 m (Liebmann n. 14 376!).

var. *p. pallidcolor* Kükenth. var. nova. — ? *Marise us Schaffnerianus* Schlechtend. in Linnaea XXVI. (1853) 379. • — Spiculae oblongo-ellipticae 2-nucigerae. Squamae lateribus stramineae vel luteae evidentius nervosae.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Arizona: Chiricahua-Berge, Wilgus Ranch, 1800m (J. C. Blumer n. 1636!). Mexiko: Bei der Stadt Durango (Edw. Palmer n. 722!). — Guatemala: Santa Rosa, 900 m (Heyde und Lux ap. J. Donnell Smith, Pl. Guatem. n. 35'«2!).

509. *C. maerocarpus* (Kunth) Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 380. — *Mariscus macrocarpus* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 120; Steud. I. c. 61; C. B. Clarke in Durand et Schinz, I. c. 589 et in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 190. — Rhizoma abbreviatum. Culmus ad 60 cm altus validus trigonus laevis basi incrassatus inferne plurifolius. Folia culmo breviora 3—5 mm lata plana, vaginae brunneo-fuscae. Bracteeae 7—10 patentissimae anthelam longe superantes. Anthela simplex 10—12-radiata, radii breves rigidi divergentes exteriores ad 2 cm longi. Spicae ovatae crassae 10—15 mm longae 8—10 mm latae multi- et densi-spiculosae. Spiculae demum divergentes oblongo-lanceolatae arutae 4—6 mm longae  $1\frac{1}{2}$  mm latae trigonae vix tumidae 2—3-nucigerae, bracteola setacea munitae. Rhachilla late alata. Squamae ovato-ellipticae obtusae vix breviter mucronatae dorso virides lateribus testaceae 9—11-costatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum rubrum. Stylus profunde trifidus. Nux \*• squamae aequans late oblonga subcurvata trigona atro-brunnea dense punctulata.

Trop. Westafrika: FluOufer und feuchte Stellen. Belg. Kongo: Kavamouth (Vanderyst n. 4622!); Kunzulu (Vanderyst n. 5206!). — Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, grasiges Tal bei Longusa, 350 m (A. Peter n. 199711, 400601), iwischen Longusaund Derema, 530 m (A. Peter n. 23 372!), von Maramba nach Lugongo (A. Peter n. 209971); West-Usambara, am Wege von Masheva nach Nembuibui, 500 m (A. Peter n. 16643!). — Siidafrika: Natal, zwischen den Fliissen Umtentu und Umsamculo (Drege n. 4421!, Buchanan n. 153 p. p.).

var. *p. submacrocarpus* Kükenth. var. nova. — *C. flams* Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 144; non Nees. — *Mariscus maerocarpus* Rendle in Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 126; C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 393 p. Pj — Culmus gracilior. Folia 2—3 mm lata. Anthela saepius contracta. Spicae sessiles ve raro breviter pedunculatae. Spiculae 2—4-nucigerae. Squamae angustiores oblongo-ellipticae.

Trop. Westafrika: Angola, Pungo Andongo, auf der Insel Calemba im Cuani River (Welwitsch n. 7009!). Anglo-ägyptischer Sudan: Im Lande der Dju<sup>h</sup> große Seriba Ohattas (Schweinfurth n. 1989!). Trop. Ostafrika: Uganda (<sup>S</sup>pe<sup>k</sup> und Grant!. Stub Im an n n. 1279! 2144!, Diimmer n. 43081). Deutsch-Ostaf<sup>N</sup> In den Landschaften am Victoria- und am Tanganyika-See: Karagwe, bei Bukoba (<sup>h</sup>i. mann n. 3893!. Speke und Grant n. 412!); Kafuro, 1350 m (Stuhlmann n. 178<sup>S</sup> Muansa (Stuhlmann n. 4548!); I'vinsa, Sumpf westlirh Malagarassi, 1060 m (A. P<sup>o</sup>ter n. 36199 b! 36 200!). Am GroOen Graben, auf altem Kulturgelände sudlich von Sara<sup>da</sup> 1110 m (A. Peter n. 45713!). Kilimandscharo (Johnston!).

var. *y. Krauull* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. Kraussii* Boeck. in <sup>U</sup>n<sup>n</sup> XXXVI. (1870) 379. — *Mariscus radiatus* Hochst. ex Krauw in Flora XXVIII- (<sup>64</sup> 757; Steud. I. c. 61; C. B. Clarke in Thiselt -Dyer, Fl cap. VII (1897) 190 et IHu<sup>C</sup> (1909) t. XXII., fig. 5; non *C. radiatus* Vahl. - *Mariscus tlovus* Chermeyon in <sup>ea</sup>

Bot. IV. Mém. 7. (1931) 9; non Vahl. — Anthela contracU. Spicae fere sessile\*. Spiculae breviores 1-nucigerae. Squamae rubro-lineolatae.

Trop. Westafrika: Franzos. Kongo: Oberer Ubangui bei Banzanga (Le Testu n. 2787!). Trop. Ostafrika: Uganda: Kipasjo (Diimmer n. 896!). Deutsch-Ostafrika: Am Tanganyika-See, bei Kigoma in Udjidji, 800—850 m (A. Peter n. 36 8581); im Urwald westl. von Lugufu in Uvinsa (A. Peter n. 36 5281). — Siidafrika: Kiistenzzone von Delagoa Bay (Junod n. 2391, O. Kuntze n. 216!) bis Natal: zwischen Schilf am Ufer des Umlaas River (Krauss n. 35!); ohne Ortsangabe (Rehmann!). Kalaharizone: Transvaal (Schlechter n. 4284!).

var. *d. Humbertii* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Mariacua Humberti* Chermezon in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris XXV. (1919) 303, in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 5\* et Catal. Pl. Madag. (1931) 10. — Culmus subteres. Folia coriacea. Spicae abbreviatae ovatae 6—10 mm longae 4—6 mm latae breviter pedunculatae. Spiculae acutiores 2-florae. Squamae breviter niucronatae. Caeterum sicut var. *y*.

Zentral-Madagaskar: Sümpfe bei Ambatolaona, 1400 m (Viguiet und Humbert n. 1983); am Mt. Ibity von 1200—2300 m (Perrier de la Bathie n. 2736! 13099!).

var. *e. pseudoflavus* (K. Schum.) Kükenth. comb. nova. — *Mariscua macer* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 121; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 589, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 190 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 392 pro max. p. — *C. cylindrochya* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 383 pro min. p. — *C. umbellatus* Oliver in Trans. Linn. Soc. XXIX. (1875) 166 p. p. — *C. Sieberianua* K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt J<sup>at</sup>Af<sup>rc</sup>. (1895) 122 p. p. — *C. macer* K. Schum. 1. c. 122; non C. B. Clarke. — *C. pseudoflavus* K. Schum. 1. c. 123. — *Mariscus pseudoflavus* C. H. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 591 et Illustr. Cyp. (1909) t. XXIII, fig. 8—9. — Culmus gracilis. Spicae 4—7 angustiores rylindriraе subsessilos. Spiculae oblongo-ellipticae parvulae 1-nucigerae. Nux squama parum brevior oblonga.

Trop. Westafrika: Dahomey (Newton n. 11!). Nigeria (Parsons n. 81). Ostafrika: Uganda: Injoro, 750m (Speke und Grant!); Uorgo? (Whyte!); Manjonjo (Luhmann n. 1385!); Kipasjo (Diimmor n. 1064 bis!). Deutsch-Ostafrika: Kiliandsharo, 1500 m (Johnston n. 393!); trockene Bachrinne in der Bergsteppe am Monasi-See, 1800 m (Mildbraed n. 502!).

Siid-Afrika: Kiist nzone: Natal (Buchanan n. 108 p. p.). — Kalaharizone: Transvaal: Rustenberg, Magaliesberge (Oberrneyer n. 28130!). Orange-Riverzone (Buchanan n. 153 p. p.).

var. *C. excelsior* Kükenth. in Hot. Notis. (1934) 70. — Culmus robustus. Folia 5—7 mm lata. Anthela subcomposita, radii rigidi non ultra 3 cm longi. Spicae basi saepe ram. terminalis late cylindrica 2 cm longa 1 cm laU, laterales multo breviores ovatae. Spiculae 3-nucigerae. Squamae stramineo-luteae obsoletius nervosae.

Südrhodesia: Inyanga, an grasigem Berghang ober dem Fall des Flusses Pangwe, 1800 m (Exped. suc. in Afr. austr. et Rhod. austr. 1930—31 n. 3749!). — Neigt zu *C. cherriei* (N. E. Brown) Kükenth.

*fi* <sup>10</sup> <sub>10</sub> <sup>C<sub>11</sub> Corn 61U - Ot</sup> <sup>an W</sup> Kükenth. in Fedde, Repert. XXIX. (1931) 198. — ? *C. laevis* Boeck. in Allg. bot. Zeitschr. II. (1896) 2. — Rhizoma abbreviatum durum. Culmus Validus 60 cm allus compresso-triangularis laevis basi vaginis duris fuscis nitidis incrassatus inferne multifolius. Folia culmum subaequantia 4—6 mm lata plana subcoriacea cinereo-viridia obsoletissime Reptatonodulosa marginibus scabra longe attenuata. Spiculae 8—12 anthelam longe superantes. Anthela subsimplex laxa 8—12 radiata, radii late oblique patenten. Spicae oblongo-ovatae fere 2 cm longae 1 cm latae interdum spicas 1—2 laterales breviores subwssilos cum spica terminali interduentes. Spiculae numerosae divaricatae, inferiores reflexae, lanceolatae 4—5 mm longae 1 V, mm latae turgidulap 2—3. nucigerae. Rhachilla floxiosa late

alata. Squamae adpressae ovatae obtusiusculae dorso virides lateribus stramineo-luteae 9—U-costatae marginibus albo-hyalinae, mucronulatae. Stamina 3. Stylus mediocris trifidus. Nux  $y_1$  squamae aequans obovata vel obovato-oblonga trigona faciebus concavis paullo apiculata.

Tropisches und andines Sfldamerika, an FluBfern und Waldrändern selten: Venezuela: am Orinoco (Rusby und Squires n. 340!). — Paraguay: San Bernardino (Rojas in Herb. G. Osten iv. 73671). Argentinien: Prov. Misiones, Posadas, am Ufer des Rio Alto Paraná (Ekman n. 12671 1268!).

var. *p. pilcomayensh* Kiikenth. 1. c. 199. — Culmus gracilior. Folia 3—4 mm lata flaccidiora. Anthela pauciradiata capitato-contracta.

Paraguay: Am Unterlauf des Flusses Pilcomayo (Rojas n. 425!).

Nota. *AC.flavus* (Vahl) Nees, cujus varietates *pedunculanus* Britton et *obesus* (Liebm.) Kftkenth. penUniles apparent, jam rhizomate abbreviato et vaginis imis duris nee non spiculfo lanceolate bene distinguitur.

511. **C. fUvw** (Vahl) Nees in Linnaea XIX. (1847) 698; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 384 pro max. p.; O. Kuntze, Rev. Oen. pi. II. (1891) 749; Barros in Physis IX (1929) 368; C. Osten in Añal. Mus. Montevideo ser. 2a. III. entrega II. (1931) 150; non Presl. — *C. bracuiferus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 28. — *C. flavomarisus* Oriseb. Fl-Brit. West-Ind. Isl. (1864) 567 p.p., Catal. pi. Gubens. (1866) 238 et Symb. Fl. argent. (1879) 311; Britton in Bull. Torr. Bot. Qub XIII. (1886) 215. — *C. productus* Wright in Sauv. Fl. Cub. (1871) 77. — *C. cayennensis* Britton in Bull. Dept. Agric. Jamaica V. Suppl. \* (1907) 8; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. ed. 2.1. (1913) 309, fig. 755; H. Pfeiffer in Fedde, Repert. XXIX. (1931) 172; Small, Man. Southeast. Fl. (1933) 152. — *Mariscus lawn* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 374; H. B. K. Nov. Oen. et Spec. I. (1815) 213; Kunth, 1. c. 118; Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 45; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. H. 1. (1900) 41; Undman in Bih. Svenska Vet.-Akad. Handl. 26. Afd. III. Nr. 9. (1900) 9> Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 1009. — *Mariscus confertus* H. B. K. 1. c. 213; Steud. 1. c. 62. — *Mariscus huarmensis* H. B. K. 1. c. 214; Kunth, 1. c. 125. — *Mariscus mexicanus* Willd. ex link in Jahrb. I. 3. (1820) 90; non Steud. — *Mariscus rigidus* Spreng. Syst. IV. 2. Cur. poster. (1827) 29. — *Mariscus elatus* Kunth, 1. c. 116 (synoff-**pluribus excl.**). — *Mariscus conferto-spicatus* Steud. 1. c. 64. — ? *Mariscus toluccen*\*\*<sup>9</sup> Steud. 1. c. 65 (Ode Ind. Kew.). — ? *Mariscus procerus* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brafflff-<sup>\*II.</sup> 1. (1842) 46. — *Mariscus cayennensis* Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 165; Pfeiff<sup>\*r</sup> in Fedde, Repert. XXXIII. (1933) 198; Uittien in Pulle, Fl. Surin. I. (1934) 92. — ?? **lingia cayntntnsis** Lam. III. I. (1791) 149. — *Didymia cyperomarpha* Phil. in Englers Bot. Jahrb. VIII. (1887) 57, t. 1. — Rhizoma elongatum crassum nodosum vel abbreviatu^ Culmi plures caespitosi 10—60 cm alti stricti rigidi triquetri laeves parte tertia inferior remote foliati basi tuberascentes. Folia culmo breviora longiorave 3—6 mm lata carinato-plana apice angustata, vaginae brunneo-purpureae membranaceae. Bracteae 4—6 patens<sup>\*</sup> simae vel reflexae anthelam longe superantes. Anthela simplex contracta 4—8-radi&t<sup>\*l</sup> radii sessiles vel brevissimi. Spicae patentes oblongo-cylindricae obtusae 1—2 cm lon^ 4—8 mm latae densi- et multi-spiculosae. Spiculae demum patentes oblongo-ellip<sup>0\*</sup> 3 mm longae 1 mm latae acutae turgido-trigonae 1—2-nucigerae bracteola setacea caud<sup>\*ta</sup> munitae. Rhachilla alata apice plerumque squama tabescente terminata. Squa^ ovatae subobtusae breviter mucronatae dorso virides lateribus luteo-stramineae vel <sup>aUI\*\*</sup> vel rufae 9-costatae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter **product** ^ Stylus mediocris trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovata vel late ellipsoidea **obl-** trigona lateribus concavis demum fusca dense punctulata.

In Nordamerika auf Odländereien in New Jersey, bei Camdon, Pennsylvania; bei Philadelphia, im DelU des Mississippi, Louisiana, Texas, bei Rio Grande, Arizona, in Catalina MU. (Ove Paulsenl) und bei Monterey in Kalifornien, überall nur vom **trop. Amerika** eingeschleppt. — Einheimisch nur im tropischen und andinen **Amerika**. **Zentralamerika**: Wegränder, Orassavannen, trockene sandige Stellen. **Mexiko**:

ohne Ortsangabe (Aschenborn n. 1191); San Luis Potosi (Schaffner n. 1941); Potrero de Consoquitla (Liebmann n. 14466! 14467!); Mirador; Mexiko, Rio Hondo Canyon (Pringle n. 31621); Orizaba (Botteri n. 1961); Michoacan, am Vulkan Jorullo (Humboldt und Bonpland). Guatemala: Santa Rosa, 900 m (Heyde und Lux ap. John Donnell Smith, pi. Guatem. exsicc. n. 3551!). Costarica: Hacienda de Zent (Tonduz n. 14616!). — Westindien: ohne Ortsangabe (Sieber n. 104!). Cuba (Wright n. 730! 750 p. p.! Ekman n. 6474!). Jamaica. Hispaniola: Santo Domingo (Berterof, Mayerhoff n. 141!, Egjgers n. 2038! 2140!, Ekman n. H. 12548!); Haiti (Ekman n. H. 2623!). Porto Rico (Eggers n. 430! 589!, Sintenis n. 1904! 4479b!, A. A. Heller n. 4683!). Kleine Antillen: St. Croix (Hornemann? n. 97!); Guadeloupe; Martinique (Sieber n. 19!); St. Vincent; Trinidad. — Siidamerika: Colombia: Popayan, 1600—2000 m (F. C. Lehmann n. 8430!); Villa Vicenzio (F. C. Lehmann n. 8840!); Santa Marta (H.H. Smith n. 2384!); Monte Tolima (Andrè). Venezuela: ohne Ortsangabe (Otto n. 1077!, Eggers n. 130851); Orinoco (Rusby n. 331! 339!); Puerto Cabello (O. Kuntze!); Caracas (Gollmer!); Guanaguana (Moritz n. 679!); Cumanacoa (Moritz n. 700! 7061); Caripe (Moritz n. 649!); ~~Mene~~\* Grande (Pittier n. 10675!); Venezuelan. Guyana, Las Bo tell as (Passarge und Selwyn n. 300!); Amazonas Terr. (Holt und Blake n. 828!). Brit. Guayana (Schomburgk n. 462! 716!). Holländ. Guyaná (Kegel n. 927, Essed n. 69). Französ. Guayana: Cajenne (Jelskil, Sagot!, Leprieur n. 59!). Brasilien: In den Staaten Amazonas; Pará (Liitzelburg n. 20261); Pernambuco, Tapera (Pickel n. 1391! 2262! 3332!); Bahia (Glocker n. 230!); Rio de Janeiro (Forssell n. 310! 320!, Riedel n. 896!, Rudio!, Schenck n. 1568!, Widgren n. 2921, Regnell n. 229!, Glaziou n. 521! 6925!); Minas Geraës (Widgren!, Mosén n. 4451!, Regnell, It. I. n. 457!, Lindberg n. 595!, War- ming!); Matto Grosso (C. Hoehne n. 807!, Malme n. 12681); Sio Paulo (Riedel n. 1799!, Wachsmund!, Mosén n. 17521, Brade n. 61551, Edwall n. 1751); Paraná (Dusén n. 11373!); Santa Catharina (Pabst n. 476!); Rio Grande do Sul (Jürgens!, Lindman in Exped. Regn. I. n. 465! 625!, Malme in It. Regn. II. n. 10! 99! 99a! 1212!, Reineck und Czermak n. 438!). — Ecuador: Quito (F. C. Lehmann n. 4681). Perú (Williams n. 55011, Macbride und Featherstone n. 21371). Bolivia: Yungas, 1300—1600 m (Mig. Bang n. 410!, Buchtien n. 4155!, 7149!); Santa Cruz (Steinbach n. 6992!, in Herb. C. Osten n. 16116! 161181); Tarija (Rob. E. Fries n. 11521). Argentinien: Tucumánzone: Prov. Jujuy, El Volcan (Fr. Claren n. 11774!); Prov. Tucumán Hieronymus u. Lorentz n. 123! 127! 135! 151!, Venturi "•2638 a!, Mone 11 in. 10945!); Prov. Santiago del Estero, El Charco (Venturin. 10169!); Prov. Córdoba (Hieronymus, Schnyder n. 248!, Stuckert ap. Kneucker, Cyp. exsicc. n. 130!, Lorentz n. 35!, Barros n. 17271). Chacozone: Las Palmas (Jör- gensen in Herb. C. Osten n. 119081). Zone des Espinale: Prov. Misiones (Nieder- lein n. 336c!, Barros n. 2173!, Ekman n. 12431, Quirogain Herb. Osten n. 7644a). Prov. Corrientes, Mercedes (Parodi n. 6252!). Paraguay (Hassler n. 497, 1832, 4480, 12551!, Morong n. 123, Balansa n. 479, R. Endlich n. 1091). Uruguay: sehr häufig (C. Osten n. 53451 219161, W. Herter in Herb. C. Osten n. 18779c!, Arechavaleta!).

var. *o. laevb* (H. B. K.) Kiiikenth. comb. nova.' — *Mariseus laevis* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 214; non R. Br. — *Mariseus laevigatus* Roem. et Schult. Syst. Veg. II. (1817) 243; Steud. I. c. 60. — Squamae nonnisi obsolete striatae. Caeterum sicut forma typica.

Venezuela: in Wäldern am Orinoco bei Carichana und Esmeralda (Humboldt und Bonpland!).

var. *y. argentifius* (Boeck.) Kükenth. ex Osten in Anal. Mus. Montevideo ser. 2 a. HI. entrega II. (1931) 151. — *C. argentiinus* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 502. — Rhizoma repens nodosum. Culmi nonnisi 6—10 cm alti graciliores. Folia herbacea. Spicae paucae breviter cylindricae. Caeterum sicut forma typica.

Argentinien: Tucumán-Zone: Prov. Tucumán (Hieronymus und Lorentz n. 1341, 1381 234 p. p.); Prov. Catamarca, Rio del Tala (Hieronymus und Lorentz); Sierra del Chaco (Lorentz n. 231! 484!); Prov. Córdoba, Sierra Achala (Hieronymus!), Sierra Chica (Galander!), San Rogue (Hieronymus!). Pampas-Zone: Prov. Buenos Aires, Bernal (Parodi n. 67611), Avellanada (Barros n. 240!); Pergamino (Parodi n. 6057!). Zone des Espinale: Prov. Entrerios (Niederlein n. 213!, Lorentz n. 1006!). Uruguay: Dept. Montevideo (W. Herter n. 936a1 2639! 68 053! 80068!); Durazno, Rio Yi (W. Herter n. 2730!); Dept. Colonia (W. Herter in Herb. C. Osten n. 187791); Dept. Salto (C. Osten n. 53811); Dept. Minas (W. Herter n. 2639!). — Südbrasilien: Rio Grande do Sul, Santa Anna (W. Herter n. 3034! 3042!). — Bolivien: Sorata (Mandon n. 1398!).

var.  $\leq$  angustatus Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 186. — Culmus gracilis. Folia angusta 1—2 mm lata plana. Spicae 3 abbreviatae oblongo-ovatae.

Mexiko: Mirador (Liebmann n. 144681). Westindien: Cuba (Wright n. 750 p. p., Ekman n. 24001). Jamaica, Spanish Town (W. Harris n. 123991). Venezuela: Merida (Moritz n. 1575b!). Peru: Matucana (Macbride und Featherstone n. 3041). Paraguay: am Oberlauf des Flusses Apa (Hassler n. 82051). Argentinien: Prov. Entrerios, Palmar grande (Lorentz n. 768 p. p.); Prov. Misiones (Niederlein n. 2121! 2122!).

var. *e. peduncularis* (Britton) Kükenth. comb. nova. — *C. flavomariscus* Griseb. var. *peduncularis*\* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 215. — *Duval-Jouvea Buchtien*\* Palla in Buchtien, Contrib. Fl. Boliv. (1910) 87 (nomen). — Rami anthelae ad 4 cm longi. Spicae saepe ovatae interdum bracteolis setaceis suffultae.

Mexiko: Chihuahua (Edw. Palmer n. 49). Guatemala: Cubilquit (v. Tiirckheim n. 799!). Westindien: Cuba, Prov. Oriente, Santiago de Cuba, grasige Berge bei Caney (Ekman n. 1508!), Galbis, auf feuchten Savannen (Ekman n. 7491!). Haiti. Fonds Varettes (Leonard n. 3820!). Brasilien: In den Staaten Pará bei Santareni (Spruce!), Pernambuco (B. Pickel n. 1984!), Matto Grosso bei Cuyabá (Malm<sup>6</sup> in It. Reg. II. n. 2660!), Minas Gerais (J. Keller!) und Parana bei Jacarehy (Dusen n. 14739!). Paraguay: San Salvador (Anisits n. 2775! 2844! 2871!).

var. *C. Obesus* (Liebm.) Kükenth. comb. nova. — *C. obesus* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjöbenhavn. 5. ser. II. (1851) 211. — Sicut prior, sed spicae ovato-cylindricae 2—3 cm longae 1 cm latae. Spiculae ovato-lanceolatae 4—6-florae.

Mexiko: Hacienda de Mirador, 900 m (Liebmann n. 143711); Potrero de quitla (Liebmann n. 14370!). — Argentinien: Prov. Jujuy, Tumbaya, Volcan, (Venturi n. 101551); Prov. Tucumán, Cerro El Nogalito, 1500 m (Venturi n. 101551).

var. *t. glgata*\* (Lindm.) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus flavus* var. *gigas* Lindm. in Bihang Svenska Vet.-Akad. Handl. 26. Afd. III. n. 9. (1900) 10. — *complete* Jacq. Coll. IV. (1790) 101 et Icon. pi. rar. II. (1786—1793) 9, t. 300. — *Culmus robustus*. Folia bracteaeeque ad 1 cm lata. Rami ad 5 cm longi. Spicae in radio 3—6 sessiles dense approximatae 2 cm longae 7 mm latae, terminalis in radio longior quam lateral\*\*.

Westindien: Cuba, Prov. Pinar del Rio, Sierra de los Organos (Ekman n. 12681). Brasilien: Matto Grosso, Coxipó bei Cuyabá, an trockenen sandigen Steilen (Mandon n. 12681). — Bolivien: Ma pín-Region, San Carlos (Buchtien n. 3271).

var. *\*. aggregates* (Willd.) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus aggregate*\* Kunth, Enum. Horti berol. (1809) 70; Kunth, l. c. 119. — *Cyp. aggregatus* Endl. Cat. Horti Vindob. I. (1842) 93. — *Mariscus latibraekatus* Palla in Ostarr. bot. Zeitschr. LXIII. (1913) 93. — *Planta robusta*. Bracteaee laevae. Spicae crassae valde condensatae. Spiculae saepe <> nucigerae.

Mexiko: Umgebung von Morelia im 8 Uate Michoacan, 2000 m (fr. 59161). Brasilien: Bahia (Blanche! n. 2411). Uruguay: Montevideo, Punta Sierra (Osten n. 5314!). Paraguay: Ouarapi (Balansa n. 30221). Argentinien:

grande de Córdoba, Cuesta de Copina (Hieronymus I). Bolivia: Prov. Tarija, Villamontes (K. Pflanz n. 652!).

subsp. *B. redolens* (Maury) C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montev. ser. 2 a. III. entrega II. (1931) 152. — *C. redolens* Maury in Mém. Soc. Geneve XXXI. (1890) 126, t. 36 A. — *Mariscus flavus* var. *humilis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 588, in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 42 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 393. — *C. laetus* Kunth ssp. *oostachyus* Nees var. *laeviculmis* Kükenth. in Fedde, Repert. XXVI. (1929) 253 p. p. — Anthela deltoideo-capitata. Spicae 3—6 ovato-cylindricae densae sessiles rarius laterales breviter pedunculatae. Spiculae suberectae linearilanceolatae quadrangulae 6—7 mm longae 4—8-florae. Nux ellipsoidea.

Venezuela: ohne Ortsangabe (Otto n. 1077 p. p!). Nordostbrasilien: Rusinha im Staate Pernambuco (B. Pickel n. 3910!). Südbrasilien: Santa Catharina, Serra Geral auf dem Campo de Capivare (E. Ule n. 4097!). Rio Grande do Sul, Serra de Sant'Anna do Livramento (W. Herter n. 3096a!). Uruguay: Dept. Maldonado, Piria-polis, an begrasten Diinen (C. Osten n. 5673! 5673A!). Argentinien: Prov. Buenos Aires (M. Barros n. 1948! 1953!); Prov. Córdoba, La Cumbre (M. Barros n. 1717!); Prov. Jujuy, Tumbaya (Venturi n. 10155!). Paraguay: Assomption, an steilen Campos (Balansa n. 416); San Bernardino (Hassler n. 629, 1393). — Ecuador: Val Chillo (Sodi-ro, n. 199/1!). Perú: Tarma, steinige Abhänge, 3300—3400 m (Weberbauer n. 2388!); Dept. Cajamarca, Cutervo (Raimondi n. 3049! 3575! 3577!). Bolivia: Quinore, Pasorapa, 2400 m (C. Troll n. 1323!).

var. ? **australis** C. Osten, l. c. 152. — Humilis nonnisi 5—10 cm altus. Anthela parva depressa.

Colombia: Cerro de Guadalupe bei Bogota, 2700—3200 m (C. Troll n. 3561!). Uruguay: Cerro Largo, Palleros (W. Herter in Herb. C. Osten n. 187051); Dept. Canelones, Mosquitos (C. Osten n. 21959!). Perú: Cutervo (Raimondi n. 3578!).

Nota 1. Cl. Britton, Urban et Pfeiffer pro *C. flavus* nomen *C. cayennensis* (Lam.) proposuerant. Sed descriptio brevis mihi nimis incerta videtur. Praeterca cl. Nees in Mart. Fl. brasil. l. c. 45 affirmat, specimen originale Lamarckii ad *Cyperus Luzulae* Retz. pertinere. Ob rem adeo incertam nomen certissimum et cum regulis internationalibus congruens *C. flavus* (Vahl) Nees praefero.

Nota 2. *C. redoUns* Maury transitum a *C. flavus* ad *C. laetus* format, sed illi propinquior et form is intermediis conjunctus est.

512. *C. Ekmanil* Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 186. — Stolones tenues lignescentes horizontaliter emittens. Culmi distantes 6—15 cm alti stricti graciles triangulares sulcati laeves basi vix tuberascente vaginis fuscis obtekti, harum su peri ores 1—2 in laminam productae. Folia accrescentia perangusta canaliculata, summum culmum aequans vel superans. Bractee 2—3 anthelam superantes pungentes, ima erecta quasi culmum continuans, caeterae patentes. Anthela simplex contracta 1—1 Vi cm diam. Spicae 2—3 sessiles ovatae 5—7 mm longae multi- vt densi-spiculosae. Spiculae demum patentes inferiores reflexae ellipticae 3 mm longae 1- (raro 2-) nucigerae. Rhachilla alata. Squamae 2 ovatae e carina viridi murronatae flavo-brunnt»ae 7—9-costatae. Stylus brevis trifidus. Nux <sup>1</sup>/<sub>i</sub> squamae anquans elliptira trigona apiculata. — Fig. 57 A— F% p. 534.

Westindien: Cuba: Prov. Orients, Oamboá, auf feuchten I<sup>al</sup>mon-Savannen bei Cienaga (Rkman n. 14 980!); Prov. Santa Clara, Mordazo, Laguna Pozo Grande, trockene Bucht (Kkman n. 17063!).

513. *C. Swartili* (Ijietr.) Hoek. vx Kiikonth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 186. — *Mariscus filiformis* Sprang. Syst. veg. I. (1825) 234; Kunth, l. c. 116; Steud. l. c. 60; nee H. B. K. nōr *C. filiformis* Swartr. — *Marine\*\* Suartzix* Dietr. Spec. pi. II. (1833) 343; C. II. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) V2 et Illustr. Cyp. (V)<sup>df</sup>> t. XXV, fig. 6. — *Kyllinga filiformis* Swartz, Prodr. Fl. Ind. oirid. (1788) 20 pt Fl. Ind. ore. I. (1797) 121; Hoek. in Linnaea XXXV. (1868) \M. — *Kyllingia rigidifolia* Boeik. l. c. 432. — *Kyilingia brevi/olia* var. (jri\*eb. Catal. pi. Cub. (1866) 238; non Rottb. — Rhizoma breve lignosum. Culmi plures cai'spitosi valde approximati 15—45 cm alti stricti graciles tri-





Fig. 57. A—F *C. Kkmanii* KuktrUh, A IUbittu pluU\*. B Sp!«. C SpwuU IU.t ju venilli cum  
 «t propbyllo D Sptcul\* itatu m.turiUtk. # K^fra ip^rt\*. f Sui. - <I-J *C. chryso-*  
*cephalus* [K. ecbum.) KttWiiUi. 0 Inllorwerttii. H BplcuJ^ ^ Flot com •qa.nt. - Icon. origin.

angulares laeves sulcati basi parum tuberascentes inferne paucifoliati. Folia 2—3 remota culmo breviora  $1\frac{1}{2}$ —2 mm lata carinato-complicata subrigida, vaginae imae fusciscentes. Bractee 3 anthelam superantes, ima erecta, reliquae patentes. Anthela simplex 3—6 radiata, radii ad 4 cm longi graciles vel non evoluti. Spicae globoso-ovatae vel breviter cylindricae 4—7 mm longae 3%—4 mm latae densi-spiculosae. Spiculae demum divaricatae vel inferiores reflexae late ovatae utrinque attenuatae  $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae tumido-trigonae 1-nucigerae. Squamae parvulae late ovatae breviter mucronatae carina virentes lateribus brunneo-ferrugineae multicostatae. Stamina 3. Stylus brevis trifidus. Nux % squamae aequans obovata trigona pedicellata et apiculata.

In Westindien einheimisch. An sumpflgen oder feuchten Stellen, an FluQufern, auf Zuckerrohrfeldern, in Wäldern: Cuba (C. Wright n. 314!); Prov. Oriente, Bayate (Ekman n. 30001), Gamboa (Ekman n. 149791), am Waldrande bei Villa Real (Ekman n. 5261); Prov. Pinar del Rio, Sierra Guacamayas (Ekman n. 17 9741). Jamaica (Swartzl, Hart n. 1501, Wullschlaegel n. 1141, 1142). Hispaniola: Santo Domingo, am Ufer des Rio Ozama (Ekman n. H. 111661), Guayubin (Abbot n. 9651); Haiti, Dept. du Nord bei Bayeux (Ekman n. H. 26081), Massif de la Hotte (Ekman n. H. 72141). Porto Rico, bei Pefiuellas (Sintenis n. 47421). Guadeloupe (Berterol, L'Herminier n. 37, Duss n. 3579).

var. *fi. granularis* (Boeck.) Kükenth. in Fedde, Repert. 1. c. 186. — *C. granularis* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XLIII. (1916) 44. — *KyUingia granularis* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 432. — *Mariscus gracilis* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 373 (v. sp. auth.1); Kunth, 1. c. 115; C. B. Clarke in Urban, Symb. antill. II. 1. (1900) 43 (excl. syn. quibusdam). — Culmus gracillimus. Folia filiformia. Spicae 1—2 sessiles parvulae 2—3 mm diam. bracteis 2—3 perangustis munitae.

Westindien: ohne weitere Angaben (Richard!). Cuba: Prov. Oriente, Galbis, an feuchten Stellen von Savannen (Ekman n. 74981); El Cobre (Britton, Cowell und Shafern. 12 8611); Prov. Habana, in einem Garten von Habana (Ekman n. 133081); Prov. Matanzas, an einem Teichrand bei Pan de Matanzas (Ekman n. 164711). Jamaica (March n. 13, Britton n. 1383). Hispaniola (Poiteau). St. Croix (Benton).

Nota. De nomenclature cf. Kükenth. in Fedde, 1. c. 186.

var. *y. cfollatus* Kükenth. 1. c. 187. — Culmus rigidior obtusangulus, vaginae fere elaminatae.

Cuba: Prov. Santa Clara, Jagüey Chico, Sumpfränder (Ekman n. 169911).

var. *6. elongatus* Kükenth. I.e. 187. — Culmi ad 60 cm alti basi longi vagina ti, vaginae aubelaminatae. Squamae fusciscentes.

Cuba: Prov. Pinar del Rio, Arroyo Mantua, Damuji, in Hecken (Ekman n. 109891). Porto Rico: In Wäldern bei Guanica (Sintenis n. 38081).

var. *e. latifollus* Kükenth. I.e. 187. — Culmus rigidulus. Folia ad 4 mm lata plana.

Cuba: Prov. Camagüey, Tiffin, auf Weiden (Ekman n. 15 3941).

514. *C. muios* Willd. Spec. pi. I. (1798) 272 (excl. tab. Pluk.); Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 373. — *C. Unuis* var. *capillaris* (Sw.) Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 188. — *Mariscus capillaris* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 372; Kunth, 1. c. 116; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 48; non *Cyperus capillaris* Koenig ex Roxb., nee alionim. — *KyUingia eapiUaris* Oriseb. Veget. Karaib. (1857) 120 et Catal. pi. Cubens. (1866) 238. — *Schoenus capillaris* Swartz, Prodr. (1788) 20 et Fl. Ind. occ. I. (1797) 106. — Rhizoma abbreviatum. Culmi numerosi dense caespitosi 5—15 cm alti capillares triangular\*\* sulcati laeves vel apice parce scabri basi vix tuberascentes inferne foliati. Folia setacea filiformia culmo breviora, vaginae brunneo-purpureae. Bractee 2—3 divergen tes vel reflexae anthelam superantes. Anthela simplex ad spicam unicam reducta, raro spicae 2—3 laterales breviores divaricaUe additae. Spica globosa vel globosoovata 2—3 mm diam. densa. Spiculae haud multae, suprema erecta, sequentet divaricaUe, **infemret reflexae** linearilanceolatae acuUe 1ft—2 mm longae tubquadrangulae 1—2

nucigeræ. Rhachilla recta late alata. Squamæ remotiusculæ apice patulæ chartaceæ ovatæ obtusæ brevissime mucronatæ carina virides lateribus rufæ vel pallidæ tenuiter nervosæ. Stamina 3, antheræ lineari-oblongæ. Stylus brevis profunde trifidus. Nux squamam subaequans oblongo-elliptica curvata trigona rufa dense punctulata.

Westindien: Lichte Wälder, Kalkfelsen, Korallenboden. Cuba: Prov. Oriente, El Cobre (Ekman n. 7837!), Baracoa, am Korallenriff im Walde (Ekman n. 4495!), Sierra Maestra (Ekman n. 6912!); Prov. Pinar del Rio, Retiro (Ekman n. 17 599!); ohne Ortsangabe (Wright n. 3364!). Jamaica (Swartz). Hispaniola: Santo Domingo, Cordill. Central, Jarabacoa (Ekman n. H. 14155!), Jovero (W. L. Abbot n. 2511!), ohne Ortsangabe (Prenleloup n. 642!). St. Croix (West!).

var. *p.* SUBtenuis Kükenth. var. nova. — *C. tenuis* Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 563; Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 188; non Swartz. — *Mariscus tenuis* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 48. — Culmi 10—30 cm alti. Folia 1— $\frac{1}{2}$  mm lata subplana. Spica 6—8 mm diam. multi-spiculosa. Spiculæ 4—6 mm longæ 1 mm latæ 3—5-nucigeræ. Squamæ costatæ. Nux V, squamæ aequans ellipsoidea.

Cuba: Habana, an trockenen Stellen (Ekman n. 309!); am Meeresufer bei Cojimar (Ekman n. 1096!); Prov. Oriente, bei Santiago de Cuba (Ekman n. 7734!). Jamaica (March, Purdie). Hispaniola: Santo Domingo, bei Santo Domingo City, Küstenfelsen (Ekman n. H. 11 412!); Haiti, nordwestl. Halbinsel, Berge von Terre-Neuve, 400 m (Ekman n. H. 4993!), in lichtem Wald bei Ravine Mongéry (Ekman n. H. 45571); Petionville, auf Kalkhügeln (Ekman n. H. 2326!); Gonave Isl. (Leonard n. 5236!); ohne Ortsangabe (Ekman n. 694!); Insel La Navasse (Ekman n. 10806!). St. Croix (Eggers).

var. *y.* rigidulus Ekman et Kükenth. var. nova. — Culmus rigidior. Folia 2 mm lata. Spicæ ut in var. *p.*

Haiti: Massif des Matheux, Cap St. Marc (Ekman n. H. 6636!).

var. *6.* Liebmannii (Steud.) Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia Liebmanni* Steud. Syn. (1855) 67. — *K. microcephala* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. 5. ser. II. (1851) 234; non Willd. — Culmi foliaque rigidiora. Bracteæ 2. Spica parvula. Spiculæ 1-nucigeræ. Mexiko: Dürre Savannen bei Colipa, Dept. Vera Cruz (Liebmann n. 14465!). Nota. De nomenclature cf. *C. tenuis* Sw. (= *C. earaeasanus* Kunth) in nota, p. 418.

515. *C. Urbani* Boeck. Cyp. nov. I. (1888) 10. — *Mariscus Urbani* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 47 et IUustr. Cyp. (1909) t. XXVI, fig. 9—10. — *Rhachilla* abbreviatum. Culmi plures caespitosi debiles 20—40 cm alti compresso-triangulares laeves basi non tuberosi inferne foliati. Folia remota culmum subaequantia 2—3 mm lata plana flaccida laete viridia, vaginae longæ fuscæ. Bracteæ 3—5 patentissimæ demum reflexæ anthelam longe superantes. Anthela simplex unispicata vel spica altera lateralis brevis addita. Spica ovata 5—6 mm diam. densa. Spiculæ divaricatæ vel reflexæ lanceolatae acuatae 2—3 mm longæ angulosæ 2—3-nucigeræ. Rhachilla subflexuosa late alata. Squamæ remotiusculæ ovatæ e carina viridi in mucronem conspicuum recurvum excurrentes pallide stramineæ obsolete piurinnervosæ. Stylus brevis, stigmata 3. Nux % squamæ aequans ovato-elliptica trigona brunnea breviter apiculata.

Westindien: Porto Rico: Cayey am Flusse Murillo (Sintenis n. 2319!) und im Urwald am Flusse Plagu (Sintenis n. 2198b, 2241!); Aybonito, an grasigen Adhängen bei Cari-blanco (Sintenis n. 2929!).

516. *C. onifolia* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 374. — *Torulinium filiforme* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 57 pro min. p. (soil. pi. portoric. Sintenisian.). — *Rhachilla* abbreviatum. Culmi plures caespitosi (liliformes 10—20 cm) trigoni sulcati basi leviter tuberoscentes inferne vaginae remotis angustis brunneo-tomentosi, hamis nonnisi summa in laminam brevem secernentem canaliculam P<sup>110</sup> A<sup>1</sup> Bracteæ 2—3 inflorescentiam superantes, ima erectæ, reliquæ patentæ. Inflorescentia unispicata. Spica subglobosa 4—6 mm diam. densa. Spiculæ haud multæ divergentes oblongo-lanceolatae acuatae 3—4 mm longæ subquadrangulares 2—3-floræ. Rhachilla

flexuosa late alata. Squamae remotiusculae rigidulae late ovatae sub apice mucronulatae carina virides lateribus pallide fuscae obsolete nervosae. Stamina 3. Stylus brevis, stigmata 3. Nux  $\frac{1}{2}$ , squamae aequans late elliptica trigona subcurvata nigra nitida obtusa.

Westindien: Porto Rico: an Felsen bei Guanica (Sintenis n. 3353! 3471!); Salinas de Caborojo bei Punta de Aquila (Sintenis n. 8411). St. Croix (Ravn!).

Sect. 55. *Ochrocephali* Kükenth.

*Ochrocephali* Kükenth. sect. nova.

Culmi basi nee bulbosi nee tuberosi. Inflorescentia monocephala. Spiculae dense congestae lineari-lanceolatae undique patentibus subteretes 1-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae appressae oblongo-ellipticae marginibus involventes obtusae flavidae plurinervosae. Stylus longus basi incrassatus. Nux oblonga.

Conspectus specierum.

- A. Rhizoma elongatum crassum. Culmi 8—24 cm alti basi vaginis cinnamomeis partim aphyllis cincti. Folia 3—4 mm lata. . . . . 517. *C. rhynchosporoides*.  
 B. Rhizoma abbreviatum. Culmi 30—60 cm alti basi vaginis atrobrunneis marcidis cincti. Folia perangusta canaliculata. . . . . 518. *C. chrysocephalus*.

517. *C. rhynchosporoides* Kükenth. nomen novum. — *C. ochrocephalus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 571, Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 322 et Illustr. Cyp. (1909) t. VIII, fig. 1—3; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122; Durand et Schinz, fitud. Fl. Congo I. (1896) 291; non Steud. — *C. obiusiflorus* var. Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 132. — *Rhynchospora ochrocephala* Boeck. in Flora LXII. (1879) 568; Ridley, l. c. 164. — Rhizoma longum crassum, squamis ferrugineis nitidis multinervis ob ter turn. Culmus 8—24 cm altus basi vix incrassatus. Folia culmum subaequantia 3—4 mm lata rigida recurva, vaginae cinnamomeae, imae aphyllae. Bractae 3—4 deraum reflexae inflorescentia longiores basi dilatatae marginibus ciliatae. Inflorescentia capitata subglobosa 8—12 mm diam. multi- et densi-spiculosa. Spiculae lineares 5—6 mm longae biflorae, flos inferior bisexualis, flos superior  $\leq$  I. Squamae oblongo-ellipticae obtusae marginibus involventes flavidae pluricostatae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus rigidus, stigmata 3 longa. Nux oblonga trigona apiculata.

Trop. Westafrika Angola: Lunda, Kimbundo (Pogge n. 412!); ? Huilla, auf trockenem Hügel beim See Ivanula (Welwitsch n. 6838); Urwald am Kubango (Gossweiler n. 2307!). Nordwest-Rhodesia: Im Lande der Barotse bei Sefula (R. de Prosch n. 21!).

Nota. Etsi quoad habitum magnam affinitatem cum *C. angolensis* Boeck. praebens tamen haec planta species subgeneris *Marisci* est. Nam rachia spicularum super basin articulata est. Sed materies immatura non suppetit.

518. *C. chrysocephalus* (K. Schum.) Kükenth. in Wiss. Ergebn. schwed. Rhod-Kongo-Exped. 19H—12. I. (1921) 5. — *Mariscus chrysocephalus* K. Schum. in Warburg, Kunene-Sambesi-Exped. (1903) 178. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense caespitosi 30—60 cm alti stricti graciles obtusanguli striati laeves basi haud bulbosae vaginae mortuis atrobrunneis demum marcidis cincti inferne foliati. Folia culmo breviora perangusta canaliculata glaucescentia rigida. Bractae 2 divaricatae, inferior ad 9 cm longa, superior multo brevior. Inflorescentia capitata subglobosa 8—10 mm diam. pluri- et densi-spiculosa. Spiculae undique patentibus lineari-lanceolatae acutae 5 mm longae subteretes 1-nucigerae. Squamae oblongo-ellipticae luteae plurinervosae involventes. Stamina 3, antherae lineares longae. Stylus longus, stigmata 3 vel 4. Nux (immatura) oblongo-ellipsoidea basin versus pallida apiculata. — Fig. 57 0—J% p. 534.

Trop. Westafrika: Angola: Benguella, Distr. von Oanguellas und Ambuellas (Gossweiler n. 2558!); auf Moorswiesen am Longa, oberhalb Napalanka (Baumann n. 311 a I);

auf Sumpfboden im Wasser in der Nähe des Kuebe, 1170 m (Baum n. 3111). Zentralafrika: Nordwest-Rhodesia: Monglobi, unweit Fort Rosebery, auf feuchter Wiese (R. E. Fries n. 6131).

N of a. Species adhuc non satis nota nonnisi in statu juvenili collecta habitu *AacoUpis arUhemiflora* Welw. imitans.

Sect. 56. *Bulbocaulis* C. B. Clarke.

*Bulbocaulis* C. B. Clarke in Hook. III. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 619, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 185, in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 377 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 101; Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 46. — *KylHn-gioides* Kunth, 1. c. 94 p. min. p. — *Legitimi* Kunth, 1. c. 115 p. p. — *Spicati* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 322 p. p. — *Marisei* Boeck. 1. c. 372 p. p.

Culmi basi vaginis vetustis in quasi-bulbum oblongum vel ovato-oblongum vel ovatum valde incrassati. Anthela simplex sive capitato-contracta sive explicata. Spiculae subturgidae plerumque paucinucigerae. Rhachilla alata. Squamae multinervosae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum ± productum. Stylus longus trifidus. Nux trigona apiculata.

Clavis subsectionum.

- A. Anthela explicata vel capitato-contracta, sed tunc spicae discretae late cylindricae.  
 I. Bractee 5—11. Spiculae 1—2-nucigerae. Squamae plerumque stramineo-virentefl.  
 Subsect. 1. *Capenses* Kükenth.  
 II. Bractee 2—5. Spiculae 2—6-nucigerae. Squamae plerumque sanguineae.  
 Subsect. 2. *Vestiti* Kükenth.  
 B. Spicae in caput unicum confluentes vix discretae. Squamae plerumque stramineae.  
 Subsect. 3. *Kyllingiformes* Kfllkenth.

Subsect. 1. *Capenses* Kükenth.

*Capenses* Kükenth. subsect. nova.

Bractee plerumque 5—11. Anthela simplex explicata. Spiculae dense capita tospicatae 1—2-nucigerae. Squamae dense imbricatae plerumque stramineo-virentes multicoatae.

Conspectus specierum.

- A. Estoloniferi.  
 I. Spiculae maturae subteretes. Nux ovata. . . . . 519. *C. bullatw-*  
 II. Spiculae maturae trigonae. Nux oblonga vel elliptica.  
 a. Culmi basi in quasi-bulbum oblongum incrassati. Bractee 6—7. *Spiculae*  
 patentes. Squamae rufo-stramineae. . . . . 520. *C. Marlothii.*  
 b. Culmi basi in quasi-bulbum ovatum incrassati. Bractee 3—5. Spiculae *sub-*  
 erectae. Squamae stramineae. . . . . 521. *capensis.*  
 B. Stolonifer. Culmi basi in quasi-bulbum oblongum incrassati . . . . 522. *C. Clarkei.*

519. *C. bullatw-* Kfllkenth. in Fedde, Repert. XXIX. (1931) 198. — Rhizoroo abbreviatum. Culmi plures dense caespitosi 20—30 cm alti rigidi compresso-trigoni laevistriati basi vaginis vetustis brunneis obtekti oblongo-bulbosi. Folia culmum aequantia vel longiora 3—4 mm lata subplana longe aUenuaU, vaginae albae scariosae. Bractee 7 anthelam longe superantes. Anthela simplex 7—8-radialia, radii ad 4 cm longi & \*<sup>ex</sup>los oblique patentes e prophyllis longis tubulosis purpurascensibus ore truncatis <sup>efner</sup> \* ? <sup>n</sup> <sup>Λ</sup>  
 Spicae oblongo-cylindricae 12—16 mm longae 7 mm latae perdensae. Spiculae div <sup>vas</sup> <sup>ca</sup> <sup>Ue</sup> ovatae 2y<sub>t</sub> mm longae acuUe turgidae 1-nucigerae. Squamae late ovaUe conc <sup>vas</sup> <sup>apice</sup> mucronaUe fere cucullaUe membranaceae dorso virides lateribus <sup>stramineo</sup> <sup>f</sup> <sup>o</sup> <sup>U</sup> <sup>va</sup> <sup>ra</sup> <sup>Λ</sup>  
 9-nervosae, cellulae extimae prominentes. Stylus mediocris, stigmaU 3 tenuia WW\*  
 Nux % squamae aequans ovaU compresso-trigona lateribus excavatis. ««541)»

Deutsch-Sildwestafrika: Hyphaene-Wald, im tiefen Sande (Dinter n. »

520. *C. Marlothii* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. XI. (1890) 407; non *Mariscus Marlothii* C. B. Clarke. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 15—30 cm altus rigidus triangularis laevis striatus basi vaginis vetustis brunneo-rufis lucidis obtectus in quasi-bulbum oblongum incrassatus. Folia culmo breviora 2—3 mm lata complicato-plana, vaginae marginibus albae scariosae. Bractee 6—7 antheram superantes patentes. Anthela simplex ± contracta 5—6-radiata, radii summum 2 cm longi rigiduli. Spicae ovatae densae 10 mm longae 8 mm latae. Spiculae patentes oblongo-ellipticae 3—4 mm longae acutae trigonae 1-nucigerae. Rhachilla late alata. Squamae florales 2, inferior late elliptica mucronulata carina viridis lateribus stramineo-rufa 9-costata intermpte rubro-lineolata, superior pallidior acutior tabescens. Stamina 3, antherae lineares apice subcristatae. Stylus mediocris breviter trifidus. Nux % squamae aequans oblonga obtusa trigona rufo-brunnea minute punctulata.

Stidafrika: Britisch-Betschuanaland: Kuruman, 1200 m (Marloth n. 11081).

Nota. *Mariscus Marlothii* C. B. Clarke a *Cyperus Marlothii* Boeck. culmifl. bañ ovato-bulbosis, bracteis paucioribus nee non spiculis longioribus pallidioribus longe recedit.

var. *p. Seiner!* Kiikenth. var. nova. — Spicae oblongo-ovatae 12—20 mm longae 8—10 mm latae. Spiculae 4—5 mm longae 2-nucigerae. Squamae non mbro-lineolatae. Nux latior ovato-ellipsoidea.

Kalahari: Brit.-Betschuanaland: Strauchsteppe westlich von Gwachanei auf festem, graubraunem Sand (Seiner III. n. 3651).

521. *C. eapensis* (Steud.) Endlicher, Catal. Hort. Vindob. I. (1842) 94; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 378. — *Mariscus eapensis* Schrad. in Anal. Fl. capens. (1832) 13; Nees in Linnaea VII. (1832) 520 et X. (1835) 139; Kunth, l. c. 122; C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 186 (excl. syn. *C. Marlothii* Boeck.); Schönland in Bot. Surv. South Afr. Mem. Nr. 3. (1922) 29, t. XX; non Chermeson in Bull. Soc. bot. France LXXXII. (1935) 336. — *Mariscus uUnhagensis* Steud. Synops. Cyp. (1855) 317; Boeck. in Flora XLII. (1859) 66. — *KyUinga eapensis* Steud. in Flora XII. (1829) 153. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 8—12 cm altus gracilis vel rigidulus triangularis sulcatus laevis basi vaginis mortuis brunneis submarcidis obtectus in quasi-bulbum ovatum vel ovato-oblongum incrassatus. Folia pauca culmo breviora 1 mm lata rigidula complicata apice circinata, vaginae laxae antice tenuiter membranaceae albae. Bractee 3—5 demum divergentes vel reflexae inflorescentiam longe superantes. Anthela simplex 3—4-radiata, radii usque ad 2 c i longi graciles vel nulli. Spicae ovatae vel subglobosae densae 5—7 mm longae 5 mm latae. Spiculae suberectae vel inferiores demum oblique patentes oblongo-ellipticae 3 mm longae acutae trigonae 1-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae 2 ovatae subacutae stramineo-virides 13-costatae, inferior florem fertile, superior florem masculinum vel hermaphroditum non maturescentem includens sive tabescens. Stamina 3 vel 2, antherae lineares, connectivum breviter apiculatum. Stylus mediocris, stigmata 3 exserta. Nux % squamae aequans oblongo-elliptica vel elliptica obtuse trigona rafa demum atrofusca dense punctulata.

Steinige Stellen, feuchte Felder in Südafrika: ohne Standortsangabe (Zeyher n. 1765!, Ludwig n. 266!, Harvey!, Ecklon und Zeyher n. 26!). Süddstl. Kapland: Vom Uitenhage-Distrikt am Zwartkopsrivier (Ecklon!), Port Elizabeth (Rob. E. Fries und Th. C. E. Fries n. 3260!) bis Orahamstown (Daly n. 676!) und East London. Karrooregion: Somerset East, am Bo«chberge (MacOwan n. 2036!); Albert-Distr. (Cooper n. 3331!). Indersiidafrikanischen Kiistenzone nordwärts bis Natal, zwischen Grey town und Newcastle (Wilms n. 2361!); Zululand und Delagoa-Bay (Junod n. 236). Kalahari-Zone: Basutoland: Lëribé (Dieterlen n. 603!). Orange-Kiver-Kolonie. Caledon Hiver (Burke n. 303!); Kimberley (Moran n. 63, Burt-Davy n. 4523). Transvaal: ohne Orsangabe (McLea in Herb. Bolus n. 6022!); steinige Stellen bei BoUabelo (Schlechter n. 3779!). Betschuanaland: Kwebe Hills in Ngamiland (Lugard n. 142).

var. *p. pseudo-Marlothii* Kükenth. var. nova. — *Mariscus Marlothii* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 590 et in Thiselt.-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) 187. — Culmus elatior ad 30 cm altus. Folia 2 mm lata. Radii anthelae usque ad 5 cm longi. Spicae oblongo-cylindricae ad 15 mm longae. Spiculae suberectae. Squamae viridi-carinatae.

Südafrikanische Küstenzone: Siidl. Portug.-Ost-Afrika: Ressano Garcia bei Lourenço Marques (Schlechter n. 11 926! 11 950!). Natal: Pietermaritzburg (F. Wilms n. 2359!). Kalahari-Zone: Transvaal: Pretoria (Rehmann n. 4035! 4728!, Mogg n. 5781); Johannesburg (Moss n. 5924!); Hügel ober Aapies-Rivier (Rehmann n. 4324!); Witbank (F. A. Rogers n. 2569!).

f. *globo-spica* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus Marlothii* var. *P. globo-spica* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) 187. — Spicae minores globosae. Spiculae demum divergentes. — In formam typicam recedens.

Kalahari: Transvaal: bei Lydenburg (Wilms n. 1581!). Nbrdl. Kapland: Uniondale Distr., Felsenhiigel am Groot River (Burchell n. 5020!).

var. *y. polyanthemus* Kükenth. var. nova. — Culmus 20—30 cm altus rigidus. Folia culmum superantia 3—4 mm lata. Bractee 7—8 longissimae suberectae. Anthela 8—10-radiata, radii ad 4 cm longi graciles. Spicae vere cylindricae 1 1/2 cm longae 4 mm latae. Spiculae acutiores demum patentes. Squamae lateribus pallide ferrugineae tenuiter nervosae.

Portug.-Ost-Afrika: Lourenço Marques, an sandigen Stellen (Schlechter n. 11 683!).

522. **C. Clarkel** T. Cooke, Fl. Presid. Bombay II. (1908) 873. — ? *C. paniceus* var. *bulbo-caulis* Boeck. Cyper. nov. II. (1890) 38. — *Manse us pictus* Nees in Wight, Contrib. Bot. Ind. (1834) 90 p. p. — *Mariscus bulbosus* C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 620; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1644; non Steud. — *Kylling\** *bulbosa* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 376 in nota; Roem. et Schult. Syst. II. (1817) 247 in nota; non Beauv., nee *C. bulbosus* Vahl. — Rhizoma abbreviatum. Stolones elongati graciles squamis clare brunneis obtekti. Culmi 6—16 cm alti rigiduli trigoni striati basi vaginis brunneis cincti in quasi-bulbum oblongum incrassati. Folia culmum aequantia 2—4 mm lata complicato-plana, vaginae brunneae striatae. Bractee 5—7 divaricatae vel reflexae anthelam longe superantes. Anthela simplex 5—7-radiata, radii 1 cm longi vel nulli, unde anthela subrapitata. Spicae cylindricae densae ad 1 1/2 cm longae 6 mm latae. Spiculae divaricatae oblongo-ellipticae 3 mm longae trigonae 1-nueigerae. Rhachilla alata. Squamae oblongo-ovatae acutae dorso virides lateribus stramineae 11—13-nervosae. Stylus trifidus. Nux % squamae aequans oblonga trigona atro-castanea. — Fig. 58.

Vorderindien: Südindien: Nord-Kanara (Young!); Badami (Woodrow); Dharwar (Woodrow); Kamalapore (Meebold n. 11 333!). Madras (Koenigl, Willd. n. 3441 A partim! 3435 C pro max. p.!, Wight n. 1846 partim, Gamble!) bis zum Tinnevely-District.

#### Subsect. 2. *Vestiti* Kükenth.

*Vtsiiti* Kükenth. subsect. nova.

Bractee 2-5 patentes vel reflexae basi haud dilatatae. Anthela explicata vel capitato-contracta, sed tunc spicae discretae late cylindricae. Spiculae 2—6 (raro a 16-)florae subteretes densius vel laxius spicatae. Squamae plerumque sanguineae.

#### Conspectus specierum.

A. Culmi basi in quasi-bulbum ovatum vel ovato-oblongum incrassati. Vaginae foliorum ecarinatae marcidiae. Squamae in mucronem recurvum excurrentes.

##### I. Plantae glabrae.

a. Spiculae oblongo-lanceolatae 2—3 mm. latae 4—12-nucigerae. Squamae dense imbricatae sanguineae vel spadiceae. Nux ovata . . . 523. *C. vest\*\*\** •



Fig. U. C. Clare\*, t, Cook\*. A Pan Mate plantas. S IDOOrescota. O Bple« ipiculii \*up«nohbua delapsis. /> SpicuU. E SpkuU aperta. — Icon, origin.



- b. Spiculae lineares 1 ram latae 1—4-nucigerae. Squamae remotiusculae inferhe pallidae superne purpureo-tinctae. Nux anguste oblonga . 524. *C. indeeorus*.
- II. Plantae pubescenti-pilosae vel hirtellae.
- a. Stolones breves emittens. Culmus triqueter. Squamae obtusae muticae glabrae 525. *C. hirtellus*.
- b. Estolonifer! Culmus compresso-triqueter. Squamae in mucronem excurvum excurrentes pilosae. . . . . 526. *C. psilostachys*.
- B. Culmi basi in quasi-bulbum oblongum vel cylindricum incrassati.
- I. Culmi basi vaginis dorso acute carinatis duris integris cincti.
- a. Estoloniferi. Rhizoma abbre via turn. Squamae conspicue nervosae.
1. Vaginae imae foliorum atro-purpureae.  
| Culmi 10—12 cm alti graciles. Folia 1mm lata. Bractee 2—3 breves. Spicae laxe spiculosae. Spiculae lineares. Squamae fuscae 5-nervosae 527. *C. fusco-vaginat*\*\*.
- || Culmi 40—45 cm alti rigiduli. Folia 2—3 mm lata. Bractee 4 perlongae. Spicae dense spiculosae. Spiculae oblongo-lanceolatae. Squamae e purpureo et pallido variegatae multinervosae. . . . . 528. *C. vextilato*\*\*.
2. Vaginae imae spadiceae. Anthela in caput subglobosum contracta 529. *C. pseudo-vestUuS*.
- b. Rhizoma sub re pens stolones longos emittens. Culmi basi vaginis spadiceo-purpureis cincti. Squamae obsolete nervosae . . . . 530. *C. obwUUnervosu*\*\*.
- II. Culmi basi vaginis ecarinatis ± marcidis cincti.
- a. Vaginae imae breviores duriores luteo-bmneae.
1. Estoloniferi, vel surculos breves extravaginales emittentes. Anthela **typice** ex plica ta. Spiculae summum 2 mm latae 6—10-florae subcompressae.  
| Surculi extravaginales obvii. Squamae dense imbricatae oblongo-elliptica<sup>6</sup> muticae. . . . . 531. *C. conci*\*\*\*\*!\*\*\*\*\*'
- || Surculi extravaginales nulli. Squamae sub]axe dispositae ovato-oblongae breviter mucronatae. . . . . 532. *C. UptophyU*\*\*.
2. Stolones longos emittens. Anthela ad spicam unicam 7-spiculosam reducta. Spiculae 3 mm latae 16-florae compressae. Squamae spissae . . . . . 533. *C. leptokf*\*\*'
- b. Vaginae foliorum longae membranaceae brunneae vel stramineo-purpurea<sup>6</sup>.
1. Anthela explicata. Spicae cylindricae pedunculatae 534. *C. obUmgo-incrassatW*-
2. Anthela typice contracta. Spicae sessiles, sed discretiae.  
| Planta pubescenti-pilosa. Folia 3—4 mm lata. Spicae **oblongo-cylindrica**e. Squamae cinnamomeo-stramineae. . . . . 535. *C. pilosulus*.
- || Plantae omnino glabrae. Folia 1—2 mm lata. Spicae ovatae vel la<sup>te</sup> cylindricae.  
• Stylus regulahUr trifidus.  
° Vaginae imae purpurascens. SpicuJae suberectae. Squamae ± stramineae.  
• Bractee breves. Spiculae ovato-lanceolatae. Squamae **sordide** stramineae. . . . . 536. *C. chaetophyllus*.
- Bractee longi&simae. Spiculae lineari-lanceolatae. Squamae stramineo-rufescentes. . . . . 537. *C. aster*.
- °° Vaginae imae brunneae. Spiculae divergentes ovato-lan(Λ)tae. Squamae e fusco et pallido variegatae . . . . 538. *C. neo-Scasmp*-
- Stylus fere indivisus. . . . . 539. *C. pseudo-comaliensis*.

523. *C. ftsttns* Hochst. ex Krauss in Flora XXVIII. (1845) 755; K. Schum. in B j g j j Pflansenwelt Ost-Afr. C. (1895) 118. — *C. MtUatus* Boeck. in Linnaea XXXV. I\*

W -Rhoma abbreviatum, fibrillis tenacibus. Stolone. tenues interdum obyn. Culinus 6-14 cm altus gracilis trigonus Uevis basi in quasi-bulbum ovato-oblongum incrassatus 12 cZZ subaequantia 2-4 mm lata flaccid, vaginae h » M inTras dissolutae. Bractee 3-5 antheram superantes. Anthela simplex 4-5-rad.aU. a^ipterunTque breves exterior secundum C.B.Clarke ad 3cm long.. ^ ^ Z^ 1 cm Lm. multi- et densi-spiculosae. Spiculae " f ^ \* " ^ \* ? \* \* ^ lanceolatae acuUe 6-8 mm longae vix 2 mm latae subteretes 4-8-florae. RhachiUa u H a t e fmm Bubdense imbncaUc demum apice patulae ovatae subobtusae e canna viridi in pallidae

Stylus et stigmata 3 exserta longa. Nux vix 1/2 squamae aequans ovata triquetra nigrescens.

Gräben, Ufer, Waldränder in trop. Ostafrika: Kenya-Kolonie: Mau District, 2100 m (Scott Elliot n.

(Scott Elliot n. 8461);

McClounieh- Namasi (Cameron n.951); Nyassa-See (Johnson!). Shire Hoch- Und A Z L T w l ) - Sudafrikanische Kflsten.one : Natal: Waldrander Lm J ^ n B ^ a y (Kr.ui's n.287.); Durban-Fiat (Wood .. « ^ » ; UmbHo River (Rehmann n.8443); ohne Ortsangabe (Oerrard n. 701).

var 8 oettdOCUWU8 Kukenth. comb. nova. - C. p\*udocoU«u. KUkenth. in

121; non Ridl. — *Mariacus vestitus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, l. c. 385 pro min. p. — Culmus 20—50 cm altus rigidulus. Folia 3—6 mm lata, vaginae atro-fuscae. Spicae 1 1/2 ad 2 1/2 cm diam. laxius spiculosas. Spiculae 10—15 mm longae 2—3 mm latae 10—12-florae. Squamae oblongo-ovatae sanguineae vel saepius spadiceae. — Fig. 59, p. 544.

inda (Wilson n. 151!). Deutsch-Ostafrika: Mpororo, Kavingo, (er n. 630!); Kilima- uha, zwischen Mainga

undPongwe, 600m(A. Peter n. 73651); Usaramo, Succulenten-Pon be. Msua (A. Peter n. 316551316731)undbeiKanga(A.Petern.14 9851).

524. *C. indecorus* Kunth, Enum. pl. 15; S!

Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 356. —

et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 589 et in Thiselt.-

Rhizoma abbreviatum, fibrillis numerosis tenuibus. Culmus 30—45 cm altus rigidulus trigonus laevis sulcatus inferne foliatus basi in quasi-bulbum ovato-oblongum incrassatus. Folia culmum subaequantia 2—3 mm lata complicato-plana, vaginae fuscae multinervosae, superiores apice scariosae. Bractee 5 divaricatae demum reflexae antheram superantes. Anthela simplex subcapitulo-contracU 2y»-3cm diam. 5-rad.aU, radii brevissimj^vel ^ evoluti. Spicae ovaU. 1-1\* c m longae 10-12 mm I.U. plun- et » M ^ - 4 » - lowe Spiculae divaricaUe linear\*. 6-7 mm longae 1 mm lalae acuUe subangulato- • teretes 3 nucigerae. RhachilU alaU. Squamae remotiusculae adpressae .upenores demum apTcTsubpatulae coriaceae. inferior\*. oblongo^Uipticae obtusae breviter mucronatae, Ju Trio i angustiores acutiore. longiu. mucronaUe, omnes donK, viride. l.t« ,bu. stramr- 3 ferrugineopunctulatae apice inUrdu m fusco-tincUe 11-nervosae. SUMma 3, anineraeTnea^'connectivum breviter productum rubrum. Stylus longus tr.ndus. Nux K-V. squamae aequans oblonga trigona nigra dense punctulata apiculata.

Sttdafrika-, ohne Ortsangabe (Harvey n. 891). Ostl.che Kusten.one: Transkei, am Bashee River (Drege n. 442!).

N«U Hec Kunth n«c Bo.ck.ler. n«c C. B. Cl.rk. brio culmi bulbo«Ineros.Um J l . ' 8 X « « Bo.ck.Ur d«cript»« quodammodo ano^un, mi. q»i. Horn iniecUi detructl • unt..

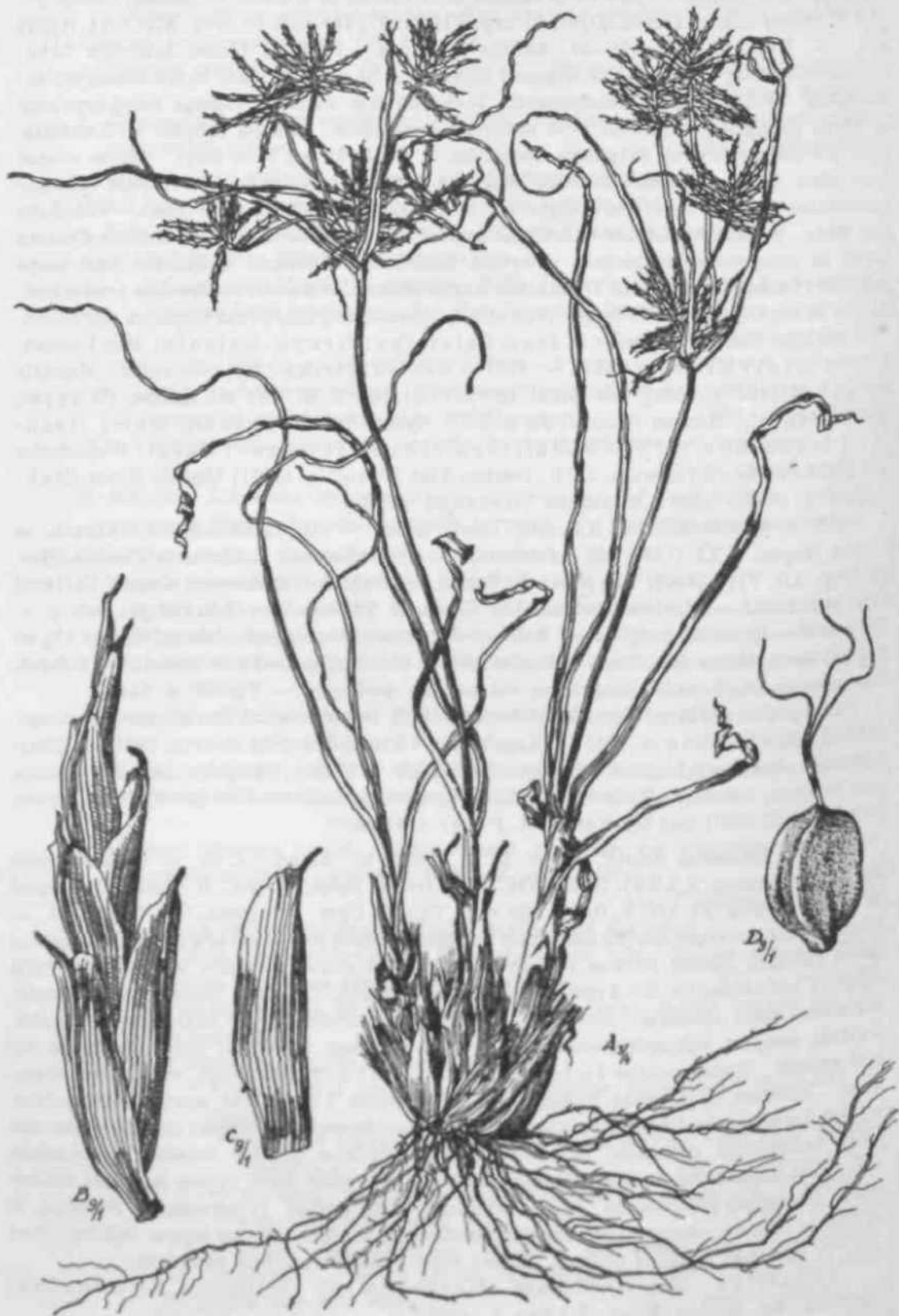


Fig. 5\*. C. «uMw Hochtt w. jmwfxaBtrfw Kuktnlh. A Habitui plutM. \* Spkul\*. ^\* Sqtt««" #  
 l> Nux. — Icoa. orifin

var. *p. decurvatus* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *CylindroUpis* Boeck. in Bot. Centralbl. XXXIX. (1889) 73; Pfeiffer in Fedde, Repert. XXIX. (1931) 173. — *Mariscus Rthmannianus* C.B. Clarke in Durand et Schinz, l.e. 591, in Thiselt.-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) 196 et Illustr. Cyper. (1909) t. XVIII, fig. 4—5; non *Cyp. Rehmannianus* Boeck. — *Mariscus vestitus* var. ? *decurvata* C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 134. — Radii anthelae evoluti ad 4 cm longi divergentes. Spicae ad 15 mm latae. Spiculae 8 mm longae, 2—4-nucigerae. Rhachilla flexuosa. Squamae basi pallidae apice fuscae aristato-acuminatae apice recurvae, summa tabescens.

Siidwestliches Kapland: Tafelberg (Wahlberg1); Kap der guten Hoffnung (Wahlberg1). Deutsch-Südwest-Afrika: Qaub, hoher Gneisberg (Dinter n. 24231); Gobabis, auf sandigem Boden am Nossob-FluB (Kupper n. 201); Sekumo und Kooa (Schultze n. 347!). Kalahari: Transvaal: Lagune am Pinaars River (Nelson n. 131); Pretoria (Rehmann n. 4479!); ohne Standort (Holub1); Zoutpansberge, Mersina (F. A. Rogers n. 22 5641). — Slid - Mozambique: Ressano Garcia bei Lourenço Marques an Felsen, 300 m (Schlechter n. 11 9521).

var. *y. Dlinteri* Kükenth. var. nova. — Culmus ad 30 cm altus perrigidus. Anthela 7-radiata, radii rigidi ad 16 mm longi. Spicae ovatae 10—12 mm longae 8 mm latae perdensae. Spiculae apice recurvae 4 mm longae biflorae, flos inferior hermaphroditic, flos superior masculinus. Squamae pallide stramineae.

Deutsch-Siidwest-Afrika: Gneisberge bei Farm HofTnung, 1700 m (Dinter n. 2724!).

var. *d. Infflatus* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *C. albomarginatus* K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122; non Mart, et Schrad. — *Mariscus albomarginatus* C.B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 584, in Thiselt.-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) 187 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 387. — *Mariscus inflatus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 384. — *Mariscus binucifer* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 13. — Culmus 5—30 cm altus gracilis vel rigidulus. Bractee 3—6. Anthela 3—5-radiata, radii 0—4 cm longi. Spicae oblongo-cylindricae 6—8 mm latae. Spiculae numerosae 4—6 mm longae 1—2-nucigerae.

Siidafrika: Sildbstl. Kapland: Uitenhage Distr., zwischen Van Stadens Ri vier und Gagebosch (Burchell n. 4680!); Karrooregion, GraafT Reinet (H. C. Day!). Kiistenzone: Pondoland, im Gebusrh am St. John's River, 1350 m (Schlechter n. 64331). Natal- Hügel bei Ixopo (Schlechter n. 6664!). Kalahari: Orange-River Kolonie, Leeuw Spruit un I Vredefort (Barrett-Hamilton!). Griqualand-West, zwischen Griqua Town und Muses Fontein (Burchell n. 203 A!). Transvaal: Bei der Stadt Lydenburg (Wilms n. 1623!). - Brit. Zentralafrika: Nyassaland (Buchanan n. 1432!). - Für die Angabe aus Namaland (Dinter n. 13) fehlt mir die Bestätigung.

var. *c. namaquensis* Kükenth. var. nova. — Culmus rigidus compresso-trigonus. Folia apice circinata. Bractee 5-7. Anthela depressa. Spiculae abbreviatae oblongo-ellipticae vix 3 mm longae 1-nucigerae. Squamae ovatae breviter mucronatae.

GroO-Namaland: Kuibis, auf trockenem, feinem, rotem Sand am Sandsteintafelberg (Dinter n. 1184!, Schäfer n. 372!); Aris, Distr. Bethanien (Range n. 1275!; vgl. Range in Fedde, Repert. XXXIII. [1933] 14).

525. *C. hirtuui* (Chiovenda) Kükenth. comb. nova. - *Mariscus hiruui* Chiovenda in Nuovo Giorn. Bot. IUL. XXVI. (1919) 71. — Stolones breves crassos squamis conaceis vestitos emittens. Culmus 70—90 cm altus triqueter nonnisi sub anthela pilosus caeterum glaber et laevis, basi vaginis aphyllis vel breviter laminatis rigidis rufescentibus incrassatus. Folia 6-7 remota culmo breviora 4-5 mm lata marginibus revolutis utrinque praesertim »ubtus hirtella, vaginae longae dense hirtellae. Bractee 3-4 anthelam subsuperantes imprimis subtus hirtellae. Anthela simplex laxa 6-radiata, radii ad 5 cm longi graciles glabri. Spicae 12 mm longae. Rhachis angulata hirtella. Spiculae lineam 8-10 mm longae 0,5—0,7 mm latae subteretes 2-nucigerae divergentes. Rhachilla late alata. Squamae oblongo-ellipticae obtusae rufescentes\* tenuiter U-nervosae glaberrimae marginibus albo-

flcariosae. Stylus longus tenuis trifldus. Nux •/• squamae aequans lineari-oblonga dense punctulata apiculata.

Zentralafrika: Im Süden des Kongostaates: District Katanga, bei Ditunguru am Moero-See, 1350 m (Bovone n. 421).

526. *C. ptllofteehys* (G. B. Clarke) Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 69. — *Mariscus prtortachys* C. B. Clarke in Journ. of Bot. XXXIV. (1896) 225 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 384. — Tota planta minute pubescens. Culmus 15—35 cm altus gracilis compresso-triqueter basi vaginis latis rufo-bninnis multinervis obtectus in quasi-bulbum ovato-oblongum incrassatus. Folia culmum aequantia 2—3 mm lata plana rigidula sicut bracteae marginibus pilosula. Bracteae 3—4, inferiores 1—2 anthelam superantes. Anthela simplex 4—5-radiata, radii graciles ad 4 cm longi pubescentes. Spicae ovato-cylindricae 134 cm longae 1 cm latae sublaxi-spiculosae. Spiculae divaricatae lineares acutae 6—8 mm longae 1 mm latae subteres 3—5-nucigerae. Rhachilla late aJata, aJae pilosae. Squamae remotiusculae adpressae oblongo-ellipticae subobtusae in mucronem conspicuum recurvatum excurrentes pubescentes fuscescentes 11-nervosae. Stamina 3, antherae lineares, connectivum apiculatum. Stylus longus linearis, stigmata 3 longa tenuia. Nux Vi squamae aequans oblonga trigona subcurvata apiculata.

Trop. Ostafrika: Quellen, Ufer, Tiimpel, feuchte Wälder. Kenya-Kolonie: Kisumu (R. A. Dümmer n. 1823! 1864!); Laikipia, an der Quelle von Njoro Larabwal (Gregory n. 65!); am See Baringo (Miss A. Alexander!). Deutsch-Ostafrika: Uyansi, Tschaya westlich gegen Tura in Tümpeln, 1230—1250 m (A. Peter n. 34 2301). — Südafrika: Süd-Rhodesia: Inyanga, beim Dorfe Inyanga im Walde, 1700 m (Exped. suc. in Afr. austr. et Rhodes, austr. 1930—31, n. 3243 p. p!).

*t. glabreseens* Kükenth. f. nova. — Praeter squamas leviter pubescentes glaber.

Deutsch-Ostafrika: Uyansi, Tschaya dstlich gegen Kazikazi, 1250-1270 m (A. Peter n. 34 333!); Turu, Itigi, 1300 m (A. Peter n. 33 741!). — Süd-Rhodesia: Inyanga im Walde, 1700 m (Exped. suc. n. 3243 p. p!),

var. *p. pluribracteatus* Kükenth. var. nova. — Folia culmo longiora. Bracteae 5—8 anthelam longe superantes. Anthela 8—9-radiata. Spicae oblongo-cylindricae <sup>2/1</sup> ad 3 cm longae 12 mm latae multi-spiculatae saepe basi ramosae. Spiculae angustae. Squamae fuscae.

Deutsch-Ostafrika: Grofler Graben, Saranda am westl. Rand des Grabens, 1100—1200 m (A. Peter n. 33 483!) und am östl. Rande gegen Makutupora an groBen Felsblöcken (A. Peter n. 33 699a!).

var. *y. subflifus* Kükenth. var. nova. — Sicut var. 0. sed squamae pallide rufae et spicae late cylindricae.

Deutsch-Ostafrika: Zwischen der Kiiste und Uyui (Taylor!); West-Usambara, Gombaberg bei Makuyuni, 500m (A. Peter n. 15 366! 15 486!).

527. *C. fuseo-vmfiutut* Kükenth. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exped. 1911 bis 1912. I. (1921) 4, t. I, fig. 4. — Rhioma abbreviatum. Culmi dense caespitosi 12 cm alti graciles compresso-triquetri laeves basi vaginis atro-purpureis demum in dissolutis cincti in quasi-bulbum oblongum incrassati. Folia culmum subaequantia 1-<sup>mm</sup> <sup>mm</sup> lata plana flaccida. Bracteae 2—3 breves, ima anthelam paullo superans. Anthela <sup>9imp</sup> <sup>1afl</sup> 2—3-radiata sublaxa, radii breves ad 2 cm longi. Spicae sublaxe 1—5-spiculosae. Spic <sup>u</sup> <sup>do</sup> oblique patentis lineares 1 cm longae 1,5 mm latae acutae subcompressae usque <sup>do</sup> <sup>do</sup> floriae. Rhachilla alata. Squamae subdense imbricatae ovaUe obtusae submuticae late virides 5-nerviae lateribus fuscae enerves. Nux nondum evoluta.

Zentral-Afrika: Nordost-Rhodesia: Kalambo, am SÜdende desTangany <sup>ik<sup>s</sup></sup> Sees auf steinigem Bergabhang (R. E. Fries n. 13851).

Nota. PUnU adhuc non aatis noU ulUriui obMrranda, iquamli paucinenrosli <sup>»\*</sup> <sup>»\*</sup> omnibus <sup>»\*</sup> <sup>»\*</sup> bracteis <sup>»\*</sup> <sup>»\*</sup> •p<sup>^</sup>iebu\* hujus MCOOU distant. A C. UpopkpUus Hochtt TaginU imis atro-purp<sup>»\*</sup> <sup>»\*</sup> brevioribu necnon tpicolia aoguatihbus et laxiui diipoaitis aeparatur.

528. *C. vexillatus* A. Peter in schedula, spec. nova. — Rhizoma abbreviating. Culmi plures caespitosi 40—45 cm alti rigiduli compresso-triangularis laeves sulcati basi vaginis atro-purpureis duris carinatis integris cincti in quasi-bulbum cylindricum incrassati. Folia culmum subaequantia 2—3 mm lata carinata rigida. Bractae 4 suberectae perlongae. Anthela simplex 4-radiata, radii breves ad 1 cm longi demum reflexi. Spicae globosae vel late ovatae 15 mm diam. densi-spiculosae. Spiculae patentes oblongo-lanceolatae 7—8 mm longae 2 mm latae acutae compresso-subteretes 6-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae dense imbricatae ovatae subobtusae muticae e purpureo et pallido variegatae multinervosae carina viridi vix prominente. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum productum rubrum. Stylus longus, stigmata 3 longa exserta. Nux % squamae aequans obovato-oblonga triquetra apiculata.

Deutsch-Ostafrika: Usagara, Kidete auf felsigem Boden (Peter n. 32 7831); Felshigel siidwestlich von Kidete, 700 m (A. Peter n. 32 8021).

Nota. Planta inter *C. vestitus* Hochst. et *C. pseudo-vestitus* (C. B. Clarke) Ktikenth. quasi intermedia, ab illo vaginis imis duris carinatis et squamis muticis, ab hoc colore atro-purpureo vaginarum distinguenda.

529. *C. pseudo-vestitus* (C. B. Clarke) Ktikenth. comb. nova. — *Mariscus vestitus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 188 partim; Schonland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 30 in nota. — *Mariscus pseudo-vestitus* C. B. Clarke in Bull. Herb. Boiss. ser. 2. VI. (1906) 709 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 13. — *Mariscus goniobolbus* Chermeson in Bull. Mus. Hist. Nat. 2. ser. XXV. (1919) 301, in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 50 et Catal. Pl. Madag. (1931) 10. — *Mariscus capensis* Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 336; non Schrad. - *Kyllingia hymenopoda* A. Peter in Abhandl. Gesellsch. Wiss. Ootting. Math.-Physik. Kl. N. F. XIII. 2. (1928) 47. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures caespitosi 10—30 cm alti graciles compresso-triangularis laeves basi vaginis duris integris spadiceis ± carinatis vestiti in quasi-bulbum oblongum vel ovato-oblongum incrassati. Folia culmum subaequantia angusta plana apice circinata. Bractae 3—4 divergentes vel demum reflexae anthelam longe superantes. Anthela in caput subglobosum vel hemisphaericum 1— IVicra diam. contracta paucispicata. Spiculae patentes dense confertae lanceolatae vel ovato-lanceolatae acutae 5—6 mm longae 2½ ad 3 mm latae compresso-subteretes 3—5-(raro 1)-nucigerae. Rhachilla rigida anguste alaU. Squamae subdense imbricatae rigidulae apice demum subpatulae ovatae obtusae muticae vix carinatae e fusco et stramineo variegatae multinervosae Stamina 3, antherae lineares, connectivum in appendicem brevem ovatam productum.. Stylus longus, stigmata 3 exserta. Nux y<sub>z</sub> squamae aequans subobovata vel ellipsoidea triquetra subobtusata.

Siidafrikanische Kilstenzone: Natal: Oakfort (Rehmann !); Claremont (Schlechter n. 31451); Maritzburg, 900 m (Schlechter n. 33101); Umbilo River (Rehmann n. 8443); Grahamstown (Daly n. 669); Trapps Valley (Daly n. 663); Adam's Mission, Amanzimtoti auf trockenem Grasland (Bews n. 15). Mozambique: Ressano Garcia (Schlechter n. 11 936!). - Deutsch-Ostafrika: Usaramo, Succulenten-Pori bei Msua (A. Peter n. 31656! 31660b!); Useguha, in Salzpflanzen am Meere zwischen Buyuni und Sadani (A. Peter n. 14 588!). — Kenya-Kolonie: Mombaasa (Humbert n. 4295!\*). — Malagassisches Gebiet: Zentral-Madagaskar: Wiesen bei AnUirabè, 1600 m auf Basaltgrund (PerrierdelaBathie n. 2650!).

var. 0. **Perrieri** (Chermeson) Ktikenth. comb. nova. - *Mariscus Perrieri* Chermeson in Bull. Mus. Paris XXV. (1919) 301 et in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 49. — *Mariscus goniobolbus* var. *Perrieri* Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXXII. (1925) 169. — *C. pseudovestitus* var. *astrocephalus* A. Peter ex Ktikenth. in Bot. Notis. (1934) 70. - Anthela explicata 2-5-radiata, radii ad 3 cm longi patentes graciles. Spicae globosae 8—12 mm diam. Nux elliptica.

Deutsch-Ostafrika: Usejuha, zwischen Kiwanke und Kanga in offener Steppe (A. Peter n. 14 6961); Usaramo, Succulenten-Pori bei Msua (A. Peter n. 31 660a! 31 6991).

— Süd-Rhodesia: Inyanga, am Bachufer, 1550 m (Exped. suec. 1930—31 n. 3211!).' — Nyassaland: Mt. Zomba (Cameron n. 93!). — Zentral-Madagaskar: Gneisfelsen bei Zazafotsy, 800 m (Perrier de la Bâthie n. 2584!); Andringitra-Massiv, an Felsen, 2000m (Perrier de la Bâthie n. 14 5521).

f. *angustifolins* (Chermezon) Kiiikenth. comb. nova. — *Marisen\** *goniobolbns* var. *angnstifolins* Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXII. (1925) 614. — Folia perangusta. Squamae decolorantes.

West-Madagaskar: Majunga, auf bebuschten Dünen (Perrier de la Bâthie n. 15 9351).

var. y. *polycarpus* Kiiikenth. var. nova. — Spiculae ad 10 mm longae usque ad 12-nucigerae.

Zentral-Madagaskar: Siid-Betsileo, Wiesen am Ambalavao, 900m (Perrier de la Bâthie n. 143131).

530. *C. obsoletenervosns* A. Peter et Kiiikenth. spec. nova. — Rhizoma subrepens stolones longos duros squamis rufescentibus vestitos emittens. Culmi dense approximati 35—45 cm alti rigiduli triquetri laeves basi vaginis longis duris integris spadiceo-purpureis carinatis cincti in quasi-bulbum cylindricum incrassati. Folia culmum superantia 2 mm lata carinata rigida. Bractee 4 oblique patentis longissimae. Anthela simplex 4—5-radiata, radii breves usque ad 2 cm longi graciles. Spicae ovatae 2 cm diam. laxe spiculosae. Spiculae divaricatae lineari-lanceolatae acutae 10 mm longae 1% mm latae subteretes 6—8-florae. Rhachilla alata. Squamae dense imbricatae ellipticae subobtusae carina vix prominente virides lateribus pallide fuscae obsolete plurinervosae marginibus albo\*hyalinae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum in appendicem pyramidatam productum. Nux nondum evoluta.

Deutsch-Ostafrika: Umbasteppe, um Kigala auf Sand über Granit, 315 m (A. Peter n. 13 348!); Pare, Buschpori zwischen Mkomasi und Mkumbara, BQlten bildend, 500m (A. Peter n. 10 723!).

531. *C. eoneinnlformit* Kiiikenth. nomen novum. — *Marisen\** *eoncinnus* C. B. Clarke in Journ. of Bot. XXXIV. (1896) 224 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 386; non *C. concinnus* R. Br. — Rhizoma abbre via turn. Surculi extravaginales breves adscendentes interdum e basi culmi emmpentes. Culmi 16—36 cm alti rigiduli triangulares laeves basi vaginis clare brunneis vestiti in quasi-buLbum oblongum incrassati. Folia culmo breviora 2 mm lata flaccida apice circinata. Bractee 3—4, ima anthelam superans. Anthela simplex 2—5-radiata laxa, radii ad 4 cm longi graciles. Spicae ovatae subdense 2—8-spiculosae. Spiculae patentis lineari-oblongae 10—15 mm longae 2 mm latae subconv pressae 6—12-florae. Rhachilla alata. Squamae dense imbricatae oblongo-ellipticae obtusae vix carinatae sanguineae 9-costatae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum in appendicem brevem ovaUm productum. Stylus mediocris, stigmata 3. Nux <sup>x</sup>/<sub>%</sub> squama<sup>e</sup> aequans oblonga trigona atro-sanguinea.

Trop.Ostafrika: Tilmpel, Ufer, Wiesen. Kenya-Kolonie: Rivw Nagu<sup>i</sup> am See ElemeteiU, 1950 m (Gregory n. 461); Oiryama und Tsimba MU. (TaylorIJ-Deutich-Ostafrika: In den zentralen Undschaften Turu, von Itigi östlich gegen Bangayega, 1300 m (A. Peter n. 33 738bl); Uyansi. bei Tschaya/1250 m (A. Peter n. 84 253b! 45 8351); Ngulu, bei Ooweko, 1200 m (A. Peter n. 34 873!), und Malongwe (A. Peter n. 34 717!).

532. *C. leptopfajDiis* Hochst. in Flora XXVII. (1844) 101; Boeck. in Unnaea **XXXVI.** (1870) 299; Engler, HochgebirgsO. trop. Afr. (1891) 143; Schweinf. in BuU. Herb. **Boiss.** II. Append. II. (1894) 48 et 103. — *C. bulbotus* var. Steud. in Flora XXV. (1842) 594. **d** *C. buUxMus* A. Rich. Tent. Fl. abyss. il. (1851) 483; non VahJ. — *C. amaurojm\** 8UU **in** Synops. (1855) 33; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 182; K. Bchum- **in** Engler, Pfltnienwelt Ost-Afr. C. (1895) 1 JO. — *C. pmudocaUiMus* Kiiikenth. vtr. **in** *lotus* KQkenth. in Fedde. Repert. XXI. (1925) 329. - *Mariseus UpiophyUus* C. B. **Clarke**

in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 589 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 385; Chioyenda, Fl. Somala 11.(1932) 437; Chermezon in Bull. Soc. bot. France LXXXII. (1935) 336. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures caespitosi 15—30 cm alti graciles trigoni sulcati laeves basi vaginis brunneis scariosis demum marcidis obtecti in quasi-bulbum oblongum incrassati. Folia culm urn subaequantia vel breviora 1 mm lata subplana apice circinata. Bracteae 3—4 patentes, inferiores anthelam longe superantes. Anthela simplex 3—5-radiata, radii breves  $\frac{1}{2}$ —3 cm longi. Spicae ovatae subdensi-spiculosae. Spiculae 6—12 in quaque spica divergentes oblongo-lanceolatae acutae 6—10 mm longae 2y<sub>4</sub>mm latae subcompressae 8—10-florae. RhachiUa anguste alata. Squamae sublaxe dispositae apice patulae rigidulae ovato-oblongae obtusae e carina viridi brevissime mucronatae sanguineae 9—11-costatae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum pyramidali-productum. Stylus mediocris, stigmata 3 longa tenuia exserta. Nux  $\frac{1}{2}$ —V\* squamae aequans oblongo-elliptica vel obovato-oblonga trigona brunnea dense punctulata.

Afrikanisches Steppengebiet: trockene Bergabhänge zwischen Steinen, an bewässerten Felsen. Nordafrikanische Steppenprovinz: Nubien: Hor Tamanib (Lord). Eritrea: Keren (Steudner n. 906!); Valle Baresa, 600m (Schweinfurth n. 641); im oberen und mittleren Tale des Lava, 1000—1400 m (Schweinfurth n. 1607); bei Gelele am Bache Amba, 1950 m (Schweinfurth n. 1348); Ginda (Schweinfurth n. 140, 173, 402, 2136). Abessinien: Simen, an Berglehnen im Bezirk Schoata (Schimper n. 13911); ohne Ortsangabe (Schimper n. 183!). Südarabien: Jemen, Westabhang des Djebel Bura, 900m (Schweinfurth n.3871); VVadi Hedjan unterhalb Ussil, 1200m (Schweinfurth n. 1089), am Terrassengemäuer, an bewässerten Stellen der Kaffeepflanzungen. Somaliland: ohne Ortsangabe (Appleton!, Drake-Brockmann n. 53! 54!). Italienisch-Somaliland: zwischen Mogadiscio und Afgoi (L. Senni n. 611 ter). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya-Kolonie: Athi (Gregory n. 301); Kikumbulu, Ngomeni (Scott Elliot n. 6255!); Nairobi (A. Linton n. 191). Uganda: Ruwenzori (Scott Elliot n. 6;:J:>!). Deutsch-Ostafrika: Ruanda, Berge östlich von Kissenyi (Humbert n. 8502l>is). Im Seengebiet: Karagwe, Bukoba am Viktoria-See (Stuhlmann n. 104f>!); iTingu. bei Hismarckburg am Tanganyika-See, 800m(A. Peter n. 16 271!). In den zentralen Landsrhaften: Unyanyembe, Felshügel zwischen Tabora und Kwihala, 1200 m (A. Peter n. 45 967!); Ngulu, Malongwe gegen Tura, Miombowald (A. Peter n. 34 779!); I'yansi, Tsrhaya (A. Peter n. 26! 34 118!); Ussagara, Gneishiigel südwestlich von Kidote, 700 m (A. Peter n. 32 801 a!). GroCer Graben, felsiger Wald am westl. Grahenrand bei Saranda (A. Peter n. 33 588!), am OstfuO des Ngirimasi-Berges (Merker n.406!). I'sambara: Amani (Hraun n. 2345!); Bezirk Morogoro (Schlichen n. 3359!).

f. *conglobata* Kukenth. f. nova. — Anthela capitato-contracta.

Eritrea: Keren, 1350 m (Ilecrari n. 160!).

var. *p. delldOSUS* Kükenth. var. nova. — Spiculae laxius spicatae lineari-oblongae nonnisi 1 mm latae. Squamae laxae oblongo-ellipticae. Nux anguste oblonga.

Deutsch-Ostafrika : Viktoria-See, Kagehi (Fischer n. 6321). West-Usambara: OipfeldesGombabergesbei Makuyuni, 540 m (A. Peter n. 15 486!); Buiko, Pori (A. Peter n. 41 185!).

var. *y. FHesll* Kükenth. comb. nova. — *C. Friesii* Kükenth. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhod.-Kongo-Exped. 1.(1921) 4. t. I, fig. 3. — Rhizoma subrepens. Anthela ad spicam uncam terminalem laxam reducta. Bracteae 2—3. Spiculae 6—8 remotiusculae lineares 8—12 mm longae 1 mm latae. Squamae oblongo-ellipticae obtusae muticae stramineo-purpureae.

Nordort-Rhodesia: Kalombo am Siidende des Tanganyika-Sees auf steinigem Bergabhang (Rob. E. Fries n. 13841). — Deutsch-Ostafrika : Ugogo, am Dodoma-Berg, 1150—1300 m (A. Peter n. <3 0691); Saranda am westl. Rand des GroOen Grabens, 1100—1200 m (A. Peter n. 33 476!).



var. *S. Ikcensb* (K. Schum.) Kükenth. comb. nova. — *C. ibeensis* K. Schum. in Engler, Pflanzwelt Ost-Afr. G (1895) 120; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1 c. 565 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 369. — Culmus 45—60 cm altus. Spiculae ad 16-nim densius approximatae lineari-oblongae ad 14 mm longae et 2 mm latae 20- ad 40-florae. Squamae dense imbricatae ovatae obtusae muticae.

Uganda (Wilson n. 751). Kenya-Kolonie: Ukamba, Kitui, an feuchten felsigen Stellen (Hildebrandt n. 2657!); Tisiraba Mts. bei Mombassa (Taylor).

533. *C. leptolepis* A. Peter in sched., spec. nova. — Stolones longos vaginis dare brunneis marcidis vestitos agens. Culmus 40 cm altus compresso-triangularis laevis basi vaginis dare brunneis marcescentibus obtectus in quasi-bulbum oblongum incrassatus. Folia dimidium culmi aequantia perangusta apice circinata. Bractae 3, inferiores 2 reflexae anthelam superantes. Anthela ad spicam unicam 7-spiculosam densam hemisphaericam fere 3 cm latam reducta. Spiculae patentes oblongae acutiusculae 15 mm longae 3 mm latae compressae 16-florae. Rhachilla alata. Squamae dense imbricatae oblongo-ellipticae obtusae vix carinatae stramineo-purpureae 9-nervosae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus trifidus. Nux  $y_2$  squamae aequans late oblonga trigona atrobmnnea dense punctulata apiculata.

Deutsch-Ostafrika: Ngulu, Malongwe östlich gegen Tura, 1180 m (A. Peter n. 34 779 b!).

534. *C. oblongo-incerassatus* Kükenth. nomen nov\im. — *Marticus Taylori* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 594 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 384; non *Cyperus Taylori* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1 c. 578. — Culmi plures caespitiosi 30—50 cm alti rigidi triquetri laeves basi vaginis membranaceis stramineo-purpureis cincti in quasi-bulbum oblongo-cylindricum incrassati. Folia plura culmum subaequantia 3—6 mm lata plana rigidula longe attenuata ± septato-nodulosa marginibus scabra. Bractae 5—8 patentes anthelam superantes. Anthela simplex vel semicomposita 5—8-radiata, radii sum mum 4 cm longi graciles patentes. Spicae cylindricae 15—20 mm longae 8—10 mm latae obtusae multi- et densi-spiculosae interdum basi ramulosae. Spiculae divaricatae oblongo-lanceolatae acutae 3—5 mm longae 1  $V_i^{mid}$  latae subteretes 2—6-nucigerae. Rhachilla rigida anguste alata. Squamae subdense imbricatae ovatae vel ovato-lanceolatae subacutae fusco-rufae U-nerviae. Stamina 3\* antherae longae lineares, connectivum pyramidali-productum. Stylus longus, stigmata 3 longa exserta. Nux  $V_i$ — $V_i$  squamae aequans elliptica trigona apiculata.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya-Kolonie: Oalunka (Kässner n. 842!); Taita, an einer Quelle (Hildebrandt n. 24371). Deutsch-Ostafrika; zwischen der Kiiste und Uyui (Taylor!); Ost-Usambara, Oipfel des Berges Bomole bei Amani, 1050 m (A. Peter n. 21 616 p. p. 40 0911), Hochweiden von Ngambo auf einer HOgelkuppe, 1100 m (A. Peter n. 21 715!), Lutindi (Braun n. 26651, Liebusch <sup>1)</sup> West-Usambara, trockene Felsen bei Manka bis Sakare, 1400 m (A. Engler n. 1077!); Ulugum-Qebirge, lichte Stelle, Bachufer im Nebelwald (Schlieben n. 38821).

var. (*I. clarior* Kükenth. var. nova. — Culmus 60 cm altus. Spicae 3—4 cm <sup>longae</sup> 6—8 mm latae. Squamae stramineo-fuscae.

Kenya-Kolonie: Sani (Kässner n. 762!). Deutsch-Ostafrika: OstafnW-nischer Qraben, Bongo Sale (Merker n. 408!).

var. *y. ttdlgensis* Peter et Kükenth. var. nova. — Spicae latiores ovato-cylindrica 2 cm longae 1  $y_i$  cm latae laxius spiculosae. Spiculae longiores (ad 1 cm) et angustiore quam in forma typica. Squamae saepe stramineo-fuscae.

Deutsch-Ostafrika: Udigo, Amboni gegen Oombero am Sigi-Flusse (A. P <sup>6 t e f</sup> n. 39570!); Uluguni-Oebirge, 1050 m (Schlieben n. 3620!).

var. *d. Groteanus* Kükenth. var. nova. — Elatior. Bractae longissimae. Antn <sup>e r g</sup> ampla 12-radiaU, radii ad 12 cm longi apice ramulosi. Spicae 5—6 cm longae 12—1\* <sup>m</sup> <sup>tae</sup> lae laxius spiculosae. Spiculae 7 mm longae 2 mm latae 6—10-florae. Squamae lanceola acutae br^viter mucronatae.

Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, Amani, an feuchten Stellen (Grote n. 3976a!), Gipfel des Bomole, 1050 m (A. Peter n. 14 026! 21 616 p. p.I); Mlinga-Gebirge, an der Mlinga-Spitze, 1050m (A. Peter n. 19 3891).

535. *C. pilosulus* K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122. — *Marxacia pUoaulua* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 591 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 384. — Tota planta pubescenti-pilosa. Rhizoma abbreviatum. Culmi plures approximati 25—35 cm alti graciles trigoni basi vaginis fuscis obtecti in quasi-bulbum oblongum incrassati dense pilosi. Folia culmum superantia 3—4 mm lata pilosa. Bractee 3—5 anthelam superantes. Anthela simplex 5—7-radiata capitato-contracta. Spicae sessiles oblongo-cylindricae 10—16 mm longae 5 mm latae multi- et densi-spiculosae discretae. Spiculae oblique patentcs oblongae subacutae 3 mm longae 1 mm latae subteretes 2—3-nucigerae. Squamae ellipticae obtusae cinnamomeo-stramineae tenuiter multinervosae. Stylus brevis, stigmata 3 brevia. Nux parvula oblongo-elliptica trigona.

Deutsch-Ostafrika: zwischen der Kiiste und Uyui (Taylor D).

536. *C. Chaetophyllus* (Chiovenda) Kukenth. comb. nova. — *Marxacia chaetophyllua* Chiov. in Result. Sc. Miss. Stefan.-Paoli Somal. Ital. 1. (1916) 180. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense caespitosi 50 cm alti setacei compresso-triangularis laeves sulcati basi vaginis longis inferne purpurascensibus superne pallide stramineis nervis 3—5 crassiusculis percursis integris obtecti in quasi-bulbum oblongo-cylindricum incrassati. Folia culmum subsuperantia filiformia cine.reo-viridia herbacea marginibus dentato-scabra. Bractee :\ inlorescentiam paullo superantes, ima culmum quasi continuans, superiores breviores oblique patentos. Anthela parva ovata capituliformis 6 mm longa 4 mm lata. Spiculae ovato-lanceolatae acutae 2.5 mm longae 0,6 mm latae pauciflorae. Squamae acutae sordide stramineae obsolete nervosae. Klorcs nondum evoluti.

Ital. Somaliland : Bur Meldar. auf (Iranitfelsen (Paoli n. 731!)).

537. *C. aster* (C. B. Clarke) Kukenth. comb. nova. — *Mariscus aster* C.B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 584; Chermeson in Bull. Mus. Paris XXV. (1919) 302, in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 51 et Catal. Pl. Madag. (1931) 9. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense caespitosi 10—40 cm alti graciles trigoni sulcati laeves basi vaginis membranaceis integris ecarinatis purpurascensibus longis obtecti in quasi-bulbum oblongo-cylindricum^ncrassati. Folia culmum subaequantia 1—1.4 mm lata plicata apice circinata rigidula. Bractee 3—5 patentcs longissimae basi vix dilatatae. Anthela simplex 3—5-radiata capitato-contracta.- Spicae sessiles vel subsessiles discretae ovatae 8—10 mm longae 5—6 mm latae multi- et densi-spiculosae. Spiculae suberectae lineari-lanceolatae acutae 4—5 mm longae 1/2 mm latae subteretes 3—5-florae. Rhachilla gracilis anguste alata. Squamae sublaxe imbricatae demum subpatulae oblongo-ellipticae subobtusae vix mucronatae stramineo-rufescentes multicostatae. Stamina 3. Stylus prolunde trifidus. iNux Vi—\*/\* squamae aequans oblonga trigona atro-brunnea dense punctulata apiculata.

Malagassisches Gebiet. Trockene. Felsen in Zentral-Madagaskar: Tananarive; \* Betafo, Basaltfelsen, 1300 m (Perrier de la Bathie n. 26f>6!); am See Tritriva an Basaltfelsen, 1700 m (Perrier de la Bathie n. 130741).

var. *p. Uflonif* Peter et Kukenth. var. nova. — Folia culmum longe superantia. Bractea ima suberecta longissima. Anthela explicata 2-radiata, radius centralis non evolutus, radius lateralis brevis f> mm longus. Spicae parvulae subglobosae 4—6 mm diam.

Deutsch-Ostafrika: Lluguru-fiebirge, zwischen der Mission Schlesien und Lulongo an Felsen herabhängend, 1200—1600m (A. Peter n. 39 156!). Vielleicht auch West-Usambara, von Madara gegen Mombo, über Felw»n herabhängend (A. Peter n. 43051).

var. *y. Mdriffltrcnsls* (Chermeson) Kukenth. comb. nova. — *Mariacua andringitrtnaü* Chermeson in Bull. Mus. Paris XXVII. (1921) 552 et Catal. Pl. Madag. (1931) 9. — Culmi rigidiores. Folia 2 mm lata. Spicae 8 mm latae. Spiculae oblongo-lanceolatae 1/2 %—2 mm latae 6—10-Horan.

&entral-Madagaskar: Andringitra-Massiv, an Felsen, 1600—2000 m (Perrier de la Bâthie n. 13 641!).

538. *C. neo-Schimperi* Kii Kenth. nomen novum; non *C. Schimperianus* Steud. nec *C. Schimperi* K. Schum. — *C. variegatus* Boeck. in *Linnaea* XXXVI. (1870) 337 (excl. var. ?.); Engler, *Hochgebirgsfl. trop. Afr.* (1892) 143 p. p.; non *C. variegatus* H. B. K. — *Mariscus Schimperi* Hochst. in *Fl.* XXIV. (1841) In tell. I. 20 (nomen) et XXV. (1842) 596 (nomen); Steud. *Syn. Cyper.* (1855) 62; A. Rich. *Tent. Fl. abyss. II.* (1851) 491; C. B. Qarke in Durand eC Schinz, 1. c. 592 et in *Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr.* VIII. (1902) 383. — Rhizoma abbre via turn. Culmi plures caespitosi 10—30 cm alti graciles trigoni laeves basi vaginis mem bran aceis brunneis scariosjs cincti in quasi-bulbum oblongum incrassati. Folia culmum subaequantia 1 Vi—2 mm lata plana flaccida apice circinata. Bractee 3—5 patentes vel deflexae basi vix dilatatae, anthelam superantes. Anthela simplex 3—4 radiata contracta, radii brevissimi vel non evoluti. Spicae ovatae vel ovato-cylindricae 10—16 mm longae 10 mm latae multi-et densi-spiculosae. Spiculae demum divaricatae ovato-lanceolatae 5—6 mm longae 2.54 mm latae subacutae subcompressae 2—6-florae. Rhachilla rigida alata. Squamae ovato-oblongae subacutae e fusco et stramineo variegatae multinervosae subdense imbricatae apice patulae subexcurvae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum rubro-productum. Stylus longus, stigmata 3 longa exserta. Nux y—V, squamae aequans oblongo-elliptica vel obovato-oblonga trigone lateribus concavis spadicea dense punctulata.

Afrikanisches Steppengebiet: Auf Berggipfeln zwischen Steinen. Nordafrikanische Steppenprovinz: Anglo-ägypt. Sudan: Erkowit, 1050 m (*C. Troll* n. 4651!). Eritrea: Mahio im TaJe des Had das, 1000—1075 m (*Schweinf urth* n. 1121). Abaasinisches Hochland: Tigre, Oipfel des Berges Scholoda (*Schimper* n. 173!); Simen, Barge von Schoata (*Schimper* n. 578! 1363!). Somaliland (*Mrs. Lort-Phillips* Miss Edith Cole!). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya-Kolonie: Kfrumu-Nairobi (*R. A. Dümmer* n. 1610! 1909!); Qalunka (*Kässner* n. 8421). Deutsch-Ostafrika: Weat-Usambara, Aufstieg zum Schume, 600 m (*A. Peter* p. 10 939!).

•ar. p. vlfMlf (Schweinf.) KQkenth. comb. nova. — *Mariscus viridis* Schweinf. *Beitr. Fl. Aethiop.* (1867) 217; non *Cyperus viridis* Krocke, Sieber, Willd. et aliorum. — *C. dmbiu\** Boeck. 1. c. 336 pro minima part. (sc. pi. abessin.). — Squamae stramineo-virentes.

Eritrea: Habab, 2100—2400 m (*Hildebrandt* n. 362! 3631). Abessinien: Berga obar Mawerr, 1050m (*Schimper* n. 184! 2292!).

var. y. takvirttceiw A. Peter et Kii Kenth. var. nova. — Anthela explicata 8-radiata, radii ad 3 cm longi. Spiculae oblongo-lanceolatae 6—8 mm longae 2 mm latae. Squamae ellipticae obtusiusculae stramineae raro purpureo-tinctae.

Deutsch-Ostafrika: In der östl. Undschaft Ukami, tell, von Morogoro, 560 m (*A. Peter* n. 3907\*1).

539. *C. p—o4otomaltont1t* Kilkenthal, nom. novum. — *Mariscus somaliensis* C B-Qarke in *Kaw BuU.* (1895) 229 et in *Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr.* VIII. (1902) 383; Chiovenda in *Rwult. sc. Miss. Stefan.-Paoli Somal. IU1.1.* (1916) 180 et *Fl. Somala* 11.(1932) 437; non *C. somaUensis* C. B. Clarke. — Rhizoma abbre via turn. Culmi plures dense caespito\*\* 6—18 cm alti tanues compresso-triangulares laeves basi in quasi-bulbum oblongum \*1 oblongo-ellipticum vaginis integris bninneo-purpureis marginibus lata scariosis obtectu m incraitatl. Folia culmo breviora subaeta<a flaccida apice circinata. Bractee 2— setaceae patanUt demum reflexae brevee, ima lummum 4 cm longa. Anthela ad spica m unlearn tarminaJem hamisphaericam 12—24 mm diam. raducta. Spiculae 6—20 discrata undiqua paUntat linaari-lancaolaUa 8—12 mm longaa 1%—2 mm UUE acuUa 0'''-comprajsaa 12—16-floraa. Squamae dansa imbrkaUe apica subpatulaa lancaolato-ovaU ± acuminaUa in mucronam vaJidum axcunmm deiinentas vix viridicarinaUa latanbus caiUnaofuacaa 11—15-coaUtae. Stamina 3. anthania longaa linearat, connacUvum 1F •ubuUto-productum. Stylus tanuii longiatimui apica fare indivisus. Nux H sq" amao aaquana obovata trigona atro-bninnaa braviUr apiculaU.

Nordafrikanische Steppenprovinz : Somaliland : ohne Ortsangabe (Mrs. Lort-Phillips!, Mrs. E. Burne n. 751). Italienisch-Somaliland: El Ure (Paoli n. 1056 bis!); Dünen bei Mogadiscio (Paoli n. 841, Senni n. 208! 209! 559! 6181); Afgoi (L. Senni n. 556!); zwischen Mogadiscio und Afgoi (Senni n. 611 bis!).

Species a me non visa.

*C. Sohweinfurthii* (Chioventa) Kükenth. comb. nova; non *C. Schtveinfurthianus* Boeck. — *Mariscus Schwetinfurthii* Chioventa in Annuar. R. Istit. bot. Roma VIII. 1. (1903) 78, t. X. — Culmi elongati trigoni laeves basi in quasi-bulbum longum ovato-oblongum vaginis albidis scariosis late mucronatis superioribus longe laminatis obtectum incrassati. Folia culmum superantia angusta complicata rigidula. Bractee 4—6 reflexae longissimae marginibus scaberrimae. Anthela simplex, radii 0,8—3 cm longi graciles patentes. Spicae cylindricae 1—3 cm longae 1 cm latae. Spiculae ovato-lineares subcurvatae teretes 1-nucigerae. Squamae late ovatae rotundatae rubrae multinervosae marginibus apicem versus albo-scariosae minutissime mucronatae. Stylus longus. Nux (immatura) anguste obovata brunnea.

Eritrea: Assaorta, Quellen von Masciab<sup>6</sup>, 1200m (Pappi).

Nota. Secundum descriptionem *C. vutito* Hochst. valde affinis, sed squamis apice rotundatis vix mucronatis hec non spiculis 1-nucigeris ab illo remotus.

Subsect. 3. *Kyllingiformes* Kükenth.

*Kyllingiformes* Kükenth. subsect. nova.

Anthela capitato-contracta. Spicae ± confluentes. Bractee 3—4 demum reflexae. Squamae plerumque stramineae.

Conspectus specierum.

A. Culmi basi in quasi-bulbum ovatum vel oblongo-ovatum incrassati. Bractee plerumque basi dilatatae.

I. Spicae confluentes vix e capite prominentes. Squamae conspicue nervosae.

a. Culmus, folia bracteeaeque glabra. Folia longa conferta longe acuminaU.

1. Spiculae ovato-oblongae vel ellipticae 3—5-nucigerae. Nux elliptic\* vel obovata.

f Squamae intense coloratae.

+ Squamae atro-sanguineae.

° Culmus rigidus basi in quasi-bulbum ovato-oblongum incrassatus.

Folia 3—7 mm lata. Squamae axillato atro-sanguineae

540. *C. Kerstenii*.

°° Culmus gracilior basi in quasi-bulbum ovatum incrassatus. Folia

2 mm lata. Squamae e sanguineo et albido variegatae

541. *Catbo-sanguineus*.

++ Squamae stramineo-ferrugineae. — Vaginae vetustae in fibras comose dissolutae. . . . . 542. *C. stramineo-ferrugineus*.

If Squamae albo-stramineae.

+ Estolonifer. Folia perangulaU. Squamae reticulato-cellulosae tenuiter nervosae. . . . . 543. *C. seleropodus*.

•• Stolonifer. Folia 3 mm lata. Squamae haud prominenter reticulato-cellulosae valde cosue. . . . . 544. *C. Ckevalieri*.

2. Spiculae lineari-oblongae 1- (raro 2—3-) nucigerae. Squamae stramineae.

Nux anguste oblonga. . . . . 545. *C. mMpts*.

b. Culmus, folia bracteeaeque pubescentia. Folia bravia ramota braviora scuminaU  
546. *C. scopiloneus*.

- II. Spicae 2—3 subdiscretae e capite prominentes. Spiculae 1-nucigerae. Squamae obsolete nervosae.
- a. Bulbus ovato-oblongus. Caput 12—16 mm diam. Spiculae 4—5 mm longae.
1. Bracteeae 4—5. Spiculae lineari-lanceolatae. Squamae oblongo-ellipticae albo-stramineae. Nux anguste oblonga . . . . . 547. *C. circumclusus*.
  2. Bracteeae 3. Spiculae oblongo-lanceolatae. Squamae ovato-lanceolatae ex atrosanguineo et stramineo variegatae. Nux obovato-oblonga  
548. *C. plauilema*.
- b. Bulbus ovatus. Caput 6—8 mm diam. Spiculae 3 mm longae  
549. *C. bulbocaulis*.
- B. Culmi basi in quasi-bulbum oblongum vel cylindricum incrassati. Bracteeae basi pleumque vix dilatatae.
- I. Squamae atro-sanguineae vel decolorantes stramineae. Spicae 5—6 vix discretae. Spiculae lineari-lanceolatae 2—6-nucigerae. Nux oblonga 550. *C. karisimbiensis*.
- II. Squamae stramineae.
- a. Stolones graciles in bulbos excurrentes. Squamae rubro-glandulosae  
551. *C. diurensis*.
- b. Estoloniferi.
1. Culmus basi valde incrassatus. Squamae albo-stramineae vel aureae.
    - § Spiculae lineari-lanceolatae. Squamae ± remotae aureae. Nux apice acuminata . . . . . 552. *C. remotus*.
    - §§ Spiculae oblongo-lanceolatae. Squamae subdense imbricatae albo-stramineae.
      - + Vaginae vetustae foliorum comose dissolutae. Spiculae 6—8-nucigerae. Squamae lanceolato-ovatae obtusiusculae. Nux ovata vel obovata  
553. *C. svbmaeropus*.
      - ++ Vaginae vetustae integrae. Spiculae 2—3-nucigerae. Squamae oblongo-ellipticae acuminatae. Nux oblongo-ellipsoidea . . . 554. *C. firmipes*.
  2. Culmus basi modice incrassatus. Squamae stramineo-virides vel stramineo-brunneae.
    - § Spiculae lineari-oblongae subteretes 2—3-nucigerae. Squamae sublatè dispositae oblongo-lanceolatae. Nux anguste oblonga . 555. *C. Merrillii*.
    - §§ Spiculae ovato-lanceolatae subquadrangulae 3—6-nucigerae. Squamae ovatae dense imbricatae. Nux ovata vel subobovata . . 556. *C. dubiui*.

540. *C. Kentenii* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 373 et in Decken, Reisen Ost-Afr. Bot. (1879) 72; C.B. Clarke in Durand et Schinz, l.e. 565; Engler, Hochgebirgsfl-trop. Afr. (1892) 144; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122; Kükenthal in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 305. — *C. vagina tissimus* K. Schum. »n Engler, l.e. 121. — *Mariscus Kerstenii* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VH|-(1902) 392. — Culmus 15—50 cm altus rigidus triangularis laevis sulcatus basi vagina mortuis coriaceis bmnneis multicosstatis obtectus in quasi-bulbum ovato-oblongum incrassatus. Folia culmum subaequantia vel longiora cohacea 3—7 mm lata basi pli<sup>ata</sup> sursum plana. Bracteeae 3—4 patentes demum reflexae basi dilatatae marginibus carinaqu\* perscabrae, inferiores 2 longissimae. Anthela simplex capitatocontracta ambitu triang^laris subtriloba obtusa 1— 2>1/2 cm diam. Spicae plurcs subconfluentes sessiles globoso-ovatae multi- et perdensi-spiculosae. Spiculae oblongae 5 mm longae subtumidae 2—4-florae. Squamae apice subpatulae ovato-lanceolatae acutae atrosanguineae pl<sup>ur</sup> nervosae brevissime mucronatae. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivu<sup>m</sup> productum rubrum. Stylus longus trifidus. Nux (immature) oblonga.

Trop. Ostafrika: Auf Bergwiesen an mäOig feuchten Stellen. Uganda: <sup>Am</sup> Ruwemori (Miss Godman n. 346!). Kenya- Kolonie : Mt. Aberdare, auf abgebranntem Camp in der oberen Bambusregion, 3000 m (Rob. E. Fries und Th. C. E. -Fn\*<sup>6</sup>

n. 25231 2523a!) und in der alpinen Region auf feuchtem Grasland (Rob. E. Fries und Th. C. E. Fries n. 2595!, Sir Evan James I); am Kenya, 3500m (Piemeisel und Kephart n. 594!). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo, auf Hochweiden zwischen 2500 und 3500 m (Kersten!, Volkens n. 7941 860a! 15161 15621, Piemeisel und Kephart n. 4511), häufig um die Bismarck- und Petershüten (A. Peter n. 778! 932! 41904! 41 9801 42 1131).

var. *p.* Irregularis Kükenth. var. nova. — Caput terminale grande, interdum caput alterum laterale brevius remotum obvium.

Deutsch-Ostafrika: In der alpinen Strauchzone des Kraterrandes des Elaneirobi (F. Jäger n. 450!); Kilimandscharo, Hochwiesen bei der Bismarckhütte, 2700—2800 m (A. Peter n. 9601).

541. *C. albo-sanguleni* Kükenth. spec. nova. — *C. cotoratu*\* Vahl var. *Umginix* Kükenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 305 p. p. — *Rhioma* abbreviatum. Culmus 15—25 cm altus rigidulus obtuse triangularis laevis basi vaginis mortuis atro-brunneis cinctus in quasi-bulbum ovatum incrassatus. Folia culmo breviora 2 mm lata complicata apice recurvata. Bractee 3—4 reflexae basi albida valde dilatatae, ima longissima. Anthela in caput hemisphaericum 10—16 mm diam. contracta. Spicae confluentes vix discretae. Spiculae dense congestae ovato-lanceolatae subacutae 5 mm longae subturgidie 3—5-florae. Rhachilla alata. Squamae ovatae subobtusae tenuiter membranaceae atro-sanguineae vel ex atro-sanguineo et albido variegatae 11-cosutae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus trifidus. Nux  $y_2$  squamae aequans oblonga trigona lateribus concavis brunnea dense punctulata. — Fig. 60 4—*D*, p. 556.

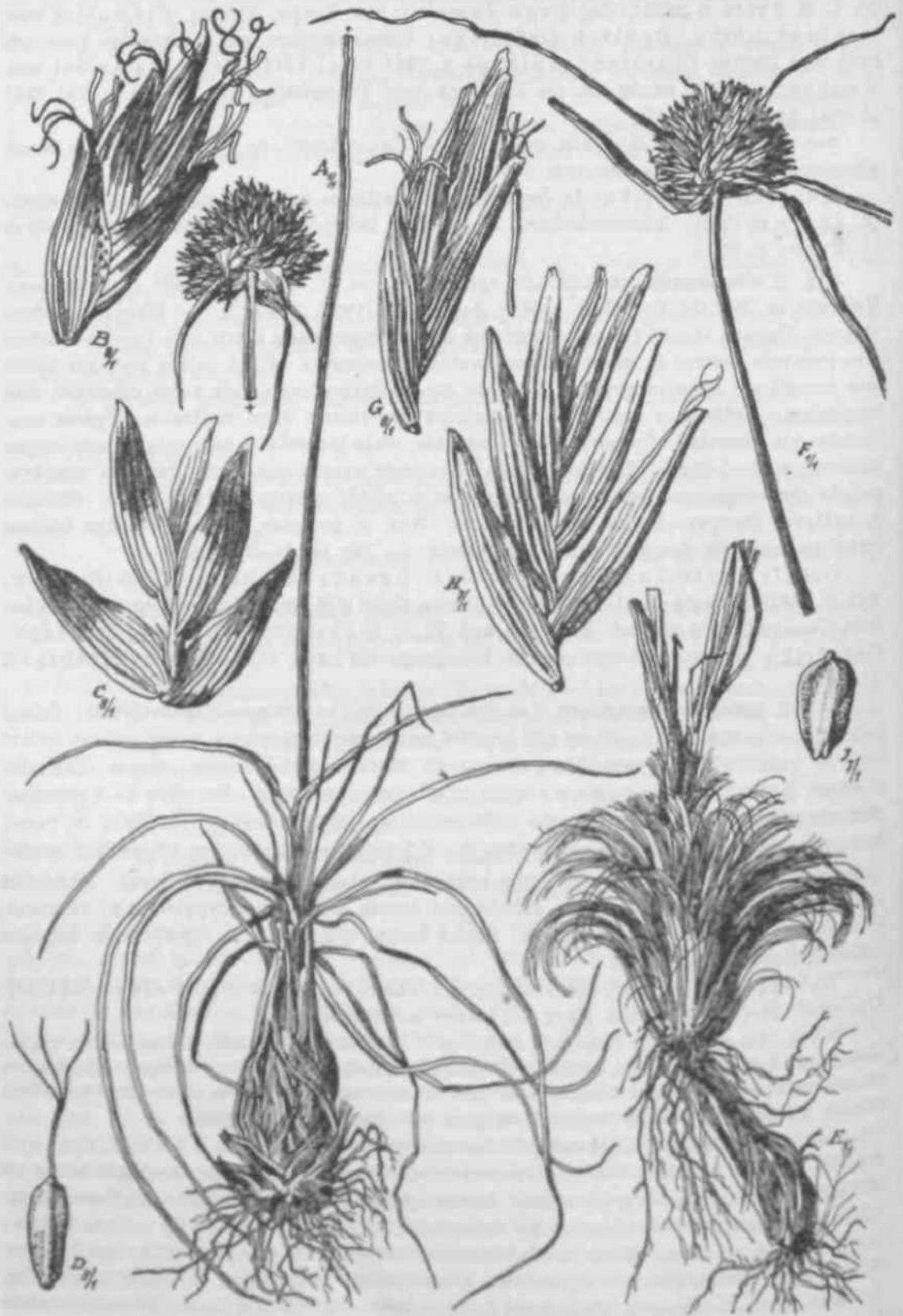
Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda: Mt. Elgon, 2650m (H. Granvik n. 323!). Kenya-Kolonie: West-Kenya, Coles Mill am Fuße des Berges auf trockenem Grasland, 1800 m (Rob. E. Fries und Th. C. E. Fries n. 1030! 1037!). Deutsch-Ostafrika: Kissenge, Bergsteppe am Ninagongo auf Lava, 1800-2000 m (Mildbraed n. 1282!).

542. *C. stramineo-ferrugineus* Kükenth. spec. nova. — Rhizoma abbreviatum. Culmi pauci dense caespitosi 10-18 cm alti graciles compresso-triangulares laeves inferne foliati basi in quasi-bulbum ovato-oblongum vaginis mortuis atro-brunneis comose dissolutis cinctum incrassati. Folia culmum aequantia setacea canaliculata. Bractee 2—3 patentes demum reflexae basi dilatatae, ima inflorescentiam longe superans. Anthela in caput hemisphaericum 6-10 mm diam. contracta. Spiculae patentes plures vel multae ovato-oblongae 4-5 mm longae 2 mm latae subacutae subcompressae 4-5-florae. Rhachilla anguste alata. Squamae ovatae subobtusae tenues stramineo-ferrugineae 11-nervosae. Stamina 3, antherae lineares longae. Stylus longus trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovata triquetra apiculata.  $\wedge \cdot \wedge \cdot \cdot$

Deutsch-Ostafrika: Mkata, Pori am Mkata-Flusse, 430 m (A. Peter n. 324261); Usaramo, Pori nordöstl. von Msua (A. Peter n. 31 807!).

Not.. Ah affinis *C. fimbocaulis* Boeck. et *C. nbmacrojms* Kükenth. differt: ab illo Taginis basi vaginis comose dissolutis, spiculis longioribus 4-nerviis et squamis stramineo-ferrugineis obtusis conspicue nervosis; ab hoc culmo humiliori, foliis aequantibus, anthela minore, spiculis laevioribus et squamis ferrugineo-unctis.

543. *C. seleropodii* Chiovenda, Pl. nov. Aethiop. (1928) 11, t. XXXVIII; fig. 1a et o et Fl. Somalia I (1929) 323. — *Rhioma* abbreviatum. Culmi dense caespitosi 8-20 cm alti graciles compresso-trigoni sulcati laeves inferne foliati basi in quasi-bulbum ovato-oblongum vaginis atro-brunneis duris integris nitidis cinctum incrassati, vaginae intimae marginibus  $\pm$  scariosae. Folia culmo breviora setacea convoluta apice circinata. Bractee 2-3 patentes vel demum reflexae basi subdilatatae, inferiores 2-anthelam superantes. Anthela capitato-contracta globosa vel hemisphaerica 10-15 mm diam. Spiculae multae dense confertae ovato-ellipticae 5-6 mm longae 2-3 mm latae compressae 4-8-florae. Rhachilla rigida anguste alata. Squamae dense imbricatae membranaceae late ellipticae obtusae stramineo-albidae viridifarinatae 7-9-nervosae minute celluloreticulatae.



Fif.W. A—D C. albo-sanguineus  
 — E—J C. submacropus

fibrosus

A Prt». JT 8«M Otlmt.

•, | \* r t \* f  
 \* I " 1 " " \*

OBpkttl\*. ff IpkMla t(-rU / Nu. - l««. offtU

Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum rubrum. Stylus longus trifidus. Nux parvula quam squama multo minor obovata trigona.

Nördl. Italienisch-Somaliland: Costa dei Migiurtini, Hochebene zwischen Las Agin und Biaddo (Puccioni und Stefanini n. 795!); Giãh (Puccioni und Stefanini n. 818!).

544. C. Chevalierl Kiiikenthal, nomen nov. — *Mariscus atolonifer* C. B. Clarke in Bull. Soc. bot. Fr. LIV. Mem. VIII. (1907) 27; non *Cyp. stolonifer* Hetz. — Rhizoma abbreviatum. Culmiis 13—14 cm altus rigidulus triangularis laevis sulcatus basi vaginis brunneis obtectus in quasi-bulbum oblongum incrassatus. Stolones 1—4 elongati adscendentes obvii. Folia culmum subaequantia 3 mm lata roriplicata, vaginae membranarcae scariosae. Bractcae 5 patentes vel reflexae basi paullo dilatatae, ima longa. Anthela capitato-contracta hemisphaerica 10—14 cm diam. Spicae valde confluentes. Spiculae numerosae suberectae ex ovato lanceolatae acutae 5 mm longae 4 mm latae subcompressae 4—5-florae. Squamae ovato-lanceolatae subacutae apico patulae sordide stramineae multicostatae membranaceae. Stamina 3. Stylus longus trifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans ellipsoidea trigona atrobrunnea.

Trop. Zentralafrika: Nördl. Franzö. Kongo: Bagirmi, Niqui am Bahr-Ergig (A. Chevalier n. 9448!).

545. (J. mollipes (C.B. Clarke) K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122; Kukenth. in Wis\*. Krgebn. schwed. Rhodes.-Kongo-Exped. I. (1921) 5. — *Mariscus mollipes* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 590 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 387 p.p.; Chermczon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 336. — *Rhynchospora bulbocaulis* Boeck. in Flora LXII. (1879) 567. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense caespitosi 10—15 cm alii graciles sed firmuli compresso-triangularis laeves striati basi vaginis mortuis atro-brunneis vel rufescentibus in fibras comose dissolutis cincti in quasi-bulbum ovato-oblongum incrassati. Folia pauca culmo breviora 1—2 mm lata complicato-plana, vaginae membranaceae pallidae saepe purpureo-punctatae. Bractcae 3 divaricatae vel reflexae basi paullo dilatatae interdum purpureo-punctatae inflorescentiam superantes. Anthela capitato-contracta subglobosa 8—10 mm diam. Spicae confluentes. Spiculae dense congestae lineari-oblongae  $ky_2mm$  longae subteretes 1-nucigerae. Squamae membranaceae oblongo-ellipticae obtusae stramineae semipellucidae saepe purpureo-punctatae multistriatae. Stamina 3, antherae lineares **longae, connectivum breviter productum robrum. Stylus longus profunde trifidus. Nux H—Vi squamae aequans anguste oblonga trigona brunnea denae punctulata.**

Anglo-egypt. Sudan: Im Lande der Djur, Majob (Schweinfurth n. 1547!). — Deutsch-Ostafrika: zwischen Zanzibar und Uyui (Taylor!); Useguha, von der Graastepppe Dakaua gegen Sadani (A. Peter n. 15 040!). Ostl. Kongostaat: Kiwu, ^vira, Ebene von RuMisi, 800 m (Humbert n. 7298!). Nordost-Rhodesia: Msisi unweit Abercorn, in Trockenwald auf abgebranntem, trockenem Boden (RE. Fries n. 1304!).

var. *p. kulbocaulis* (Boeck.) Kukenth. comb. nova. — *KyUingia bulbocaulis* Boeck. in Flora LVIII. (1875) 258; Oliver in Trans. Linn. Soc. XXIX. (1875) 167; K. Schum. in <sup>En</sup>Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 123; C.B. Clarke in Durand et Schini, 1. c. 527 •t in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIM. (1902) 285; non *Cyp. bvlboeaulis* Boeck. — *Mariscus BotekeUri* C. H\* Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 13; non *Cyp. BoeckUri* R. <sup>P</sup>nil. — Spiculae triflorae, nucw 2 producentes. Caeterum sicut forma typica.

Deutsch-Ostafrika: Karagwe. Oipfel eines Hügel (Speke und Orant n. \*101), Kafuro. 1350m (Stuhlmann n. 1822!); Massastepppe (Merker!). Zaniibar (<sup>s</sup>Peke und Orant n. 131).

var. *y. amomotfortill* (K. Schum.) Kukenth. comb. nova. — *C. amomodorus* K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 122. - *Mariscus obUmginux* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 526. - Culmum elatior. Bractcae 4 vel \* **rvflexae**. Anthela 15 mm diam.



Deutsch-Ostafrika: Karagwe, bei Kavingo, 1240m (Stuhlmann n. 1950 p.p.); ohne Ortsangabe (Fischer n. 3001); Irangi (B. D. Burtt n. 10721), Kondoa (Kässner n. 3251). — Brit. Zentralafrika: Nyassaland: Namasi, Zomba (Cameron n. 901).

var. (5, PaolH (Chioventa) Kükenth. comb. nova. — *Marisen*. \* *Paolii* Chioventa in Ann. di Bot. Roma XIII. (1915) 373. — Spiculae nucs 2—3 et florem sum mum saepe mere masculum producentes. Caeterum sicut var. y.

Ital. Somaliiand: Benadir, in der Ebene von Bieia (Paoli n. 2061).

var. *e. globifer* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus globifer* C. B. Clarke in Journ. of Bot. XXXIV. (1896) 225 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 387. — Vaginae basilares subintegrae. Anthela globosa perdensa. Bractee 4. Spiculae bitiorae, flos inferior hermaphroditus, superior masculus.

Kenya-Kolonie: Athi (Gregory n. 301); Mombassa (Ren die n. 281). Deutsch-Ostafrika: zwischen der Kiiste und Uyui (Taylor I); Irangi, Manolo River (Kässner n. 322!), Kondoa-Distrikt (B. D. Burtt n. 905!); Useguha, Handeni gegen Sinden, 500 m (A. Peter n. 7466!); Nord-Pare, zwischen Lambeni und Same, 850 m (A. Peter n. 114591).

546. *C. albopus* (C. B. Clarke) Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 69. — *Mariscus aWopilosus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 394. — Rhizoma breve horizontal crassum. Culmus 7—30 cm altus rigidulus trigonus dense pubescens basi vaginis fusco-ferrugineis cinctus bulboso-incrassatus. Folia remota accrescentia culmo breviora 2 Y<sub>2</sub>—4 mm lata in nervis et ad margines minute pubescentia breviter acuminata, vaginae subglabrae, imae aphyllae ampliatae ferrugineae. Bractee 3 patentes demum reflexae, ima ad 3 cm longa, pungentes basi dilatatae pubescentes. Anthela in caput globosum 6—10 mm diam. densus contracta. Spicae confluentes. Spiculae patentes oblongo-ellipticae 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 mm longae acutae trigonae 1-nucigerae. Rhachilla alata, apice rudimentum squamae secundae gerens. Squama fructifera ovata involvens subobtusam stramineo-albida 7-nervosa. Stamina 3, antherae lineares. Stylus mediocris, stigmata 3. Nux Vi squamae aequans obovato-oblonga trigona nigra dense punctata obtusa.

Zentralafrika: Nyassaland: Bergwiesen von 1200—1800 m, am Mt. Malosa (Whyte!) und am Mt. Zomba (Whyte!). Nordwest-Rhodesia (Kässner n. 2246 p.p.). Siid-Rhodesia: Inyanga, am FuBe des Berges Inyangani, auf einem grasigen Camp, 2000 m (Exped. succ. 1930—31 n. 3480!).

547. *C. Circumclusus* (C. B. Clarke) Schweinf. in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1\*<sup>94</sup>> 103 (nomen); emend. Kükenth. — *C. dubius* var. ? *catpilosus* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 337; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 143. — *Mariscus circumclusus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 585 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 387. — Rhizoma abbreviatum. Culmus gracilis 20—45 cm altus compresso-triangularis laevis sulcatus basi in quasi-bulbum ovato-oblongum vaginis vetustis brunneis demum marcidis obiectum incrassatus. Folia culmo breviora angusta complicato-plana. Bractee 4—5 patentes anthelam superantes basi valde dilatatae. Anthela capitato-contracta e spicis 3—4 parum discretis confusa 12^15 mm diam. Spiculae multae dense confertae lineari-lanceolatae acutae 4—5 mm longae 1 mm latae subtrigonae 1-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae oblongo-ellipticae subobtusae tenues albob-stramineae obsolete nervosae. Stamina 3, antherae longae lineares. Stylus longus trifidus. Nux •§ squamae aequans anguste oblonga trigona apiculata.

Abessinien: Begemed, Sanka Berr (Schimper n. 13001). — Deutsch-Ostafrika: Ussagara. Mikumi am Ruhembe-FluB, lichte hügelige Baumsteppe, 500 m (W. Oetze n. 3901); Turn, altes Ackerland zwischen Itigi und Bangayega, 1300 m (A. Peter n. 33 852a!); am Großen Graben, Pori bei Saranda, 1100 m (A. Peter n. 45 707!)-

548. *C. pUUUenu* (Steud.) Kükenth. comb. nova. — (*wriegatu*\* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 337 p. p.; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 143 p. p.; non II. B. K. — *Mariscus plaUiUma* Steud. in Flora XXV. (1842) 596 et Syn. Cyper. (1855) 62; C \* — Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 591 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 386. —

*M. Schimperi* var. *compactior* Hochst. in Flora XXVII. (1844) 102 (nomen). — *M. bulbocaulis* A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 490 p. p. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 10—30 cm altus gracilis trigonus laevis sulcatus inferne foliatus basi in quasi-bulbum ovato-oblongum vaginis vetustis brunneis multinervis tectum incrassatus. Folia culmum subaequantia vel superantia 2 mm lata complicato-plana. Bracteae 3 patentes basi dilatatae anthelam superantes. Anthela capitato-contracta e spicis 3 subdiscretis confusa 12—16 mm diam. Spiculae multae dense confertae oblongo-lanceolatae acutae 5 mm longae 1-nucigerae. Squamae ovato-lanceolatae subobtusae tenues ex pallido et atrosanguineo variegatae tenuiter nervosae. Stamina 3. Stylus mediocris, stigmata 3. Nux •/• squamae aequans obovato-oblonga trigona brunnea obtusa.

Abessinien: Simen, an Berghängen bei Schoata (Schimper n. 5881); Begemeder, auf feuchten Felsen bei DewraTabor, 2500 m (Schimper I); Shire (in Herb. A. Braun!).

549. **C. bulbocaulis** (Hochst.) Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 372; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 144; Kiikenth. in Wiss. Ergebn. schwed. Rhodes.-Kongo-Exped. I. (1921) 5; non Boeck. in Linnaea XXXVIII. (1874) 408. — *Mariscus bulbocaulis* Hochst. in Flora XXVII. (1844) 102 (nomen); A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 490 p. p.; C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 585 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 386; Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXV. (1935) 336. — *Mariscus bulbosus* Steud. Syn. Cyper. (1855) 62. — *KyUingia bulbosa* Steud. in Flora XXV. (1842) 597 (nomen); non Beauv. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 8—15 cm altus gracilis apice trigonus sulcatus laevis basi in quasi-bulbum ovatum vaginis vetustis brunneis margine scariosis multinervis subintegris tectum incrassatus. Folia culmum subaequantia vel breviora  $1\frac{1}{2}$  mm lata complicato-plana saepe recurva. Bracteae 3—4 patentes basi valde dilatatae, ima ad 6 cm longa. Anthela capitato-contracta e spicis 3—2 subdiscretis confusa 6—8 mm diam. Spiculae multae densae ovato-oblongae 3 mm longae 1-nucigerae. Squamae lanceolato-ovatae subobtusae membranaceae pallide flavescentes obsolete 5—7-nervosae. Stamina 3. Stylus mediocris, stigmata 3. Nux  $>\frac{1}{8}$  squamae aequans obovata vel obovato-oblonga trigona faciebus concavis brunnea dense punctulata obtusa.

Nord- und ostafrikanische Steppenprovinzen: Abessinien: Simen, auf Hiigeln bei Enderder (Schimper n. 5791); ohne Ortsangabe (Schimper n. 229). Kenya-Kolonie: am Manolo-River (Kässner n. 322!). Nordwestl. Deutsch-Ostafrika: Kiwu, Russisi-Tal bei Mpanda (Rob. E. Fries n. 14031). Ostl. Kongo-staat: Mikenon, 2300 m (Humbert n. 8130!).

var. *p. atrosanguineus* (Hochst.) Kiikenth. comb. nova. — *C. varitgatus* var. *atrotangineus* Boeck. l. c. 337. — *Mariscus atrosanguineus*\* Hochst. ex A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 490; non Liebm. — *Mariscus HochstHURI* Walpers, Ann. Bot. HI. (1852—53) 678. — *Mariscus plateilema* var. *atrosanguinea* Steud. Synops. Cyp. (1855) 62. — *Mariscus bulbocaulis* var. *atrosanguineus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 585. — Squamae elongatae atro-sanguineae.

Abessinien: Felsen und Bergwiesen. Simen, Enschedcap (Schimper n. 575!); Begemeder, Selamuko (Schimper n. 1308!); Gafat, auf nassen Felsen (Schimper!). — Brit.-Zentralafrika: Nyassaland, an Felsen bei Ndurandi (Scott Elliot n. 8477!).

550. **C. karlsimblensis** (Chermezon) Kiikenth. comb. nova. — *Mariscus karisimbiensis* Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXI. (1935) 335. — Rhizoma abbreviatum. Culmus 20—40 cm altus gracilis apice trigonus laevis basi in quasi-bulbum longum cylindricum vaginis vetustis brunneis demum in fibras dissolutis tectum incrassatus. Folia culmum subaequantia  $1\frac{1}{2}$ —2 mm lata complicato-plana rigidula. Bracteae 4 longissimae patentes basi dilatatae. Anthela in caput ovatum  $1\frac{1}{4}$   $<^m$  diam. contracta e spicis 5—6 vix discretis composita. Spiculae multae dense congestae suberectae lineari-lanceolatae acutae 6 mm longae  $IV\frac{1}{2}$ — $2$  mm latae 3—6-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae lineari-lanceolatae acutae sublaxe dispositae stramineae saepe atro-sanguineo-pictae obsolete nervosae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus

longus profunde trifidus. Nux Vi—Vi squamae aequans oblonga trigona rufa demum nigrescens lucida apiculata.

Zentralafrika: Ostl. Kongostaat: Kibuti (Scaetta n. 1590!); Ruanda, am Vulkan Karisimbi, 3300 m (Humbert n. 8587!); zwischen den Vulkanen Sabinyo und Ngahinga, 2200—2600 m (Humbert n. 8643!).

var. *p. longinix* Kükenth. comb. nova. — *Mariscua maritimus* C. B. Clarke in Journ. of Bot. XXXIV. (1896) 226 et in Thiselt-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 382; non *C. maritimus* Poir. — *C. coloratus* Vahl var. *longinix* Kükenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 305 pro maxima p. — Spiculae 4—5 mm longae 2—3-nucigeræ. Squamae latiores ellipticae subacutae 9—11-nervosae atro-sanguineae.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya-Kolonie: an der sandigen Meeresküste bei Mambrui (Gregory!); Westl. Kenya, Forest Station im dichten Bergwald an einem Bache, 2350 m (Rob. E. und Th. G. E. Fries n. 770!), ebendort in der unteren Bambusregion an einem Bache, 2500 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 1182!); Mt. Aberdare, obere Bambusregion im Sumpf, 3000 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 2304!). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo, Gürtelwald, am unteren Waldrand, 1800 m (Schlieben n. 4723!).

551. *C. dlurensis* Boeck. in Flora LXII. (1879) 556; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 121. — *Mariscus diurensis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 586 et in Thiselt-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 381. — Rhizoma abbreviatum stolones graciles 2—4 cm longos squamis ampliatis brunneo-ferrugineis multinervis tectos in bulbum oblongum excedentes emittens. Culmi pauci approximati 10—15 cm alti graciles triquetri laeves sulcati basi in quasi-bulbum oblongum vaginis vetustis brunneis marcescentibus tectum incrassati. Folia culmum subaequantia 2 nun lata plana. Bractee 4—5 patentes demum reflexae basi dilatatae anthelam superantes. Anthela capitato-contracta hemisphaerica 8—12 mm diam. Spicae confluentes. Spiculae patentes ovato-oblongae 5 mm longae 3 mm latae vix compressae 2—6-florae. Rhachilla alata. Squamae laxè dispositae apice patulae ovatae obtusae conrauae stramineo-ferrugineae rubro-glandulosae 9—11-costatae. Stamina 3. Stylus longus, stigmata 3. Nux 1½ squamae aequans late ovata trigona atro-brunnea faciebus subconcauis.

Anglo-ägyptischer Sudan: Im Lande der Djur. große Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 198!); ohne Ortsangabe (Brown n. \*)! in Herb. Kew.). — Kenya-Kolonie: Mombassa (Taylor!). Deutsch-Ostafrika: zwischen Zanzibar und Nyuyi (Taylor!).

var. *p. gondanus* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *C. timidanus* Hoek. Cyp. nov. I. (1888) 3. — *Mariacua diurensis* var. *gondanus*\* C. B. Clarke in Durand et Schinz. I. c. 586 et in Thiselt-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 382; Chenezon in Hull. Soc. bot. F. LXXXII. (1935) 335. — Stolones elongati. Culmus W-35 cm altus basi minus incrassatus. Bractee basi vix dilatatae. Caput subglobosum. Squamae oblongo-ovatae obtusae. Nux ellipsoidea.

Deutsch-Ostafrika: In der Nähe des Victoria-Sees. Karapve, Bukoba, feuchten Wiesen und Brachfeldern (Stuhlmann n. 967!); Kigoma (Humbert n. 7234), Nyamwesi, Igonda (Boehm n. 57 all.

var. *y. longistolon* Kükenth. in Wiss. Kiyebn. schwed. Rhod.-Kongo-Kspod. 1911—12. I. (1921) 4, t. II, fig. 2. — Bractee 3. Squamae lanceolato-ovatae acutiores nervosae. Caeterum ut var. *p.*

Deutsch-Ostafrika: An der Nordwestgrenze im KuMisital bei Niakagunda auf steinigem Boden der *Acacia*-Steppe (Rob. K. Krieger n. 1472!) und in den Unschäften Inyanyembe bei Tabora auf tVishuiHn (A. Peter n. 35342!); NjO Malongwe, 1180 m (A. Peter n. U\*71! :i4 7f.!!); Iyansi, bei Tschaya. verlassane Ac und Pori, 1250 m (A. Peter n. 45«3Ob! 45H:M».

var. *A. laetevlrens* Peter et Kükenth. var. nova. Kobustior. Folia latiora. Bractee Spica fere 2 cm diam. Caeterum sicut var. *p.*

Deutsch-Ostafrika: Udigo, Ukereni-Hügel bei Amboni, 180 m (A. Peter n. 394761).

var. *e. acumlifitto-squamatiu* Kiiikenth. var. nova. — Folia angusta culmum superantia. Bracteeae 5 patentes basi vix dilatatae. Squamae remotiusculae lanceolatae longe acuminatae. Nux  $\sqrt{s}$  squamae aequans obovata vel obovato-oblonga.

Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, zwischen 150 und 400 m im Steppenwald bei Mwele gegen Tanga (A. Peter n. 210811) und gegen Oombero (A. Peter n. 25 094!), im Urwald bei Maramba (A. Peter n. 20 5221), im Walde zwischen Makumba und Korogwe (A. Peter n. 12 604!); West-Usambara, Gegend Tonya bei Mashewa (A. Peter n. 13 879!).

552. *C. remotus* (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nova. — *Mariscus remotus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 591 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 282. — Culmi 16—32 cm alti graciles apice trigoni laeves basi in quasi-bulbum oblongum vaginis vestustis marcidis tectum incrassati. Folia culmo breviora  $1\frac{1}{2}$  mm lata. Bracteeae 3—2 haud (2—4 cm) longae basi dilatatae. Anthela capitato-contracta globosa 8 mm diam. Spiculae numerosae 2-florae nucs 1—2 producentes. Squamae valde remotae membranaceae oblongo-ellipticae perobtusae aureo-luteae 9—13-striatae. Stamina 3, antherae oblongae. Stylus longus, stigmata 3 longa valde exserta. Nux  $\bullet$ , squamae aequans oblongo-ellipsoidea trigona apice acuminata.

Zentralafrika: Kongostaat: Lavoï River (Descamps; nicht gesehen).

Nota. Plants nonnisi in statu juveni exstat. C. B. Clarke ob nucem acuminatam dubitat, an ad submenus *Mariscus* pertineat.

553. *C. submaeropus* Kiiikenth. nomen novum. — *C. macropus* Boeck. in Flora LXII. (1879) 550; non Miq. (1860) nee K. Schum. — *Mariscus macropus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 590 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 383; Chermeson in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 8. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense caespitosi graciles vel rigiduli 25—40 cm alti compresso-triangulares laeves sulcati basi in quasi-bulbum oblongum v. aginis vestustis atrobunneis comose in fibras dissolutis vestitum incrassati. Folia  $V \gg$  culmi aequantia angusta subcanaliculata apice circinata. Bracteeae 3 patentes demum reflexae basi subdilatatae anthelam superantes. Anthela capitato-contracta subglobosa 1—2 cm diam. Spicae confluentes. Spiculae patentes oblongo-lanceolatae subacutae 6—8 (raro ad 16) mm longae  $2\frac{1}{2}$  mm latae 6—12-florae. Rhachilla alata. Squamae subdense imbricatae ovato-lanceolatae subobtusae stnmineae 11-nervosae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus, stigmata 3. Nux  $\frac{1}{8}$  squamae aequans obovata vel ovata trigona faciebus concavis brunnea apiculata.

Afrikanisches Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Anglo-ägypt. Sudan: Im Lande der Djur.große Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 1917!); Kutschuk Ali's Seriba (Schweinfurth n. 1503!). Ostafrikanische Steppen-Provinz: Brit; Ostafrika; Kyalana, an Felsen (Dümmer n. 2675!). Deutsch-Ostafrika: In den Kiistendistrikten Udigo, zwischen Amboni und Oombero (A. Peter n. 39 523!); Ost-Usambara, Tanga (A. Peter n. 23 929!), Pongwe (Braun n. 1056!), Amani (in Herb. berl. n. 2316!), Mkatta (A. Peter n. 324711); Ukami, Kulturbene siidl. und östlich von Morogoro, 560—600 m (A. Peter n. 39 083! 39 188!); im Uluguru-Gebirge, Schluchten-Urwald ober Mission Srhlesien bis 1600m (A. Peter n. 45 546!); Usaramo, bei Daressalam (Holtz n. 594a!), sudwärts bis Lindi, Tendaguru (Ilennig n. 70! 73!, Reck n. 52!). Westwärts im mittleren Parvgebirge (Lommeln. 2459!); in der Massaisteppe bei Mbuyuni, 1200m (Holtz n. 3347!); Unyamwesi, bei Mabama, 1100—1200 m (A. Peter n. 35356!), forei (Manleitner n. 12!). — Zentralafrika: Nyassaland: Nandi, 1800 m (Whyte!). Franzos. Kongo: Oberer Tbangi. Morubas (Tisserant n. 661 bis), Yamandja (Tissorant n. 661), Ippy, Husrhsavanne (Tisserant n. 1877).

var. 0. *abbreviatus* Kvikenth. var. nova. — Spiculae breviores nonnisi 2—4-nucigerae.

Deutsch-Ostafrika: West Usambara. Gebirgsattel bei Mashewa über der Umba-Steppe, 800 m (A. Peter n. 13 754!); Usaramo. Daressalam (A. Peter n. 39 344!),

Succulenten-Pori bei Msua (A. Peter n. 316531), zwischen Msua und Bagalla (A. Peter n. 31843b!), Puguberge entlang der Bahn (A. Peter n. 31346c!); Turn, bei Itigi, 1300 m (A. Peter n. 33852bI).

var. y. fusco-Hbrosus A. Peter in sched. var. nova. — Bulb us brevior latior vaginis vetustis fusco-brunneis in fibras apice recurvatas dissolutis vestitus. Bractee 4—5 longiores. Squamae perobtusae. — Fig. 60 £—J, p. 556.

Deutsch-Ostafrika: In der zentralen Landschaft Ugogo, bei Dodoma gegen den Dodomaberg (A. Peter n. 33020b!) und von dort gegen Gulwe, 1000—1125 m (A. Peter n. 32 926! 33123!), in lichtem Wald von Qulwe nach Msagali 760 m (A. Peter n. 32 937! 32 954!).

var. <I CtocephalltS A. Peter in sched. var. nova. — Culmi 50—75 cm alti rigidi. Folia 3—5 mm lata plana coriacea. Bractee 5 longae. Squamae stramineo-flavescentes vel stramineo-virentes. Nux oblonga vel obovato-oblonga.

Deutsch-Ostafrika: In den Kiistendistrikten Useguha, zwischen Kwedihombo und Tuliani, 450 m, (A. Peter n. 72481); Usaramo, am Wege von Soga nach Kane (A. Peter n. 14 912!). Am GroBen Graben bei Saranda auf altem Kulturgelende, 1100 m (A. Peter n. 33438! 457121).

554. C. Onnlpes (C. B. Clarke) Kukenth. comb. nova. — *Mariscus firmipes* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 382. — Rhizoma abbreviatum. Culmi dense caespitosi 15—40 cm alti graciles compresso-triangularis laeves basi in quasi-bulbum oblongum vaginis brunneo-rufis duris integris multicostatis vestitum incrassati. Folia culmo breviora 1—2 mm lata complicata, vaginae latae scariosae. Bractee 3 reflexae anthelam superantes basi paullo dilatatae. Anthela in caput hemisphaericum 10—15 mm diam. contracta. Spiculae patentes oblongo-lanceolatae acutae 5—6 mm longae 2 mm latae subcompressae 2—3-nucigerae. Rhachilla alata. Squamae oblongo-ellipticae acuminatae stramineae tenuiter multinervosae. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus, stigmata 3. Nux •/§ squamae aequans oblongo-elliptica.

Britisch-Zentralafrika: Nyassaland: Zomba, Berge und Ebenen, 750-1050 m (A. Whyte!). Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, Bwiti gegen die Nyika, Miombowald, 300 m (A. Peter n. 25 3871), auf sumpfigen Gebirgswiesen (Hoist n. 143!); West-Usambara, Gomba bei Makuyuni, 500 m (A. Peter n. 15415!); Useguha, Mwera gegen Kipumpwi (A. Peter n. 14543!). ? Uyansi, Pori bei Tschaya, 1250m (A. Peter n. 45 763!).

Nota. C. submacropus Kukenth. vaIde propinquus, forsan cum illo conjungendus est.

555. C. Merrtllil (C. B. Clarke) Kukenth. comb. nova. — C. maritimus Suringar, **Het** gesl. Cyperus in den Mai. Archip. (1898) 160, t. VI. fig. 13; Koorders, Exkursionsfl. Java I- (1911) 187; non Poir. — *Mariscus MerriUii* C. B. Clarke in Philipp. Journ. Sc. Bot. II. \*• (1907) 87. — *Mariscus maritimus* Miq. Fl. Ind. bat. Suppl. I. (1860) 600; non C. B. Clarke. — *Mariscus nivtus* (Murr.) Merrill in Philipp. Journ. Sc. XIV. (1919) 369. — ? *Scho*\*\*\* *nivtus* Murr. Syst. veg. ed. XIII. (1774) 81. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plure\* dense caespitosi 4—9 cm alti graciles triquetri laeves sulcati inferne foliati basi »<sup>n</sup> quasi-bulbum oblongum vaginls vetustis atrofusis multi-nervosis vestitum incrassati. Folia culm um superantia flaccida 1 \ 1/ mm lata plana, vaginae marginibus scariosae. Anthela capita to-con tract a hemisphaerica 10—12 mm diam. bracteis 3—4 longis patentibus su<sup>f</sup>, fulta. Spicae confluentes. Spiculae multae dense approximatae lineari-oblongae acuta<sup>e</sup> 6 6—7 mm longae 1 mm latae subteretes basi obliquae 2—3-nucigerae. Rhachilla gracH<sup>8</sup> alata. Squamae sublaxe dispositae oblongo-lanceolatae subobtusae, superiores acutae, stramineo-brunneae multi-nervosao. Stamina 3. Stylus mediochs, stigmata 3. Nu<sup>x</sup> \*/•—<sup>f</sup>/i squamae aequans anguste ublonga brunnea dense punctulata apiculaU.

Monsungebiet: Malayischer Archipel: Banka, Muntok, an sandigen **Küsten-** plätzen (Kurt). Philippinen: Luton. Prov. Cavite. bei Maragondong (K. V. Merr> **!!** n. 4170!); Prov. I locos Norte, bei Burgos (Max. Ramos n. 32 8261).

556. *C. dubius* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 20, t. IV, fig. 5 (v. sp. auth.1); Rottler in Neue Schr. Ges. Nat. Freunde Berlin IV. (1803) 193; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 336 (incl. var. *cuesspitosis*); C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 285 et XXI. (1884) 197; Ridl. in Trans. Linn. Soc. ser. 2. Bot. II. (1884) 133 p. p.; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 121; Suringar, 1. c. 150, t. VI, fig. 5; Koordere, Exkursionsfl. Java I. (1911) 187 et IV. (1922) 90, fig. 205; Kiikenth. ap. C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1644. — *C. kyUingaeoides* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 312 (v. sp. auth.1); Kunth, 1. c. 94; Steud. 1. c. 50; Boeck. in Peters, Reis. Mossamb. Bot. (1864) 543; Engler, Pflanzepwelt Afr. II. 1. (1908) fig. 138 B. — *C. mollis* Poir. in Lam. Encycl. VII. (1806) 247. — *C. scirpoides* Sprengel, Syst. I. (1825) 218. — *C. Thouarsianus* Presl in Oken, Isis XXI. (1828) 271 (nomen). — *C. cruentus* Boeck. I.e. 338 p. p. (excl. pi. arab.); non Rottb. — *Mariscus Dregeanus* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 120; C. B. Clarke in Hook, fil. Fl. Brit. India VI. (1893) 620, in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 586, in Thiselt.-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) 187, in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 380 et Illustr. Cyper. (1909) t. XXI, fig. 1—6; Durand et Schinz, fitud. Fl. Congo I. (1896) 295; E. G. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912f 75, fig. 10, 1—4; Ridley, Fl. Malay Penins. V. (1925) 148. — *Mariscus Kraussii* Hochst. in Flora XXVIII. (1845) 756; Chermezon in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 46 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXI. (1934) 262. — ? *Mariscus irroratus* Nees in Hook. Kew Journ. Bot. VI. (1854) 28. — *Mariscus kyUingiaeformis* Boeck. in Flora XLII. (1859) 443 et 496. — *Mariscus dubius* (Rottb.) Hutchinson in Hutch, a. Dalziel, Fl. West Trap. Afr. II. 2. (1936) 485. — *KyUingia Maria*\* Steud. Syn. (1855) 69. — *KyUingia multinervia* Steud. 1- c 317. — *KyUingia macrocephala* Chevalier, Explor. bot. Afr. occid. franç. I. (1920) 698, saltern pro parte. — *Scirpus glomtratus* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 52 p.p. — *Schoenus coloratus* var. f§. L. Spec. pi. ed. 2. (1762) 64. — Rhizoma abbreviatum. Culmi plures dense caespitiosi 15—30 cm alti graciles compresso-triquetri laeves sulcati basi in quasi-bulbum oblongum vaginis vetustis fusco-brunneis marcescentibus obtectum incrassati. Folia culmum subaequantia flaccidula 2—4 mm lata plana, vaginae marginibus scariosae. Bractee 3—5 demum reflexae inflorescentiam longe superantes. Anthela capita to-con tracta ovata perdensa e spicis 1—3 confluentibus forma ta 8—16 mm longa 5—12 mm lata. Spiculae multae undique paten tea basi obliquae ovato-lanceolatae subacutae turgidulae 4—6 mm longae 2% mm latae 3—6-nucigerae. Rhachilla late alata. Squamae dense imbricatae rigidulae late ovatae subobtusae vix carinatae stramineo-albae ad 17-nervosae. Stamina 3 (ex C.-B. Clarke interdum 2), antherae lineari-oblongae, connectivum breviter productum rubrum. Stylus sublongus, stigmata 3 longa. Nux %—/§ squamae aequans obovata vel ovata trigona )a ten 'bus concaviusculis castanea dense punctulata apiculata.

Sandige Stellen, Kulturland, feuchte Wiesen, Gebiische im trop. Afrika und Asien.

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Step-Penprovinz: Eritrea: Ginda, am Fulle des Donkollo (Schweinfurth n. 133, 463). SomaJiland: Golis Range (Drake Brockman n. 811). Westafrikanische Wald-Provinz: Elfenbeinküste (A. Chevalier n. 163581). Goldküste: Akkra (Vogel!, Johnson I, Irvine n. 7881). Togo: Anecho (M ahoux n.2042). Süd-Nigeria: Old Calabar (Hobb). Guinea: ohne nahere Bezeichnung (Th onningl). Span.-Guinea: Bata, auf gerodetem Strandwall (Dinklagen. 12181). Insel St. Thome (Moiler und Quin tas, Fl. Afr. \*xsicc.-n. 1221). Belg. Kongo: MaUdiam unteren Kongo (H ens n. 32, 218). Angola: Loanda, insandigem Boden bei Penedo, selten (Welwitschn. 6807!); Malange (Poggen. 462!); ohne OrUangabe (Gossweilern. 15961). Ostafrikanische Steppenprovinz: DeuUch-Ostafrika: In den Küstenlandschaften Ost-Usambara, bei Tanga (Volken's n. 15!) und Derema (A. Peter n. 23 3411); Useguha, Hale (A. Peter n. 40 4071 40 4451); Usaramo, Bagamoyo (Rtuhlmann n. 217!), Daressalam (O. Kuntze n. 2081, W. Holtz in Kneucker, Cyper. exsicc. n. 2411 594!, A. Peter n. 39 3401 394391), zwischen Soga und B\*ha (A. Peter n. 14893b!); Bei. Mahenge, Tabora (Schlieben n. 1639!); Uvinia, am

Tanganyika-See, westl. von Uvinsa (A. Peter n. 36381!); Kiruru (Haarer n. 1297!). Zanzibar (Schmidt n. 68!, Stuhlmann n. 56! 82! 97! 98!, J. Last!). Portug.-Ostafrika: Rovuma River (Meller); Angorna-Insel (Peters n. 37! 39!); Mozambique (Prelado n. 141, Stuhlmann n. 83!); Steppe am Mbusi-FluG (Helena d'Aosta n. 91!); am unteren Sambesi (Kirk n. 31!); bei Beira (O. Kuntze n. 201!, A. Peter n. 31126! 31219!); Inhambane (L. Scott!); Oazaland (Swynnerton n. 9171); Delagoa-Bay (Junod n. 151, 233 p.p.). — Brit.-Zentralafrika: Nyassaland: Shire-Hochland (Buchanan n. 61!); Nyika-Plateau (McClounie!); Zomba, 800—1050 m (Whytel); Namasi (Cameron n. 165!). Nordostrhodesia: Bomma am Sambesi (Menyharth n. 662). — Siidafrikanische Steppenprovinz: Kala harizone: Transvaal, Houtbosh (Rehmann n. 5637!). Kiistenzone: Natal: Durban, im Ufergebiisch am Meer (Rob. E. Fries und Th. C. E. Fries n. 3257!, Buchanan n. 31, A. Peter n. 30 338!); Clairwood (Meebold n. 12302! 144241); Umlaas River (Krauss n. 6!); Clairmont (O. Kuntze n. 232! 259); Isipingo (Schlechter n. 2996!); Marian hill (Landauer n. 286!). Pondoland: Port St. John's (Howlett n. 49!); ohne Ortsangabe (Bachmann n. 99! 100! 1011). Tembuland: zwischen Bashee River and Morley, 300—600 m (Drège). Transkei: Bashee River (Drège n. 4383!). Südöstl. Kapland: Albany-Distr., Port Alfred, in Gebüsch (Schlechter n. 2740!). — Malagassisches Gebiet: Madagaskar: ohne Ortsangabe (Thouars in Herb. Willd. n. 1307! 1308!); Manasoa (K. Afzelius!); Majunga (Perrier de la Bathie n. 2486!). Comoren: ohne Ortsangabe (Schmidt n. 144!). Insel Johanna, Strandebene auf feuchter Wiese (Hildebrandt n. 17331). Mascarenen: Réunion (!). Mauritius (Sieber n. 67!, Andersson!). Rodriguez (Balfour). Seychellen (Home n. 644).

Vorderindisches Gebiet: Hindostan: Ganges-Ebene (Wallich n. 3326CI). Siidindien: Malabar (Koenig!, Gamble n. 12011); Mysore (G. Thomson!); Kullar (Gamble n. 16990!); Madras (Wallich n. 3326AIB!, Wight n. 1838!); Pondicherry (Perrottet!); Nilgiri Hills (A. Meebold n. 12043!); Pulney Hills; ohne Ortsangabe (Barber n. 3410!). Ceylon: Zentralprovinz bis 1200 m (Thwaites n. 2942!). • — Monsungebiet: Halbinsel Malakka (Griffith n. 6172!, G. Thomson!, Mayer n. 3301). Malayischer Archipel: West-Java (Erik Nyman I). Billiton, Tandjong Pandang (Teysmann n. 11167). Borneo. Molukken: Hitoe; Amboina, Ceram (nach Miquel). Hinterindien: Cochinchina (Pierre). Annam (Lecomte und Finet). Tonkin (Bon).  
 var. *p. capiUtut* (Poir.) Kükenth. comb. nova. — *C. capitatus* Poir. in Lam. Encycl. VII. (1806) 246. — *C. capiUUatus* Roem. et Schult. Syst. Mant. II. (1824) 101. — *C. daphaenus* Ridl. in Journ. of Bot. XXII. (1884) 16. — *Mariscus Kraussii* var. *capitatus* Chermeson, l. c. 48. — Culmi filiformes. Folia setacea. Anthela parvula vix 5 mm diam. Spiculae paucae breves pauciflorae. Squamae parvulae. Nux suborbicularis.

Zentralmadagaskar: Felsen am Manongarivo, 800 m (Perrier de la Bathie n. 26271); ohne Ortsangabe (Thouars; Hilsenberg und Bojer). Ähnliche Form en in Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, Urwald bei Maramba (A. Peter n. 20523! 21015! 21222!), zwischen Maramba und Kratumbili (A. Peter n. 25276!); West-Usambara, unteres Boshau bei Mashewa, 420 m (A. Peter n. 132921); Handel (A. Peter n. 20814!); Usaramo, Bagamoyo (A. Peter n. 14752!).

var. *y. Buchlfianll* (G. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Mariscus Dregeanus* var. *Buchanani* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 587 et in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 188. — Spiculae ad 8 mm longae. Squamae paullo laxius imbricatae.

Natal: Durban, Niedening (Buchanan). Ähnlich Nyassaland: Nyika Plateau (McClounie n. 4!).

var. *6. macrocephlllll* Boeck. in Flora LXII. (1879) 556. — *Mariscus Dregeanus* var. *inerassatus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 587 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 381. — *Mawus eoloratu\** var. *macrocephala* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 586 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr., I. c. 381. — *C. kyllingiaeoides* var. *incrassalus* Kükenth. in Wiss. Ergebn. schwed. Rhodes.-Kongo-Eiped. 1911—1912 •

(1921) 4. — Culmus robustior. Folia 5—8 mm lata plana coriacea, vaginae magnae integrae valde incrassatae. Caput e spicis 4—7 subdiscretis fusum 1<sup>^</sup>—2 cm diam.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Belg. Kongo u. Brit. Ostafrika: Im Lande der Niamniam (Schweinfurth n. 3790!). Uganda (Stuhlmann n. 1384!). Rabai Hills bei Mombassa (Taylor!). Deutsch-Ostafrika: In den Kolonialdistrikten Udigo, bei Amboni (A. Peter n. 39475!); Ost- und West-Usambaxa (A. Peter n. 10940! 13028! 21016!); Handel, am Sigi-Fluß bei Longusa (A. Peter n. 8247!); Nguru, bei Kilwa (W. Busse n. 4841); Ukami, östl. von Morogoro (v. Brehmern. 367!, A. Peter n. 39037! 39069!); Ussagara, Ruhembe (W. Goetze n. 3901); Usaramo, Pugu auf altem Ackerland (A. Peter n. 31467!), Daressalam (Stuhlmann n. 7364! 7477! 7525! 7908!, 7966!, Holtz n. 623!), Kanga (A. Peter n. 14987!), zwischen Soga und Baha (A. Peter n. 14893a!). Uluguru-Gebirge, 950 m (Schlieben n. 3398!). Außerdem in Ruanda im Russisi-Tal zwischen Mpanda und Mecherenge (Rob. E. Fries n. 1410!). Zanzibar: Kokotoni (Stuhlmann n. 54!).

var. *f.* *Coloritus* (Vahl) Kiikenth. comb. nova. — *C. coloratus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 312 (v. sp. auth.); Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 550; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 121. — *C. dubius* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 336 p. p.; Ridley, l. c. 133 p. p. — *Mariscus coloratus* Nees in Linnaea IX. (1834) 286; Kunth, l. c. 126; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 585, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr., l. c. 381 et Illustr. Cyp. (1909) t. XXI, fig. 7—9; Chermeson in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 8. — *Isolepis Boeckeleri* Oliver in Trans. Linn. Soc. XXIX. (1875) 167. — *Schoenus coloratus* L. Spec. pi. ed. 2. (1762) 64 p. p. (excl. var. *p.*). — Spiculae lanceolatae acutae. Squamae angustiores ovato-lanceolatae acutiores.

Im Gebiete der Hauptart verbreitet. Nordafrikanische Steppenprovinz: Somaliland: Golis Range (Drake Brockman n. 146!); ohne Ortsangabe (Miss Cole!). Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda: Kavingo, Mpororo, 1240m (Stuhlmann n. 19501); Lado am Yei-Flusse (Siilitoe n. 56! 71!). Kenya-Kolonie: Kamasia (Gregory n. 63); Rabai Hills bei Mombassa (Taylor!). Deutsch-Ostafrika: Usambara (A. Peter n. 18061! 19278! 19906! 24760!, A. Engler n. 3323!, Hoist n. 4016!); Handel (A. Peter n. 167111); Siid-Paregebirge, Makania (A. Peter n. 29661); Tara (Kässner n. 513!); Uluguru-Berge (A. Peter n. 39171!); Usaramo, Daressalam (Stuhlmann n. 7420!); Bez. Mahenge, Tabora (Schlieben n. 1640!); Kilimandscharo, Marangu, 2200 m (Volkens n. 14961); Unyanyembe, bei Tabora (A. Peter n. 35315!); Uhasteppe (v. Trotha n. 135!); Karagwe am Victoria-See (Stuhlmann!); am Tanganyika-See (Cameron!); ohne Ortsangabe (Spcke und Grant!). Zanzibar (Stuhlmann n. 55!, Kirkl.). Portug.-Ostafrika: Ressano Garcia (Schlechter n. 11926! 11936!). — Trop. Westafrika: Sierra Leone (Deighton n. 623!). Goldküste: Aquapim Mts. (Vogel!); Aburi (Johnson n. 843! 844!). Nigeria: Jeba (Barter!). Guinea: ohne nähere Bezeichnung (Thonning! in Herb. Vahl). Französ. KONGO. Ober-l'bangi, Yalinga (Le Testu n. 2956); Morubas (Tisserant n. G67); Keyorede (Tisserant n. 2518).

var. *C.* *Stenadh* A. Peter in sched. var. nova. — Squamae in mucronem conspicuum subexcurvum excurrentes. Caeterum ut var. *e.*

Deutsch-Ostafrika: West-Usambara, zwischen Mnyussi und Korogwe (A. Peter n. 4442b!); Handel, Mlntfa-Gebirge. Felsen bei Ma<sup>^</sup>rotto gegen Longusa (A. Peter n. 19555!); Nord-Pare, auf Felsen ober Kissantfare, 1300 m (A. Peter n. 11306!); Use-Buha, Hale am Taffani (A. Peter n. 24546!).

var. *t.* *polyactis* A. Peter in sched. var. nova. — Spicae 3—5 parvulae subdiscretae. Spiculae breviter 1-nurigerae. Squamae breviter cuspidatae.

Deutsch-Ostafrika: Uvinsa, am Tanganyika-See, Felshügeln nördlich von Malagarassi, 1062—1100 m (A. Peter n. 35923!).

var. *&*. *detenus* (C. B. Clarke) Kukenth. comb. nova. — *Mariscus dtUrsus* C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. r. 5Hf; H. Chermeson in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris XXV. (1919) 300, in Ann. Mus. Colon. Mars. XXVII. (1919) 48 et Catal. Pl. Mada\*. (1931) 9.



— *C. Decaryi* var. *pauciflorus* Chermeson in Bull. Soc. bot. France LXXII. (1925) 614 et Catal. PI. Madag. (1931) 9. — Caput globosum 8—12 mm diam. Spiculae oblongo-lanceolatae acutae 3—4 mm longae 3—4-florae. Squamae minores quam in forma typica stramineo-virentes subobtusae. Nux % squamae aequans oblongo-elliptica.

Madagaskar: Ostl. Region, Felsen im Walde am Zusammenfluß der Flüsse Onive und Mangoro, 600 m (Perrier de la Bâthie n. 17002!); Sambirano-Region, Felsen im Sambirano-TaJ (Perrier de la Bâthie n. 155091); Zentral-Madagaskar, Betsiléo, in Siimpfen (Hildebrandt n. 4018!). — Deutsch-Ostafrika: Uluguru-Gebirge, 1100 m (H. J. Schlieben n. 38481).

var. i. *Decaryi* (Chermeson) Kiienth. comb. nova. — *Mariscus Decaryi* Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXIX. (1922) 719 et Catal. PI. Madag. (1931) 9. — Culmus 20—40 cm altus. Bractae longissimae. Spiculae oblongo-lanceolatae 5—6 mm longae 7—9-florae. Squamae longiores quam in var. 0. luteo-rufae carina virides acutiores.

Ost- und Zentral-Madagaskar: Ankatso (*Decary* n. 378, 476); Tananarive (Waterlot n. 437); Mahatsinjo, 1000 m (Perrier de la Bâthie n. 15947!).

Not a. C. B. Clarke negavit, *C. dubius* Rottb. cum *C. dubius* Rottler et *Mariscus Dregeanus* Kunth unara eandemque speciem exhibere. Sed specimen authenticum Koenigii a me visum certissime nullo modo a *C. dubius* Rottler differt Etiam *Mariscus Dregeanus* Kunth secundum specimina originalia (Drège n. 4383!) hue pertinet.

#### Subgen. V. *Kyllinga*\*) (Rottb.) Suringar.

*Cyperus* L. subgen. *Kyllinga* Suringar, Het Gesl. Cypenis in den Mai. Archip. (1898) 42. — *KyUinga* Rottb. Descr. et Icon. rar. pi. (1773) 12 (excl. spec. tristigm.); Vahl, Enum. pi. II. (1806) 379; Nees in Linnaea IX. (1834) 286; Kunth, l. c. 127; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 403 (ezcl. sect. *Pseudo-KyUingia*)| Benth. et Hook. fl. Oen. PI. III, 1045; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 32 et in Hook. fl. Fl. Brit. India VI. (1893) 587; Pax, l. c. 109; Dalla Torre et Harms, l. c. 30; Pfeiffer in Fedde, Re pert. XXVII. (1929) 92 (pro gen.). — *Cyperus* L. sect. *KyUingia* Endl. Gen. 1. c. 119; F. Muell. Fragm. VIII. (1874); Tom v. Post et O. Kuntze, Lexic. Oen. phan. (1903) 159; F. N. Williams in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 224. — ? *Tryocephalum* J. R. et O. Forster, Char. gen. (1776) 129, t. 65. — *KiUingia* Juss. Gen. pi. (1789) 27. — *KyUingia* Stokes, Bot. mater, med. I. (1812) 120. — *KyUingia* Roem. et Schult. Syst. II. (1817) 6 et 236. — *KUlinga* Lestib. Ess. Cypèr. (1819) 28; Blanco, Fl. Filip. (1845) 23. — *XiUyngia* Hamilt. Prodr. pi. Ind. occ. (1825) 13. — *HedycMoi* Raf. in Ann. Nat. (1820) 16. — *Cyprolepi*\* Steud. in Flora XXXIII. (1850) 229. — *Lyprokpis* Steud. Syn. (1855) 130.

Rhachilla spicularum supra basin semel articulata. Squamae diu persistentes et simul cum rhachilla decedentes. Stigmata 2. Nux lenticularis angulo versus rhachillam spectante.

#### Clavis sectionum.

- A. Spiculae 3<sup>^</sup>5-florae nuces 2—5 producentes. . . . . Sect. 57. *Pseudo-Pyereus*.  
 B. Spiculae 1—2-florae plerumque nucem unicam producentes.  
 I. Carinae squamarum haud alatae. . . . . Sect. 58. *Eu-KyUingia*.  
 II. Carinae squamarum alatae. . . . . Sect. 59. *Alat*%>

Sect. 57. *Pweudo-PycreuM* (C. B. Clarke) Kiienth. comb. nova.

*KyUinga* subgen. *Pseudo-Pyereus* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1\*97) 151, in Fl. trap. Afr. VIII. (1902) 269 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1\*908) 94.

Spiculae 3—5-florae plerumque nuces 2—5 produrenta. Squamae 3—6 in carina non vel vix alatae.

\*) Nomto dtdicatum in honorem boUnophili danici Ptter Kjlling.

## Conspectus specierum.

- A. Squama albido-stramineae.
- I. Culmus foliaque glabra.
- a. Estoloniferi. Spica 1. Squamae eglandulosae evidenter nervosae.
1. Culmi basi vaginis subintegriscincti. Spica 15 mm diam. Spiculae 7—8 mm longae. Squamae albo-cinnamomeae in carina ciliatae apice acuminatae . . . . . 557. *C. eximius*.
2. Culmi basi vaginis valde dissolutis cincti. Spica 8—12 mm diam. Spiculae  $3\frac{1}{2}$ —4 mm longae. Squamae albae in carina laeves apice obtusae . . . . . 558. *C. comosipes*.
- b. Stolones longi. Spicae 3—1. Squamae purpureo-glandulosae obsolete nervosae.
1. Stolones tenuissimi. Spiculae 3—5-florae. . . . . 559. *C. Richardix*.
2. Stolones lignescentes ad 2 mm crassi. Spiculae 1—2-nucigerae . . . . . 560. *C. purpureo-glandulosus*.
- II. Culmus minute pubescens. Folia carina marginibusque pubescenti-ciliata.
- a. Folia 5—7 mm lata breviter acuminata. Squamae in carina alba piloso-ciliatae obsolete nervosae in acumen lanceolatum productae . . . . . 561. *C. cilia to-pilosus*.
- b. Folia 2 mm lata longe attenuata. Squamae in carina viridi laeves conspicue nervosae in mucronem subulatum excurrentes. . . . . 562. *C. Lehmannii*.
- B. Squamae luteo-stramineae.
- I. Culmi basi incrassati.
- a. Stolones tenues. Culmi basi breviter bulboso-incrassati. Squamae in carina exalata laeves. . . . . 563. *C. luUostramineus*.
- b. Estolonifer. Culmi basi longe bulboso-incrassati. Squamae dimidio inferiore carinae alatae valde ciliato-spinulosae. . . . . 564. *C. nigripes*.
- II. Culmi basi vix incrassati . . . . . 565. *C. sublaevicarinatus*.
- C. Squamae aureo-stramineae (interdum decolorantes stramineae).
- I. Estoloniferi. Folia  $Y_2$ — $\backslash y_2$  mm lata. Spica 1. Spiculae ovatae vel ovato-lanceolatae.
- a. Spica 3—5 mm diam. Spiculae ovatae 2—2% nim longae. Squamae in mucronem brevem productae in carina setuloso-ciliatae . . . . . 566. *C. ugogensis*.
- b. Spica 6—8 diam. Spiculae ovato-lanceolatae 3 mm longae. Squamae in mucronem longum subulatum exciirrentes in carina laeves . . . . . 567. *C. inauraius*.
- II. Stolonifer. Folia 2—3 mm lata. Spicae 3. Spiculae oblongae. Squamae apice obtusae in carina fere laeves. . . . . 568. *C. aureo-stramineus*.
- D. Squamae atro-sanguineae.
- I. Spicae 2—4, laterales pedunculatae globosae. Squamae etiam in carina sanguineae . . . . . 569. *C. transitorius*.
- H. Spicae 3—1 sessiles confluentes oblongo-ovatae vel ovatae. Squamae in carina evidenter virides. . . . . 570. *C. Uneristolon*.
- E. Squamae luridae.
- I. Stolones rigidi. Spiculae oblongoellipticae 3\*4 mm longae. Squamae in mucronem brevem lanceolatum productae. . . . . 571. *C. PeUri*.
- II. Estolonifer. Spiculae ovatae 2\* $\frac{1}{2}$  mm longae. Squamae in mucronem longum subulatum excurrentes. . . . . 572. *C. cosUUus*.

557. *C. •xlmlm* (C. B. Clarke) Mattf. et Kiikenth. comb. nova. — *KyUinga tximia* C.B. Clarke in Durand et Schint, Consp. Fl. Afr V. (1895) 529, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 287 et Illustr. Cyp. (1909) t. I, fig. 8—10. — *Rhioma abbreviatum*. Culmi plures caespitosi 30 cm alti firmi basi breviter incrassata vaginis brunneis vix dissolutis obtekti. Folia culmum aequantia  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  mm lata plana. Bractee 3 patentes inflorescentiam superantes. Spica 1 globosa 1", cm diam. perdensa. Spiculae numerosae ovato-oblongae 7—8 mm longae valde compressae 3—5-nucigerae. Squamae subaequi-

longae 6—7 mm longae ovato-lanceolatae e carina spinulosa in acumen longum lanceolatum subrectum productae albido-cinnamomeae reticulato-cellulosae tenuiter membranaceae, ima nervis 4, superiores nervis 3 percursae. Stamina 3, antherae longae lineares. Stylus longus profunde bifidus. Nux % squamae aequans (immatura) obovato-oblonga.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Somaliland: Harradigit (James und Thrupp!).

var. *p.* **Kellerl** (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *KyUinga eximia* var. *KeUeri* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. 1. c. 288. — Spica spiculaeque breviores. Squamae nonnisi 4—4% mm longae breviter acuminatae obtusiores.

Somaliland: AbdalJah (Keller n. 801 87).

Nota. Adspicuum formae majoris *C. conuipes* Mattf. et Kük. praebet. Sed longitudo spicularura necnon color ± cinnamomeuB et carina ciliata squamanim characteres peculiars exhibent.

558. **C. eomoflpet** Mattf. et Kükenth. nomen novum. — *KyUinga aurea* T. Thorns, in Speke, Journ. Discov. Source Nile, Append. O. (1863) 654; non Nees. — *K. Uucoctphala* Boeck. in Flora LVIII. (1875) 257; Oliver in Trans. Linn. Soc. XXIX. (1875) 166; C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 287; Chiovenda in Result. Sc. Miss. Stefanini-Paoli nella Somal. Hal. I. (1916) 178; Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 64; non ***K. Uucocephala* Baldw., nee *Cyperus Uucocephalus* Retz. neque aliomm.** — ***K. macrocephala*** C. B. Clarke in Durand et Schinz, Conspect. Fl. Afr. V. (1895) 529 p. p. — Rhiroma abbreviatum. Culmi 10—30 cm alti graciles triangulares laeves basi breviter bulboso-incrassata vaginis mortuis atro-brunneis valde in fibras dissolutis obtecti. Folia culmo multo breviora 1—2 mm lata plana longe acuminata marginibus carinaeque scabra. Bractaeae 3 reflexae spicam superantes. Spica 1 globosa 8—12 mm diam. densa. Spiculae multae oblongo-ellipticae 3%—4 mm longae compressae 2—4-nucigerae. Squamae 4 mm longae ovato-lanceolatae tenuiter membranaceae apice obtusae sordide albidae in carina laeves utrinque trinerves. Stamina 3, antherae\* lineares, connectivum breviter productum rubrum. Stylus longus tenuis profunde bifidus. Nux % squamae aequans obovato-oblonga vel oblonga compressa flava.

Afrikanisches Steppengebiet: Ital. Somaliland: zwischen Sobanalle und Usciacca Gurân (Paoli n. 1028). — Deutsch-Ostafrika: In den zentralen Landschaften Ugogo, Dodoma (A. Peter n. 30020!); Turu, in Tümpeln am Bahndamm zwischen Itigi und Bangayeka, 1300 m (A. Peter n. 33898bI); Uyansi, in sumpflgen Wäldern am Boss-Rock (Speke und Grant!), in Tümpeln zwischen Tschaya und Tura, 1250 m (A. Peter n. 34 233b! 45801a!); am Großen Graben, Pori bei Saranda, 1100 m (A. Peter n. 33395!), felsiger Wald dortselbst (A. Peter n. 33597!). West-Usambara, im Jägerthal bei WilhelmsUl, 1340 m (A. Peter n. 40211). — Nordwest-Rhodesia (Kässner n. 2223! 2246 p. p.I). Sid-Rhodesia: Inyanga, auf grasigem Bergkamp am Fall des Flusses Pungwe, 1800 m (Exped. suc. 1930—31 n. 3978!). — Kalahari: Transvaal, Lydenburg, an sumpflgen Stellen (Wilms n. 16501).

559. **C. Rlehtfdll** Steud. Synops. Cyp. (1855) 8. — *Cyptri* sp. Benth. in Journ. Linn. Soc. XV. (1877) 507. — *KyUinga macrocephala* A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 491; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 145; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 123; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 529 p.p., in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 286 p. p. et Illustr. Cyp. (1909) t. II, fig. 7—9; Durand et Schini, Stud. Fl. Congo I. (1896) 279; non *Cyp. macroepkalus* Liebm. — ***K. Uueantha*** Boeck. in Linnaea XXXVIII. (1874) 356; non *Cyp. leueanikus* Schrad. — RhUoma abbreviatum stolones longos tenues emittens. Culmus solitarius 20—30 cm altus gracilis vel rigidulus compresso-triangularis laevis in feme plurifolius basi *tuberoso-incrassata* vaginis bmnneis marcidis obtectus. Folia culmo breviora 3—4 mm lata plana breviter acuminata flaccida. Bractaeae 3—5 divergent\*\* vel reflexae infloresctDtiam superantes. Spicae 3-1 confluenUs multi- et densi-spiculoaae, central ovaU 8—10 mm longa, laterales tubglobosae minors. Spiculae oblongo-ellip<sup>ca6</sup>



Fig. 1. *Kyllinga* fiuudr 1. A IUhituipUntu \*8pkuLc«mbf«rUoJi\*t prophylo. C Spicula  
 aperta. — D—F C. tr»\*\*4anm\* Kuhfnth. i> H.bilut JT Hpk-ul» euro bnctMU tl proph^IJo. F Spicula  
 •fwrU. — leva, arifia.

4 mm longae compressae 3—5-florae. Squamae imbricatae demum apice patulae 3<sup>2</sup>—4 mm longae ovato-lanceolatae stramineo-albidae parce purpureo-glandulosae obsolete nervosae in carina saepe viridi laeves in acumen subrectum excurrentes. Stamina 3, antherae longae lineares. Stylus longus, stigmata 2. Nux  $y_2$  squamae aequans obovato-oblonga vel oblonga compressa brunnea. — Fig. 61 A—C, p. 569.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Abessinien: Tigre, am Flusse Tacazze (Quartin-Dilion); Begemeder, Sanka Berr, 1800 m (Schimper n. 13051); ohne Ortsangabe (Schimper n. 540). — Deutsch-Ostafrika: Im Seengebiet: Ruanda, 1700 m iKandt n. 99! 156 p. p.!; Mohasi-See, kleine schwimmende Inseln im Cladium-Papyrus-Sumpf, 1460 m (Mildbraed n. 550!).

Nota. Ad lacum Mohasi J. Mildbraed specimen monstrosum bracteis 17 brevibus insignem dedit.

var. *p. angustior* (C. B. Chirke) Kükenth. comb. nova. — *C. albiceps* Ridl. in Journ. of Bot. XXII. (1884) 16. — *Kyllingia macrocephala* var. *angustior* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 529; Durand et Schinz, fitud. Fl. Congo I. (1896) 279. — *K. albiceps* C. B. Clarke ex Rendle in Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 106 (nomen) et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 286; Cheval. Explor. bot. Afr. occid. franc., I. (1920) 698. — Culmi humiliores saepe incurvi. Spicae fere semper 3 magis secretae, centralis nonnisi 5—6 mm longa. Squamae  $\frac{1}{2}$  mm longae sordide albo-stramineae evidentius purpureo-glandulosae.

Trop. Westafrika: Französisches Sudan: am Ufer des Sees San (Chevalier n. 1035). Togo: KunW (Mahoux n. 2088, nach Chermezon). Nigeria: Old Calabar (Holland n. 50!); Snkoto (Dalziel n. 453!). Kamerun: Rio del Rey (Johnston). Französisches Kongo: Kulsulu (Chevalier n. 27782!). Belg. Kongo: Am Unterlauf des Kongo (Smith n. 5!); Stanley Pool (Hens B n. 14!); Kisantu am Inkissi-River (Gillet n. 442). Angola: Pungo Andongo (Welwitsch n. 6796!). Kongostaat: Mzona (Descamps); Albertville am Tanganyika-See (Huy). Nyassaland: am River Nsessi (Scott!); Nyika-Plateau, 2100 m (McClounie n. 101); feuchte Wiesen bei Kyimbila, 1300—1500 m (A. Stolz n. 653!). — Trop. Ostafrika: Im Seengebiet. Uganda: Ruwenzori, 1500 m (Scott Elliot n. 7626!); Entebbe am Victoria-See (Dawodu!)-Mossambik: Quilimane (Stuhlmann n. 96!). Deutsch-Ostafrika: Udjidji, am Luiche-Fluß bei Kigoma (A. Peter n. 370231).

var. *y. oligantha* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia macrocephala* A. Rich. var. *oligantha* Chermezon in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 334. — Spiculae nonnisi 1- (raro 2) nucigerae. Squamae manifeste nervosae.

Ostl. Kongostaat: Kiwu, Mikeno. Kratersumpf Tschikéré, 2300 m (Humbert n. 8115 ter!).

560. *C. purpureo-glandulosus* Mattf. et Kükenth. nomen novum. — *Kyllingia sphaerocephala* Boeck. in Flora LVIII. (1875) 258; Oliver in Trans. Linn. Soc. XXIX. (1875) 166; K. Schum. in Engl. Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 123; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 532 p. p. et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr., l. c. 274 (incl. var. *glandulosa* C. B. Clarke); Kükenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 300; Chiovenda. Fl. Somalia II. (1932) 433; non *Cyprus iphatroctpkalus* Vahl. — ? *K. alba* T. Thorns. ><sup>n</sup> Speke, Journ. Discov. Source Nile, Append. O. (1863) 654; non Nee«. — Rhizoma abbreviatum, stolones longos lignescentes 2 mm crassos emittens. Culmus 10—30 cm alt.<sup>8</sup> gracilis compresso-triangularis laevis inferne plurifolius basi vix incrassatus. Foliis culmo breviora 3—5 mm lata plana herbacea, vaginae brunneae. Spicae 3—1 confluent<sup>5</sup> globosae vel ovatae densae bracteatis 2-3 haud longis marginibus serratis »uffultae. Spiculae multae oblongo-ellipticae  $3\frac{1}{2}$  mm longae compressae 1—2-nucigerae. Squamae ovato-lanceolatae 34 mm longae stramineo-albidae ± purpureo-glandulosae obsolete nervosae in acumen rectum lanceolatum subobtusum excurrentes. Stamina 3. antherae linear<sup>\*\*</sup> longae, connectivum breviter rubro productum. Stylus longus. stigmata 2. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans elliptica.

Trop. Ostafrika: Ital. Somaliland: Ali Javio, im Kiistensand (L. Senni n. 103). Uganda: Unjoro (Speke und Grant). Kenya-Kolonie: Mt. Aberdare, im Bergwald an einer offenen Wegstelle, 2300 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 2202!). — Westafrika: Siidl. Angola: Humpata (Newton n. 11).

561. *C. cillato-pilosus* Mattf. et Kükenth. no men novum. — *KyUingia platyphylla* K. Schum. in Englers Bot. Jahrb. XXX. (1901) 270; G. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 131; Kükenth. in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Exped. 1911—1912. I. (1921) 1; non *Cyperus platyphyllus* Roem. et Schult. — Caespites densos formans. Culm<sup>v</sup> approximate 7—19 cm alti rigiduli compresso-triangularis minute ciliolato-pubescentes basi valde incrassata vaginis vetustis atro-brunneis in fibras dissolutis longe obtecti. Folia pauca remota breviter anguste lanceolata 5—7 mm lata plana glauca rigidula carina marginibusque ciliato-pubescentia breviter acuminata, vaginae longae brunneae. Bractae 3—5 spicas superantes sed breves lanceolatae divergentes carina marginibusque pubescentes. Spicae 3—1 confluentes hemisphaericae 8—10 mm diam. densae. Spiculae multae oblongo-ellipticae 4 mm longae compressae 2-florae. Squamae inaequales 3—3% mm longae albido-stramineae obsolete nervosae in carina concolori piloso-ciliatae in acumen longum lanceolatum subexcurvum excurrentes. Stamina 3, antherae lineares longae. Stylus longus, stigmata 2. Nux nonnisi in statu juvenili exstat.

Ostafrikanisches Seengebiet: zwischen dem Tanganyika-See, bei Iwambo (Carson n. 66), und Njassa-See, feuchte Einsenkung am Mbeja-Berg, 2000m (W. Goetze n. 1449!). Nordost-Rhodesia: Kalambo, unweit Abercorn, auf steinigem Boden (Rob. E. Fries n. 1348!). Nordwest-Rhodesia: Victoria-Fälle am Zambesi (Allen n. 200).

var. *?*. **lofigifollus** Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia platyphylla* var. *longijolia* Kiikenth. in Fedde, Repert. XII. (1913) 92. — Folia bracteaeeque longiora.

Portug. Ostafrika: Luia, Busch in der Nähe des Luia-Flusses (W. Tiesler n. 20 p. p!).

var. *y*. **rhizomatosus** Kiikenth. var. nova. — Rhizoma breve crassum. Squamae >n carina vix ciliatae lateribus sordide stramineae.

Trop. Westafrika: Angola: Hochland von Benguella, zwischen Ganda und Caconda, 1700 m, auf Grasland (O. Hundt n. 272!).

562. *C. Lehmannii* (Nees) F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 272. — *KyUingia Lehmannii* Nees in Linnaea X. (1835) 139; Kunth, l. c. 138; Steud. l. c. 69; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 408; C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 154. — *A<sup>r</sup>. r. iota* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 136; Steud. l. c. 69. — Rhizoma breve subobliquum crassum. Culmi 8—20 cm alti flrmi triangulares superne pilosi inferne plurifoliati basi incrassata vaginis brunneis dissolutis obtocti. Folia culmo breviora 2 mm lata plana marginibus carinaque ciliata longe attenuata rigidula. Bractae 3 reflexae. Spica 1 globoso-ovata 8—12 mm diam. densa. Spiculae multae ovato-oblongae 4—5 mm longae compressae 2—4-florae (1—3-nucigerae). Squamae fere aequales ovato-lanceolatae 4—5 mm longae stramineo-albidae purpurvo-lineolatae in carina viridi laeves vel perparce spinulosae in mucronem longum subulatum validum excurvum aruminatae, ima utrinque 4-nervis, sequentes <sup>3</sup>nervis. Stamina 3, antherae lineares longae, connertivum breviter productum rubrum. Stylus longissimus, stigmata 2 (ex Boeckeler raro 3?). Nux vix »i squamae aequans obovata vel ol>ovato-oblonga.

Siidafrikanische Kustenzone: Siidcisl. Kapland: ohne Ortsangabe (Ecklon und Zeyher n. 28!); Albany Distr. Anhöhe zwischen Buschenmans-Rivier und Kuwga-Rivier (Ecklon n. 4334!); Komgha Distr. Mtindung des Kei Rivier (Flanagan n. 927 y. jv), Transkei (Dr<sup>g</sup>p n. 4: iK6!i. Tembuland: Bazeia (Baur n. 274!).

563. *C. lutoo-tiramli* Mattf. et Kükenth. nomen novum. — *KyUingia exigua* Boerk. \*n Abhandl. Naturw. Wr. Hrvm<sup>n</sup> VII. (1866) 16; C. W. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 529 ft in Thiselt.-Dyer, Fl. tmp. Afr VIII (1902) 286; H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII, (1871) 36 et Catal. Pl. Madag (1831) 7; non *Cyp. exiguus* Nees in Linnaea

IX. (1834) 284. — Rhizoma abbreviatum, saepe stolones ad 4 cm longos tenues emittens. Culmus solitarius 3—20 cm altus gracilis subcompresso-trigonus laevis paullo incurvus basi breviter bulboso-incrassata vaginis binneis dissolutis obtectus inferne plurifolius. Folia culmo breviora 1 mm lata complicato-plana saepe recurva flaccida longe acuminata. Bracteae 3 haud longae demum reflexae. Spicae 1—3 subconfluentes ovatae densae, centralis 4—6 mm longa. Spiculae oblongae oblique patentes 3 mm longae compressae 3—4-florae (2—3-nucigerae). Squamae, ovato-lanceolatae 3 mm longae stramineo-luteae saepe purpureo-punctatae utroque latere ± obsolete 3—4-nervosae in carina laeves in acumen breve subacutum rectum excurrentes. Stamina 3, antherae lineares longae. Stylus longus, stigmata 2 longa. Nux vix % squamae aequans obovato-elliptica flavescens.

Malagassisches Gebiet: Feuchte Plätze, Felsen in Zentral-Madagaskar: Imerina (Hildebrandt n. 3784!); Tananarive, an Felsen (Perrier de la Bathie n. 130161 13495!); Lac Anosy, am Ufer (Decary). Westmadagaskar: feuchte Felsen im Bett des Bemarivo-Flusses (Perrier de la Bathie n. 2406). Mascarenen: Réunion. Mauritius (nach Chermeson). — Nach C. B. Clarke auch in Somaliland (Donaldson Smith; nicht gesehen).

564. **C. nigripes** (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Kyllinga nigripes* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 285. — Rhizoma abbreviatum, fibrillis rigidis. Culmi 12—30 cm alti firmi compresso-triangularis. laeves basi longe bulboso-incrassata vaginis mortuis atro-brunneis rigidis in fitibus dissolutis obtecti. Folia culmum subaequantia vel superantia 3—3 mm lata plana longe attenuata. Bracteae 3 reflexae. Spica 1 globoso-ovata 6 mm diam. densa. Spiculae multae ovato-oblongae 3—4 mm longae compressae 2-nucigerae. Squamae ovato-ellipticae 3—4 mm longae luteo-stramineae rubro-glandulosae utroque latere 3—4-nervosae in carina apice exalata laeves dimidio inferiore angustae breviter et dense ciliato-spinulosae apice breviter acuminatae. Stamina 3. Stylus longus, stigmata 2. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans subobovato-oblonga vel oblonga nigra dense punctulata.

Britisch-Zentralafrika: Nyassaland: ohne Ortsangabe (Buchanan n. 1428!). — Deutsch-Ostafrika: In den östlichen Distrikten Ussagara, auf felsigen Hügel bei Kidete (A. Peter n. 32733! 45633!), und West-L'sambara, Pori von Gamba bei Makuyuni, 450 m (A. Peter n. 15367!).

var. **0. grandiceps** Kükenth. var. nova. — Spica 10—15 mm diam. Spiculae 5—6 mm longae 3—5-nucigerae. Squamae in carina laeves vel sublaeves.

Deutsch-Ostafrika: Pare, Buschpori bei Mkomasi (A. Peter n. 10703! 10831!). Graspori am Pangani, nördlich Buiko (A. Peter n. 10426! 10466!), Buschpori bei Buiko, 560 m (A. Peter n. 10390!); West-Usambara, zwischen Manolo und Mtai, 1760 m (A. Peter n. 4188!).

565. **C. subaequalis** Mattf. et Kükenth. nomen novum. — *Kyllinga Buchanan\** C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 155 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 285; non *Cyp. Buchananii* Boeck. — Culmi caespitosi 12—30 cm alti graciles compresso-triangularis laeves inferne pluhfoliati basi vix incrassata vaginis brunneo-purpureis integris obtecti. Folia culmo breviora 2 $\frac{1}{2}$ —3 mm lata plana longe attenuata. Bracteae 3 reflexae, ima spicam longe superans. Spica 1 ovato-globosa 7—10 mm longa densa. Spiculae multae ovato-oblongae  $\frac{1}{2}$  mm longae compressae 2-nucigerae. Squamae inaequales ovato-lanceolatae 3—3 $\frac{1}{2}$  mm longae stramineae obsolete nervosae in carina viridi laeves vel perparce scabridae in mucronem conspicuum subulatum excurvum excurrentes. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum productum rubrum. Stylus longus tenuis profunde bifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans ovalis flavescens.

Ur tisch - Zen tralafrika: Nyassaland: Blantyre (Huehanan n. 159!); Zomba, 800—1050 m (Whytel). — Sudafrikanische Küstenzone: Natal\* Imzula (Mudd; nicht gesehen).

566. **C. ugentis** Peter et Kükenth. nomen novum. — *Kyllinga ferruginta* A. Peter in sched.; non *Cyp. ferrugineus* Poir. — Culmi dense caespitosi 2—3 cm alti **gracill\***

triangulares sulcati laeves basi breviter bulboso-incrassata vaginis mortuis brunneis ± fissis obtecti. Folia culmo breviora longiorave perangusta  $\frac{1}{2}$ —1 mm lata carinato-plana, vaginae brunneae. Bracteae 2—3, ima longa culmum quasi continuans. Spica 1 parvula globosa 3—5 mm diam. paucispiculosa. Spiculae undique patentes ovatae 2—2 $\frac{1}{2}$  mm longae compressae 2—3-nucigerae. Squamae ovatae aureae in carina laeves in mucronem brevem validum excurvum desinentes utroque latere 3—4-costatae. Stamina 3, antherae lineares longae. Stylus longus tenuis basi subincrassatus, stigmata 2. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovato-oblonga.

Deutsch-Ostafrika: Landschaft Ugogo, zwischen Bahi und Kitalalo-Steppe, auf Felsplatten in flachen Mulden, 850 m (A. Peter n. 33 267a!), zwischen Kitalalo und Tschali (A. Peter n. 33 327!).

567. C. **inauratus** (Nees) Mattf. et Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia tetragona* Nees in Linnaea VII. (1832) 512 (nomen); C. H. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) 154; non *Cyp. tetragonus* Ell. — *Kyllingia aurata* Kunth, l. c. 137 pro min. part.; non Nees. — *K. inaurata* Nees ex Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 406. — Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmi 8—15 cm alti graciles subcompresso-trigoni apice pilosi basi incrassata vaginis vetustis brunneo-ferrugineis subdissolutis obtecti. Folia plura culmo breviora 1 mm lata complicato-plana longe acuminata flaccida. Bracteae 3 reflexae haud longae. Spica 1 ovata vel subglobosa 6—8 mm diam. densa. Spiculae multae ovato-lanceolatae 3 mm longae compressae 2-nucigerae. Squamae ovato-lanceolatae aureo-rufae, ima utrinque 3-costata, sequens 2-costata, in carina viridi setuloso-ciliatae in mucronem longum subulatum recurvum excurrentes. Stamina 3, antherae lineares longae. Stylus longus, stigmata 2, raro 3. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovato-oblonga compressa flavoscens.

Siidafrika: Siidöstl. Kapland: Distr. Itonhage (Kcklon n. 84!); Queens-town Distr., zwischen Tafelberg und Zwartkci-Hivier (I)rège n. 3931!); ohne Ortsangabe (Zeyher!). — Transvaal: Hoogveld, zwischen Heidelberg und Standerton (Wilms n. 1647!).

var. 0. **laevicarinatus** Kükenth. var. nova. — Culmus glaber. Folia paullo latiora. Spicae 3 confluentes. Squamae dilutius aureae in carina viridi laeves vel perparce scabridae.

Deutsch-Ostafrika: Landschaft Ngulu, am Teich bei der Malongwe-Bricke, \*180 m (A. Peter n. 34 597!).

Nota. In Linnaea VII. (1832) 512 cl. Nees de vriptionem speciei novae *KyUingat* promulgavit, cui nomen pro hum addere omisit; tamquam synonymum *Kyllingia 'UJragona* postpositum est. In Linnaea X. (1835) 139 idem autor nomen *K. aurata* pro nomine in Linnaea VII. omisso salutavit; plantae autem hoc loco citatae ad speciem aliam pertinent, quae cum *KyU. erecta* Schumach. et Thonn. conjungenda est.

568. C. **aureo-stramineus** Mattf. et Kükenth. nomen novum. — *Kyllingia ehrysantha* K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 123; C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 284; Chiovenda in Result. Sci. Miss. Stefan.-Paoli nella Somal. **Hal.** I. (1916) 178; non *Cyp. chrytanthus* Boeck. — Rhizoma abbreviatum descendens stolones breves lignosos ascendentes emittens. Culmus 8—30 cm altus gracilis  $\frac{1}{2}$  flrmulus trigonus laevis basi incrassata vaginis mortuis brunneis marcidis obtectus. Folia plura culmo plerumque breviora 2—3 mm lata plana longe attenuate flaccida. Bracteae 3—4 reflexae sublongae. Spicae 3 (raro 4 vel 1) confluentes densae, centralis ovata 6—9 mm longa, laterales paullo minores subglobosae. Spirulae multae oblongae 3—4\*4 mm longae compressae 2—3-Orae (2-nucigerae). Squamae oblongo-ellipticae apice rectae obtusae in carina saepe subalata parce strabrae aureo-stramineae, inferiores 2 utrinque 3—4-costatae fertile\*, tertia obsolete nervosa florem masculinum includens. Stamina 3, antherae lineares longae. Stylus longus. stigmata 2. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans oblonga demum brunnea nitida dense punctulata.

Nord- und ostafrikanische Steppenprovinien: Ital. Somaliland (\*Paoli n. 1153, 1168, 1173). Hrit.-Ostafrika: Kyabana (Diimmer n. 267f>AI).



Deutsch-Ostafrika: In der Seenregion. Bnkoba (Stuhlmann n. 3227! 3681! 3955!, Cunningham n. 60!); Ihangiro (Stuhlmann n. 901!); Kemonto (Bra-un n. 55711); Urundi, in der Umgebung von Niakassu zwischen Felsen, 1260—1900 m (A. Peter n. 38080! 38112! 38193!).

var. *p. decolorans* Kükenth. comb. nova. — *KyUingia chrysantha* var. *decolorant* Kükenth. in Fedde, Repert. XII. (1913) 92. — Squamae sordide stramineae obsoletius nervosae.

Uganda: Bugalla-Insel im Victoria-See (Misses E. und C. Godman n. 981).  
Deutsch-Ostafrika: Hochplateau von Uhehe bei Iringa (Frau M. Prince!).

569. *C. transitorius* Kükenth. spec. nova. — *Kyllinga anomala* Peter et Kükenth. in sched.; non *Cyperus anomalus* Steud. — Rhizoma breve stolones longos tenues emittens. Culmus 20—36 cm altus firmus leviter curvatus compresso-triangularis laevis basi incrassata vaginis brunneis vestitus inferne plurifolius. Folia culmo breviora 2—2½ mm lata complicato-plana longe acuminata rigidula. Bractee 3 patentes demum reflexae anthelam superantes. Anthela simplex laxa 2—4-radiata, radii breves 3—15 mm longi graciles arcuato-divergentes. Spicae 2—4 globosae densae, centralis sessilis major quam laterales, hae 5—6 mm diam. pedunculatae. Spiculae numerosae patentes oblongo-ovatae 3 mm longae compressae 3—4-florae. Squamae ovato-lanceolatae sanguineae vel atrosanguineae in carina concolores in mucronem longum subulatum subexcurvum excurrentes Jatero utroque trinerves. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus profunde bifidus. Nux. 2 squamae aequans anguste elliptica. — Fig. 61 D—F, p. 569.

Deutsch-Ostafrika: Großer Graben, Pori und felsiger Wald am westlichen Grabenrand bei Saranda, ca. 1100 m (A. Peter n. 33396! 33587!).

Nota. Arete cum *C. teneristolon* Mattf. et Kükenth. affinis, sed ob spicas pedunculatas in subgenere *Kyllinga* planta anomala, transitum ad species nonnullas tristigmaticas subgeneris *Mariscus* formans.

570. *C. teneristolon* Mattf. et Kükenth. nomen novum. — *KyUingia pulchella* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 137; Hochst. in Flora XXVII. (1844) 102; A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 494; Steud. I. c. 69; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 405; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 145; C. B. Clarke in Durand et Schinz, I. c. 531, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 154 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 284; Pirotta, Fl. Eritr. I. (1903) 71; non *C. pulchellus* R. Br. — A', *atrosanguinea* Steud. in Flora XXV. (1842) 598 et Syn. Cyp. (1855) 69; non *C. atrosanguineus* Hochst. — Rhizoma abbreviatum. Stolones longi tenerrimi. Culmus 6—36 cm altus gracilis compresso-trigonus basi incrassata vaginis mortuis atro-brunneis cinctus inferne foliatus. Folia culmum subaequantia vel breviora 2 mm lata plana longe acuminata flaccida. Bractee 3 demum reflexae satis longae. Spicae 3—1 subconfluentes densae, centralis oblongo-ovata vel ovata 5—10 mm longa, laterales minores subglobosae. Spiculae numerosae oblongo-ovatae 2½—3 mm longae compressae 2—3-nucigerae. Squamae ovato-lanceolatae atrosanguineae in carina viridi laeves in mucronem subulatum recurvum excurrentes, ima utroque latere 3-nervis sequens 2-nervis, caeterae obsolete nervosae. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum breviter productum rubrum. Stylus longus, stigmata 2. Nux. 2 squamae aequans oblongo-elliptica (immatura).

Nordafrikanische Steppenprovinz: Eritrea: Amasan (W. Ragazzi n. 288). Abessinien: Dubomara (Schimper n. 12691); Ufer des Tacazze-Flusses\* (Quartin-Dillon und Petit!); Begemeder, Gottes Claudius, 2250m (Schimper n. 1302!); Gafat, 2400 m (Schimper n. 1307! 15501). — Ostafrikanische Steppe: Brit.-Ostafrika: Gallahochland (Steudner n. 922!); Massaihochland, Mau-Plateau, 2300—3000m (in Herb. mus. berol.). Deutsch-Ostafrika: Westl. Kilimandscha/o, Sanya. 1350 m (L. Petzholts D. 1011). — Siidafrikanische Steppenprovinz: Kalahari: Transvaal, Hooge Veld bei Trigards Fontein (Rehmann n. 66701), Houtbofh (Rehmann n. 56201); Kl. Olifan-Urievier, 1700 m (Schlechter n. 40301). Orange-River-Kolonie: Riet River (Burke n. 433). Basutoland (Dieterlen n. 6041). Kapland:

Karrooregion: Albert-Distr., Nieuwe Hantam, 1350 m (Drège n. 7384!); Somerset Distr., am Bosch-Berg, 750 m (MacOwan n. 1351). Küstenzone: Siidöstl. Kapland: Komgha-Distr., zwischen Felsen (Flanagan n. 1261); Stutterheim-Distr., am Toise River (O. Hilner n. 359!). Natal: ohne Ortsangabe (Schlechter n. 6578!).

var. *p. robustior* Kiiikenth. comb. nova. — *Kyllingia puleh* f. *robustior* Kiiikenth. in Fedde, Repert. XII. (1913) 92. — Culmi rigidiores. Folia latiora. Spicae 3 longiores latioresque, centralis oblonga ad 14 mm longa. Spiculae 4 mm longae.

Abyssinien: Gottes Claudius (Schimper n. 1313!); Gafat (Schimper n. 1315!). — Siidafrika: Damarazone: Hereroland, Pad Okahandja-Otjisaru, an Felsenrinnsalen (Dinter n. 2540!).

571. **C. Peteri** Kiiikenth. spec. nova. — Rhizoma abbreviatum. Stolones rigidi vaginis squameis atrobrunneis obtecti. Culmus usque ad 55 cm altus rigidulus compresso-trigonus laevis basi incrassata vaginis atro-brunneis cinctus. Folia culmo multo breviora 2—4 mm lata plana acuminata flaccida. Bracteae 3—4 longae demum reflexae. Spicae 3—1 dense agglomeratae, centralis ovata 8—10 mm longa 7—8 mm lata, laterals minores globosae. Spiculae multae oblongo-ellipticae 1/2 mm longae compressae 2—3-florae (2-nucigerae). Squamae ovatae luridae in carina laeves in mucronem brevem lanceolatum productae, im utroque latere tricostata, secunda bicostata, tertia obsolete nervosa. Stamina 3. Stylus longus, stigmata 2 longa. Nux 1/2 squamae aequans subobovato-oblonga rufa dense punctulata.

Deutsch-Ostafrika: Tiimpel und Seeufer, zwischen 1100—1250 m. Großer Graben, Pori bei Saranda (A. Peter n. 333 a!); I'yansi, gegen den Tschaya-See (A. Peter n. 3410! 34 142! 34 236!); Ngulu, bei Goweko (A. Peter n. 348! 8!) und Tura (A. Peter n. 34 723!); Unyanyembe, bei Maloiitfwe (A. Peter n. 344! 45845!).

Nota. Haec species affinitatem inter nani cum *C. comatus* Mattf. et Kiiik. praebet, sed rariis bonis distinguenda videtur, nunc: stolonibus rigidis, spicis plerumque 3 majoribus, spiculis longioribus angustioribus, squamis in mucronem brevem lanceolatum (nunquam subulatum) productis.

572. **C. comatus** Mattf. et Kiiikenth. nomen novum. — *Kyllingia jurvosa* Steud. in Flora XXV. (1842) 597 et Syn. Cyper. (1855) 70; A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 49'; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 407; Schweinf. in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 49 et 104; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 530 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 279; Pirota, Fl. Eritr. I. (1903) 71; non *Cyp. nervosus* Bertol. — *K. aurata* Hochst. in Flora XXVII. (1844) 102 (nomen); non Nees. — *K. chrotropis* Engler, Hochgebirgssll. trop. Afr. (1892) 145 p. p.; non Steud. — Rhizoma abbreviatum fibrillae numerosae rigidae. Culmi 1—3 caespitosi 6—20 cm alti graciles subcompresso-trigoni laeves basi incrassata vaginis rotatis atrobrunneis obtecti. Folia culmo breviora 1 mm lata complicato-plana longe acuminata flaccida. Bracteae 3 divergently demum reflexae, imae 4—5 cm longa. Spica 1 ovata v. oblongo-ovata 5—10 mm longa densa. Spiculae numerosae demum divaricatae ovatae 2 1/2 mm longae compressae 2-nucigerae. Squamae 2-3 ovatae in mucronem longum subulatum excurvum excurrentes luridae in carina laeves rarius inferne subcristato-alatae, inferior latere utroque 3-4-rostrata, secunda 2-3-costata, tertia, si ohvia, tabescens. Stamina 3, antherae lineares. Stylus longus, stigmata 2. Nux 1/2 squamae aequans oblonga vel subobovato-oblonga subbiconvexa nigrescens dense punctulata.

Nordafrikanische Steppe n. Provinz: Vritrea: Keren (Mildebrandt n. 358!); Sumpfwiesen bei Cnleb. tynom (Schweinfurth n. 1361!); Felsen auf dem Plateau von Kohvito. Schweinfurth n. 101!; Amasan (V. Ragaz. i. n. 81). Abyssinien: Berghänge im Wadi Schmita (Schimper n. 1377!); am Berghänge S. Holoclii, Schimper n. 859 p. p.; M'insah (in Herb. A. Braun!). Somali-land: Abdullah (Keller n. 81). Ostafrikanische Steppe n. Provinz: Konya Kolonie: I'kamha (Scott Elliot n. 23 r, i; Kldam. Schacht und Mau. 22. U m (Whyte). In Ostafrika: Grolier Grah. Pori bei Saranda. 1100 m (A. Peter n. 33 1! 3 34 !); Turu. Tiihihiwisrh. Itigi und B. niKai. ka. 1250—1300 m (A. P. -Irr. n. 33899!); Togo. Steppe zwischen Bahi und Kitiililo (A. Peter n. 33206!).

Sect. 58. *Eu-Kyllinga* (Liebm.) Kikenth. comb. nova.

*KyUingia* sect. *EukyUingia* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjøbenh. 5. ser. II. (1851) 233; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 404 p. p.; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 11; Chermeson in Ann. Mus. colon. Marseille XXVII. (1919) 36. — *KyUingia* subgenus *Eu-Kyllinga* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 151, in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 268 et in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 93. — Spiculae *i—2-florae* plerumque nucem unicam producentes. Squamae 2—3 in carina haud aJatae.

## Clavis subsectionum.

- A. Culmi basi bulboso-incrassali (vide tamen *C. erectus* var. C-)  
 I. Rhizoma brevissimum vix repens. Culmi basi vaginis mortuis in fibras dissolutis obtecti. Spiculae plerumque parvulae . . . . . Subsect. 1. *Parvuli*.  
 II. Rhizoma horizontaliter repens mediocriter longum crassum. Culmi basi vaginis integris aphyllis obtecti. Spiculae plerumque majores . . . Subsect. 2. *Pingues*.  
 B. Culmi basi non vel parum incrassati (vide tamen *C. sesquiflorus* var. 6.)

Subsect. 3. *Brevifolii*.Subsect. 1. *Parvuli* Kikenth.

*Parvuli* Kikenth. subsect. nova.

Rhizoma brevissimum vix repens. Culmi saepe humiles basi bulboso-incrassati vaginis mortuis in fibras dissolutis obtecti. Spiculae plerumque parvulae.

## Conspectus specierum.

- A. Squamae atro-sanguineae.  
 I. Bractea 2. Spica 1 globoso-ovata. Spiculae haud numerosae lanceolatae 3 mm longae. Squamae remotiusculae . . . . . 573. *C. bracheilema*.  
 II. Bractea 3. Spicae 3—1, centralis oblongo-cylindrica. Spiculae numerosae ovato-ellipticae non ultra 1½ mm longae. Squamae arete approximatae  
 574. *C. chlorotropis*.  
 B. Squamae stramineo-virides vel aureae.  
 I. Spica centralis non ultra 6 mm longa. Squamae stramineo-virides in acumen breve lanceolatum subobtusum excurrentes.  
 a. Spica centralis summum 3 mm longa. Spiculae ovatae vix 1 mm longae. Stylus perbrevis. Nux ovalis vel obovata . . . . . 575. *C. microstylus*.  
 b. Spica centralis typice 5—6 mm longa. Spiculae oblongo-ellipticae 1%—2.54 mm<sup>11</sup> longae. Stylus sublongus. Nux oblonga . . . . . 576. *C. triceps*.  
 II. Spica centralis cylindrica 10 mm longa. Squamae aureae longe subulato-mucronatae . . . . . 577. *C. oblonga*\*\*.

573. *C. brachellenu* (Steud.) Mattf. et Kikenth. comb. nova. — *KyUingia bradui* Uf\*\* Steud. in Flora XXV. (1842) 598 et Syn. Cyp. (1855) 70; A. Rich. Tent. Fl. abyss. U- (1851) 495; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 405; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 145; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 527 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII- (1902) 279. — Rhizoma breve crassum. Culmus solitarius 4—8 cm altus gracilis coti\*' presso-trigonus laevis basi incrassata vaginis atro-brunneis dissolutis obtectus. Fol\*\* 2—3 culmo raulto breviora 1 mm lata complicato-plana longe acuminata. Bractea@ 2 breves. Spica 1 ovato-globosa 4—5 mm diam. densa. Spiculae haud numerosae lanceolatae 3 mm longae uniflorae. Squamae remotiusculae ovato-lanceolatae e carina vidi laevi in mucronem brevem subexcurvum excurrentes atro-sanguineae basi pallidiores obsolete nervosae. Stamina 3. Stylus lingua tenuis. stigmata 2. Nux immatura.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Abessinisches Hochland: Simen, auf Wiesen bei Eruchedcap. 3450 m (Schimper n. 1371).

574. *C. chlorotropis* (Steud.) Mattf. et Kikenth. comb. nova. — *KyUingia chlorotropis* Steud. in Flora XXV. (1842) 598 et Synopa. Cyp. (1855) 70; A. Rich. Tent. Fl. abyss. H-

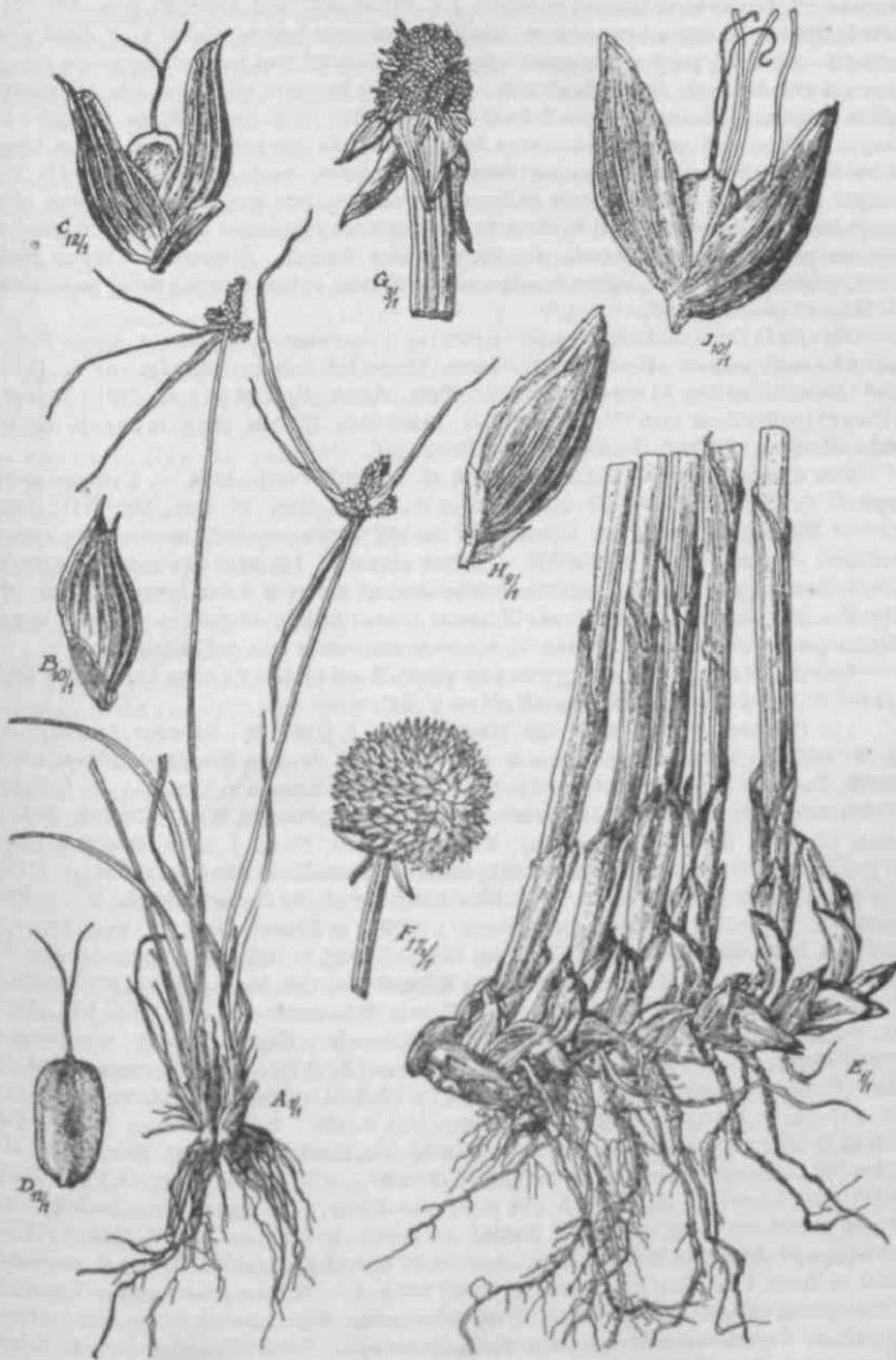


Fig. *Chlorotropis* (Stend.) IUIT. rt Kttkwth. A Habitus. B Spicula cum prophylo. C Spicula. D Nux. — E—J C. p «W.M. | L.M. | W.U.U. E Pars inferior plantae. F Spica. Eadem tpkulii d>l.pit. H Spicula rum bmcUcvb tt pfophjrUo, J Spic«U «|w\*\*. — Icon. origin.

1 A. Engler, Das Pflanzenreich.

(1851) 493; Boeck. 1. c. 404; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 145 (excl. syh. *K. nervosa*); C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 527 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 279. — Rhizoma brevissimum, ftbrillae numerosae tenues. Gulmi 1—3 dense caespitosi 2—8 cm alti graciles compresso-trigoni laeves sulcati basi bulboso-incrassata vaginis mortuis atro-brunneis dissolutis obtecti. Folia culmo breviora vix 1 mm lata complicato-plana longe acuminata. Bracteae 3 (raro 4) divergentes vel demum reflexae, ima ad 4 cm longa. Spicae 3—1 arete agglomeratae densae, ce'ntralis oblongo-cylindrica 5 mm longa, laterales minores ovatae. Spiculae numerosae patentes ovato-ellipticae 1 f4—1\*4 mm longae compressae uniflorae (raro biflorae). Squamae arete approximate\* ovatae atrosanguineae e carina viridi laevi in mucronem conspicuum subulatum excurvum excurrentes, inferior utroque latere 3-costata, superior obsolete 2-nervis. Stamina 3. Stylus medio-ocris, stigmata 2. Nux •/# squamae aequans late oblonga obtusa brunnea dense punctulata. — Fig. 62 J—D, p. 577.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Bergwiesen, Brachäcker, sterile Stellen im Abessinischen Hochland: Simen, Berge bei Schoata (Schimper n. 13771) und Enschedap (Schimper n. 573!); Tigre, Adua (Schimper n. 2381); Memsah (Quartin-Dillon und Petit n. 161), Selamuko, 2550 m (Schimper n. 13031); Scholoda-Berg, 2000 m (Schimper n. 859 p. p.I).

575. *C. mlērostylus* (C. B. Clarke) Mattf. et Kilkenth. comb. nova. — *Kyllinga microstyla* C. B. Clarke in Kew Bull. (1895) 229 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 281. — Rhizoma abbreviatum. Culmi 8—12 cm alti debiles basi bulboso-incrassata vaginis brunneis dissolutis cincti. Folia vix % culmi aequantia 1 % <sup>mm</sup> lata longe acuminata. Bracteae 3 longae. Spicae 3 parvulae ovatae densae, centralis 3 mm longa 2% mm lata. Spiculae vix 1 mm longae uniflorae. Squamae ovatae pallide stramineae in carina laeves. Stylus perbrevis, stigmata 2. Nux % squamae aequans ovalis vel subobovata.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Somaliland: ohne Ortsangabe (Mrs. Lort-Phillips!); Thuja-Steppe (Keller n. 84).

576. *C. tritept* (Rottb.) Endl. Cat. Hort. Vindob. I. (1842) 94; Suringar, 1. c. 50, t. H. fig. 6; Williams in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 90; non Nees. — *Kyllinga triceps*\* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 14, t. IV, fig. 6. (excl. tab. Rheedii et syn. cit.); L. f. Suppl. (1781) 104; Vahl, Enum. pi. II. (1806) 381 (excl. syn.); Nees in Wight, Contrib. Bot. of India (1834) 91 (incl. var. 0. *pumila*); Kunth, 1. c. 133; Steud. 1. c. 68; Boeck. 1. c. 413 p. p.; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 252; Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 145 p. p.; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 145; C. B. Clarke in Hook. (Il. Fl. Brit. India VI. (1893) 587, in Durand et Schinz, 1. c. 533, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr., 1. c. 280 et in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 225; Schweinf. in Bull. Herb. Boiss. II. App. H. (1894) 49 p. p. et 104; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 123; Rendle in Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 103; E. O. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 24; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 414; Chevalier, Explor. bot. Afr. occ. franç. I. (1920) 698; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1623; Chermeson in Arch. Bot. IV. Mem. 7. (1931) 7 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXI. (1934) 262. — *K. bulbosa* Beauv. Fl. d'Oware I. (1804) 11, t. VIII, fig. 1; Kunth, 1. c. 138; Steud. in Flora XXV. (1842) 597 et Synops. Cyp. (1855) 71. — ? *K. nana* Nees in Hook, et Arn. Bot. Beech. Voy. H<sup>1</sup>. (1834) 224 (nomen); Kunth. 1. c. 138; Steud. I. c. 67. — *K. pumila* Steud. in Flora XXV. (1842) 596; Chevalier, Explor. 1. c. 699 p. p.; non Michx. — *K. geminiflora* Steud. Synops. Cyp. (1855) 70. — *K. Schimperii* Hochat. ex Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 414. — *K. triceps* fi. otaiui/fero Boeck. 1. c. 414 p. p. et in Flora LXII. (1879) 515. — *K. caespitosa* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 145 p. p. — Rhizoma abbreviatum lignosum. Culmi plures caespitosi 4—35 cm alti graciles compresso-trigoni laeves sulcati basi bulboso-incrassata vaginis vetustis brunneis dissolutis obtecti. Folia culmo breviora 1—2 mm lata complicato-plana longe attenuata flaccida. Bracteae 3—4 divaricatae vel demum reflexae, ima caeUris longior. Spicae 3 (raro 1 vel 4—5) dense agglomeratae, central\* ovata vel oblongo-ovaU 5—6 mm longa, lateralet globosae 4 mm diam. Spiculae numero\*\*\*

patentes oblongo-ellipticae 1%—2 mm longae 1-florae (raro 2-florae). Squamae remotiusculae pertenuis ovatae stramineae interdum rubro-resinosae in carina laeves apice in acumen breve lanceolatum subobtusum rectum excurrentes, inferior utroque latere tricostata, superior bicostata. Stamina 1—3. Stylus sublongus, stigmata 2. Nux \*/\* squamae aequans oblonga brunneo-flavescens demum nigrescens dense punctulata apice obtusa.

Weiden, Sumpfränder, feuchte Stellen in den tropischen Regionen von Afrika, Asien und Australien. — Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Französ. Sudan: Diudu (Chevalier n. 1009! 24588!). Anglo-ägypt. Sudan: im Lande der Djur, Kutschuk Alis Seriba (Schweinfurth n. 1705!); große Seriba Ghattas (Schweinfurth n. 1913! 1926!). Abessinisches Hochland: Bege-meder, Gaffat, 2700 m ^ Schimper n. 507, 1310!); ohne Ortsangabe (Schimper!). — Westafrikanische Waldprovinz: Senegambien (Le Prieur!, Trochain n. 185! 2341). Elfenbeinküste (A. Chevalier n. 21728). Togo: Paguda (Mahoux n. 2115, nach Chermeson); Dapengo (Mahoux n. 2132); Sokodé (Mahoux n. 2170). Nigeria (Vogel). Kamerun (Ledermann n. 4126! 4259! 4763!). Französ. Kongo: Ober-Ubangui (Le Testu n. 2783!, 3019). Angola: Pungo Andongo (Welwitsch n. 6780! 6787b! 6791! 7005b! 7160!). — Malagassisches Gebiet: ? Mauritius (Thouars, nimis juvenilis). — Vorderindien: Im westl. Himalaya, Mussooree (Royle n. 188); Kunawur (Royle n. 36 bis p. p.). Hindostan: Bengalen (Wallich n. 3445C!, T. Thomson n. 257!); Gwalior (Maries n. 110! 378!); Chota Nag pore (C. B. Clarke). Südindien: Bad a mi (Meebold n. 11256!); Mysore und Carnatic (Thomson!); Madras (Wallich n. 3441 B! 3445A! B! El, Wight n. 1852! 1852b!); Trichinopoly (G. King!); Travancore. Ceylon (Thwaites n. 32241). — II in terindien: Burma, Petrol Hills (Wallich n. 3443J!). Cochinchina (Pierre). Siidchinesisches Küstenland: Kwang-tung, Macao (Vachell n. 72a und b, nach C. B. Clarke). — Australien: Queensland: Nbrdl. Queensland (Nernst); Savannenwälder bei Mareeba (I)omin); Cape River (Bowman!); Rockhampton (O'Shanesy D. Neu-Siid-Wales: Port Jackson, aufsandigem Boden (J.L. Boorman).

var. *p.* Obtusiflora (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia viridula* Hochst. ex A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 492; Steud. Syn. Cyp. (1855) 71. — *K. triceps* §. *obiusiflora* Boeck. l.e. (1868) 414. — Spiculae latiores ovatae. Nux subobovata vel subobovato-oblonga.

Anglo-ägyptischer Sudan. Gallabat, auf feuchten Wiesen (Schweinfurth n. 2051!). Abessinien: auf Bergen bei Djeladjeranne (Schimper n. 16411). — Deutsch-Ostafrika: Usambara (hoist n. 216!). — Vorderindien: Sholapur (Mrs. Stead!),

var. *y.* ciliata (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *KyUingia triceps* var. *6. ciliata* Boeck. l. c. 414 p. p.; C. B. Clarke in Durand et Schini, I. c. 533 p. p. et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. I. c. 281; Rendle in Cat. Afr. pi. Welw. II. (1899) 104; Pirotta, Fl. Eritr. I. (1903) 70. — *K. triceps* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 145 p. p. — *K. ca^pito* M. Ridl. l. c. 145 p. p. — A'. H'Writter Ait Ridl. l. c. 147. — *K. alba* var. *diminuta* Kükenth. in Fedde, Repert. XII. (1913) 91. — Squamae in carina ciliatae. Nux obovato-oblonga.

Kritreu (Pappi n. 100, 1788, 3114, 4152). Westafrika: Senegambien (W. Klatt!). Kamerun: Garua (Ledermann n. 3279!). Angola: ohne Ortsangabe (Gossweiler n. 1602!); Pungo Andongo (Welwitsch n. 6790 p. p.); Loanda (Welwitsch n. 6793! ^ 95! 6999b!); Benguella (Welwitsch n. 6792!). Ostafrika: Deutsch-Ostafrika: Pampax. Buschpori, zwischen Mkomasi und Mkumbara, 500 m (A. Peter n. 10 746!). Portug. Ostafrika: Tetu (Peters!).

var. (5) MgUitfoliata Kükenth. comb. nova. — *Kyliinga parvula* C. B. Clarke ex Rendle in Cat. Afr. pi. Welw. II. (1899) 103 (nomen) et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII, 279 - *K. caetpitosa* var. *angustifolia* liidl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 145. — *K. brevifolia* C. B. Clarke in Durand et Schini, l.e. 527 pro min. p.; non Rottb. — Culmi 4—8 cm longi. Spica unica pseudolateralis globosa parvula 2½ - 3!i mm diam. bracteis 2—3 suf-

fulva, ima harum erecta. Spiculæ ovatae 1 % mm longae uniflorae. Squamae rubro-glandulosae. Nux ellipsoidea bmnnea.

Angola: Pun go Andongo, 1050 m (Welwitsch n. 67811).

577. *C. oblongus* (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nova. — *KyUinga oblonga* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 530 et in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 284; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 123. — Rhizoma breve lignosum crassum. Culmi uniseriati contigui 30 cm alti graciles basi non incrassati. Folia culmum subaequantia 1%—2% mm lata flaccida. Bractee 4—5, ima ad 8 cm longa. Spicae 3—1, centralis oblonga 12 mm longa 4—5 mm lata densa. Spiculae ovatae 2%—3 mm longae compressae 1—2-florae. Squamae ovato-ellipticae e carina viridi ± hispidociliata in mucronem longum subulatum excurrentes stramineae utroque latere 2—3-costatae. Stamina 3 lineares longae, connectivum breviter productum. Stylus longus bifidus. Nux  $Y_2$  squamae aequans oblonga apice obtusa demum nigra.

Trop. Ostafrika: Kenya-Kolonie: Rabai Hills bei Mombassa (Taylor!); Nyika Co. (Taylor!); East Ongalea Mts., 600 m (Gregory n. 13!). Deutsch-Ostafrika: Udigo, zwischen Amboni und Gombero (A. Peter n. 39533!).

var. *fi. niwenzoriensis* (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nova. — *KyUinga ruwenzoriensis* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 283. — *K. flava* C. B. Clarke, l. c. 281. — Spicae 3—1, centralis cylindrica 10 cm longa 4—5 mm lata. Spiculae 1—3-florae. Squamae aureo-stramineae in carina perparce scabridae. Nux ovata.

Kenya-Kolonie: Taita, Mbuyuni (Scott Elliot n. 6233!); Tara (Kässner n. 514!); Galunka (Kässner n. 800! in Herb. mus. brit.). Uganda: zwischen Rudolf-See und Gondokoro (A. Donaldson Smith!); am Ruwenzori, Kivata, bis 2400 m (Scott Elliot n. 7554!).

## Subsect. 2. *Pingues* Kiiikenth.

*Pingues* Kiiikenth. subsect. nova.

Rhizoma horizon tali ter repens mediocriter longum crassum. Culmi basi bulboso-incrassati vaginis aphyllis integris obtecti. Spiculae plerumque majores.

### Conspectus specierum.

A. Bractee 5—8. Culmi compresso-triquetri.

I. Rhizoma mediocriter longum. Culmi 30—40 cm alti stricti basi vaginis purpureis lucidis obsiti. Spicae 1—5.

a. Spicae oblongo-cylindricae. Spiculae anguste oblongae vix 2 mm longae. Nux 54—\*/• squamae aequans oblonga . . . . . 578. *C. senegaUn*\*\*.

b. Spicae subglobotae. Spiculae oblongo-ellipticae 3—3½ mm longae. Nux  $V_B$  squamae aequans obovato-oblonga . . . . . 579. *C. aromatic*\*\*.

II. Rhizoma perlongum. Culmi 5—12 cm alti subincurvi basi vaginis brunneo-purpureis obtecti. Spica 1 ovata. Nux  $V_i$  squamae aequans obovata

580. *C. jring*\*\*.

B. Bractee 2—4.

I. Culmi firmi. Folia haud evoluta vel nonnisi dimidium culmi aequantia breviter acuminata.

a. Culmi valde com pressi. Bractee longae. Squamae opacae in carina ± spinulosae in mucronem subulatum excurrentes. . . . . 581. *C. nuUmosperm*\*\*.

b. Culmi obsolete quadranguli. Bractee breves. Squamae lucidae in carina laeves in acumen lanceolatum obtusum productae.

1. Folia 1—4 evoluta quamvis brevia. Bractee spicam **superanto**. Rhachi\* cylindrica . . . . . 582. *C. obtusa*\*\*.

2. Foliorum lamina non evoluU. Bractae spica brevior. Rhachis **hemi-sphaerica** . . . . . 583. *C. peruvianus*.

II. Culmi graciles triangulares. Folia evoluta culmum saepius aequantia longe acuminata.

- a. Squamae albido-stramineae in acumen *breve* lanceolatum subobtusum productae. . . . . 584. *C. bulbipes*.  
 b. Squamae stramineo-virides vel aureo-tinctae in mucronem longum subulatum excurrentes. . . . . 585. *C. eredas*.

578. *C. senegalensto* (C. B. Clarke) Mattf. et Kükenth. comb. nova. — *Kyllinga sentgaUnsü* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 276; Chermez. in Bull. Soc. bot. Fr. I. XXXI. (1934) 262. — *K. sphaerocephala* var. *brunnescens* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 532. — Rhizoma breve crassum. Culmi 36 cm alti. Folia culmo breviora 3 mm lata. Bractee 4—5 patentae, ima 6 cm longa. Spicae 5 agglomeratae oblongo-cylindricae 8 mm longae 5 mm latae. Spiculae divaricatae parvulae anguste oblongae vix 2 mm longae uniflorae. Squamae eglandulosae in carina scabrae. Nux  $y_2$ — $s/s$  squamae aequans oblonga nigra.

Tropisches Westafrika: am oberen Senegal (Lécard n. 215; nicht gesehen). Togo: Kumea (Mahoux n. 2089).

Nota. Ex descriptione a *C. aromaiicus* (Ridl.) Mattf. et Kükenth. parum distans. — Nomen *C. mugalensis* (C. B. Clarke) Mattf. et Kükenth., conditum in *KyUinga 9cn\*gaUf\*U* C. B. Clarke, accipiendum eat; *C. Mnegalensis* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. 1. c. 577, nomen nudum et a C. B. Clarke in Floram trop. Afr. non receptum.

579. *C. aromaUeus* (Ridl.) Mattf. et Kükenth. comb. nova. — *KyUingia polyphylla* Willd. ex Kunth, Enum. pi. II. (1837) 134; Steud. 1. c. 69; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 409; Baker, Fl. Maurit. (1877) 415; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 531 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 276; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 123; H. Chermezon in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 37, in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 7 et Catal. Fl. Madag. (1931) 8; non *Cyp. polyphyUus* Vahl. — *K. macrantha* Boeck. 1. c. 420 p. p. — *K. intolucrata* Boj. ex Baker, 1. c. 415; non *Cyp. involucratus* Poir. — *A. aromatica* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 146. — *K. planiceps* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 531 (nomen); Durand et Schinz, fitud. Fl. Congo I. (1896) 279. — *K. elatior* C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 528 p. p.; Rendle in Cat. Afr. pi. Welw. II. (1899) 104). — *K. Jubentis* Chiovenda, Fl. Somalia II. (1932) 433. — Rhizoma horizontaliter repens lignosum prcrassum vaginismagnisatropurpureis multistriatis obtectum. Culmi plures approximati 30—40 cm alti rigiduli compresso-triquetri laeves basi breviter bulboso-incrassati vaginis aphyllis purpureis lucidis marginibus brunneo-hyalinis vestiti. Folia 2—4 remota culmo multo breviora 2—4 mm lata plana breviter acuminata marginibus carinaque scabra pallide viridia flaccida, vaginae longae tenuiter membranaceae purpureo-conspersae. Bractee 5--8 longae reflexae. Spicae 3—1 confluentes subglobosae densae, centralis 6 mm diam., laterales minores. Spiculae numerosae oblongo-ellipticae 3—3 Vt mm longae compressae \*-- 2-florae. Squamae remotiusculae ovato-lanceolatae aureo-femigineae vel decoloranti-pallidae e carina viridi parce spinulosa in mucronem conspicuum subulatum excurvum productae, inferior utroque latere 3—4-nervis florem hermaphroditum fovens, superior 2—3-nervis saepe florem masculinum includens. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum productum mbnim. Stylus longus, stigmaU 2. Nux •/# squamae aequans obovato-oblonga biconvexa demum atro-castanea dense punctulata apiculata.

Feuchte Stellen, SOMPfe, Ufer stehender und flieBender Oewässer im tropischen Afrika. — Westafrikanische Waldprovinx: Nigeria: Lagos (MacOregorn. 291). Kamemn: Ekumbi- Lioŋo (P. Dusén n. 351!); GroD-BaUnga (Ledermann n. 1931); Bibundi (Jungnerl). Französ. Kongo: Ober-Ubangui (Chevalier n. 5573!, Tisserant n. 1916, 2310). Belg. Kongo: An der KongomQndung (Smith). Angola: Kongo, Samba (Oosweiler n. 91631); Loanda (Welwitsch n. 69961); Pungo Andongo, am Flusse Malemba (Welwitsch n. 68011); Oolungo Alto (Welwitsch n. 7007!). — Nord-



und Ostafrikanische Steppenprovinzen: Hal. Somaliland: Oltregiuba, Uamo Ido, im Teiche (R. Tozzi n. 2501). Kenya-Kolonie: Rabai Hills bei Mombassa (Taylor); Schimba-Berge (Kässner n. 1561 214!); Kisumu-Nairobi (Diimmer n. 1682!). Inseln Pemba (Voeltzkow n. 321, Vaughan n. 247!) und Zanzibar (Stuhlmann n. 90! 91! 92!, Hildebrandt n. 1065!). Deutsch-Ostafrika: In den Küstenlandschaften Udigo, in der Umbasieppe im Uferwald des Umba-Flusses (A. Peter n. 13439!); häufig in Ost- und West-Usambara (Volkens n. 661, Hoist n. 111!, A. Peter n. 7703! 12809! 15807! 20300! 20942!), besonders um Tanga (A. Peter n. 14507! 23916!); Handel, Buschpori bei Tengeni (A. Peter n. 12445! 16708!); Useguha (A. Peter n. 7462! 24306! 46578!); Usaramo, bei Daressalam (Stuhlmann n. 21!, O. Kuntze n. 212!, Holtz n. 191, A. Peter n. 44694! 44799! 44879! 45022!). Westwärts am FuBe des Kilimandscharo im Galeriewald am Wauweru-Ufer, 2000 m (Uhlig n. 303!); Unyamwesi, bei Mabama, 1100—1200 m (A. Peter n. 35361!); Uluguru-Gebirge, Bunduki (Schlieben n. 3456! 3936!); Bezirk Mahenge, Tabora, 900 m (Schlieben n. 20791). — Malagassisches Oebiet: Madagaskar: In der östlichen, westlichen und in der Sambirano-region (Thouars!, Perville' n. 445! 4521, Perrier de la Bâthie n. 13196!). Comoren. Mascarenen: Mauritius. Reunion. Seychellen: Mahe (Thornasset!, Kersten n. 125!).

var. *p. clatus* (Steud.) Kükenth. comb. nova. — *KyUingia eJaia* Steudel. Synops. (1855) 70; Boeck. 1. c. 420. — *K. macrantha* Boeck. 1. c. 420 p. p. — Rhizoma percrassum internodiis brevissimis. Culmus fere anceps 1 Vj—3 mm latus. Folia bracteaue ad 5 mm lata. Spicae 5 arete congestae. Spiculae 4 mm longae.

Ostafrika: Zanzibar (Stuhlmann n. 611 741). Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, Amani (Warnecke n. 382!, Braun n. 3835!, A. Peter n. 169491); Mlinga-Gebirge, Bachsumpf bei Magrotto (A. Peter n. 194081); Usaramo, Soga, Timpel bei Neubranitz (A. Peter n. 148551), Daressalam (A. Peter n. 394381 450931 450951); Uluguru-Gebirge, Urwaldschlucht bei der Mission Schlesien, 1600 m (A. Peter n. 322091). — Malagassisches Gebiet: Comoren (Boivin!). Seychellen: Mahe (in Herb. Link!).

Nota. C. B. Clarke *K. elata* Boeck. a *K. elaiia* Steud. segregavit, aed erronee, nam descriptk) hujus cum planta Boeckeleri optime, cum *Mariseus Dregeanus* nullomodo congruit.

var. *y. clatior* (Kunth) Kükenth. comb. nova.—*KyUingia eiatiar* Kunth, 1. c. (1837) 135; Kraussin Flora XXVIII. (1845) 757; Steud. 1. c. 69; Boeck. 1. c. 422; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 528, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 153 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 275; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 123; Durand et Schinz, Étud. Fl. Congo I. (1896) 278. — *KyUingia jtolyphyua* var. *tlatior* Kükenth. in Notizbl. bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 300. — Spicae 3—1, centralis oblongo-cylindrica 10 mm longa caeteris multo major. Squamae in carina perparce scabrae vel laeves. Caeterum sicut var. ?.

Westafrika: Kamerun, zwischen Soppo und Neu-Tegel (Winkler n. 2701). Belg. Kongo: Matadi am unteren Kongo (Hens n. 31). — Ostafrika: Kenya-Kolonie: Nordosseite des Kenya, an einem Bache am Mem (Rob. E. Fries und Th. C. E. Fries n. 1750!). Deutsch-Ostafrika: West-Usambara, zwischen Wilhelmstal und Irenteplatte (A. Peter n. 3940! 3941!); in der Seenregion, Uha, zwischen Kwabikare und Mkigo (A. Peter n. 38777!). — Zentralafrika: Nyassaland, Ebene von Zomba, 750—900 m (Whyte); Shire Hochland (Buchanan n. 68!). Siid-Rhodesia: Umtali (A. Peter n. 30829!). — Sudafrika: Kalahari: Orange-River-Kolonie (Buchanan n. 83). Ktistenzone: Zululand, am Amatikulu River (Wood n. 3993). Natal, am Ufer des Umlaas River (Kraussn. 32!); ohne Ortsangabe (Buchanan n. 324!). Pondoland (Drege n. 4384!). Sudostl. Kapland: King Williamstown Distr. (O. Kuntze n. 270) und Komgha Distr. (Flanagan n. 1789).

var. *6. tcrs* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *KyUinga teres* C. B. Clai\*<sup>6</sup> in Durand et Schinz, 1. c. (1895) 533 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 276;

Durand et Schinz, litud. Fl. Congo I. (1896) 280. — Culmus subteres cavus. Spica 1 ovata 5— $5_2$  mm longa. Bractee 6—10,5 mm latae. Squamae pallidiores in carina magis spinulosae.

Zentralafrika: Kongostaat: am mittleren Kongo bei Bangala (Demeuse n. 336), Romee (Laurent), Stanleyville (Duchesne n. 9); ohne Ortsangabe (Pogge n. 16021).

f. *aphyllus* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *KyUingia Ures* var. *aphylla* Chermezon in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 8. — Folia ad vaginas reducta. Bractee breviores angustioresque 4—6 cm longae 3 mm latae.

JPranzös. Kongò: Oberer Ubangui, Savanne bei Bessou (Tisserant n. 155).

var. *e. repens* Kükenth. var. nova. — Rhizoma longe repens. Caeterum ut forma typica.

Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, Lichtung zwischen Kalekwa und Gumbo, 880 m (A. Peter n. 180311).

var. f. *brtchyrhlzomatOSUS* Kükenth. var. nova. — Rhizoma brevissimum. Culmi humiliores 4—15 cm alti. Bractee 4—5. Carina squamamm magis spinulosa.

Deutsch-Ostafrika: Uluguru-Qebirge, an Bach rañ dern im Fisigo-Tal, 550—2600 m (v. Brehmer n. 450! 453! 454! 455!).

580. *C. pingub* (C. B. Clarke) Mattf. et Kükenth. comb. nova. — *Kyllinga pi%guis* C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 131. — Rhizoma 20 cm longum horizontaliter repens percrassum (4—7 mm) vaginis magnis brunneo-purpureis dense imbricatis ob tec turn. Culmi plures 5—12 cm alti rigid i 2 mm lati compressi fere ancipites subincurvi laeves basi breviter bulboso-incrassata vaginis magnis aphyllis brunneo-purpureis cincti. Folia culmo breviora longiorave 4—5 mm lata plana breviter acuminata rigida marginibus subcartilagineis sursum scabra. Bractee 5 divergentes, ima ad 7 cm longa. Spica 1 ovata 6—9 mm longa densa. Spiculae numerosae patentes ovato-oblongae 3% mm longae compressae biflorae. Squamae ovato-lanceolatae in carina laeves in mucronem longum subulatum subexcurvum productae aureo-rufae, inferior utroque late re 3-nervis florem hermaphroditum fovens, superior 2-nervis florem masculinum includens. Stamina 3, fntherae lineares longae, connectivum subulato-productum. Stylus longus profunde bifidus. Nux  $\frac{1}{4}$  squamae aequans obovata.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya-Kolonie: Nairobi (Linton n. 7). Uganda: Entebbe, 1250 m (E. Brown n. 26). Usambara: Im Sumpfe zwischen Oam und Kwai (Albers n. 235!).

581. *C. meUnotpermns* (Nees) Suringar, Het. Gesl. Cyp. in Mai. Archip. (1898) 50, t. II. flg. 8; Koorders, Exkursionsfl. Java I. (1911) 186. — ? *C. breri/oHus* f. *wginata* Suringar, 1. c. 46. — *KyUingia melanosperma* Nees in Wight, Contrib. Bot. of India (1834) 91; Kunth, 1. c. 131; Steud. 1. c. 67; Boeck. 1. c. 419; Oliver in Trans. Linn. Soc. XXIX. (1875) 166; C. B. Clarke in Hook. fl. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 588, in Durand et Schinz, 1. c. 529, in Thiselt.-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) 153, in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 277 p. p. et in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 224; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 123; Schönland in Bot. Surv. South Afr. Mem. Nr. 3. (1922) 20, t. III; Ridley, Fl. Malay Penins. V. (1925) 138; H. Chermezon, Catal. Pl. Madag. (1931) 8; C. E. C. Fischer in Oamble, Fl. Madras IX. (1931) 1624. — *K. vaginata* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 381 p. p. (?); Kunth, 1. c. 129 p. p.; Zoll. Verz. Ind. Archip. (1854) 63 (incl. var. *major*); Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 290; non Lam. — *K. brevifolia* Nees in Wight, 1. c. 91 p. p.; non Rottb. — ? *K. bifolia* Miq. 1. c. 293. — *K. macrocephala* T. Thorns, in Speke, Nile, App. O. (1863) 64; non A. Rich. — *K. fusetseens* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 421. — *K. pungtn§* c. B. Clarke in Philipp. Journ. Sc. Bot. II. 2. (1907) 78; non Link. — Rhizoma horizontals "•que ad 4 cm longum pennam anserinam crassum vaginis fuscis opacis multistriatis obta. ~~tum~~ nodiis brevissimis. Culmi plures valde approximati 30—120 cm alti rigiduli ~~valde~~ compresii ad 4 mm lati laeves basi breviter bulboso-incrassata vaginis longis cuspid a Us fusco-bmneis multinervosis ad margine\* brunneos hyalinis obterti. Folia ad

vaginas longas purpureas tenuiter membranaceas antice saepe transversim corrugatas redueta, nonnisi superiora 1—2 breviter laminata 3—4 mm lata plana breviter acuminata pallide viridia flaccida. Bractee 3 longae patentes vel demum reflexae. Spica 1 ovata vel globosa 6—10 mm longa 6—8 mm lata compacta. Spiculae numerosae patentes oblongo-ellipticae 3 mm longae compressae 1—2-florae. Squamae ovato-lanceolatae sordide stramineae saepe ferrugineo-tinctae in carina ± spinulosae in mucronem subulatum leviter excurvum productae, inferior utroque latere 3-costata, superior 2-nervis. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum subulato-productum. Stylus longus, stigmata 2. Nux  $y_2$ —Vi squamae aequans oblonga vel obovato-oblonga plano-convexa demum nigricans dense punctulata breviter apiculata.

Ufer, Savannen, feuchte Stellen; im trop. und subtropischen Afrika zerstreut, häufiger in Siidasiien. — Westafrikanische Waldprovinz: Nigeria, Lagos (MacGregor n. 291). Kamerun, Gebiischsavanne bei Sagdsche (Ledcrmann n. 3981!). Französ. Kongo: Bingila am unteren Kongo (Dupuis). Fernando Po (G. Tessmann n. 28651). Südangola: Hochland von Benguella (O. Hundt n. 437!). — Zentralafrika: Kongostaat, bei Lusambo am Sankuru River (Duchesne n. 11, 23). Nyassaland: Zomba (Cameron n. 891). Uganda: Madi (Speke und Grant!). Siid-Rhodesia: Umtali, 1200 m (A. Engler n. 3207a!). — Siidafrikanische Steppenprovinz: Kalaharjzone: Transvaal: ohne Ortsangabe (Fehr!); Barberton (Bolus n. 9785!); Lydenburg (Wilms n. 1651!); Pretoria (C. A. Smith n. 1601!). Küstenione: Zulu land (Moggn. 5895, 6079, 6178!). Natal (Rehman n. 8596!, Landauer n. 49!, Buchanan n. 3251 326! 327!, Meebold n. 14 425!). Griqualand East: bei Clydesdale (Tyson n. 2864, 2865). Tembuland: Bazeia (Baur n. 46). Südöstl. Kapland: Kentani (Pegler n. 240); KomghaDistr. (Flanagan n. 917); East London (Flanagan n. 1779); Kingwilliamstown (Hilner n. 126); Grahamstown (MacOwan n. 673) bis Albany Distr, Assegai Bosch (Burchell n. 4173!). Karroozone: Graaff Reinet Distr., am Sunday Hiver (Bolus). — Malagassisches Gebiet: Ost-Madagaskar: Sevazy bei Vatomandry (nach H. Chermexon). ? Mauritius (nach Bojer). — Vorderindisches Gebiet: Zentral-Indien: Panchmari (Duthie n. 10589). Südindien: ohne Ortsangabe (Barber n. 3494!); Western Ghatts, 1200—2100 m (narh Fischer); Mysore, Aglatti (Meebold n. 9506! 9507!); Nilgiri Mts. (Warburg n. 932!); Madras (Wight n. 1850b! 1851!, Wallich n. 33401); Travancore (Wight n. 28801). Ceylon (Thwaites n. 818! 2980!, Meebold n. 4483!). Monsurtgebiet: Westmalayische Provinz: Malakka, Perak und Singapore\* selten (Kurz). Sumatra (Forbes n. 925!). Java: ohne Ortsangabe (Forbes n. 946!); an Bächen bei Penangal (Zollinger n. 2667!); Merapi (Junghuhn!, Warburg n. 35191); Ungup-Ungup (Zollinger n. 3993!); Tengger (Warburg n. 3534!); Ph?ang\*\* (Warburg n. 25741 35151 11158! 11165!). Celebes: Manipi (Warburg n. 16438!). Hinterindien: Annam, Turong (O. Kuntze n. 3072!). Siidchines. Küstenland: Hainan (Tsang n. 16237!). Philippinen: Luzon (Merrill n. 572! 4649!, Klmer n. 62921 64951, Mearns n. 42541, MacGregor n. 142361 199951). — Zentralasiatisches Gebiet: Provint des Yunnan: Mengtze, 1380 in (Henry n. 10164); Ta pin tie (Delavay n. 1747).

var. *p. Imcrementis* (Chermeion) Kükenth. comb. nova. — *Kytlingia imrrensis* Chermexon in Bull. Mus. Hist. nat. Paris XXV. (1919) 210, in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII (1919) 39, Catal. Pl. Madag. (1931) 7 et in Mem. Acad. Malfrache Fasc. X. (1931) 13. — Spica subglobosa. Squamae aureo-ferrugineae. Nux subobovato-oblonga.

Zentral-Madagaskar: Manankazo, in Stumpfen, 1500 m (Perrier de la Bathie n. 2714); Pic de Vohimalaxa, 1600 m (Viguier und Humbert n. 1370); Mt. Ankaratra, 2000 m (Perrier de la Bathie n. 13001); Mt. Tsiafajavona, 2000 m (Perrier de la Bathie n. 135521). — DeuUch-Oitafrika: Lupembe, Becc. Iringa, Mpoponxi, im Waster (Schlieben n. 645! 7901 8751).

var. *y. Ptrrkri* (Chermeion) Kükenth. comb. nova. — *KyUingia Perrieri* ChermexoO in Bull. Ifui. Paris XXV. (1919) 211 et in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 40. -

*K. imerenais* Chermesz. var. *Perrieri* Chermesz. in Bull. Soc. bot. Fr. LXXIV. (1927) 603, Catal. Pl. Madag. (1931) 7 et in Mém. Acad. Malgache Fasc. X. (1931) 13. — Folia perbrevia. Squamae in carina sublaeves in acumen breve lanceolatum productae. Stamina 2.

Zentral-Madagaskar: Feuchte Stellen am Massiv von Manongarivo (Perrier de la Bâthie n. 2641!).

var. 6. **plurifolatus** Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia melanosperma* var. *plurifoliata* Kükenth. in Fedde. Repert. XII. (1913) 92. — *Kyllingia plurifoliata* Chermesz. in Bull. Mus. Paris XXV. (1919) 209, in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 39, in Mém. Acad. Malg. Fasc. X. (1931) 12 et Catal. Pl. Madag. (1931) 8. — Folia 2—3evoluta 4—6mm lata. Spiculae oblongo-lanceolatae 4 mm longae. Stamina 2. Nux obovato-oblonga.

Zentral-Madagaskar: In Sümpfen bei Betsileo (Hillebrand t n 4019!). — Deutsch-Ostafrika: Uluguru-Gebirge, 1100 m (Schlieben n. 38471). — Java (Hillebrand!).

Nota. Cl. Chermesz. I. c. descriptionem in var. 6. nimis brevem et incompletam esse dicit. Notas vero ab auctore allatas in specimenibus herbarii mei non affirmatas invenio. Formam nucis semper obovato-oblongam nunquam subcordiformem bracteasque vix longiores quam in forma typica observavi. Numerus staminum non raro inter 2 et 3 variat.

582. **C. obtusatus** (Prosl) Mattf. et Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia rigida* Baldw. in Trans. Amer. Philos. Soc. Philad. New Ser. II. (1825) 109; non *Cyp. rigidus* Vahl. — A', *pungeria* Link, Hort. berol. I. (1827) 326; Kunth, l. c. 128; Steud. l. c. 66; Lindman in Bihang Svenska Vet. Akad. Handl. 26. Afd. III. n. 9. (1900) 5; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 12; Chodat in Bull. Herb. Kniss. 2. sér. III. (1903) 938; Palla in Denkschr. Akad. Wien Math.-naturw. Kl. LXXIX. (1908) 182; H. Pfeiff. in Fedde. Repert. XXVII. (1929—30) 98; M. Harms in Physis IX. (1929) 357, t. I, fig. B et in Anal. Mus. Argent. Cienr. Natur. XXXVIII. (1935) 134, Fig. 1, I; C. Osten in Anal. Mus. Hist. Nat. Montev. ser. 2a. III. entrega II. (1931) 118, t. XXX, fig. 1.; Littien in Pullo, Fl. Surin. I. (1934) 76 et in Kew Bull. Trav. bot. Neerland. XXXII. (1935) 226; non *Cyp. pungens* Kunth, nec *C. pungens*\* Boeck. — A', *obtusatus* Presl. Reliq. Haenk. I. (1830) 183; Kunth, l. c. 128; Steud. l. c. 66; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 418 (inr. l. var. ? *subaphylla*); Maury in Mém. \* phys. Genève XXXI. 1. (1890) 123; Morong et Britton in Ann. New York Akad. VII. (1893) 254. — A', *stricta* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 13; Steud. l. c. 66. — *K. repens* Salzm. ex Steud. Synops. Cyper. (1855) 67. — Rhizoma horizontaliter vel oblique repens usque ad 8 cm longum 3 mm crassum vaginis rigidis ovato-lanceolatis cuspidatis fuscis multistriatis dense vestitum internodiis brevibus, fibrillae rigidae sublanatae. Culmi plures approximati 10—45 cm alti 1—1½ mm diam. Hmi obsolete quadranguli compressi sulcati laeves apice trigoni basi breviter bulboso-inrassati inflorescentibus vaginis longis aphyllis imbricatis purpurascensibus cincti. Vaginae superiores pallidae purpureo-punctatae laminatae, lamina brevis 1½—3 mm lata plana breviter acuminata rigida. Bracteae 3 reloxae breves apice pungentes. Spica 1 (raris 3) ovato-globosa 5—7 mm diam. romjiarta. Rhachis cylindrica. Spiculae numerosae divaricatae oblongo-lanceolatae vel fere ellipticae 2½ mm longae compressae 1—2-florae. Squamae ovatae stramineae ferrugineo-lineolatae in carina viridi laeves raro parce spinulosae in arumt lanceolatum rectum apice obtusum productae, inferior utroque latere tenuiter 4-nervis. superior 3-nervis. Stamina 3—1. Stylus longus tenuis, stigmata 2. Nux » Mjuamac aequans obovata compressa biconvexa oastanea vel nigros-n drnsp puin.tulat.i » pfobtusa.

An fii hii saaidigen Stollrn im Gebiet des tropischen und andinen Amerikas. — Wrstindirn : Hispaniola: Santo Domingo. Sanchez an der StraDe nach Arenoso (N. Taylor n. xv. v. Turckheim n. 3585!). La Vega, Valle del Cibao (Kkman n. II. i:iln!; llnli. >e>. dj Nord. Baynix (Kkman n. II. 2622!). Porto Ki<n: Mayag\j.i. auf TriffMi IMIII Kastrll (Krug n. r:48', Smtrnis n. I:ibl). — Zontral-amerika Costa Rica Mol.-vi.rSan KafarhPi 11 i>r n.'i; \*' !). — Sudamerika: Holland. ^uyan.i i\Vi\*igelt!. Ilustinann n. 28>>J. Krgel n. ';<. \V ullsrhl.icgel n. 622. KSS#M1

n. 108, Lanjouw n. 1196). Französ. Guyana: Cayenne (Jelski!). Brasilien: la den Staaten Pará (Schwacke n.69!); Piauhy (nach Pfeiffer); Pernambuco (Picjel n. 2570!); Bahia (Glocker n. 553!); Rio de Janeiro (Riedel!, Schenck n. 3928!, Kaempfe n. 141!); Minas Geraës (nach Pfeiffer); Matto Grosso (Spencer Moore n. 673!); Sfto Paulo, bei Santos (Mosén n. 3507); Paraná (Dus6n n. 13645!); Rio Grande do Sul (Regnell n. 683, W. Herter n. 30961); ohne Ortsangabe (Sellow!). — Andines Gebiet: Perú: tin montanis« (Haenkef). Bolivia: Santa Cruz, Buenavista, an grasigen Stellen, 500 m (J. Steinbach n. 5096! 5140!, in Herb. C. Osten n. 161251). Paraguay: am See Ypacaray (Hassler n. 4248 p. p.); Guarapi (Balansa n. 3024J); Villa Rica (Balansa n. 476, Schade!); Assuncion (Balansa n. 476a); San Bernardino (Rojas in Herb. C. Osten n. 7323!). Uruguay: häufig an der Kiiste; Montevideo (Sellow!, Arechavaleta!, C. Osten n. 5351! 6514!, Herter n. 70019B!); Maldonado, Piriapolis (C. Osten n. 5679!); Cerro (W. Herter n. 80422!); San José, Barra del Santa Lucia (Lombardo-Marchesi n. 10901); Durazno, am Rio Negro (J. Schroeder in Herb. C. Osten n. 187241); Colonia, am La Plata (W. Herter in Herb. C. Osten n. 18766!). Argentinien: Misiones, Posadas (Ekman n. 12531); Corrientes (Parodi n. 62061, Niederlein n. 338 aI); Entrerios (Lorentzl); Buenos Aires (Tweediel, Bettfreund n. 42!, M. Barros n. 354! 2131! 2144!); Santa Fè (Molfino).

var. *p. tenuis* (Boeck.) Kiikenth. comb. nova. — *Kyllingia tenuis* Boeck. in *Linnaea* XXXV. (1868) 423. — Rhizoma minus crassum. Culmi debiles. Folia angusta. Spica globosa parva paucispiculosa.

Brasilien: Pará, San tare m (Spruce!); Matto G rosso, Cuyabá (H. Meyer n. 188!); ohne StandorUangabe (Sellow!).

var. *y. cyllftfrosUchyia* (Boeck.) Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia obtusata y-cylindrostachya* Boeck. l. c. 419.— Culmi rigidiores vere triangulares. Spica ovato-cylindrica 10 mm longa.

Brasilien: Bahia (in Herb. Kunthl).

var.  $\leq$  *africanus* Kiikenth. var. nova. — *Kyllingia brevifolia* Boeck. l. c. 425 pro min. p. (scil. Barter n. 1586); K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 123 p. p.; non Rottb. — *K. obtusata* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 146; non Presl. — *K. pungent* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Cons p. Fl. Afr. V. (1895) 532 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. 1. c. 277; K. Schum. l. c. 123; Rendle, CaUl. Afr. pi. Welw. II. (1899) 104; H. Chermeson in Arch. Bot. IV. Mem. 7. (1931) 7 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXI. (1934) 262 et LXXXII. (1935) 335. — Spica 1 brevior globosa braeteis 3—5 suffulta. Squamae straraineo-luteae in carina viridi  $\pm$  spinulosae saepe longius acuminatae.

Westafrika: Togo: Lome (Mahoux n. 517). Nigeria: Nupe (Barter n. 1586!)-Kame.run: Mtindunf des Limbe-Flusses(Skirl n. 279!). Franibs. Kongo: am Ogowe-Flusse (Soyaux n. 285!); am oberen Ubangui mehrfach (Le Testu n. 2839, Tisserant n. 866, 1557, 1664, 1915, 2128), am mittleren Kongo bei Reneville (A. Chevali«<sup>r</sup> n. 25500!). Belg. Kongo. Kisantu, am Inkissi River (Oillet n. 1010, 1022, Vanderyst n. 79817!); Mortbumoke (Chevalier n.27888!). Angola: Pungo Andongo (Welwitsch n. 6800 p. p.); sumpflge Wiesen am Fort Princeza Amelia am Cubango (Oossweiler n. 2409!); Tiengo Cuito (Gossweiler n. 2581!). — Zentralafrika: Anglo-•\*ypt. Sudan: Bongo, am Matju-River (Schweinfurth n. 4032!). Nyassaland: Karonga (Sco tt). — Deutsch-Ostafrika:imSeengebiet:Unyamwest,Ujui (Taylor!). Kombewestl. Using\* (A. Peter n. 45977!); Ruanda. 1700 m (Kandt n. 156 p. P<sup>-1</sup>); Mpororo, Rubanga (Stuhlmann n. 2149!); bis zum 6stl. Kongostaat, twischan dam Kiwu-8\*e und dem Edward-See, 1460—2000 m (Humbert n. 7875).

583. C. pftlftaras (Lam.) F. N. Williamson BuU. Herb. Boiss. 2. ser VII. (1907) 90. — *C.afkyUus* (Kunth) F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 271; non Vahl, nee Boeck. - *J\*\*c—cn»oidu* Sloan«, Jamaica I. (1707) 111, t. 81. fig. 2. - *KyUinga peruviana* U\*j-Encyd. III. (1789) 366; C. B. Clarke in Durand et Schim, l. c. 530, in Thiselt.-Dyer. Fl.

trop. Afr. 1. c. 278 et in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 12. — *K. vaginaia* Lam. Ilhutr. I. (1791) 148; Vahl, Enum. pi. II. (1806) 381 p. p.; Kunth, 1. c. 129 p. p.; Boeck. 1. c. 416 et in Engler, Reise QazeUe Bot. IV. (1889) 16; Hemsl. Biol. Centr.-Amer. III. (1882—86) 454; non Miq. — *KiUingia globota* Beauv. Fl. d'Oware I. (1804) 50. — *K. eajniata* Beauv. 1. c. t. XXXI. — *K. tibialis* Ledeb. in Schrad. Neues Journ. II. 2. (1805) 291. — *K. aphyllia* Kunth, 1. c. (1837) 127; Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 552; Steud. 1. c. 66; Henrique\* in Bolet. Soc. Brot. V. (1887) 209. — *MarUcus aphyllus* Vahl, 1. c. 373 (vidisp. auth!). — *Lypro-UpU denudota* Steud. 1. c. 130. — Rhizoma horizontaliter vel oblique repens 3—5 mm crassum vaginis rigidis orbiculato-ovatis cuspidatis fusco-brunneis multistriatis vestitum, fibrillae rigidae sublanatae. Culmi plures approximati 15—40 cm alti validi rigidi 1 y<sub>x</sub>—2 mm lati obsolete quadranguli compressi apice trigoni sulcati laeves basi breviter incrassati inferne nonnisi vaginis aphyllis subampliatis stramineis purpureo-punctatis marginibus cinnamomeis pellucidis circuradati, vagina summa interdum in laminam brevissimam cuspidatam excurrente. Bractee 2—3 spica breviores lanceolatae rigidae pungentes marginibus scabrae. Spica 1 globosa 6—8 mm diam. compacta. Rhachis hemisphaerica. Spiculae numerosae divaricatae lanceolatae vel anguste ellipticae 3—3\*4 mm longae compressae uniflorae. Squamae ovatae stramineo-ferrugineae lucidae utroque latere obsolete 3—4-nerviae apice in acumen breve lanceolatum obiusum productae in carina viridi laeves. Stamina 3. Stylus longus tenuis, stigmata 2. Nux % squamae aequans obovata compresso-biconvexa flavida demum brunnea apice perobtusata. — Fig. 62 E—J.

An Fluffiufern und Rändern von stehenden Gewässern im tropischen Afrika und Amerika. — Makaronesisches Obergangsgebiet: Capverdische Inseln (Smith). — Westafrikanische Waldprovinz: Senegal (Sieber n. 51, Le Prieur!, Trochain n. 464!). Gambia. Sierra Leone (Afzelius!). Liberia: Grand Bassa (Dinklage n. 1657!); Cap Palmas (Dinklage n. 23601); Cap Mount (Dinklage n. 2253!); Monrovia (Naumann n. 18!). Elfenbeinküste (Chevalier n. 16576, 19902, L. Hedin n. 25 215!). Nigeria (Barter!, Millen n. 34!, MacGregor n. 351!, Hagerup n. 768a!). Kamerun: Batanga (Bates n. 1161); Bibundi (Winkler n. 931); Kribi (Winkler n. 7861); Duala (E. H. L. Krause n. 2921!). Princes Island (Quintas n. 10). Rolas Island (Quintas n. 125!). Franzos. Kongo: Gabun (Buchholz!). Belg. Kongo (Dewevre n. 211). Angola: Kongo-Distr., Landana (Gossweiler n. 6055!). — Gebiet des tropischen Amerikas: Westindien: Jamaica (W. Harris n. 9841!). Hispaniola: Santo Domingo (Balbis!, Poiteau!, Bertero n. 227!, Eggers n. 1699!, Ekman n. H. 11297!, 2476!); Haiti (Ekman n. H. 4385!). Porto Rico (Eggers n. 445! 595!, Krug n. 1239!, Sintenis n. 130! 4942b! 4972!, Stahl n. 1140!). Antigua (Wullschlaegel n. 711!). Trinidad (Broadway n. 2170!). — Subaquatoriale andine Provinz: Costarica: Puerto Limon (Pittier n. 4215!). Britisch Honduras: Middlesex (Schipp n. 382!). Panama. Colon (O. Kuntie!). Colombia: Santa Marta (H. H. Smith n. 216!).

var. *fi.* foliatis Kukenth. comb. nova. — *Kyllingia pemviana* Lam. var. *foliata* Kiiikenth. in Fedde. Report. XII. (1913) 92. — Vaginae nonnullae laminatae. Bractee picam paullo superantes.

Westindien: Jamaica: Orho Rios (Britton und Hollick n. 2705!).

Nott. Sub nomine A', *xngxnaia* d. Kunth *Cyperus melano&permus* describere videtur Nam brtcUae longiuimaet, »tquamae carina spinulosae« et tnux obovato-oblongat huic melius quam <sup>C</sup>YP. *peruvianus* atthbui qurunt. Sed area ciUU ad speciem illam specUt. Utram ipociem d. Vahl ^chpaecht, a diagnoti mihl non satu flucet.

S84. C. bolblpts Mattf. <st Kukenth. nomen novum. — *KyUingia rrai#t>#* Boeck. in Flora XLII. (1859) 444. in Peters. Reise MoRsamb. Bot. II. (1864) 534 et in Linnaea XXV. (1868) 42r., K. Srhum in Kngler. PHanienwelt Ost-Afr. C. (1895) 123; C. H. Clarke in Durand et Srhinz. Consp. Fl. Afr. V. (18y>») 527 et in Thiselt.-Dyer. Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 275; non *Cyp. rrasnprs* Vahl . . . A', *mlanosperma* C. H. Clarki- in Thiselt.-Dyer, '• ^- 277 p. p. (M pi Whytei), mm Seen. — Rhizoma breve repens rrassum vaginis lanc<0-

latis rigidis ferrugineis fusco-punctatis multinervis ob tec turn, internodiis brevissimis, fibrillis rigidulis. Culmi plures approximati 10—30 cm alti graciles vel rigiduli triangulares basi breviter bulboso-incrassata vaginis aphyllis brunneo-purpureis et supra eas foliis pluribus obsiti. Folia culmum aequantia vel breviora 1 y<sub>1</sub>—2 mm lata plana longe attenuata rigidula. Bractee 3—4 divergentes vel reflexae sublongae. Spica 1 globosa 4—8 mm diam. compacta. Spiculae numerosae patentes oblongo-lanceolatae vel elliptico-lanceolatae 3—4 mm longae compressae 1-nucigerae. Squamae in carina pallida laeves vel parce spinulosae in acumen breve lanceolatum rectum subobtusum productae albido-stramineae purpureo-glandulosae, inferior latere utroque 4—5-nervis florem hermaproditum includens, superior 3—4-nervosa florem masculinum fovens. Stamina 3. Stylus longus tenuis, stigmata 2. Nux y<sub>2</sub> squamae aequans subobovato-oblonga flavida demum nigricans dense punctulata.

Feuchte Wiesen und Sumpfränder im trop. Afrika. Anglo-ägyptischer Sudan: Atwot Distr., zwischen Jemed und dem Flusse Rohl (Petherick). Ostafrika: Zanzibar (Peters n. 1241). Deutsch-Ostafrika: In den Kreisdistrikten Ost-Usambara (Braun n. 10541, Buchwald n. 517a!, A. Peter n. 8135! 12942! 20925! 23662!), Handel, Buschpori bei Tengeni (A. Peter n. 124441 16 707!), Useguha (A. Peter n. 7252! 7331! 24 280!) und Usaramo (Stuhlmann n. 6040!, A. Peter n. 31531! 31654! 39 390!) zwischen 250 und 1300 m ziemlich verbreitet. Westwärts noch in Lupembe, Ruhudje (Schlieben n. 395!) und Mahenge (Schlieben n. 1592!) und in Ngulu, bei Ooweko im Pori (A. Peter n. 34 934c!). Mozambique (Peters!). — Zentralafrika: Im östl. Kongostaat (Lebrun n. 3580!). Nyassaland: Zomba (Whyte und MacClounie!), Zomba-Ebenen, 750—900 m (Whyte!). Rhodesia: Chirinda (Swynnerton n. 419!). — Westafrika: Nord-Angol & Sumba, Peco, in der Nähe des Kongo (Gossweiler n. 9163!).

var. *p. pillescens* Kttkenth. var. nova. — *Kyllingia Uueocephala* K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 123; non Boeck. — Squamae albescentes eglandulosae.

Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, Tanga (Holstn. 2018!), Muhesa (A. Engler n. 334!), Sega (Volkens n. 67!); West-Usambara (A. Peter n. 3861! 4309!); Useguha, zwischen Hale und Ngombezi, 300 m (A. Peter n. 46565!); Ukami, Kikundi (v. Prittwitz u. Gaffronn. 217!); Usaramo, Pugu, am Berge Ntima mbeho (A. Peter n. 31524!), zwischen Msua und Bagalla (A. Peter n. 31843!); Uluguru-Gebirge, Mission Schlesien, 1320 m (A. Peter n. 6948!); Magogoni, an feuchten Stellen, 350 m (v. Brehmern. 1240-

585. *C. erettas* (Schumacher) Matff. et Kttkenth. comb. nova. — *KyUinga erecta* Schumacher in Schumach. et Thonn. Beskr. Guin. PI. (1827) 62; C. B. Clarke in Duran et Schinz, 1. c. 528 p. p. et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 274 p. p.; Dui\*<sup>n</sup> et Schinz, fitud. Fl. Congo I. (1896) 278; Rendle in Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 1» j H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 40 et CaUl. pi. Madag. (1931, 7; Chevalier, Explor. bot. Afr. occ. franc. I. (1920) 698. — *K. polyphyUa* Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 552 pro max. p.; non Willd. (teste C. B. Clarke). — *K. mo\*ocej>hala* Benth. I. e. 552 pro max. p.; non Rottb. (t<sup>^</sup>ste C. B. Clarke). — A'. *Soyauxii* Boeck. in Flora LAIJ (1879) 515. — *K. aurata* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 146 p. P.\*T *K. brevifolia* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. 1. c. 273 p. p.; non Rottb. — <sup>R<sup>D</sup> ^</sup> zoma mediocriter longum repens pennam gallinaceam crassum vaginis rigidis fusco-bru- neia multistriatis ob tec turn, internodiis birvibus. Culmi 30—45 cm alti graciles <sup>Jub-</sup> compresso-triangulares laeves basi breviter bulboso-incrassati. Folia culmo <sup>br6V? o<sup>e</sup>ra</sup> 2—3 mm lata plana flaccida sub longe acuminata, vaginae purpureae, imae <sup>> p<sup>ua</sup> e</sup> Bractee 3 divergentes demum reflexae, ima ad 6 cm longa. Spica 1 globosa vel <sup>o vfi to-</sup> globosa 4—8 mm diam. compacta. Spiculae numerosae ovato-lanceolaUe vel <sup>obl<sup>o</sup>ng<sup>^</sup></sup> lanccolatae 3—3<sup>^</sup> mm longae compressae plerumque 2-florae (flos superior masculin<sup>u</sup> ^ Squamae pallide stramineae in carina viridi laeves in mucronem ± longum subulatum ^ curvum excurrentes, inferior utroque latere 4-nervosa, superior 1—3-nervosa. SUfl<sup>na</sup> \*

*Stylus longus* profunde bifidus. Nux  $y_2$  squamae aequans obovata demum nigricans dense punctulata nitidula.

Sandige Stellen, feuchte Wiesen, Hochweiden im trop. Afrika: Französ. Sudan (Chevaliern. 954). Westafrika: Sierra Leone: Falaba (Scott Elliot n. 5187B). Liberia: Bassa Cove (Ansell). Elfenbeinküste (Chevalier n. 17919). Goldküste: Aburi (J. Anderson n. 321); Cap Coast Castle (Don). Dahomey (Newton n. 29 p. p.I, Chevalier n. 4457, 4473, 23497). Togo: Sokodé (Schilling n. 10!); Lomé (Warnecke n. 139!). Guinea, ohne Standortsangabe (Thonning). Nigeria: Nupe (Barter n. J589I); Lokoja (A. J. Richardson!). Kamerun: Sagdsche (Leder-mann n. 3753!). Französ. Kongo: Gabun (Dinklage n. 451!); Ngantschu (Linder n. 1654!); Loango, Chinchocho (Soyaux n. 175!). Belg. Kongo: Kongomündung (Duchesne n. 185); Stanley Pool (Büttner n. 11!). Angola (Welwitsch n. 6797! 6800! 6808! 6999!, Gossweiler n. 5864! 6237!). — Brit. Zentralafrika: Nyassahochland: Bergwiesen bei Kyimbila, 1300—1500 m (A. Stolz n. 644! 6521). — Ostafrika: Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara, Hochweiden bei Monga (A. Peter n. 21335!); Usaramo, Sachsenwald bei Daressalam (Stuhlmann n. 19!); Moschi am Kilimandscharo (Taylor!); Unyamwesi, Ujui (Taylor!). Uganda: am Ruwenzori (Scott Elliot n. 7561!). — Nach H. Chermeson im Malagassischen Gebiet: Zentral- und Westmadagaskar und Mauritius.

var. *p.* Schlechterl Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia erecta* var. *Schlechieri* Kükenth. in Fedde, Report. XH. (1913) 91. — *K. brevifolia* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 273 pro min. p.; non Rottb. — Folia nonnisi 1—2 breviter acuminata. Squamae in carina grosse spimilosae. Nux oblonga.

Kongostaat: Siria, am unteren Kongo (Dupuis n. 21!); Irebu (Schlechter n. 12642!).

var. *y.* pldocarpus Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia erecta* var. *pUiocarpa* Kükenth. 1. c. 91. — Spiculae triflorae nuces 2 producentes. Nux oblonga.

Togo: Steppe bei Paratau (Büttner n. 626!).

var. *6.* intercedes Kükenth. comb. nova. — *KyUingia ereeia* var. *intercede*<sup>TM</sup> KQkenth. in Fedde, Repert. XII. (1913) 91. — Culmus elatus rigidior. Squamae aureo-tincUe. Nux obovata.

Brit.-Zentralafrika: Nyassaland: Mt. Zomba, 1200—1800 m (Whytel). — Deutsch-Ostafrika: West-Usambara, Korogwe (A. Peter n. 3837!).

var. *e.* auratlls (Nees) Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia aurata* Nees in Linnaea X. (1835) 139; Kunth, l. c. 137 pro max. p.; Steud. l. c. 69; Boeck. l. c. 422 (incl. var. 0. *leptocarpa*, exel. var. *y.*), Ridl. l. c. 146 p. p. — *K. cansanguinea* Kunth, Enum. pi. II. (1837) 135; Steud. l. c. 69 - *K. erecta* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 152; Schonland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 20, t. II. - *K. erecta* var. *aurata* Kükenth. in Fedde, Repert. XII. (1913) 91. - Culmi 4-20 cm alti saepe subincurvi. Folia 1-3 mm lata complicatoplana. Squamae aureo-ferrugineae evidentius nervosae longius mucronatae. Nux oblonga.

Siidafrikanische Steppenprovinz: Süd-Rhodesil: Inyanga, 1700 m (Exped. succ. 1930-31 n. 2770! 3533!); Makoni Distr, Bachufer beim Dorfe Rusapi (Exped. succ. n. 2272! 2319!). Transvaal: BosIrveld (Rehmann n. 5350). Küstenzone: Süd-Mozambique: Lourenco Marques (Borle n. 289!). Natal: Durban (Rob. E. u Th C E Fries n. 3239! 3240!). Basutoland (Dieterlen n. 211!). Kapland, vom Komgha Distr. und Albany Distr. (Drege n. 43871) bis Riversdale (Ecklon und Zeyher n. 301, Dregel, Ecklon n. 882!, O. Kuntiel).; Westafrika: Angola (Welwitsch n. 68091 68101). - Malagassisches Gebiet: Zentral-Madagaskar: Wiesen bei Tananarive (Porrier de la Bathje n. 2675!); AmbohitomboForest (Forsyth Major n. 2451). Vielleicht gehören hierher auch die andewn bei Chermeton angegebenen SUndorte von *Cyp. ereciu\** aus Zentral- und West-Madtgaskar.



var. f. *Intlicatus* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia aurata* Boeck. in Flora LXII. (1879) 515; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 146; K. Schum. in Engler, Pflanzenwelt Ost-Afr. C. (1895) 123. — *Kyllingia trecta* var. *intricate* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 529; Kükenth. in Notizbl. Bot. Gart. Berlin IX. (1925) 300. — *K. intricata* Chermeson in Bull. Mus. Paris XXV. (1919) 211, in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 41, Catal. pi. Madag. (1931) 8 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 335. — Rhizoma longe repens saepe tenuius. Culmi distantes basi vix incrassati. Squamae aureo-fermgineae sicut in var. *auratus*, sed obsoletius nervosae et brevius mucronatae. Spiculae interdum 2-nucigerae.

Zentralafrika: Im Süden des anglo-ägypt. Sudans, im Lande der Djur (Schweinfurth n. 2033!). Ostl. Kongostaat: am Kibali-Fluß im Lande der Monbuttu (Schweinfurth n. 3541!); Nyamalagira (Scaetta n. 1615!). Süd-Rhodesia: Makoni Distr., an einem Bache beim Dorfe Rusapi, 1450 m (Exped. succ. 1930—31. n. 23171). — Ostafrika: Kenya-Kolonie: Nieri-Wald an der Westseite des Kenya, 1800 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 222!). Deutsch-Ostafrika: Ost-Usambara (Hoist n. 1661, Buchwald n. 152!, A. Peter n. 257! 9919! 15869! 20964! 23337! 23 580!); West-Usambara (A. Peter n. 3865!); Useguha (A. Peter n. 4515!); Pare-Oebirge (A. Peter n. 87291 142481 14271!); Kilimandscharo, Marangu, 1430 m (Volkens n. 2391 1098! 1165! 1396! 21021), Moshi (Merker n. 398!), Kiboscho (Uhlig n. 11091), westl. Kilimandscharo bei Sanya (L. Petzholtz n. 98!); N. O. Kiwu (Mildbraed 0. 17571). Im Seengebiet: Muansa (Orote n. 5345!) und Bukoba am Victoria-See (Stuhlmann n. 2149! 3304!, Mildbraed n. 20!); Uha, zwischen Mkigo und Lussimbi, 1570 m (A. Peter n. 388001); Udjidji, Kigoma am Luiche-Fluß, 840 m (A. Peter n. 370221). Ostl. Kongostaat: Kiwu, in den Bergen süd östl. vom Edward-See (Humbert n. 8245). — Malagassisches Oebiet: Zentral-Madagaskar: ohne Ortsangabe (Baron n. 4291); Imerina an feuchten Stellen (Hildebrandt n. 37881); Mt. Ibity, 2000 m (Perrier de la Bathie n. 17898!); Tananarive (Perrier de la Bathie n. 2685); Betafo (Perrier de la Bathie n. 13068!); Antanarivo (Rutenbergl).

f. 1. *minor* Kükenth. f. nova. — Rhizoma tenuius valde ramosum. Culmi humilissimi debiles. Spica parva pauciflora.

Zentral-Madagaskar: Ost-Imerina, Andrangalaka, im Sumpfe (Hildebrandt n. 3740! 4128!).

f. 2. *pallidus* Kükenth. f. nova. — Spica pallidus? viridis.

Deutsch-Ostafrika: Usambara, Lutindi (Liobusch).

var. f. *intricata* Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia erecta* var. *Urda* Kükenth. in Notizbl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IX. (1925) 300. — Squamae luridobadiae evidentius plurinervosae. Culmi ut var. C-

Ostafrika: Kenya-Kolonie: Kenya. Westseite, Coles Mill. 1800 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 10741), Forett Station, 2300 m (Rob. E. und Th. C. E. Fries n. 3671). Deutsch-Ostafrika: Kilimandscharo. zwischen den Seen. Isonoko (Uhlig n. 696!). Winter-Hochland, 2700 m (A. Peter n. 43293!).

### Subsectio 3. *Brevifolia* Kükenth.

*Brevifolia* Kükenth. subsect. nova.

Culmi bini non vel panem incrassati.

### Conspectus specierum.

A. *Perrenatus*, rhizomatibus abbreviatis, vel annulis.

1. *Perrenatus*. Culmi Uxa caespitoti bini vtginis brunneis vel purpureis *Mitleri* obscuri. Bipartiti oratrtia oblongo-cylindrica ad 12 mm longa. Spiculae typice 3 mm vel ultra longae. Squamae in acumen breve lanceolatum productae.

a. Spiculae 4-5 mm longae. HURaina 3. Stylus firmus basi incrassatus. Nux squamam tubaequana oblonga. . . . . 586. C. *perrenatus*.

- b. Spiculae typice 3—3% mm longae. Stamina 2. Stylus tenuis basi aequalis. Nux % squamae aequans obovata . . . . . 587. *C. lesquiflorus*.
- II. Annu. Culmi dense caespitosi basi vaginis aphyllis rubentibus obsiti. Spiculae 1%—2 mm longae. Squamae breviter mucronatae
- a. Bracteae 3—5 suberectae. Spicae 1—6 sejunctae oblongo-cylindricae. Spiculae haud multae subremotae late ovales. Squamae aequilongae obovatae apice truncatae. Stamen 1. Nux squamam aequans late ovata 588. *C. leptorhachis*.
- b. Bracteae 3—4 divaricatae. Spicae 3—1 subconfluentes subglobosae. Spiculae numerosae dense aggregatae lanceolatae. Squamae inaequales lanceolatae. o Stamina 2—1. Nux 1/2 squamae aequans oblonga . . . 589. *C. densicaespitosus*.
- B. Rhizoma repens vix pennam columbinam crassum.
- I. Rhizoma breviter repens. Spica laxi-et pauci-spiculosa. Spiculae oblique patentis lanceolatae 4—4\*1/2 mm longae . . . . . 590. *C. Ridleyi*.
- II. Rhizoma longc repens. Spica multi-et densi-spiculosa. Spiculae patentis oblongo-ellipticae 2 Vi—3\*1/2 mm longae . . . . . 591. *C. brevifolius*.

586. *C. pachystylus* Kiiikenth. comb. nova. — *Kyllingia pachystyla* Kiiikenth. in Kew Bull. (1911) 153. — Rhizoma brevissimum lignosum. Culmus solitarius 14—20 cm altus gracilis nrmus compresso-trigonus laevis in feme plurifolius basi paullo incrassatus. Folia culmo multo bfeviora 2 mm lata complicato-plana longe attenuata acute carinata carina marginibusque spinuloso-scabra rigidula, vaginae brunneo-ferrugineae. Bracteae 3 foliaceae divaricatae, ima 3 cm longa. Spica 1 globosa 7 mm diam. compacta. Spiculae numerosae patentis lanceolato-ovatae 4\*1/2 mm longae compressae biflorae. Squamae in acumen breve lanceolatum subobtusum rectum productae in carina laeves stramineae, inferior utroque latere 3—4-nervosa florem hermaphroditum fovens, superior 2-nervosa florem masculinum includens. Stamina 3, antherae longae lineares. Stylus longus flrmulus \*>asi conspicue incrassatus, stigmata 2 longa. Nux squamam subaequans oblonga nigra dense punctulata apirulata.

Westafrika: Angola: auf trockenem, steinigem Grasboden bei Humpata, 1800m (H. H. W. Pearson n. 2774! 2079, 2767).

587. *C. MIQUIFLONIL* (Torr.) Mattf. et Kiiikenth. comb. nova. — *KyUingia odorata* vahl, Enum. pi. II. (1806) 382; Kunth, I. c. 132; Liebm. I. c. 233 p. p.; Steud. I. c. 68; Boeck. I. c. 410; Hemsl. Biol. Centr-Amer III. (1882—86) 454; Lindman in Bih. Svenska Vet.-Akad. Handl. 26. Afd. III. n. 9. (1900) 5; C. B. Clarke in Urban, Symb. antill. II. 1. (1900) 13 et Illustr. Cyp. (1909) t. II. fig. 3-5; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 175; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. III. (1903) 939; Palla in Denkschr. Akad. Wien LXXIX. (1908) {82; Barros in Physis IX. (1929) 158, t. I. fig. D et in Anal. Mus. Argent. Cienc. Natur. XXXVIII. (1935) 138, Fig. 2. I; C. Osten in Anal. Mus. Montevid. ser. 2a. III. ntr. II. (1931) 120; II. PfeifTer in Fedde, Repert. XXVII. (1930) 99; Chiovenda. Fl. Somala ». (1932) 432; non *Cyp. odoratus* L. - A', *triceps*\* Willd. Spec. pi. I. (1797) 256 p. p. (sola Plant\* americ); Afzelius. Remed. Guin. (1817) 70(nomen); Griseb. Pl. Lorentz. (1874) 217; non Rottb. — *K. monorephah* II. B. K. Nov. Gen. et Sp. I. (1815) 170 (excl. syn); Muehlenb. D «cr. Gram. (1817) 3; Benth in Hook. Niger Fl. (1849) 552 p. p. (teste (: B. Clarke); non Hottb. - A'. *Uucoctpkala* Baldw. in Trans. Amer. Philos. Soc. Philad. New Ser. II. (1825) 170; non *Cyp. Uucocephal*\*\* Retz. — A', *triquiflora* Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 2<7; Steud. I c. 68; Chapm. Fl South, fnit. Stat. ed. 2. (1872) 512. - *K. Martiana* Schrad. \* Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 14; Steud. I. c. 68. - ? *K. tuberom* Scheele in Linnaea XVII. (1843) 342; Steud. I. r. 67 — *K. horUn\$is* Salzm. ex Schlechtd. in Bot. Zeit. VII. (1849) 117; Steud. I. r. 68. - ? A'. *eamptitriM* Salzm. ex Steud. I. c. 68. — A'. *nocrocephala* Hook, ni in Journ. Linn. Sor. VI. (1862) 22 et VII. (1864) 225; non A. Rich. - \* , *mo%oc\*pkal\** var. *rylindrira* Baker, Fl. Mauriç (1877) 414. - *K. cylindria* Boeck. •• c - \*<5 p. p.; Benth. Fl. aunal. VII. (1878) 252; Engler. Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 1\*6; K. Schum. in Engler, Pflanzenw. <)>t. Afr. C. (1895) 123; C. B. Clarke in Durand et

Schinz, 1. c. 528 p. p., in Thiselt.-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) 153 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 282 p. p.; Domin in Bibl. bot. Heft 85. (1915) 414; H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 36; non Nees. — *K. madagascariensis* Gandoger in Bull. Soc. bot. Fr. LXVI. (1919) 298; non *Cyp. madagascariensis* Roem. et Schult. — *Oramen eype-roütes minus* Sloane, Jam. I. (1707) 119, t. 78, fig. 2. — Rhizoma breve vel brevissimum lignosum fragrans. Culmi plures caespitosi 5—30 cm alti graciles subcompresso-trigoni laeves inferne plurifoliati basi leviter incrassati. Folia culmo breviora 2—3 mm lata plana longe attenuate flaccida vel rigidula, vaginae brunneo-purpureae. Bracteeae 3—4 patentes demum reflexae, ima ad 6 cm longa. Spicae 3—1 congestae, centralis ovata vel oblongo-cylindrica obtusa 6—12 mm longa 5—6 mm lata, laterales multo minores subglobosae. Spiculae numerosae demum divergentes ovatae vel lanceolato-ovatae 3—3% mm longae compressae 1-vel (raro) 2-florae. Squamae ovatae in acumen breve lanceolatum subacutum rectum vel subexcurvum productae in carina viridi laeves raro parce spinulosae stramineo-albidae vel stramineo-luteae rubro-striolatae et (in speciminibus africanis interdum, in specim. orbis novi plerumque) flavo-glandulosae, inferior utroque latere 3—4-nervis, superior 2-nervis. Stamina 2, antherae lineares longae. Stylus tenuis mediocris, stigmata 2. Nux<sup>a</sup>/a squinae aequans obovata apice truncata binnea demum nigrescens dense punctulau. — Fig. 6. E—J, p. 39.

Feuchte grasige Stellen, Wege, Wiesen; in den tropischen und subtropischen Regionen der Neuen Welt verbreitet, seltener im trop. Afrika.

Westafrika: Senegal (Lecardn. 93!). Liberia: Cap Palm as (Dinklage n. 2691!). Monrovia (P. Dusén n. 352!, Dinklage n. 2228!). Togo: Sokodé (Kersting n. 695!). Nigeria. Kamenin: obere Hänge am Kamerun-Berg, 2400—3000 m (Mann n. 2104). Fernando Po: Clarence Peak, 2200—2500 m (Mann n. 659!). Angola. — Ostafrika: Ital. Somaliland: Obe (L. Senni n. 419). Brit.-Ostafrika: OaUaland, Hohebene Didati, 3000 m (Ellenbeck n. 1507!); zwischen Nandi und Kakamagas, 1200 m (A. Whyte!). Uganda: am Ruwenzori, 2700 m (Scott Elliot n. 7757). — Südafrika: Transvaal: Houtbosh (Rehmann n. 5634!). KQstzone: Natal (Buchanan n. 323!). Pondoland (Bachmann n. 102!). — Malagassisches Oebiet: Madagaskar: In der östl., zentralen und westl. Region (Perrier de la Bathie n. 26731).

Oebiet des atlantischen Nordamerikas: Nur in den südatlantischen Staaten Georgia und Florida (Nash n. 2411!) und in den Golfstaaten Mississippi und Louisiana. — Oebiet des tropischen Amerikas: Zentral-Amerika: Mexiko: Jaumave (Viereck n. 736!); Veracruz (Caec. und Ed. Selern. 7321, Schiede n. 8511); Orizaba (Bourgeau n. 2589!, C. und Ed. Seler n. 801!); State of Hidalgo, Trinidad Iron Works, 1650 m (Pringle n. 8959!); Valle Grande, Mt. San Cristobal. 500 m (Langlasse n. 3261); State of Michoacan, Zapota, 1900 m (Arsene n. 56461). Guatemala: Santa Rosa (Heyde und Lux apud Donnell Smith n. 35401). Honduras: Cerro Picacho (O. Niederleinn. 411). Nicaragua: Matagalpa (Rothschuh n. 608!). Costa Rica: San Ramón (Brenes n. 14436 p. p.). Westindien: Cuba (C. Wright n. 37591. Ekman n. 16281). Jamaica. Antigua (Wullschlaegel n. 708!). Guadeloupe. Dominica (NicholU n. 159!). Martinique (Duss n. 217! 3130!). St. Vincent. Orenada (Broadway n. 6751). Tobago (Broadway n. 24591). Trinidad. — Südamerika: Colombia: MadeÜm (A. Posada-Arango n. 12!). Venezuela: Orinoco (Rusby n. 3451); Venei. Ouayana (Passarge und Selwyn n. 3101). Niederland. - Guyana (Weigelt!). Franzos.-Ouyana (Jelski!). Bratilien. In den Staaten Griö Part; Pernambuco (Pickel n. 132!); Bahia (!); Mina\* Oerafe (Mosen n. 1072; Regne<sup>i</sup> n. 4561, Schwacke n. 8963!); Rio de Janeiro (Oaudichaud, Sellowl, M<sup>y</sup>«<sup>n</sup>i, Chamisso! (Rudio!); São Paulo (Sellowl); São Catharina (Pabstn. 4771. Schenck n. 11041); Rio Ormnde do Sul. Porto Ategrt (Stahlt, Regnell n. 241). - Andines Oebiet: Pert: Dept. Cajamarca. Tambillo (Raimondi n. 53261). Bolivia: U Paliaaa (Th. Herio\* n. 12671); Taka Chugia<sup>u</sup>illa (Bang n. 1932!); Rio Beni (Rusby n. 701); Santa Cnii, Bucnavista (Steinbich in Herb. C. Oiton n. 16125 p. pi 16 W I);

Mapiri, San Carlos (Buchtien n. 317!); Yungas (Bang.n. 581!); Tipuani, 1400 m (Buchtien n. 71511); Sorata (Mandon n. 14011). Argentinien: Tucumán-Zone: Salta; Tucumán (Venturi n. 165!, Schreiter in Herb. C. Osten n. 120901, Lorentz n. 4791 8311, Lorentz u. Hieronymus n. 8451); Formosa. Zone des Espinales: Prov. Entrerios, Weiden zwischen Yucari grande und Chico (Lorentz n. 769!), Ituzaingo (Niederlein n. 3431); Prov. Corrientes; Prov. Misiones, Posadas (Ekman n. 1251!). Paraguay: Ouarapi (Balansa n. 30231); Tobaty (Hassler n. 504); Camp zwischen Cordillera de Altos und Laguna Ipacaray (Fiebrig n. 158!, Hassler n. 1173, 3560); San Bernardino (R. Endifchrn. 1041); Villa Rica (Schade!). Uruguay: häufig; z. B. Dep. Durazno, am Rio Yi (W. Herter n. 2745!); Dep. Salto (C. Osten n. 53821); Dep. Cerro Largo, Palleros (W. Herter in Herb. C. Osten n. 18703!).

Australien: Queensland: Brisbane River (F. Mueller, Meebold n. 3621!); South Percy Island (H. Tryon ex Domin). Neu-Sild-Wales: Sydney (Brenning n. 7591, Maiden!, Camfield!); Paramatta (Leichhardt n. 851!, Woollsl!); Port Jackson Distr. (Boorman ap. Kneucker, Cyp. exsicc. n. 166!); Tweed Heads (Meebold n. 33421); Burwood (Maiden!); Richmond (I); Centennial Park (W. Forsyth!); Mourann's Bay (Bethe!); Sawpit Creek (I); Wiseman's Ferry (Boorman!).

f. 1. *gracilis* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nova. — *KyUinga odorata* var. *gracilis* Boeck. in *Linnaea* XIX. (1868) 411. — *K. pellucido-albida* Boeck. Cyp. nov. I. (1888) 1. — Culmi elongati tenues. Folia perangusta longissime acuminata.

Zentral-Amerika: Costa Rica (Hoffmann n. 702!). — Süd-Amerika: Perú (Weberbauer n. 4660!). Brasilien: Rio de Janeiro (Sellowl, Riedel n. 917!, Glaziou n. 520!). Argentinien: Prov. Entrerios, Concepcion (Lorentz n. 9!).

f. 2. *dunensis* (C. Osten) Kiiikenth. comb. nova. — *KyUinga odorata* var. *dunensis* C. Osten in *Anal. Mus. Montev.* 1. c. 120. — Culmi 40—50 cm alti stricti. Spicae majores.

Uruguay: Dep. Maldonado, Piriapolis, an Strandquonen (C. Osten n. 56721); Dep. Montevideo, Carrasco (C. Osten n. 57811).

f. 3. *latifolius* (Benth.) Kiiikenth. comb. nova. — *KyUingiamonoccephala* & *latifolia* Benth. *Fl. austral.* VII. (1878) 252. — *K. cylindrical* f. *latifolia* Domin, 1. c. 414. — Robustior. Folia bracteaeque latiora 3—4 mm laU.

Süd-Queensland: Moreton Bay (Leichhardt!); Archer's Station (Leichhardt!).

f. 4. *spinulosus* Kiiikenth. f. nova. — Spiculae saepe biflorae. Squamae in carina spinulosae.

Westafrika: Sierra Leone (Afzeliust).

f. 5. *bulbiltrus* Kiiikenth. comb. nova. — *KyUinga odocata* var. *bulbifera* Kiiikenth. in *Fedde, Repert.* XII. (1913) 91. — Culmi basi breviter bulboso-incrassati.

Südamerika: Brasilien: Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula de Pelotas (W. Hertner n. 26 222!). Paraguay: San Bernardino (C. Osten n. 9122!). Argentinien: Tucumán, Siambon (Lorentz n. 1971).

var. *p. minor* (Boerk.) Kiiikenth. comb. nova. — *KyUinga odorata* var. *minor* Boeck. 1. c. 411. — Spiculae nonnisi 2 mm longae. Squamae tenuiter nervosae. Nuz angustior apice baud truncata.

Westindien: Hispaniola, Santo Domingo, CoruUnra (Ekman n. H. 13984!). Martinique (Sieber n. 18 p. pi 356!). Grenada (Broadway n. 18191). Trinidad: Fort St. George (Broadway!). Costa Rica (C. Hoffmann!, Pittier und Durand n. 25801). Venezuela (Moritz n. 707! 7681). Niederl. Ouayana (Hostmann n. 5221).

var. *y. cylindrical* (Nees) Kiiikenth. comb. nova. — *C. viridulus* Suringar, 1. c. 51 t. 11, fig. 9; non *C. viridulus* Boeck. — *KyUinga eylindriea* Nees in *Wight, Contrib. Bot. of India* («834) 91; *Kunth.* I. c. 133 (incl. var. *f. tubriepei*); *Steud.* I. e. 68; *Boeck.* 1. c. 415 p. p.; *Ridl.* in *Trans. Linn. Soc.* 1. ser. Bot. II. (1884) 146; C. B. Clarke in *Hook. fl. Fl. Brit. India* VI. (1893) 588, et in *Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr.* VIII. (1902) 282 p. p.; *Rendle* in

Cat. Afr. pi. Welw. 11. (1899) 104; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 223 et in Philipp. Journ. Sc. II. 2. (1907) 79; H. Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 36, in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 5 et in Bull. Soc. bot. Fr. LXXXII. (1935) 335; Ridl. Fl. Malay Penins. V. (1925) 137; non *Cyp. cylindricus* Boeck. nee Britton. — *K. triceps* var. *obtusilora* Ridl. I. c. 145; non Boeck. — *K. triceps* var. *longispicata* Ridl. I. c. 146. — *K. odorata* var. *cylindrica* Kiiikenth. ap. Merrill in Journ. Straits Branch Roy. As. Soc. LXXV. (1907) 80. — Spica centralis angustior nonnisi 4 mm lata. Spiculae late ovatae 2 mm longae tumidulae. Squamae valde costatae eglandulosae.

Westafrika: Sierra Leone: Freetown (Welwitsch n. 6989!). Toḡo: Sokod6 (Mahoux n. 2065, 2101). Nigeria: Old Calabar (Robb!). Franzöbs. Kongo: Ober-Ubangui (Le Testu n. 2838, 2866, 2960, 3010, Tisserant n. 1558, nach H. Chermeson). Angola: Pungo Andongo (Welwitsch n. 6789!); Golungo Alto (Welwitsch n. 7005!); Huilla (Welwitsch n. 6795!). Ostl. Kongostaat: Kiwu, Mts. Biega, 2400 m (Humbert n. 7666 bis). Deutsch-Ostafrika: Usambara, Hochweiden von Monga (A. Peter n. 235251). Seenregion: Unyamwesi (A. Peter n. 35 668!); Urundi (A. Peter n. 38393!); Udjidji (A. Peter n. 36859!); Uvinsa (A. Peter n. 36099!); Mahenge (Schlieben n. 1593!); Lupembe, Bez. Iringa (Schlieben n. 396! 437! 792!). — Vorderindien: In der Himalayakette von Kumaon (Royle n. 39!) und Nepal (Wallich n. 3442!) bis Sikkim (C. B. Clarke n. 35479). Assam: In ten Khasia-Bergen bis 1500 m (C. B. Clarke n. 38 909); Chittagong (Hoo ker f. und T. Thomson). Zentralindien: Chota Nagpore, Parasnath (T. Anderson). Südindien: Kanara (Metz n. 827a); Mysore, Bandipur (Meebold n. 11489!); Nilgiri und Pulney Hills bis 1800 m; Madras (Wallich n. 3443D p. p!). — Monsungebiet: Malakka: Singapore (Mullet n. 495). Malayischer Archipel: ohne Ortsangabe (Hochstetter n. 1641!). Java: Magelang. 900 m (Hochreutiner n. 2334!). Hinterindien: Annam (Andre). Tonkin: Chapu (Petelot n. 53101). Philippines Luzon (Elmer n. 6500!, Merrill n. 571!, Robinson n. 14033!); Mindanao, Lake Unao (M. Str. Clemensn. 102!). — Zentralasiatisches Oebiet: Yunnan: Meng tze, 1300 m (A. Henry n. 10966), Yiinnan-fu, 2000 m (Limpricht n. 857!).

f. 1. *elongatus* (Boeck.) Kukenth. comb, now - - *Kyllingia odorata* var. *elongate* Boeck. I.e. 415. - - ? *Kyllingia Tisseranti* Chermeson in Arrh. Bot. IV. Mém. 7.(1931) 6. — Culmus *elongatus* ad 40 cm altus. Folia angusta.

Nordafrikanische Steppen provinz: Abossinien (Srhimperl). Westafrika: Sierra Leone (Afzelius!). Kamerun: (irassteppe am großen Kamerunberg, 2200 m (Wcberbauor n. 71!, W. Srhimper!); Misahöhe (K. Haumann n. 81!); JoBplatte (Deistel n. 8!). Französ. Kongo: Ober-Ibangui. Aufstieg i"m Kaga Ndokpwa (Tisserant n. 1625).

f. 2. *globosus* Kukenth. f. nova. -- Spica 1 globosa. Spirulae valde tumidae.

Deutsch-Ostafrika :I'djidji. Marhoso bei Kigonia. 840 m (A. Peter n. 37 076!)- -- Südindien: Konkan. Castle Rock (Met\* bold n. 'J509!).

var. *d. major* (C. B. Clarke) Kukenth. comb. nova. - *KyUinga cylindrica* var. *major* C. B. Clarke in Durand et Srhinz. Consp. Fl. Afr. V. (1895) 528 et in Thiselt.-Dyer, Fj. trop. Afr. VIII. (1902) 283. — *KyUinga cylindrica* New? ex Oliver in Trans. Linn, ^oc- 2\* ser. Bot. II. (1881-87) 353. - *Ay//, appendiculata* K. Schum. in Englcrs Bot. Jahrb. XXIV. (1898) :i38. t. IV, fig. A- O; non *Cyp appendiculatus* Kunth. - A', *cylindrica* var. *appemdieulata* C. B. Clarke in Thiaelt.-Dyer, Fl. trop. Afr. I. c. 283. — *KyUinga odorata* Vahl var. *major* Chioyenda, Fl. Somala II. (1932) 432. — Khuoma rra&sum oblique descendenti. Culmi subrigidi basi vaginis brunnei subduris incrassati. Folia 3—5 mm lata- Spfcae majores, centrali\* 6 mm lata. Spirulae ovalo-oblongae 4 mm longae saepe biflora@ (flos superior majculinus). Squamae longius acuminatae in carina plerumque virides.

Nordafrikanische SteppenproviniAbesithien : Oaffat, 2400m (Schimper n. 1310 p. p!). Italienisch Somaliland: Ohereci (L. Senni n. 422). —

Westafrika: Franzeš. Guinea: Kuria {O.Caille n. 1035}, bis in den framöš.  
 Sudan: Kulikoro am mittleren Niger (Chevalier n. 2455). Togo: Mango (Mahoux n.  
 3131). Franiöš. Kongo: Haut-Ub&ngui, Yalinga, an felsigen Stellen {Le Testu n. 3056!}.



ITf.4S. A-D *C.UftorUdUiUiW*, tt Kflknth. A iDdomomtU. B Spk\* tpkuli. pVUn dUp\*.\*.  
 C SpknU com propkyUo. D Spkul\* «p<ru - f - O <I. immtnpitomi UmiU. »t KOLwiUt. 1 D\*  
 florescentia. #\* SpicuU. O SpJcnU »p\*rU. — Icon. oriffLn.

589. **C. densicaespitosus** Mattf. et Kiikenth. nomen novum. — *Kyllinga pumila* Michx. Fl. bor.-amer. I. (1803) 28; Vahl, 1. c. 380; Torr. in Ann. Lye. N. York III. (1836) 284; Kunth, 1. c. 132 pro maxima parte (incl. var. *p. datior*); Steud. 1. c. 68; Chapm. Fl. South. Unit. St. ed. 2. (1872) 512; A. Gray, Man. ed. 6. (1890) 573; C. B. Clarke in Durand et Schinz, 1. c. 531, in Thiselton-Dyer, Fl. trop. Afr., 1. c. 281 et in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 13; Durand et Schinz, fitud. Fl. Congo I. (1896) 279; Rendle, Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 103; Lindman in Bih. Svenska Vet.-Akad. Handl. 26. Afd. III. Nr. 9 (1900) 5; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 175; Palla in Denkschr. Akad. Wien LXXIX. (1908) 18»; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. I. ed. 2. (1913) 296, fig. 720; H. Qhermezou in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 37, in Arch. Bot. IV. Mém. 7. (1931) 6 et Catal. Pl. Madag. (1931) 8; Chevalier, Explor. bot. Afr. occ. franç. I. (1920) 699; H. Pfeiffer in Fedde, Repert. XXVII. (1929) 98 et XXXIII. (1933) 195; C. Osten in Anal. Mus. Montevid. ser. 2a. III. entrega II. (1931) 118; Uittien in Pulle, Fl. Surinam I. (1934) 75; Barros in Anal. Mus. Argent. Cienc. Natur. XXXVIII. (1935) 140, Fig. 2, II; non *Cyp. pumilus* L., nee Rottb. — *K. odorata* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. I. (1815) 170 p. p.; Duss, Fl. Antill. franç. (1897) 543 p. p.; non Vahl. — *K. tlongata* H. B. K. 1. c. 170; Kunth, l. e. 138; Steud. l. e. 67; non *Cyp. elongata* Sieb. neque aliorum. — *K. gracilis* Afzel. Remcd. Guin. (1817) 71; non Kunth, nee *Cyp. gracilis* R. Br. — *A', monocephala* Nees in Flora XI. (1828) 331; Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 552 p. p. (ex Clarke); non Rottb. — *K. viridiflora* Link, Hort. berol. II. (1833) 322 in obs. (nomen). — *K. catapitosa* Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 12; Liebm. 1. c. 233; Steud. 1. c. 68; Boeck. 1. c. 411 (excl. var. y.); Hemsl. Biolog. Centr.-Amer. III. (1882—86) 453; Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 145 p. p.; non *Cyp. caespitosus* Poir. — *K. polyphylla* Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 552 p. p. (ex C. B. Clarke); non Willd. — *K. tenuifolia* Steud. 1. c. (1855) 69; non *Cyp. tenuifolius* Walp. — *K. fraterna* Steud. in Lechler, Berb. Amer. austr. (1857) 56; non *C. fraternus* Kunth. — *A', brevifolia f. longifolia trictpkala* Boeck. in Flora XXXVIII. (1879) 516. — *K. Naumanniana* var. *Unuis* Boerk. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 89 et in Engler, Reise Gazelle Bot. IV. (1889) 16. — *A', cylindrica* Henriques in Bolet. Soc. Broter. V. (1887) 209; non Nees. — *K. fUzuosa* Boeck. Cyp. nov. II. (1890) 1; non *Cyp. flexuosus* Vahl, nee Griseb. — *Thryocephalum pumilum* Nieuwland in Amer. Midi. Nat. (1915) 94. — Annuus. Culmi dense caespitosi numerosi 4—30 (rarius ad 40) cm alti tenues compresso-triangularis laeves inferne paucifoliati basi non incrassati. Folia culmo plerumque breviora  $1\frac{x}{r}$ —3 mm lata plana longius vel brevius acuminata graminea flaccida, vaginae rubentes, inferiores haud vel breviter laminatae. Bractae 3—4 divergentes longae basi vix dilatatae. Spicae 3—1 subconfluentes compactae, centralis ovata vel oblongo-ovata obtusa 4—6 mm longa, laterales breviores subglobosae. Spiculae numerosae patentis lanceolatae  $1\frac{v}{r}$ —2 mm longae compressae 1-(raro 2)-florae. Squamae tenuiter membranaceae inaequales in carina viridi spinulosae vel laeves in mucronem brevem rectum vel excurvum subulatum productae stramineae vel pallide ferrugineae eglandulosae, inferior utroque latere nervis 3, superior nervis 2 tenuibus percursa. Stamina 2—1, antherae breves oblongae. Stylus longus tenuis. Nux  $\frac{1}{i}$  squamae aequans oblonga vel oblongo-elliptica luteo-brunnea dense punctulata. — Fig. 63 E-Q, p. 596.

Fluoufer, grasige Waldstellen; vom gemäßigten Nordamerika bis in die Tropenregionen Zentral- und Südamerikas sehr häufig. mehr zerstreut im tropischen Afrika.

Westafrika: Senegal (Leprieur). Sierra Leone (Don n. 1, Barter). Liberia: Monrovia (Naumann n. 161, Dinklage n. 22331); Cape Mount (Dinklage n. 24931). Goldküste: Aschantiland (Cummins!). Dahomey. Nördlich bis in den frantos. Sudan (Chevalier n. 24 5881). Nigeria: Lagos, Jorubaland (Schlechter n. 123481). Kamerun: BaUnga (Bates n. 199!); Bakari (Ledermann n. 22811); EbeaFalle (Dinklage n. 166!); Sagdsche (Ledermann n. 3845!); Bipindihof (Zenker n. 36211). Franc. Kongo: Mangapu, in den Stumpfen des Mbi (Le Testu n. 2689); Gabun, Munda bei Sibangefarm (Soyaux n. 332!). Fernando Po. Insel S. Thomé

(Buchtien n. 5109! 7152!); San Carlos (Buchtien n. 313! 314! 315! 316! 318!); Villamontes (Pflanz n. 4131!); Cochabamba (Steinbach n. 9682!). Paraguay: San Bernardino (Rojas in Herb. C. Osten n. 7370!); ohne Ortsangabe (Hassler n. 4257, 8447). Uruguay: selten. Dept. Cerro Largo, Sierra Acegua (Herter in Herb. C. Osten n. 18683). Argentinian: selten. Prov. Misiones: San Ignacio (Quiroga in Herb. C. Osten n. 6972!); Apostoles; San Javier (Quiroga); San Pedro (C. Spegazzini); Posadas (Spegazzini). Prov. Salta: Oran (Spegazzini).

var. *p. Stenophyllus* (K. Schum.) Kükenth. comb. nova. — *KyUinga stenophylla* K. Schum. §x C. B. Clarke in Englers Bot. Jahrb. XXXVIII. (1906) 131. — Culmi fliformes ad 22 cm alti. Folia culmo breviora fliformia. Spica 1 parvula globosa 2—3 mm diam. Spiculae  $\frac{1}{2}$  mm longae. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovata.

Westafrika: Kamerun: Victoria, zwischen Debundscha und Isongo an Felsen im Bachbett (Preuss n. 1380!); Siidkameruner Waldgebiet, Bezirk Lomie im großen Dscha-Bogen (Mildbraed n. 5340!); Bibundi-Pflanzung westl. des Kamerunberges (Mildbraed n. 106561).

var. *y. rigidulus* (Steud.) Kükenth. comb. nova. — *KyUinga rigidula* Steud. I.e. (1855) 71. p. p. (excl. pi. philipp.); Boeck. 1. c. 416. — Culmi rigiduli. Folia latiora. Spirae majoros.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Sennaar (Kotschyn. 516!). Französisches Sudan: Sinder am Niger (A. Chevalier n. 43643!). — Westafrika: Kapverdische Inseln: St. Jago (Brunner n. 137! 220!). Ilha do Principe (Newton n. 9!). Dahomey (Newton n. 29 p. p.). — Brit. Ostafrika: Mombassa (Taylor!).

var. *6. major* (Nees) Kükenth. comb. nov. — *KyUinga caespitosa* var. *major* Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 12. — *Kyll. robusta* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 409. — *K. Naumanniana* Boeck. in Flora LXII. (1879) 516; non *Cyp. Naumannianus* Boeck. — *K. brevifolia* var. *robusta* Pfeiff. in Fedde, Hepert. XXVII. (1929) 96, saltern pro parte. — Culmi pedales vel altiores robusti. Folia 3—4 mm lata breviter acuminata rigida, vaginae imae fere omnes laminatae. Spicae 3 in caput hemisphaericum arete confluentes valde compactae bracteis 4 perlongis suffultae. Spiculae ad 3 cm longae. Squamae in carina valde et grosse spinulosae. Nux obovata vel obovato-oblonga.

Brasilien: zwischen Vittoria und Bahia (Sellow!). — Westafrika: Kamerun: Batanga (Bates n. 143!). Belg. Kongo: Boma (F. Naumann n. 153!). Eine zwischen dieser und der typischen Form vermittelnde Abänderung sah ich aus Togo: Sokodé (Schilling n. 27a!).

590. C. **Ridley** Mattf. et Kükenth. nomen novum. — *KyUinga pauciflora* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 147, t. 23, fig. 1—4; C. B. Clarke in Durand et Schiui, 1. c. 530, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 152 et in FL trap. Afr VIII. (1902) 273; Rendle in Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 105; Kükenth. in Bot. Notis. (1934) 64; non *Cyp. pauciflorus* Steud. — Rhizoma breviter repens lignosum satis tenue. Culmi plures approximate 8—40 cm alti graciles apice triquetri inferne paucifoliati basi non incrassati vaginae paucis aphyllis obsiti. Folia culmo breviora 1—2 mm lata plana, vaginae purpurascens. Bractee 3—4 patentes longae. Spica 1 globoso-ovata 5 mm diam. subaxillari et paucis spirulosa. Spiculae 6—12 oblique patentes lanceolatae 4—4 V4 mm longae compressae biflorae. Squamae inaequales stramineae vel aureae in carina viridi laeves vel parce setae in acumen subulatum excurvum productae, inferior utroque later\* 3—4 nervosa florem hermaphroditum fovens, superior 2-nervosa florem masculinum et squamam tertiam hyalinam angustam tabescentem includens. Stamina 3, antherae lineares longae, connectivum breviter productum. Stylus longus tenuis, stigmata 2. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans ovata flavescens.

Westafrika: Sild-Angola: Huilla, an Bächen zwischen Ferrico da Sola und Catumba. 1500 m (Welwitsch n. 68111). — Zentralafrika: Nyassa-Hochland: Kyimbila, im Sumpfe. 1100 m (A. Stolzn. 461!). SÜd-Rhodesia: Inyanga. am Fusse des Berges Inyangani in einem Sumpf. 2000 m (Exped. suc. 1930—31. n. 3491!). — Südafrikanische Küstenzone: Natal (Buchanan n. 329! 330!).



purpureo-punctatae. Bractee 3—4 longae patentes vel demum reflexae. Spica plemmque 1 (rarius spicae 2—3) ovata vel ovato-globosa 4—8mm longa densa. Spiculae numerosae patentes elliptico-oblongae vel lanceolato-oblongae 3—*sy*, mm longae compressae 1-florae. Squamae tenuiter membranaceae stramineae vel ferrugineae in carina viridi spinulosae in mucronem subulatum excurvum productae, inferior superiorem non aequans utroque latere nervis 3 prominentibus percursa, superior binervis. Stamina 3—1, antherae lineares longae. Stylus longus tennis profunde bifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans obovata vel obovato-oblonga flavescens demum brunnea dense punctulata.

Die gemeinste Art der Untergattung, an trockenen grasigen Stellen der tropischen und subtropischen Regionen der Alten und Neuen Welt, auch im gemäßigten Klima Ostasiens aushaltend.

Trop. Westafrika: Selten. Nigeria: Old Calabar (Robb, Vogel n. 37, nach C.B. Clarke). — Insel Sokotra (Schweinfurth n. 4651). — Oebiet der süd-atlantischen Inseln: Ascension; Green Mt., 600 m (H. J. Gordon n. 130!). St. Helena (W. H. Brown und A. H. Brown n. 2581). — Malagassisches Gebiet: Madagaskar: Nosy Faly in der Region des Sambirano (Pervillé n. 727). Mascarenen: Reunion (Boivin n. 1017!, Balanger n. 188). Mauritius (Nöraud!). Rodriguez (Balfour n. 1181, Savatier n. 2012). Seychellen (Pervillé n. 95!).

VoMerindien: Durch die ganze Himalayakette von Rawalpindi bis Bhutan (Roylen. 38T, Wallich n. 3142 p. p.I, Duthien. 23 2901, Meebold n. 48!) bis 2400 m. Indische Wüste: Sind (Pinwill); Mt. Aboo (King). Bengalen (Wallich n. 3443 F. p.p.!, H.p.p.!). Assam (Griffith n. 6255 p.p.I, Jenkins!); Khasia Hills (Hooker fil. und Thomson!). Zentral-Indien: Chota Nagpore (C. B. Clarke). Südindien: Konkan, Castle Rock (Meebold n. 95111); Western Ghats; Mysore, Shimoga (Meebold n. 95121); Nilgiri Mts. (Hohenacker n. 948!); Cochin (Meebold n. 12519!); Madras (Wallich n. 3443 CI, Wight n. 18501). Ceylon (Thwaites n. 37551, Meebold n. 4764!). — Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Pegu: Tenasserim (Griffith n. 62481); Mergui (Griffith n. 98). Andamanen (Kurz). Nicobaren (Kurz). Malakka (Griffith!, Jagor n. 3071, Mayer n. 330 p. p.!, Ridley n. 811). Sumatra. Java (Jung-huhn!, Horsfield!, N. J. Andersson!, Zollinger n. 266! Hillebrand!, Warburg n. 35261). Borneo: Sarawak (J. und M. S. Clemens n. 21842!); Tenom (Gibbs n. 2672). Centromalayische Provinz: Celebes (Warburg n. 16443! 16464!, Koorders n. 16656/91, G. Kjellberg n. 356!). Molukken: Amboina. Austromalayische Provinz Timor (Forbes n. 3538!). Papuasische Provinz: Neu-Guinea: Niederlänu. Neu-Guinea (Koch, Versteeg, Gjellerup, E. Mayr n. 685!). Deutsch-Neu-Guinea (Nyman n. 169!, Rodatz und Klink n. 1251, Moszkowski n. 225!, Schlechter n. 168011, Ledermann n. 11525!). Bismarck-Archipel: Neu-Pommern, Ralum (Dahl!). Araucarien-Provinz: Norfolk-Insel (Robinson!, Maiden und Boorman!). Neu-Caledonien (Schlechter n. 14 9041). Nordinsel von Neu-Seeland, von Mongonui und Ahipara nordwärts bis zum Nordkap (Petrie in Herb. Cockayne n. 5074 A!) Melanesische Provinz: Fidschi-Inseln (Graeffe n. 8 p. p.!, Miss E. Swayne!). Samoa-Imeln: Upolu (Reinecken. 54!, Eames n. 41!, Christophersenn. 167!). Gesellschaftsinseln: Tahiti (Setchell und Parks n. 100!, Gertr. Ostenfeld n. 1151, E. Tilden n. 406!). Mikronesien: Marianen: Guam (McGregor n. 399 p. p.I). Ostkarolinen: Ponape (Ledermann n. 140061, K. Oibbon n. 11181). Hawaii-Inseln: Oahu (Hillebrand!, A. Heller n. 1970!, Meebold n. 8293!); Hawaii (Faurie n. 12241, Rock n. 41341 4563!). Pro\*, der Philippinen: Luzon (McGregor n. 198821, Warburg n. 12177! 12721!, Max. Ramos n. 5977! 14513! 145141); Mindoro (Mearns n. 2370!); Mindanao (Max. Ramos n. 147581, U. Str. Clemens n. 1011). Formosa (Henry n. 1102!, Faurie n. 808!, Warburg n. 9236! 92441). Hinterindische Provinz: Birma (Lace n. 3233!, Meebold n. 62561 7775!). Cochinchina. Annam (M. S. Clemens n. 30421). Tonkin. SQdl. chineitchei Koften-

land: Kwang tung (Calléry, Warburg n. 5471!, E. Faber!, Wright n. 567 p. p., Jen und Tung n. 137!); Fo kien (H. H. Chung n. 2181!). — Zentralasiatisches Gebiet: Provinz des Yünnan (Delavay n. 1772, 4035, Henry n. 10728). Zentralchina: Kwei tschou (Esquirol n. 314!); Szech'uan (Farges); Hupeh, Ichang (Henry n. 4268! 6627!); Schensi (Hugh). — Temperiertes Ostasien: Korea (Oldham n. 906). Japan: ganz Japan, von den Liu-Kiu-Inseln (Wright n. 359, Unger n. 129! 171!) und Oschima (Döderlein!, Faurie n. 4333!) bis Yesso. Mandchurei: An den Ufern des Yalu. Amurland: Sumpfwiesen bei Blagowjeschtschensk (F. Karo n. 88!). Kamtschatka: bei den Malkinskischen heißen Quellen (Ried-ar!).

Atlantisches Nordamerika: Nur in den siidatlantischen Staaten Geos'gia; Florida, Tampa (Curtiss n. 3065!), Eustis Lake Co. (Nash n. 1036!) und (nach Small) längs des Golfes bis Texas. — Gebiet des tropischen Amerikas: Zentral-Amerika: Mexiko: Colipa (Liebmann n. 767!); ohne Ortsangabe (Herb. Schlechtendal!). Guatemala: Dept. Jalapa, 2400 m (Heyde und Lux ap. Donnell Smith, pi. Guatem. n. 38971). Westindien: Bermudas. Cuba (Wright n. 699!, Ramon de la Sagra!, Baker n. 2055!, Ekman n. 2463!). Jamaica (Swartz!, March n. 10!, Wilson n. 311!, Hart n. 7621). Hispaniola: Santo Domingo (Fuertes n. 1269! 1814b!, Ekman n. H. 13991! 156431); Haiti (Eggers n. 1969! 2190!, Sintenis n. 5089b!, Picarda n. 426! 1454!, W. Buchn. 745! 934! 996!, Ekman n. H. 7216! 8089!). Porto Ri-o (Krug n. 1251!, Sintenis n. 13! 2198! 2526!, Stahl n. 298!). St. Thomas (Eggers n. 164!, Ehrenberg n. 69!). Antigua (Nicholson n. 26!). Guadeloupe (Balbis!, Bertero!, Read n. 369!, Duchassaing!, Duss n. 3129! 3820!). Dominica (Eggers n. 942!). Martinique (Sieber n. 16!, Duss n. 4715!). St. Lucia. St. Vincent (H. H. et G. W. Smith n. 212!). Grenada (Broadway n. 178! 180! 6726!). Tobago (Eggers n. 5525!). Trinidad (Criiger n. 3218!). Trop. Südamerika: Venezuela (Moritz n. 678! 694!, Oollmer!). Brit. Guayana (Schomburgk n. 858!). Niederl. Guayana (Hostmann n. 597!, Wullschlaegel n. 1168, Essed n. 99). Französ. Guayana (Jelski!). Brasilien: In den Staaten Amazonas; Grfto Pará; Piauhy (nach H. Pfeiffer); Bahia (Lhotzky!); Pernambuco (Pickel n. 1834!); Rio de Janeiro (Glaziou n. 5447!, B. Rudolph n. 1890!); Minas Geraës (Lindberg n. 606a); Sio Paulo; Santa Catharina (Guil. M'tiller n. 1003!). — And ilies Südamerika: Paraguay: Paraguari (Regnell A. n. 3819); Ypararay (Hassler n. 1400); Sapucay (Hassler n. 1623); Villa-Rica (Srhade!). Vruguy: selten. Dep. Colonia. Nueva Palmyra (W. Herter in Herb. C. Osten n. 18 767!). Argentinian: Prov. Misiones, im Urwald bei Puerto Aguirre (Rojas in Herb. C. Osten n. 8034!); Prov. Buenos Aires, bei San Isidro (M. Barros n. 2129! 2145!). — Osterinsel (Skottsberg n. 643!).

Australien: Queensland: Tambourine Mts. (Domin, Meebold n. 7888!); Glasshouse Mts. (Meebold n. 8074!); Savannenwälder bei Mareeba (Domin); am **Russel** River (Domin); Rockhampton (O'Shanesy); Rockingham Bay (Dallarhy). **Neu-Süd-Wales**: an vielen Stellen (R. Brown!, Forsyth!, Retchel, Camfield!, Boorman!). Meebold n. 3331! 3339! 3739! 11035!). — In Südeuropa: Portugal, bei Oporto (Henriques!) und Lordello (Sampaio in Fl. lusit. exsicc. n. 1412!). eingeschleppt.

f. 1. *pumilus* Suringar, l.e. (1898) 48. — *A'yllingia pumilio* Steud. in Zoll. Verz. Ind. Arrhip. (IH54) 63 et Syn. Cyper. (1855) 67; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 292. — Culmus *pumilus* 2-4 cm altus. Folia angusta culmum aequantia vel superantia. Spica parvula 8—12-spiculosa.

Siidindien: Travancore (Meebold n. 13970!). Malakka (Griffith!). Java: Kuripan (Zo Ilinger n. 1497). Celebes. Philippines Luzon (Mr Oregor n. 14 234!)- — Neu-Süd-Wales: Lismore (Bauerlen!).

f. 2. *firmieulmi*\* Kükenth. f. nova. — *Kyllingia rigidula* Steud. l. c. (1855) 71 p. p. (excl. pi. abtu.). — Culmus plenimque humilit rigidus. Folia latiora et rigidiora quam in forma 1. Spicae saepe 3 rrsassioet.

Trop. Afrika: Insel Sokotra (Schweinfurth n. 356!). — Vorderindien: Sikkim (C. B. Clarke!). Gangesebene (Meebold n. 2547!). Assam: Mt. Khasia (Hooker fil. und Thomson!). — Malayischer Archipel: Batjan (Warburg n. 17949!). Hinterindien: Tonkin: Chapa (Petelot n. 5320!). Philippinen: Luzon (Jagor n. 873!, Cuming n. 552!, McGregor n. 14232! 14235!); Mindoro, am Baco-Flusse (McGregor n. 217!). — Hawaii-Inseln: Hawaii (Hillebrand n. 514!). — Westindien: Cuba (Poeppig!). — Französisch. Guyana: Mana (Sagot n. 1177!).

f. 3. *macrocephalus* (Boeck.) Kiiikenth. comb. nova. — *Kyllingia gracilis* Kunth, l. c. 134; Steud. h. c. 68; non Miq. — *K. brevifolia* forma *macrocephala* Boeck. l. c. 425; non *Cyp. macrocephalus* Liebm. — Spica ovato-cylindrica vel oblongo-cylindrica 8—10 mm longa.

Brit. Indien: Nordwesthimalaya (Thomson!). Bengalen (Wallich n. 3443 H p. p.); ohne Ortsangabe (Griffith!).

var. *ft. Stellulatus* Suringar, l. c. 48 (1898), t. II, fig. 5. — *Kyllingia intermedia* R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. I. (1810) 219; Kunth, l. c. 138; Steud. l. c. 71; Benth. Fl. austral. VII. (1878) 251; Moore, Handb. Fl. N. S. Wales (1893) 445; F. M. Bailey, Queensl. Fl. VI. (1902) 1752; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 223 (incl. var. *p. oligostachya*) et in Philipp. Journ. So. II. 2. (1907) 78; Domin, l. c. 415; Kiiikenth. in Wiss. Ergebn. schwed. Rhodesia-Kongo-Expd. 1911—12. I. (1921) 1 et in Meddel. Göteborg. Hot. TräJg. V. (1929) 33. — A', *fuscata* Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 294. — ? *K. oligo-nmchyn* Hoeck. l. c. 407. — Spica globularis nonnisi 4—5 mm diam. laxiuspiculosa. Spiculae hand nuerosae stellulato-patentes saepe biflorae. Squamae aureae vel ferrugineo-strumineae in rarina raro virides semper laeves. Nux ovalis.

Zentralafrika: Ostl. Kongostaat: In den Bergen am Siidende des Kiwu-Sees, 1700 m (Rob. K. Fries n. 1515!). — Monsungebiet: Malayischer Archipel: Java: Dieng (Junghuhn n. 489); Tengger (Warburg n. 3540!, Hochreutiner n. 2732!). Borneo: Sarawak, (lat am Oberen Rejang River (J. u. M. S. Clemens n. 21 841!). Papuasische Provinz: Nordostl. Neu-Guinea, Saruwaged-Gebirge, 1800 m (E. Mayr n. 834!). Philippinen: Luzon (Merrill n. 529! 539! 4624! 4618! 6539! et ap. Kneurker. Cyp. exsirc. n. 242!, McGregor n. 14249!). Formosa: Takow (Henry n. 1012). Neuraledonien. ? Fidschi-Inseln (Seemann n. 671!). — Zentralasiatische Ocbiet: Yunnan, Tong-Tschuan (Maire n. 6882!), Talifu, 2600—2700 m (Limpricht n. 1065!); Südl. Szech'uan, Nin yian fu, Lu shan, 1700 m (H. Smith n. 1759!); Ch<sup>o</sup>kiang (Klautke n. 506!). — Australien: Queensland: Horkhampton (Rshanes!); Brisbane River (A. Iietrich n. 603! 7171, F. M. Bailey!). Neu-Süd-Wales: Richmond (R. Brown n. 5883!); Neu-England (C. Stuart); Clarence River (Heckler!); Littleton (Betehe!); Orange (Hoorman!); Victoria: iooram Kuroa (Williamson!).

Nota. Specimina *Kyll. oligoMachyae* Hwk. nonnisi in statu juvenili exstant, spira perpusilla, squamis habitu rum var. *stellulatus*\* Suringar confuontia.

var. *y. gracillimus* (Miq.) Kiiikenth. comb. nova. — *Kyllingia graeillima* Miq. in Ann. Mus. lii<sup>o</sup>cl. -hat. II. (1866) VI. - *K. brevifolia* var. *graeillima* Kiiikenth. in Meddel. Göteborg. H<sup>o</sup>st. Trid<sup>o</sup>. V. (lyjy 107 <t in Sinensia III. :t. (1932) 79. — Spica subdensa. Spimlae laliori's paullo inflat;%«. Stjuaina\*<sup>1</sup> in arunifii breve lanceolatum subobtusurn rectum producta<> firinius ti<sup>k</sup>xturatae in rarina laeves.

Zentrales und östliches China: Kwei tschuu (Y. Tsiantf n. 6054! 6180! 700<>! yr>07!); Sz.erh<sup>f</sup>uan (v. Rusthurn n. 2124!. Wan\* n. 21807! 2:ir>i2!); Schen si {(\*iraldi n. 1984! 2017! 'Jo'jo! 2021! io'j.'i! 6'#o6! 64o<sup>f</sup>.i!); Slid Schan si, 'MH' - 1200 in (H. Smith n. fil 42! 6:i.T.>); Hunan (S<sup>h</sup>hiinll-r n. 151!); Che kianK (II. II. II u!); KiMiiir su (Wanjf n. TfiW. K oil h off n '#2!. R. C. Chinje n. 34<sup>f</sup>J41); Sdian tun<sup>h</sup>. Tai an fu (M. Strong Clemens n. i>V.>ll. Korea: Chemulpo tFaurie n. l'o<>!); Quelpaert (Tai|uet n. 2131! 2i:i>! 2i:i'i'l. Japan: Nippon. Yokohama (Naumann!). Nikko (Rein!). Miyanohta (Warimrg<sup>l</sup>). Lake Mizcim (Ohwi!), Aonmri (Faurie n. 7217!).

Yesso: Sarura (Tokubnchi!); sine loco (Hilgendorf!, Schottmüller n. 183a!, Wichura n. 719!).

Nota. Ex descriptione etiam *KyUingia brevifolia* var. *yunnanensis* E. G. Camus in Notulae Syst. I. (1910) 239 ad var. y. pertinere videtur, cujus aream inhabitat. Sed specimen originale a Duclouz in provincia Yiinnan apud Tchong chan collectum non vidi.

#### Sect. 59. *Alati* Kükenth.

*Alati* Kükenth. nomen nov. — ? *Thryocephalon* J. R. et G. Forster, Char. gen. (1776) 129, t. 65. — *Kyllinga* subgen. *Thryocephalum* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) 151, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 268 et in Kew Bull. Add. Ser. 111. (1908) 93. — *Kyllinga* sect. *Thryocephalum* C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 10; Chermeson in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 33.

Spiculael—2-florae, plerumque nucem unicam producentes. Squamae in carina alatae, alae sive cristatae sive eroso-dentatae.

Nota. Genus *ThryocephdUm* ab autoribus suis tam male descriptum et depictum est, ut sectionem subgeneris *KyUingae* in illo fund are dubitem.

#### Conspectus specierum.

##### A. Carinae squamarum ala membranacea eroso-dentata ciliata cinctae.

###### I. Rhizoma longe repens tenue.

- a. Culmi aphylli. Bractee 3 breves. Spiculae ovatae semper 1-florae. Squamae lanceolato-acuminatae epunctatae tenuiter nervosae; carina basi late apicem versus anguste alata . . . . . 592. *C. neo-Urbanii*.
- b. Culmi foliati. Bractee 3—4 elongatae. Spiculae ovato-ellipticae 1—2-florae. Squamae subulato-acuminatae purpureo-punctatae valde nervosae; carina basi anguste e medio ad apicem late alata. . . . . 593. *C. KyUingia*.

###### II. Rhizoma abbreviatum vel breviter repens crassum.

- a. Squamae stramineo-albidae in carina anguste nonnisi medio latius alatae.
  1. Rhizoma breviter repens. Spiculae oblongo-ellipticae. Squamae valde inaequales obtusae, carina parce ciliata . . . . . 594. *C. rartilagineus*.
  2. Rhizoma abbreviatum. Spiculae lanceolato-ellipticae. Squamae parum inaequales subacutae, carina conspicue ciliata . . . . . 595. *C. cristatus*.
- b. Squamae pallide ferrugineae vel aureae in carina typice cirrum late alatae.
  1. Culmus 60—80 cm altus. Spiculae late obovatae. Alae squamarum breviter et dense serrato-ciliatae . . . . . 596. *C. ascolpidooides*.
  2. Culmus non ultra 30 cm altus. Spiculae ovatae. Alae squamarum longe ft remote ciliatae.
 

S Culmus, folia bracteaeque typice pubescentia. Spica 8 — 12 mm diani. Spiculae 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—6 mm longae. Squamae aureae in mucronem longuni subulatum productae . . . . . 597. *T. ahtut-*

If Plantaglabra. Spica 5 -8 mm diani. Spiculae 2>2 -3 mm longae. Squamae pallide ferrugineae- in acumen breve lanceolatum productae

598. (*controrrrsus*.)

##### B. Carinae squamarum ala firma cristata inciso-lobata cincta . . . . . 599. *C. i/^-\*1*

592. *C. neo-Urbanii* Kükenth. nomen novum. — *KyUingia Urbanii* Kükenth. in Fedde, Repert. XXIII. (1926) 183; non *Cyp. Urbani* Hoeck. — Rhizoma repens lignosum nodosum in vaginis ovatis rufis breviter cuspidatis obtectum. Culmi plunvi subdistanten 10—25 cm alti graciles stricti compravo-triangulares laeves basi non incrasnati aphylli. Folia ad vaginas longas purpureo-brunneas multistriatas ore oblique MM-tan reducta, summa interdum in laminam brevis&imam excurrens. Bractee 3 breveji ad 2 cm longae 1—1 Vi min latae siibpungentes divergent. Spica 1 globosa pana 3-4 mm diam, perdenwi. Spiculae numerosae ovatae 1 Vi—2 mm longae compress\*\* semper 1-florae. Squamae tenuiUr

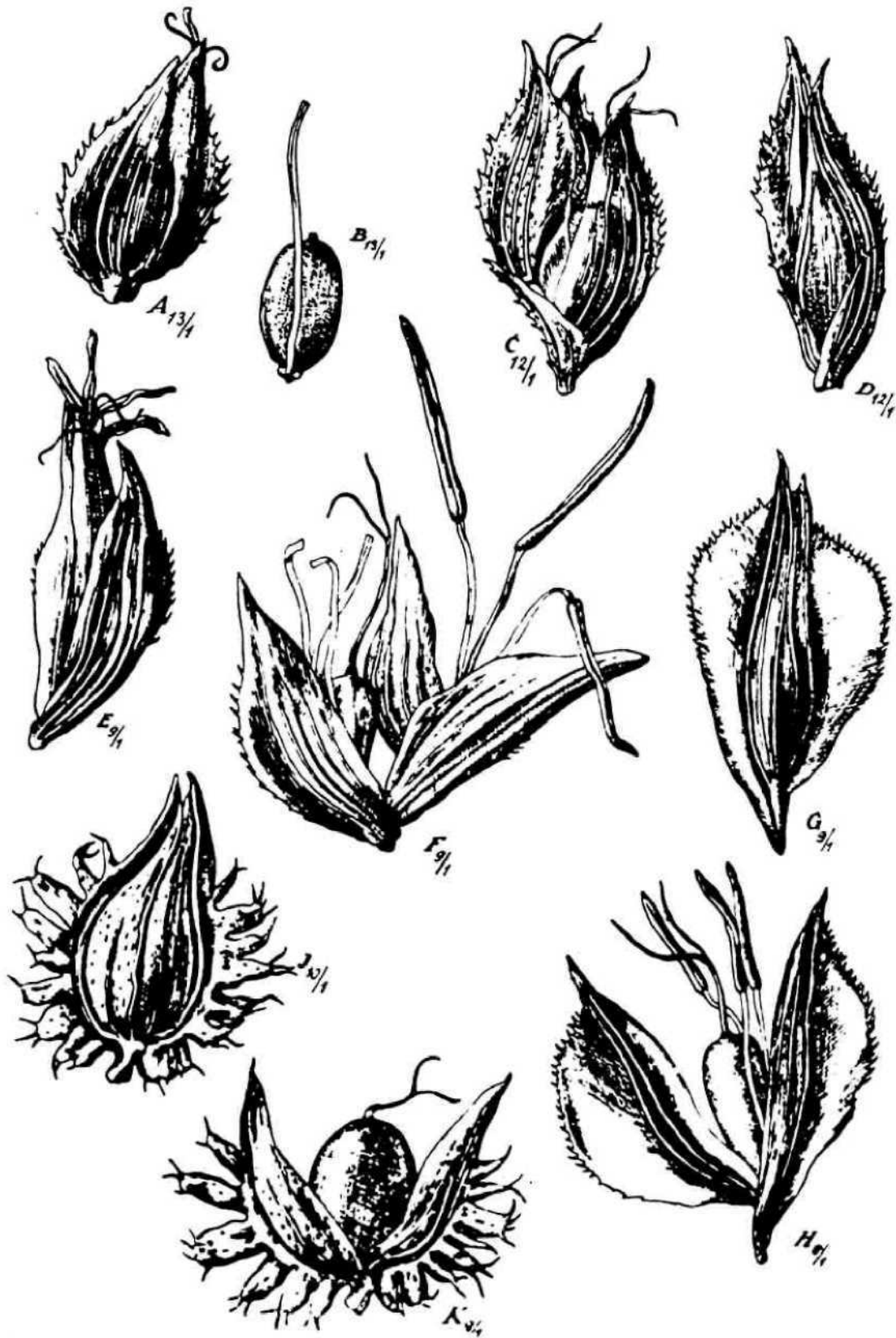


Fig. 64. A—B *C. neo-Urbansii* Kukenth. A Spicula. B Nux cum stamine. — C—D *C. Kyllingia* Endl. C Spicula uniflora. D Spicula uniflora. " \* fr «\*\*\*\*••• IK. "chum I M.1U ri Kukenth. E Spicula. F Spicula. G Spicula. H Spicula. I Spicula. J Spicula. (Horhtl I Hittr \*t Kuk\*ntn J SpkuU. A' 8pirU|a 1p«•nj — Ifon , origin.

membranaceae pallide stramineae tenuiter nervosae epunctatae in acumen lanceolatum productae in carina ad basin late apicem versus anguste alatae, alis pallidis marginibus ciliato-spinulosis. Stylus tenuis longus, stigmata 2. Nux  $\frac{8}{4}$  squamae aequans elliptica brunnea dense punctulata. — Fig. 64 A—B.

Westindien: Cuba: Prov. Pinar del Rio, Ufer einer kleinen Lagune an der StraCe nach La Coloma (Ekman n. 17 925!).

593. *C. Kyllingia* Endl. Catal. Hort. Acad. Vindob. I. (1842) 94. — *C. leucocephalus* Hassk. Pl. javan. rar. (1848) 87; non Retz. — *C. monocephalus* F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 271; Suringar, 1. c. 44, t. II, fig. 1; Koorders. Exkursionsfl. Java I. -(1911) 185 et IV. 2. (1922) 84, fig. 194; Lorentz, Nova Guinea VIII. (1912) 695; non Roxb. — *KyVinga monocephala* Rottb. Descr. et Icon. (1773) 13, t. IV, fig. 4 (excl. synonym. nonnullis); L. f. Suppl. (1781) 104 (excl. synonym. *Schoenus coloratus*); Vahl, 1. c. 379; Nees in Wight, Contrib. Bot. of India (1834) 91; Kunth, 1. c. 129; Steud. 1. c. 67; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 291; Benth. Fl. Hongkong. (1861) 388 p. p.; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 427 (excl. var. A.) et in Englers Bot. Jahrb. VI. (1885) 51; Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. 11884) 147; Drake del Castillo, Fl. Polyn. franç. (1893) 240; C. B. Clarke in Hook. fil. Fl. Hrit. India VI. (1893) 588, in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr., 1. c. 530, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 272, in Journ. Linn. Soc. XXXVI. (1903) 224, in Philipp. Journ. Sr. II. (1907) 77 et Illustr. Cyp. (1909) t. II, fig. 1—2; K. Schum. in Engler, Pflanzenw. Ost-Air. C. (1895) 123; Rendle in Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 105; E. G. Camus in Leromtp, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 25; Nakai in Bot. Mag. Tokyo XXVI. (1912) 203; Dornin, I. r. 415; Chermez. in Ann. Mus. colon. Mars. XXVII. (1919) 35 et Catal. Pl. Madag. (1931) 8; Kükenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 42; Ridl. Fl. Malay Penins. V. (I'»25) 138; II. PfeifTer in Fedde, Ropert. XXVII. (1929) 98; C. E. C. Fischer in Gamble, Fl. Madras IX. (1931) 1624; I'ttinen in Pulle, Fl. Surinam I. (1934) 76 et in Lanjouw, Addit. il«J35) 226; non Thunb. nee Benth. — A', *triceps* Forst. f. Florul. Ins. Austr. Prodr. (1786) 7; Baker, Fl. Maurit. (1877) 414; non Rottb. — *K. vaginata* Bojer, Hort. Maurit. (1837) 381; non Lam. - A', *brevifolia* Moritzi, Verz. Zolling. PH. (1845—46) 95; non Rottb. — A', *mindorensis* Steud. 1. c. (1855) 67. — *K. intermedia* Seem, in Bonplandia IX. (1861) Ii|| non R. Br. — A', *monocephala* var. *mindorensis* Boeck. 1. c. (1868) 428 p. p. — A', *cephalotes* DnJrp in Bot. Kxrh. Club Brit. Isl. 1916 (1917) 630; Kiikenth. in Bernice P. Bishop Mus. Bull. 128. (1934) 15. — *Scirpus cephalotes* Jacq. Hort. vindob. I. (1770) 42, t. |r,| non *Cyp. cephalotes* Vahl. - - ? *Thryocephalon nemorale* J. R. et G. Forst. Charact. gen. pi. (1776) 12'J, t. 65. - Rhizoma repens tenue vaginis brunneo-fuscis multistriatis obtertum. Culmi plures distantes vel subapproximati 8—15 cm alti flaccidi compresso-triangulart»s basi non inerassati. Folia plerumque culmo breviora |x^|—Wt<sup>mm</sup> lata plana breviter aruminata marginibus imprimis api<-em versus minute scrrata graminea flarcida, vaginae tenuiter membrana< <»æ purpureo-pun«taLn\ imae aphyllae fusco-brunneae. Bractee 3-4 longae divergentes. Spica 1 (rarius 2 ... 31 ovata vel globosa 4—6 mm diam. compacta. Spiculae numerosae ovatoellipticae 2 |l|, mm longae compressae 1—2-florae, flore superior\* hermaphrodito vel masculino. Squamae tvtv aequales tenuiU>r membranaceae stramineae purpuivopunctaLie utroque laten» nervis pmminulis 3—4 per-cursae in mucronem subulatum subexrunum excurrentes, in carina basi angusU\*. e medio ad apirem late alatae, alae pallidae purpureo-punctatae marginibus ciliato-spinulosae. Stamina 3. Stylus longus trnui.v stigmata 2. Nux ?2 squamae aequans oblongo-ovata brunnea demum nigricann dense punctulata apiculata. — Fig. 64 C—D.

I'fer, Oral>en. grasige Stellen, Wegränder; in den tropischen Regionen beider Hemisphären, jedorh in der Neuen Welt nur ganz vertinzelt und auch in Afrika viel wenig«» verbreitet als in Asien.

Trop. Afrika: Nordafrika n i»c he Steppenprovinz: Insel Sokotra (I). -" Westafrika: (iunea, ohne nahere Bezeichnung (Thonning!). Liberia: Kap Palma\* (Schönlein!, Dinklage n. 2344!). Togo: Sokode (Schilling n. 14a). Kamerun (Jungner n. 126!). IVince's Uland (Welwitsrh n. 6988!). Fran108. Kongo: Sabanffa\*

(Tisserant n. 2230). — Ostafrika: Deutsch-Ostafrika: Ulugum (Stuhlmann n. 8889!); Bukoba, Itara (Mildbraed n. 141!). Portug.-Ostafrika: zwischen Shire River und Shupanga (Stewart). — Gebiet der siidatlantischen Inseln: St. Helena (Burchell n. 18, nach C. B. Clarke). — Malagassisches Gebiet: Ost- und Zentral-Madagaskar: ohne Ortsangabe (Forsyth Major n. 84!); am Zusammenfluß der Flüsse Onive und Mangoro, im Walde (Perrier de la Bâthie n. 17010!). Berg Ambre, 1000 m (Perrier de la Bâthie n. 17555!). Comoren. Mascarenen. Mauritius (Sieber n. 2! 341 35! 385!). Réunion (Belanger n. 187). Seychellen.

Vordenindien: häufig. Im trop. Himalaya, von Kumaon (Royle n. 35! 37!) bis „Sikkim, bis 1800 m aufsteigend (Hooker fl.!, Anderson n. 263!). Punjab (T. Thomson!). Bengalen (Wallich n. 3443 D! F p. p.! II p. p.!, Heifer n. 59!, T. Thomson!, O. Kuntze!, Meebold n. 2549! 2550! 2551! 4763!). Assam (Griffith n. 6254, 6255 p. p.!, Jenkins n. 219, 223); Khasia Mts. (Schlagintweit n. 141!). Bombay (Warburg n. 860!). Siidindien: in alien Distrikten bis 2100 m, Kanara, Mangalore (Hohenacker n. 199 a!); Nilgiri Mts. (Barber n. 2197!); Mysore (Meebold n. 9508!); Madras (Wallich n. 3443 A p. p.! C!; Wight n. 1849! in Herb, berol., Belangern. 185!); Pondicherry (Meebold n. 2548!). Ceylon (Thwaites n. 3753). — Monsungebiet: Westmalayische Provinz: Pegu: Mergui (Griffith n. 98). Andamanen (Kurz). Nicobaren (Kurz!). Halbinsel Malakka: Pulo-Penang (Delessert!); Singapore (Wallich n. 3443 G!, Ridley!, N. J. Andersson!). Sumatra, Palembang (v. Martens!), Sabang (B. Krugn. 63!). Banka. Java (Zollinger n. 368! 465!, Junghuhn n. 465!, N. J. Andersson!, Warburg n. 3530!). Borneo: Sarawak (J. et M. Str. Clemens n. 21843!). Zentromalayische Provinz: Celebes, Minahassa (Koorders n. 16657/?!, Warburg n. 157821 15868!, Sarasin n. 159! 1671). Austromalayische Provinz: Timor (!). Papuasische Provinz: Neu-Guinea niederl. (Versteeg n. 1171) und deutschen Anteils (Hollrung n. 810!, Weinland n. 2807!, Warburg n. 21021!, Bamler n. 16!, Schlechter n. 13897! 16447!, Brass n. 776!). Aroe-Inseln (Warburg n. 21020!). Bismarck-Archipel: Neu-Pommern (Peekel n. 281!, Dahl n. 190!); Neu-Mecklenburg (Peekel n. 291!); Neu-Hannover (W. Ende!). Araucarien-Provinz: Norfolk-Insel (nach Maiden). Neu-Caledonien. Loyalty-Inseln. Melanesische Provinz: Neue Hebriden, Aneiteum (Quaife!). Fidschi-Inseln (Seemann n. 6701, Gräffe n. 8 p. p.). Samoa-Inseln, Tutuila (Garber n. 866! 888!, Bujan n. 791), Upolu (B. Funkl, Weber n. 46!, Reinecke n. 28!, Vaupel n. 57!, Christophersen n. 4721). Gesdtschafts-Inseln, Tahiti (N. J. Andersson!, Bennett!). Mikronesien: Marshall-Inseln, Jaluit (Schnee!). Ost-Karolinen, Ponape (Ledermann n. 13423!). West-Karolinen, Yap (Volkens n. 109! 129!). Palau-Inseln, Korrör im Busch und an Wegen (Pat. Raymundus n. 14! 152!, Kraemer!, Ledermann n. 14 223!). Marianen, Guam (Chamisso n. 167!, McGregor n. 399 p. p! 4401), Saipan (Heifer n. 120!). Hinterindisch-ostasiatische Provinz: Birma, Rangoon (Parkinson n. 15024!). Siam, Bangkok (Schomburgk n. 3271). Cambodscha. Cochinchina. Annam (O. Kuntze!). Tonkin. Siidchinesisches Küstenland: ohne Ortsangabe (Meyen!, Millet!); Hainan (Henry n. 30!); Kwang si (Hu n. 1155!); Kwang tung (Wright n. 567 p. p., Calléry n. 377, Shih n. 521, Jen und Tung n. 96!); Fo kien (Chung n. 2340! 2356!). Philippines Luzon (Wichura n. 1860!, Merrill n. 86! 524! et in Kneucker. Cyp. exsicc. n. 243!, Max. Ramos n. 8044!, McGregor n. 14250!, Serviaas n. 16861!, Curran n. 16776!); Mindanao (Max. Ramon n. 14755!, C. V. Piper n. 108!, Warburg n. 145311, De Vore und Hoover n. 1461); Mindoro (Climing n. 1558!); Puynipct (Fr. v. Hochstetter!). Formosa (Henry n. 1329. Warburg n. 10671!). Japan: Liu-Kiu-Archipol (Döderlein, A. linger n. 42!). Donin-Inseln (nach Nakai).

Sehr selten im trop. Amerika: Westindien: Trinidad (Broadway n. 19M9! 3249!). Niederl. (Guayana: Paramaribo (Lanjouw n. 24, 63 bis, Samuels n. 47, 310). Brasilien: Bahia (Luschnath!). Angeblich in Argentinien: Buenos Aires

4—5 longissimae demum reflexae. Spica 1 globoso-ovata ad 12 mm longa 10 mm lata compacta. Spiculae numerosae oblique patentees oblongo-ellipticae 4—5 mm longae subcompressae biflorae. Squamae valde inaequales obtusae interdum breviter mucronatae rigidulae stramineo-albidae carina ala angusta concolori medio latiore et parce ciliatae, inferior utroque latere 4—7-nervosa florem hermaphroditum fovens, superior obsolete nervosa florem masculinum includens. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus bifidus. Nux  $Y_2$  squamae aequans obovato-oblonga obtusa. — Fig. 64,0—F, p. 605.

Deutsch-Ostafrika: Buschwalder in der Nähe der Küste. Ost-Usambara, Tanga, auf Sandboden in Gebüschlichtungen (Hoist n. 2082; A. Peter n. 25 598!). Zanzibar (Stuhlmann n. 93!, J. Last!). Mozambique: auf Wiesen (Peters I); Beira, zwischen Bczinibiti und Dondo im Walde längs der Eisenbahn (A. Peter n. 31 136!); Luia, Busch in der Nähe des Luia-Flusses (W. Tiesler n. 20 p. p.). Westafrika: Angola: Am Kuhango (II. Haum n. 455!). — Malagassisches Gebiet: Westmadagaskar: Port Leven (Hoivin n. 2328).

var. *ft. lacvissimus* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia alba* Nees var. *hnvisfüma* Chermezon in Hull. Sor. bot. Fr. LXXXII. (1935) 334. — Alae squamarum uiniino ciliatae.

Deutsch-Ostafrika: riu<sup>u</sup>-Cicliir<sup>1</sup>. Mission Schlesien, 1250—1450 m (A. Peter n. 32 255!); Iyansi, Tschaya westl. gegen Tura, 1250 m (A. Peter n. 458301). Ostl. Kongostaat: Biega-dchirge westl. vom Kiwu-Sec(II umber t n. 7594! 7666 bis),

var. *y. serratangulus* Peter et Kükenth. var. nova. — Culmus 50 cm altus sursum scabriusculus. Spiral 1 cm diam. S(juam;ic membranaceae purpuroo-glandylosae in carina angusta alata valde seluloso-ciliatae. Nux  $\frac{2}{3}$  squamae aequans oblonga.

D(Mi t sch-Ostafri ka : Iyansi. Tschaya gegun don Tschaya-See, 1240 m (A. Peter n. 45 780!).

var. «V angUStatus Peter et Kükenth. var. nova. — Spicae: 3—1 agglomeratae. Folia nonnisi 1—2 mm lata inarginibus involutis, raeterum ut forma typica.

Deut sch - Ostafri ka : An und in Tuin|>eln. von 1100—1250 m. In den Land-schaften Ngulu. Ixi Malon<sup>wc</sup> <stik h ^'^n Tura (A. Peter n. 34 725!) und Goweko (A. Peter n. 34935a!); Iyansi. Pori bi Tsrhaya (A. Peter n. 33 985! 34 233a! 34314a!); I'nyamuvi, Uvi Kombe (A. Peter n. 35 492!) und Maba ma (A. Peter n. 35357!).

595. *C. cristatus* (Kunth) Mattf. et Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia alba* Nees in Linnaea X. 18H<sup>5</sup>) 140; Kunth, l. c. 136; Steud. l. c. 69; Boeck. l. c. 430; Ficalho et Hiern in Trans. Linn. Sor. I. SIT. Hot. II. (1884) 26; Ridley, l. c. 147; A. Engler, HochkeUrgsn. trop. Afr. (1892) 146; K. Srhum. in Engler. Pflanzenw. Ost-Afr. C. (1895) 123; Cl II. Clarke in Durand et Schinz. l. c. 526 (excl. Barter n. 1588), in Bull. Herb. Boiss. IV. App. III. (1896) 28, in Thiselt.-Dyer, Fl. cap. VII. (1897) 151 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 271 (excl. syn. A. *cartUaginta* K. Schum.); Itendlc in Cat. Afr. pi. Welw. II. (1899) 105; Chioventa in Result, sc. Miss. Stefan.-Paoli I. (1916) 178 et Fl. Somala II. (1932) 433; non *Cyp. albus* Presl. — A\*, *cristata* Kunth. l. c. (1837) 136; Steud. l. c. 69. — *K. alata* fi. \*U>a (). Ktze. Rev. Oen. pi. III. 2. (1898) 335. -- *Cyperus angolensi*\* K. Schum. in Baum, Kunene-Sambcfli. Kxp. (1903) 177; non Ridl. — Rhizoma brevissimum, fibrillis numerosis rigidulis. Culmi dens<> (aes|>itosi 15—30 cm alti Urni triangulares sulcati apice parce Rcabri basi valde incrassati vaginis foliorum mortuorum fuM o-brunneis demum in fibras di&Holutis obtecti in feme plurifoliati. Folia culino breviora longiorave 2—4 mm lata complirato-plana longe altenuata rigidula. Bractee 3—4 demum reflexae. Spica 1 globosa 8—12 mm diam. compacta. Spiculae numerosae lanceolato-ellipticae 4—5 mm longae obliquae comprt&sae hi florae Squamae parum inaequales in acumen lanceolatum subacutum productae albo-Htrumineae purpurco-lineolatae. carina basi anguste medio saepe la tins alata spinuloso-ciliata. inferior utroque latere :i—5-nervosa florem hermaphroditum obtegens, superior binervis flon\*m mL<>cillinum et super hunc squamam tertiam hyalinam labescentem fovens. Stamina 3, antherae lineares longae. Stylus longus tenuis profunde



bifidus. Nux  $y_2$  squamae aequans subobovato-oblonga compresso-convexa apice obtusa demum nigrescens dense punctulata.

Sandige Stellen, Weiden, Buschland im tropischen -und subtropischen Afrika. — Nordafrikanische Steppenprovinz: Ital.-Somaliland: Piana di Bender, SugumafPaoli n. 257); Afgoi (Senni n. 557); Düne bei Gobuin (P. Gorini n. 436). — Westafrikanische Waldprovinz: Togo: Kete Kratji (Graf Zech!). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Kenya-Kolonie: Arababo (Graham n. 19711); Rabai Hills bei Mombassa (Taylor!). Deutsch-Ostafrika: Ngulu, bei Goweko, 1200 m (A. Peter n. 34 8671); Unyamwesi, Uyui (Taylor!). Zanzibar (Boivin). Portug.-Ostafrika: Mozambique (Zimmermann); Zambesi-Pel ta an der Mündung des Kongone-River (Kirk); am unteren Zambesi zwischen Lupata und Tete (Kirk); "Morambala-Berg (Kirk). — Brit.-Zentralafrika: Rhodesia: Am oberen Zambesi (Holub, Fi<sup>^</sup>alho, Livingstone). Nyassaland: Zomba, 750—1050 m (Whyte). — Südafrikanische Steppenprovinz: Kalahari-Zone: Transvaal: Houtbosh (Rehmann n. 5633! 5636!); Waterberg (Galpin n. 3751); Crocodile-River (Burke); Magalies-Berg (Zeyher n. 1761); Pretoria (Rehmann n. 4474!); Hoogevel, zwischen Standerton und Heidelberg (Wilms n. 1649!). Orange-River-Kolonie: Bloemfontein (Potts n. 3004!); Draai Fontein (Rehmann n. 3673!); Caledon River (Burke n. 202). Brit.-Betschuanaland\*: Ngami-land, Kwebe Hills (Lugard n. 67); Buschwald südlich der Massaringanivley auf lockerem grauen Sand (Seiner n. 304!). Griqualand West: zwischen Witte Water und Rietfontein (Burchell n. 1997!). Basutoland (Cooper n. 919). Küstenzone: Natal: W3urban (O. Kuntze n. 233). Südöstl. Kapland: Komgha-Distr, am Kei-River (Ecklon, Flanagan n. 927 p. p. nach C. B. Clarke); Queenstown-Distr. (Drège n. 3930! 7385); ohne Ortsangabe (Ecklon und Zeyher n. 27!, Zeyher n. 1760, 1764). Klein-Namaland (Schinz n. 363). Damara-Zone: Hereroland (Liideritz n. 94!, v. Zastrow n. 96!, R. Germer n. 43!, Dinter n. 2401, A. Engler n. 6236! 6483!). Amboland (Schinz n. 364). Süd-Angola: Huilla. 1500 m auf trockenen Hochweiden (Welwitsch n. 6805! 6806! 6812!); am linken Kubangoufer oberhalb Kuimarva, 1100 m (Baum n. 455!).

var. *p. nlgfitanils* (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia nigriana* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 272. — Spiculae ovatae. Squamae fere aequilongae acutiores, carina ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis late alata saepius purpureo-punctata.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Anglo-ägypt. Sudan: Erkowit, immergrüne Gehölz-Wiesen-Formation, 1050m (C. Troll n. 4656!). Eritrea: Ml. Dongollo, mesotherm-mesophyt. Wald, 800 m (C. Troll n. 4468!). — Westafrikanische Waldprovinz: Nigeria: Sümpfe bei Nupe (Barter n. 1588!). Belg-Kongo: Kimuenza am unteren Kongo (Gillrt n. 1624). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Uganda, Kibwezi, sonnige Grassteppe mit tiefem, rotem Lehnv boden, 1000 m (Scheffler n. 18! 370? 371!). Deutsch-Ostafrika: In den zentralen Landschaften Togo, Pori und Felshügel südlich von Dodon (A. Peter n. 33 222!); Kondo (Burt n. 1827!); Kilimatinde (v. Prittwitz n. 31!); I'yansi. Tschaya. westlich gegen Tura (A. Peter n. 45803!); Ngulu, Malongwe (A. Peter n. 34 731!); Turu. Itigi, östlich Bangayega zwischen 1070 und 1300 m (A. Peter n. 33898a!). — Siidafrikanische Steppenprovinz: Kalahari. Brit.-Betschuanaland, am Sogosse (Seiner n. 58!). Damara: Hereroland: Gobabis am Nowob-Rivier (Kup<sup>p</sup>\* n. 27!); Otjihua (Dinter n. 401! 865!); Kokong (L. Schultze n. 294!); Epata (Seiner n. 186!); ohne Ortsangabe (Schinz!). — Das wohlriechende Rhizom wird von den Eingeborenen als Kosmetikum benutzt.

596. *C. ascotopidloMM* (Chermezon) Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia ascolepidioides* Chermezon in Arch. Bot. IV. Mom. 7. (1931) 4. — Rhizoma breve lignosum crassum obliquum. Culmi 1—3 contigui subrigidi 60-80 cm alti triangulares laeve\* basi increasati inferne plurifoliati. Folia culmo breviora 1  $\frac{1}{2}$ —2 mm lata complicata rigidula.

vaginae mfescentes. Bractee 4—5 reflexae, ima ad 20 cm longa. Spica 1 globosa 10—12 mm diatn. compacta. Spiculae numerosae late obovatae 5—6 mm longae compressae uni-11 or a e breviter pedunculatae. -Squamae fere aequilongae 5—6 mm longae pallide rufescentes in mucronem validum rectum cuspidatae ala concolori latissima (ipsis latiore) minute et dense serrulato-ciliata circumdatae, inferior utroque latere trinervis, superior binervis. Stamina 3, antherae lineares, connectivum breviter productum. Stylus longus tenuis profunde bifidus. Nux  $\frac{8}{6}$  squamae aequans subobovato-oblonga apice obtusa compresso-biconvexa atro-brunnea dense punctulata. — Fig. 640—//, p. 605.

Trop. Westafrika: Franzbs.-Kongo: Ober-Ubangui, an der Quelle des Dinga, eines Nebenflusses des Kotto, 60 km südlich von Wad da (Le Testu n. 2915!).

N o t a. Habitu *Aecolepis brasiliensis* revocans, sed *Cyperus* verus subgeneris *Kyllingae*. A specibus proximis *C. conroversus* et *C. alatus* culmis duplo altioribus, spiculis late obovatis et alis squamarum latissimis breviter et dense serrato-ciliatis distat.

597. *C. alatus* (Nees) F. Muell. Fragm. VIII. (1874) 272. — *Kyllingia alata* Nees in Linnaea IX. (1834) 286 (nomen); Kunth, I. c. 136; Steud. I. c. 69; Boeck. I. c. 430. — *K. aurea* Krauss in Flora XXVIII. (1845) 757 (nomen). — *K. alba* var. *alata* C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. Fl. Afr. V. (1895) 526, in Thiselt.-Dyer, Fl. capens. VII. (1897) 151 et in Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 272; Schbnland in Bot. Surv. South Afr. Mem. 3. (1922) 19, t. I. — Rhizoma breve crass urn obliquum, fibrillis longis rigidulis. Culmus 10—25 cm altus gracilis sed flrmulus compresso-thangularis sulcatus imprimis a pice m versus hispidus basi valde incrassata vaginis foliorum mortuorum atro-rufis vestitus inferne plurifoliatus. Folia culmo breviora 2—3 mm lata plana longe attenuata rigidula in carina marginibusque  $\pm$  hispido-ciliata, vaginae mfescentes. Bractee 3—4 demum reflexae in carina marginibusque ciliatae. Spica 1 ovato-globosa 8—12 mm diam. compacta. Spiculae numerosae late ovatae 4—5 mm longae obliquae compressae biflorae (ex Boeck. subthflorae). Squamae fere aequales in acumen longum subulatum excurvum productae aureae saepe ferrugineo-punctatae in carina viridi a basi ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis suae late alatae, ala albida purpureo-punctata eroso-dentata, dentibus spinuloso-ciliatis, squama inferior utroque latere 4-nervosa florem hermaphroditum obtegens, superior binervis florem masculinum et squamam tertiam hyalinam tabescentem includens. Stamina 3, antherae longae lineares, connectivum breviter rubro-productum. Stylus longus tenuis profunde bifidus. Nux  $\frac{1}{2}$  squamae aequans subobovato-oblonga apice obtusa.

Feuchte sandige Stellen, Fluoufer, Buschfelder in Südafrika: Südafrikanische Küstenzone: Natal: Ebene von Durban (Wood n. 8081 4014); Waldränder an der Durban-Bay (Krauss n. 2921); Claremont (Schlechter n. 29491); am Ungeni-Fluß (Rehmann l). Pondoland (Schönland n. 3884, Dieterlen n. 6997 p. p.). Südöstl. Kapland: East London (Lewis n. 49); Bathurst-Distr. (McOwan n. 727, Potts n. 226); I<sup>T</sup>itenhage-Distr. (Ecklon n. 8831, Burchell n. 4681); ohne Ortsangabe (Ecklon und Zeyher n. 231, Zeyher n. 4367!). Kalahari-Zone: Transvaal: Pietersburg (Moss und Rogers n. 946). Orange-River-Kolonie (Rehmann n. 3673, Burke n. 301). Nördl. Kapland: Aliwal North (**Bolui** n. 272). Griqualand (Rehmann n. 3397). Damara: Amboland (Nels n. 14, Schinz n. 365! 366!). Hereroland (Fleck n. 164A); Buschfeld östl. Grootfontein (Dinter n. 23211).

var. *p. terratus* Peter et Kükenth. var. nova. — Planta glabra. Spiculae nonnisi 3>i—4 mm longae. Squamae angustius alatae, alae eglandulosae.

Deutsch-Ostafrika: Landschaft Turu, Itijri östl. gegen Bangayega, 1250—1300 m (A. Peter n. 33888!).

598. *C. controvtus* (Steud.) Mattf. et Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia alba* Steud. in Flora XXV. (1842) 597; A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 494; non Nees. — *K. monoptphala* Hochst. in Flora XXVII. (1844) 102; non Rottb. — *K. conltrovtrmi* Steud. Synops. Cyp. (1855) 70; Boeck. I. r. 429; C. B. Clarke in Durand et Schinz, Consp. I.e. 527 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIM. (1902) 270. — A', *dormxrena* Nees ex Boeck.

in Linnaea XXXV. (1868) 430 (nomen). — *K. caespitosa* Ridl. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 145 p.p. (teste C. B. Clarke); non Nees. — *K. triceps* Schweinf. in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 49 p. p.; non Rottb. — Rhizoma abbreviatum. Culmi dense caespitosi 6—30 cm alti graciles compresso-triangulares laeves basi subtuberascentes in femore plurifoliati. Folia culmo breviora longiorave 2—3 mm lata plana longe attenuata flaccida, vaginae brunneo-purpureae marcescentes. Bracteeae 3—4 longae patentes vel reflexae. Spica 1 globosa 5—8 mm diam. compacta. Spiculae numerosae late ovatae 2%—3 mm longae compressae uniflorae basi subobliquae. Squamae fere aequales in acumen breve lanceolatum productae pallide ferrugineae in carina a basi ad apicem usque ala lata membranacea marginibus eroso-dentatis spinuloso-ciliatis circumdatae, inferior utroque latere binervis, superior obsolete 1—2-nervis interdum florem masculinum includens. Stamina 3—2. Stylus longus tenuis breviter bifidus. Nux  $\int$  ( $\geq$ ) squamae aequans late oblonga vel subobovato-oblonga brunnea dense punctulata.

Auf feuchten Wiesen, auf Hügel, an Felsen im tropischen Afrika bis 1500 m aufsteigend. — Nordafrikanische Steppenprovinz: Eritrea: Keren (Steudner n. 907!, Schweinfurth n. 100!); Mogod Valley (Schweinfurth und Riva n. 1580); Gheleb (Schweinfurth n. 1314!); Ghinda (Schweinfurth n. 138! 350!). Abessinien: Hamedo, auf Felsen (Schimper n. 8561); auf Hügel bei Enderder (Schimper n. 581!); Habab (Hildebrandt n. 360!). — Westafrikanische Waldprovinz: Angola: Pungo Andongo, auf feuchten Waldwiesen zwischen Bumba und Condo (Welwitsch n. 6798); Muta Lucala (Welwitsch n. 6790 p. p.); zwischen Lombe und Muta Lucala (Welwitsch n. 6796 p. p.). — Ostafrikanische Steppenprovinz: Mozambique: Lupata (Kirk).

var. p. **Silbexalatus** (C. B. Clarke) Kükenth. comb. nova. — *Kyllingia controversa* var. *suhexalata* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 271. — *Kyll. triceps* var. *0. ciliata* Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 414 p. p. et in Flora XXXVII. (1879) 515; Schweinf. Beitr. Fl. Aethiop. (1867) 216; C. B. Clarke in Durand et Schinz, l. c. 533 p. p. — A', *blepharinota* Hochst. ex Boeck. l. c. 414. — Folia 1—2 mm lata, vaginae imae in fibras dissolutae. Spirae plerumque 3. Spiculae 2 mm longae. Squamae inaequales maryinihus a basi usque ad <sup>2/</sup>, longitudinis angustius alatae riliataoqup.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Franzö. Sudan: Labezanga (O. Hagerup n. 456!j. Kordofan: DjebH Kurbag (Pfurid n. 359. 623!). Abessinien: Sandige Stellen am Flusse Takazz\*\* bei Gurrarfa, 900—1200 m (Schimper n. 95! 2201!). — Westafrikanische Waldprovinz: Senegambien (Heudelot n. 399!). Nigeria: Nupe (Barter n. 1588!); Sokoto (Dalziel n. 455!).

Nota. Haec varirta N quoad habitum valde ad *C. triceps* var. *eiliatus* Boeck. appropinquat, sed spiculis vere ovatis et squamis parvis et tenuius nervosis anguste alatis distinguitur.

599. **C. Metzil** (Hochst.) Mattf. et Kükenth. comb. nova. — *C. squamulatus* Suringar, Met. Oesl. Cyperus (1898) 46, til, fig. 2; non Steud. — *Kyllingia squamvlata* Thonn. ex Vahl. Enum. pi. II. (1806) 381; Schumach. et Thonn. Beskr. Guin. PI. (1827) 61; Boeck. in Linnaea XXXV. (1868) 431 et in Flora LXII. (1879) 515; Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. II. (1884) 147; C. B. Clarke in Hook. III. Fl. Brit. India VI. (1893) 589, in Durand et Schinz. l. c. 532, in Urban, Symb. antill. II. 1. (1900) 11, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 270 (excl. syn. A', *dipsacoides* Schum. et Thonn.) et Illustr. Cyp. (1909), t. I. fig. 5-7; Durand et Schinz. fitud. Fl. Congo I. (1896) 280; Kettle in Catal. Afr. pi. Welw. II. (1899) 105; E. O. Camus in Lecomte, Fl. Indo-Chine VII. (1912) 26, fig. .i. 7; Chevalier, Kexplor. Bot. Afr. ocr. franc. I. (1920) 699; Chermezon in Arch. Hot. IV. Mém. 7. (1911) 4 et Catal. PI. Madag. (1931) 8; C. E. C. Fischer in Oamble, Fl. Madras IX. (1931) 1624. — *K. cristata* Afzelius. Hemedia Ouin. (1817) 71 (nomen); A. Kirn. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 493; non Kunth. — A', *mfuamuiosa* Kunth. Enum. pi. II. (1837) 135 (errore typ.); Steud. l. c. 69; C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 93. -- *K. dentata* Hochst. ex Steud. Synops. Cyper. (1855) 70; non *Cyp. dentatus* Ton. — A' *Mtiii* Hochst. ex Steud. l. c. 70. - A', *monocephala* Zarb in Kapp. spec. bot. Pfund (1879)

39; non Rottb. — Annuus. Radix fibrosa, fibrillis numerosis capillaribus. Culmi plures dense caespitosi 6—36 cm alti graciles compresso-triangularis laeves basi non incrassati. Folia culmum aequantia vel breviora 1%—2 mm lata plana longe attenuata flaccida, vaginae brunneo-purpureae, imae subaphyllae. Bracteae 3—4 longae patentes vel reflexae. Spica 1 (rarius 3) subglobosa 6—10 mm diam. compacta. Spiculae numerosae ovatae 2%—4 mm longae compressae uniflorae conspicue pedicellatae. Squamae fere aequilongae in acumen breve lanceolatum rectum productae pallide stramineae vel demum aureae purpureo-striolatae tenuiter nervosae viridi-carinatae, carina a basi ad \*, longitudinis ala albida firma grosse inciso-cristata circumdata, laciniis 6—8 oblongo-lanceolatis subfalcatis\* apice pilis 2—3 spinuliformibus praeditis. Stamina 2 vel 1 Stylus haud longus basi depressus, stigmata 2. Nux <sup>3</sup>/<sub>s</sub> squamae aequans late ovata apice rotundata flavida demum atro-castanea dense punctulata. — Fig. 64 J—K, p. 605.

Grasige Stellen, FluBufer, Äcker; in den tropischen Zonen von Afrika und Asien, sehr selten in Amerika.

Makaronesisches Übergangsgebiet: Kapverdische Inseln: S. Ant&o (A. Chevalier n. 45449!).

Afrikanisches Wald- und Steppengebiet: Nordafrikanische Steppenprovinz: Französ. Sudan (Chevalier n. 2486). Anglo-ägyptischer Sudan: Kordofan (Pfund n. 45, 616!); im Lande der Djur (Schweinfurth n. 2333!). Eritrea (Fappi n. 4062, 4156). Abessinien: Begemeder, Hamcdo, 1600 m (Schimper n. 89!); im Tale des Flusses Takazze bei Djeladjeranne (Schimper n. 1457! 1733!). — Westafrikanische VValdprovinz: Senegal (Perrottet n. 867, Lécard n. 155; Leprieur n. 23!). Guinea (Thonning! in Herb. Vahl). Sierra Leone: Freetown (Welwitsch n. 6987!). Togo: Sokodé, Kiriniri, 300 m (Kersting n. 232!); Mangu (Mellin n. 103!); Kumea (Mahoux n. 2082); Nigeria: Lagos (MacGregor n. 12!); Nupe (Baikie); ohne Ortsangabe (Dalziel n. 451!). Kamerun: Garua (Ledermann n. 4612 p.p.!). Französ.-Kongo: Ober-Ubangui, Yalinga (JC Testu n. 3059). Belg.-Kongo: Lutete am unteren Kongo, 600 m (Hens A n. 292). Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika: In der Nihe des Tanganyika-Sees, Udjidji, zwischen Kigoma und dem Kiberisi-See, 780 m (A. Peter n. 36956a!); Uansa, im Sumpf westl. von Malagarassi, 1060 m (A. Peter n. 36199a!). Mozambique: am Schire-Flusse (Buchanan ! im Herb. Boeck. gemischt *mil Lipocarpha atropurpurea*). — Malagassisches Gebiet: Zentralmadagaskar: Tananarive, in Garten (Perrierdela B athie n. 13028!); Andilamena. Nach Chermeson in Bull. Soc. bot. Fr. LXVII. (1920) 330 nureingeschleppt. — Vorderindien: Im Himalayazuge von Kashmir, 1200 in (Thomson n. 1258, C. B. Clarke n. 22792, 31569); Kulu, 1650 m (W. Koelz n. 3063!); Ghurwhal (Duthie n. 5001) bis Kumaon (Duthie n. 6073, A. Meebold n. 4633! 4634!, Schlagintweit n. 9498!) und Nepal (in Herb. Nees!). Indische Wüste: Ml. Aboo (King). Siidindien: Kanara (Metz apud Hohenacker n. 199); Konkan, Castle Rock (Meebold n. 9516!). — Hinterindien: Tonkin: Do xa (Bon).

Trop. Amerika: Westindien: Martinique, ziemlich häufig an schattigen Stellen am Meere bei Carbet und Prtcheur (Duss n. 209! 461! 703! 4640!).

Nota. *KyUinga dipaaoùUs* Schumach. et Thonn. Beskr. (iun. Pl. (1827) 61 a C. B. Clarke cum *K.mpiamulata* Vahl conjuncta secundum speimina oriffinalia in Mus. bot. Hauniensi cons\*»rvata •d *Scirpus tqarronu* L. pertinet.

#### Species mihi ignotae.

**KyllinfU eapUulis** Boerk. in Flora XLI. (1858) 410; C.B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 14. — Rhizoma tenue repens vaginis brunneis obtectum. Culmus oapillaris 12—14 cm altus flaccidus basi foliatus. Folia \*i—1 mm lata rigidula. Spica 1 globosovaU 6 mm longa 4 mm lata brarteis 4 sufTulta. Spirulae obovatae vel oblongae obliquae 3-florae. Squamae ovatae hyalinae obtusae sub apire mucronulatae stramineo-luteae. **Nux** squama longior plano-ronvexa.

Westindien: ohne Ortsangabe (Bertero n. 221 sub *Cyperus*, teste Boeck.).  
**Ob = *Cyperus nanus* Willd. ?**

K. flUcul\* C. B. Clarke in Thiselt.-Dyer, Fl. trap. Afr. VIII. (1902) 526. — Radix fibrosa. Culmi 30 cm alti Alifofmes basi non incrassati. Folia culmum aequantia filiformia. Spica 1 globosa  $z\frac{y}{2}$  mm diametro paucispiculosa bracteis 2 filiformibus suffulta. Spiculae 12 uniflorae. Squamae ovatae albidae valde nervosae in carina laeves vix acutae. Nux ellipsoidea.

Kongo-Staat: Unterer Kongo, Kisantu am Inkissi-River (Gillet n. 439, nicht gesehen).

K. **nudicepe** C. B. Clarke ex Standl., in Publ. Field Mus. Nat. Hist. Chicago, Bot. Ser. IV. (1929) 199. — Rhizoma breve. Culmi graciles 20—50 cm alti vix 1 mm crassi. Folia ad vaginas reducta, vaginae longae purpurascens. Spica ebracteata subglobosa 5—6 mm diam. Squama ovata acuta brunneo-punctulata, carina laevi.

Costarica: Cocos Island, Wafer Bay (H. Pittier n. 16272, Snodgrass und Heller n. 944).

Nota. Descriptio imprimis florum nimis vaga.

#### Subgen. VI. **Torulnium**<sup>1)</sup> (Desv.) Kükenth.

*Cyperus* L. subgen. *Torulinium* (Desv.) Kükenth. comb. nova. — *Torulinium* Desv. in Hamilton, Prodr. pi. Ind. occ. (1825) 15; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 53 et in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 266. — *Mariscus* Vahl subgen. *Torulinium* Clarke in Hook. fil. Fl. Brit. Ind. VI. (1893) 624. — *Epiphystis* Trin. Fund. Agrost. (1820) 97. — *Dididium* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. bras. II. 1. (1842) 51. — *Cyperus* L. subgen. *Dididium* C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 34. — *Cyperus* sect. *Dididium* Benth. et Hook. f. Gen. III. 2. (1883) 1045; Pax, l. c. 109. — *Cyperus* sect. *Dididio* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 392.

Rhachilla spicularum ad basin internodii cuiusque i. e. pluries articulata. Stigmata 3. Caeterum sicut *Mariscus*.

#### Clavis sectionum.

- A. Culmus validus. Folia lata plana. Anthela composita vel decomposita pluriradiata. Spiculae numerosae. Internodia rhachillae facile decidua . . . . . Sect. 60. *Ftracts*.  
 B. Culmus gracilis. Folia angusta plicata. Anthela simplex pauciradiata. Spiculae paucae. Internodia rhachillae sero et difficile decidua . . . . . Sect. 61. *Filiform*\*\*.

#### Sect. 60. *Fences* Kükenth.

*Ftracts* Kükenth. sect. nova.

Rhizoma abbreviatum. Culmi singuli vel pauci basi plerumque tuberascentes validi triquetri laetibus canaliculati. Folia lata plana. Bractee 6—8 latae. Anthela composita vel decomposita raro simplex pluriradiata, radii firmuli e prophyllis longis postice bicuspidatis exsurgentes. Spicae multi- et ± densi-spiculosae. Spiculae 1—IV immo latae. Internodia rhachillae facile decidua. Nux obovato-oblonga vel lineari-oblonga.

#### Conspectus specierum.

- A. Culmi 1—2 elati liberi. Folia rigidula.  
 I. Culmi triquetri basi tuberascentes. Spiculae omnes divertentes vel reflexae. Squamae typice rigidulae.  
 a. Spicae oblongo-cylindraceae subdensi-spiculosae. Squamae lateribus luteo-brunneae vel fuscineo-rufae. . . . . 600. *C. ferax*.  
 b. Spicae late cylindricae vel ovatae vel subglobosae perdensi-spiculosae. Squamae lateribus fusciscentes. . . . . 601. *C. fuxuosus*.

\*) Nomen derivatur a torulo ob internodia rhachillae firmum incurvatum.

## II. Culmi basi non tuberascentes.

- a. Culmus compresso-triangularis. Anthela explicata. Spicae cylindricae. Spiculae omnes suberectae. Nux obovato-oblonga . . . . . 602. *C. Eggtrsii*.  
 b. Culmus acute triqueter. Anthela capitato-contracta. Spiculae inferiores dive rgentes. Nux elliptica . . . . . 603 *C. macroctphalus*.

- B. Culmi plures 2—6 cm alti intra folia herbacea subabsconditi basi non tuberascentes  
 604. *C. Poeppigii*.

600. *C. ferax* L. C. Rich, in Act. Soc. Hist. Nat. Paris I. (1792) 106; Usteri in Ann. Bot. X. (1794) 82; Kunth, 1. c. 89; Steud. 1. c. 48; Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 399i Benth. Fl. austral. VII. (1878) 286; C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 295 et XXI. (1884) 191; Hutton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 214; Suringar, Het Gesl. Cyperis in d. Malay. Archip. (1898) 142, t. VI, fig. 1; Millsbaugh in Field Columb. Mus. bot. Ser. III. 1. (1903) 73; Koorders, Bxkursionsfl. Java I. (1911) 186 et IV. (1922) 88, llg. 201; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. ed. 2. I. (1913) 306, fig. 745; Jepson, Man. Flow. Pl. Calif. (1923) 147; Abrams, Illustr. Fl. Pacif. St. I. (1923) 261; Kükenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 46. — *C. stellatus* Rudge, Pl. rar. Guiana (1805) 17, t. 20; Kunth, 1. c. 104. — *C. jubaeiflorus* Rudge, 1. c. 17, t. 21; Kunth, 1. c. 104. — *C. ferox* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 357. — *C. distant* G. F. W. Mey. Primit. Fl. Esseq. (1818) 35; non L. f. — *C. raphiostachys* Link, Jahrb. I. 3. (1820) 87; Kunth, 1. c. 68; non Boeck. — *C. fastuosus* Hamilton, Prodr. Pl. Ind. occ. (1825) 12; Kunth, 1. c. 105. — *C. poaeoides* Hamilton, I.e. 12; Kunth, 1. c. 105. — *C. Haenkei* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 172; non *Mariscus Haenkei* Presl. — *C. lomentaceus* Nees et Meyen in Linnaea IX. (1834) 285 (nomen); Kunth, 1. c. 83. — *C. Hamiltonii* Kunth, 1. c. 90; Hauman et Vanderveken, Catal. Phaner. Argent. XXIX. (1917) 200; Hicken, Chlor. plat. argent. (1910) 54; Barros in Physis IX. (1929) 370, t. VI, fig. B. — *C. lucidus* Kunth, 1. c. 89 p. p. (i.e. Sieber n. 110); non R. Br. — *C. Sanctae-Crucis* Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjabenh. 5. ser. II. (1851) 223. — *C. fosfarum* Liebm. 1. c. 225; Schlechtend. in Linnaea XXXI. (1861—62) 316. — *C. fragilis* Liebm. 1. c. 226. — *C. granadinus* Liebm. 1. c. 224. — *C. Oerstedii* Liebm. 1. c. 224. — *C. longeradiatus* Steud. Synops. Cyper. (1855) 37. — *C. leiticularis* Steud. 1. c. 48; Boeck. 1. c. 406. — *C. pseudostrigosus* Steud. 1. c. 46. — ? *C. horizontalis* Steud. 1. c. 49. — *C. bracteolatus* Steud. 1. c. 49; Miq. 1. c. 286. — *C. consocius* Steud. ex Jardin in Mém. Soc. Sc. Nat. Cherb. IV. (1856) 11 et V. (1857) 299 (nomen). — *C. calopurus* Miq. Fl. Ind. bat. III. (1859) 282 et Suppl. (1860) 260. — *C. holophyus* Miq. 1. c. 283. — *C. odoratus* Griseb. Fl. Brit. Westind. Isl. (1864) 565; Boeck. I. c. 407; an etiam Kunth, I. c. 67?; non L. — *C. pennatus* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 404; non Lam. — *C. nitidulus* Boeck. 1. c. 363. — *C. multibracteatus* Boeck. in Flora LVIII. (1875) 107. — *C. parvispicuus* Boeck. Cyp. nov. I. (1888) 6. — *C. pur pur eo-vagina tus* Boeck. Cyp. nov. II. (1890) 8. — *C. Michauxianus* Suringar, I. c. (1898) 143, t. VI, fig. 2; non Torr. — *C. Pohlianus* O. Ktie. Rev. Gen. pi. III. 2. (1898) 333. — *Papyrus odoratus* Willd. in Abhandl. Akad. Berlin 1812. (1816) 73 partim. — *Mariscus Pohlianus* Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 50. — *Mariscus ferax* C. B. Clarke in Hook. ill. Fl. Brit. India VI. (1893) 624 et in Durand et Schini, I. c. 587. — *Torulanium ronfertum* Hamilton, Prodr. pi. Ind. occ. (1825) 15; C. B. Clarke in Urb. Symb. antill. II. 1. (1900) 53, in Thiselt.-Dyer, Fl. trop. Afr. VIII. (1902) 403 et Illustr. Cyper (1909) t. XXXI, fig. 1—4; Chodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. HI. (1903) 1012; Nakai in Botan. Magai. Tokyo XXVI. (1912) 198; Chevalier, Explor. bot. Afr. occ. franc. I. (1920) 697. — *Torulanium ferax* Urb. Symb. antill. II. (1900) 165; Chermexon in Ann. Mus. colon. Mare. XXVII. (1919) 44, Catal. Pl. Madag. (1931) 8 et in Bull. SOT. bot. Fr. LXXXII. (1935) 335; Uttien in Pulle, Fl. Surin. I. (1934) 94. — *Dielidium ferox* Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 54. — *Did. Uenticularis* Nees, I. c. 53, t. 2. — *Did. odonuum* Nees, I. c. 54. — *Did. lomentactum* Nees, I. c. 55. — *Did. uliginosum* Nees, I. c. 56. — *Did. Maximiliani* Schrad. var. *p.* Nees, I. c. 52. — *Rhioma abbrevialum*, fibrillis numerosis rigidulis Culmus 30—120 cm altus validus Lriquetur lateribus ± canaliculatis laevis inferne foliatus basi tuberascentis. Folia

culmo breviora longiorave 4—10 mm lata plana breviter acuminata subrigida, vaginae longae bmnneo-purpureae. Bractee 6—8 patentes, inferiores anthelam superantes. Anthela ampla laxa composita vel decomposita 7—12-radiata, radii ad 12 cm longi rigiduli compresso-triangularis oblique patentes e prophyllis longis tubulosis purpureo-virentibus ore postice productis bicuspidatis emergentes apice brachiato-ramosi. Anthelulae pluriradiolatae saepe bractee pluribus foliaceis eas aequantibus munitae, radioli breves 0—2 cm longi divergentes. Spicae oblongo-cylindricae 2—3 cm longae  $1\frac{1}{2}$  cm latae multi- et sublaxi-spiculosae. Spiculae rectangule divergentes vel reflexae lineares acutae 8—16 mm longae 1 mm latae teretes flexuosae 6—16-florafe. Rhachilla in nodis articulata rigida late alata, alae ellipticae primo hyalinae demum incrassatae lutescentes marginibus incurvatis nucem amplectentes. Squamae remotiusculae basi sese tegentes (prima basin tertiae, secunda quartae etc. cum apice suo attingentes) adpressae demum apice subpatulae ovato-ellipticae obtusae raro mucronulatae rigidae concavae vix carinatae dorso late virides lateribus luteo-brunneae vel rufo-stramineae nitidulae 7—9-nervosae. Stamina 3, antherae lineares haud longae. Stylus mediocris profunde trifidus. Nux<sup>B/i</sup> squamae aequans oblonga vel obovato-oblonga fere 2 mm longa triangularis rufa demum nigrescens dense punctulata sensim apiculata inter alas rhachillae inclusa sed apice exurgens leviter excurva. — Fig. 6 A'—P (p. 39).

Die Art bewohnt feuchte Stellen, Ufer, Gräben, Siimpfe in den wärmeren Zonen beider Hemisphären, ist aber in der Alten Welt seltener als in der Neuen.

Makaronesisches Cbergangsgebiet: Kanarische Inseln: GomtTa, San Sebastian (Lowe n. 182!). Madeira.

Trop. Westafrika: Dahomey (Chevalier n. 23055, 23601!). Nigeria: Lagos (Millen n. 11!, Dawodu n. 213!). Prince's Island (Welwitsch n. 70331, Newton n. 7). Angola: am Ufer des Sees Quilunda (Wei witsch n. 7052!). Ostl. Kongostaat: Sumpf Kanzibi am Siidfufl des Mt. Kahuzi, 2000 m (Humbert n. 7781 bis). — Malagassisches Gebiet: Angeblich im nordöstl. Madagaskar (Perville' n. 451, 516, nach C. B. Clarke; Perrottet, nach Chermezon).

Vorderindisches Gebiet: Sehr selten, nur in Niederbongalen: Furidpore (C. B. Clarke n. 7511). — Monsungebiet: WestmalayisrheProvinz: Peg" (Kurz n. 2686, Griffith n. 6143, 6198). Sumatra. Java: Huitenzorg (Junphu hn !); Tjipanas (Hjalm. Möller!). Borneo (Barber). Zentromalayische Provinz: Molukken: Batjan (Warburg n. 17953!). Austromalayisrhe Provinz: Timor (Forbes!). Papuasische Provinz: Nordöstl. Neuguinea: Iluon-Golf (Lauterbach n. 684!). Araucarien-Provinz: Neu-Kaledonien: Nouméa (Franr n. 124!); Loyalty-Inseln (Däniker). Provinz der Philippinen: ohne OrLsangabe (.Iagor n. 868!). Luzon (Cuming n. 436!, Elmer n. 5532, Max. Ramos n. 7503!, Bacani n. 166731, Warburg n. 12167!); Panay (M. Ramos und G. Edaflo n. 31 170!); Mindoro (Merrill n. 5693!, M. L. Merritt n. 120801). Formosa: Takow (A. Henry n. 716, 729). Bonin-Inseln (Warburg!). Melanesische Provinz: Fidschi-Inseln: Somo-Somo, in Sumpf en an der Kuste (Weber n. 133!). Mikronesien: Marianen: Guam (I); Saipan (Hofer n. 44!). Westkarolinen: Yap (Volkens n. 4041). Ostkarolinen: Ponape (Gibbon n. 11311).

Gebiet des pazifischen Nordamerikas: Siidkalifornien bis Los Angeles und San Bernardino MU. (Parish n. 1064!). — Atlantisches Nordamerika: sehr zeretreut. Massachusetts, New Jersey (v. Rabenaul) und Washington, DC. (Th. Holm D), bis Nord Carolina (Curtiss !) und Florida. Westlich noch in Missouri (F. Bush, nach Britton). — Mittelamerikanisches Xerophyten-Gebiet: Texas (Bigelow, Buckley, nach Britton). Arizona (Pringle, nach Britton). — Gebiet des tropischen Amerikas: Zentralamerika: Mexiko: San Luis Potosi, Oallinas (C. und E. Seler n. 7811); Veracruz. Chila (C. und E. Seler n. 726!), Santa Lucrezia (Endlich n. 13721), K0i ten region bei Paso de Donna Juana (Liebroann n. 14 360!);

Oaxaca, Zoquitlan (C. und E. Seler n. 11), Tehuantepec (Liebmann n. 14359!); Michoacan, Tal von Zamora, 1500 m (Pringle n. 9460!); Colima (Palmer n. 147!); Lodiago (Palmer n. 1661!). Yucatan. Guatemala: Tiquisate (N. Johannson!); Cubilquitz (v. Tiirckheim n. 11182!); Vole, de Fuego (Calvin!); Chojeja (Bernoulli n. 438!); Mazatenango (Bernoulli und Cario n. 1068!). Brit. Honduras: Middlesex (W. A. Schipp n. 361!). Nicaragua: Granada (Oersted n. 14363!); Segovia (Oersted n. 14372!). Costarica: Hacienda de Zent (Tonduz n. 14615! 14619!); im Walde von Tsuki (Tonduz n. 9506!). — Westindien: Bermudas (Moseley). Bahama-Inseln (Eggers n. 4340). Cuba (Combs n. 427!, Eggers n. 4832, 5415, van Hermann n. 1858!, Ekman n. 914! 17911!). Jamaica (Hart n. 803, J. R. Perkins n. 558! 889!). Hispaniola: Santo Domingo (Mayerhoff n. 221!; Ekman n. H. 12238! 12346!); Haiti (Ekman n. H. 7960!, Leonard n. 4235!). Porto Rico (O. Kuntze n. 208!, Sintenis n. 106b I 2502!, A. Heller n. 6141!). St. Thomas. St. Croix (Oersted n. 14374!). Guadeloupe (Bertero!). Dominica. Martinique (Hahn n. 366! 697 p. p.I, Husnot n. 10!). St. Lucia. St. Vincent. Barbados. Grenada. Tobago. Trinidad. Ohne nähere Angabe (Sieber n. 110!, Rohrl). Südamerika: Panama (Hayes B. n. 5!, Duchassaing). Colombia: ohne Ortsangabe (Triana n. 404); Cartago (André n. 2428); Canaletal (André n. 249); Santa Marta (A. Schultze n. 437!). Venezuela: La Guayra (Otto n. 462!); Orinoco (Rusby n. 44!); Cumaná (Moritz n. 748!); am Rio Few'te im Grenzgebiet Brasilien-Venezuela (Th. Koch n. 72!). Brit.-Gtfayana (Schomburgk n. 15!, Jenman n. 7103!); Niederl.-Guayana (Hostmann n. 503!, Kappler n. 274a!, Kegel n. 38, 85, Focke n. 94, 141, Lanjouw n. 62, 386). Franzos.-Guayana: Cayenne (Jelski!, Sagot n. 638!, Leprieur n. 56!). Brasilien: Amazonas (Poeppig!, Martius); Grio Pará (C. F. Baker n. 128!); Maranhfto, Sfto Bento (Snethlage n. 190 partim! 195!); Pernambuco (Pickel n. 2450! 3909!); Bahia (Salzmann!); Minas Geraës (Martius!, v. Wied!); Goyaz, am Rio Maranhio (Pohl!); Rio de Janeiro (Meyen!, Riedel n. 905!, W. Patschke n.131!, Glaziou n. 64145!); Santa Catharina (Eschscholtz!, Pabst n. 564!, Widgren n. 927!, E. Ule n.133'i!, Wikstrbm n. 243!, Billberg!); Rio Grande do Sul, Porto Alegre (Reineok und Czermak n. 228!). — Andines Gebiet: Ecuador (Sodiuro n. 199/10!); Quito (Bonpland); Balao (Eggers n. 14520!). Perú: Callao (N. J. Andersson!); Lima (Martius!, Raimondi n. 107521 10800! 12408!); Prov. Turn bo z: (Raimondi n. 1108!); Dep. Libertad, 'allede Chicoma (Raimondi n. 764!); Bolivia: Mapiri-Region, San Carlos, 850 m (Bucntien n. 326!); Yungas (Mig. Bang n. 529!); Beni River (Rusby n. 88!); Prov. Tarija, Villa Montes, 460 m (Th. Herzog n. 1120!, Pflanz n. 653!). Argentinien: Tucumánzone: Prov. Jujuy, Tumbaya, 2300 m (Venturi n. 10152! 10154!); Salta, am Rio Blanco (Venturi n. 5552!); Tucumán (Venturi n. 84751); San Juan (Hosseus n. 2047!). Córdoba (Galander n. 50!). Zone des Gran Chaco: Prov. Chaco (Niederlein!); Formosa (Jorgensen in Herb. C. Osten n. 13 3951). Zone des Espinale: Prov. Misiones, Rio Alto Paraná. Yguazú (Niederlein!), Apostoles (Parodi n. 6832!), Posadas (Ekman n. 1266!). Pampas-Zone: Prov. Buenos Aires, Barracaa (Venturi n. 80! 84!, Bettfreund n. 14!), Palermo (M. Barros n. 551!). Paraguay: Gran Chaco, Santa Klisa (Hassler n. 2719!); Villa Occidental (Lorenti n. 107!); am See Ypacaray (Hassler n. 12648!); San Bernardino (R. Endlich n. 112!); Cordillera de Villa Rica (Hassler n. 8820!, Schade!); Cordillera de Altos (Fiebrig n. 508!).

Australisches Gebiet: Queensland: Port Curtis (McGillivray); Daintree River (Fitzalan. Pentzetne!), Gracemere (O\* Shanesy).

var. *fi.* *Conglobatus* (Link) Kukenth. comb. nova. — *C. conglobatus* Link, Jahrb. 1. 3. (1820) 87; Kunth, I. c. 90; Boeck. I. c. 394. - *C. ctphaiophoms* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 170. — *C. ignorahu* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 395. - *Culmus humilior* ^—15 cm altus. *Anthela capitatocontracta*.



Monsungebiet: Siid-Formosa: Takang (Warburg n. 108811). — Siid-amerika: Venezuela: Orinoco (Bonpland n. 8451); ohne Ortsangabe (Otto I). Perú: Dept. Ayacucho, Prov. Huanta, Playa del Apurimac (Raimondi n. 9863!). Argentinien: Prov. Tucumán, am Rio Sañi (M. Barros n. 2243!).

var. *y. densifloris* (G. F. W. Mey.) Kükenth. comb. nova. — *C. densiflorus* G. F. W. Mey. Primit. Fl. Esseq. (1818) 34; Kunth, l. c. 104; Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 566 et Catal. pi. Cubens. (1866) 237. — *C. eubanus* Liebm. l. c. (1851) 222; Boeck. l. c. 403. — Anthela composita explicata. Anthelulae compactae. Spiculae dense congestae.

Melanesien: Samoa-Inseln: Upolu (Graeffe n. 12251). — Westindien: Cuba, Habana (Liebmann n. 14355!). — Südamerika: Colombia: Calfias (E. Dryander n. 832!). Guayana. Peru: Dep. Lima, am Rio Rimac (Raimondi n. 12410!); Lima (Macbride und Featherstone n. 661); Chosica (Macbride und Featherstone n. 5291). Argentinien: Córdoba, an der Wasserleitung (Lorentz n. 33!) und an der Laguna de Peitiado (Hieronymus n. 4911 24121). Paraguay: Fuerte Olimpo (Anisits n. 20561).

var. *S. Maximilian* (Schrad.) Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 400. — *Dididium Maximiliani* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 51, t. 1. (excl. var. 0.). — *Cyperus Maximiliani* Griseb. in Goett. Abhandl. XXIV. (1879) 311. — Anthela subsimplex. Radii breviores indivisi vel pauciramosi. Spicae abbreviatae ovatae.

Brasilien: In den Staaten Rio de Janeiro (Glaziou n. 143781 14379!) und Minas Geraës (Max v. Wied, Pohl!). Ähnlich in Paraguay: am Unterlauf des Rio Pilcomayo (Th. Rojas n. 125! 429!).

var. *e. novae-hannoverae* (Boeck.) KQkenth. in Englers Bot. Jahrb. LIX. (1924) 4 et 46. — *C. Novae-Hannoverae* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. V. (1884) 91; Suringar in Lorentz, Nova Guinea VIII. (1912) 701. — *C. Reinecke* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. XXV. (1898) 585. — *C. ferax* Schum. et Lauterb. Fl. deutsch. Schutzgeb. Siidsee (1901) 194 p. p. — ? *Marisen\* Bechingeri* Palla in Denkschr. Acad. Wien LXXXIX. (1914) 499 (ex descr.). — Anthela pauperior. Spicae angustiores. Spiculae magis remotae 4—8 mm longae 3—4-florae. Squamae plerumque pallidiores.

Monsungebiet: Papuasien: Neu-Guinea niederländischen (Versteeg n. 1570, Römer n. 56, 112, Koch n. 909, Mayr n. 230!) und deutschen Anteils (Hellwig n. 66!, Rodatz und Klink n. 82!); am Vaitate-Flusse (Brass n. 10151). Bismarck-Archipel: NeuPommern, Ralum (Dahl!), Vulkan Mutter im Krater-  
teich, 800 m (Lauterbach n. 316!); Neu-Hannover (Naumann I). — Melanesien: Samoa-Inseln: Upolu (Graeffe n. 1235!, Reinecke n. 74!). — Mikronesien: Marianen (Fritz!). Palau-Inseln: Korrör, im Tarofelde (Pater Raymundus n. 251228!); Babelthaop, im Buschwald (Ledermann n. 14 2951). Ost-Karolinen: Ponape (Schneel, K. Gibbon n. 10341).

var. *C. auriculatus* (Nees et Meyen) Kükenth. comb. nova. — *C. odoratus* Forst. Prodr. Ins. Austr. (1786) 6; non L. — *C. auriculatus* Nees et Meyen in Linnaea IX. (1834) 285 (nomen); Kunth, l. c. 83; Steudel, l. c. 44; Boeck. l. c. 408; Hillebr. Fl. Hawai. Isl. (1888) 465 (incl. var. *p.*). — *C. Pretcottianus* Hook, et Am. Bot. Beech. Voy. (1834) 100; Kunth, l. c. 102; non Hillebr. — *C. multieej\** Hook, et Am. l. c. 100. — Folia ad 18 mm lata. Anthela valde explicata decomposita, radii ad 16 cm longi. Alae rhachillae latiores obovatae a pice rotundatae purpureo-lineolatae •/§ nucis obtegentes.

Hawaii-Inseln: Insel Oahu (Gaudichaud!, Meyen!, Hillebrand I, Bennett!, Macrae!, Wawra n. 2255). Hawaii (Hillebrand n. 524!). Maui. — Gesellschafts-Inseln (Forster I).

*t. fuseiflorus* Kükenth. f. nova. — *C. kypocMorus* Heller in Minnesota Bot. Studies I. (1894—98) 800; non Hillebr. — Spiculae ad 25 mm longae falcato-recurvae ad 20-florae. Squamae laevi bus fuscae.

Hawaii-Inseln: Insel Kauai: am Hanapepe-River bei den Fällern (A. A. Heller n. 2466!).

var. *rj. adcularis* (Schrad.) Kükenth. comb. nova. — *Dididium adcuare* Schrad. ex Nees in Mart. Fl. brasil. II. 1. (1842) 55. — *Cyp. acicularis* Steud. Synops. Cyper. (1855) 45; Boeck. 1. c. 409. — *C. flexuosus* Griseb. FL Brit. West-Ind. Isl. (1864) 566 et Catal. pi. Cub. (1866) 238; non Vahl. — Spicae laxae spiculosae. Spiculae remotiusculae ffliformes ad 2 cm longae 9—15-florae. Radii graciles. Ajae rhachillae angustiores lineari-oblongae.

Zentralamerika: Yucatan: Izamal (Gaumer n. 1035!). — Westindien: Cuba (Ramon de la Sagral, C. Wright n. 7041). Porto Rico (Eggers n. 145 b I, Sintenis n. 1661). Guadeloupe (Duchassaing n. 3!), Trinidad (Eggers n. 753! 767! 1093!). Südamerika: Colombia: Santa Marta (H. H. Smith n. 219!), Venezuela: La Guayra (Otto n. 431!). Brasilien: Insel Fernando-Noronha\* (Ridley, Lea und Ramage!). In den Staaten Bahia (Martius!) und Santa Catharina (E. Ule n. 12521); ohne Ortsangabe (Poeppig n. 3033!).

var. #. **Hayesii** (C. B. Clarke) Kiiikenth. comb. nova. — *Torulinium Haytii* C. B. Clarke in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) 20. — *Cyp. Haytsii* Standley in Journ. Washingt. Acad. Sc. XV. (1925) 457. — Spicae magnae ad 4 cm longae sublaxae 2—3 cm latae. Spiculae 2—3 mm latae 8—14-florae. Squamae 3—4 mm longae fuscae. Nux ellipsoidea alas rhachillae duplo superans.

Panama: Rio Grande, an sumpflgen Stellen (Hayes n. 424! in Herb. Kew.). Brasilien: Santa Catharina, Porto bello (Billberg n. 243!).

subsp. B. **speciosus** (Vahl) Kükenth. comb. nova. — *C. speciosus* Vahl, Enum. pi. II. (1806) 364; Kunth, 1. c. 88; Steud. 1. c. 47; Britton in Bull. Torr. Bot. Club XIII. (1886) 214; A. Gray, Man. Bot. North. Unit. St. ed. 6. (1890) 572; Small, Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 170; Parish in Bull. South. Calif. Acad. Sc. III. (1904) 54; Britton a. Brown, Illustr. Fl. North. Unit. St. ed. 2. I. (1913) 305, fig. 744 (mala); Jepson, Man. Flow. pi. Calif. (1923) 147. — *C. strigosus* Michx. Fl. bor.-amer. I. (1803) 28; Kunth, 1. c. 87 partim; non L. — ? *C. flavicomus* Pursh, Fl. Amer. Sept. I. (1814) 53 p. p. (testa Ind. Kew.). — *C. crythrorrhizus* Torr. Fl. Unit. St. I. (1824) 61; non Muehlenb. — *C. Michauxianus* Schult. in Roem. et Schult. Mant. II. (1824) 123; Boeck. 1. c. 400; Millsp. a. Chase in Field Columb. Mus. Publ. 69. Bot. Ser. III. 1. (1903) 74. — *C. rufinu\** Liebm. in Vidensk. Selsk. Skr. Kjøbenh. 5. ser. II. (1851) 222. — *C. virginicus* Jacq. ex Steud. Synops. Cyper. (1855) 47. — *C. Vahlia* Boeck. in Linnaea XXXVI. (1870) 398. — *C. MicKauxii* Boeck. in Englers Bot. Jahrb. I. (1881) 363 partim. — *C. californicus* S. Wats. Bot. Calif. II. (1880) 216. — *C. longispieatus* Norton in Trans. Acad. St. Louis XII. (1902) 37, t. V; Small. Fl. Southeast. Unit. St. ed. 2. (1903) 1321 et Man. Southeast. Fl. (1933) 15'i; Parish in Bull. South. Calif. Acad. Sc. III. (1904) 54, t. IV. — *C. Nortoni* A. A. Heller in Muhlenbergia VI. (1910) 12. — *Torulinium Michauxianum* C. B. Clarke in Urban, Symb. antill. II. 1. (1900) 56 p. p. — Culmus validus 10—40 cm altus compresso-triqueter. Radii anthelae plerumque haud longi. Spiculae dense confertae. Squamae minus adpressae membranaceae dorso fusco-olivaceae lateribus plerumque intense rufae mucronulatae. Nux obovato-oblonga vcl ellipsoidea. Antherae breves.

Sandige Ifer und niedere Gründe, Siimpfe. — Atlantisches Nordamerika: Von Ost-Massachusetts (Faxon!), Rhode Island, Connecticut (Pease!, Allen!) und New Jersey (A. Gray n. 72!, Tweedy I) längs der Kiiste bis Florida (Curtiss n. 30481, Nash n. 737!), westlich uchr Ohio (Wetzstein apud Kneucker n. 1651) und Wisconsin bis Siid-Dakota, Nebraska und Kansas. — Texas (C. Wright n. 706!, Lindheimer n. 553!, Congdon n. 20!, A. A. Heller n. 1934!). — Pazifisches Nordamerika: Sudkalifornien. San Bernardino (Parish n. 3819! 69631 7157!); San Jacinto (Mary F. Spencer n. 1688!). — Zentralamerika: Mexiko: Tehuacan-Tal bei San Lorenzo (Liebmann n. 14373!); Michoaran, Zamora, 1500 m (Pringle n. 11205!). Yucatan: Aguada de Labrah (Srhott n. 566); Chichankanab (Gaumer n. 1288! 1289, 2495). Brit. Honduras: Toledo (Perk n. 478!). ? Westindien: Bermudas (Lefroy, Moseley). Cuba (Herb. Shuttleworth). — Südamerika: Colombia, Santa Marta (A. Schiiltze n. 461!). Venezuela: Merida (Moritz n. 1574!).



Fig. « A - K C fU\*\*o\*» V.h) A IUdlu» com p«phyUo. it 8pwul« C Spmuli aperta. P Pan  
rhachilU». nui MM »jf indwM. X FW — T-J C. /ifc/mu Swmrti. f Inflorescentia, G Spicula.  
\* rt Kpn ul\* apMU. J HOT — Icon. orif\*n

- reductua* Ch<rne\*on 355.  
*Rehrnannianus* C. B. Clarke 395, 397.  
*retusus* Nees 361.  
*rhixomatOMis* C. B. Clarke 32ft.  
*rivularis* Palla 383.  
*rubro margin at us* E. a. Camus 386.  
*sabulosua* Nees 361.  
*•anguinolentua* C. B. Clarke 387.  
*W.' uniceps* C. B. Clarke 382.  
*aanguinolsntus* Domin 388.  
*sang-uinolentua* Nees 385.  
*ScaetUe* Chermeion 348.  
   var. *kat&ngenau* Chermexon 348.  
*segmentatus* C. B. Clarke 389.  
*aetaceua* C. B. Clarke 357.  
*•etiformu* Nakai 393.  
*simulans* Chermeion 337.  
*Smithianua* C. B. Clarke 349.  
*ftolidifoliuB* Chermeson 331.  
*spisaiiflorus* C. B. Clarke 337.  
*•quarrtwuluB* Chermeson 37S.  
*squarrosus* Nees 505.  
*stramineus* C. B. Clarke 398.  
*subtrigonus* C. B. Clarke 396.  
*•ubstellatus* B. G. Camus 364.  
*sulcinux* C. B. Clarke 364.  
*toner* C. B. Clarke 351.  
*Testui* Chermeion'332.  
*tremulu\** C, B. Clarke 361.  
*trUUchyus* C. B. Clarke 396.  
*umbrosiformis* Chermeion 338.  
*umbrosus* Nees 335.  
   var. *OrantiS* C. B. Clarke 335.  
*unlooides* Urb. 338.  
   y<. *insularis* Domin 340.  
*Vanderyati* Chermesoo 348.  
*vavavaten&is* Chermeion 336.  
   var. *limulans* Chermeion 337, 636 (falachlich Cyperu<).  
*vicious* Chermeion 392.  
*Woronowii* Palla 362.  
*•onatimimus* Chermeson 395.  
*sonatui* Chermeson 395.  
*Queensland iella* Domin 403, 495.  
*hyalina* Ballard 499.  
*mira* Domin 499.  
*Radian tea* Suringar 196.  
*Remotiglumae* C. B. Clarke 127.  
*Reticutatae* C. B. Clarke 3X7.  
*Rbisomalosi* KUkenth. 327.  
*Rhynchospora bulbocaulU* Boeck. 557.  
   *ochrocephala* Boeck. 537.  
*Rotundi* C. B. Clarke 95.  
*Rufi* Chermeion 430, 473.  
*Rupestres* C. B. Clarke 299, 308.  
*Schoenus capillari\** Swarts 535.  
   *coloratus* L. 565, 600.  
   var. *p.* L. 563.  
   *maritimua* Lam. 268.  
   *mucronalua* L. 268.  
   *niveus* Murr. 562.  
*Scirpeae* Benth. et Hook. f. 1.  
*ScJrpus autumnalis* Rottb. 247.  
   *cephalotes* Jacq. 606.  
   *coronarius* Vahl 280.  
   *cyperiformis* Muehlenb. 471.  
   *cyperoides* L. 514.  
   *echinatus* L. 526.  
   *glomeratus* L. 563, 600.  
   *hamulosus* Steven 502.  
   *intricatus* L. 503.  
   *Kalli* 3. *Alpini* Forak. 268.  
   *lappaceus* Lam. 503.  
   *leptopus* Boeck. 172.  
   *lupulinut* Sprang. 471.  
   *LuiuUe* L. 170.  
   *Michelianus* L. 311.  
   *retrofractua* L. 507.  
   *trial atua* Boeck. 209.  
   *viscoBUS* Lam. 164.  
*SeroUnt* KUkenth. 315.  
*SoroaUchys* Steud. 42, 280.  
   *kyllingioides* Steud. P8,  
   *gphacetati* Chermeion 127.  
   *Sphaerolepide\** Boeck. 136, 149.  
*Bphaeromariacus* E. O. Camiu 402.  
   *microcephalu\** E. Q. Camiu 423.  
*Spicati* Bo<ck. 538.  
*Strigoi* Kttkenth. 404.  
*SubimbricaUe* C. B. Clarke 73, 127.  
*Subquadrangularei* KQk>Dth. 127.  
*SubulaU<(f)* C. B. Clark\* 422.  
*Sulcati* Kllkenth. 379.  
*TegeUe\** C. B. Clarke 78,186.  
*TeneUae* C. B. Clarke 292.  
*Tetragoni* KQkenih. 486.  
*TextilM* C. B. Clarke 187.  
*Thryocephalon* J. R. et O. Forster 604.  
   *nemorale* J. R. et O. Fonter 606.  
*Thryocephalum* C. B. Clarke 604.  
   *pumilum* Nieuwland 597.  
*Thunbergiani* C. B. Clarke 430.  
*Thunbergiae* C. B. Clarke 430.  
*Torreya* Raf. 326.  
   *caespitosa* Raf. 374.  
   *maritime* Raf. 384.  
*Torulinium* Clarke (fubg.) 614.  
*Torulinium* Dear, (gen.) 614.  
   *angolense* Turill 209.  
   *caucasinum* Palla 620.  
   *confertum* Hamilton 615.  
   *Eggemii* C. B. Clarke 622.  
   *terax* Urb. 615.  
   *filiforme* C. B. Clarke 536, '624.  
   *Hayeaii* C. B. Clarke 619.  
   *Michauxianum* C.B.Clarke 619.  
   *Poeppigii* C. B. Clarke 623.  
   *samoense* Palla 518.  
   *Vahlil* C. B. Clarke 622.  
*Torulinium* (Deav.) KUkenth. (>ubg.) 614.  
*Trent<pohlia* Boeck. 42.  
   *bifolUU* Boeck. 292.  
*Tryocephaalum* J. R. at O. Forster 566.  
*Tuberculali* Chermeton 894.  
*TunlcaUe(i)* C. B. Clarke 116, 1X1.  
*Turgiduli* C. B. Clarke 473.  
*Umbellati* C. B. Clarke 506.  
*UncinaUe* C. B. Clarke 257.  
*Vaginati* Boeck. 187.  
*V<geUe* C. B. Clarke 168, 167.  
*ViaccBi* C. B. Qarke 163.  
*VeauUe* C. B. Clarke 379.  
*Vealiti* KUkenth. 538, 540.  
*Zollingerianae* C. B. Clarke 127.  
*Zonati* C. B. Clarke 327.