

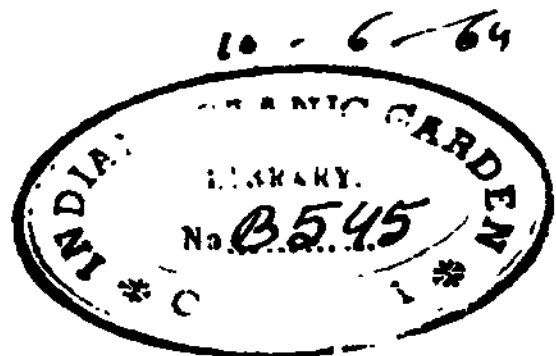
Indian Botanic Garden Library
BOTANICAL SURVEY OF INDIA

SS NO. 582.....

BOOK NO. **ENG. i.**.....

ACC. NO. **0545**.....

DAS
PFLANZENREICH.
~~RAT~~





MARANTACEAE

von

K. Schumann.

(Gedruckt im März-April 1902.)



[*Marantaceae* Lindl. Nat. Syst. ed. 1. (1830) ordo 242 (excl. *Carina*). — *Maratitaceae* fribus Cannacearum Meissn. Gen. (1836—43[^] 389).

Wichtigste Litteratur. Roxburgh, Flora indic. (1832; 1. — Roscoe, Monandrian Plants. Liverpool, 1828. — D. Dietrich, Synops. I. (1839) 5. — Endlicher, Gen. (1836) 226. — Lin'dley, Veg. Kingd. 3. ed. (1853) 168. — Nees ab Esenbeck in Linnaea VI. (1831) 303. — Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XL (1859) 299, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. \. (1862) 1. — Horaninow, Prodr. monogr. Scitamin., Petropolis 1862. — Bentham in Berth, et Hook. f. Gen. HL (1883) 638, 649. — ETichler in Abh. Akad. Berlin 1882JJ883) *i-r* Petersen in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 33, in Fl. brasil. HL. 3.~(1890) 81. — K. Schumann in Engler's Bot. Jahrb. XV. (4 88*) 428, in Kngl. u. Prantl, Pflzfam. Nachtr. (1897) 94, Nachtr. II. (1900) 12. — Baker i\ Hook. f. II. Brit. India VI: (1892) 257, in Th. Dyer, Fl. Trop. Air. VII. (1898) 293. — Trimen. Handb. Fl. Ceylon IV. (1 899) 262.

Morphologie und Entwicklungsgeschichte. Lestiboudois in Ann. sc. nat. I. sér. XVII. (1829) 113, 2. sér. XVII. (1842) 205. — Arthur Gris in Ann. sc. mat. 4. sér. XII. (1859) 193, in Bull. Soc. bot. France VI. (1859) 261, I.e. 737, VII. (1860) 237, 875. — iiaillon in Adansonia I. (1860) 306. — Eichler, Bliitendiagr. I. (1875) 172.

Anatomie. De Bary, Anatomie (1877) a. v. O. — Van Tieghem, Reeh^rehos snr la structure du pistil et sur l'anatomie comparée de la fleur 131.

Biologie. Hildebrand in Bot. Zeitg. XXVIII. (1870) 617. — Delpino in fNuovo (iorn. hot. ital. I. (1869) 293. — Herm. Muller, Betr. der Blum. durch Insekt. (1873) 86.

Character. Flores valde irregulares planitie nulla porro in dimidia syinmetrica partiendi, semper hermaphroditi dichlamydei. Sepal a libera aequalia vel paullisper tantum inaequalia. Petala basi in tubum vuigo longforem raro brevem vel rarissime subnullum •alita contorta, exterius vulgo majus et apice plus minus cucullatum, colorata vel non raro ulha. Stamen fertile solitarium dimidiatum; anthera monothe ca lobo petaloideo interdiiri thecam superante ab ea lihero vel cum ea connalo comitata rima longitudinal! dehiscens; granula pollinis globosa laevia triporosa pro rata majuscula. Staminodia bina interiora semper exstantia, alterum cucullatum stilum ante anthesin includens appendicula solitaria •I raro geminata dependente et apicali simplici vulgo donatum, alterum callosum *mox* „«»st anthesin a stilo tactum callo carnosio obliquo percursum; praeter haec staminodia solitaria vel bina exteriora petaloidea, raro minus conspicua. Ovarium interum triloculare vel locula bina effoeta vel perfecte uniloculare; o vula solitaria pro loculo è basi ovarii erecta anatropa, micropyle infera externa; nectaria in dissepimenta ovarii immersa (Septaldriisen); stilus simplex apice recurvatug in staminodium cucullatum occultus sub antheqi elastice exsiliens et contra staminodium callosum pulsans; stigma excavatum appendiculis et callo IVontali interdum munitum. Fructus mine capsularis loculicidus nunc nucem vel baccara

nunc rarissime caryopsidem referens, tri-vftl abortu di-vel monospermus vel pro nornia monospermus. Semina dura arillo lobulato vel lamelloso vel alte lobato instructa; embryo inacropodus hipocrepiformis in perispermio farinoso copioso canali simplici vel rarius illic percusso.

Herbae perennes interdum elatae axi abbreviate) (acaulesj vel elongate Folia distidia plus minus obliqua pinnatinervia, vagina vulgo ampla munita, ligula raro conspicua, semper petiolata, petiolus parte superiore vel in toto callosus. Flores fere semper geminati; paria solitaria vel non raro 2—6 agmina descendencia et Tormantia ubique phyllis interdum hracteolis et mesophyllis comitata inflorescentias spicatas capitatas vel panniculatas referenda; inflorescentiae speciales interdum dorsiventrals; flores cujusqm* unv* vulgo inaequaliter pedicellati vel flos, alter sessilis; interdum ambo sessiles.

Vegetationsorgane. Die allermeisten Arten dieser Familie können nur als Stauden bezeichnet werden, die allerdings zuweilen wie die Arten der Gattung *Sarcophrynium* sehr beträchtliche Größe erreichen und undurchdringliche Dickichte bilden. Auf der anderen Seite bieten sie häufig nur geringe Dimensionen und werden zu niedrigen Gewächsen, welche mit den Deckpflanzen der tropischen Urwälder besonders von Brasilien gehören; neben einigen kleinen Arten der Gattung *Maranta*, nenne ich hier noch *Myrosma gliuacea* (van Houtte) K. Schum., welche eben wegen ihrer geringen Größe auffiel und deswegen von Eichler noch unter dem Namen *Saranthepygmaea* und von Baker als *Myrosma nmui* beschrieben wurde.

Von wirklich strauchartigen Formen, welche am Grunde verholzen, kenne ich nur die Arten der Gattung *Trachyphrynium* und einige Arten der Gattung *Ischnosiphon*, welche ich zur Section *Bambusopsis* zusammengefasst habe. Diese verzweigen sich aus einer einheitlichen Achse über dem Grunde sehr stark. Die Äste der ersteren steigen hoch in die Höhe und biegen sich in wiederholten Knickungen in den auf einander folgenden Knoten scharf aus der geraden Richtung ab, die Gerade wird dann häufig von Blütenständen fortgesetzt. Diese zickzack- oder hakenförmigen Knickungen dienen zum Festhalten der Langtriebe an den Stützen: die Arten der Gattung sind sehr auffallende Spreizklimmer, welche sich durch die erwähnte Vorrichtung den Hakenklimmern anschließen. Bei einer Art (*T. Danckelmannianum* K. Schum.) sind ausserdem die blühenden Zweige mit zahlreichen scharfen, nach unten gerichteten, gekrümmten Stacheln besetzt, welche ebenfalls hinzu fließen, sie vor dem Absterben zu schützen.

Sehr eigentümlich sind auch die langen, rohrartigen Achsen von *Ischnosiphon aruma* (Aubl.) Kcke. und *I. obliquis* (Rudge) Kcke., welche sich in gleichmässiger Dicke bis zu 3 m Höhe erheben und an der Spitze 3—4 Inflorescenzen tragende Zweige erzeugen.

Einjährige Kräuter sind nur aus der Familie nicht bekannt geworden, wenn es auch nicht unwahrscheinlich ist, dass manche der kleineren Formen wohl schon kurze Zeit nach der Aussaat blühen und fruchten mögen (*C. albicans* Brongn.). Die Stauden erfahren in vielen Fällen, wie uns von den Kulturen her bekannt ist, eine wirkliche Vermehrung durch Sprossung aus dem Rhizom; in der Regel sind diese Achsenzweige dicht an einander gedrängt, so dass viele *Marantaceae* ein rasenartiges Wachstum zeigen; bisweilen aber entwickeln sich längere Läufer, die mit Niederblättern bedeckt sind, sich inanchmal verdicken und reichlich Stärke speichern. Dieser Rhizome wegen wird *Maranta arundinacea* kultiviert; sie giebt ein feines Stärke-Mehl, das unter dem Namen Arrow-root in den Handel kommt.

Nicht wenige *Marantaceae* scheinen knollig angeschwollene Wurzeln zu besitzen; sie sind entweder spindelförmig oder die Anschwellungen sind an den Spitzen der Wurzeln anzutreffen (radices filipendulae). Diese letzteren geben bisweilen vortreffliche Konzeptionen für die Artunterscheidung; so kann *M. leuconera* Morren von *M. bicolor* Krc leicht dadurch unterschieden werden, dass jene die Wurzelanschwellungen besitzt, diese nicht; da die letztere aber bei *M. bicolor* der Grund der blühenden Achsen knollenförmig verdickt. Auch die knollenförmigen Wurzeln speichern Stärke und liefern z. B. bei *Caiatia allouya* (Aubl., Lilld. ein geschätztes Nahrungsmittel.

Die Blätter sind in regelmäßiger Distichie angereiht; sie sind entweder spreitenlose Niederblätter oder mit Spreiten versehene Laubblätter. Jede Achse trägt ein Laubblatt oder mehrere derselben; ihre Zahl scheint auch im letzten Falle nur in geringen Grenzen zu schwanken. Die Fläche, welche durch die Blattsysteme gelegt werden kann, ist in der Regel vollkommen eben, bisweilen aber ist sie windschief gedreht. Ich konnte noch nicht feststellen, ob diese windschiefe Ebene bereits in der Anlage begründet ist oder ob sie durch eine Veränderung des Achsenquerschnittes sekundär bewirkt wird. Sinkt die Zahl der Laubblätter bis auf eins herab, so stellt es sich in die Richtung der Hauptachse. Diese monophyllen Sprosse sind bei *Calathea varians* Kcke. und verwandten Arten zu finden.

An den Laubblättern sind stets Scheide, Stiel und Spreite vorhanden: Es giebt keine sitzenden Blätter in der Familie der *Marantaceae*. Die Scheide ist meist sehr umfangreich und stets offen; geschlossene Scheiden wie bei *Costus* unter den *Zingiberaceae* kommen nicht vor. Bei der regelmäßigen Distichie in der Blattstellung umfassen sich die Scheiden und können bei gestauchter Achse einen Scheinstengel bilden, der von der stets terminalen



Fig. 1. A *Ctenanthe Kuhnmeriana* (Morron) Eichl. Blätter, Jugendzustand, anitrop. — B, C *Maranta arundinacea* L. B Ilomotrope Blätter. C Dicselhen, Knosponlage. Pflzfam. II. 6. 35.

Inflorescenz durchwachsen ist. Die echte Ligula ist im Gegensatz zu den *Zingiberaceae* nicht immer wohl ausgebildet; dafür ist aber die Scheide am oberen Ende bisweilen seitlich öhrchenartig vorgezogen. Von der größten Wichtigkeit ist der Blattstiel; wenn er länger ist, dann ist stets der obere Teil in einer abweichenden Weise vom unteren gebaut. Schon makroskopisch fällt der Umstand ins Auge, dass die häufig vorkommende seichte Hohlheit auf der nach der Achse blickenden Seite bei dem callösen Teil des Blattstieles aufhört. Dieser ist ferner stets verdickt und oft auch, dann auf derselben Oberseite zum mindesten, hohler, wenn das Blatt sonst auch kahl ist.

Wie bei allen distich angereihten Blättern ist die Spreite auffällig asymmetrisch; die Ungleichseitigkeit tritt in der Familie deswegen auffälliger hervor, weil die Spreiten fast stets eine beträchtliche Breite aufweisen. Sie kennzeichnet sich vor allen Dingen durch den ungleichen Verlauf der Conturen auf beiden Rändern. Derselbe kann soweit gehen, dass er auf der einen Seite bogenförmig, auf der andern gerade verläuft; der Umriss erscheint dann halbiert eiförmig oder eioblong (Fig. 1). In den Fällen der am stärksten ausgebildeten, *Ischnosiphon (L. aruma (Aubl.) Kcke., l. Mvptus)*

(Hudge) Kecke.) wie bei *Clinogyne monophylla* K. Sebum, und Verwandten weicht der Medianus am Ende plötzlich aus der geraden Richtung ab und wendet sich auf die ganz excentrisch liegende Blattspitze zu. Auch der Blattgrund nimmt sehr oft an der Asymmetrie Teil; dann ist meist die Seite, welche der größeren Blatthälfte angehört, gerundet, die andere spitz.

Die größeren bez. die kleineren Hälften der aufeinander liegenden Blätter haben in den verschiedenen Gattungen eine gesetzmäßige Lage. Sie fallen häufig immer auf dieselbe Seite, wenn man dem Blatt bei der Betrachtung eine feste Stellung giebt. Solche Blätter nannten Alex. Braun und Eichler, welche die Gesetzmäßigkeit zuerst genauer nachwiesen, homotrop (*Calathea*, *Maranta* u. s. w. Fig. | B). Wenn sie dagegen einmal auf der rechten einmal auf der linken Seite gefunden wurden, so belegte man sie mit dem Namen antitrop (*Ctenanthe*, *Stromanthe* Fig. | A). Diese Verhältnisse sind in einem solchen Maße constant, dass sie für die Systematik Verwendung finden konnten. Es ist mir nicht gelungen eine gesetzmäßige Begründung für das Vorkommen von Homo- bez. Antitropie festzusetzen, nur so viel konnte ich ermitteln, dass reichbeblätterte Achsen, welche das Aussehen gefiederter Blätter nachahmen [*Hybophranium*, *Trachyphrynium*] stets antitrope Blätter tragen. In tier Knospenlage sind die Blätter stets eingerollt und zwar wird ausnahmslos die breitere Seite von der schmalen übergriffen. Ich möchte annehmen, dass diese Knospenlage die ursächliche Bedingung für die Asymmetrie ist, da für die Spreitenseite, welche im Innern der Blattröhre liegt, die Möglichkeit einer größeren Ausdehnung gegeben ist, während die äußere Hälfte in der Umfassung durch das vorhergehende Blatt ein Hemmnis für das weitere Wachstum findet. Ich will darauf hinweisen, dass die gedrehte Knospenlage der Blumenblätter ebenfalls ausnahmslos mit einer oft noch viel stärkeren Asymmetrie in Correlation steht. Auch in diesem Falle liegt der kleinere Blattlappen außen, der größere innen.

Sehr häufig sind die Spreiten der *Marantaceae* bunt gefärbt; diese Thatsache bedingt die häufige Zucht und Pflege derselben in den Warmhäusern und hat ihnen besonders den Namen »Blattpflanzen« eingetragen. Der einfachste Fall ist der, dass sich auf dem hellgrünen Laube dunklere Flecke oder federförmige Zeichnungen einstellen, die vom Medianus ausgehend, den Nerven folgend, nach dem Rande hin ausstrahlen. Die dunklere Farbe wird dadurch hervorgerufen, dass die Zellen tiefer an Chlorophyllkörnern sind. Nicht gerade selten tritt auf der Unterseite eine dunkelrote Färbung auf, welche durch einen in den Zellen gelösten purpurroten Farbstoff bedingt wird.

Sehr selten und mir nur bei *Calathca ornata* und *C. vittata* bekannt ist das Vorkommen von weißen bez. hellroten Streifensystemen, welche auf der Oberseite zwischen den Seitennerven erster Ordnung liegen. Die schmalen, etwa 1 mm breiten Streifen sind gewöhnlich gepaart, sie beginnen von dem Medianus etwas entfernt und enden vor dem Rande der Spreite; nicht selten sind sie noch von einem Streifen oder von zweien zu beiden Seiten des Paares begleitet, die stets, gewöhnlich beträchtlich kürzer sind. Sie sind entweder auf der ganzen Ausdehnung hellrot, oder sie sind nur weiß, oder aus beiden Farben so gemischt, dass bald die eine, bald die andere Farbe streckenweise vorwiegt. Letzteres ist nicht genau bekannt, dass diese Zeichnung nur auf den jüngeren Blättern von *C. ornata* vorkommt: die voll entwickelten sind viel größer und stets einfarbig grün. Die hellrote Farbe wird wieder durch eine Farbstofflösung in den gewellten Oberhautzellen hervorgebracht; die weiße hat ihre Ursache darin, dass eine Zelllage des Mittelblattgewebes, unmittelbar unter dem auch hier vorhandenen Wassergewebe (s. weiter unten) in den Intercellularen reichlich Luft führt.

Was die Sprossverkettungen anbetrifft, so sind dieselben mannigfacher Art. Ich will zunächst ausgehen von den Verhältnissen, welche die Arten mit kriechenden Grundachsen aufweisen. Als Typ soll mir die in unseren Häusern vielfach cultivierte *M. Icuconcum* dienen. Bei dieser Pflanze wiederholen sich die Verhältnisse, die wir so vielfach bei kriechenden Monorotyledonen finden: aus einem bodensichtigen Blatte entsteht ein Fortsetzungsspross, dessen Urtattnreihe mit einem adossierten Vorblatte beginnt, dann folgt ein spreitenloses Blatt und, nachdem zwei Laubblätter erzeugt worden sind, geht der Spross in einen Blütenstand aus, an dem sich 1 Bracteen in racemöser Anordnung und fortgesetzter Distichie befinden. Hier ist das den Fortsetzungsspross erzeugende Blatt das zweite. M <

riem viel besser bekannten *Carex-Rhizom* tritt der Fortsetzungsspross auch aus einem bodensichtigen Blatt hervor, welches aber gewöhnlich das vierte ist. Indem sich bei *M. kuconettra* die Achse zwischen dem zweiten und dritten Blatte dehnt, wird das kriechende Rhizom hervorgebracht. Dieser Verzweigungsmodus scheint hauptsächlich in der Gattung *Maranta* entwickelt zu sein, denn ich habe ihn sonst noch bei *M. parvifolia* Peters, und *M. foliosa* Kcke. nach Herbarmaterial beobachtet. Da die Blätter alle in einer Ebene liegen, so entstehen auf diese Weise Sprossverbände von Sichelform.

Ein anderer Modus der Sprossverkettung liegt bei den Arten vor, die sich an *Galathea albicans* Orongn. anschließen. Auch hier ist der Aufbau im Ganzen ähnlich; wir finden an jeder Achse ein adossiertes Vorblatt, ein spreitenloses distich gestelltes Blatt und zwei Laubblätter; nach diesen geht die Achse wieder in den Blütenstand aus. In diesem Typ liefert aber nicht bloß das zweite Blatt einen kräftigen Spross, sondern auch das dritte erzeugt einen entsprechend starken. Da die Achsen zwischen dem zweiten und dritten Blatt kürzer bleiben, so nehmen wir an dieser Art die zweite Wachstumsform wahr, nämlich dichte, rufenförmige Aggregate.

An diesem Typ bemerkte ich auch seitlich stehende Läufer, welche sich mehr oder weniger tief in die Erde senken, sich dann nach oben krümmen, anschwellen und zu einer neuen Pflanze werden. Ähnliche Knollen bringt auch *Maranta biolor* Ker hervor, die aus ihnen hervorgehenden Stücke verhalten sich aber anders. Auch sie erzeugen zwei Laubblätter, nach einer größeren Zahl von Niederblättern. In der Achsel beider Laubblätter bilden sich nun bis 4, vielleicht auch mehr Beiknospen. Sie beginnen mit einem adossierten Vorblatt; an der gestreckten Achse steht nun aber kein spreitenloses Blatt, sondern es folgt unmittelbar ein Laubblatt, das zu dem {gemeinschaftlichen} Triebblatte transversal gestellt ist. Ich habe diese Aggregate serialer Scharen genannt. Die Laubblätter sämtlicher Sprosse der Schar liegen stets auf derselben Seite und zwar nicht bloß in der Schar aus dem unteren, sondern auch in der Schar aus dem oberen Blatte. Gibt man dem Spross eine feste Stellung, so haben die Blätter der Schar aus dem unteren Blatte z. B. die Lage links, während die aus dem oberen Blatte ihre Laubblätter auf der rechten Seite zeigen.

Ich füge hier gleich an, dass sich bei gewissen Arten der Gattung *Maranta* die Blütenstände ganz in derselben Weise durch Beiknospen bereichern, so dass ebenfalls Inflorescenzscharen entstehen. Diesen fehlen aber allgemein die Laubblätter; sie besitzen dafür neben dem adossierten Vorblatte noch ein folgendes spreitenloses Blatt, aus dessen Achsel die folgenden Beiknospen in absteigender Folge hervortreten. Man hat dieses Blatt Zwischenblatt genannt. Die Entwicklungsweise bedingt, dass diese Zwischenblätter sämtlich in einer Zeile unmittelbar vor einander stehen und zwar ist das Blatt, welches neben dem laubigen Deckblatt des Systems steht, das älteste und in aufsteigender Reihe werden sie immer jünger. Auch die Inflorescenzen stehen genau in einer Zeile. Hier ist immer die zunächst der Achse stehende die älteste und die jüngeren folgen in absteigender Reihe; im Centrum jeder dieser Reihen stehen die Inflorescenzen beruhen sich dann das jüngste Blütenstandchen mit dem jüngsten Mittelblatt. Endlich wiederholt sich dieselbe Erscheinung auch an den Specialinflorescenzen, die aber gemeinlich nicht aus Einzelblüten, sondern aus Blütenbüscheln zusammengesetzt sind. Beherrzt man den Entstehungsmodus der Knospenscharen von *Maranta Jricohr*, so können sie zuerst sehr compliciert erscheinenden Specialinflorescenzen dem Verstantnis keine Schwierigkeiten machen; in gewissen Fällen haben wir auch hier die einfacheren Verhältnisse, wie sie auftreten z. B. in den Specialinflorescenzen von *Stromanthe* oder *Maranta*; in anderen sind dagegen die Zwischenblätter ebenfalls entwickelt, wie regelmäßig bei *Arundinaceae*.

Endlich ist zu erwähnen, dass wenigstens von einer Art (*M. arundinacea* L.) lange Rhizomen bekannt sind, welche aus der Achsel eines Niederblattes ihren Ursprung nehmen, und dieses durchbrechen. Sie sind mit Niederblättern in regelmäßiger Distichie versehen und schwellen allmählich nach ihrem Ende zu an, worauf sie mit einer kurzen Spitze abbrechen. Hierwegen wird bekanntlich die Pflanze cultiviert, da sie ein feines Stärkemehl in reichlicher Menge enthalten, das unter dem Namen der Pflanze Arrow-root oder Pfeilwurz in dem Handel kommt.

Anatomische Verhältnisse. Im großen und ganzen bieten die *Marantaceae* anatomische Verhältnisse, welche von dem Typ der *Monocotyledoneae* wenig abweichen. Bei den langen und steifen Blütenstandachsen von *Thalia dealbata* Fraz. wird ein peripherischer, kräftiger mechanischer Ring gebildet, indem die mit starken äußeren und inneren Bastbelegen versehenen Gefäßbündel und reine Bastbündel miteinander wechseln. Bei den minder langen Achsen von *Galathea* ist der Ring nicht vollkommen geschlossen. Die mehr central gelegenen Bündel besitzen nur einen äußeren sichelförmigen Belag von mechanischen Zellen.

Die Stengel sowohl wie die eigentlichen Blattstiele der sumpfliebenden Arten von *Thalia* sind im Gegensatz zu den gleichnamigen Organen der landbewohnenden Arten der Familie von weiten Lacunen durchzogen. An dem Blattstiel sind innerhalb der Lacunen sehr feine Bastbündel fadenförmig frei aufgespannt, welche die Diaphragmen durchdringen und sich auf weite Strecken verfolgen lassen. Diese Fasern sind die stehen gebliebenen Überreste des ursprünglichen centralen Gewebes; die parenchymatischen Teile sind collabiert und hängen noch in Fetzen in den Hohlräumen oder liegen auf den aus Sterngewebe gebildeten Diaphragmen. Die Innenseiten der Lacunen weisen noch häufig ähnliche dünne Blattbündel in festem Verbinde mit den Geweben auf. Bei den landbewohnenden Arten fand ich Lacunen nur in den Blattscheiden.

Wie bei den *Musaceae* zeigt auch die Oberhaut zerstreut stärker verdickte und verkieselte Zellen, welche zuerst Mettenius bei der Gattung *Trichomanes* gefunden und mit dem Namen Stegmata oder Deckplättchen belegt hat. Haarbildungen gehören in der Familie keineswegs zu den seltenen Erscheinungen, namentlich sind die Scheiden am Grunde häufig mit langer, seidenglanzender Bekleidung versehen. Der callose Teil des Blattstieles trägt auf der Oberseite häufig einen Überzug von kurzen Haaren, selbst wenn sonst das Blatt ganz kahl ist. Nicht selten ist auch der Fruchtknoten behaart; weniger häufig trägt die Blattspreite Trichome. Überall, wo ich sie untersuchte, erwiesen sich die Haare als einfache, lange, schlauchförmige Zellen, die öfter von einem kleinen Polster, aus verlängerten Epidermiszellen gebildet, am Grunde urgegeben waren. Die steifen, borstenartigen, braunen Haare von *C. rufibarbis* sind ganz ähnlich gebildet; nur ist das Trichom bis zu dem zugespitzten Grunde stark verdickt, gelb gefärbt und verkorkt. Sonst ist noch zu bemerken, dass die Epidermis nicht selten einen Überzug von Wachs besitzt, der einen abwischbaren, weißen Reif oder auch eine dickere Schicht darstellt, letzteres z. B. bei *Thalia dealbata* Fraz. Der Wachsüberzug wird aus sehr kleinen Körnchen gebildet. Die Spaltöffnungen sind durchgehend nur bei vielen Monocotyledonen (*Commelinaceae*, *Liliaceae* etc.) vorkommenden Typus gebildet, indem die Schließzellen jederseits von einer seitlichen Zelle begleitet werden.

Bemerkenswert ist, dass Rhaphiden niemals vorkommen; dafür finden sich in den Zellen zerstreut große Einzelkrystalle von oxalsaurem Kalk nach dem monoklinischen System. Die Stärkekörner sind gewöhnlich klein und kantig; in den lebenden Geweben sind zusammengesetzte Stärkekörner sehr häufig und zwar finden sich sechseckige, tetraedrische oder zu Langstetraden verbundene Formen. In diesen Stärkekörnern ist 11 Schichtung schwer sichtbar, ebenso wie die excentrische Lamina nur in wenigen Fällen gesehen wurde.

Die einzige Eigentümlichkeit der anatomischen Struktur weisen die callösen Teile der Blattstiele aller Arten der *Marantaceae* (Fig. 2) auf. Während nämlich die Gefäßbündel in dem unteren Teile (Fig. %A) des Blattstieles jene Anordnung auf dem ganzen Querschnitt zeigen, welcher den Monocotyledonen gewöhnlich zukommt, rücken sie in dem oberen callösen Teile nach dem Centrum zusammen (Fig. %B) und zeigen eine Disposition, welche auf Zugfestigkeit hinweist. Die äußere Peripherie wird unter der Epidermis von einem Mantel chlorophyllführender Palissadengewebe eingenommen. Unter ihm findet sich ein mächtig entwickeltes Wassergewebe, das entweder aus einer einfachen oder aus einer doppelten Schicht langgestreckter, lückenlos aneinander stößender Zellen besteht. Bei gewissen Arten stehen diese Zellen genau radial (*Maranta incolor* Ker., -3/. *lenconeura* Morren), bei anderen aber sind sie gegen die Achse schief gestellt

(Fig. 5i?) und zwar so, dass sie nach der Spreite hin von innen nach außen aufsteigen. *

Die Länge dieses Teiles des Blattstieles ist sehr verschieden, bald beträgt sie nur wenige mm und dabei macht er allein den ganzen Blattstiel aus; bald wird, bei den großen Blättern, der callöse Teil bis zu 10 cm und darüber lang, er übertrifft also bisweilen das bisjetzt als Maximum angegebene Maß*) um das 4fache und darüber. Während auf der Oberseite dieses eigenartige Gewebe mit dem Ansatz der Spreite abschließt,

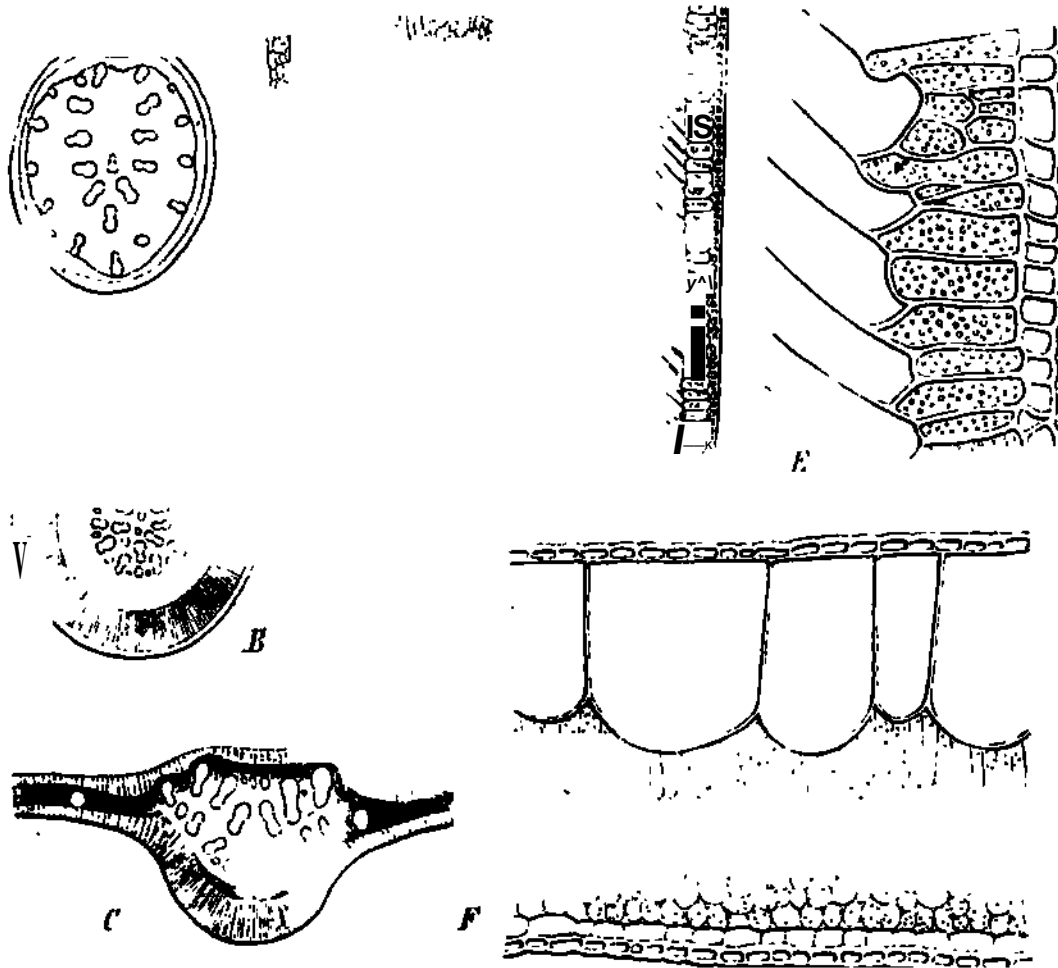


Fig. 2. A—E *Calathea Bachmiana* AIOIT. A Unterer Teil des Blattstiels, Querschnitt. B Oberer callöser Teil des Blattstiels, Querschnitt. C Mittelnerv, Querschnitt. D Callöser Blattstiel, Längsschnitt. E Derselbe, stärker vergrößert, Epidermis, grünes u. Wassergewebe zeigend. — F *Ctenanthe setosa* (Rose.) Kicil. Blattspreite, Querschnitt. Pflzfam. H. 6. 34.

setzt es sich auf der Unterseite auf dem Medianus hoch weit fort. Übrigens hat auch die Oberseite der Spreite stets ein großlumiges Wassergewebe unter der Epidermis entwickelt (Fig. 5E). *

Schwendener hat zuerst nachgewiesen, dass sich durch Austrocknung die Neigungswinkel der Zellen in dem Wassergewebe verändern, sie werden bei Wasserabgabe spitzer, bei *Ctenanthe setosa* Eichl. verminderte sich der Neigungswinkel von 34—35° beim Welken auf 30—31°. Ähnliche Erscheinungen machen sich geltend bei den starken liotropischen Krümmungen, welche die Blattstiele vollziehen, um die Spreite in eine

*) Schwendener in Silvanusber. Akad. Berl. XXIV. (1896), 535.

günstige Lichtlage zu bringen. Übrigens ist Schwendener nicht der Meinung, dass diese Kriimmungen spontan von dem Wassergewebe bewirkt werden, er sieht *vielmehr die Reizbarkeit, d. h. also die mechanische Vvursachung der Bewegung in dem tiefer liegenden Gewebe.

BlütenverhältniSse. Die bei der ersten Betrachtung recht cuinplirierten Blütenstandsverhältnisse wurden von Körnicke zuerst genauer auseinander gesetzt und dann von Eichler in glänzender Weise analysiert. Die von mir bei den Sprossverkettungen bereits angedeuteten Verhältnisse sollen "tins wieder als Ausgangspunkt dienen. Ich fasse die Specialblütenstände als seriale Scharen von sichelartigem Bau auf. Sie stehen stets in der Achsel von Hochblättern, die in ihrer Anreihung die Tracht der Inflorescenz bedingen. Sie treten entweder bei gestielten Pärchen, und diese Anreihung ist die häufigste, zu traubenartigen Aggregaten mit disticher Anreihung zusammen oder bilden, wenn die Pärchen sitzend sind, Ahren. Jene Trauben bilden wieder nicht selten llispen oder die Trauben erfahren eine Bereicherung durch untere Beiknfcspen gleicher Natur; bisweilen findet sich unter der terminalen Rispe noch eine zweite, die als Beiknospe aus dem obersten Stengelblatt tritt [*Sarcophrynium*, *Maranta Pohliana* Kcke.). Nñr bei der grofien Überzahl der Arten in der Gattung *Calathea* sind die Deckblätter spiralig angereiht und bilden Köpfe, die melir oder weniger lang gestielt sind. In einigen Arten der Gattung [*C. lanata* Peters., Fig. \ 3 C) sind die obersten Deckblätter steril, bisweilen 'auch hochblattartig gefärbt und bilden auf dem blühenden Teil der Inflorescenz einen Schopf, der wohl als Schauapparat fiir die Anziehung von Insekten dient. Die grofien buntgefärbten, blühenden Deckblätter von *G. lateralis* (Pocpp. et Endl.) Kcke. und (\ *colorata* (Kcke.) Benth. funktionieren in gleicher Weise. Übrigens muss hier ausdrücklich hervorgehoben werden, dass keineswegs alle Arten der Gattung *Calathea* in ihren Inflorescenzen spiralig angereihte Deckblätter aufweisen; es giebt auch eine ganze Keihe von Formen, bei denen die oft grofien, stengelumfassenden Bracteen distiche Folge besitzen, z. B. *G. hitea* (Aubl.) G. F. W. Mey., *C. casupito* (Jacq.) Keke., *C. sclerobractea* K. Schum. u. a. (Fig. \ i). Bei alien oben genannten Arten sind dip Hracteen gleichfiills bunt, meist rot und braun gefärbt.

Die Blütenstiinde sind allermeist terminal; aus dem TUuizom brechen die *mr mit Scheiden bekleideten, besonderen bliihenden Achsen bei verhältnismäßig wenigen **Apten hervor** (*Afromlathea rhixantha* K. Schum., *Calathea zingiberacea* Peters., *C. Neovidii* Peters., *C. Bachemiana* Morr. und mehrere andere Arten der Gattung; Fig. 14}. Nicht selten findet sich bei den *Marantaceae* jenes Verhalten der Bliitenstände, welches früher als blattstielständig bezeichnet wurde und das von den Kolben von *Acorns calamus* allgemein bekannt ist. In Wirklichkeit beschlieBt eine Inflorescenz die Achse, sie wird von einem laubigen Blatte begleitet, dessen Scheide als Schutz derselben fun^iert. Das Blatt stellt sich dann in die Richtung der Achse, wird scheinbar terminal, drängt den Blütenstand zur Seite. Dass der unter dem letzteren befindliche Tell Arhsc- und nicht Blattstiel ist, geht neben anderen Momenten daraus hervor, dass die Scheide des Blattes den Ort bezeichnet, an welchem es aufsitzt. Der Blattstiel fcann mir am oberen Ende der Scheide sitzen, niemals noch <*mer unter ihr.

Fast ganz allgemein ist die Verbindung zweier Blüten zu einem Blüitenpärchen. Einzelblüten sind bisher nicht bekannt gewesen, sie finden sich aber bei den Gattungen *Monophrynium* und *Monotagma*. Über die morphologische Wertigkeit der Elemente oincs Pärchens ist vielfach gestritten worden. Die Thatsache, dass sie gewöhnlich ungleich lang gestielt sind, führte zu der Ansicht, dass die eine als terminal, die andere als lateral zu betrachten sei. Schon Eichler betonte aber ausdrücklich die Gleichwertigkeit beider, wenn auch nicht gleugnet werden kann, dass die eine stets der anderen in der Entwicklung, sei es auch nur um einen kleinen Schritt, voraus ist: sie blühen gewöhnlich zusammen auf. Fritz Miilfer hat nun ubor gezeigt, dass bisweilen zwischen beiden Blüten noch ein Spitzchen als Achsenende nachgewiesen werden kann, ja dass an Stelle derselben, allerdings in sehr seltenen Fällen eine Blüte erscheint. Die

Blüten sind stets von einem adossierten Vorblatt* begleitet; an den Primärpärchen ist dasselbe immer zweikielig, wie es an den Seitenachsen der Monocotyledonen die Norm ist. Sobald nun die Blütenpärchen nicht gestielt sind, werden die adossierten Vorblätter der folgenden Paare jeder Schar dreikielig (Fig. 4), neben den gewöhnlichen Seitenflügeln erscheint noch ein medianer zwischen beiden. Schon Eichler hat klar die Meinung ausgesprochen, dass die Zweikieligkeit des adossierten Vorblattes des ersten Pärchens, ebenso wie die Dreikieligkeit desselben an den folgenden eine Folge der gegangenen Kaimverhältnisse wäre. Ein Blick auf die sich entwickelnden Blütenpärchen an einer *Galathea*-Schar zeigt die unbedingte Richtigkeit dieser Ansicht, sie ist auch von Eichler in der Figur des Diagrammes, welches hier copiert ist (Fig. 4), zur Darstellung gebracht. Wenn nun Eichler »zur Zeit nicht anzugeben wusste«, warum sich bei *Maranta bicolor* unter dem nämlichen Anlass nur zweikielige adossierte

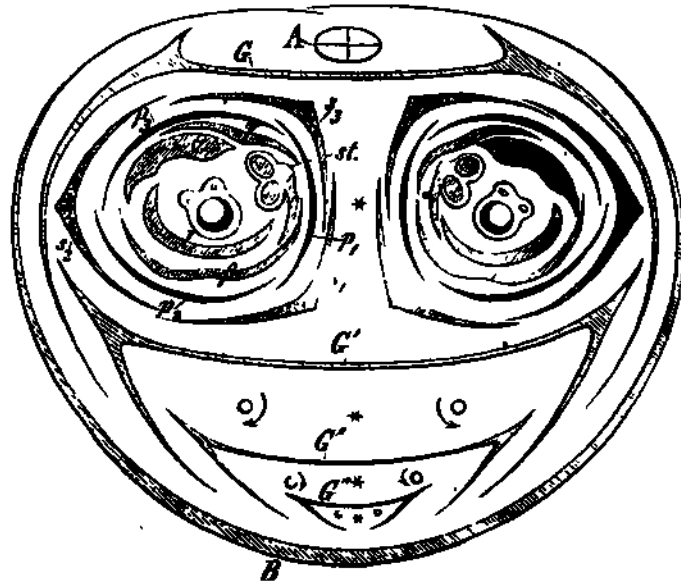
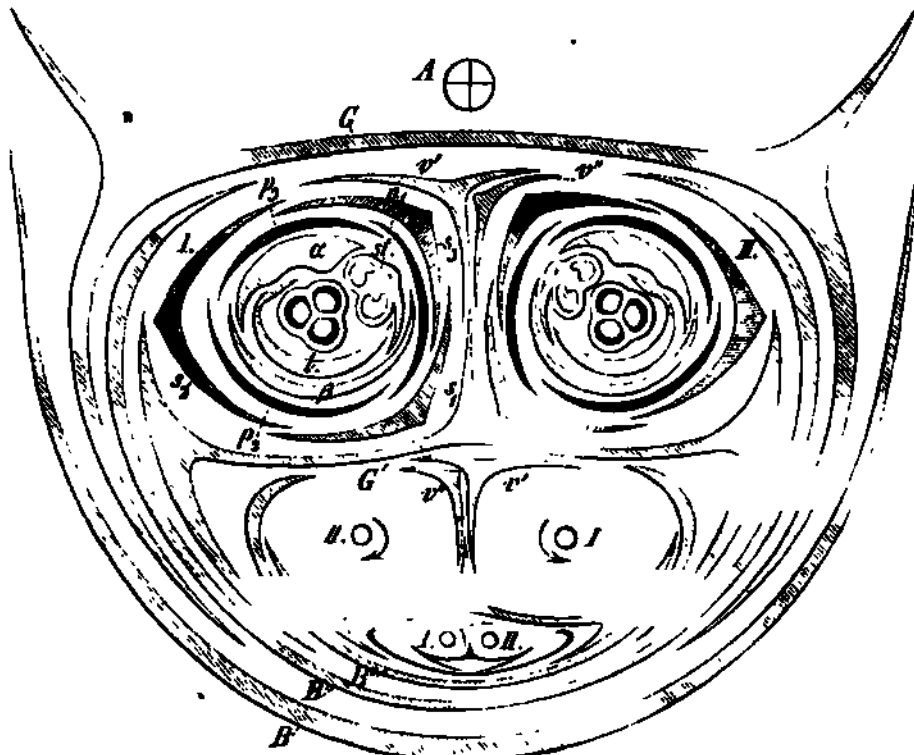


Fig. 3. *Maranta bicolor* Ker. Diagramm der Special-Infloreszenz, cim¹ seriale 8«huar; das Stt'r'nchen ist die Hauptachse; alle Vfrilutlor zweikielig [G—G'''] Blüten jeden Pärchens antidrom ohne Begloithlitter; S₁—S₃ Kelchblätter*, p₁—p₃ Blumenkronzipfel, at Staubblatt, fi u. ;' Auflenstaminodien, w Schwielimblatt (Lahell einiger Auloren), / Kipponblatt; 2 Fächer des Ovariums steril. Eichler, Blüten-diagr. I. 177.



I J • *f'alat/tea* sper. Diagramm der Special-Infloreszenz; Primflr-Vorblatt zweikielig, die folgenden dreikielig, Bracteen u. Bractecoln einzeln; Ffr^uivnorklu'rüiii^ wie oben. Eichler, Blüten-diagr. I. 477.

Vorblätter (Fig. 3) bildeten, so erkennen wir deutlich, dass er doch nicht im stande gewesen ist, die vorliegenden Verhältnisse bis zum Grunde zu analysieren. War die von ihm gegebene Erklärung unbedingt richtig, so musste auch *Maranta* dreikeilige adossierte Vorblätter an dem zweiten Pärchen und den folgenden aufweisen. Der scheinbare Widerspruch wird sogleich gelöst bei dem Verfolg der Entwicklungsgeschichte. Die Anlage desselben erfolgt bei *Calathea* unter dem doppelten Rückencontact, welcher durch die bei ihr vollkommen sitzenden Blüten gebildet wird. Bei *Maranta* dagegen, welche bekanntlich in alien Arten gestielte Pärchen besitzt, ist dieser Stiel schon in der ersten Anlage des Pärchens* ausgebildet; beide Blüten sind schon von Anfang an durch ein gemeinschaftliches Achsenstück in die Höhe gehoben. Die Anlage des adossierten Vorblattes für alle Pärchen geschieht unter einem einfachen Rückencontact, welcher nur ein zweikeiliges Vorblatt ursächlich bedingt (Fig. 3). Wir haben in diesem Doppelverhältnis ein ausgezeichnetes Beispiel dafür, dass 4N Kontakte maßgebend sind für die Ausgestaltung von Organen.

Wenn die adossierten Vorblätter ausnahmslos vorhanden sind, so ist dies mit den vorn am Deckblatt liegenden, sogenannten Zwischenblättern nicht der Fall; sie werden nur bei *Calathea* und *Phacelopkryniwn* gefunden und stehen, wie aus der Darstellung der Sprossverbände gezeigt wurde, in einer Reihe in unmittelbarer Folge [^]QT dem Deckblatt, das älteste in seiner unmittelbaren Nähe, die j länger en in aufsteigender Reihe. Außerdem finden sich noch in diesen Gattungen und auch bei *hrhnosiphon* schräg nach hinten fallende specielle Vorblättchen, welche aber nicht immer, wie Eichler meint, einen flügelartigen Rückenkiel aufweisen, sondern bisweilen nur fädlicher Natur und stielrund sind. Bis jetzt noch nicht bekannt ist die Thatsache, dass bei der Gattung *Ischnosiphon* in der heutigen Fassung diese Vorblättchen, so weit sie von den hartschaligen Bracteen umschlossen werden, zart sind, im oberen Teile aber zu keulenförmigen Organen erhärten, welche die Bracteen überragen und an ihncii herunterhängen. Diese Gebilde, die in der Flora brasiliensis t. 59 zwar abgebildet, aber nirgends erwähnt sind, spielen wahrscheinlich bei der Anthese eine Rolle. Vielleicht schaffen sie einen genügenden Raum in der engen Umfassung der harten Bracteen, damit die Blüten sich hindurch zwingen können. Ich habe diese Organe in ganz ähnlicher Ausbildung bei vielen Arten der Gattung *Calathea* auch nachweisen können (*C. altissima* (Poepp. Kndl.) Kcke., *C. cyclophora* Bak. etc.).

Was nun den Bau der Blüten selbst anbetrifft, so gehen wir von den Formen aus, welche mit einem dreifächerigen Fruchtknoten versehen sind. In jedem Pärchen sind die Blätter des Kelches so geordnet, dass je zwei Sepalen mit den Rücken aufeinander zugewendet sind, während die dritten Kelchblätter voneinander abgewendet seitlich liegen. Wie gewöhnlich haben die Fächer des unterständigen Fruchtknotens dieselbe Lage. In jedem Fache findet sich eine aufrechte Samenanlage, welche zwischen der anatropen und campylotropen Form die Mitte hält; sie erhebt sich vom Grunde des Faches. Bei den *Phytynieae* sind zunächst häufig alle drei Fächer gleichmäßig entwickelt; doch schon in der nächsten Verwandtschaft mit typisch gleichwertigen Samenanlagen kommen Fälle vor, in denen zwei Fächer kleiner sind und auch kleinere Samenanlagen besitzen, die wie es scheint nur selten in dem zweiten oder dem dritten Fache einen Samen reifen lassen (*Stacyphyrium spicatum* (Roxb.) K. Schum., *Phrynium parviflorum* Roxb.) oder in diesen niemals einen Samen hervorbringen (*Halopegia*). Bei den *Marantaceae* ist aber das zweite und dritte Fach stets in Wegfall gekommen; nur ein Fach und zwar das vordere seitliche besitzt eine Samenanlage. Diese weitreichende Reduktion haben nur die amerikanischen Arten erfahren.

Über Kelch und Krone ist wenig; In [^]Mü. i. i. a /u J> fiiior U: ii; [^]io letztere wechselt in ihren Abschnitten, wie gewöhnlich mit den hier stets freien Kelchblättern; in sehr seltenen Fällen [*Sarcophrynium osyripinn* K. Schum.] kommt es vor, dass die Kelchblätter in der Mediane mit der Blühenkrone auf eine längere oder kurze Strecke verwachsen sind. Die Blumenröhre ist bald länger, bald kürzer, manchmal (*Clinogyne* spec., *Calathae* spec.) ist sie (k<r L. i. n. t. r. e nach aufjrespalten. Die Kmspi* n. L. k *h* r

Blumenblätter isi, gedrchl; das iufiere greift bisweilen elwas kappenforniig iiber, niemals aber in so auffilliger Weise, wie bei einigen *Alphrirt.* auch triigl s*» nifinals r{n Stachelspilzchen.

Ich will nun zuniichst den Befund schildern, welcher sich an don Hluten bezüglich der inneren Organe ofTenbarl, die stets der Blumenkronc angewachsen sind. In den am compliciertesten gebauten Bliiten linden wir zunächst % äufiere blumenblaltartige Organe (Fig. 15), die beiden Auflenstaminodien, sie liegen ungefihr gleichsinnig mit den paarigen Kelchblättei^n. Dann sehen wir zwei weitere, minder einfach gebaute Gebilde. Das eine bat eine kappenförmige Geslalt (Fig. 5 A), es umfasst vor der Anthes. den Griffel und beifit das Kapuzen- oder Kappenblatt [*stam in odium citfüllatunt* . Das andere ist mehr oder weniger fleischig oder hat wenigstens eine einzelne bisweilen auch eine gepaarte fleischige Schwiele (Fig. 5\$w), in diesem Falle ist es manchinal ebenfalls blumenblaltartig entwickelt, es ist das Schwielenblatt (*staminodium callosum*), von den Engländern gewöhnlich Labellum genannt. In der Anthese schnellt bei Berührung der Bliite der Griffel aus dem Kappenblatt heraus und sehlägt geijen das Schwielenblatt, auf deni es dann liegen bleibt. Um die ziemlich betriichtliche Kralljmficmnr anshnlten zu können, ist dasselbe mechanise!) versUirkl. D-is S;(iuI>1>1;ift^a



Fig. 5. *Calathea armula* Kcke. A Androccoum mil Gnllcl au^ol)reitcl, Sst Außetsamml, sw Schwielenblatt, ka Kappenblatt, st Staubblatt, gr Griffel. B Friohtknoten, Quorschnitt, srf SeptaMrüsrn. Pfl/fam. II. fi. 39.

ist dadurch ausgezeichnel, dass stets nur eine Tlieke vorhanden ist; in den ineisUn Arten der Familie findet sich ein niehr oder weniger entwickelter bhunenblattarti^er Anhang, der bisweilen mit der Anthere längs verwachsen ist, bisweilen aber dieso vollkonimen frei liissl. Manchinal sinkt die Gröfiie dieses Lappens bis zu einem schmalcn Saum an der Anthere herab. (ianz ungezwungen ergiebt sich aus dieser Wahrnehmung der Schluss, dass wir in diesem Anhängsel die zweite Hälfte der Anthere zu erkennen hnnen, welche keine Pollenzellen hervorbrachte.

Die verpleichende Morphnlo^ie, der Verfolg der Enlwicklungsgeschichte, so wio endlich der GefäfibüiMclvrlauf sind von zahlreichen Autoren benulzt worden, um die Bliile mit diesen inneren Biältclien auf den normalen pentacjklichen Ban der Monorotyledoncnblüten zuiickzuführen. Da man meist die comylicierteren Verhältnisse dor *Canna-IMüle* auch für die *Mvranaceae* zu Grunde legte, so kani m.in häufig zu sehr gekünstelten Auffassungen, die nur pin inehr oder minder historisches Interesse habon und fiiglich hier uin so cher iibergangen warden können, als die eine oder die andorc in der Familie der *CantMwar*, noch berührt werden muss.

Meinpr Ansicht nach würde man bei Bevorzugung der Blute der *Marantaceae* vjpl eher ein befriedigendes Hesultat fiber die Deutung erlangt haben. Aus den Stellungsverhältnissen wird ohne weiteres klar, dass die Auflenstaminodien Glieder einis änfieren Stnuhbl.Mitkreises sind, denn sie stehen ausnahiuslos zwischen den piari^en iUnionkronabsrhritten und dem unpaaren hinteren Absrhritt. K-ib>on. Srhwiclni- m<

Staubblatt dagegen fallen genau vor diese Abschnitte und halten die Disposition inne, welche den Gliedern eines inneren Staubblattkreises zukommt. Aus dieser Thatsache geht also mit Evidenz hervor, dass an einer Blüte von der geschilderten Beschaffenheit das Androeceum aus fünf Gliedern in zwei Kreisen besteht, von denen der innere Kreis vollständig ist, während von dem äußeren ein Glied, das vor dem unpaaren, seitlich gestellten Kelchblatt, fehlt. Alle diese Staubblätter sind staminioidial entwickelt, bis auf dasjenige des inneren Kreises, welches vor dem unpaaren Blumenblatt steht und auch dies hat nur eine halbe Anthere, eine Theke entwickelt, die andere Hälfte ist ebenfalls blattartig unigebildet.

Die Androecealglieder können nun noch folgende Abwandlung erfahren:

Bezüglich der altweltlichen *Phrynicae* war man bisher, auf ungenügendem Material fußend, der Meinung, dass sie stets zwei Außenstaminodien aufwies. Die Ansicht ist irrtümlich: die Gattung *Phrynium* in meiner Auffassung hat allerdings, wie die meisten in einer neu aufgestellten Gattungen, zwei Seitenstaminodien; *Phacelophrynkim* besitzt aber durchgehends nur eins und schließt sich nach dieser Richtung, wie auch sonst der ausschließlich amerikanischen Gattung *Galathea* an. Die mit *Clinogijne*-verwandten Gattungen sind mit dieser selbst ausnahmslos durch zwei ansehnliche Außenstaminodien ausgezeichnet. Dagegen zeigt *Sarcophrynium* ein doppeltes Verhältnis: eine Reihe von Arten zeigt diese Organe in petaloider Form, eine andere aber, die durch einzelne Blütenpärchen in den Achseln der Bracteen auffällt, besitzt pfriemliche Außenstaminodien in verminderter Größe; bei *S. adenocarpum* K. Schum. habe ich sogar manchmal das eine vergeblich gesucht. *Thmnnatococcus* endlich hat, wenigstens nach der Analyse einer mir zur Verfügung stehenden Blüte gar keine Außenstaminodien.

Von den neuweltlichen Gattungen haben *Calathea*, *Ischnosiphon* mit den verwandten Gattungen und *Thalia* nur ein Außenstaminod. Bei einer Art von *Galathea* [*C. colorata* (Kcke.) Benth.] fällt auch dieses noch weg. Körnicke gründete auf dieses Verhältnis hin die Gattung *Monostiche*.

Bei den Gattungen *Stromanthe*, *Sarcmtjie* und *Ctepanthe* sind die Außenstaminodien zwar paarweise vorhanden, aber bei *Stromanthe* oft sehr klein (Fig. 18), nicht viel größer als die inneren und zungenförmigen. Zwei Arten derselben zeigen einen vollkommenen Abort dieser schon offenbar in der Rückbildung begriffenen Organe. Auf sie [*Stromanthe hitea* (Jacq.) Eichl. und *St. Schottiana* (Kcke.) Eichl.] gründete Körnicke die Gattung *Marantopsis*. Ich bin diesem ausgezeichneten Kenner der *Marantaceae*, welcher die grundlegende Arbeit des Systems geschrieben hat, nicht gefolgt und zwar habe ich die Gattungen nicht angenommen, weil sich *Calathea colorata* (Kcke.) Benth. von den anderen Arten mit schopfigen Bracteen ganz und gar nicht trennen lässt; ich habe sogar die Section *Afonostiehc*, die Eichler und Petersen noch bestehen ließen, aufgehoben, wenschon ich mich von der Richtigkeit der Körnicke'schen Beobachtung überzeugte.

Bezüglich der Gattung *Marantopsis* liegt die Sache noch precärer: *M. Schottiana* (Kcke.) Eichl. sieht der *Stromantie Porteana* A. Gris so außerordentlich ähnlich, dass beide von Eichler, wie ich mich aus dem Berliner Herbar vergewisserte, vermischt. Aus diesem Irrtum erwuchs dann die Belmuptung Eichler's, dass bei *Str. Porteana* \. Gris die Außenstaminodien bisweilen vorhanden wären, bisweilen fehlten. Wenn in dem Vorkommen der Außenstaminodien ein so umfangreicher Wechsel festgesetzt werden kann, so sind dagegen die Glieder des inneren Kreises durchgehends anwesend. Die Ausbildung des Schwidenblüttes ist nur insofern einer gewissen Mannigfaltigkeit unterworfen, als es bisweilen kurz und fleischig ist, manchmal nur an der Spitze, manchmal aber auf eine größere Ausdehnung hlumonhlnrtig entwickelt ist; am weiteststen beobachtete ich diese Ausbildung bei *Afruhith\$ rhizantha* K. Schum.

Wir haben nun den Bau der *Marantaceae*-Blüten bis auf den Fruchtknoten und Griffel kennen gelernt. Der erstere zeigt zwei verschiedene Verhältnisse auf, entweder ist der nämlich vollköörnige dreifächerig (*Phrynicae*) oder nur das eine, dann schieft nach vorn fallende Fach ist deutlich entwickelt (*Marantaceae*). In den Scheidewänden des

Fächer liegen stets umfangreich ausgebildete Septaldrilsen (Fig. *bb*) mit einer großen Mittelspalte, deren Sekret sich in die Röhre der Blumenkrone als reichlicher Nektar ergibt. Auch wenn nur ein Fach* vorhanden ist, bleiben die Septaldrilsen doch in ihrer vollen Entwicklung erhalten. Aus dem Grunde jedes Faches erhebt sich eine Samenanlage, welche ihrer Form nach eine Mittelstellung zwischen der Anotropie und Campylotropie einhält. Es kommt gar nicht selten vor, dass bei den *Phryniae* mit dreifächerigem Fruchtknoten die Samenanlage in einem, ja sogar in zwei Fächern verkümmert. Ich habe aber dann, wenigstens häufig die Anlagen noch deutlich nachweisen können; stets aber sind dann die drei Fächer ganz deutlich und teilweise in gleicher Größe wahrnehmbar. Bei den *Marantrae* ist es mir aber niemals gelungen, eine Samenanlage in der frühesten Entwicklung aufzulinden; ebenso wenig sind die zwei übrigen Fächer selbst andeutungsweise in dem Fruchtknoten nachweisbar.

Bezüglich des Griffels ist noch zu bemerken, dass er aus zwei Teilen besteht, aus dem Griffelleibe und dem rechtwinklig angesetzten Griffelkopfe. Dieser letztere zeigt auf der oberen Seite, die an der Berührungsstelle mit dem Leibe gewöhnlich etwas angeschwollen ist, eine Platte (pialeform von Gris), auf welcher der Pollen an einer bestimmten Stelle (*collecteur*) als breite Fläche mit regelmäßigen Schrägzeilen abgesetzt wird. Hier sah auch Kömike die Narbe, wurde aber von A. Gris corrigiert, der die Narbe in der schnauzenförmigen Höhlung am Vorderende des Kopfes auffand. Aus ihr führt dann ein Griffelanal in die Höhlungen des Fruchtknotens herab. Der Saum der Höhlung ist nicht selten mit besonders gestalteten Lippenrändern versehen; *Maranta* hat Ober- und Unterlippen kurz gestutzt; bei *Tilia* ist die Unterlippe (s. Fig.) breit eiförmig und hängend; *Ischnosiphon* besitzt nach A. Gris einen schnabelförmigen, schief gespaltenen Narbenkopf. Die Meinung ist laut geworden, dass dieses Organ für

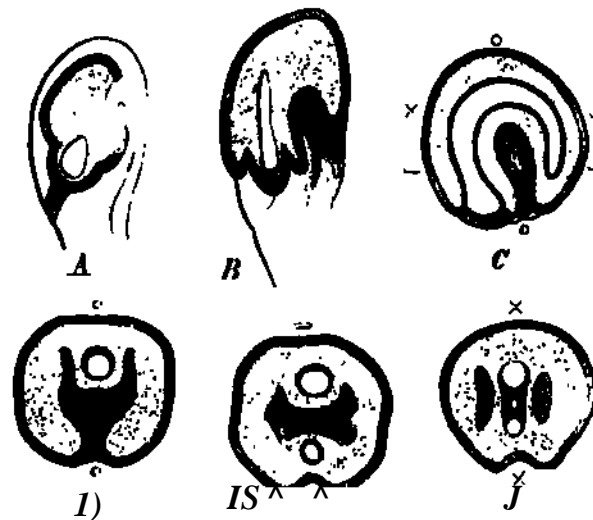


Fig. 6. A, B *Calathea aemula* Kcke. A Samenanlage B Same jung. — C—F *Actoplantes canniformis* (Forst.)K.Schum. Same. C Längsschnitt. D—F Querschnitte verschiedener Höhe. Pflzfam. II. 6. 37.

die Systematik der Familie verwertbar wäre. Da an dem getrockneten Material, welches für die Bearbeitung hauptsächlich zur Verfügung stand, die Anhänge des Kopfes bis zur Unkenntlichkeit vertrocknen, so sind sie in diesem Werke nicht benutzbar gewesen.

Es bleibt nun schließlich nur noch eine wichtige Tatsache bezüglich der Blütenbildung zu besprechen. Schon aus der symmetrischen Aufstellung der Blüten eines jeden Pärchens geht mit Notwendigkeit hervor, dass sie zu einander spiegelbildlich gebaut sein müssen; aus der Betrachtung des so vorzüglich ausgefüllten Diagrammes, welches aus Eichler's Blüendiagrammen entnommen ist, erkennen wir, dass die rechte Blüte genau das Spiegelbild der linken in der Anordnung der Organe wiedergibt. In diesem Verhalten liegt eine höchst bemerkenswerte Verschiedenheit gegen die ebenfalls zu zweien vereinigten Blüten der Gattung *Canna*. Diese Blüten sind hier nicht Pärchen in dem bei den *Farantaccac* geltenden Sinne; sie sind nicht gleichwertig, sondern die zweite verhält sich⁷¹ erstens wie ein Seitenstrahl zu seiner Mutterachse. Aus der Lage der Ynrhiltahen der jftundiirbliite geht hervor, dass der Verband wkelartig ist; die Disposition der Organe ist bei beiden *Canna*-BMen die gleiche; die Secundanblüte ist nicht das Spiegelbild der Primanblüte.

Befruchtung. Die sehr eigentümlichen Verhältnisse der Pollenübertragung, die übrigens für alle Gattungen die nämliche zu sein scheint, so wie aus den vollkommenen

Übereinstimmung der morphologischen Einzelheiten geschlossen werden karui, sind zuerst von Hildebrand und später von Delpino übereinstimmend geschildert worden. Der letztere bespricht sie im Anschluss an die Leguminosen, welche in dem Typ der Explosionsvorrichtung manche Analogien bieten. Als Untersuchungsobjecte dienten Vertreter der Gattung *Maranta* und *Calathea*, die auch ich beide untersuchen konnte.

Um die Vorrichtungen der Pollination genau zu verstehen, muss man die Blüte im Knospenzustande untersuchen. Man findet dann innerhalb der Umhüllung der gedreht deckenden Blumenblätter ein Packet, welches außen von den beiden Seitenslamen (nicht umwickelt ist). Durch das zweite Staminod wird die Theke des Staubblattes gegen den Griffelkopf gedrückt, der jetzt in einer vollkommenen Geraden mit dem Griffelleiste steht und auffallend schief ist; bei *Maranta bicolor* Ker sind die drei Lappen des Griffelkopfrichters alle nach einer Seite und zwar in den Elementen eines Parliens rechts oder links gewendet. Noch in diesem Knospenstadium springt die Theke auf und setzt den relativ grobkörnigen Pollen seitwärts von den drei Lappchen ab, auf der sogenannten Plate-form von A. Gris. Das Kappenblatt umwächst jetzt den Griffel, der sich derart entwickelt, dass er sich bei der Vollblüte in einer starken Spannung befindet. Wird nun das Kappenblatt, und zwar an dem obersten Rande, welcher den Griffelkopf mit kurzem Saume umgreift, berührt, oder bisweilen nur die Blüte erschüttert, so schnellt der Griffel aus dem Kappenblatt hervor und schlägt auf das Schwielenblatt. Wie ich mich bestimmt überzeuge, ist das Anhängsel des Kappenblattes für die Auslösung von keiner Bedeutung. Der entleerte Staubbeutel biegt sich bei der Vollblüte nach außen, oft mit einer vollkommen rechtwinkligen Diversion.

Diese Einzelheiten habe ich genau selbst beobachtet; die Wirkung auf besuchende Insekten habe ich aber nicht verfolgen können. Ich fand nur an Blüten von *Calathea glandiflora* (Rose.) K. Schum. [*C. flavescens* Lindl.), welche befruchtet worden waren, denn frühere Blüten hatten reife Früchte und Samen gebildet, dass sich in dem Trichter des Griffelkopfes Pollen befand. Nach den früheren Autoren soll nun ein Insect, das die Blüten besucht, zunächst die Lösung des Spannungsverhältnisses hervorrufen; dabei soll Pollen von der Plate-form an dem Insekt abgesetzt werden, vorher aber soll die Mündung des Griffelkopfes den an dem Insekt bereits vorhandenen Pollen abstreifen.

In dieser Weise oder sehr ähnlich muss sich der Process der Pollination auch vollziehen, denn Selbstbefruchtung ist unter den vorliegenden Verhältnissen vollkommen ausgeschlossen. Jene Drüse vor der Plate-form, welche die besuchenden Insekten mit einer Klebmasse bestreichen soll, damit der Pollen besser hängen bleibt, habe ich nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt, obschon sie in gewissen Arten sicher vorhanden ist.

Ruft man die Lösung des Spannungsverhältnisses mittels einer Nadel hervor, so schlägt die Plate-form mit dem Pollen gegen das Schwielenblatt und setzt hier den Pollen ab, während der Narbentrichter schief nach unten gewendet ist. Unter diesen Umständen kann Pollen auf die Narbe nicht mehr gelangen. Dieser Fall wird auch bei Insektenbesuch vorkommen können und es wird eine fernere Aufmerksamkeit der Frage zugewendet werden mögen, in welcher Weise dann die Pollination vollzogen wird.

Ich habe schon oben gesagt, dass das Schwielenblatt eine relativ beträchtliche Festigkeit besitzt. Man überzeugt sich leicht davon, wenn man vergleicht, wie leicht sich die übrigen Staminodien aus ihrer Lage verdrängen lassen, während der Versuch, das Schwielenblatt zu verschieben, einem erheblichen Widerstand begegnet. Ich habe diese feste Beschaffenheit mit dem Umstände in Verbindung gebracht, dass das Schwielenblatt den kräftigen Schlag des Griffelkopfes aushalten muss. Es war nun von Interesse, die anatomische Structur sowohl des gespannten Griffels, wie des Schwielenblattes zu untersuchen. Es ergab sich, dass keinerlei mechanische Gewebe vorhanden waren, sondern dass sowohl der recht harte Griffel als auch das Schwielenblatt ihre Festigkeit allein dem Turgor der parenchymatischen Zellen verdankten. Die Bewegung des Griffels wird also ihre Ursache gewiss in einem Wasseraustritt aus den Zellen in die Inter-

Frucht und Samen. Wie aus dem sehr umfangreichen Material hervorgeht, welches mir sowohl in den Herbarien, als auch aus mehreren Gärten im lebenden Zustande für meine Arbeit bereit stand, haben manche Arten der Gattungen keineswegs die Neigung, reichlich zu fruchten. Namentlich sind die Früchte in der Gattung *Calathra* recht spärlich. Andere dagegen, wie die Arten von *Maranta*, *Trachyphrynium*, *Rhago-phrynium* bringen Fruchtle in Menge hervor, wenn auch stets eine größere Anzahl von Blüten einer Inflorescenz unbefruchtet abfallen.

Die Ausbildung der Früchte ist recht verschiedenartig, viel mannigfaltiger als man bisher geglaubt hat und ihre Beschaffenheit ist nicht selten für die Systematic gut verwertbar. Wir gehen wieder aus von den *Phrynieceae*, indem diese als die minder reduzierten bezüglich des Fruchtbaues* zu betrachten sind. Die loculicide Kapsel ist der Typ derselben, sie ist bei *Phrynium* gewöhnlich; namentlich bei *Ph. capitatum* Willd. hat man häufig Gelegenheit, die harte glänzende Kapsel zu betrachten. Sie ist ferner, so weit ich gesehen, ein ausgezeichneter Charakter von *Calathea*, an der sie zuweilen von drei kleinen Hörnchen am Scheitel gekrönt wird. Ich sah dieses Vorkommen bei der echten, aber häufig falsch beurteilten *C. comosa* (L. f.) K. Schum.; von entsprechender Gestalt ist die Kapsel, nach der Abbildung in der Flora brasiliensis, bei *C. Lindbergii* Peters. Eine große, harte, dreiknöpfige mit kurzen Stacheln versehene Kapsel, welche an die Früchte von *Euphorbiaceae* erinnert, hat *Trachyphrynium Dankelmannianum* K. Schum.; von der Form eines Dreispitzes ist sie bei *71 Preussianum* K. Schum. Beide Früchte springen nicht oder zögernd auf. Ähnlich ist die Kapsel von *Hybophrynium*, nur ist sie kleiner; sie springt auf. Nicht minder ist auch die Frucht von *Thaumatococcus* dreispitzig, dabei stumpf geflügelt; über das Aufspringen bin ich nicht klar geworden. An die aufspringenden Kapseln von *Calathea* schließen sich die von *Clinogyne*, die nur afrikanische Arten umgreift. Bei den asiatischen früher in die Gattung gerechneten Arten herrschen verschiedene Verhältnisse, die Kapseln von *Donax* sind dreiknöpfig, sie springen auf, die von *Actoplanes canni-formis* (Forst.) K. Schum. (*Clinogyne grandis* (Miq.) Benth.) weichen aber ganz ab und werden unten besprochen werden.

Die Ausbildung der Fruchthaut zu einer knorpelig fleischigen Hülle findet sich bei Jillo Arten der auch sonst mit besonderen Merkmalen ausgestatteten afrikanischen Gattung *Sarcophrynium*; sie kehrt nirgends im Bereich der ganzen Familie wieder.

Der Abort einer Samenanlage in einem der Fächer des Frucht-knotens ist bei vielen Kapsel-früchten eine gelegentlich auftretende Erscheinung. Bei einigen asiatischen Arten der Gattung *Phrynium* wird er aber nachgerade zur Regel. Bei *P. parviflorum* Roxb. habe ich Früchte mit drei Fächern überhaupt nicht mehr gesehen, im Gegenteil sind hier einsamige Früchte die Regel; auch wird die Frucht nüsschenartig, d. h. sie springt nicht mehr auf. Noch einen Schritt weiter geht die Ausbildung bei der Gattung *Halopigia*, welche ich in sehr ähnlichen Arten aus Afrika und Südost-Asien nachgewiesen habe. Bei ihr ist die sehr dünne Samenschale mit der Fruchthaut vollkommen verwachsen, so dass eine echte Garyopse vorliegt. Einsamig ist auch, wenigstens fast immer die Frucht von *Actoplanes canni-formis* (Forst.) K. Schum. (*Clinogyne grandis* (Miq.) Benth.). Die Fruchthaut ist etwas korkig und wird von einer spiegelglatten Epidermis bedeckt; hier liegt offenbar eine Anpassung dieser Meeresstrand liebenden und in Malesien, Papuasien und Polynesien weit verbreiteten Pflanze an eine Ausbreitung durch die Meereswogen vor.

Die Früchte der *Marantene* sind viel-einfürmiger; fast überall begegnen uns nur trockenhäutige, meist lederartige Früchte, welche entweder geschlossen bleiben [*Maranta*, *Thalia* u. s. w.] oder zögernd einseitig mit einem Spalt aufspringen (Arten von *Maranta*, *Stromanthe*). Eine besonders zu erwähnende Frucht haben nur die Arten von *Ischnosiphon* mit hartschaligen Bracteen. Sie sind sehr langgestreckte Kapseln von dreiseitig pyramidalen Form, mit etwas gekrümmten Wänden. Sie springen klappig auf, dabei sind aber die Klappen ungleich, bisweilen so weit, dass die dorsale nur wie eine schmale

Aus diesen Angaben wird man erkennen, dass im Gegensatz zu den verwandten *Zingiberaeae* bei den *Marantaceae* eine große Mannigfaltigkeit in der Fruchtbildung vorkommt.

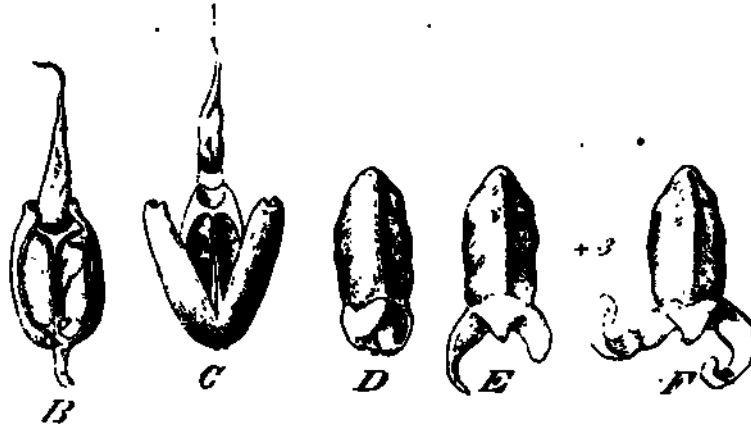
Die Gestalt der Samen der *Marantaceae* wird vielfach von der Zahl der Samen in einer Frucht bedingt. Sind drei in einer solchen entwickelt, so ist die Form dementsprechend auf dem Rücken convex, auf der Bauchseite zugeschärft; an derselben Pflanze kann der Same planconvex sein, wenn nur zwei vorlianden sind, oder kugelrund, sobald sich nur einer entwickelt; die beiden letzterwähnten Verhältnisse finden sich bei *Actoplanes Ridleyi* K. Schum. Selten sind die Samen ganz glatt, wie bei den Arten von *Iscfinosiphon*; manche derselben verlieren sich nicht, wie Fritz Miiller behauptete, ihre Deckblätter und dann müssen die Samen mit platter Oberhaut versehen sein, um aus dem Versteck der eng umschließenden Bracteen hervorgleiten zu können. Gewöhnlich sind die Oberflächen aber mit Runzeln und Vertiefungen bedeckt; die Farbe ist gelblich, bräunlich bis dunkelbraun.

Von der Ansatzstelle des Samens zieht sich zwischen die beiden Hömer des stets hufeisenförmig gekrümmten, stielrunden, am hinteren Ende verdickten Kei in lings ein Kanal [*canalis perispennicus* Fig. 6-4, B). Dieser ist in den allermeisten Fällen einfach; für die Systematik sehr wichtig ist aber, dass er sich in zwei Gattungen [*Thalia* und *Actoplanes*) gabelt und den Keimling umfasst. Der Kanal ist mit den geschwärzten Resten des früheren Gewebes erfüllt. Vor der Wurzel des Keimlings liegt ein Glati aus der Öffnung zu hebender Deckel, welcher von jener bei der Keimung herausgestoßen wird (Fig. 11 K, L). Eine Sonderung des Nährgewebes in Endosperm und Perisperm wird den *Marantaceae* allgemein zugeschrieben.

Sehr allgemein verbreitet ist ein basaler Arillus von sehr verschiedener Form. In den einfachsten Fällen stellt er ein fleischiges Höckerchen dar, das sich bei der Fruchtreife zu einer gelben Platte entwickelt [*Clinogyne flexuosa* Benth.); in anderen Fällen ist der Samenmantel kegelbirmig, fast von der halben Samenslänge und dunkel gefärbt (*Iscnosiphon aruma* u. s. w.), so wenigstens in trockenem Zustande, wie er an der lebenden Pflanze bei der Samenreife aussieht, ist nicht bekannt. Bei den Gattungen *Phrynium*, *Stromanthe* u. s. w. hat er häufig die Gestalt zweier langer, schmaler, spitzer Bänder. Nicht selten endlich besteht er aus nebeneinander gestellten Laaiicellen, welche in der Regel zwei seitlich von dem Nabel des Samens aufgestellte Polster von gewöhnlich gelber, im frischlichen Zustande wahrscheinlich orangeroter Farbe bilden (*Clinogyne arivata* K. Schum., *Hybophrynium Braunianum* K. Schum. u. s. w.). Es giebt aber auch eine Reihe von Samen, welche keinen Arillus besitzen, wie z. B. die Samen der fleischigen Früchte von *Sarcophrynium*, die von *Trachyphrynium* u. s. w., auch *Actoplanes caniniformis* (Forst.) K. Schum. entbehrt des Samenmantels. Alle Früchte, welche exarillato Samen einschließen, sind indehiscent, und diejenigen, welche mit Mäneln versehen sind, springen auf. Diese Thatfache hat mich auf den Gedanken gebracht, dass der Arillus mit dem Aufspringen der Früchte im Zusammenhang stehen könnte.

Die Richtigkeit meiner Annahme, dass der Arillus ein Schwelkörper darstellt, welcher die Öffnung der Kapsel bedingt, konnte ich an *Calafira grandiflora* (Rooscoe) K. Schum. (Fig. 7) nachweisen. Ich fand an einer Pflanze, die im botanischen Garten von Berlin kultiviert wurde, reife Früchte, die ihre Samen bereits ausgestreut hatten. Zugleich war eine noch nicht ganz reife Kapsel vorlianden, deren Untersuchung einen sicheren Schluss auf die Ausstreuvorrichtung erlaubte. Die auf dem Topfe liegenden reifen Samen zeigten nämlich am Grunde einen breit ausgespreizten Samenmantel, dessen Gewebe sehr turgescent waren. Bei älteren Samen hatten die Anne ihren Turgor verloren, sie waren dünnhäutig und schlaff geworden und lagen dem Samen an. Als ich nun die noch geschlossene Kapsel vorsichtig öffnete, fand ich schon reife Samen vor. An ihnen lagen die beiden Anne des schon recht fleischigen Arillus nadi innen geschnitten, etwa in der Weise, als wenn man den Unterarm gegen den Oberarm an die Innenseite des Ellenbogens legt (Fig. 7 D).

Wenn nun jeder Arm des Arillus sich gerade streckt, muss er einen Druck gegen das Centrum der Kapsel ausüben; wahrscheinlich wird zugleich die Kapsel dreiklappig aufgesprengt und der Same hierausgeworfen. Die Kapsel ist übrigens mechanisch verfestigt und zwar greift das Gehäuse derart an dem Fruchtstiel in die Höhe und über denselben hinaus, dass die Kapsel selbst oberhalb der Fruchtstielknospe hervorragt,



Figg. 7. *Calathea grandiflora* Willd., K. Schum. A) Kapsel geschlossen, vor der Reife. B) Dieselbe an der Stirnseite geöffnet. C) Dieselbe reif, geöffnet, die Blumencrone oben abgetrennt. D) Same, mit eingekrümmtem Arillus. E) Derselbe mit ausgebreitetem Arillus. F) Derselbe, der Arillus austrocknet und zusammenfällt. (Original.)

apicale, halbkugelige Hohlkugel, aus der die Uasis der rollabieilen Hohlkugeln herausgehoben werden kann und schließlich herausfällt. Die drei Klappen lösen sich übrigens von einer stehen bleibenden Mittelsäule los.

Geographische Verbreitung. Die *Marantaceae* sind im recht eigentlichen Sinne des Wortes eine tropische Familie, denn die Hauptmasse der Arten gedeiht nur zwischen den Wendekreisen oder in solchen Gegenden außerhalb derselben, aber doch nicht zu weit von ihnen, welche in ihren äußeren pflanzengeographischen Erscheinungen, bedingt durch besondere geographische Lage oder klimatologische Ursachen, ganz ähnliche Verhältnisse bieten. In der dichtesten Zusammendrängung der Arten bewohnt die Familie die mit Primärwäldern bedeckten Flächen von Brasilien, Columbien, Ecuador und Peru, sowie die an die Hylaea angrenzenden Gebiete von Venezuela und Guiana. Von Columbien aus ziehen sie sich noch in ziemlich zahlreichen Arten nach Centralamerika; im südlichen Mexiko wird bei Cordoba der letzte Vertreter der Familie *Calathea cyclophora* Bak. angetroffen, der schon von Humboldt, wahrscheinlich an dieser Lokalität gesammelt wurde. Die westindischen Inseln beherbergen nicht viele Arten, am reichsten ist noch Trinidad, von hier aus nehmen sie nach Norden und Westen sehr schnell an Artenzahl ab.

In Südamerika hört das Gros der *Marantaceae* mit noch ziemlich zahlreichen Arten in dem Staat Santa Catarina auf, der Staat Matto Grosso gewährt noch einige Arten und auch aus Bolivien wurden uns mehrere Arten zuteil. Nur eine Gattung verhält sich sowohl bezüglich der Nord- wie der Südgrenzen ganz abweichend, indem sie viel weiter nach den Polen zu vordringt, als irgend eine andere: die Gattung *Thalia*. Eine in Südamerika sehr häufige Art die *Thalia geniculata* L. überschreitet die westindischen Inseln und erreicht Florida; außerdem aber wächst *Th. dealbata* Frazer nur in Carolina und Texas; hier wird mit ihr bei 37° n. Br. der Familie der Zid gesetzt. Ähnlich verhält sich die *Th. rutiliflora* Hork., eine sehr seltene Art, die ebenfalls weit von alien anderen *Marantaceae* entlernt allein bisher bei Concepcion del Uruguay unter 32—33° s. Br. beobachtet worden ist.

In noch höherem Maße verhalten sich die *Marantaceae* in der alien Welt als Trümpfpflanzen. Sie überschreiten in Afrika nicht den Norden und sind einmal das Gebiet

von Sierra Leone und erreichen eben noch das zentralafrikanische Seegebiet. Nur Kamerun, Gabun und Angola sind reicher an Verletern in verschiedenen Geschlechtern; nach Osten hin nehmen sie sehr schnell an Zahl und Häufigkeit der Arten ab. Während sie sich zumal in Kamerun an der Bildung des Unterholzes als wichtige Faktoren beteiligen, an feuchten Stellen eine dichte, den Röhrichtern ähnliche Formation bilden und als Lianen hoch in die Bäume steigen, wird ihre Zahl schon im Congogebiet viel geringer und aus Deutsch-Ostafrika ist mir bisher nur eine steril gesammelte Art aus dem Tsambara-Walde, der so viele Anklänge mit Westafrika gezeigt hat, bekannt geworden, die ich nicht zu bestimmen vermochte. Auf den Comoren wächst eine Art [*Clinogync comorensis* (A. Gris) BailL), auf Madagaskar auch eine [*Ctenophrynum unilaterale* (Bak.) K. Schum.j.

In Asien verhalten sich die *Marantaceae* ganz analog. Die dichteste Anhäufung der Arten und Individuen findet sich auf der Halbinsel Malakka und auf Java.* Von hier verlieren sie sich schnell genug nach Norden und Westen zu, so dass in Dekkan und Ceylon nur noch 3 Arten vorkommen, von denen die eine (*Phrynium capitatum* Willd.) bis nach China geht und zu den verbreitetsten Arten der ganzen Familie zählt. Diese Tatsache ist um so befremdlicher als in Vorderindien die benachbarte Familie *Zingiberaceae* eine so hochgradige Differentiation der Formen erfahren hat.

Nach Osten hin nehmen die Arten ebenfalls an Zahl ziemlich schnell ab. Selbst Borneo und Celebes, welche eine außerordentliche Fülle von Arten der *Zingiberaceae* geliefert haben, sind recht arm daran und schwingen sich kaum zu der Zahl auf, welche noch die Philippinischen Inseln gewährt haben. Auf Neu-Guinea sind bis jetzt 4 Arten gefunden worden. Endlich geht eine dieser Arten von Java über Papuasien bis zu den pacifischen Inseln (*Actoplanes caniniformis* (Forst.) K. Schum.); ihre Früchte sind aber ausgerüstet, um eine Seereise zu ertragen, sie gehört zu den Pantropisten, die ihre Verbreitung den Meeresströmungen verdanken. Von alien asiatischen *Marantaceae* überschreitet höchstens die eine oder die andere Art den Wendekreis des Krebses in Ost-Bengalen, Assam oder China; im Süden setzt ihnen vielleicht schon der Äquator eine Grenze; keine Art erreicht das australische Festland. Was nun die Verteilung der Geschlechter anbelangt, so können wir den Satz aufstellen, dass von den beiden Triben der *Phrynieceae* und *Maranteae* die ersteren hauptsächlich altweltlich, die letzteren in der Oberzahl neuweltlich sind. In beiden Verhältnissen aber giebt es Ausnahmen. Zunächst ist die artenreichste aller Gattungen der *Phrynieceae*, ja der *Marantaceae* überhaupt die Gattung *Calathca* allein in Amerika heimisch. Sehr bemerkenswert und hervorzuheben würdig ist dabei der Umstand, dass die ihr zunächst verwandte Gattung *Phaclophrynum* von Malakka bis Celebes verbreitet ist.

Auf der anderen Seite kommt eine Gattung der *Maranteae*, welche die Hauptmenge der Arten in Amerika besitzt, *Tiialia* nämlich, in einer Art auch an der Westküste von Afrika vor. *Th. geniculata* L., von der ich auch die beiden durch Ridley aus den Welwitsoh-Pflanzen aufgestellten zwei Arten nicht zu trennen vermag, ist zweifellos von Sierra Leone bis Angola gemein und führt bis in das schwarze Kontinentes, bis in das Ghasalquellengebiet vor.

Ich will gleich, hier anschließen, dass eine so ausgedehnte Art wie die der *Th. geniculata* L. von keiner Art erreicht wird; wetteifernd kann mit ihr höchstens die schon oben erwähnte *Actoplanes caniniformis* (Fojst.) K. Schum. in die Schranken treten. Eine größere Ausbreitung haben von altweltlichen Arten dann noch *Phrynium capitatum* Willd. und *Donax arundastrum* Lour, erfahren, da jene von Ceylon bis China, diese von Silhet bis zu den Philippinen geht.

Unter den neuweltlichen Arten nenne ich mit einer weiteren geographischen Verbreitung zunächst *Calathea lutca* (Anhl.) G. F. W. Mey.; sie ist an sumpfigen Orten der Antillen, aber auch der Küstenländer des südamerikanischen Continents, in Columbien und Centralamerika häufig. Dann möchte ich noch *Stromanflie tonckat* (Aubl.) Eichl. hervorheben, die nicht selten mit anderen Arten verwechselt, von Brasilien bis nach den westindischen Inseln verbreitet ist. Von den *Calathea-Arten* habe ich *C. comosa*

(L. f.) Lindl. ebensowohl aus Peru, wie aus Surinam gesehen. *Maranta anandinacea* L., die "einzige Pflanze, welche ein häufiger gebrauchtes Nahrungsmittel in der Familie liefert, verdankt allein diesem Umstande ein ausgedehnteres Besiedelungsgebiet.

Sonst sind im großen und ganzen die *Marantaceae* offenbar nicht geneigt, die Grenzen ihres Vorkommens allzuweit auszuweiten; sie sind in der Regel Gewächse, die in dem Schatten der Primärwälder gedeihen und nicht mit besonders vorzüglichen Verbreitungsmitteln versehen sind. Wenn auch der Arillus der Samen als Schnellapparat dienen kann, so ist der Mechanismus doch nicht von solcher Wirksamkeit, dass weitere Entfernungen leicht zu überwinden wären.

Bezüglich der Verbreitung der einzelnen Gattungen, die jetzt ins Auge gefasst werden soll, so hat die von mir gegebene Form des Systems gegen früher gewisse Änderungen hervorgerufen. Beginnen wir mit der größten, mit der über 100 genauer gekannte Arten umfassenden *Calathea*, so nahm noch Baker in der Flora of Tropical Africa an, dass drei Arten in Afrika vorkämen. Sie gehören aber sämtlich nicht hierher, weil sie zwei Aufienstaminodien besitzen, während die Arten der Gattung nur eins aufweisen dürfen. Die *Calathea rhizantha* K. Schum. ist zum Typ einer eigenen Gattung (*Afrocalathea*) erhoben worden, die beiden anderen stelle ich zu *Phrynium*. Nach dieser Reinigung ist, wie oben schon bemerkt wurde, *Calathea* ein rein amerikanisches Geschlecht geworden, welches das ganze engere Verbreitungsgebiet der dortigen *Marantaceae* vollkommen beherrscht.

Die Gattungen *Sarcophrynium*, *Thalassifoccus*, *Hybophrynium*, *Traehyphrynitim*, *Afrocalathea*, *Clinogyne* (sensu reformato) und *Gtenophrynium* sind alle ausschließlich afrikanisch; dabei bewohnen sie mit Ausnahme von *Thaumatococcus*, *Afrocalathea* und *Ctenophrynium* das ganze Marantaceen-Terrain, während die beiden ersten Ausnahmen nur in Westafrika heimisch sind, *Ctenophrynium* aber in Madagaskar vorkommt. *Stachyphrynium* teilt im großen und ganzen das asiatische Besiedelungsgebiet von *Phrynium*, nur in China und dem entfernteren Ostasien hat man noch keine Art gefunden. *Cominsia* gehört Papuasien an; *Monophrynium* ist auf den Philippinen heimisch, gedeiht aber wahrscheinlich auch in Halmaheira; die Heimat von *Phacclaphrynium* ist schon besprochen worden.

Zwei Gattungen der *Phrynidae* sind Afrika und Asien gemeinsam (*Phrynium* und *Halopcgia*). Einmal habe ich, wie oben gesagt, von den früher zu *Calathea* gestellten afrikanischen Arten zwei bei *Phrynium* untergebracht, vermute aber schon heute, dass besseres Material uns zwingen wird, sie von hier einst zu entfernen. Bei der zweiten Gattung *Halopcgia* liegt die Sache aber anders. Zu meiner größten Überraschung ergab sich, dass meine *Clinogyne azurea* aus Afrika mit *Clinogyne Bluniei* (Ktze.) Benth. aus Java so nahe verwandt ist, dass mir die Trennung beider zuerst sehr große Schwierigkeiten machte. Zu diesen beiden Arten kamen dann noch zwei andere aus Hinterindien.

Wenn ich nun zu den *Marantaceae* übergehe, so habe ich zunächst über die geographische Verbreitung der Gattung *Thalia* noch einige Einzelheiten den Mitteilungen anzufügen, die ich oben machte. Sie besitzt außer den behandelten Arten *Th. dealbata*, Fraż., *Th. multiflora* Horkel und *Th. geniculata* L., zu der die cubensische *Th. angustifolia* Wright als Form gehört, noch einige eigene Arten in Brasilien; inerkwürdiger Weise sind zwei andere sehr eigentümliche Arten bisher nur auf der kleinen Insel Puna im Golf von Guayaquil gefunden worden. *Isrhnosiphon*, *Monotagma* und *Pleiosiphon* vergesellschaften sich eng mit der Gattung *Calathea*, dabei sind aber die kletternden Arten der ersteren mit der merkwürdigen Tracht der spreizklimmenden, amerikanischen *Marantaceae* ausschließlich der *Hylaea* und dem benachbarten Peru zugehörig. *Monosiphon* ist nur einmal in Guiana gefunden worden.

Die Gattung *Maranta*, in dem engeren Umfang, welchen ilir Eichler zuerteilt hat, ist recht eigentlich für Brasilien charakteristisch. *M. bicolor* Ker und einige nahe stehende Arten gehören zu den Deckpflanzen des Primärwaldes um Rio de Janeiro. Sie haben vollkommen die Tracht von *Calathea* und teilen mit ihr die auffallend bunt gefärbten Blätter. Mehrere Arten mit kleineren Blättern, dicht am Boden hinkriechende

Gewächse und höhere Stauden mit oft größeren Blütenständen wachsen mehr im Innern dieses Landes, namentlich in Matto Grosso.

Es bleiben nun noch vier Gattungen übrig, welche von Koernicjve bereits als Sektionen der Gattung *Maranta* ausgeschieden worden und wenigstens teilweise von Eichler zu eigenen Geschlechtern erhoben worden sind. Die Gattung *Myrosnia* (*Maranta* sect. *Xerolepis* Kcke.) hat ihren Typ in Guiana; nach Glaziou soll er auch bei Rio de Janeiro gesammelt worden sein; wir wissen aber, dass wir uns diesen Angaben gegenüber vorsichtig zu verhalten haben. Die Verbreitung der Gattung erstreckt sich von Costa Rica bis nach S. Gatharina. *Saranthe* hat bestimmt die größere Anzahl der Arten auf der Ostküste von Brasilien entwickelt, nur eine bewohnt die Hylaea und Guiana. Eine analoge Verbreitung weist *Gtenanthe* auf; in unseren Tagen wurde aber eine echte *Ctenantia* aus Guatemala beschrieben. Für *Stromanthe* sind drei getrennte Gebiete zu erwähnen, einmal nämlich die Ostküste von Brasilien bis Venezuela, dann Ecuador, Columbien bis Costa Rica und endlich Bolivien, das drei Arten geliefert hat.

Aus diesen Einzelheiten ist ersichtlich, dass Brasilien die größte Anzahl der Gattungen der *Marantaceae* beherbergt und zweifellos zugleich die größte Zahl der Arten umschließt. Unter der Erwägung dieser Thatsachen gewinnt man den Eindruck, als ob sich die durch Reduktion des Fruchtknotens am weitesten fortgeschrittene Gruppe neben dem Bestande der alten *Thalia* hier differenziert hätte und als ob die außerhalb des Gebietes befindlichen Arten nur die entferntesten Abfärbungen der Verbreitung wären.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Die *Marantaceae* sind eine ausgezeichnet abgerundete, in sich abgerundete Familie, welche zu keiner der drei übrigen in der Ordnung der *Scitamineae* Übergänge zeigt. Von den *Musaceae* sind sie schon durch die Zahl der Staubgefäße auffallend verschieden; außerdem ist ihnen die völlige Asymmetrie in dem Diagramm der Blüten, das Vorhandensein des callus angeschwollenen Teiles des Blattstieles und die Sonderung der Blütenhülle in Kelch und Krone gegenüber den *Musaceae* eigentümlich. Wenn sich bei den *Zingiberaceae* die letzterwähnte Sonderung ebenfalls findet, so ist die Entwicklung eines röhrenförmigen Kelches bei dieser Familie gegenüber den völlig freien, jedenfalls niemals röhrenförmig verbundenen Kelchblättern bei den *Marantaceae* ein vollkommen unterschiedlicher Unterschied. Auf den ersten Blick könnte es scheinen, als ob die bei den *Zingiberaceae* ebenfalls vorliegende umfangreiche Umbildung der Staubblätter in mehr oder minder petaloid entwickelte Staminodien eine größere Annäherung an die *Marantaceae* zu Wege brächte, diese fällt aber keineswegs ins Gewicht, wenn man die bei jenen stets vorhandene Symmetrie der Blüte mit der Asymmetrie bei den *Marantaceae* vergleicht. Diese ist ein vollkommen constant er Charakter in der ganzen Familie. Weiter fällt ins Gewicht, dass bei den *Marantaceae* die Anthere stets monöcisch ist und dass die Fächer des Fruchtknotens immer nur eine einzige Samenanlage ausbilden, welche sich von dem Grunde des Faches erhebt. Dabei bleibt der Fruchtknoten stets gefächert, es sei denn, dass die zwei dorsalen Fächer durch Abort geschwunden sind. Ein analoger Fall, dass nämlich grundständige Samenanlagen vorkommen, ist von mir bei den *Zingiberaceae* nur in der Gattung *Ilaplophorema* nachgewiesen worden mit dem wesentlichen Unterschied, dass dann der Fruchtknoten einfächerig ist. Sonst sitzen bei den *Zingiberaceae* die Samenanlagen stets in größerer Zahl an den Binnenwinkeln der Fächer, beziehungsweise an den Coniunctionen der Fruchtblätter, falls der Fruchtknoten einfächerig ist.

Ein anderer ausgezeichneter Charakter sämtlicher *Marantaceae* ist der von dem Kappenblatt umschlossene, in Spannung erhaltene gekrümmte Griffel, welcher bei der Antheil durch Berührung von Insekten frei gemacht wird und gegen das Schwielblatt schlägt. Dieses Verhältnis wird in keiner der Familien der Ordnung wieder gefunden. Sehr wichtig ist ferner der Charakter des Kolmings, welcher stets hufeisenförmig gekrümmt ist; auch dieses Merkmal tritt nirgends wieder in der Verwandtschaft auf. Berücksichtigt man nun noch den Umstand, dass ausnahmslos bei den *Marantaceae* der Blattstiel, wenn er kinv |*|| LMIIZ, nder wenu er l'ander ist. im obertMi Ti'il callos nii'L'i'bidi'l ist.

und erwägt man ferner die fast stele Paarigkeit der Blüten in den eigenartigen Inflorescenzen, so wißd man zugeben, dass die Einwürl'e, welche O. Kunlze neuerdings ohne die genügende Sachkenntnis *pepen* die Sondonmir dor Fninilirn orboben hat, vollkoramen ungerechtfertigt sind.

In einer engeren Beziehung zu den *Marauinruu-* stHicu niir uu¹ ' 'annaceac. Ne haben mit ihnen die Asymmetrie der Blüten, die monotheischen Antheren mit der petaloiden Ausbildung des zweiten Teiles derselben, die Paarigkeit der Blüten und die freien Kelchblätter gemeinsam. Irh halle aber die Verschiedenheit in der Ausbildung des Ciriffels, die zahlreiche'n Samenanlagen in den Fruchtknotenfächern, den Mangel eines Arillus und die gerade Form des Keimlings, die andere Bildung des Blütenstandes, endlich die Abwesenheit eines callösen Teiles am Blütenstiel für vollkommen ausreichend, um diese Familie ebenfalls von den *Marcuttacene* gesondert zu halten. Demgemäß würden die vier Familien der Ordnung *Scitamineae* folgendermaßen zu gliedern sein:

- 1. Blüten zygomorph, durch eine Ebene, die Medianc, in zwei symmetrische Hälften teilbar.
 - A. Staubblätter fünf, das sediste fehlend oder stnniinndial entwickelt. *Musaccac.*
 - h. Staubblatt I median, die übrigen in größerer oder yitiii^rn'r Zahl entwickelt. *Zingiberaccae.*
- D. Blüten unregelmäßig, durch keine Ebene ff zwei symmetrische Hälften teilbar.
 - a. Sarnenanlagen viele in den Fächern, binnceinwinkelständig - Keimling gerade, Blattstiel nicht callös. (*i>u, << <K)
 - ▷. Samentinlagen einzeln in den Fächern grundständig, Keimling gekrümmt, Blattstiel ganz oder im oberen Ende callös . . . *MaranUwcac.*

über die Verwandtschaft zu anderen Gruppen der Monocotyledonen ist dem, >as bei den *Musaeae* gesagt wurde, nichts hinzuzufügen.

Die in dem Abschnitt über die Blütenbiologie mitgeteilten Verhältnisse ^estatlen 141 den Schluss, dass wir in den *Marantaceae* einen der am weitesten entwickelten Zweiffe der *Alonocotyfrdoneae* erkennen dürfen. Diese hohe Stufe wird uns vor die Augen j^e- lührt durch die hochgradige Differentiation des Gesdilechtsapparales, insonderheit zu- nächst des Androceums. Wenn schon bei den *Zingiberaceae* die Staubblätter zum größten Teil eine Abwandlung erfahren, die sie geschickt dazu machen, als Schauapparat für die Anlockung der Insekten zur Pollination zu fungieren, indem sie die minder an- scheinlichen und nicht aufälligen Blumenkronen ersetzen, so begegnet uns diese Aufgabe bei der *Marantaceae* ebenfalls. Zwei anderen inneren Gliedern des Androceums fallen neue und differente Aufgaben zu; in diesem Umstande liegt der Grund, dass die bei den *Züigiberaceac* ungeslornte Bliitensynimetrie nicht länger mehr bestetten kann und dass der Bau der Blute zur Asymmetric fortgeführt wird. Wir müssen in der Ausbildung des Kappenblattes in erster Linie eine weiter fortgeschrittene und in höchsten Maße komplizierte Differentiation eines Staubblattes erkennen. Es dient nicht bloß zum Spannen des Griffels, sondern vor alien Dingen auch dffzu, um das Staubblatt in eine solehe Lage zu bringen, dass die Theke ihren Blütenstaub auf dem Scheitel des Griffelkopfes, dor Plattform ablegen muss.

Nicht minder ist die Ausbildung des Schwielensblattes mit seinen inehanischn Verfestigungen, welches das Widerlager gegen den aufschlagenden Griffel bildet, eine im Pflanzenreiche nicht wieder befehmende, höchst merkwürdige Differentiation, zu der sirh noch die Monotheie der Anthere in Verbindiug mit der petaloiden Entfaltung der zweiten Staubblatthälfte gesellt.

Ähnliche Verhältnisse der Differentiation zeigen sich einzig und allcin illoch bei den *Cattnarcae*, die niir aber doch eine Stufe niedriger als die *Marantaceae* stehen, da weder die Bildung eines Kapponblattes noch der damit in Relation stehende'Schnellapparat Ho* GriffVN zur Ausbildung golangt ist.

Aus diesen Einzelheiten mochte ich den Schluss ziehen, dass die *Marantaceae* in ihrer Entwicklungshöhe noch die *Orahidaceae* überragen. Bei ihnen ist allein die Differenziation der Lippe und des Säulchens von Bedeutung, sonst erkennen wir im Androeceum nur eine mehr oder minder fortgeschrittene Reduction der Glieder, nicht aber eine weitgehende Umbildung der Organe für ganz neue Aufgaben.

Wie wichtig aber bei den Blüten die Symmetrie für die Pollination sein muss, geht aus dem Umstande hervor, dass sich trotz der ausgesprochen asymmetrischen Configuration doch von neuem Anfänge zur Bildung symmetrischer Ränder nachweisen lassen. An lebenden Materialien beobachtete ich dieselben in der Gattung *Calathea*: in den Blüten von *C. grandiflora* (Roscoe) K. Schum. ahmen z. B. das Aufienstaminod mit dem Schwielenblatt eine binär-zweilippige Blüte mit schräger Symmetrale nach; jenes bildet die Oberlippe. *Maranta bicolor* Ker und *M. leiwoneura* Morren besitzen fernur Blüten, die dadurch eine Hinneigung zur Zweilippigkeit verraten, dass die beiden Aufienstaminodien die Oberlippe bilden, während das Schwielenblatt die Unterlippe bildet; auch bei diesen verläuft die Symmetrale schief.

Von großer Bedeutung für die Entwicklungsgeschichte der *Marantaceae* ist ferner das stete Vorkommen einzelner Samenanlagen in jedem Fache des Fruchtknotens und die sinnfällige Reduktion von zwei Fruchtknotenlächern, deren allmähliche Verkiemmung schrittweise zu veriblen ist. Nehmen wir noch die Ausbildung der Arillen an den hochdifferenzierten mit doppeltem Nährgewebe versehenen Samen und die überall vorkommende Besonderheit der callosen Ausbildung des Blattstiels mit ihren wichtigen Aufgaben hinzu, so werden wir zugeben, dass die *Marantaceae* einen Zweig der *Monotyledoneae* darstellen, welcher alle anderen Familien dieser Abteilung des Pflanzenreiches in der Entwicklung entschieden überragt.

Fossile Reste von *Marantaceae* werden in der Litteratur nicht erwähnt.

Nutzen. Vergl. die Gattungen *Calathea* und *Maranta*.

Die Geschichte des Systems. Die heute auf etwa 300 Arten angeschwollene Familie der *Marantaceae* ist in die botanische Wissenschaft nur mit 3 Arten ein, die Linné in den Gattungen *Maranta* und *Thalia* untergebracht hatte. Die ersten Reicherungen erfuhr sie durch Linné fil., welcher 1781 die Gattung *Myrosma* gründete, deren Typ er sehr sorgfältig und genau beschrieb. Zweifellos auf Grund der Prüfung des Linnéschen Herbars ist Renth am imstande gewesen, die eine der Arten richtig zu deuten: er sieht in der *M. canifolia* L. f. den *Thaianthus inamopus* Klotzsch, der später nochmals als *Sarantia Moritxiana* Eichl. beschrieben wurde. Wenn auch bei Linné fil. ein Irrtum bez. der Samen unlergelaufen ist, so sind doch alle 15-Jedenken, welche O. Kuntze*) gegenüber der Deutung Renthams erhoben hat, gegenseitig; mit Linné des Vaters eigener Handschrift ist der Name auf das Blatt, welches das Original trägt, geschrieben, wie ich mich in London überzeugt habe. Außerdem hat Linné fil. noch eine Art von *Maranta*, die *M. comosa* L. f. aufgestellt, die ich dort aufzuklären vennochlo. Sie ist die Pflanze, welche zum zweiten Male von Ruiz und Pavon**) unter dem Namen *Maranta capitata* und später zum dritten Male von Poeppig und Fendlicher***) als *Amnium Aehira* beschrieben wurde. Diese Art wächst nicht bloß in Peru, sondern tritt auch in Surinam auf und von hier stammt das gut erhaltene von Dalberg gesammelte Exemplar in dem Linnéschen Herbar.

Später hat man sich inner wider in der Deutung dieser *Maranta comosa* geirrt, namentlich ist Roscoe's Abbildung in den *Monandrian Plants* t. 35 wiederholt hierher gezogen worden. — Was nun den Namen *Myrosma* unchrift, so ist es richtig, dass Linné pal. dafür *Myrisma* schrieb; in dieser Form steht er auch noch auf dem Blatt mit *M. canifolia*. Ich möchte nicht dafür eintreten, dass diese ältere Schreibweise

*) O. Kuntze, Rev. gen. 696 in not a.

**), Ruiz et Pavon, Fl. peruv. I. 3 t. 5.

***); Poeppig et Endlicher, Nov. gen. et spec. II. 21.

wider hergestellt würde. So viel aber steht fest, dass jetzt *Myrosma* für diese Art einzutreten hat, denn jener Name ist nicht verjährt.

Lourcero*) hat 2 Gallungen der *Marantaceae* im Jahre 1782 aufgestellt: *Phyllodes* unter *Donax*, über *Phyllodes placentaria* Lour, bin ich nicht ins Klare gekommen. Ich kann nur die Vermutung aussprechen, dass sie identisch ist mit *Phrynium capitatum* Willd.; O. Kuntze erkennt in jener Pflanze *Phrynium parviflorum* Roxb. mutmaßlich wegen des einzelnen Samens in der Frucht. Die letzterwähnte Pflanze kommt aber in Cochinchina nicht mehr vor, während *Phryn. capitatum* Willd. bis dorthin und China, wie Lourcero angibt, vorkommt. Da wir aber aus jenen Gegenden einen weiteren Zuwachs der Arten erwarten müssen, so ist keineswegs ausgeschlossen, dass *Phyllodes placentaria* mit keiner der bekannten Arten identisch ist. Bei dieser Unsicherheit, welche Pflanze unter *Phyllodes placentaria* zu verstehen ist, mag die Frage in suspensio bleiben; den Gattungsnamen *Phyllodes* lasse ich auf Grund der Berliner Rejoins fallen.

Donax arundastrum Lour, ist zum Teil auf die Abbildung von Rumphius *Afundastrum* oder *Tonkat seytan****) gegründet, die Frucht nämlich ist ganz sicher nach ihr beschrieben. Im übrigen passt die Beschreibung allein auf *Clinogyne dirhotoma* Roxb., einer in Tonkin recht häufigen Pflanze, deren Frucht aber, eine dreiknöpfige Kapsel, von der des *Arundastrum* Rumph., das Houtzulago gewöhnlich *Glinogyne grandis* (Miq.) Hentli. genannt wird, vollkommen abweicht. Die letzterwähnte Pflanze ist identisch mit *Thalia canniiformis* Forst.; ich habe das Original gesehen und kenne die Pflanze genau, da sie mir bei meinem Studium über die Flora von Neu-Guinea häufig begegnet ist. Aus dieser Tatsache folgt schon hervor, dass sich O. Kuntze entschieden irrt, als er behauptet, Pflanze zu sein (»nwarf***). Sogar Goussier hat er aber den Namen *Amvstrum* Rumph. *Donax* Lour, vorgelegt. Nun kann aber doch für die Zweifel darüber bestehen, dass *Arundastrum* ein nomen specificum ist, dem genau die malayische Bezeichnung *tonkat seytan*, zu deutsch Teufelsrohr, gleich gesetzt ist; wie sollte denn auch Rumphius dazu kommen, die Pflanze mit einem (iattun-amen zu belegen?

Ich würde nun den Namen *Donax* Lour, aus demselben Grunde wie *Phyllodes* Lour, fallen lassen, wenn ich Benham folgen könnte, der für jene Gattung den Namen *Clinogyne* Salisb. in Anwendung brachte. Ich werde aber unten zeigen, dass nicht bloß *Donax arundastrum* ein Recht auf Bestand hat, sondern dass auch für *Thalia canniiformis* ein neues Geschlecht begründet werden muss.

Die nächste Bereicherung der Gattungen in dieser Familie geschah durch Willdenow, welcher 1798 die Gattung *Phrynium* schuf. Sie erfuhr bald eine recht beträchtliche Vermehrung an Arten durch die nicht bloß für ihre Zeit, sondern überhaupt misgezeichnete Bearbeitung der Flora indica von Roxburgh.

Im Jahre 1818 hob G. F. W. Meyer eine Anzahl von Arten, die Aublet unter *Maranta* beschrieben hatte, aus dieser Gattung heraus und stellte sie in eine neue, *Calatien*, zusammen. Der Umstand, dass man nicht verstand, eine scharfe Grenze zwischen *Calathea* und *Phrynium* zu ziehen, bedang es, dass man lange Zeit die erstere nur als Synonym von *Phrynium* betrachtete. Dieser Gebrauch zieht sich noch bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts hin, denn noch K. Koch, der sich mit den *Marantaceae* eingehend befasst hat, stellte zunächst alle Arten der Gattung *Calathea* zu *Phrynium*. Erst Körnicke war es eigentlich beschieden, durch das sorgsame Studium der Blüten nachzuweisen, dass ein Hauptunterschied in der Zahl der Seitenstaminodien vorlag, indem *Calathea* bis auf eine Ausnahme nur eins, *Phrynium* aber deren zwei besitzt. Erst W. Meyer selbst solche sorgsame Beobachter wie Poeppig und Kndlicher

* Lourcero, Fl. cochinch. 10.

***) Rumphius, Herb. amb. vol. VI. rap. X I 7.

•••; O. Kuntze, Rev. gen. (489f) 683.

i. V. r. W. Meyer, Flora ossequ. 6.

fehl, indem sie ihre *Calathca-Xrten* zu *Phrynium* stellten, die Formen aber bei *Calathea* unterbrachten, welche schon wegen des einfächrigen Fruchtknotens damals hätten *Maranta* angegliedert werden müssen. Im Jahre 1849 stellte Sonder*) für eine schöne *Marantacea* mit blutroten, rispigen Blütenständen die Gattung *Stromanthe* auf, woldie lange Zeit nur die eine Art *S. sanguinea* enthielt.

Im Jahre 1859**) erschienen die Arbeiten zweier Männer, welche für den Ausbau des Systems von der größten Wichtigkeit werden sollten, die von J. Gris***) und von Körnicke†). Beide behandelten, sich gegenseitig ergänzend, die feineren Verhältnisse der ziemlich verwickelt gebauten Blüten, wobei auch die Früchte und Samen inbetracht gezogen wurden. Der unmittelbare Erißg war, dass Körnicke ein erstes vollkommenes neues und vortreffliches System der Familie entwerfen konnte, welches auf die Charaktere des Fruchtknoten und der Seitenstaminodien, auf die Länge der Blumenkroininrohre und auf die mehr oder minder weitgehende Verwachsung* der fertilen Staubblatthälfte mit der sterilen gegründet war. Er legte dabei einen Hauptwert auf die Zahl der Seitenstaminodien, ein äußerst gelungener Griff, und schied aus den schon vorhandenen Gattungen *Maranta*, *Thalia*, *Phrynium* und *Calathea* 3 neue Gattungen aus: *Ischnosiphon*, *Marantopsis* und *Monostiche*. Die Gattung *Stromanthe* dagegen verband er wieder mit *Maranta*.

Wenn Körnicke in dieser ersten Arbeit noch nicht auf die einzelnen Arten genauer einging, so gliederte er doch die Gattungen schon so weit, dass er die hauptsächlichsten Artengruppen in ihnen ausschied und zum Teil auch mit glücklich gewählten Namen belegte.

Im Jahre 1862 erweiterte er seine vortreffliche Arbeit, indem er einen Prodrömus Monographiae Marantarum herausgab; in ihm ist sein System unverändert beibehalten: alle damals bekannten Arten sind aufgezählt und sehr viele neue aus den Herbarien von Petersburg, Berlin, Wien und Stockholm beschrieben. Der Gliederungsplan, welchen er hier durchführte, kann man ganz dasselbe Lob erteilen, wie der ersten Arbeit.

Die kompilatorische Arbeit von Horaninowff) ist bezüglich der *Marantaceae* größtenteils auf die Arbeit Körnicke's aufgebaut. Er weicht von ihm nur dadurch ab, dass er in der Gattung *Monostiche* noch das *Phrynium Daniellii* Benn^ einfügte, eine keineswegs glücklich zu nennende Vornahme. Zum Teil vor ihm, zum Teil mit Körnicke arbeiteten noch K. Koch, Steudner, Linden, Lemaire, Regel u. a. an dieser Familie. Eine große Fülle von Arten, die namentlich durch die für die belgischen großen Gartenabtheilungen sammelnden Reisenden von Brasilien, Ecuador und Colibien nach Europa kamen, wurden von ihnen beschrieben. Die *Marantaceae* waren Moispflanzen geworden und so schnell wie möglich suchten die Handelshäuser aus den neuen Eingängen Nutzen zu ziehen, so dass viele Arten nur auf Grund der Blattexemplare beschrieben oder wenigstens benannt wurden. Die meisten derselben haben sich in den Gärten erhalten und können noch jetzt recognoscirt werden, einige aber sind, als das Vergnügen an den »Blattpilanzon« abnahm, wieder verschwunden.

Während die schönen Abbildungen der *Marantaceae* bis Anfang der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts einen stehenden Inhalt der so gut ausgestatteten belgischen Zeitschriften (*Horticulture Belg.*, *Belgique Horticole*, *Illustration Horticole*, *Flore des Serres*) ausmachten, fangen sie von Jahre 1873 an nachzulassen und später finden wir kaum noch hier und da einmal eine Pflanze der Familie behandelt. In der ganzen Literatur, die früher so laut über diese Pflanzengruppe zu reden verstand, tritt ihnen Afrikaner ein Stillschweigen ein.

*) Sonder in Hamburg. Gartenzeitg. V. (4849) 225.

**) Die von K. Koch in Gartenfl. (4857) gegebene Beschreibung, in Gullum^ hat $\frac{1}{2}$ m nicht weiter geht und wird hier nur erwäunt.

†) A. Gris in Bull. Soc. bot. France XI. 271, 34G, 34S, 40S, 737, in Ann. so. nat. 4. ser. IX. 185.

‡) Körnicke in Nouv. Mém. Soc. natural. Moscou XI. (4859) 299.

If) Körnicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1861) 4.

Eine erneute Betrachtung beginnt erst wieder mit Eichler*). Zunächst unterwarf dieser die bis dahin nicht-genügend gewürdigten Blütenstände einer exakten Untersuchung. Mit bekannter Genauigkeit und Sauberkeit löste er die verwickelten Verhältnisse, die sich hier boten. Eine vollkommene Darstellung der morphologischen Verhältnisse gab er dann in seiner zweiten Arbeit**) über die *Marantaceae*. Diese ist so auszeichnet, dass sie stets eine Zierde morphologischer Untersuchungen überhaupt bleiben wird. Er erweiterte nicht bloß seine Studien über die Blütenstände, sondern prüfte die Einzelheiten im Bau der Blüte und wendete auch seine Aufmerksamkeit, einer früheren Anregung von Alex. Braun folgend, auf die Symmetrieverhältnisse der Blätter.

Die Arbeit wurde unternommen in der Absicht, die *Marantaceae* für die Flora brasiliensis zu behandeln. Deshalb verwendete er fast ausschließlich amerikanisches Material, welches ihm in reicher Fülle teils lebend, teils durch Dr. Glaziov, damals Direktor des botanischen Gartens von Rio de Janeiro, mittelst Alkohol konserviert, zur Verfügung stand. Nur diese Umstände ermöglichten ihm, dass er die Untersuchungen nach allen Seiten hin, namentlich auch auf die Entwicklung der Blüten ausdehnen konnte. Von den altweltlichen Formen sah er fast ganz ab, namentlich auch deswegen, weil ein nur ungenügendes Material vorlag.

Eichler entwarf ein System der Familie auf Grund seiner Untersuchungen. Es berücksichtigte nur die amerikanischen Formen und beruhte vollkommen auf denjenigen Körnicke's. Die Veränderungen, welche er anbrachte, erstrecken sich darauf, dass er zwei von den neuen Gattungen Körnicke's aufhob; *Monostichia* wurde wieder mit *Calathea*, *Marantopsis* mit der neu hergestellten Gattung *Stromanthe* verbunden. Beiden Vornahmen wird man heute gern beipflichten, da sich die Typen zu eng an jene Geschlechter anschließen. Er schied aber nicht bloß *Stromanthe*, sondern auch *Sarantia* und *Ctenanthe* aus *Juranta* ab, wobei allerdings bemerkt werden muss, dass beide bereits von Körnicke als Sektionen der Gattung festgehalten waren. Man sieht aber, dass, wenn auch einige Verbesserungen in dem System von Eichler vorliegen, es doch mit breiter Basis auf der Schöpfung von Körnicke ruht.

Kurz vor dem Erscheinen der Eichler'schen Arbeit war in den *Genera plantarum*, welche von Bentham und Hooker herausgegeben wurden, die Familie von Bentham behandelt, erschienen (1843), so dass jener noch an mehreren Stellen auf die Genera Rücksicht nehmen konnte. Das System von Bentham ist ein entschiedener Rückschritt gegen das von Körnicke: er entnahm nur die Haupteinteilung auf Grund der Beschaffenheit des Fruchtknotens, legte aber sonst ein größeres Gewicht auf die Form des Blütenstandes und ließ die vortrefflichen Charaktere des Androeceum außer Acht, inwiefern er glaubte, dass diese »ulterius ad vivum confirmandi et reformandi« wären.

Bentham nahm *Ischnosiphon* von Körnicke, *Stromanthe* von Sonder auf und (ließ die von Begel und Körnicke gegründete Sektion *Sarantia* als eigene Gattung ein, für die er mit Recht, wie oben gezeigt wurde, den älteren Namen *Myrosia* bevorzugte. Ferner stellte er als neue Gattung *Trachyphynium* und *Thaumatococcus* auf, beide afrikanisch und holte den älteren Namen *Clinogyne* Salisb. wieder hervor, den er für gewisse amerikanische und asiatische *Phynium* mit rispigen Blütenstand verwandte.

Im Gegensatz zu so vielen vortrefflichen Arbeiten Bentham's in den Genera ist er gegenüber den Marantaceen mehr in der Oberflächlichkeit geblieben. Das hatte seine gute Ursache: in Kew lagen nämlich neben den relativ gut auf Grund von Körnicke's Prodrömus bearbeiteten amerikanischen *Marantaceae* große Massen ungeordneter Materialien aus Asien und Afrika. Bei der Schwierigkeit der Untersuchung der Blüten, die nicht leicht trocken präpariert und mit der Lupe betrachtet werden durften, war es Bentham unmöglich, tiefer einzudringen. Die Flora of Tropical Africa und British India waren

*/ Eichler, *Blütendiagramme* (1875) *77.

**/ Eichler in *Abh. Akad. Berlin* (1883).

noch nicht erschienen und so hatte jenes Pflanzematerial eine sorgfältigere Durch-
arbeitung noch nicht erfahren.

Dies war der Zustand, welchen Petersen vorfand, als er sich mit den *Marwitaceae*
für die natürlichen Pflanzenfamilien beschäftigte*), Eichler war über der Bearbeitung
der *Marcmtaceae* für die Flora brasiliensis gestorben und das gesamte Material, welches
er zu diesem Zwecke in seinen Händen vereinigt hatte, war mit alien Zeichnungen und
Notizen an Peterson zu dem Zwecke übergeben worden, dass er die Arbeit zu Ende
führen sollte. Unter alien Umständen war er also zu dieser Zeit der berufenste Be-
arbeiter der Familie und eine befriedigende Lösung der Aufgabe war zu erwarten; so-
weit wenigstens die amerikanischen Formen in Betracht kamen. Bezüglich der altwelt-
lichen Gattungen (der *Phrynieae* Petersen • excl. *Calathca*) aber konnte Petersen nur
die Vorarbeit Bent ham's benutzen und da diese fehlerhaft war, so sind auch die
Charaktere der Gattungen, welche in dem Schlüssel zur Verwendung kommen, nicht frei
von mannigfachen Unrichtigkeiten.

Bezüglich der Entwicklung des Systems der *Marantaceae* darf ich die abfällige
Kritik, welche O. Kuntze an den von mir als höchst vortrefflich gekennzeichneten
Arbeiten Körnicke's und Eichler's geübt hat, nicht mit Stillschweigen übergehen.
In seiner Revision besprach er auf S. 692—697 die Gattung *Phyllodes*, welche
nach seiner Betrachtungsweise die Gattung *Phryniuvi* Willd. der Priorität wegen zu-
setzen hat. In sie schließt er *Calathea* ein, weil die Gattungen »gar nicht verschieden*
sind. In der von ihm gewöhnlich gepflogenen Art führte er den Beweis der Zusammen-
gehörigkeit nicht etwa dadurch, dass er die Resultate seiner eigenen Untersuchungen
zu Grunde legte, sondern indem er die Widersprüche zwischen den einzelnen Autoren
unter einander aufdeckte und außerdem eine Anzahl von Abbildungen
vorführte, aus denen hervorgehen sollte, dass die angegebenen Merkmale zur Unter-
scheidung unzulänglich wären.

Nachdem er nun gezeigt hat, dass die Längou der Kronenröhren nicht stich-
haltig zur Trennung beider Gattungen sind, wendete er sich zu einer Kritik über die
Staminodien. Er übt dieselbe aus nur auf Grund zweier Eichler'scher Abbildungen,
die von Petersen in den natürlichen Pflanzenfamilien II. 6 p. 36 und 39 wiederholt
sind**). Wenn O. Kuntze meinte, »dass sich an Herbar-Exemplaren die wunderliche
Gestalt des Androcceums meist nicht mehr genau lässt«¹», so muss ich dieser
Meinung widersprechen. Ich habe viele Hunderte von Blüten in vollkommener Integrität
auf das genaueste ohne eine Spur von Verletzung untersucht und habe von Union voll-
kommen klare Präparate dem königlichen Herbar von Berlin eingeliefert. Es gehört nur
wenig Mühe dazu, diese Untersuchungen auszuführen. Freilich dürfen die Blüten
nicht, wie bei seinem *Phrynium ischnomphalwn*, das schon früher unter dem Namen
P. altissimum L'oeff. und Endl. beschrieben wurde, so mangelhaft konserviert sein,
dass sie durch Fäulnis vollkommen zerstört wurden. Nun hat aber Eichler seine
Zeichnungen keineswegs nach getrocknetem Material ausgeführt, sondern hat dazu lebendes
bez. Spiritus-Material verwendet. Ich konnte die beiden Gattungen, welche in den citierten
Abbildungen dargestellt sind, ganz genau und kann nur sagen, dass sie vollkommen
richtig sind. O. Kuntze aber behauptete, die beiden Abbildungen »lassen die falsche
Dichtung Eichler's leicht erkennen!« Er ist der Meinung, dass »heide 2 auffieie Para-
fotalien (innere Seitenstaminodien) zeigen, aber in *Calathea (Glazioui* ist das zweite
außere fast ebenso große als sw. = Schwartenblatt benannt, während bei *Mnrrnnta* nur
den 2 äußeren Blättern, also lobus lateralis und labellum, das innere Kapuzenartige
kleinere Staminodium von derherer Konsistenz = Kappenblatt (Ka.) etwas anders
oluppt ist, als bei *Oalafhea Uhnioui* und der eine Lappen den Namen sw. = Schwartenblatt

* Pitci'sen in Engl. u. Prunzl, *IM/fam.* II. 6. (1889) 3:t.

**) Kuntze nennt die beiden Pflanzen, deren Blüten dargestellt sind, *Calathea Glazioui*
und *Maranta bicolor* die letztere ist richtig; bezüglich der anderen hat er aber »luchtig«
gelesen; sie stammt von *Calathea spec.* (Glaziou n. M.

erhalten hat.« Er fügt noch hinzu: »die Definitionen sind offenbar willkürlich und unzutreffend« und »Bentham und Hooker stellen die Sadie rich tiger dar, inilem sic von 1—2 cucullaten Lappen (= Kapuzenblätter) sprechen«.

Diese Sätze strotzen von Irrthümern und aus der ganzen Darstellung geht für jedermann, der sich auch nur ein wenig mit dem Blütenbau der *Marantaceae* beschäftigt hat, deutlich hervor, dass Kunze über diese Verhältnisse durchaus unzulänglich ununterrichtet war. Trotzdem unternahm er es, den Verfasser der Blütenbeschreibung, der eine vortreffliche Blütenwickelungsgeschichte der Marantaceen-Blüte gegeben hat, zu korrigieren! Wie wenig sorgfältig er dabei selbst die Abbildung studiert hat, geht schon aus dem Umstande hervor, dass er beharrlich unser Schwielensblatt mit dem Namen Schwartenblatt belegt, ferner dass er dem Kappenblatt eine derbere Konsistenz zuschreibt, während es stets zarthäutig ist und der beste Bau nur dem Schwielensblatt zukommt, und dass er das Labellum dem äußeren Staminalkreise zuerteilt, während es zweifellos dem inneren angehört. Kunze hat eben diese so vortrefflichen Zeichnungen nicht verstanden! *Calathea* hat nur ein einziges Seitenstaminod; gewissermaßen in Correlation damit ist aber das Schwielensblatt (Kunze's Schwartenblatt) bei dieser Gattung stets viel größer und mehr petaloid entwickelt, als es bei den Gattungen mit 2 Seitenstaminodien (*Maranta*) der Fall ist.

Bentham hat allerdings angegebene, dass bei *Phrynium* 1—2 Kappenblätter vorkämen; diese Angabe beruht aber auf einem vollkommenen Irrtum; in keiner Gattung treten je zwei solche Organe auf. Die Stamindien sind bei einigen Pflanzen nicht typisch entwickelt, die Fälle sind ganz genau registriert: bei *Stromanthe Srottiana* fehlen die 2 Seitensaminodien stets, bei *Calathea vohrata* ist das einzige Staminod in Wegfall gekommen. Kunze hatte aber gar keine Ursache, überhaupt die Bedeutung der Organe in Frage zu stellen, wenn er nicht den Nachweis der Unzulänglichkeit durch eigene gründliche Untersuchungen führen konnte — und vor allen Dingen musste er sich bei seiner ganz mangelhaften Sachkenntnis des Urteils enthalten, dass »die Untersuchungen wenig exakt wären«. Auch das Gital nach Körnicke, dass »sich bei *Calathea albicans* bald 1, bald 2 äußere Staminodien bilden« ist ungenau; es heißt:*) (Iris macht in bezug auf die äußeren Staminodien auf eine Anomalie bei *C. albicans* Ad. Brongn. aufmerksam, die bald 1, bald 2 äußere Staminodien hat, während die Gattung *Calathea* sonst konstant nur eins besitzt**).

Seit der Bearbeitung der *Marantaceae* in den natürlichen Pflanzenfamilien ist in dem Zustand unseres Wissens über diese Familie ein vollkommener Umschwung eingetreten. Zunächst eröffnete sich unserem Museum in Berlin ein reiches Material afrikanischer *Marantaceae* in einem so ausgezeichneten Zustande, dass ich 1892 die afrikanischen Arten genau untersuchen und eine ansehnliche Zahl neuer Arten beschreiben konnte. Dann bearbeitete Baker 1894 die *Marantaceae* für die Flora of British India und im Jahre 1898 für die Flora of Tropical Africa. Höchst wichtig für die Kenntnis der Ordnung der *Scitamineae* und darunter auch unserer Familie wurden ferner die Arbeiten von Ridley (1899), welcher sich in der glücklichen Lage befand, dass er die malayischen Formen ausschließlich nach dem lebenden Material beschreiben konnte, welches er im Garten von Singapore erzog. Ich habe ferner alle Originale der Arten gesehen, welche Blume aus Malesien beschrieb. Mit den von ihm gegebenen wenigzeitigen Diagnosen war nicht viel anzulangen. Jetzt habe ich durch das Studium seiner Originalien ein sicheres Urteil über alle Arten erlangen können.

*) Komicko in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 19.

***) Kunze hat meine Bearbeitung der *Marantaceae* im Pflanzenreich nun öffentlich unterworfen. Er schrieb dieselbe in einer Petition an das preussische Abgeordnetenhaus! Auch aus ihr erkennt jeder geschulte Botaniker, dass ihm die Kenntnisse über die Morphologie der Pflanzen nicht zu Gebote stehen, welche notwendig sind, um eine solche Arbeit zu beurteilen. Ich habe alle seine Einwürfe, die mehr als 50 betragen, mit Leichtigkeit zurückweisen können, bis auf Punkt eins: einen nicht von mir verschuldeten Druckfehler,

mein fertig gestelltes Manuskript (durch umfangreiche Untersuchungen in dem Herbarium von Kew erheblich zu ergänzen.

Ich glaube deshalb heute den Versuch machen zu können, das System der *Marantaceae*, welches im großen und ganzen für die Formen der neuen Welt abgeschlossen ist, auch durch die Einbeziehung der altweltlichen Gestalten weiter auszugestalten. Schon oben habe ich wiederholt die Verdienste Körnicke's hervorgehoben; er hat in so glücklicher Weise das richtige Einteilungsprinzip getroffen, dass ich an den Hauptgruppen der *Marantae* und *Phryniae* weiter festhalten kann. Ich bin imstande, diese Einteilung noch etwas besser zu begründen. Es gibt unter den *Phryniae* einige Arten, welche stets oder fast stets einsamige Früchte erzeugen (*Phrynitim parvijlorum* Roxb. u. s. w.). Sie sind aber dadurch von den *Marantae* verschieden, dass nicht bloß, wie schon Eichler für die ersterwähnte Pflanze zeigte, stets die zwei Fruchtknotenächer normal entwickelt sind, sondern dass auch, wie ich gesehen habe, in ihnen die Samenanlagen, wenn auch oft in mindrigerem Maße als in dem fruchtbaren entwickelt sind.

In dem Punkte muss es unbedingt Recht gegeben werden, dass die Gattungen *Calathea* und *Phrynium* bis jetzt schlecht getrennt waren. Man kannte zwar die Beschaffenheit der Blüten von *Calaflica* genau und hatte dort nur ein Außenstaminod gefunden (wenn ich von *C. colorata* (Ktze.) Benth. absehe). Dafür war man aber über die Blüten der altweltlichen Gattung *Phrynium* selbst nach Baker's Arbeit ungenügend unterrichtet und der Vorwurf konnte nicht unbedingt beseitigt werden, dass beide Gattungen eigentlich nur durch die »Vaterländer« getrennt seien.

Ich habe versucht diesem Mangel abzuweichen und habe mich der bisweilen recht mühsamen Arbeit, die Verhältnisse des Androeceums bei der Gattung *Phrynium* klar zu stellen, unterzogen. Zunächst erwuchs mir das sehr überraschende Resultat, dass es in Malesien eine Reihe von Arten gibt, welche nur ein einziges Seitenstaminod besitzen; es sind diejenigen, welche ich in einer neuen Gattung *Pjiacclaphrynium* untergebe habe. Da dieselben nun noch außerdem in demselben und folgenden Blütenparthien die dreikeiligen Vorblätter und außerdem auch noch Zwischenblätter besitzen, so stimmt die Spezialinflorescenz durch aus mit denen von *Calathea* überein. Trotzdem muss *Phacelaphrynium* von *Calathea* getrennt werden, weil die Gesamtblütenstände durchaus verschieden sind: *Calathea* hat ausnahmslos einfache Ähren, während *Phacelaphrynium* Rispen besitzt, die aus gebüschelten Ähren unterbrochen zusammengesetzt sind.

Die Hauptmasse der früheren Gattung *Phrynium* hat aber gepaarte Außenstaminodien und ist durch dieses konstant auftretende Merkmal von *Calathea* ganz verschieden. Aus ihr habe ich noch einige weitere Gattungen ausgeschieden. Zunächst dürfte *Phrynium fasciculatum* (Presl) Hieronimus nicht ferner darin verbleiben, da sie eine morphologische Besonderheit zeigte, welche bisher in der Familie nicht beobachtet wurde: an Stelle der Blütenparthien finden sich nämlich nur Einzelblüten und diese auch nur in der Einzahl in der Achsel jedes Trahltes. Die Arten mit einzelnen Blütenparthien in den Bracteen aus der Gattung *Phrynium*, welche außerdem durch einfache ährenförmige Gesamtinflorescenzen gekennzeichnet sind, fasse ich zu der Gattung *Staeophrynium* zusammen. Endlich behielt ich die von Hemsley gegründete Gattung *Gominsia* welche (durch abfallige Bracteen und einen reich rispig verzweigten Blütenstand gekennzeichnet ist, bei, so dass nun allein diejenigen Arten bei der Gattung *Phrynium* verbleiben, welche sich unmittelbar an *Phrynium rapitium* Willd. anschließen. Ich glaube, auf diesem Wege eine recht schwierige Materie befriedigend gelöst zu haben, indem ich eine offenbar sehr heterogene Gruppe in mehrere Gattungen zerschlug, die nicht bloß durch wirkliche morphologische Merkmale von einander geschieden, sondern auch durch leicht erfassbare Merkmale bequem gesondert werden können.

Um zunächst bei den altweltlichen Gattungen zu bleiben, will ich zur Gattung *Clinogyne* übergehen. Ich habe hier zunächst die beiden Pflanzen zu besprechen, welche unter dem Namen *CUnogyne grandis* (Miq.) Benth. und *Phrynium dichotomum* Roxb. am besten bekannt und bis auf den heutigen Tag zusammengefallen worden sind. Beide müssen durchaus getrennt werden; die erstere wurde unter dem Namen *Thalia*

canniformis Forst., die letztere als *Donax arundastrum* Lour, zuerst beschrieben. Sie sind aber von *Clinogyne* zu trennen und generisch unter sich verschieden; jene ist der Inhalt der motiotypen Gattung *Aetoplanes*, diese soll als Typ der Gattung *Donax* gelten. Dann bleiben für *Clinogyne* ausschließlich afrikanische Arten übrig. Die generischen Unterschiede liegen in dem Bau der Früchte und in dem Vorhandensein von kurzen, fleischigen, drüsenartigen Bracteolen.

Ich habe seiner Zeit für die Gattung *Clinogyne* (damals unter dem Namen *DOHJ*, zwei Sektionen in Vorschlag gebracht: *Monodyas* und *Polydyas*. Zur ersteren gehörte nur *C. azurea*, außerdem vermutete ich, dass die aus Java stammende *C. Blumei* (Ktze.) Benth. zu ihr zu rechnen sei. Ein vortrefflich gesammeltes Material aus Kamrun gestattete mir eine sehr eingehende Untersuchung der erst erwähnten Pflanze. Ich erfuhr, dass sie sich von jedem anderen *Mammitaceae* durch Caryopsenfrüchte unterschied; außerdem war die Natur des Blütenstandes und die Anzahl der Blütenpärchen von *Clinogyne* sowohl wie von *Phrynium* abweichend. Ich fand dann, dass *C. axwea* noch mehrmals von Baker als *Phrynium coriscense* beschrieben war und konnte nachweisen, dass *C. Blumei* in der That außerordentlich nahe mit ihr verwandt war. Beide fasste ich zur Gattung *Holopogon* zusammen und stellte dazu noch 2 andere asiatische Arten von *Phrynium* hinein.

Die Mehrzahl der afrikanischen *Phrynien* weicht in dem Bau der Blütenstände, Früchte und Samen von den asiatischen Arten ganz und gar ab. Sie haben fleischige Früchte, entbehren des Arillus und besitzen große rispige Inflorescenzen mit kurzen, dicken, drüsenähnlichen Bracteolen. Ich stelle sie in eine neue Gattung *Sarcophrynium*. Das madagassische, von Baker beschriebene *Phrynium unilaterale* aber hat mir, wegen der wickelartigen Inflorescenz mit dorsiventralen Bracteen, welche in ihrer Anordnung auffallend denen der *Manntarrar-Ciatimig Gtenanthe* gleichen, den Typ für die neue Gattung *Ctenophrynium*.

Bisher wurden aus Afrika 3 Arten von *Calathea* aufgezählt. Sie müssen allesamt aus der Gattung ausscheiden, weil sie 2 Aufwuchsstaminodien besitzen. Zwei derselben kann ich nur bei *Phrynium* unterbringen (*Calathea Mannii* Benth. und *C. conferta* Benth.); die dritte aber habe ich auf Grund des Blütenstandes und des ungewöhnlich gestalteten Schwielensblattes in eine neue Gattung *Afrocalathea* gebracht. Bezüglich der afrikanischen Gattungen ist noch hinzuzufügen, dass ich gegenüber Baker die Gattung *Hybophrynium* neben *Trachyphrynium* aufrecht erhalte. Die von mir angegebene Merkmale sind durchaus genügend, um ihr das Recht der Selbstständigkeit zu wahren.

Die Veränderungen, welche ich in dem Umfang der neuweltlichen Gattungen vorschlagen möchte, sind weniger zahlreich. Die Gattung *Ischnosiphon* kann nicht fernerhin in dem Sinne, wie sie von Körnicke-Petersen gefasst wurde, bestehen. Zunächst müssen die beiden Arten, welche die zweite, durch dünne nicht gerollte Bracteen gekennzeichnete Gruppe zusammensetzen, schon aus dem Grunde ausscheiden, weil sie 1 Aufwuchsstaminodien besitzen. Sie treten zu *Maranta* über. Die ausgezeichnete unischiene, durch reiche rispige, aus mehr oder minder dorsiventralen Zweigen aufgebaute Blütenstände gekennzeichnete Gruppe von *Ischnosiphon*, deren Typ *I. Parkeri* (Rose) Ktze. ist, besitzt zwar Lilienschaaren in den Achseln der Bracteen, an Stelle der Blütenpärchen finden sich aber, wie bei *Monophrynium*, durchgehends einzelne Blüten. Wenn nun, mit der obengenannten Ausnahme, ein Charakter gleich dem Blütenpärchen so allgemein durchgreifend ist, so müssen meines Erachtens nach die Formen mit Einzelblüten zu einer eigenen Gattung (*Monotagma*) zusammengerasst werden, zumal wenn sich noch andere so wichtige Charaktere damit verbinden.

Für eine von Sagot in Guiana gesammelte, bisher nicht beschriebene Pflanze, welche sich materiell ebenfals an *Ischnosiphon* anlehnt, musste ich aus zulänglichen Gründen eine neue Gattung (*Monophyllanthe*) aufstellen und endlich erkannte ich, dass eine in den Garten als *Maranta pinnosa* kultivierte Pflanze, als sie ihre Blüten entwickelte, in die gleiche Verwandtschaft gehörte, aber durch den Blütenstand von *Ischnosiphon* abwich. Ich gründete für sie die Gattung *Pleioctachys*, in welche die *M. Morlaei* Ktze. aufgenommen werden muss[c].

Ich liabo fur Gliedcrung des Systems durchaus die Ideen von Körnicke und Eichler zu Grunde gelegt, indem ich es, der crweiterlen Konntnis cntsprechend, folgerichtig ausgebaut habe. Die Zahl der Gaitungen betrug in den Natürlichen Pflanzenfamilien 12, von denen *Marantochloa* Brongn. et Gris ausscheidet, da sie, wie Baillon nachwies und ich mich iiberzeugen konnte, init *Clinogyne* zusammenfällt. Jetzt ist die Zahl der Gattunprn mehr als verdoppelt, denn in moiner Aufzählung beträgt sie 26.

Conspectus generum.

- A. Ovarium semper manifeste triloculare, loculi bini interdum specie effoeti, ovula autem primo ortu obvia Tribus I. *Fhrynieae* Peters.
- a. Staminodia exteriora 2*), paria floruin niniqiam mesophyllis comitata, prophylla adossata semper omnia bicarinata.
- a. Bracteae distichae oppositae.
- I. Paria florum bracteolis parvis incrassatis subglandulosis munita (Fig. 10 2?, Fig. 23 JT), bracteae caducae;
- I. Folia homotropa, frucius laeves (ovarium laeve).
- * Frutices basi simplices apice dichotomo-ramosi; fructus exsiccus.
- f Capsula tricocca (Fig. 2 3 A') dehiscentis, s cm in a arillata, canalis perispermicus simplex; India orientalis. 1. *Donas* Lour.
- ff Capsula globosa indehiscentis, semina exarillata, canalis perispermicus duplex vel sectione transversa hippocrepitijprnis; Malesia ad insulas pacificas (Fig. 23 G, H). 2. *Actoplancs* K. Schuni.
- ** Herbae basi (oliosae haud ramosae (regione ilorali excepta), fructus carnosus haud vel tarde dehiscentis, semina exarillata.
- f Inlorescentia terminalis panniculata, fructus exalatus (Fig. 10-4, C) Africa. 3. *Sarcophrynum* K. Schuni.
- ft Inflorescentia e rhizomate brovis spicata, fructus trialatus; Africa (Fig. 8) 4. *TJiaumatococcus* Benlh.
2. Folia antitropa, fructus muricatus (ovai'ilin jam muriculatum).
- * Capsula dehiscentis, semina arillo lamelloso munita, ranalis perispermicus simplex sections (rnnsversa elliptica (Fig. 9 B—F); Africa 5. *Hybophrynum* K. Schuni.
- ** Gapsula indehiscentis, semina exarillata, canalis perispermicus sectione I—Iformis (Fig. 9 S—T) Africa. 6. *Trachyphrynum* Benih.
- II. Paria florum ebracteolata.
- I. Flores geminati**).
- * Paria florum solitarin, inflorescentia scaposa e centro stirpis spiciformis, bracteae persistentes.
- f Fructus nucamentaceus, exocarpium "crust aceum cum semine haud connatum, sepala aequalia slaminodia brevija vix 1 cm longa, folia modice inaccpiilntiMM .Tür. 10 X): India orientalis. 7. *Stachyphrynum* K. Schuni.

*) Rarissimu ^uiiL<unt ,iSarvupltryniitn bpec, wi < imntt/tuOtrurrUfi;

***) Species paucac ceterum cum aliis convenientes paria plura exhibent.

- ft Fructus caryopsin referens exocarpium tenuissimum cum semine connatum, sepala valde inaequalia anterius minimum, staminodia maxima ultra 2 cm longa, folia valde inaequilatera acuminata; Africa, India orientalis. 8. *Halopegia* K. Schum.
- ** Paria florum 2 vel plura.
- f Staminodiūm callosum maximum exteriora aequans vel superans, inflorescentia spicala prope stirpem foliosam e rhizomaic, bracteae persistentes (Fig. (OF); Africa. 9. *Afrocalathea* K. Schum.
- ff Staminodium callosum exterioribus brevius, inflorescentiae centrum stirpis foliosae vel ramos florescentes terminans.
- (3 Inflorescentia capitala, bracteae persistentes (Fig. (OE); Asia, Africa. 10. *Phrynium* Wilm.
- OO Inflorescentia racemosa vel paniculata, bracteae caducae.
- ^ Corollae tubus maximus (4,5 cm longus), staminodiūm callosum apice petaloideum, cucullatum multo brevius (Fig. 10/—K) \ Novo-Guinea, insulae Salomonis. 11. *Cominsia* Hemsl.
- A^ Corollae tubus brevior (ad suinum 1/2 mm longus), staminodiūm callosum apice truncatum baud petaloideum, cucullatum ubique majus (Fig. \ \ E—M) \ Africa. 12. *Glinogyne* Benth.
- t. Flores solitarii pro bractea; insulae philippinenses 13. *Monophrisii* K. Solium.
- (i. Bracteae manifeste dorsiventrales pectinatae; Madagascar. 14. *Ctenophryium* K. Schum.
- D). Staminodia exteriora solitaria, rarissime 0, paria florum prophyllis adossatis secundi et sequentis ordinis ubique tricarinate mesophyllis comitatis (Fig. 5).
- (x. Inflorescentia simplex spicata vel capitata; America tropica. 15. *Calathca* G. F. W. Mey.
- (J. Inflorescentia cymosa e spicis pluribus fasciculatis interrupte paniculata; Malesia. 16. *Phacelaphium* K. Schum.
- H. Ovarium uniloculare. Tribus II. **Maranta** Peters.
- a. Staminodia 2 raro 0.
- or. Folia homotropa [*M. Buiziana* exclusa].
- I. Bracteae regulariter distichae (Fig. 16); America tropica. 17. *Maranta* L.*
- II. Bracteae dorsiventrales.
1. Paria florum solitaria, bracteae caducae (Fig. (IF) \ America australis. 18. *Sarathia* Eidl.
2. Paria florum 2 vel plura, bracteae persistentes (Fig. 17-4); America australis. 19. *Myrsine* L. i.
- ft. Folia antitropa.
1. Bracteae coloratae deciduae, staminodia parva internum 0 (Fig. 18); America tropica. 20. *Stromanthe* L.
2. Bracteae virides persistentes, staminodia petaloidea (Fig. 19); America australis. 21. *Ctenanthus* Eidl.
- I. Staminodia solitaria.

- a. Bractae persistentes vel diu post anthesin sine radice, nolla tubus elongatus, staminodii cucullati appendicula simplex, canalis perispermicus simplex.
- I. Flores geminati.
1. Inflorescentia anguste et densissime spicata cylindrica, bractae arete convolutae rarissime serius hiantes [*I. obliquus* Koern.] (Fig. 20-4—C); America tropica, 22. *Ischnosiphon* Koern.
 2. Inflorescentiae speciales dense spicatae a latere complanatae, bractae haud convolutae nee hiantes, paniculam oligostachyae referentes (Fig. 20 G) America tropica. 23. *Pleiostachya* K. Schum.
 3. Inflorescentia laxa spicata parva caulem monophyllum terminans; Guiana gallica. 24. *Monophyllanthus* K. Schum.
- II. Flores solitarii haud geminati paniculam floribundam referentes (Fig. 80*'); America australis tropica. 25. *Monotagma* K. Schum.
- f. Bractae sub anthesi deciduae, corollae tubus brevissimus, canalis perispermicus duplex, staminodii cucullati appendicula pinnata; America et Africa. 26. *Thalia* L.

Tribus I. **Phrynidae** Peters, in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 38.

Ovarium perfecte trilobatum, ovula sub anthesi interdum in loculo uno alterove minima aegre vel ne vix quidem conspicua; fructus itaque non ubique trispermus at abortu di- vel monospermus.

Nota. In omnibus speciebus hujus tribus a me ipso accurate examinatis rudimenta utrumque in loculis vacuis inveni. Sectio transversa ubique poras tres demonstrat quae dissepimentis pro rata angustis glandulis septalibus tenuibus segregantur. *Marantaeae* contra glandulas septales multo majores offerunt quae loculos ellipticos nunquam vestigium ovuli includentes ad rimas tenuissimas interdum perfecte inconspicuas comprimunt.

1. *Donax* Lour.*;

Donax Lour. Fl. cochinch. (1790) 14. — *Clinogyne* Salisb. in Trans. Hort. Soc. 1. (1812) 276; Benth. in Henth. et Hook. Bot. Beechey. Gen. III. (1843) 651 p. p.: Bak. in Hook. Bot. Beechey. Fl. Brit. India VI. (1842) 257. — *Phrynium* Roxb. Fl. Ind. I. (1832) 2.

Sepala ovato-lanceolata pro rata haud magna. Corollae tubus modice longus, lobi oblongi majusculi. Tubus stamineus elongatus. Staminodia exteriora magna petaloidica obovata, cucullatum haud appendiculatum ul callosum breve. Anthera appendicula aequilonga pelaloidea ornata. Ovarium trilobatum sericeum, ovula solitaria pro loculo erecta anatropa. Capsula tricocca vel abortu dicocca subpiriformis. Semina subglobosa dorso transverse sulcata, arillem lamellosum basi aucta; canalis perispermicus simplex. — Herbae perennes vel potius suffrutices elati caules basi simplices apice ramosi vel ramosissimi. Folia breviter petiolata, vagina elongata, ligula brevis. Inflorescentia nunc simpliciter racemosa nunc paniculata effusa, (lores geminati, paria florum solitaria vel geminata pedunculata, bracteola solitaria vel geminata comitata.

Species 2 in India orientali a littore Malabar ad insulas philippinenses viventes.

Conspectus specierum.

- A. Inflorescentia simpliciter racemosa, paria florum solitaria bracteola geminata glandulosa comitata, flores pro rata magni 3,5 cm longi I. *D. nundastrum*.
- B. Inflorescentia paniculata effusa, paria florum geminata solitaria glandulosa comitata, flores duplo breviora . 2. *D. virgata*.

*) *ffiovai* = arundo.

L Di urandutrnm Lmr hi rodiiocl*, r?90) In, Hi'li. in loom, At. 50c.
 Bengal (IJI;-) |TT. — *CtinOfffw tiirh'fhi* in 'fr^r*. |Ji^rli<. >r. l. |||J
 276; Benth. in Hook. f. Gen. H. (1833) 651. — *Polygonum dichotomum*
 fta&b. in ATJ41. H. esench. M (1818) 324, Fl. Ind. I. (1832) 2: 141. In Hook. f. Fl.
 Brit. JtuJijl VI (1822) 258. — *Moranta arundinacea* Blanco, Fl. Filip. ed. 24 (1837)
 •1 ••• |. "•• *Moranta dichotoma* Wall. Cat. (1828) n. 6615. — *Thalia dealbata* Bert.
 ex Link, Jahrbuch. I. 3 (1826) 21. — *Casbia subtrinervis* ramosissima, ramis gra-
 viter glabris? Folia ad 6 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callorum teres,
 supra minute pilosulus, oblonga acuta vel breviter acuminata basi rotundata vel acuta
 utrinque obtusa vulgo ad 10 cm longa et 4,5 cm lata interdum multo minor; ligula
 brevissima glabra. Racemus terminalis simplex ad 17 cm longus; bracteae ca. 8
 lanceolatae 4 cm longae; patia florum solitaria ad 2 cm longe pedunculata; flus terminalis
 8 mm longe pedicellatus; bractea linear glandulosa 3 mm longae; ovarium sericeum;
 sepala lanceolato-ovata 4 mm longe glabra; corollae albae tubus 5 mm longae; lobi
 lanceolati 3,5 cm medietates; tubus stamineus 12 mm longae; staminodia inferiora 1,5 cm
 longae; labelium paulo majus bilobum, exsertatum inappendiculatum 18 mm longum.
 Capsula bi- vel trilocera 1 cm diametro; semina subglobosa 7 mm diametro ventre
 carinata dorso transverse subobovata costata sparsa, nullo mucosae basi cincta
 (Fig. 21 K, L).

Ost-Indien: Silhet, Garo **nil** *—*Am* (Wallich, Hooker f. u. Thomson). —
 Hinter-Indien: **Iu** Borneo Malaka, häufig an Flussufer in Doehangeln und Wald-
 Dickwäldern (Scortechini, Ridley u. s. w., bemban ayer der Eingeborenen); Siam
 bei IkmI.11 ijij> U th. / fii'li 1 II r. IokIM bei T. phij, WI U'II' hiihiIM
 vor1 ^iiii|f:1 I' 11 11 •. — 1 iiii, 1 p 1 iM a l. rrrn * iia' ^ x 1 1 er.

Nota. Species **nt^mu ntfj|.***, « m Amm* rnzorum uih*imi ab affini « **Uni** >
 dngg^r^.

1. B. Tir^KU InR'r , k. S^tuu. — 'W^p** *nryala UmfiU*. in Muth. et Hook. f.
 Gen. H. (1832) 654; Benth. in Hook. f. Fl. Brit. India VI (1832) 254; Trin. **ti. Hindi.**
 Fl. Ceylon IV. (1828) 262. — *Polygonum viviparum* Benth. in Anal. Research. XI.
 (1816) 324, Fl. **IBS.** I. (1832) 2. — **iHRMBi CVVtli WML** 'et. (1828) n. 6616;
 Wight, Ann. C. 2615; Thwait. Enum. pl. Zeyl. (1854) 220. — *Moranta paniculata*
 Nees in **I-r.mi** •. 1821, 17th May. — **CaP' t) In** «.»* **iIMMir**. Folia
 vix ad 10 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callorum supra dense pilosus
 .l.,um glabratas, linear lanceolata breviter acuminata et rostrata basi acuta utrin-
 que glabra, ligula brevissima adnata **erat** **HI** apice villosa. **i** Pericula ramosis-
 sima, pediculis gracilibus ad 35 cm longae, glabris; bractea minutae 2,5 cm longe oblongo-
 lanceolatae; patia florum altera sessili ad 7 mm longe pedicellata; flus terminalis
 8 mm longe pedicellatus; bractea linear glandulosa 3 mm longae; ovarium villosum;
 sepala lanceolato-ovata 4 mm longe glabra; corollae albae tubus 5 mm longae; lobi lanceolati
 18 mm medietates; tubus stamineus vix 6 mm longae. Capsula 1,2 cm diametro di-
 vel trilocera.

Vorder-Indien: Kiste Malabar bei Coey (Wight n. 2789, Mündend im März
 1853, Thomson). — **itmi** Ceylon, in den wärmern Teilen (Thwaites n. 2465).

2. Actoplanes K. Schum. n. gen.*

Thalia Forst. Fl. IK. austral. Prodr. (1786) « — *Arundinaceum* Rumph. Herb.
 amb. IV. (1741) 22 l. 7; G. Kun. Ber. gen. H. (1831) 683 ex p. — **Mirrrnto HI** um
 Enum. pl. Javae (1827) 26; Miq. Fl. Ind. bat. Suppl. (1860) 616. — **Chirogyne H^jlk**
 in Benth. et Hook. f. Gen. H. (1832) 651. — **Donar** Hill. in Journ. As. Soc. Bengal
 (1899) 176.

* **itmi** ^ **ilts**, **itmi** = vagans; species littora maris inhabitat.
 A. < I. I. r. Das Pflanzenreich. IV. 18.

Sepala lanceolata pro rata brevia aequalia. Lorollae tubus brevis, lobi oblonpi in tubum decurrentes. Staminodia exteriora bina ampla petaloidea cum staminodio cucullato unilateraliter appendiculato et ralloso brevior truncato in tubum brevem connata. Antherae appendiculae petaloideae aequilongae ad basin connatae. Ovarium biloculare, ovula proiiculo solitaria erecta anatropa. Capsula globosa aut mono- aut di- vel trisperma indehiscens, exocarpium fragile endocarpium suberosum. Semen globosum sulco ventrali altiore et dorsali levior percursum irregulariter tuberculatum, canali perispermico duplici, exarillatum.

Herbae perennes vel potius suffrutices, caules simplices basi lignescentes apice ramosissimi rami in frutices se accumbentes. Folia breviter petiolata, petioli tota longitudine (in ramis florentibus tantum exstantibus) callosus teres, vagina longa, ligula brevissima. Flores geminati, paria solitaria pedunculata bracteolis binis glandulosis munita. Capsulae pedicellus valde incrassatus.

Species 2 in Malesia vigent, altera ab hoc loco trans Novam Guineam usque ad insulas Oceani pacifici vagans.

Conspectus specierum.

- A. Capsula sicca alba 1,5 cm diametro semper monosperma, semina pulpa copiosa cincta globosa, pannicula pauciramosa, folia subtus hand pruinosa. 1. *A. grandis*.
 B. Capsula sicca flava 1 cm diametro vulgo di- vel trisperma, semina pulpa parca medullosa cincta, pannicula ramosissimn, folia multo latiora ovata subtus pruinosa. 2. *A. Ridleyi*.

1. *A. canniformis* (Forst.) K. Schum. — *Thalia canniformis* Forst. Fl. ins. austr. prodr. (1780) 1. — *Ihijlmria mnnacformis* Raf. Fl. tellur. IV. (1836) 51. — *Clinogyne grandis* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 65; K. Schum. et K. Lauterb. Fl. Deutsch! Schutzgeb. Siidsee (1900) 236. — *Maranta tonckat* Blume, Enum. pi. Javae (1828) 36, non Aubl. — *Maranta grandis* Miq. Fl. Ind. bat. Suppl. (1860) 616. — *Donax grandis* Ridl. in Journ. As. Soc. (1890) 176 (pro exempl. borneensi?). — *Arundastrum* vel *tonckat srhcitam* Rumph. Herb. amb. IV. (1744) t. 7 — Caudex ad 3 m altus ramosus rami graciles glabri. Folia vix ad 1,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus supra paroe pilosulus, oblonga vel lineari-oblonga a cut a vel breviuscule acuminata basi rotundata et dein acuta utrinque glabra ad 20 mm longa et 9 cm lata; ligula brevissima paroe puberula. Pannicula parce ramosa, spicae ad 20 cm longae: bractee vulgo vix ultra 6 lanceolatae 3 cm longae; bracteolae binae glandulosae 3 mm longae; paria florum solitaria ad 3 cm longe pedunculata, flos terminalis 4 mm longe pedicellatus: ovarium sericeum: alfi lanceolata 4 mm longa; lorollae albae tubus 8 mm longus, lobi 11 mm longi interduni longiores in tubum decurrentes; tubus stamineus 3 mm longus; staminodia exteriora ad 2 cm longa, cucullatum 6 mm, callosum 7 mm longa. Capsula globosa 1,5 cm diametro monosperma; semina in pulpa medullari sicca fragili nidulantia subglobosa sulco ventrali altiore et dorsali levior percursa irregulariter tuberculata (Fig. 23 6t, //).

Malesien u. Papuasien: Von Java über die sikklichen kleinen Sunda-Inseln, die Molukken, Key-Ingeln bis Neu-Guinea, holländischen und deutschen Anteils und nach Polynesien, im Secundiirwald nahe den Küsten hinüf, dein Bismarck-Airhipel und zu den Salomons-Inseln: findet sich nicht auf den Philippinen (schr viele Sammler).

Nota. Auctores pluriini putaverunt, *Thalam cantiformem* Forst., *Arundastrum* Rumph., *Clinogynem yrandem* Benth., *Marantam tonckat* Bl., *Phrynium dichotomum* Roxb. et *Donax arundastrum* Lour, plantas identicas fuisse. Huic opinioni omnino non consentire possumus. Plantas duas toto coelo diversas hae efformant, altera supra descripta primum a cl. Rumphio optime delineata et adumbrata *Arundastrum* vel *tonckat srhcitam* (gormanice Tufelsroli v), altera *Donax arundastrum* quacum *Phrynium dichotomum* Roxb. perfecte quadrat. Radix hujus erroris in Loureiro quaeranda est qui immerito cum planta ab eo ipso descripta capsulum

Arundastri Rumphii conjunxit. Clinogyne gramlis Benth. (Maranta grandis Miq.) autem ut M. tonckat Bl. ad Thalam canniformem Forst. pertinet; prioritatis causa nomen specificum. ulterius anteponendum est, quia Optimo jure nomen Rumphianum vernaculum fere omnes auctores lodiē neglexorunt.

2. **A. Eideyi** K. Schum. n. sp. — *A. grandis* Bak. in Hook. l. Fl. lirii. India VI. (1892) 258 (ex p. saltern); Ridl. in Journ. As. Soc. Bengal (1899) H6. — Caudex in feme ad 2,6 m simplex 2,5 cm diametro, rami copiosi acquilongi divaricati. Folia ad 2,5 cm longc peliolata, petiolus' callosus supra minule pilosulus, ovata rarius ovato-oblonga brevissime aruminata basi rotundata et pariter brevissime aruminata utrinque glabru ad 5 cm longa et 1 4 cm lata; ligula brevissima vix puberula vel subnulla. Pannirula ramosissima, raipi deflorati ad 23, cm longi graciles vix Cincinnati ad 15-flori; bracteae 3,5 cm longae, oblongo-lanceolatae; ilorum paria solitaria demum ad 2,5 cm longe pedunculata; flos terminalis rttt 4 mm longe pedirellatus; bracleolae binae 1,5 mm longae; ovarium sericeum; sepala lanceolata dorso strigulosa 3 mm longa; tubus corollae albac 6,5 mm longus, petala in tubum deurrentia lanceolata 9 mm longa; tubus stamineus vix 1 mm metiens; labellum luteum oblongum 9 mm longum; staminodium cucullatum appendicula lata acula instructum; stamen angustum ut, ilos 7 mm longum. Capsula globosa I cm diametro sice, flava di- vel tri- rarissime monosperma; semina membranula tenui cinrta plano-convexa dorso transverse rugosn et sulrn lnnpitudinali munita nigro-castanea.

Hinter-Indien: Tenasserin uud Andamanen am Srande (S. Kurzj; Jalbinsel Malakka, in Wäldern sehFVērBēiteirf^cortecchini, Ridley, Schottmüller u. s. w.); nach Ridley auch in Siam und auf Borneo.

Nota. Hujus speciei caules lissi ab incolis b em ban nuncupati ad corbes fabricandas inseriunt. Hanc speciem auctores omnes qui de Flora Indiac orientalis scripserunt cum *C. grandis* (Miq.) Benth. commiscuerunt; ab liac autem primo visu foliis multo majoribus manifeste ovatis vel ovato-oblongis i. e. basi ubiqc latioribus insuper petiolis multo validioribus et longioribus, pannicula ramosissima, spicis plurifloris, floribus minoribus discrepat. Capsula vulgo disperma semina perfecte diversa includit; exemplarium solitarium Griffithianuni capsulas monospermas praebet, tunc semina ca *A. cannifonnis* aequant. Area geographica speciei >ioris occidentalis, ulterioris orientalis.

3. *Sarcophrynium* K. schum. n. gen.*)

Phrynium Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (4 862) 108; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 652, quoad species africanas, nonnullis exclusis; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 321 (spec, excl.j. — *Phylodes* K. Schum. in Enpler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 440. — *Maranta* Benth. in Hook. f. Niger Fl. (1849) 531.

Sepala libera interdum basi tubi corollae parum adnata. (Corollae tuhus brevis ralyce multo brevior, lobi oblongi calyrem superautes. Staminodia exteriora bina brevia vix manifeste petaloidca interdum abortu solitaria; curullatum brevius aipendicula pcndula subulata munitum. Ovarium triloculare loculi omnes ovula includentes. Capsula siibgloboso-trigona vulgo trisperma, exocarpium carnosum, endocarpium mucilaginoso-artilagineum, indehiscens vel raro tarde dehiscens. Semina angulata varie sculpta ohscura, arillo 0. — Herbae [rerennes nunc elatae. Folia basalia longe vel lonjrissiinn pctiolata vulgo ampla et lata. Floros pro rata baud ma^ni geiniiuti, paria ilorum mine, solitaria vol plura bracteolis induratis breviliis solitariis vel binis instructa. Inflorescentia panniculata pauciramosa nunc altera infirinp amf.i. » Hir*»Tni« p-nwis enmposita rarissime spicata.

Species II Africam pmofipue nccidentali-trupit am inhabitant.

Nota. Genus *Sarcophrynii* cum nulli nisi cum *Thnitmataccoco aiñne a Phrynio* non solum fructu caroso haud vel vix dehiscente et seminibus exarillatis sed etiam inflorescentia punniculata rarissime spicata diHert:

f) $\overline{G\dot{U}Q}^{\wedge}$ = caro; genus iruclu caroso a Phryniis typicis dillerl.

Conspectus specierum.

- A. Bractee persistentes demum oblitterantes, spica sessilis vel subsessilis solitaria, secunda inferiore haud raro aucta, raro e bractea infima ramulum emittens, paria florum 5 longiuscule pedunculata. *S. brachystachyum.*
13. Bractee deciduae, vel si diutius persistentes semper inflorescentia panniculata longius pedunculata.
- a. Paria florum solitaria; staminodia brevia plus minus subulata vel linearia; flores 4 cm superantes.
- a. Herbae glabrae.
- I. Paria florum longius (10 mm) pedunculata exserta, capsula apice impressa 2. *S. adenocarpum.*
- II. Paria florum brevius (ad 4 mm longe, pedunculata, ovarium sulcis 3 longitudinalibus percursum.
1. Staminodia exteriora aequalia subulata 3. *S. bisubulatum.*
2. Staminodia inaequalia alterum interdum minimum vel 0.
- * Sepala perfecte libera, capsula apice impressa 4. *S. wittmannii.*
- ** Sepala tubo corollae adhaerentia, capsula brevissime acuminata 5. *S. uxycarpum.*
- ft. - Inflorescentia induta.
- I. Indumentum breviter velutinum 6. *S. velutinum.*
- II. Indumentum villosum 7. *S. rillosum.*
- b. Paria florum plura 4 vel ultra; staminodia petaloidea obovata unguiculata; flores 0,5 cm vix vel parum superantes.
- a. Semina dorso serrata *S. prionogonium.*
- ft. Semina dorso integra.
- I. Semina quadrangularia lateribus laevia 9. *S. leiogonium**
- II. Semina hexagona lateribus foveolata 10. *S. baccatum.*
- C. Bractee deciduae, inflorescentia simpliciter spicata 44. *S. spicatum.*

4. S. brachystachyum (Koernicke) K. Schum. — *Phrynium brachystachyum* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (4 862) 108; Benth. et Hook. f. Gen. HL (4 883) 653; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (4 898) 322. — *Phyllodes brachystachyum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 445. — *P. vitiosum* K. Schum. 1. «. non Benth. — *Mnrantha (?) brachystachya* Benth. in Hook. Niger Fl. (4 849) 534. — *Thalia brachystachys* K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XXV. (4 857) 4 46. — Herba perennis subbimetrica interdum humilior ex rhizomate repente. Folia basalia ad 30 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 5 cm longa teres ralloso-plurima, oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi rotundata vix acuminata utrinque glabra ad 50 cm longa et 25 cm lata; vagina glabra basi ima villosa apice haud producta. Inflorescentia panniculata sessilis vel breviter pedunculata folio basalibus similiter at breviter vaginato comitata e racemis spiciformibus 2—3 densis ad 5 cm longis efformata; bractee ad 8 ovatae affutae glabrae vel pubescentes ad 4,5 cm longae; paria florum 5 modice (ad 40 mm longe) pedunculata; flos terminalis vix ultra 5 mm longus pedicellatus; glandulae ovatae binae; sepala ovata acuta 3 nun longa; corollae lobae vel pallide violaceae tubus 2,5 mm longus; lobi 9 mm metientes; staminodia exteriora 3 obovata 8 mm longa; callosum acuminatum 6 mm longum. Capsula carnosa rubra 4—4,5 cm diametro subgloboso-trigona tarde vel vix dehiscens; semina 12 mm longa dorso acute carinata subsulcata ventre angulata apice anilina nigra (Fig. 4 0(7), D).

Tropisches West-Afrika: Von Liberia und dem Togo-Gebiet durch Kamerun bis zur Gorisco-Bai, truppweise in feuchtem Primärwald, besonders an Bärhen; hier setzt es bisweilen die Kraut-Vegetation allein zusammen (viele Sammler).

Nota. Indumentum vaginae folii caulini et bractearum variabile, nunc subnullum nunc eodem loco natali copiosum ad varietatem discernendum vix aptum. Formas posteriores olim in herbario erroneo pro *Ph. villosa* Benth. sumpsi.

2. **S. adenocarpum** K. Schum. — *Phyllodes adenocarpum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 13. — *Phrynium adenocarpum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 324. — Planta ad i in alia. Folia cum vagina ad 3 m longe petiolata, pars superior callosa ad 6 cm longa teres glabra, ovata vel oblongo-lanceolata vel breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 40 cm longa et 24 cm lata; vagina ha si parce ciliolata. Pannicula ad 18 cm longa effusa, pedunculo ad 5 cm longo glabro sustentata; racemi 6—8 ad 8 cm longi; bractee ad 12 ovatae acutae ad 2 cm longae; parva florum pallide roseorum basi rubrorum brevissime pedicellatorum solitaria, pedunculo valido glabro ad 5 mm longo suffulta glandula solitaria instructa; sepala oblonga acuta 3 mm longa ad medium vel altius tubo corollae 7 mm longo subcurvato adnata; lobi oblongi 6 mm longi; staminodium exterius alterum lineare bidentatum, dente altero subulato-acuminato, 6 mm longum, alterum subulatum ad 3 mm longum interdum 0; callosum brevissime apiculatum, cucullatum appendicula filiformi munitum. Capsula globosa 1,5 cm diametro apice impressa rubra; semina paulo breviora foveolata et fimbriata.

Kamerun: Zwischen der Barombi-Station und dem Ninga-Dorf (Preuss n. 343, blühend im Mai 1890).

3. **S. bisubulatum** K. Schum. — *Phyllodes bisubulatum* K. Schum. in Bol. Soc. Broter. XI. (1893) 83. — *Phrynium bisubulatum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 25. — Planta bimetralis et ultra. Folia longe petiolata, petioli pars superior robusta teres callosa, elliptica breviter acuminata basi rotundata et brevissime acuminata utrinque glabra ad 45 cm longa et 35 cm lata. Pannicula 15 cm longa pedunculo 5 cm longo suffulta, racemi glabri ad 5 cm longi; bractee ad 15 ovatae acutae glabrae; parva florum sessilia solitaria ad 3 mm longe pedicellata; ovarium trigonum glabrum trisulcatum apice marginatum; sepala ovata libera 3 mm longa. Corollae iulms brevissimus, lobi oblongi 5 mm longi; staminodia exteriora subulata vix 2 mm longa; callosum brevissime in acumen subulatum contractum 3 mm longum, cucullatum trilobulatum.

Congogebiet: Schaltige Täler zwischen dem Luatschim u. Quilombo 800 m ii. M. (Sizenando Marques, gingoa der Eingeb.).

4. **S. macrostachyum** (Benli.) K. Schum. — *Phrynium macrostachyum* Bonpl. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653, non Wall. — *Phyllodes macrostachyum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 445. — *Phyllodes macrophyllum* K. Schum. 1. c. 445. — *Phrynium macrophyllum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 323. — *Phrynium Benthamii* Bak. 1. c. 323. — Planta ad 2 m alta et ultra arundinecta vasta effructans. Folia ampla longe petiolata, petioli pars superior ad 1 m longa teres callosa glabra interdum validissima, elliptica vel ovato-oblonga breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra ad 50 cm longa et 30 cm lata, vagina ampla coriacea basi glabra. Pannicula ampla ad 20 cm longa pedunculo ad 5 cm longo sustentata, racemi ad 7 cm longi; bractee ad 10 vel interdum plures ad 2,5 cm longae ovatae acutae coriaceae; prophylla adossata subulata late amplectentia; parva florum sessilia solitaria ad 10 mm longe pedunculata glandula solitaria comitata, pedunculus ut rhachis glaber; ovarium glabrum trisulcatum globosum; sepala libera 6 mm longa ovata acuminata; tubus corollae flavae basi subviolaceae 2 mm, lobi late oblongi acuti 9,5 mm longi; staminodia exteriora 2 subulata, alterum 4 mm longum, alterum subinconspicuum; callosum apice rotundatum 6 mm longum callo subulato puberulo. Capsula subglobosa trisulcata nitida rubra ad 2 cm diametro; semina ad 1,4 cm longa rugulosa et foveolata dorso acuta, arillo albo (fibroso involuta).

Ober-Guinea: Togo-Gebiet, am Ufer der Ahã, didite Büsche bildend (Baumann n. 174, blühend im April 1899); Aschanti-Gebiet, bei Assin-Jau-Kumassi (Cummins n. 206); bei Lagos (Millen n. 19). — Kamerun: Barombi-Station, zwischen Kake und dem Ninga-Dorfe (Preuss n. 382, blühend im August 1890); bei den Ebea-Fällen

(Dinklage n. 215); Ambas-Bai (Mann n. 1335); bei Malimba (Joh. Braun n. 95), auf dem Wege nach Malende (Deistel n. 369, fruchtend im Januar 1900).

5. *S. oxycarpum* K. Schum. — *Phyllodes oxycarpum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 443. — *Phrynwi oxycarpum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 324. — Planta ad 3 m alta. Folia ampla longe petiolata, petioli pars superior ad 10 cm longa callosa teres glabra, ovata vel ovato-oblonga breviter acuminata basi rotundata brevissime acuminata utrinque glabra ad 40 cm longa et 25 cm lata; vagina ampla coriacea glabra. Pannicula ampla interdum geminata ad 17 cm longa, pedunculo 5 cm longo glabro suffulta; racemi 6 glabri ad 6,5 cm longi; bractee ad 16 ovatae acutae glabrae ad 2,5 cm longae; parva florum sessilia solitaria 4 mm longe pedunculata, glandula solitaria comitata; ovarium glabrum trisulcatum trigonum; sepala 5 mm longa ovata acuminata ad medium adnata; tubus corollae flavae 1,5 mm longus, lobus basi violascentes 10 mm metientes; staminodia exteriora bina, alterum bivel tridentatum apice cuspidatum 6 mm longum, alterum subulatum multo brevius nunc 0; callosum 6 mm longum apice subtrilobum callus glaber. Capsula subdepresso-trigono-globosa trisulcata ad 2,5 cm diametro et 2 cm alta brevissime apiculata; semina complanato-trigona rugulosa et tuberculosa (Fig. 10 A—C).

Kamerun: Bel der Barombi-Station zwischen Kake und dem Ninga-Dorfe, im Buschwald große Dickichte bildend (Preuss n. 381).

Not a. Haec species *P. macrophylla* valde assimilis et habitu baud discernenda at ovario trigono haud alto apice insigniter niarginato, sepalis adnatis et bacca apiculata utime differt.

6. **S. velutinum* (Bak.) K. Schum. — *Phrynwin rehitinum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 323. — Planta 1,5 m alta interdum elatior. Folia ad 1 m longe petiolata, petioli pars superior ad 10 cm longa teres callosa glabra, oblongo-lanceolata vel oblonga acuta basi rotundata et acuminata utrinque glabra ad 50 cm longa et 25 cm lata interdum angustiora; vagina basi fulvo-puberula apice haud producta. Pannicula ad 14 cm longa pedunculo ad 7 cm longo sustentata; racemi pauci vix ultra 3 ad 7 cm longi, rhachis fusco-subtomentosa; bractee ad 10 oblongo-ovatae acutae 1,2 cm longae velutinae micantes; parva florum brevissime pedicellatorum solitaria pedunculo graciliore ad 8 mm longo subtomentoso inunita demum pendula, glandula solitaria instructa prophyllis velutino comitata; ovarium subtomentosum trigono-globosum trisulcatum; sepala libera ovato-oblonga 7 mm longa dorso velutina; tubus corollae luteae 4 mm longus, lobus ellipticus membranacei velutini 11 mm longi; staminodium exterius angustissime subulatum 7 mm longum, alterum interdum saltem 0; callosum nunc 1 mm longum, cucullatum et stamen 8 mm longa.

Kamerun: Groß-Batanga (Joh. Braun, etoka tier Kiiigchomirn, hinkla n. 380, blühend im Dezember); zwischen der Barombi-Station u. Kumba (Preuss n. 304, blühend im Juni 1890); bei Efulen auf Forest Hill (Bates n. 270).

Not a. Haec species *P. arfenocarpo* (K. Schum.) Bak. haud assimilis tamen at in florum et praecipue indumento rhaclidibus pedunculorumque valde diversu.

7. *S. villosum* (Benth.) K. Schum. — *Phrynwin villosum* Itinli. in Henth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 323. — *Phyllodes rMotion* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 445. — Planta bimembris. Folia ampla longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa teres callosa glabra, oblongo-lanceolata breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 27 cm longa et (> cm lata; vagina dense villosa. Pannicula ampla pedunculata, pedunculus ut rhachis racemorum 4 brevium vix ad 5 cm longum villosa; bractee lanceolatae complicatae erecto-patentes 2,3 cm longae; parva florum solitaria longius pedunculata, glandula binis comitata; ovarium glabrum; sepala 3 nunc longa: mullae tuis hivvissimus lobus nunc longi; staminodia exteriora lobis corollae breviora.

(Tabun: An den I. Tern des Gabun-Flusses (Mann n. 1032,

tu. Haec species indumento villosa vaginarum racemorum rhachidibus et bractearum facile distinguitur. Cl. Bentham organa a me ipso glaberrime parium florum nominata primuni indicavit; haec autem prononciatio pro floribus rudimentariis nunc pro bracteolis sumpsit.

8. **S. prionogonium** K. Schum. — *Phyllodes prionogonium* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 441. — *Phrynium prionogonium* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 325. — Planta bimetralis. Folia longissime petiolata, petioli pars superior teres callosa glabra, oblonga breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 33 cm longa et 13 cm lata; vagina basi villosa. Pannicula dichotoma ad 10 cm longa pedunculo 5 cm longo suffulta racemio inferiore comifera; bracteae ad 4 lantham oblongo-ovatae acutae ad 3 cm longae glabrae; paria florum ad 5 pedunculo ad 3 cm longo suffulta glandulis binis munita; flos terminalis 2 mm, alter 1 mm longe pedicellatus; ovarium globosum glabrum; sepala oblongo-lanceolata carnea 5 mm longa; rosettae albae iubus 1 mm longus, lobi sepala aequales; tubus stamineus appressed pilosulus; staminodia exteriora 2,5 mm longa obovata unguiculata. Capsula rubra deinde obscure castanea globosa haud apiculata 2 cm diametro: semina tetraedra. dorso anata et scabra lateribus foveolata.

Kamerun: Im Primärwalde der Barombi-Station, an feuchten Stellen (T'ni-ih ii. 458, blühend im September 1880); Keboland bei A tuning, an feuchten Orten (Conrau n. 239, Lekungo der Eingeborenen).

Nota. Baccae cdules; petioli fissi ad matras fabricandas, foeminae in-
< "is inserviunt.

9. **S. leiogonium** K. Schum. — *Phyllodes leiogonium* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 442. — *Phrynium leiogonium* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 326. — Planta bimetralis. Folia longissime petiolata, petioli pars superior ultra 6 cm longa teres callosa glabra, lanceolata breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 40 cm longa et 14 cm lata, vagina basi villosa. Pannicula ad 12 cm longa dichotoma pedunculo 6 cm longo basi villosa suffulta folio comitata racemio infero aucta; bracteae 3 pro racemio oblongo-lanceolatae, ad 3 cm longae glabrae; paria florum probabiliter 5 ad 3 cm longe pedunculata, flos terminalis 3 mm longus, alter 2 mm longe pedicellatus; sepala . . . : corolla . . . : staminodia Capsula slau-
sice quadrata trigona 1,7 cm diametro rubra glabra; semina 14 mm longa tetragona
ii< \itangula dorso integra lateribus laevia castanea.

In
^t*
1^
Q

Congogebiet: Am Luatschimm, sehr häufiges Unterholz im Primärwalde in Waldschlurhen mit Sumpf (Pogge n. 096, blühend im August 1880), ngo in der Lunda-, sbinsubi in der Mbaksprache.

Nota. Quamquam (lores non exstant, haec species propter paria florum plura pro bractea in affinitatem *P. baccati* pertinet; ab ea autem indole capsulae majoris et seminum differt. In-
• olac et petiolis et caulibus inflorescentias gerentibus matras optimas kakafoe dictas fabricant.

10. **S. baccatum** K. Schum. — *Phyllodes baccatum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 442. — *Phrynium baccatum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 326. — Planta subimbricatis. Folia longe petiolata, petioli minute puberuli juncis superior ad 3 cm longa teres callosa gracilis papillosa, lanceolata breviter acuminata basi anata utrinque glabra ad 25 cm longa et 8 cm lata; vagina basi puberula. Pannicula ampla 20 cm longa racemio inferiore aucta pedunculo 4 cm longo sustentata folio comitata, dichotoma ad nodos minute pilosula; bracteae ad 8 lanceolatae vel lanceolato-oblongae ad 3,5 cm longae convolutae; paria florum 5 ad 2,5 cm longe pedunculata glandulis binis sulcata; flos terminalis 3, alter 2 mm longe pedicellatus; ovarium glabrum; sepala ovato-lanceolata 3 mm longa; corollae tubus brevissimus, petala elliptica 5 mm longa alba tubo adnata margine libera; staminodia exteriora bina obovata unguiculata; cucullatum exappendiculatum 2 mm, rallansum 3 mm longum. Capsula rubra trigona 1,3 cm diametro; semina pentagona hexagona ilorsum integra acuta nigra opaca inter angulo foveolata.

Kamerun: Groß-Batanga (Dinklage n. K89, blühend im Dezember 1890). — Congogebiet: Mukenge, am Lubilash (Pogge n. 1439, blühend im April 1882).

Nota. E racemis vel ramis paniculae multibracteatis mihi probabile est specimina Dinklageana cum typo Poggeano omnino congruere. Praeter indolem sominuni hic character egregius (quoque) ab affini *S. priwogonio* K. Schum. distinguit. Si folia autem a cl.

Dinklago stirpi florenti adjecla re vera ad hanc pertinent, quod vix puto, tunc ulterior a *S. baccato* certissime diversa est.

11. *S. spicatum* K. Schum. n. sp. — Herba perennis subsesquimètralis. Folia inflorescentiam comitantia ad 12 cm longe petiolata, petioli pars superior 4,5 cm longa callosa teres glabra, modice inaequilatera elliptica breviter acuminata basi rotundata et vix acuminata utrinque glabra; vagina membranacea glabra. Inflorescentia simpliciter spicata 4,5 An longa pedunculo-2,5 cm longo sustentata, rhachis glabra cineinnata; bracteae ad 10, oblongae acutae coriaceae caducae; paria florum probabiliter solitaria; glandulae haud visae; ovarium trigonum trisulcatum glabrum; sepala 8 mm longa oblonga acuta basi ultra medium tubo corollae adnata; corollae albae tubus 5,5 mm longus, lobi elliptici acuti 7 mm metientes; staminodia exteriora subulata denticulata 5 et 6 mm longa; cucullatum appendicula lineari munitum 5 mm longum, callosum tridentatum 6 mm metiens.

Liberia: Grand Bassa, unweit der Kiiste im Primärwald bei dem River Cestns (Dinklago n. 1946, blühend im Mai 1898).

Nota. Inflorescentia spicata et sepalis pro rata alte tubo corollae adnatis

4. *Thaumatococcus* Benth.*)

Thaumatococciis Benth. in Benth. et Hook, f. *Hen.* III. (1883) 652; Bak. in Th. Dyer, *Fl. Trap. Afr.* VII. (1898) 320. — *Monostiche* Iloran. Monogr. (1862) 18, ex p.

Sepala libera aequalia. Corollae tubus brevis, lobi oblongi aequales calycem vix superantes. Staminodia exteriora 0; callosum obovatum emarginatum callo membranaceo percursum, cucullatum vix longius appendicula brevissima instructum. Anthera appendicula truncata thecae adnata et eam paululo superante munita. Ovarium trilobum, loculi omnes ovuliferi. Capsula indehiscens majuscula trilobata, alis crassis. Semina erecta magna oviformia compressiuscula ab endocarpio mucilaginoso involuta. — Herba perennis rhizomate repente. Folia ampla ovata longissime pedunculata. Inflorescentia spicata immediate e rhizomate basi vaginis vestita. Flores geminati breviter pedicellati. Paria florum solitaria brevissime pedicellata bracteola glanduliferi solitaria munita; bracteae complicatae deciduae.

Species solitaria Africae occidentalis tropicae incola.

T. Daniellii (Benth.) Benth. in Benth. et Hook. f. *Ten.* III. (1883) 652. — *Phytinim Daniellii* Benth. in *Pharmac. Journ.* XIV. (1855) 161. — *Monostiche Daniellii* Iloran. Monogr. (1862) 18. — Caules erecti ultrametralis e rhizomate repente lignosus villososericeo. Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 10 cm longa teres callosa glabra,

Fig. 8. *Thaumatococcus Daniellii* (Benth.) Benth. 4 Inflorescentia. B Flos. C Fructus.

*) & tñ/A(c = miraculum; xoxo; = bacea; fructus suavi sapore esse diruntur.

utrinque glabra coriacea ad 30 cm longa et 23 cm lata vagina glabra basi infima tantum sericea. Spica e rhizomate ad 10 cm longa pedunculo vaginis oblongis acutis paucis velato suffulta erecta stricta rhachis sericea; bracteae 40 ovato-oblongae acutae glabrae stramineae; paria florum solitaria sessilia, bracteola glandulosa solitaria; ovarium sericeum; sepala lanceolata 10 mm longa; corollae tubus vix 1,5 mm longus, lobi oblongi acuti 10 mm longi; slaminodia exteriora (>); cucullatum 5 mm longum, callosum 4 mm rncUens. Capsula 2,5 cm longa et 3 cm diametro sice, nigricanli-cinerea. (Fig. 8^4—C.

Ober-Guinea: Sierra Leone (Johnston); Aschanti, bei Assin-7an-Coomassic (Cummins n. 135); UnterQs Nigergebiet bei Onitsa (Barter n. 154G).

Kamerun: Prinzen-Insel (Barter n. 1990, Mann n. 1153); Insel S. Thomas bei Trinidad (Mdller, Quintas), Ambas-Bai (Mann n. 2143), Efulen (Bates n. 396).

Nota. Diagnosis BenMiami ana cum mea quoad staminodia non perfecte congruit. Prior nempe indicavit >lobum petaloideum unicum lateralem, labellum latum undulatum exstasse; cucullatum auctor insignis non vidit. Ipse ilorum solitarium solum examinare potui qui staminodium cucullatum stilum manifeste includentem optime demonstravit. Haud improbable est, cl. Bentliam staminodium callosum ↓ e. labellum pro staminodio exteriori, cucullatum autem pro calloso habere. Genus propter staminodia exteriora 0 valde insigne.

5. Hybophrynum K. Schum.*)

Hybophrynum K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (189?) 428 mm icone et in Engler et Pi-nntl, Pflzfam. Nachtr.I. (1897) 94 Fig. 29^a; De Wildenian et Ihirand in Bull. Soc. bot. Belgique XXXVIII. (1899) 150. — *Trurhyphrynum* Benth. in Benth. el, Hook. f. (Ion. HL (1883) 652 ex p.; Bak. in Th. Ityrr, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 318.

Sepala libera aequalia subulata membranacea corollae tubo niulto longiora. Corollae tubus angustus, lobi lanceolati acuminati membranacei. Staminodia externa petaloidea aequalia subobovata; staminodium callosum transverse costatum, cucullatum appendicula longa subulata pendula instructum; antliera unilocularis. Ovarium triloculare pnpillosum; loculi uniovulati. Stylus inclusus apice spira solitaria involutus stigma canaliculato-hilobuin. Capsula imirkulnta corincea mox loculicide dehiscens. Semina ellipsoidea basi truncata arillo lamellosa bilobo cincta; embryo hippocrepicus. — Suffrutex scandens ramis divaricatis siimmis angulato-refractis. Folia breviter petiolata oblonga vel lineari-oblonga gracillime transverse venosa. Flores geminati unipari spicam elongatam simplicem referentes, bracteola adossata 0 nisi glandulas binas breves carnosas postice latencies pro rudimento sumas.

Species solitaria Afrirain tropicam inhabitnt.

Nota. Opinioni quam cl. Baker l. c habuit, hoc genus cum *Trachyphrynio* congruissc-omnino non assentiri possumus; characteres inflorescentiae, capsulae et seminis ad genera ambo ^eparanda optima >e prae bent.

H. Braunianum K. Schum. in Engler's Hoi. Jahrb. XV. (1897) 429 Fig. A—F. — *Trachyphrynum Braunianum* Bak. in Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 318; de Wild, et Dur. in Bull. Soc. bot. Belgique XXXVIII. (1899) 150. — *Bnmburnntha Aitwldiana* Hort. Cat. llort. Colon. 1901, png. 20 Icon. — Herba erecta dein suffrutex ope ramorum vaginis obteotorum tenuiorum elongatorum in arbores adscendens. Folia 7—8 mm longe petiolata lineari-oblonga vel subovato-lanceolata vel (praeripue suinma) con lata breviter acuminata basi rotundata vel subcordata modice obliqua supra glabra subtus secus nervum medianum pilis rigidnlis hinc inde inspersa ad' 18 nn longa et 6 cm lata, vagina intus setulosa, ligula brevissima. Spica contra axini vulgo verticaliter fracta ad 12 cm longa; bracteae c. 12—15 glabrae ad 3,2 cm longae oblongae obtusae; rhachis siibtomentosa vix cincinnata; pedunculus ad 1,5 mm metiens, pedicelli subnulli; hracteolae qprdifformes flavidae vix 3 mm longae; sepala 1,5 cm longa enduca dorso appresse pilosa; corollae albae tubus ad 5 mm longus, lobi ad 2 cm longi; staminodia extern' ultiores aequans; callosum nppedicuJn subcordata donatum 8 mm longum; stamen (i mm longum. Capsula mui'iculata triloba 1,2 cm longa aurantiaca; semina I cm longa cinereo-flav, arillo lamellosa 4 mm kmL'n in ^hucta. 'Fiir. l) A—F).

*) *¶flos* = tulierculuni; fructus luberculati.

Tropisrhes West-Afrika: Von Sierra Leone bis Angola, im Congogebiet bis zum (ibasalquellgebiet; im Buschwald oft dichtes gestriippartiges Unterholz bildend; Kamerun (PreuB n. 256, Schweinfurth n. 2934, 3044, 3713, Typ; sonst Afzelius, Scott Eliot, Dinklge, Biittner, Wehvitsch).

6. *Trachyphrynium* Benh.*j

Trachyphrynium Benth. in Benh. et Hook. l. Gen. III. (1883) (>JI; K. Shtini. in Mitt. Deutsch. Schutzgeb. II. (1889) 4, in Engler's Bot. Jahrb. XV. 4. (1892) 430, in Engl. et Prantl, Pflzfam. Nachtr. I. (1897) 94; Ridl. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 133.

Sepala libera aequalia brevissima vel elongata. Corollae tubus haec aequans vel brevior, lobi oblongi acuminati extus saepe strigulosi. Slaminodia exteriora petaloidea lata obovata; staminodium cucullatum appendicula longissima vel brevior instructum. Anthera monothea. Ovarium trilobum loculi uniovulati, ovuluni a basi erectum anotropum; stilus apice incurvatus, prope stigma dorso gibbosus. Capsula tricocca magna muricata clausa vel Jarde debiscens. Semina exarillata in pulpa alba nidiilantia. — Herbae dein suffrutices scandentes ope ramulorum acute angulati in fulcra suspensi ramosi vel ramosissimi interdum aouleati. Folia ovato- vel lincari-oblonga breviter acuninata baud graciliter transverse venulosa calloso-petiolata glabra. Spicac pendulae bracteosae, paria florum solitaria bracteola adossata munita rard pari altero aucta.

Species 5 Africam tropicam praecipue occidentalem inhabitant.

Nota. Nupcrime in Africa orientali rainuni sterilem cl. Scheffler colligit qui generis proventum in diliono usambarensi indicat; ad speciem dctorminandam autein nimis imperfectus evadit. Genus valde peculiar^ indole fructu in >olitarium africanum quod plantas alte scandentes includit.

Conspectus specierum.

Subgenus I. *Lasiodelphys* K. Schmn. n. subg. Spica valde cinrinnata, itaque bractea sub antbesi disjunctae, ante coniplicatae suborbiculae persistentes: paria florum bina; ovarium villosi.

- A. Sepala parva corollae tubum aequantia vel hoc¹ breviora, ramuli armati 1. *T. Danckelmannianum*?n.
 B. Sepala corollae tubum siiperantia, ramuli inermes 2. *T. Liebrechteianum*.

Subgenus II. *Hypselodelphys* K. Schum. n. subg. Spicae vel rami panniculae minus conspicue vel omnino non cincinnata, bractea dense imbricata sub anthesi caducae oblongae cenvolutae; paria florum solitaria; ovarium glabrum muriculatum: ramuli inermes.

- A. Spica simplex, capsula depressa triangularis, cocci sublato-costati 3. *T. violaceum*.
 B. Spica vulgo dichotoma, capsula tricocca, cocci globosi 4. *T. Poggranum*.
 C. Pannicula valde ramosa, rami initio dense congesti, capsula prioris > T. *Zenkerianum*.

Subgen. L *Lasiodelphys* K. Schuini.

I. *T. Danckelmannianum* Job. Braun et K. Schum. in Mitt. Doutsrh. Schmlzgeb. 11. (1889) 4, in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 430, Engl. et Prantl, Pflzfam. Nachtr. I. (1897) 95; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 319; de Wild, ot DIIP. in Bull. Soc. bot. Belgique XXXVIII/ (1899) 148. — *T. spinuloswn* Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris I. (1896) 1233 (nomen). — Suffruticosa caudex basalıs vaginis aculeatis velatus ad 2 m simplex dein ramos copiosos in arbores alte scandentes einittens; rami llo-rcntes graciles vix 2 mm diametro glabri at aruleolis decurvatis armati. Folia ad \ 3 cm longe vulgo brevius petiolata, petiolus canaliculatus superne callosus teres, lineari-oblonga breviter et acutissime acuminata basi rotundata truncata vel subcordata secus medianum

*; τραχὺς = scaber; ob fructus muricatos.

puberula ceteruin utrinque glabra ad 15 cm longa et 5,5 cm lata ligula brevissima acuta. Imbellata, inferiora ad 30 cm longa et 10 cm lata ovato-oblonga. Spica pendula ad 10 cm longa basi bracteis sterilibus lanceolatis ad 6 cm longis comitata; rhaclis



FIG. 9. A—F *Hydnophrynium Brannianum* K. Schum. A Habitus. B Capsula. C| D Semen a dorso et a latere visum. & F Idem longitudinaliter et transversaliter sectum. — G—K *Trachyphrynium Pogcanum* K. Schum. Q Amlroecium unilateraliter sectum et explanatum (staminodiuni alterius exterius resectum). H Flos. I Ovarium. A' Idem longitudinaliter sectum. — L, M *T. Danckelmannianum* K. Schum. L Capsula. M Eadem casu bicocca transversaliter secta. — N *T. riolaewi* Ridl-y. Capsula. — Engl. Jalirb. XV. 429.

valde eincinnata tomentosa; bracteae fertiles vulgo 6—8 interdum ultra 12 ad 2 interdum ad 2,5 cm longae et 3 cm diametro suborbiculares complicatae persistentes extus basi tomentosae striatae; paria florum sessilium vulgo bina. Ovarium villosum; sepala ovata acuminata vix 3 mm longa; corollae flavido-albae extus pilosae tubus subduplo haec superans, lobi elliptici breviter acuminati 8 mm longi; appendicula slaminodii cucullati brevis oblusa. Capsula 1,5 cm alta et 3—1 cm diametro, cocci subglobosi. (Fig. 9L—31).

Kamerun: Häufig im schattigen, dichten Walde, oft undurchdringliche Dickichte bildend, bei Kribi, Grofi-Batanga, Jaunde, Bipinde (alle Sammler, Braun n. 9, Typ, blüht nach der Regenzeit). — Gabun: Bei der Sibange-Farm (Soyaux n. 85), Libreville (Klaine n. 70).

2. **T. Liebrechtsianum** De Wild, et Dur. in Bull. Soc. bot. Belgique XXXVIII (1899) 147. — Suffruticosa scandens, rami florentes graciles teretes inermes subtomentosi dein basibus pilorum persistentium insigniter papilloso. Folia inferiora longe (ad 10 cm) summa 1,5 cm longe petiolata, petiolus subtomentosus priorum ad 3 cm ulteriorum tota longitudine callosus, lineari-oblonga vel (ulteriora) ovata breviter acuminata ligula brevissima flabra. Spica simplex ad 8 cm longa; rhachis aureo-villosa eincinnata; bracteae 8—9 ovatae complicatae 3 cm longae apice flavo-puberulae sub anthesi persistentes; paria florum brevissime pedicellatorum binis inferioribus aucta; ovarium aureo-villosum; sepala lanceolata longe acuminata dorso substrigulosa 13 mm longa; corollae tubus tomentoso-strigulosus 7 mm longus, lobi oblongo-lanceolati acuminati 12 mm metientes; staminodia exteriora elliptica acuta fere 1/2 cm longa.

Congo-Gebiet: Kimuenza (Alfr. Dewèvre); Lukolela (Alfr. Dewèvre).

Nota. Ut auctor expertissimus monuit, licet species nulli alii-nisi *T. Danckelmanniano* K. Schum. affinis at sepalis multo majoribus et ramis florantibus inermibus toto caelo diversa.

Subgen. II. **Hypselodelphys** K. Schum.

3. **T. violaceum** Ridl. in Journ. of Bot. XXV. (1887) 33; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII (1898) 320. — *T. Preussianum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1893) 430, Fig. N, Engl. et Prantl, Pflzfam. Nachtr. I. (1897) 95; Bak. l. c. 319. — *Trachypyr. muricatum* Pierre in Bull. Soc. Linn. Paris I. (1896) 1233 (nomen). — Suffruticosa, caudex basalis simplex ad trimetralis laevis dein ramos copiosos in arbores scandentes emittens; rami florentes graciles diu vaginis foliorum velati inermes. Folia petiolata, petiolus saepe tota longitudine (ad 1 cm) callosus raro basi haud callosus tunc jam 2 cm longior, lineari-oblonga breviter acuminata basi rotundata et truncate utrinque glabra ad 13 cm longa et 7 cm lata vulgo minora; ligula 1 mm longa rotundata glabra. Spica simplex vel saepe dichotoma ad 15 cm longa; rachis eincinnata glabra, bracteae ad 14 oblongo-lanceolatae 2,5 cm longae vix 10 mm latae glabrae sub anthesi parvis solitarii florum 5 mm longe pedicellati jam caducae; bracteolae 3 mm longae; ovarium glabrum; sepala ovato-lanceolata 1,3 cm longa glabra; corollae albae tubus 1 cm longus, lobi 1,2 cm metientes; staminodia extera rubella obovata acuta 1,2 cm longa; stamen et staminodium cucullatum 0,8 cm longa. ulterioris appendicula pendula 1 cm metiente. Capsula trigona, cocci subulato-earinati, grosse muricata ad 2 cm alta et 1,5 cm diametro; semina globosa 1,5 cm diametro.

Kamerun: Im Busch- und dichten Primärwalde an verschiedenen Stellen, gern in der Nähe des Wassers (Preuß, blühend im April, fruchtend im Juni). — Gabun: im Sibangewalde bei Libreville (Buttner, Klaine, blühend im September und Oktober). — Angola: In Wäldern bei Mutollo und innerhalb der Befestigungen in den Bamingos de Cafate, Bezirk Pungo Andongo (Welwitsch n. 6141); in Wäldern von Sobali (inlunga (Welwitsch n. 6441^b).

Nota. Ex indole capsulae et ex area geographica jam diu pulavi, hanc speciem cum *T. l'rcussiano* congruisse; exemplario originario in Museo britannico mihi viso dubium ullum est huc re vix haeret, etiamsi plantam accuratius examinare non potui.

4. **T. Poggeanum** K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 431, Knoll et Prantl, Pflzfam. Nachtr. I. (1897) 95; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898)

320. — Suffrutex ad 3 m alte scandens rami florentes graeiles inermes. Folia ad 8 mm tantum longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus, lineari- vel ovalo-oblonga acuminata basi rotundata et truncata utrinque glabra ad 9 cm longa et 3,5 cm lala vulgo subdimidio minor a; ligula brevissima acuta inlus villosa. Spica simplex ad 14 cm longa; rhachis vix cincinnata glabra; bracteae c. 13 oblongo-lanceolatae acuminatae glabrae ad 2,5 cm longae sub anthesi paris solitarii florum ad 6 mm longe pedunculati caducae; corollae albae tubus vix 4 mm longus; lobi* 1,4 cm longi apicem versus dorso strigulosi; staminodia violacea exteriora et interiora. Gapsula tricocca, coccis subglobosis, dense echinata ad 2 cm alta et 5 cm diametro. (Fig. 9 G—A").

Land der Baschilange: Mukenge in der Campine (Pogge n. 1492).

Nota. Haec species corollae lobis apicem versus strigulosis et praecipue foliis parvis breviter petiolatis ab affinibus distincta. Habitu *Hybophrynio Braiiniano* similis at jam corollae lorum indole et bracteolis duplo longioribus insuper echinis acuminatis **dj'ert**. Exemplaria kamerunensia a me ipso olim huic adnumerata non ad hanc speciem pertinent at speciem distinctam novam *T. Zenkerianum* K. Schum. efficiunt. Specimina sub n. U45 et 4458 a cl. Pogge collecta spicae rhachide villosa differunt; haec materies autem niinis manna de diversitate vel congruitate specificum iudicium certum non sinunt.

5. **T. « Zenkerianum** K. Schum. n. sp. — *T. Poggeanum* K. Schum. in Enter's Hot. Jahrb. XV. (1892) 431 (quoad exempt, kamerunensia). — Suffruticosa arundinacea, rami copiosi in arbores ad 10 m ascendentes. Folia ramorum iorentium ipsorum maxima generis ad 2,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres, lineari-oblonga vel lanceolata breviter vel attenuato-acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 25 cm longa et 10 cm lala; ligula brevissima vel subnuda intus villosa. Flores panniculam dichotome ramosam initio congestam et conglomeratum simplicium referens; rhachis subcincinnata glabra; bracteae maximae generis steriles ad 40 cm, florentes ad 4,5 cm longae oblongo-lanceolatae sub anthesi florum alborum inlus pallide violaceorum paris solitarii ad 7 mm longe pedunculati caducae; ovarium glabrum; sepala ovalo-lanceolata ad 1,7 cm longa; corollae tubus 7 mm longus, lobi exclusi strigulosi 1,1 cm metientes; staminodia exteriora 10 mm, cucullatum 8 mm longa, alterum appendicula 11 mm longa insurrectum. Gapsula 1,7 cm diametri 3 cm diametro, cocci globosi muricati.

Kamerun: Im Primärwalde an Gewässern hohes und dichtes Gestrüpp bildend, bei der Jarombi-Station (Preufi n. 873); bei Buea (Deistel n. 206, 304, 519, Preufi n. 873^b, Dusen n. 415); im Bangwe-Gebiet (Conrau n. 75, die Stengel werden zum Hausbau benutzt, keko der Eingeborenen); bei Bipinde (Zenker n. 1223).

∴ **Stachyphrynium** K. sebum, n. gen.*)

Phrynium Blume, Eiiuin. pi. Javae I. (1827) 37; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612, Suppl. (1860) 616; K. Koch in Berl. Wochenschr. VI. (1863) 358; Lindl. in Journ. Roy. As. Soc. (1899) 179. — *Calathea* Reg. in Garten! XXVIII. (1879) 297.

Sepala nunc angusta minora. Gynacium tubus inodire elongatus vulgo sepalis longior, lobi oblongi vel lanceolati. Staminodia exteriora bina peraloida obovata unguiculata; callosum truncatum interdum denticulatum brevius, linea pilosa vel callo lamelloso munitum, cucullatum breve, priori subaequilongum exappendiculatum. Anthera appendicula peraloida (hecae ad apicem adnata instructa. Ovarium triloculare, loculi obovati ovulum ferentes. Gapsula trisperma vel abortu disperma. Semina laevia, canalibus perispermicis simplex, arillo bilobo, lobis linearibus dorsalis. — Herbae basi foliosae. Folia petiolata simplicia vel vulgo minora. Inflorescentia simpliciter spirata subsessilis vel longe pedunculata, parva illo in specibus lypiris solitaria. in sulculari vel clavis pluvii, prophyllis adossatis donata, bracteolae 0.

Species 8 in Malesia et India orientali originis.

Nota. Species 1—3 et 5 genus valde naturaliter exhibent; cum his species alia se conjunctam quam sub titulo *Phrynii minoris* in Enumeratione illarum insulae Koh Ghang descripsi. S. *Orif-*

*) *atci/v** = spica; inflorescentia est spicata.

fthii (Bak.) K. Schum. olini ab auctore sub nomine *Ilitchenia musacea* adumbratum in genere propter florum paria plura abnormale imperfecte tantum mihi notum provisorie in hunc locum collocavi. *S. cylindricum* (Ridley) K. Schum. a cl. Ridley huic affine declaratum mihi non visum speciei priori adjeci.

Conspectus specierum.

A. Paria florum solitaria.

u. Spica sessilis vel subsessilis brevis bracleis paucis (3—4).

rj. Folia lanceolata acuminata plus minus caudata, pro rat a parva, herbae humiles.

1. Folia basi rotundata, bracleae glabrae.

1. Prophylla integra 1. *S. zeylanicum*.

2. Prophylla ad basin fissa 2. *S. spicatum*.

Jl. Folia basi acuta.

1. Bracteae basi villosopuberulae 3. & *sumatranum*.

2. Bracteae basi glabrae 4. *S. minus*.

fi. Folia oblonga acuta latiora maculis obscuris notata 5. *S. Jagorianum*.

b. Spica elongata, bracteae plures (ad 12), pedunculo 35 cm longo suffulta, herba elata Iblis niagnis ad 50 cm longis 6. *S. latifolium*.

B. Paria florum 4, spica elongata complanata, bracteae magnae

iis *Calathea luteae* similes. 1.8. ***Griffithii*.**

Probabiliter huic affine spica cylindrica fusiformi 14 cm longe

pedunculata diversa 8. *S. cylindricum*.

1. ***S. zeylanicum*** (Benth.) K. Schum. — *Phrynium zeylankum* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 260; Trimen Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 261. — *Maranta spicata* Moore, Catal. 1; Thwait. Enum. pi. Zeyl. (1864) 320; Trim. Cat. 92, non *Phrynium spicatum* Roxb. — Plantae 55 cm altae e rhizomate repente. Folia solitaria vel bina ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 5 mm longa callosa teres supra puberula, oblongo-lanceolata breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra ad 20 cm longa et 5 cm lata; vagina glabra apice haud producta. Racemus brevis subsessilis ambitu lanceolatus 3,5 cm longus; bracteae 4 oblongo-ovatae acutae virides ad 2 cm longae; paria florum sessilium pallide roseum (ex Trimen) solitaria prophyllum adossatum integrum; ovarium puberulum triloculare; sepala lanceolata acuminata 3 mm* longa; corollae tubus 1 cm longus, lobi oblongi rotundati 6 mm longi; staminodia exteriora 2. Capsula ellipsoidea apice puberula 8 mm longa disperma exocarpio membranaceo; semina 6 nun longa dorso plana rugulosa rubro-castanea, arillo bilobo albo. (Fig. 10 N).

Ceylon: Centralprovinz Dolawe Kandi und bei Colombo, in Wäldern des niederen Landes (Thwaites n. 320, Trimen, blühend von Juli bis September).

2. ***S. spicatum*** (Roxb.) K. Schum. — *Phrynium spicatum* Roxb. Hort. bengal. (1814) 1, Fl. ind. I. (1832) 5; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 259. — *Maranta caespitosa* A. Dietr. Spec. pi. L (1831) 31. — Plantae subsemimetrales e rhizomate repente pro rata crasso. Folia 3—4 ad 16 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 4 mm longa teres callosa supra puberula, lanceolata breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra ad 20 cm longa et 5 cm lata; vagina pilulis minutis hinc inde inspersa apice haud auriculata. Racemus basalis subsessilis 2,5 cm longus; bracteae 4 oblongo-lanceolatae acutae 1,8 cm longae virides; paria florum sessilium solitaria: prophyllum adossatum ad basin bilobum laterihus nervo ol)lcuro percursum; ovarium apice puberulum triloculare; sepala anguste lanceolata 3,5 mm longa; corollae ulbae tubus 1,7 cm longus, lobi oblongi obtusi 6 mm metientes; staminodia exteriora i spatulata 9 mm longa; interiora multo breviora; stamen appendicula majuscula obovata crispula munitum. Capsula trisperma; semina 6 mm longa trigona obscure castanea.

Vorder-Indien: Küste Concan (St. Law). — Hinter-Indien: Pegu (Wallich n. 6617, Carey. \). Scott\



10. A, B *Sarcophrynium oxycarpum* K. Su
 in *Bot. V. China*

Nota. Typo speciei Roxburghiano mihi non viso non omnino *ertus sum, num haec cum exemplario concanensi a cl. Law collecto et a me ipso supra descrii to specificè congruat. Cl. Roxburgh, auctor accuratissimus nempe folia ad 7 cm lata descripsit et paria florum 4 vel 5 enumeravit quod cum planta supra descripta non convenit. Si re vera ulterior diversa tunc earn *P. concanensc* baptize Exemplario authentico nee in Herbario kewensi nee in Museo britannico hodie exstante, icone pariter non asservata, pro typo exemplarium Wallichianum cl. Baker sequens habui. *P. zeylanicum* Benth. ut auctor sagacissimus bene monuit ab hac specie differt prophylo integro non ad basin fisso bracteis multo latioribus sepalis latioribus. Capsula mihi semina bina obtulit arete conglutinata nee solitaria ut el. Baker voluit.

3. *S. sumatranum* (Miq.) K. Schum. — *Phrynium sumatranum* Miq. in Fl. Ind. bat. Suppl. (1860) 616. — Herba perennis haud eluta. Folia lanceolato-oblonga acuminata basi acuta ad 45 cm longa supra glabra subtus mediano minutissime puberula vagina pariteiynduta. Spica simplex breviter pedunculata laxior pauciflora; bractee ovato-lanceolatae acuminatae villosa-puberulae glabrescentes; sepala rotundata subaeuta coriacea subcarinata.

Sumatra: Provinz Padang bei Lubualang (Teysmann).

4. *S. minus* K. Sohum. — *Phrynium minus* K. Schum. in But. Tidsskr. XXIV. (1902) 270. — Tota planta vix ultra 20 cm alia, rhizoma repens vaginis flavicantibus 5 mm longis munitum. Folia bina ad 6 cm longe petiolata, petioli pars summa 5, mm longa callosa teres supra subtomentosa, lanceolata acuta vel subaruminata basi acuta utrinque glabra supra sicca obscura subtus pallidius viridia ad 1/2 cm longa et 3 cm lata, vagina glabra haud ampla apice non producta. Spica terminalis vix 3 cm longa pedunculo ad 5 mm longo sustenta; bractee 3 lanceolatae acutae ad 2,5 cm longae glabrae; paria florum subsessilium solitaria; ovarium glabrum siibmuriculatum; sepala lanceolata 3 nun longa; corollae pallide ilavae tubus 1,7 cm longus, lobi lanceolati 6 mm metientes. Capsula 8 mm longa subcylindrica pallida monosperma; ~~sepalis pallid-~~ castanea 5 mm longa transverse subsulcata, arillo bilobo munita.

Hinter-Indien: Insel Koh-Chang im Golf von Siam (Jobs. Schmidt n. 68^l), 71 4^d).

Nota. Haec species ex affinitate *S. zeylanici* (Benth.) K. Schum. staturae exiguitate, liliis binis et bracteis 3 tantum pro spica bene dilfert.

5. *S. Jagorianum* (K. Koch) K. Schum. — *Phrynium Jagorianum* K. Koch in Berl. Wochenschr. VI. (1863) 358; Bidl. in Journ. As. Soc. Bengal (18<KT) 179. — *Maranta Jagorwix* Hort. — *Galathca Jagoriana* Regel in Gartenfl. XXVIII. (1879) 297; Peters, in Fl. brasil. HL 3. (1890) 127. — Tata planta vix 30 cm alta dense caespitosa. Folia ad 12 cm longe petiolata, petioli pars superior 1 cm longa supra minutissime pilosula, subinaequilatera lineari-oblonga vel oblongo-lanceolata acuta basi rotundata utrinque> glabra supra laete viridia prope medianum ad basin nervorum lateralium maximormn nigro-maculata subtus pallidiora ad 20 cm longa et 7 cm lata; vagina glabra apice haud producta. Spica sessilis vel 2 cm longe pedunculata in vaginam inclusa anguste cylindrica glabra; bractee 3—4 distirhue glabrae 2 cm longae; paria florum solitaria rudimento tertii; bracteolis 0; ovarium glabrum; sepala ova I a acuta 3 mm longa; corollae alvae tubus 1,7 cm longus, lobi oblongo-lanceolati 9 mm metientes; staminodium exterius alterum obovatum emarginalum album i) mm longuni alterum brevius; callosuni lj mm longuin roseum: nicullatuni suhae^uilongum apice ilavidum vel aurantiacuin. Capsula ohlonga Crustacea 2,8 cm longa disjienna; semina anguste ollipsoidea dorso rotundata, ventre plana et sulrata castanea, arillo ruhro.hicornuto instructa.

Hinter-Indien: Halbinsel Malakka (von Jagor 1862 lehend nach Berlin gesandt): Landschaft Selangor, hei Dusun Tua mid bei Kwala Fjimpur (Ridley).

Nota. Haec species miromodo non sol urn liabitu et forma et colore ioliorum sed etiam indole floriuu *Cnlatheae* species americanas qu>dam imitatur taliter ut auctores reception's cl. Regelim >e<junctes earn in hoc genus collocaverint. Staminodia autera bina exteriora cum ovario triloculari uptime ad genera gerontogaea conducunt. Cl. Jagor e&f. in hortuin

W. M. J. IV. am m. it.

(. S, Intifolinui (Brii) k. vttmp. — *Phrynium Intifolinum* Blume Enum. pl. JMM L .1**7; II ; Mq. I. Ind. bat ML (1855) 612. — Planta sesquipedalis. Folia

l m ... ad 8 cm ... callosa teres glabra, oblonga M-1 oMdOfp-IVdWIBt* Un4ff fciipmtf *i'ii>**1* &(v) l*tr acuta el i scuminata ... herbaceum glabra. Pannicula radialis simplex angusta spiciformis complanata ad 47 cm longa linearilanceolata e medio foliorum pedunculo 35 cm longo gracili glabro basi vagina instructo ...

Java: In Waldern der westlichen Provinzen, besonders von Bantam (Blume, pater der Eingeborenen).

Nota. fIBafeat^toB««aBBBatp H a | Mpat^aV4MP* longa pedunculata vix magna.

I. S. Briiflihn i- K. Schum. — *Phrynium Griffithii* Balak. in Hook. f. Fl. Mt la*k \ t (1892) 246. fML h laws. An. Soc. (u_{npl} • 478) 174. — *Ph. spicatum* Griff. Notul. (1851) 168, non Benth. — *Hibiscus muscatus* Bak. L. c. 222. — *Carronia muscatus* Wall. n. n. apud Bak. L. c. — Plantae dense aggregatae ad 1,6 m altae. Folia

•v \ taji Hajfv toaalau _ 9^fina f^^ ajajc^pf %4 7 *** U^act teres callosa glabra, oblonga acuta latere altero puberula exteriore utriusque glabra supra laete viridia subtus glauca ad

#• ta> tmaj et 11 «i l»U, «u»i ***** inflorescentia ... 12 of 25 cm longa pedunculo subaequilongo vagina late vestita glabra sustentata; li«rtrt# [iiajajiwi hm haud connatae apice sub anthera recurvatae cartilagineae 3 cm longae vel ultra et 3 cm latae scarisae striatae inflexae steriles, bracteae

Barentes oblongae membranaceae ... i n a j a n aliter incrassatae; breviter pedicellatae ... i, *n^U -v i mime* membranacea alba lanceolata acuminata; corollae albae tubus 1,2 cm longus, lobis membranaceis latiusculis pedunculatis 1,2 cm longis; staminodia exteriora spatulata unguiculata apice involuta; cucullatum apice flavum; callosum obtusum supra pilosum minutum. Capsula 2,3 in liin^ n "rrtuui* biloculari; semina plano-convexa ovata albo sumita.

Ilih. <?r-lt(dicu: Halmisel Malakka, in dichten ... Tidley). Nota. •l ... species novissima ...

IIT4i-t«ti D1JU (1892) 178. — Plantae dense aggregatae bimetrales. * alia ad 1 m longe petioli pars superior 3 cm longa teres callosa, oblongo-ovata breviter acuminata utriusque glabra supra viridia subtus ... aUa H H * ba» et 19 pellullua, |^ina apice et auriculata. Spica fusiformis angusta ad

pedunculo 18 cm longo sustentata; bracteae pallide virides ovato-oblongae ... haaan apice ... nulli i κ nlo srn.i

Hinter-Indian: Halmisel Malakka, Lm±*t\ ran*, aa ftJa-»-T^ale auf Kalfelsen bei Ipoh mi K wala Dipang (Bidley).

Nota. ... Bak. secundum Englerum bracteis ovatis et inflorescentia ruMi ...

3. *Halopegia* K. Schum. n. gen. *

Maranta spec. Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 52. — *Clipogyne* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III (1842) 651; Kew Ind. app. (1847). — *Donax* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 124.

Sepala maxime inaequalia bina lateralia oblonga tertium anteriori multo minus. Corollae tubus brevis vel brevissimus; lobis oblongo-lanceolatis. Tubus stamineus brevis; staminodia exteriora magna petaloides; interiora nulla breviora; filamentum liberum. Ovarium trilobulare; ovula solitaria pro loculis, in loculo tertio bt rIm 1000 am.

* rlr = ad, rrrr = lina; <C. mutum ad sp. n. 2. A. Engler, Das Pflanzenreich. 1¹ 10.

Caryopsis monosperma, exocarpio haud solubili, calyce coronata ad medium longitudinaliter canaliculata; embryo hippocrepicus. — Herbae palustres. Folia alte ei membranaceo-vaginata, longe petiolata, petiolus apice tantum callosus, oblonga vel lineari-oblonga. Inflorescentia e spicis 2—3 efformata; racemi bracteis pluribus membranaceis complicatis haud circum pedunculum convolutis, par florum solitarium subsessile bracteola adossata confinitatum ineludentibus instructi; bracteolae glandulosae 0, flos terminalis pedicello excavato, subalato apice dilatato susulentus.

Species 4, Africam tropicam occidentalem et centralem, Indiam orientalem et insulam Javae inhabitantes.

Conspectus specierum.

- A. Folia utrinque glabra, inflorescentia subsessilis.
- a. Folia late*elliptica 9 cm tantum longa et fere pariter lata. 1. *H. macrostachya*.
 - b. Folia lineari-oblonga subtus pruinosa ad 50 cm longa et f I cm lata, staminodia exteriora azurea 2. // *azireia*.
 - (* Folia oblonga ad 22 cm longa et 10 cm lata, staminodia exteriora alba 3. *H. Elumei*.
- B. Folia subtus ad nervum medianum puberula, spica Jongius pedunculata i. II. *Cadelliana*.

Not a I. Hoc genus non solum fructu sed etiam sepalis valde inaequalibus anteriore exiguo valde insigne. Species duas tantum exactissime examinavi, alias a me ipso in herbario Kewensi asservatas characteribus iloralibus haud examinavi; habitu autem et fructibus cum illis conveniunt.

Nota II. Hoc genus maxime peculiare locum inter *Donacem* vel *Calatheatam* et *Marantam* intermedium tenet quod jam e facto evadit, ut cJ. Koernicke *H. Hianci* primo ovarium pro uniloculari siimons eam in *Marantam* militaverit et serius in *Clinogynem* transposuerit. Valde peculiaris relatio est, ut ex ovario triloculari cum ovulis 3 vel 2 saltem fructus monospermus oriatur qui exocarpio arctissime cum semine concrete maxime insignis. Species 2 et 3 primo visu valde similes at characteribus supra exhibitis diversae.

/ I. *H. macrostachya* (Wall.) K. Schum. — *Phrynium macrostachyum* Wall. ms. apud Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 259. — Planta subcentralis. Folia ca. 60 cm longe petiolata, petioli pars superior 1,5 cm longa teres callosa, late elliptica breviter acuminata et rostrata basi rotundata utrinque glabra ad 9 cm longa et paulo minus lata; vagina haud visa. Inflorescentia spicata sessilis ad 27 cm longa, folio comitata; bractee remotae lanceolatae acutae glabrae ad 9 cm longae demum scariosae; paria florum solitaria; sepala lanceolata acuminata viridia. • Caryopsis ellipsoidea glabra monosperma.

Hinter-Indien: Birma, bei Pegu (Wallich n. 6612A, B); bei Tavoy (Gomez); in Tenasserim (Heifer).

2. **H. azurea** K. Schum. — *Donax azurea* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb., XV. * (1892) 434; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 316. — Caules plures-e rhizomate dense aggregati. Folia ad 16 em longe petiolata, petiolus complanatus, pars superior 1,5 cm longa supra puberula teres callosa, lineari-oblonga breviter acuminata et caudata ad 50 cm longa et 11 cm lata sice, subtus statu juvenili albedo-subpruinosa; ligula brevissima, vagina basi ciliolata dorso villosa. - Pannicula terminalis e spicis 2—3 efformata; spica basi folio cum lamina praedito vel vaginis elongatis suffulta ad 20 cm longa; bractee ad 14 membranaceae infimae ad 9 cm longae lanceolatae; paria florum solitaria, flos alter sessilis alter pedicello 6 mm longo concavo-convexo puberulo sutrultus; ovarium sericeum; sepala majora ad 10 mm longa lanceolata, brevius ^ix 3 mm metiens; corollae tubus 4 mm longus, lobi ad 14 mm metientes; staminodia extera ad 2,5 cm longa azurea basi flava; staminodium callosum 15 mm; cucullatum 9 mm; stamen 12 mm longum. Caryopsis cylindrica 11 irmi longa custanca. (Fig. 11 P—R).'

Ghasalquellen-iiiebiet: Im Lande der Niamniam, am Diagbe bei Uandas Dorf (Schweinfurth n. 3216, blühend im März 1870). — Kamerun: An Siimpfen häuig und massenhaft bei der Jaunde-Station (Zenker n. 60G, blühend im Dezembft- 1894);

Batanga [Dinklage n, 1LS] : Yiki'iu in lewa II [frccii* M, l.IJfi. - ringo-
ltjiitrit: [i.Mitt<(if-h uti Su'n>f cirr lttt'liv.'iillir-r l'HCl-C ti, | (&T, — Bitm li-t.ehiel:
Ohin- hririiiinmtm Slamhwi [iiftl.r< n, r-15).

Nat. II. *neba* vel rhizomata usta incolis ad sal fabricandum inserviunt. — U : ior ;eciem
Hort. Colon. 1901 21 cum icona pertinet.

1. **K. Blqrage h** iercke; K. Schum. — *Murata Blomei* Koernicke in Bull. Soc.
1. (1862) 52. — *Chogyne Blomei* Benth. in Benth. et Hook, L

le>. 111. !<fO rH. — *Douar Blomei* K. Schum. in Engler's Bot. XV. (1892)
110. — Annullis ad 55 <> alta. Folia ultra 15 cm longe petiolata, pars superior ad
f,ti rin **hum* uIU**** (<ft* supra puberula, oblonga breviter petiolata et cuneata basi
rotu. liitu **uirmfM)U n ^Um titm* tA it**

ca. 10 lanceolatae complicatae basi convolutae ad 8 cm longae membranaceae;
terminalis pedicello 5 mm longo excavato et solidato suffultae;

titSffUTN ^il.-HJ. ''•• II *stema* piblis rictum locale **1)**h<n Wi** foveata; sepalis
1 full! lu|tri: i '>tJ^f;r *anveolata, anterior duplo et ultra minus; corollae albae tubos
brevissimae, et ovuli membranacei; staminedia exteriora late clavata petaloidea alba;
interiora multo breviora; stamen ad basin liberum.*

Java: In Waldern zwischen Pager und Sebrang, in der **ham** Beruki [Zollin >>r
n. A: 32).

1. **H. Cadelliana** (Krug: K. Schum. — *Phrynosium Cadellianum* King in Bot.
t.l.k. MI R.-1, 1 l. Bot. Indis VI. (1892) 246. — *Penta* i m alta. Folia ad 60 cm
longe petiolata, petioli pars superior 1,5 cm longa callosa puberula, oblongo-subobovata
— i acuta supra glabra subtus ad nervum medianum

jinliHftniJI nri l.l ox lJUI *' t '«M t-ia; vagina basi vna. Inflorescentia **•H-** . . .
rmJit ((frlnjiii |i ad 15 cm longe inserta ad 4 cm longa; bractea **fM¹** 2000 done . . .
t. lull aculae membranaceae; pars florum pauci vel solitaria; ovarium globrum
apice petaloidea; sepalis 3 mm longa ferrari-lanceolata acuminata; corollae
nolla Caryopels ellipsoidea 6 mm longa monosperma.

Hinter-Indien: Andamanen-Inseln, ohne bestimmeten Standort (King's Sammler).

9. **Afrocalathae** K. Schum. n. gen.*

K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 433; Bot. in Th. Dyer,
Fl. Trop. **tfr WU** (1898) 327, **M**

Sejala *lucaria* modico luga. Corollae tubae hae paulo superans angustae, lobi
|<rv rata elongati oblongo-lanceolati. Staminedia exteriora hinc maxima obovata; cal-
lonum hae subsaequae acuminatum petaloideum; cucullatum truncatum duplo brevius.
Ovarium **Tnto-nUf-** locula amplexu ovulum includentibus. — Herba perennis rhizomate
repente. Caules monoplylli, folia longe petiolata. Inflorescentia racemosa a stirpe foligeri
discreta pedunculata, bracteis variis. Pars florum sessilem pedunculata solitaria.

Species solitaria occidentali-africana.

Nat. II. Hae species cum sub genere *Calathae* descripti quorum nullum omnino non
requiritur perennis, quia non solum staminedia et **'4MtHHM 1 As 4B** in pedibus florum pedic-
cellatae solitariae ab eo differt. Ad genus *Phrynosium* magis accedit et indole inflorescentiae et
staminedia callosi in toto familiae maxime ab eo recedit.

A. rhizantha K. S 1ui< — *Calathae. rtiuntfu** V. vlt.'iK. in Engler's Bot.
Jahrb. XV. (1892) 433; Bot. in Th. Dyer, Fl. Trop. **•fr VII.** (1898) 327. — *Bhirons*
modicum repens. Folia solitaria et longe petiolata basi vagina cuneata, petioli
pars superior laxis callosa supra pilosula 3 cm longa, ovato-lanceolata attenuato-acumi-
nata basi acuta striata ad 3 : i in longa et 8,5 cm lata. Racemus pariter in-
mediata e rhizomate ellipsoideus ad 7 cm longus petiolando ad 11 cm longo vagina
paucis densius vel laxis velato glabra suilla; bracteis florum albisque

* Species africana c. 500 *Calathae* descripta.

vulgo 5 oblongae vel subobovatae acutae glabrae ad 3 cm longae; paria florum sessilium solitaria 7 mm longe pedunculata; ovarium sericeum; sepala lineari-lanceolata acuminata 1,1 cm longa; corollae albae tubus 1,4 cm longus; lobi oblongo-lanceolati 2,0 cm mediantes; staminodia exteriora bina obovata 3,0 cm longa, cucullatum 10 mm longum, callosum longe acuminatum 2,8 cm longum; staminis pars petaloidca 10 mm longa oblonga, obtusa (Fig. *iOF*).

Kamerun: Bipinde, im schailigen Primärwald, 90 m ii. M (Zenker n. 1128, blühend im Oktober 1896). — Gabun: Sibangefarm (Soyaux n. 84, blühend im Dezember 1884).

10. *Phrynium* Willd. emend. K. Sebum.*)

Phrynium Willd. Spec. pi. I. (1797) 17; Roxb. Hort. bengal. (1814) 1, Fl. ind. I (1832) 6; Blume, Enum. pi. Javae I. (1827) 58; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612, Suppl. (1860) 610; Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 348, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 100; Horan. Monogr. (1862) M; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653; Bur. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 208; Trimen, Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 262. — *Phyllodes* Lour. Fl. cochinch. (1790) 10!

Sepala aequalia subovato-oblonga. Corollae tubus calycem paulo superans, raro brevior, lobi oblongi. Staminodia exteriora bina obovata petaloidea, callosum vulgo multo brevius callo oblique instructum; cucullatum jam brevius, appendicula pendula munitum. Ovarium triloculare, ovulis solitariis vel binis effoetis. Capsula trilocularis et trisperma, vel abortu di- vel monosperma, exocarpium durum sublignosum vel crustaceum. Semina nunc trigona nunc ellipsoidea varie sculpta, canulis perispermicis simplex, arillo siccissimo tenuissimo membranaceo instructa. — Herbae basi foliosae simplices vel ram apice ramosae. Folia longe petiolata. Spicae paucibracteatae in capitulum folio vel rarius vagina comitata conflatae. Paria dorsum 1, 2 vel 3 pedunculata prophyllis comitata, mesophylla et bracteolae 0.

Species bene notae 12 Indiam orientalem Malesiam et Novo-Guineam inhabitant.

Nota. Nomen *Phrynii* pro hoc genere, postquam species plurimae excludi et in generi nova transposui, accipi. *Phyllodes* Loureiro forsitan prioritate gaudet, de typo *P. placentarii* auctores priores non congruunt. Plures et inter eos cl. Willdonow auctor *Phrynii* putaverunt, hoc cum *Phrynio capitato* congruisse, cl. O. Kuntze autem in eo *P. parviflorum* Roxb. recognovit. Ulteriore loco natali ad hunc usque diem collectores non receperunt. *P. capitatum* Willd. re vera ibidem crescit at descriptio Loureiroana non sufficit ut sine dubitatione species ambae pro identicis habendae sint.

Conspectus specierum.

A. Plantae basi foliosae quasi acaules inflorescentiam e medio emittentes haud ramosae; species asiaticae vel neo-guineenses.

a. Inflorescentia longe pedunculata.

a. Capitulum folio lamina minuto comitatum.

I. Bracteae apice mox fibroso-oblitterantes haud puniceae.

1. Flores stricte sessiles violaceae.

I. *P. capitatum*.

2. Flores 6 mm longe pedicellati albi.

I. *P. hirtum*.

II. Bracteae acutae vel acuminatae interdum pungentes, haud fibroso-oblitterantes.

1. Ovarium triloculare, loculi omnes fertiles, capsula dura exocarpium sublignosum, capitulum amplum multiflorum.

* Folia subtus secus medianum strigulosa, capsula glabra.

3. *P. pubitervae*

* *Phrynium* nomen plantae utriusque nominibus *Phrynium* vel *Phyllodes* solutatae, forsitan a *Phrynium*; (bufo) derivatum.

- ** Folia subtus secus medianum fulvo-villosum, capsula hirsuta 4. *P. tidlaccense*.
2. Ovarium triloculare, loculo solitario fertili, capsula monosperma, exocarpiuin membranaceum, capitulum amplum multifloruui 5. *P. parviflorum*.
3. Ovarium triloculare, loculis binis fertilihus, capitulum parvum flores in summa 4 tantum ibvens, bractee baud pungentes, folia angusta ad summum 3 cm lata f. *P. tetranthum*.
- (3. Capitulum vagina tantum comitatum.
- I. Inflorescentia maxima sub anthesi lurbinata, bractee exteriores ad 13 cm longae demum oblitterantes . . 7. *P. nuxcrocepluUuM*.
- II. Inflorescentia globosa 3 cm diametro 8. *P. pedunculatum*.
- b. Inlorescentia sessilis.
- a. Folia glabra margine hispidula ad 1,30 m longa . . . 9. *P. basiflorum*.
- ft. Folia subtus secus medianum hirtella ad 0,40 m longa. 10. *P. vilhsulum*.
- B. Plantae apice ramosae, species africanae a typicis secedentes, an mi, jus generis?
- a. Inflorescentia deflexa, bractee vinosae, flores coerulei . . I i. *P. eunfvrtum*.
- b. Inflorescentia erecta, bractee virides, flores albi . . . II. *P. Mannii*.

Incertae sedis:

Inflorescentia spicata e medio stirpis pedunculata folio comitata, bractee obtusae et denticulatae 13. *P. inibricatum*.

Inflorescentia a stirpe foliosa monophylla discreta spicam solitariam vel geminatam referens 14. *P. repens*.

1. *P. capitatum* Willd. Spec. pi. I. (1707) 17; Roxb. Asiat. Research. XI. (1810) 325 t. 1, Flora ind. I. (1832) 8; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) JO I; Wight, Icon. t. 2016; Thwait. Enuin. pi. Zeyl. (1864) 320; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 259; Trim. Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 263. — *Phynium (knsiflonim* Zoll. et Moritzi, Pl. Zoll. n. 423. non Bl. — *Phyllodes jilacentaria* Lour. Fl. cochinch. (1790) 172? — *Maranta plawntaria* A. Uietr. Spec. pi. I. (1831) 30. — *if. spicata* Moon, Catal. 1. — *Naru kila* Rheede, Hort, malab. XL t. 34. — Herba ad 1 m alta e rhizomate tuberoso. Folia basalia ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 5 cm longa callosa teres glabra, oblonga u'l oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta utrinque glabra ad 45 cm longa H 16 cm lata; vagina glabra vel basi plus minus villosa apice haud producta. Inflorescentia capitata immediate e vagina egrediens folio solitario comitata pluries coinposita basi bracteis 3 oblongis obtusis violaceis vel purpureis ad 3 cm longis sutulta ad 1 cm diametro; bractee florentes 3 pro inflorescentia speciali oblongo-lanceolatae acutae apice villosae hoc loco mox oblitterantes et fibrosae ceterum glabrae; paria florum 3 sessilia: ovarium aureo-sericeum; sepala linearia acuminata fere 1 cm longa pariter induta; corollae v^laceae tubus paullo brevior, lobi oblongo-obovati obscure rubri; staminodia exteriora obovata qpspula pallide rosea interiora breviora flavicantia. Capsula brevissime pedicellata subturbinato-trigona 1 cm longa castanea nitida, exocarpium durium: semina subsulcata et tuberculata cinerea (Fig. 10).

Vorder-Indien: Travancore (Wight n. 2800), Ceylon im feuchten Niederlande bis 1000 m ii. M. (Thwaites, Trimen, et-bemikiriya der Eingeborenen). — Östlicher Himalaya: Sikkim (Hooker f. u. Thomson, Wallich n. 6619); Khasia-Herg bei Unuvai (Clarke n. 19393); Birma, bei Moulmayne (Falconer); Andamanen II. Tenasserim (Heifer n. 5772). — Java: Bei Puluwai, Tjikandu (Blume). — fihina: Yunnan, im Szemen-Walde bei 1100 m ii. M. (Henry n. 11710).

.Nota. Cl. Baker hanc speciem etiam incolum insularum malayunarum et peninsulae inalaccensis declaravit; cl. Ridley uitem earn non e loco ultiorc nominavit.

2. *P. hirtum* Ridley in Jouru. As. Soc. Bengal (1899) 181. — Plantae modice iense aggregatae ad 1,3 m altae. Folia 15 cm longe petiolata petioli pars superior 3 cm longa teres callosa, elliptica acuta basi rotundata 35 cm longa et 18 cm lata utrinque glabra supra viridia subtus statu juvenili rubra; vagina apice saltern prope inflorescentiam villosa haud auriculata. Inflorescentia capitata globosa 7 cm diametro folio comitata; bractee exteriores oblongae ad 3,5 cm longae apice oblitterantes fibrosae, florentes lanceolatae acuminatae glabrae; paria florum 6 mm longe pedicellorum 3; sepala linearilanceolata puberula 9 mm longa; corollae albae tubus haec acquans, lobi 10 mm longi oblongo-lanceolati apice barbellati; staminodia . . . Capsula globosa suhtriloba glabra 1 cm longa trisperma; semina pro rata lala dorso convexa lateribus planis.

Hinter-Indien: Halbinsel Malakka an vielen Orten (King's Sammler, Curtis n. 2420, Ridley).

Not a. Ex auctore *P. malaccensi* e descriptione autem *P. capitato* Willd. affinis; vaginae indutae discrimen grave non praebent, quia species ulterior interdum indumentum simile offer!

3. *P. pubinerve* filume, Enum. pi. Javae I. (1827) 58; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612. — Planta modice robusta. Folia panniculam comitantia ad 14 cm longe petiolata, petioli pars superior 5 cm longa callosa teres glebra, lanceolata breviter acuminata basi acuta supra glabra subtus secus medianum parce strigosa subcoriacea ad 35 cm longa et 13 cm lata; vagina coriacea glabra apice haud producta. Pannicula capitata immediate e vagina erumpens 5 cm diametro e racemis vix 3 cm longis composita, folio comitata; bractee 2,5 cm longae oblongo-lanceolatae acuminatae coriaceae apice glabrae et sphacelatae pungentes tandem fibroso-oblitterantes; paria florum 3 mm longe pedicellorum solitaria; ovarium aureo-sericeum; sepala lanceolata 9 mm longa hirsuta; corollae tubus 6 mm longus; lobi oblongi acuti extus hirsuti 5 mm longi; staminodia exterior a 2 obovata 7 mm longa; callosum minus; cucullatum 5 mm. longum. Capsula trigona brevissime pedicellata 12 mm longa nitida castanea; semina tetragona flavido-cinerea 8 mm longa haud tuberculata.

Java: In Wäldern häufig (Binme).

Nota. Haec species prope forsun nimis ud *P. capitatum* Willd. uccedit, mihi autem bracteis acuminatis glabris pungentibus et seminibus haud tuberculatis diversa videtur.

4. *P. malaccense* Ridley in Journ. As. Soc. Bengal (1899) 180. — Plantae metrales dense aggregatae. Folia 18 cm longe petiolata, petioli pars superior 5 cm longa teres callosa glabra, lanceolata acuminata et cuspidata basi rotundata supra glabra viridia subtus gTauscentia mediano fulvo-villosa ad 35 cm longa et 12 cm lata; vagina apice exauriculata. Inflorescentia capitata subglobosa 7,5 cm diametro folio comitata; spicae 5—6 ad 2 cm longi; bractee exteriores ovato-lanceolatae rigidae acuminatae 3,5 cm longae virides, florentes breviores; paria florum breviter pedicellorum 2; ovarium aurantiacum sericeum; sepala 7 mm longa lanceolata puberula; corollae iustus haec suhaeqans, lobi ovaii obiusi purpureo-maculati: staminodia exteriora obovata rotundata alba; callosum album linea verticali rubra percursu. Capsula bi- vel trigona apice impressa puberula rubra 6 mm longa; semina ellipsoidea nigra arillo subpellucido tinvolua.

Hinter-Indien: Halbinsel Malakka in Wäldern der Inngelige Gebiete, an vielen Orten (Ridley).

Nota. *Phrynio parvifloro* Hoxb. similis et rum eo confusa at fioribus albis et capsula di- vel trisperma diversa; plantain non vidi, e diagnosi cum *P. pubinervi* Blume sat congruens.

5. *P. parviflorum* Roxb. Fl. ind. I. (1832) 7; Roscoe, Monandr. PL (1828) t. 34; Koernick in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 102; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 259. — *Maranta parviflora* A. Dietr. Spec. pi. I. (1831) 30. — *Ph. denmflvrum* Blume, Enum. pi. Javae (1827) 38; Zoll. et Moritzi, PL Zoll. n. 2338, Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612. — Herba submetralis. Folia basalia ad 22 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2,5 cm longa teres callosa glabra, oblongo-lanceolata vel subovato-lanceolata acuminata basi rotundata et brevissime acuminata

Inflorescentia capitata vaginae folii ciliata sinu immediate
 itilfilitji; ItftiftM 5 oWunguo s[i]{ni1"N>-piculatae scariosae pallidae ad 2,5 cm longae;
 p•HJ s flirmin.ia profla Mi ndtiMata gfabiv irfniaifki- tsmchttD glabrum vr| upi'i
 puberulum locis hinc ovulis abortivis; sepala subulato-lanceolata glabra 3 mm longa;
 corollae albae tubus 8 mm longus, lobis) mm melicatos elliptici; tubus staminum con-
 spicuum 2 mm longus; staminodia exteriora obovata 2 mm longa. Capsula 1,2 cm
 longa, exocarpium membranaceum pallidum, calyce concentrico coronata; semina elliptica
 8 mm longa rubella arillo parvo tumida.

Östlicher Himalaya: Khasia-Berge (Hooker l. und Thomson). — Java: hi
 Gebirgswäldern der westlichen Prov. ir« t luma, Zollinger n. 114. — C Ikiifi' tuu'l
 11. > (Henry n. 8722).

Nota. Specimen originis *P. densiflori* Blume staminibus vestis om., hinc speciem
 esse supra descriptam.

<K P tetnntJri:m K. Schum. n. sp. — Herba perennis erecta i ••! 7> til
 alta. Vek* ••• I 5 cm longae capitulo ad 17 cm longi-
 teres callosa glabra, anguste ovato-lanceolata alba, lobata et ciliata basi acuta
 sic, cinereo-viridis u. 'IJMH ffeWft' ad 25 cm longa et 3 c |a<a, vagina membranacea
 zlnh'JI. LIJiHLLI UHJU iil 1 MI 'CU et lobis lobis ciliata; bractea externa coriacea
 2 cm longa, interiora 1—2 membranacea linear-lanceolatae sub-
 noquilongae glabrae; pars florum sessilibus in summo 2 bracteis linear-lanceolata
 ciliata; ovarium apice villosum locale sessile effusum; sepala subulata alba membra-
 nacea 6 nun IIIU> *T^4>

Östlicher HIM alaya: Khasia-Berge (Hooker l. et Thomson).

Nota. I' : speciem foliis angustis non ultra 2 cm lato primo visis ab omnibus aliis
 generis dNEir> i
 generis etiam ex specimenibus *P. parviflori* Blume exceptis. Inflorescentia capitata jam de-
 floratum staminibus quod forma 4 tantum obtulit; in bractea externa alabastrum () sicut
 observari, ita et capitulum compositum exstat. *P. angustifolium* Lodd. Cat. ex Burm. 11**.

11rJ: i [IN. li
 .M., I. . . .

F. nuLcioccephalum K. Schum. Fl. Kaiser-Wilhelmsl. (1900) 205. —
 et LAUI'h. Fl. F* > "h > hutzgeb. Südsce (1900) 227; Warb. i . . . det. Jahrb.
 MIL IM'H 280. — I t ra perennis metralis vel iJ r» ^^^K BHBMMI All 1* l'lk
 longae i
 petioli pars superior ad 7 cm longa complanata callosa supra minute
 pilulosa, oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi late acuta sicut
 sic, purpurascens; vagina praecipue basi tuberculato-pilulosa, apice basi producta.
 Inflorescentia capitata 12 cm longa ad 18 cm longa pedunculata
 comitata; bracteis ad 12 cm longae linear-lanceolatae sic, obscure castaneae c. 5;
 spicae subsessiles, bracteis 5 lanceolatae ad 4 cm longae; pars florum breviter (ad 5 mm)
 longe pedicellatorum ad 3; ovarium alio-villosum trilobatum; sepala anguste linearia
 apice truncata ad 1,8 cm longa; corollae tubus 2,9 cm longus, lobis 1,2 cm longi;
 staminodia exteriora 1,5 cm longa. Capsula vel 1 cm longe pedicellata trigono-turbonata
 apice impressa flavo-castanea; semina nigra 8 mm longa dorso longitudinaliter hincata
 et transverse trilobata, arillo parvo pallidore. (Fig. 18 F).

Neu-
 ILABBPT'W in Kistenklumpen und im Primärwald an
 feuchten Stellen verbreitet (Alle Sammler, vungu der Jahnleute).

8. *P. pedunculatum* Warb. ms. n. sp. — Herba ad 70 cm alta. Folia lineae ad
 25 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa leres callosa glabra, lanceo-
 lata acuta basi pariter acuta utriusque glabra ad 27 cm longa et 8,5 cm lata; vagina
 appresse subinconspicue pilulosa. Inflorescentia capitata globosa vaginae tantum 4,5 cm
 longa comitata pedunculo ad 65 cm longo angulato glabra sustentata ad 3 cm diametro
 *iizpliciter racemosa i: lirmnr.r * |meuri-0nn/pu ad 9,7 cm longae acutae max apien
 obfitter

ovarium glabrum; sepala 10 mm longa lineari-lanceolata apice pilosula; corollae tubus ienuis 6 mm longus, lobi lanceolati 6 mm metientes; staminodia . . . Capsula 11 mm longa trigona apice impressa trisperma nitida griseo-castanea.

Neu-Guinea: Kaiser-Wilhelmsland bei Hessimbu am Sattelberg (He 11 wig n. 588, blühend am 40. April 1889; Warburg n. 24047).

Nota. Species inflorescentia simpliciter racemosa valde insignia.

9. **P. basiflorum** Ridley in Journ. As. Soc. Bengal (1899) 182. — Plantae ad 1,3 m altae e rhizomate repente basi villosae. Folia longe petiolata, petioli pars superior teres callosa oblonga acuminata cuspidata glabra margine hispida. Inflorescentia capitata globosa 7 cm diametro e centro foliorum terminalis brevissime pedunculata; bractee exteriores ellipticae villosae, florentes oblongo-lanceolatae glabrae; ovarium sericeum; sepala lineari-setacea 4,8 cm longa; corollae tubus haec paulo superans, lobi oblongo-lanceolati 4 cm longi saturate rosacei.

Hinter-Indien: Halbinsel Malakka, Landschaft Negri Sembilan, Wälder in Perhentian Tinggi in großen Massen an feuchten Stellen (Ridley).

40. **P. villosulum** Miq. Fl. Ind. bat. Suppl. (1860) 610. — Uerba perennis acaulis * ad bimetralis. Folia ad 8 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres prob. supra saltem puberulus, ovato-oblonga breviter acuminata basi rotundata coriacea ad 40 cm longa supra glabra subtus secus medianum hirtella; vagina pubescens inferne villosa. Capitulum sessile ad 4,5 cm longum crasso-oviforme obliquum pedunculo brevi villosulo sustentuni; bractee late ovatae villosulae glabrescentes; flores . . .

Sumatra: Provinz Lampong bei Gedong-herta (Teysmann, blühend im Dezember).

41. **P. Mannii** (Benth.) K. Schum. — *Calathea Mannii* Benth. in Benth. et Hook. f. Fl. Ind. (1843) 653; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 327. — Planta ramosa. ad 2,60 m alta. Folia ad 7 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 4,3 cm longa supra puberula, oblongo-lanceolata vel lanceolata breviter et excentrico-acuminata basi rotundata supra glabra subtus mediane puberula ceterum sub lente pilulis inspersa ad 22 cm longa et 8 cm lata; vagina basi villosa. Capitulum breve erectum sessile e centro foliorum 5 cm longum; bractee 6 oblongo-ovatae acutae puberulae et ellipticae; parva florum alborum 2 mm longe pedicellatorum 2 cum rudimento tertii 3 mm longe pedunculata; ovarium obtrigonum villosum; sepala lanceolata 1,8 cm longa; corolla . . . ; staminodia exteriora 2, callosa pro rata breve.

Kamerun: Fernando Po (Mann n. 4473); Batanga, an sumpfigen Bachrändern (Dinklage n. 4347, blühend im September 1891).

12. **P. confertum** (Benth.) K. Schum. — *Calathea conferta* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Fl. (1843) 653; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 327. — *Pkrynium tortile* Ridley in Journ. of Bot. XXV. (1887) 433; Bak. l. c.; Rendle in Welw. Pl. II. (1899) 23. — Planta metralis simplex dein ramosa. Folia ad 23 cm longe petiolata, petioli glabri pars superior ad 2,5 cm longa teres callosa supra puberula, oblongo- vel lineari-lanceolata breviter et subexcentrice acuminata basi acuta supra glabra subtus mediane puberula ad 35 cm longa et 4,5 cm lata; vagina basi villosa. Capitulum geminatum deflexum breviter pedunculatum ad 6 cm longum foliis binis et ramo comitatum; bractee c. 6 pro spica obovato-oblongae convolutae acutae vel nupiculae extus pilis minutis appressis inspersae vinoso-rubrae 3 cm longae; parva florum alborum 2 mm longe pedicellatorum coceruleorum ultra 4 praeter prophylla adossata primae bractee speciali insinuatim, brevissime pedunculata; ovarium villosum; sepala linearia 1,5 cm longa glabra; corollae tubus haec aequans, lobi oblongo-lanceolati breviores; staminodia exteriora bina parum corollam superantia intus punctata. Capsula crustacea di- (ex Baker mono-) sperma flavido-fusca; semina 7 mm longa rugulosa nigra, arilla flavido bicornulo.

Kamerun: Am Kamerunherb 1000 m. M. (Mann n. 2444); Lolodorf in alten Farmen häufig, auf Humus an schattigen, feuchten Stellen (Staudt n. 215, blühend im April 1895); Batanga (Dinklage n. 597, blühend im Februar 1890). — Angola: bei

Golungo Alto an Strömen in den Wäldern von Quisuculo (Welwitsch^{vi*}., 643ft.,¹ bhñhend iin September, subigrande der Eingeborenen, zu Flechtwerk benutzt).

Nota. Indole 11 orum haec species sola *Phrynii* species asiaticas in memoriam revocat. Fructeae coloratae nulli speciei alii africanae propriae.

13. *P. imbricatum* Roxb. Hort. bengal. (1814) 1, Fl. ind. I. (1832) 6; Bak. in Hook. f. Fl. Brit. India VI. (1892) 259. — *Maranta imbricate* A. Dietr. Spec. pi. I. (1831) 30. — Herba perennis. Folia longe petiolata, oblonga vel oblongo-lanceolata: attenuato-acuminata basi angustata utrinque glabra ad 50 cm longa et 18 cm lata; vagina membranacea margine pubescens apice haud producta. Inflorescentia simpliciter spicata anguste ellipsoidea pedunculo brevi sustentata ad 9,5 cm longa folio comitata; bractecae ellipticae truncatae obtusae et denticulatae glabrae 3,5 cm longae; paria florum 2 vel ultra; ovarium triloculare; prollae roseae tubus brevis, lobi oblongi; staminodia exteriora obovata crispula alba. Capsula ellipsoidea 1 cm longa rugosa trilocularis; semina castanea nitida, arillo bilobo munita.

Hinter-Indien: Häufig in der Umgebung von Chittagong (Roxburgh, pittuli-
[iata der Eingeborenen).

Nota. Haec species ncc in Museo kewensi nee britannico asservata in in perfecte ignota Oinnes plantae sub hoc nomine laudatae a me ipso in herbariis visae *P. capitatum* ipsissimum fuerunt; descriptin egregia Roxburghiana autem plantam toto coelo ab hoc diversam exponit.

14. *P. repens* Koernicke in Bull. Soc. natural. Mdscou XXXV. 1. (1862) 103. — Planta c. 40 cm alta. Folia solitaria pro caule ad 16 cm longe petiolata, petioli pars superior 1 cm longa teres callosa basi annulata supra hirtella, lanceolato-oblonga attenuata et acuta basi obtusa utrinque glabra membranacea ad 17 cm longa et 4,6 cm lata, vagina glabra apice haud producta. Caules florales breves a foliosis distincti basi bracteis ovatis glabris albidis sensim in florales transeuntibus vestiti. Spica solitaria vel geminata subsessilis angusta linearis ad 7 cm longa; bractcae ad 6 cm longae elongato-oblongae acule glabrae tenui-membranaceae sice, albidae.

Java: Ohne bestimmten Standort (Göring n. 408 in Herb. Turczaninow).

Nota. De hac planta valde peculiari omnino incertus sum. Cl. Koernicke in dubio reliquit utrum e Java oriatur an e Japonia. Quum in regione ulteriore *Marantaceae* non vigeant, huiusmodi natalem perfectis excludimus. Ex orbe veterum autem plantarum talium familiae quae stirpes floriferas a foliigeris monophyllis discretas offert nescio. Petioli pars callosa basi annulata, quantum scio, nullibi nisi in generibus *Ischnosiphis*, *Pleiostachyis* et *Monotagmatis* provenit. Exemplario mihi non viso, illoribus adhuc ignotis hanc speciem inter eas incertissimae Mdis reposui.

Species incertae sedis.

15. *P. Houtteauxim* K. Koch in Beil. Wochenschr. 1863 p. 359. — *Maranta brnnta* var. *pitta* Van Uoullé ms. — Folia oblonga chartacea laete viridia utraque mediani parte fasciis c. 7 alternis oblique transversis atro-viridibus marginem attingentibus ornata, denique petiolo longioro. Flores . . . (ex K. Koch l. <).
Vaterland unbekannt.

Nota. Cl. K. Koch ex exemplario in horto Schoellarianum, ut traditur, ex insula Livac introducto patriam nemtdunemj iijif<tvic. Quum flores itnoji ^inf.);*or cpoirw omninn dutiia rcmant.

16. *P. obscurum* leijsm. o\ isinnid. in >ahmrk. 1 ijdsi-lir. VMILT. Ind. XXIV. (1862) 329. — Folia ad 80 cm longe petiolata, petioli pars superior pilosula, oblonga breviter acuminata basi acuta utrinque glabra supra viridia subtus purpurea ad 40 (in longa el 15 <*m latu. Spica pedunculo puberulo ad 50 cm longo sustentata; bractcae infimae ovato-oblongae acuminatae puberulae 8 cm longae, sunnae minores; sepala 2,5 cm longa linearia acuminato-attenuata aequalia; corollae tubus 3 enf longus, lobi 1,5 cm metientes spathulati obtusi violaceo-maculati basi albi; staminodia . . .

Sumatra: In der Provinz Priaman (Diepenhorst, Iariang-siro der Eingeborenen).

Nota. Planta mihi ignota probabiliter ex indole inflorescentiae nnn in irciins iKiimt

17. *P. pubigerum* Blume, Enum. pi. Javae I. (1827) 37; Miq. Fl. Jnd. bat. III. (1855) 612. — »Folia Inajuscula lato-oblonga utrinque acutiuscula glabra. Spicae petiolares solitariae sessiles, bracteis imbricatis acimiinatis sericeis«.

Java: Provinz Bantem (Blume).

Nota. Haec species in lib. lugduno-batavo non exstat.

18. *P. sinicum* Miq. in Journ. Bot. Néerl. I. (1861) 94. — Folia longe petiolatá ovato-oblonga breviter et obtusiuscule acuminata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra ad 35 cm longa et 8 cm lata. Inflorescentia capitata crassa ovoidea -i cm longa, bracteis exterioribus firmis ovatis, interioribus ovato-oblongis stiiatis inter strias puberis margine extenuatis.

China: Bei Phuluwei (Krone, im Sommer).

Nota. Haec species forsán cum *P. capitato* Willd. cungiuit.

19. *P. variegatum* N. E. Br. in Illustr. hortic. XXXIII. (1886) 125 t. 606. — Herba perennis ad 35 cm alta. Folia ad 16 cm longe petiolata, petioli graciliter viridi- et albo-striati pars superior 7 mm longa teres callosa, oblonga breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra viridia et late albo- et subflavido-zonata; vagina glabra. Flores

Wurde aus dem Botanischen Garten von Singapore nach Briissel eingeführt.

Nota. Inflorescentia floribusque ad hunc usque diem ignotis de hac planta quam cl. Ridley in tractatu suo de Scitamineis *non commemoravit iudicium certum non licet. In Gardn. Chr. 3. ser. IX. 73 autem legimus, plantam quandam in horto singaporensi sub *Phrynio varii>-gato* cultam nil nisi formam *Marantac arundinaccae* L. variegatam fuisse.

ii. *Cominsia* (Hemsl.)*)

Cominsia Hemsl. in Ann. Bot. V. (1891) 508. — *Phrynium* Scheff. in Ann. Janf. Buitenzorg I. (1876) 58; K. Schum. et Lauterb. Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee (1900) 238

Sepala pro rata longa linearia. Corollae tubus maximus angustus calycem longe superans, lobi lanceolati. Staminiodia exteriora bina inaequilonga obovata; oallosuni apice petaloideum vix his brevius, cucullatum duplo brevius appendicula brevi pendula munitum. Ovarium triloculare, loculis omnibus fertilibus. Capsula trigona dehiscens dura. Semina trigona dorso convexa sculpturata, canalis perispermicus simplex, arillo tenui munita embryo apice tantum curvatus. — Herba perennis gigantea. Folia longe vel longissime petiolata. Pannicula eTusa ramosissima pendula, bracteis magnis membranaceis caducis. Paria florum pedicellatorum 3 prophyllis adossatis tantum comitata.

Species solitaria Papuasias incola.

Nota. Olim hoc genus cum *Phrynio* conjunxi, nuperrime autem puto, cl. Hemsl. \ M>uens, hoc melius conservandum esse. Jam pannicula cflusa maxima pendula et bractei* ilrnluis ab ulteriore primo visu discrepat.

C. gigantea (Scheff.) K. Schum. — *Phrynium giyantcum* Scheff. in Ann. Janf. Buitenzorg I. (1876) 58. — *Phrynium heliconioides* Lauterb. cl. K. Schum. in Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee (1900)-238. — *Cominsia Guppyi* Hemsl. in Ann. Bot. V. (1891) 508 t. 1. — Planta ad 3 m alta e rhizomate repente. Folia longe vel longissime petiolata, petioli pars superior ad 6 cm longa complanata glabra, lanceolata vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta utrinque glabra ad 1 in longa et 30 cm lata; vagina membranacca glabra inferius pilis bulbillosis instructa. Inttorescentia panniculata ampla juventute subraceinosa solitaria interdum geminata folio comitata ad 40 cm longa pedunculo ad 10 cm longo sustenta, internodia ad 7 cm longa, rhachis glabra ad nodns valde incrassata; bractee priinariae ad 9 cm longae aruininatae glabrae, florentes ad 4 cm longae; paria 3 florum 3 mm longe pedicellatoruin prophjlla adossata haud alato-carinatae; ovarium * glabrum subtrigonum; sepala linearia 2,2 cm longa; corollae albac tubus 4,5 cm longus, lobi lanceolati 1,8 cm longi; tubus stamincus 8 mm longus; staminiodia exteriora bina, alterum 12 mm longum obovatum teneiTiiniun **nlbimi**;

* Die. in honoivm cl. Gomin>.

alleruin subduplo brevius apice emarginatum; callosum 11 mm longura apice petaloideum; cucullakim 5 mm longum. Gapsula trigona apice baud impressa fiava 10 mm longu calyce haud coponata; semina 8 mm longa tuberculata castanca, arillo albo munita. (Fig. 10 G—II).

Molukken: Halmahera, bcf Galélu (Teijsmann n. 6771). — Ncu-Guinea.: Kaiser-Wilhelmsland, am (logol- und Ramufluss im Unterholz des Primärwaldes an feuchten Stellen bestandbildend (Lauterbaeh, Tappenbeck, Rodaiz und Klink). — Bismarck-Archipel: Neu-Pommern, Gazelle-Halbinsel bei Takabur auf vulkanisem Roden im lichten Wald häufig (Dahl, blühend im Februar 4 897). — Holländischer Toil, bei Dopé (Teijsmann n. 6772). — Salomons-Inseln: Insel Faro (Cominsj).

Nota. Haec species primo visu *Phaeolophrynia internpta* Warb. haud absimilis at indole inflorescentiae bracteis minoribus, calyce parvo capsulani coronan^{te} — *C. Gitppyi* Hems], ab hac specie distinguere nequeo.

12. Clinogyne Benth.*)

Clinogyne Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651, maxima pro parte, non Salisb. — *Donax* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1895) 434; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 315, non Lour.

Sepala lanceolata vel ovato-subulata aequalia. Corollae tubus elongatus vel subnullus; lobi lanceolati conflati. Tubus staminis non raro conspicuus. Staminodia exteriora bina petaloidea quam stamina interiora ubique majora. Anthera monothena filamentum vulgo praedita. Ovarium trilobulare; ovula solitaria pro loculo c basi erecta anatropa. Capsula glohosa vel turbinata mono-di- vel trisperma clausa vel dehiscens, exocarpio fragili. Scinina subglobosa vel semielliptica non raro rugosa vel sulcata basi vulgo arillo integro vel laniculosa munita; embryo hippocrepicus lacunam centalem ambiens. — Sultrutes ramosi vel ramosissimi, rami graciles glabri raro pubescentes. Folia petiolata, petiolus nunc tota longitudine parte superiore callosus teres; vagina longa, ligula brevissima. Flores geminati, parva florum bracteola adossata comitata nunc pro bractea solitaria nunc inferioribus 1—3 aucta, vulgo, interdum longiuscule pedunculata, flos terminalis pedicellatus; bracteolae glandulosae 0.

Species 20 omnes Africam tropicam incolunt.

Nota. Genus *CUnogyns* a cl. Salisbury in *Phrynium dichotomum* conditum at nomine hudo solo publicis juris iactum diagnosi haud citare um scripturn cl. Benth am iterum recepti diagnosi accuratissima adumbravit et typo species plures adjecit. Taliter genus non solum renovavit sed potius re vera condidit. Examinationes accuratissimae inflorescentiarum illorum fructuumque specierum omnium me riuocuerunt hoc genus in tria dividendum esse: *Donax*, genus diu antequam cl. Salisbury comlitum *Phrynium dichotomum* Hoxb. et *P. virgatum* Roxb., *Clinogyne* Benth. emend, species africanas, *Actoplanes* autem genus novum *Thaliam canniformem* [*Marantaj grandem* Miq.] et alteram novam includit. Genera haec omnia non solum characteribus morphologicis gravioribus insignia sed etiam nunc areis geographicis bene limitatis peculiaribus gaudent.

Conspectus specierum.

- A. Flores majusculi variegati, sepala 10 mm longa et ultra, petala ad 1,5 cm longa inaequaliter tubo inserta . . . Series I. **Poecilanthae** K. Sriuin.
- w. Racemi ad antelias in et postea spiciformes, bracteae persistentes, illores breviter ad 1 cm longiuscule pedunculati, corollae lobus elongatus ad 1 cm longus, arillus lanellatus, herbaceae simplicis.
- a. Racemi longe (ad 25 cm) pedunculati, folia ovalo-oblonga 1. (*arillata*.)
- (L Racemi brevius (ad 12 cm) pedunculati, folia anipla **ovata cordata**. 2. (*cordifolia*.)

* A vocibus *xUvrj* et *yvviy*. stigma ad staminodium applicatum.

- ▷ Racemi haud spiciformes, bractee patentees mox caducae, ilorcs longius pedunculati.
- a. Corollae tubus brevis 5 mm longus.
- I. Racemi breves 6 cm longi sessiles vel breviter pedunculati spurie laterales. 3. *C. Hensii*.
- II. Racemi longiores, semper longius ad 8 cm et ultra pedunculati.
1. Folia subtus pruinosa, arillus lamellosus.
* Bractee glabrae vel basi puberulae i. *C. Schweinfurthiana*.
** bractee pubescentes. 5. *C. purpurea*.
2. Folia haud pruinosa, paria florum ad 3 cm longe pedunculata, sepala 1,0 cm longa.
* Arillus lamellosus, pannicula expansa 6. *C. Baumannii*L
** Arillus lamellosus, pannicula congesta 7. *G. flexuosa*.
- (i. Corollae tubus ad 1 cm longus vel longior, paria florum 1,3 cm longe pedunculata, sepala 1,5 cm longa 8. *G. ramosissima*.
- H. Flores minores, sepala ad summum G mm longa, alba vel pallide flava.
- a. Herbae simplices erectae haud altae inrametrales.
- a. Caules simplices monophylli, folia longe petiolata valde inaequilatera quasi caulem terminantia, racemi spurie laterales breves. Series II. **Monophyllae** K. Schum.
- I. Racemi 5—G cm longi, vagina basi glabra.
1. Folia oblique elliptica albo-fasciata ad 1/2 cm longa et 10 cm lata 9. *C. monophylla*.
2. Folia oblique ovalo-lanceolata 25 cm longa et 7 cm lata 10. *G. holostachya*.
- II. Racemi 2,5 cm longi, vagina basi villosa 11. *C. trichomylo*.
- /? Caules simplices vel simul furcati oligophylli Series III. **Oligophyllae** K. Schum.
- I. Caules simplices apice folia valde inaequilatera excentrice acuta terna gerentes, racemi stricte terminates 12. *G. sulphurati*.
- II. Caules apice ramum solitarium gerentes, folia pauca brevissime et excentrice acuminata caudata, racemi spurie laterales. 13. *C. inaequilatera*.
- ▷ Herbae vel suflrutices valde rarnosi polyphylli, racemi elongati, arillus haud lamellosus parvus. Series IV. **Leucanthae** K. Schum.
- a. Folia homotropa.
- I. Folia ampla ad 25 cm longa et ultra.
1. Vagina glabra i. *G. leucantha*.
2. Vagina prope basin aureo-villosa 15. *G. lasiocolca*.
- II. Folia minora ad 15 cm longa.
1. Sepala 3 mm longa ovato-lanceolata.
* Folia sice, obscurius viridia, capsula 8 mm diametro, semina transverse subsulcata griseorubra 16. *G. ugandensis**
** Folia sice, pallescentia, capsula vix 4 mm diametro, semina transverse sulcata pallide rubella 17. *G. uliyantha*.
2. Sepala subduplo longiora subulata, capsula 7 mm diametro, semina obscure castanea dorso longitudinaliter sulcata 18. *G. filipes*.
- ft. Folia antitropa.
- I. Paria florum i. *G. romorensis*.
- II. Paria florum 1,5 cm longe pedunculata, vagina apice haud auriculata 20. *G. congensis*.

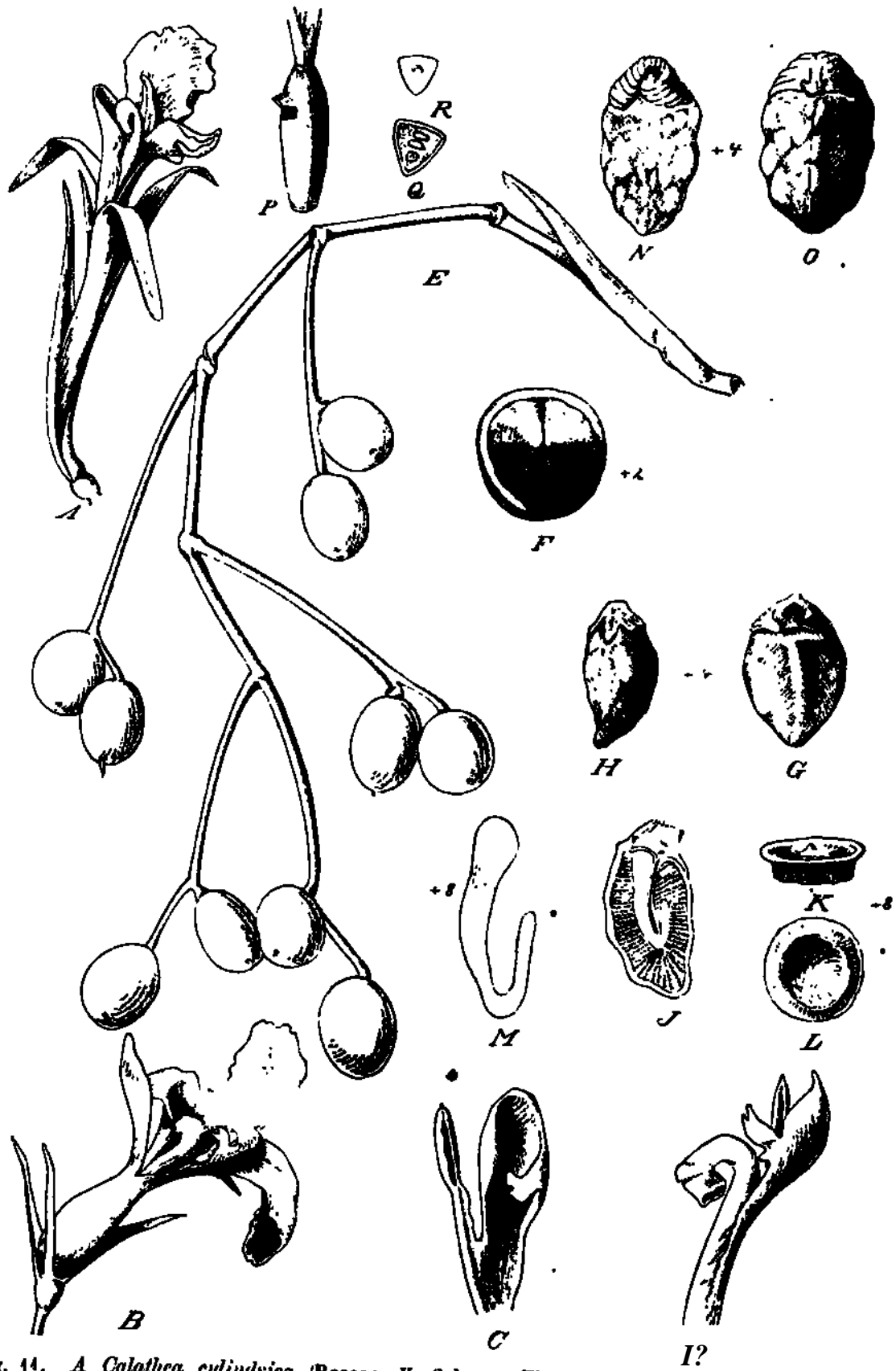


Fig. 44. *A* *Calathea cylindrica* (Roscoe, K. Schum. Flos sub anthesi. — *B—D* *Maranta arundinacea* L. *B* Flos sub anthesi, corollae tubus basi inflatus. *C* Flos sub anthesi, corollae tubus basi inflatus. *D* Priora cum stilo. — *E—M* *Clinogyne leucantha* K. Schum. *E* Inflorescentia fructifera. *F* Scm.cn. caJsSa transverse secta. *G* Semen, a ventre visum. *H* Idem a latere visum. *I* Embryo. *J* Wen. longilun. linaliter sectum. *K* Scm.cn. caJsSa transverse secta. *L* Scm.cn. caJsSa transverse secta. *M* Embryo. — *N—O* *Clinogyne aru.* *N* Semen a dorso visum. *O* Semen a ventre visum. — *P—R* *Halopegia azurea* K. Schu., *P* Caryopsi, *Q* Kadem. ransve. *R* Semen transverse sectum. Icon. origin.

Series I. Poecilanthae K. Schum.

1. **C. arillata** K. Schum. — *Donax arillata* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 438; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 316. — Caulis bimetralis ramosus. Folia ad 6,5 cm longe petiolata, petiolus inferne sulcatus complanatus superne ad 4,5 cm callosus teres, ovato- vel lineari-oblonga breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra ad 2,4 cm longa et 4,3 cm lata; ligula brevissima ut vagina basi inflata sericea margine membranacea. Racemus solitarius vel geminatus ad 46 cm longus pedunculo ad 25 cm longo suffultus; bractee ca. 6 lanceolatae acuminatae ad 4 cm longae, bracteolae 0; paria florum 4 cm longe pedunculata vulgo 3; ovarium sericeum; sepala ovato-lanceolata acuminata ad 13 mm longa glabra; corollae pallide violaceae tubus *10 mm longus, lobi 1,5 cm metientes; tubus staminosus 4 mm longus; labellum 10 mm longum album, staminodium exterum alterum apice flavum, cucullatum viride. Capsula rubra trigona 8 mm longa minutissime appresse pilosula trisperma siccata, fluva; semina cum arillo basali lamellosa 2 mm longo 6 mm metientia (Fig. 11N—O).

Kamerun: Am Barombi-Bache bei Kake (Preuss n. 379, blühend im August 1890 Typ.); an den Ebea-Fällen (Dinklage n. 255b, blühend und fruchtend im November 1889).

2. **C. cordifolia** K. Schum. n. sp. — Caulis elatus ramosus. Folia ad 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres, lamina ovata vel ovato-oblonga breviter acuminata et caudata utrinque glabra 3,2 cm longa et 4,8 cm lata; ligula brevis (2 mm longa) rotundata glabra. Racemus solitarius vel geminatus ad 42 cm longe pedunculatus ad 16 cm longus; bractee 7—8 lanceolatae acuminatae 4 cm longae; paria florum 7 mm longe pedunculata: flos terminalis ad 7 mm longe pedicellatus; bracteolae glandulosae 0; ovarium sericeum; sepala 11 mm longa; corollae albae tubus 1 cm longus, lobi lanceolati 1,5 cm metientes; tubus stamineus 4 mm longus; staminodia externa 12 mm longa, cucullatum et stamen 7 mm metientia. — *m*

Kamerun: Station Bipinde, im Primärwald, an Sumpfen bei Amugu suruf (Zenker n. 1206, blühend im Dezember 1896).

Nota. Spicae solitariae vel geminatae et 11 oves majusculi *D. arillata* K. Schum. in memoriam revocant; ab ea autem pedunculis multo brevioribus et foliis multo amplioribus recedit.

3. **C. Hensii** (Bak.) K. Schum. — *Phrynium Hensii* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 323. — Caulis ad 2 m altus. Folia pro rata ampla longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa, oblongo-lanceolata breviter petiolata et caudata basi late acuta ad 32 cm longa et 12,5 cm lata; ligula Pannicula brevis vix 6 cm longa e spicis binis conposita; bractee lanceolatae ad 3,5 cm longae glabrae: florum paria terna subsessilia; ovarium sericeum; sepala 9 mm longa; corollae pallide violaceae tubus 5 mm longus, lobi oblongo-lanceolati acuminati 10 mm longi; staminodia extensa aequilonga; alia subduplo breviora.

Conpo-Gebiet: Bangala, bei 300 m' u. M. an feuchten Stellen MIS rnlcrhnz (Hens n. 140, blühend im Juni 1888).

Nota. Haec species foliis procul «UJUN » v; mi'g«ihs vldo insignis.

i. **C. Schweinfurthiana** K. Schum. — *Donax Schweinfurthiana* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 437. — *Anindastrum Schweinfurthianum* O. Ktze. Rev. gen. II. (1891) 684. — *Donax cuspidata* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 315, non K. Schum. — Caulis ad 4 m altus apice ramosissimus. Folia ad 3 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus glaber vel supra pilosus donum glabratus, ovata vel oblongo-ovata vel lineari-oblonga breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra statu juvenili pruinosa ad 38 cm longa et 18 cm lata; ligula vix conspicua; vagina ciliolata ad basin extus villosa. Pannicula ad 30 cm longa expansa ramulosa ad 8 cm longe pedunculata, pedunculo hirsuto; rami ad 48 cm longi graciles ad nodos sericei; bractee ad 5 anguste lanceolatae ad 4 cm longae diu persistentes, paria florum 3 ad 3,5 cm longe pedunculata; flos terminalis ad 4,5 cm pedicellatus;

ovarium sericeum; sepala ad 11 mm longa lanceolata alba vel rosea; corollae albae iubus 5 mm, lobi ad 1,6 cm longi; staminodia externa oblongo-obovata violacea vel rosea ad 4,6 cm longa; callosum flavum ad 10 mm longum, cucullatum et stamen 12 (interdum ad 16) mm longum. Capsula vulgo di- vel trisperma complanato-subglobosa cinereo-flava 8 mm longa; semina 6 mm longa castanea vel plumbea dorso carinata et sulcatn. rugulosa, arillo flavido lamelloso basi inimita.

Tropisches West-Afrika: Von Sierra Leone bis Kamerun und nach Baker bis zum Congo, offenbar häufig (viele Sammler).— Ghasalquellen-Gebiet: Im Lande der Dschur u. Niamniam (Schweinfurth n. 3103, blühend im März, Typ).

Nota. Haec species, ut jam prius monui, ilores color variabiles praebet. *D. arillata* K. Sebum, affinis at inflorescentia et indole seminum dorso sulcatorum pedunculorum parium florum longorum opting diversa. Herba vel rhizomata usta bujus speciei ineolis ad sal fibricandum inserviunt.

5. *C. purpurea* Ridley in Journ." of Bot. XXV. (1887) 132. — *Doux jnijmira* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 440; Rendle in Welw. Pl. II. 1. (1900) 23. — Herba erecta ad 90 cm longa, caules plures e rhizomate. Folia ovata vel ovato-oblonga supra glauco-viridia albido-zonata subtus pruinosa ad 45 cm longa et 20 cm Inta. Racemi erecti, rhachis bispida; Imicteae oblongo-lanceolatae pubescentes ad 4 cm longae; flores coeruleo-purpurei; sepala lanceolata obtusa 4 mm longa; corollae lobi staminodii superantia; staminodiurn callosum angustum parvum. Capsula globosa hispida 6 mm longa vulgo disperma rubra.

Angola: Golungo Alto, häufig in Wäldern an Strömen bei 600—800 m ü. M. (Welwitsch n. 6440, blühend im Februar u. März; subi oder nsubi oder subi capole der Eingeborenen), bei Cazengo (Welwitsch Carp. 992, im Januar).

Nota. Haec planta milii non visa foliis puinosi cum priore tantum gaudens sepalis multo brevioribus autem ab eo differt; ilique non oninino oorris sum mini re vora in liunc locum collocanda sit.

6. *C. Baumannii* K. St-hum. n. sp. — Suffnilicosa ad 1 m alia et ultra apicem ramosissima. Folia ad 1,5 cm longe petiolata, petiolus tota longiludine callosus teres giaber, supra tantum minutissime pilosulus, inaequilatera ovata vel oblonga breviter et subexcentrice acuminata et caudata basi rotundata et breviter acuminata interdum subcordata utrinque glabra subtus haud pruinosa subcoriacea ad 25 cm longa et 16 cm lata; vagina prope basin villosa. Pannicula laxa floribunda ad 40 cm longa, racemi ad 12 cm longi; bracteae sub anthesi patentes vulgo 4 pro racemo, lineari-lanceolatae ad 4 cm longae convolutae basi villosae; paria florum 2 ad 3 cm longe graciliter pedunculata; flos terminalis 1 cm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala ovato-oblonga 1 cm longa; corollae tubus 2 mm longus, lobi ^,3 cm metientes; staminodia exteriora coriacea 6 mm longa, callosum 9 mm longum, cucullatum 12 mm metiens. Capsula alba globoso-trigona 9 mm diametro; semina *7 mm longa nigro-castanea dorso rugulosa, arillo albo haud lamelloso munitn.

Sierra Leone: Ohne bestimmten Standort (Sineathinann, Scott Elliot n. 5877); bei Duyania in schattigen Wäldern (Scott Elliot n. 4820, 4902, blühend im Februar); Togogebiet: Urwald zwischen Klönu und Nyabó am Ahaefluss fBaumann n. 136, fruchtend im März 1894); in feuchten Horh- und Buschwäldern des Apomegobirges 'Daumann n. 99. blühend im März 1894); Kete Kratschi (Gvnf Zech n. 210—212); \schanti-Gebiet (Cum in ins).

7. *C. flexuosa* (Benth.) K. Sebum. — *Phrynium flexuosum* Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 531. — Herba erecta ad 3,5 m alta basi simplex. Folia caulina 0, inflorescentiam comihinliu solitaria vel geminata longe, ad 25 cm, petiolata, petioli pars superior ad 4 cm longa callosa tores valida supra hinc inde pilulo munita, ovato-oblonga breviter et excentrice acuminata basi rotundata et brevissime acuminata utrinque glabra papyracea sice, pallida; vagina glabra ad nodos villosa. Pannicula geminata e spicis 3—4 efformata pedunculo ad 14 cm longo puberulo sustentata; bracteae 8—10 pro spica ad 3,5 cm longae complicatae glabrae prope basin tantum puberulae; paria florum 2 ad

3 cm longe pedunculata; pedicelli floris terminalis subclavati ad 1,2 cm longi; ovarium sericeum; sepala lanceolata 10 mm longa; corollae lobus 5 mm longus, lobi oblongi 4,5 cm metientes; staminodia exteriora majora, callosum truncatum 7 mm, cucullatum 9 mm longum. Capsula subglobosa 7 mm diametro glabra; semina paulo breviora sulco dorsali percursa et transversim notata castanea pallidius striolatis. arillo lamellosa munita.

Sierra Leone: Ohne bestimmten Standort (Afzeliiis, Scott Elliot, n. 3900, 4196, 4473^{bii}); Liberia, River Cestos an feuchten Stellen des Primärwaldes (Dinklage n. 1923, blühend im Mai).

Not a. Hanc speciem cl. Baker in Flora of Tropical Africa omisit et exemplaria Scottiana sub *Donace cuspidata* enumeravit. Jam cl. Afzelius eam in Sierra Leone col legit; in schedulis exeniplariorum nomina *Phrynii cuneati* et *Phyllodis laeti* non publici juris facta inscripta lego. Haec species vel sequens forsitan cum *Maranta cuspidata* Roscoe convenit; quum autem floris colorem collector nullus adnotaverit iudicium certum non licet. Cl. Baker sub *€ cuspidata* species 3 diversas includit quae rharactribus optimis inter se differunt.

8. *C. ramosissima* (Benth.) K. Sebum. — *Phrynium ramosissimum* Benth. in Hook. Niger FL (1849) 532; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 326. — Suffrutex erectus ramosus. Folia ad 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres glaberrimus, ovato-oblonga breviter et excentrice acuminata caudata basi rotundata brevissime acuminata utrinque glabra herbacea siccis, vulgo pallide rufescentia ad 30 cm longa et 15 cm lata, vagina basi ut nodi appresse pubescens. Racemus solitarius vel geminatus pedicello ad 25 cm longo glabro suffultus ad 15 cm longus; bractee 5—6 complanatae glabrae stramineae 3,5 cm longae; parva florum 2 ad 1,7 cm longe pedunculata; flos terminalis ad 10 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata ad 1,1 cm longa; corollae purpureae tubus ad 1,2 cm metiens, lobi 1,4 cm longi; staminodia exteriora obovata emarginata 1,2 cm longa; callosum truncatum 8 mm tantum metiens, cucullatum subdimidia longius.

Kamerun: Fernando Po (Vogel n. 165 u. 178, Typ, Mann n. 100 u. 1174): im Amungu-Sumpf bei Bipinde im schattigen Primärwald auf eisenhaltigem Latexit 80 m ü. M. (Zenker n. 1207, blühend im Dezember 1896).

Nota. Cl. Baker hanc plantam cujus exemplar typicum ante oculos habui in generis *Phrynii* auctorem sequens reliquit. Quum bractee glandulosae autem desint et staminodia exteriora maxima petuloidea exstant, in hoc genus omnino non militat. Praeter exemplaria a me ipso laudata cl. Baker iam plura enumerat; haec non examinaui itaque nescio an re vera ad hanc speciem pertineant.

Series II. Monophyllae K. Sebum.

9. *C. monophylla* K. Schum. — *Phylloides monophyllum* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 440. — *Phrynium monophyllum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 324. — E rhizomate horizontali mules monophylli ad 40 cm alii. Folia ad 18 cm longe petiolata, petioli sub lente puberuli pars superior ad 8 mm longa rufescentia teres supra puberula, valde obliqua subelliptica breviter excentrice acuminata basi rotundata supra glabra secus nervos majores albo-linoata subtus medio brevissime puberula reterum glabra. Panniculae vel raremi 2—3 fasciculati breves vix 6 mm longi folio suffulti ad 2 cm longe pedunculati; bractee vulgo 2 lanceolatae convolutae acutae ad 15 mm longae glabrae; parva florum bina rudimento terlii aucta pediculo 2 cm longo filiformi sustentata; flos terminalis ad 5 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata 6 mm longa; corollae tubus 4 mm, lobi oblongo-lanceolati acuminati 5 mm longi; staminodia exteriora 2 obovata unguiculata 6,5 mm longa; callosum apiculatum ut cucullatum appendicula brevissima obtusa munitum paulo brevius. Capsula globosa ad 9 mm diametro pilosula flavida exaristata crustacea; semina subseminiglobosa 5 mm diametro castanea, arillo lamellosa instructa (Fig. 10 A''-IT).

Gabun: Munda-Gebiet, bei der Sibang-Farm, in Wäldern (Soyaux n. 176, blühend im Jnnu. 1881).

10. *C. holostachya* (Bak.) K. Schum. — *Phrynium holostachyum* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 322. — E rhizomate repente caules 50 cm alii inonophylli. Folia ad 20 cm longe petiolati, petioli minutissimi substriguloso-puberuli, pars superior 5 mm longa callosa teres puberula, valde obliqua lanceolata breviter excentrice acuminata supra glabra sublus in nervis minutissimis pilosula ad 25 cm longa et 7 cm lata. Panniculae vel racemi 2—3 fasciculati vix 5 cm longi folio suffulti ad 12 mm longe pedunculati; bractae 2—3 lanceolatae acutae convolutae 42 mm longae; paria florum bina rudimento lili aucta pedunculo ad 13 mm longo iliformi sustenta; tios terminalis 5 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata 5 mm longa; corollae iubus 3 mm, lobi lanceolati acuminati 4 mm longi; slaminodia exteriora 2 obovala breviter unguiculata, callosum subtrilobum acutum.

Kamerun: Groß Batanga, in Wäldern (Dinklage n. 1078, blühend im Januar 1894). — Gabun: In der Sierra del Crystal" (Mann n. 1645).

Nota. *C. monophyllae* affinitate conjuncta at indole foliorum perfecte diversa.

11. *C. trichomye* K. Sebum, n. sp. — E rhizomate repente caules submetrales monophylli. Folia ad 25 cm longe petiolati, petioli glabri pars superior ad 6 mm longa callosa teres supra subvillosa, plus minus oblique lanceolata vel ovato-lanceolata breviter et excentrice acuminata basi rotundata supra glabra viridia sublus mediano minute pilosula purpurea; vagina basi villosa. Racemi solitarii vel altero inferiore aucti vix 2,5 cm longi folio conlitali pedunculo 4 cm longo villosa sustenti; bractae 2 lanceolatae convolutae 11 mm longae glabrae; paria florum bina rudimento tertii aucta, 14 mm longe pedunculata; flos terminalis 4 mm longe pedicellatus; ovarium villosum; sepala ovato-lanceolata 5 mm longa; corollae albido-flavae tubus 1,5 mm lobi oblongo-lanceolati 7 mm longi; slaminodia exteriora 2 oblongo-obovata 3 mm longa; cucullatum brevissime appendiculatum et callosum 4 mm longum.

Kamerun: (Groß Batanga, auf feuchtem Waldboden (Dinklage n. 1095 u. 1452, blühend im Januar u. Februar 1891 u. 1892).

Series III. *Oligophyllae* K. Sebum.

12. *C. sulphurea* (Bak.) K. Sebum. — *Phrynium sulphurenm* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 326. — Herba erecta, 70 cm alta, caulis simplex apice folia tria gerens inferius vaginis instructus. Folia ad 5 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres undique puberulus, inaequilatera oblonga breviter excentrice acuminata et caudata basi rotundata subcoriacea glabra ad 10 cm longa et 6 cm lata; vagina puberula. Racemi 2—3 erecti spurie laterales breves; bractae 3 convolutae basi minute puberulae 1,4 cm longae; paria florum 2—3 mm 1,2 cm longe pedunculata; ovarium minute pilosum; flores pallide flavi.

Gabungebiel: In der Sierra del Crystal (Mann n. 4643).

13. *C. inaequilatera* (Bak.) K. Schum. — *Phrynium inaequilatanti* Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 325. — Herba erecta apice ramosa 2 parva foliosos flores proferens. Folia breviter 5 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, valde inaequilatera oblonga excentrice acuta basi rotundata utrinque glabra subcoriacea siccis, pallide viridia ad 45 cm longa et 6 cm lata; vagina glabra. Racemi bini spurie axillares ad 4 cm tantum longi; bractae paucae ad 4,5 cm longae convolutae glabrae; paria florum 5 pro bractea ad 4,5 cm longe pedunculata, flos terminalis 5 mm longe pedicellatus; flores . . .

Kamerun: Am Kamerunfluss (Mann n. 2142).

Nota. Haec species valde peculiaris a cl. Baker immerito in genus *Phrynii* collocata characteribus omnibus ad genus *Clinogynis* pertinet. Folia valde inaequilatera breviter acuminata potius excentrice acuta ilia generis *Monotaymatis* in memoriam revocant at multo minora et minus coriacea.

Series IV. Leucanthae K. Schum.

44. *C. leucantha* K. Schum. — *Donax leucantha* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892) 436; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (4 898) 346. — Suffrutex ad 4 m altus ramosissimus; raini ad nodos et vaginas prope basin et altius plus minus pilosi. Folia ad 4 cm longa petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, ovato-lanceolata vel oblonga breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque • glabra ad 2 5 cm longa et 4 4 cm lata, ligula brevissima glabra. Pannicula ramosa ampla ad 40 cm longa, bracteae lineari-lanceolatae 4 — 6 ad 7 cm longae vulgo breviores; paria florum ad 4 cm longe pedunculata 3—4; flos terminalis ad 40 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala oblongo-suhulata 4 mm longa; tubus corollae albae vix 2 mm longus, lobi ad 7 mm longi; stamen ad basin liberum; staminodia exteriora 6 mm longa, alia calloso paulo breviora excepto subaequilonga. Capsula subglobosa rubra 8 mm diametro disperma sice, flavida; semina nigra 6 mm longa dorso carinata rugulosa arillo haud lamelloso munita (Fig. 4 4 F—L).

Togo: Misahöhe als Unterholz im feuchten Primärwald gemein zwischen Uafi und Kuma Apoti (Baumann n. 267, blühend im April 4 894). — Kamerun: Im lichten Wald bei der Barombi-Slalion (Preuss n. 495, blühend im September 1890 Typ.); bei Grofi Batanga (Dinklage n. 938, blühend im November 4 890; kalakosso der Eingeborenen); bei Johann Albrechts-Höhe (Zenker ohne No.).

Nota. Ad hanc speciem vel quendam affinem *Maranta Liebrechtsiana* Hurt. Cat. Hort. Colon. 4 904 p. 49 rum icone pertinet.

45. *C. lasiocloa* K. Schum. n. sp. — Suffrutex scandens ramosus. Folia breviter petiolata petiolus ca. 1 cm longus, parte superiore vel tota longitudine teres callosus supra pilosulus, ovato-oblonga brevissime et valde excentrice acuminata caudata basi rotundata et brevissime acuminata, hoc loco sublus puberula celerum glabra papyracea sice, castanea ad 25 cm longa et 15 cm lata; vagina praecipue basin versus subaureo-villosa. Pannicula 4 5 cm longa ampla ramosa, rami ad nodos pubescentes complanati, pedunculo ad 10 cm longo sustentata; bracteae 3 pro ramis ad 5 cm longae convolutae basin versus puberulae; paria florum 2 ad 5 cm longe pedunculata, flos terminalis ad 4 4 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata 3 mm longa; corollae tubus vix 4 nun metiens, lobi lanceolati 6,5 nun longi; staminodia exteriora paulo longiora, cucullatum 5 mm longiu.

Kamerun: Bali-Land bei Keba (Conraii n. 240, blühend im Mai 1899).

46. *C. ugandensis* K. Schum. in Engl. Pflanzenwelt Ost-Afr. G. (1895) 150; Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (4 898) 317. — Folia ad 7 nun longe petiolata, petiolus tota-longitudine callosus, ovato-oblonga breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra ad 15 cm longa et 6 cm lata; ligula brevissima ut vagina et nodi glabra. Pannicula ad 4 6 cm longa paucis ramosa; bracteae rhomboidales paucae (2 — 4) lineari-lanceolatae; paria florum ad 3 cm longe pedunculata 2—3; flos terminalis 1 cm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala 3 mm longa subulata; corolla staminodia....Capsula subglobosa superne puberula sice, flava nilida 8 mm diam. disperma; semina semiellipsoidea 6 mm longa transverse subsulcata griseo-rubra, arillo basali haud lamelloso munita.

Centralafrikanisches Seengebiet: In Uganda bei Manjonjo (Stuhlmann n. 1390, nublühend im Januar 4 891), bei Ihangiro, am Westufer des Niansi, am Wasser (Stuhlmann n. 896, IVuditend im November 4 890); bei Kampala (Scott Elliot n. 7390).

Nota. Habitu *C. Ulprdi* Benih, haud absimilis praecipue scinibus valde diversa.

17. *C. oligantha* K. Schum. — *Donax oligantha* K. Schum. in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1892); Bak. in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 346. — Caules ultrametres. Folia ad 5 nun longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra minute puberulus, ovata vel ovato-oblonga breviter acuminata et caudata utrinque glabra ad 4 5 cm longa et 9 cm lata; ligula brevissima ut vagina glabra. Pannicula ramosa ! t tanlum gerens; spicae vix ultra 9 cm longae luxissimae; bracteae anguste

lineolatae. **Ha** 1,1 Hpij t-'n;••' • [It iriitu Jilil^tiiftiii] p*fo 00 1 mi In>t" !* jrfflnilIW [i<-
 •TuM'i>]jiit; rt** tfrriiiiim mJ " nun hiRfnr pcdkndtaUw; enufam -MI-mm: fcjahic vulo-
 la i colat q i mm l'npi: nvrottM tltfau t,6min, tnTij 3 nun tn'tientes; tubos stan imra*
 I mm Jm'gw*, staminodia «Uurfttl* uIMMla?flil1|UJfl SN1W JARRR, mti-rtm rl ntIMM
 2 mm molentia. Capsula trigona via 4 mm longa flava pilosula trisperma; semina 3 mm
 L v i **w^ In viler l,l,r" • lbilnrf -fmrnAt^+^M p*r

fructuosa lo » hHirtinr I UN ft lftH . — i abun: m-j- " j an an somigen Wald-
 rindern (Soyaux n. *4i, hMIHWI •. tf**hiTMa tat |bn (1881).

Nota. *C. filipes* Benth. haud abeunda et subserotina simpliciter racemosa, capsula
 mucosula et seminibus et tubo cotyledo pallida optime diversa.

18. **C filipes** Benth. in *Hook. & Grev. Bot. Beech. III.* (1843) 551. — *Democ filipes*
 K. Schum. in Engler's [h. l,i>• V, 1592] (:,i> l u in *Fl. Trop. Afr. VI.* (1898) 216. — *Phurmino filipes* ItrHur. *Li. Hook. Niger Fl.* (1849) 332. — Caulis
 gracilis ad 1,5 m alta. Folia ad 10 cm longa, 2-3 cm lata, ovata vel ovato-oblonga, basi
 lobata teres supra minutissime puberulus, oblonga vel subovato-oblonga breviter acumi-
 nata et cordata basi rotundata utriusque glabra ad 11,5 — longa et 4 cm lata; ligula
 brevissima et vagina glabra. Racemus terminalis ad 15 cm longus; bracteae 3 rurs 5
 linearibus ad 2,5 cm longae; parva florum 5,5 cm longe pedunculata 2-3;
 floris terminales ad 8 mm longe pedicellati; ovarium 2-3 mm; sepala 5 mm longe
 subulato-lanceolata; corollae lobus paulo brevior, lobis ^ UP 4 aw» longi; staminodia
 exteriora 2 mm diametro, surculatum 3 mm longum, callosum et stamen 2 mm longum.
 Capsula rubra globosa * Hint diametro minute pilosula dispersa; semina obscure
 castanea 4 mm longa, dorso longitudinaliter, ventre transversaliter sulcata, arillo haud
 lamellosa.

Ober-Guinea; An dy; i Dber d. • Hu."» ijum Miller a IL lilt; AVc- U]ps
 (Howland). — Kum[^]iiu: bd l'Uji it' d i i o z s (l l l) ; inf diti ter d' (i r i m a n , d i ' i ' s)
 (Vogel n. 163).

camerunensis (Bongn. et Grise) Hall. in *Bull. Soc. Linn. Paris* 1. (1896)
 I>#• — If fructuosa camerunensis Bongn. et Grise in *Bull. Soc. Bot. France* TP (1860)

an. — Herba perennis erecta; cauli graciles ramosi ad nodos puberuli. Folia anti-
 tra- (via 2 mm longe) petiolata, petiolus totus callosus puberulus, inaequi-
 latera ovato-oblonga ac- cula et truncata minutissime ciliolata ceterum
 glabra ad " i in k r i g a et 1.1 < a i l a a d d i e s c o r a s u b t u s p a l i d i o r a ; v a g i n a p u b e r u l a
 apice «-tt-i UH*UULJ. ktillores«Mil Imuwli* |i,n florum ad Zfi tot |...* peduncu-
 latur (e)rens; u (k4 rtn longe pedicellatus; ovarium
 2-3 mm; sepala lanceolata inaequalia latero-viridia; corollae lobus brevis, lobis oblongi
 acuti 5 mm longe lutescentes; staminodia alba corollae lobis subaequalia, exteriora lina,
 alterna angulata.

Insel Reunion; V* A. Richard au den Jardin des plantes geschickl, wa in
 1860 blüht.

Nota. Species maxime magna propter folia conspicua aëthropia quod in genere rarissime
 provenit. benevole communicavit; et Bouffetius scholasticus quem
 specimen ab eo ipso collecto est. pusillus inscripsit: «Jardin botani is * U HIM
 que; envoyé par Mr. Belanger m 4M4 4 tinwiA <n Septembres de la saison auant dans les
 ... M ...».

1M Ci UObj^DCjHLI k >H li .1. [i 1 in ...] (Bot. Jahrb. XV. (1892) 439; W. «
 TV l>w*, l: Trop. Afr. VII. (1894) 217. — Caulis cili, ram glabro graciles. Folia

2 mm longe petiolata, petiolus tota longitudinaliter callosus teres supra minute pilosulus,
 aëthropia oblonga linearis-oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata haud manifeste
 cordata basi rotundata utriusque ... et 5 cm lata; ligula brevissima
 et vagina apice breviter sulcata pilosula. Racemus terminalis 8 cm longus
 compactione ramularum sequentiis squis lateralis; bracteae * 1 uuiriiK, 1b in longae;
 parva D-mui vulga i nil 1,5 cm longe peduncu;»,; rt-i iffUKliHIJ> / iiiip longe

pedicellatus; ovarium sericeum; sepala 5 mm longa oblongo-lanceolata; corollae flavae tubus vix 4 mm longus, lobi 4 mm metientes; staminodia exteriora 4 mm, cucullatum et callosum 4 mm, stamen 2 mm longa. Capsula disperma niinulissinie pilosula: sciulina arillo baud lamelloso munita.

Gongo-Gebiel: Msuate am mittleren Congo (Buettner n. 547, blühend ini Oktober 4885); bei Mukenge im Urwald (Pogge n. 1454, blühend im November 4881).

Not a. *C. oliganthae* affinis at. i'oliis minoribus sioc. glauco-viridibus baud nigricantibus racemis jam brevioribus floribus ilavidis diversa.

43. *Monophrynum* K. Schum. n. gen.*)

Calathea Presl, Reliq. Haenk. I. (4830) 108 t. 46 fig. 4. — *Phrynum* Horan. Monogr. (4862) 44.

Sepala lanceolata parva. (iorolkie tubus bis subaequilongus, lobi lanceolati paulo majores. Staminodia exteriora bina obovata, corollae lobos vix superantia; callosum petaloideum simile; cucullatissimi multo brevius appendicula subauriculata instructum. Ovarium triloculare, loculis omnibus ovula ibventibus. Capsula. . . — Herba perennis elata. Folia longe petiolata. Panniculae plures e vagina folii pedunculatae, spicae angustae dense imbricatae fasciculatae, bractee parvae. Flores haud reminali perfede solitarii pro bractea, prophylo bicarinato inesophylloque comitati.

Species solitaria insidas philippinenses incolit.

Nota. In urbe gerontogaeo *Monophrynum* genus solitarium iloribus solitariis pro bractea insigne. In summo altorum modo exstat quod charactero inaxime essentiali familiae iloribus pro paribus consortiis non gaudet, neque *Manotagma* americanum. til tori us autem non (lores solitarios pro bractea exponit sed plures pro bractea agmen seriale efficiunt. Post, anlicsin podicellus in calluni globosum intumescit quod ex nulla specie alia mihi notum.

M. fasciculatum (Presl) K. Schum. — *Phrynum fasciculatum* Horan. Monogr. (4862) 44. — *Calathea fasciculata* Presl, Reliq. Haenk. I. (4830) 408 t. 46 fig. 4. — Herba valida ad 2 in alia. Folia caulina ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior 4 cm longa complanata callosa glabra, oblongo- vel subovato-lanceolata attenuato-angustata basi rotundata utrinque glabra ad 30 cm longa et 8 cm lata; vagina glabra apice haud auriculata. Panniculae 3 vel 4 ad 8 cm longe pedunculatae vel sessiles e vagina folii comitantis, e racemis elongatis angustis ad 6 cm longis cernuntur; bractee ad 40 imbricatae ovato-oblongae obtusae 9 mm longae glabrae; 11 oves solitarii deflorati callo subgloboso insidentes bractea dorsali bicarinali et mesophyllo instructi; ovarium sericeum triloculare; sepala lanceolata 4 mm longa; corollae tubus 3,5 mm longus, lobi lanceolati 5 mm longi; staminodia exteriora bina obovata, callosum simile, cucullatum multo brevius, lobo laterali subauriculato.

Philippinon: Insel Luzon, ohne bestimmten Standort (Haenke); Provinz Tababas bei Sampok* (Warburg n. 42924), Mitt el-Luzon, bei Cabongenon (Warburg n. 44008). — Molukken: Flimmira (Tejmann).

u. *Ctenophrynum* K. Schum. n. gen.**)

Phryniwni Bak. in Saund. Kef. hoi. V. (48731 I. 312. — *Mifrosma* Henth. in Benth. et Hook. f. Gen. HL (4883) 654.

Sepala elliptica pro rata parva. Corollae tubus haec paulo superius, lobi elliptici. Staminodia exteriora bina brevia at petaloidea, callosum ellipticum induratum, cucullatum appendicula brevi munitum petala subaequans. Ovarium manifeste triloculare, loculis binis cernuntur. Capsula (ex auctore) monosperma baccata. Sciulina. . . — Herba perennis modice alta. Folia longe petiolata. Inflorescentia spicam densam referens, bractee pluriinae manifeste dorsiventrals imbricatae flores subincludentes.

Species solitaria madagascariensis.

*) (*xôyos*, solus; ob flores solitarios.

**J xrtiV = pecten; ob bractearum dispositionem.

Nota. Hoc genus omnium *Phryniearum* solitarium inflorescentia dorsiventrali insignitum. In tribum *Marantacamm*, ut cl. Bentham 1. c. voluit, militare nequit quia locula tria, ut cl. Stapf benevole mecum communicavit et icone egregia optime illustravit, manifesta.

C. unilaterale (Bak.) K. Schum. — *Phrynum unilaterale* Bak. in Saund. Refug. bot. V. (1873) t. 312. — *Myrosma madagascariensis* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651. — Herba submetralis. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli puberuli pars superior ad 2,5 cm longa teres callosa supra puberula, lanceolata vel lineari-lanceolata breviter acuminata et caudata basi rotundata utrinque glabra ad 35 cm longa et 12 cm lata; ligula brevis vix 2 mm longa. Racemi bini ad 5 cm longi 8 — 10 cm longe pedunculati, pedunculo communi pilosulo 10 cm longo suffulti bractea magna flava basi nigra instructa, bractee 20 et ultra dense imbricatae ovatae acuminatae carinatae albae basi viridescentes vix ad 2 cm longae; parva florum bina subsessilia; ovarium glabrum aurantiacum; sepala elliptica vix 3 mm longa apiculata; corollae albae tubus dimidio longior, lobi 6 mm metientes; staminodia petala longitudine aequantia at latiora alba; interiora vix quadrante breviora; cucullatum album, appendicula pendula flava; filamentum ad medium liberum. Capsula baccata.

Madagaskar: Ohne besonderen Standort (Plant, kultiviert 1871 in Kew).

is. *Calathea* G. F. W. Mey.)*

Calathea G. F. W. Mey. Primit. Fl. essequib. (1818) 6; Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 354, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 111; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 653; Eichler in Abh. Akad. Berlin (1883) 86; Peters, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 39, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 85. — *Maranta* Aubl. Hist. pi. Gu. franç. I. (1775) 3 ex parte.—*Phrynii* species omnes americanae at nullae asiaticae auct. plur. — *Monostiche* Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 76 et 88; Horan. Monogr. (1862) 18 ex p.**).

Sepala aequalia vel vix inaequalia nunc breviter nunc in familia maxima. Corollae tubus sepala aequans vel ea longe superans nunquam multo brevior. Staminodium exterius solitarium rarissime abortu evanidum [*M. colorata* (Hook. f.) Benth.] vulgo aniplum; callosum non raro huic simile et cum eo florem spurie bilabiatum effluens raro brevius; cucullatum ubique staminodio exteriori brevius appendicula simplici ornatum. Anthera monotheca appendicula petaloidea parva priori nunquam usque ad apicem adnata instructa. Ovarium triloculare. Capsula parva vel raro maxima (*C. pachystachya* (Poepp. et Kndl.) Koernicke) apice ubi nota cartilagineo-incrassata et alte excavata nunc tricarinata Crustacea vel durior trilocularis, valvae interdum a columella centrali secedentes. Semina trigona dorso convexa varice sculpta a arillo bilobo cartilagineo sericeo collata instructa; canalis perispermicus simplex. — Herbae perennes caulis basi foliosis vulgo simplicibus raro ramosis. Folia vaginalia caeterum interdum breviter interdum autem longissime petiolata vulgo ampla speciosa et pulcherrime colorata, vagina apice non producta vel auriculata. Spica sessilis vel pedunculata pedunculo nudo vel folio solitario raro geminato instructo, interdum saltem spicis oxalidis inferioribus oriundis comitata; bractee vulgo spiraliter dispositae rarius distichae; parva florum vulgo ultra 3 prophyllis adossatis bicarinatis secundi ordinis tricarinatis bracteolis membranaceis vel indurato-claviculatis rarissime 0 et mesophyllis comitata.

Species in hoc opere ultra 100 fusius descriptae et permultae minus cognitae Ameriam calidiorem a Brasilia usque ad ditionem mexicanam et insulas antillanas inhabitant.

*) *Xactoc*, corbis; in fl. oescentia interdum corbis in fl. oescentia imitatur.

*) Genus *Gocpertia* Nees ab Ksenb. in Linnaea VI. (1831) 337 et *Calathea xebrina* (Roscoe) Lindl., *Maranta bicolor* Ker, et *C. bUmda* Nees, species omnino ignota neque diagnosi adumbrata inordinate mixta, delendum est.

Conspectus subgenerum serierumque.

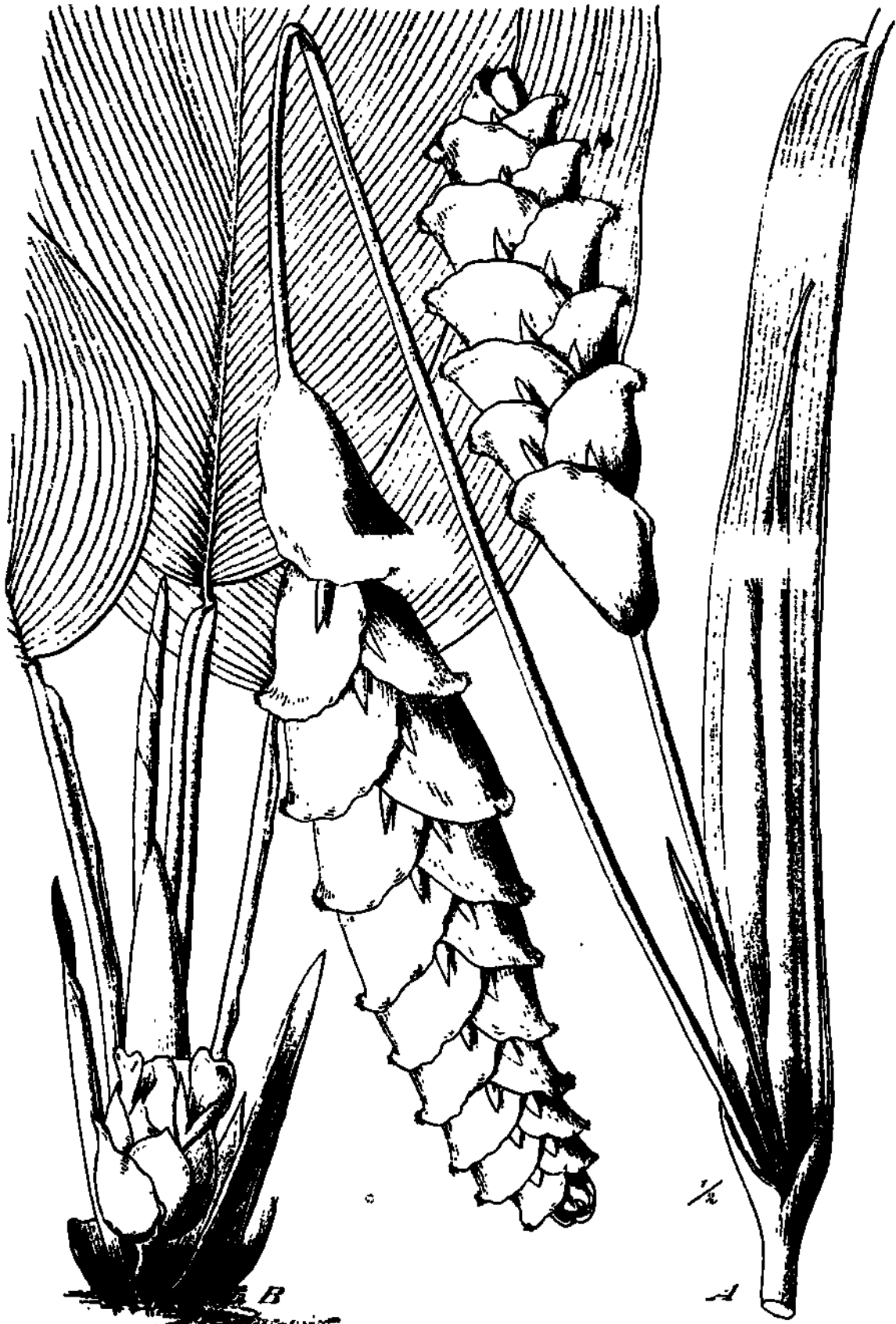
- A. Bracteae numerosas ultra 5 saltern, spicae magnae.
- a. Bracteae distichae.
- a. Inflorescentia a latere complanata, bracteae apice haud alte excisae (Fig. 12 A) Subgen. **I. Eucalthea** Koernicke.
- ft. Inflorescentia teres anguste cylindrica, bracteae vulgo apice alte excisae (tig. 13B) Subgen. **II. Macropus** Benlh.
- b. Bracteae spirales Subgen. **III. Pseudophrynium** Koernicke.
- or. Bracteae omnes florentes.
- I. Stirps florifera a foliigera haud discreta.
1. Inflorescentia foliis solitariis rarius geminatis vel ternis comitata (Fig. 13 A) Series **I. Scapifoliae** Kichler.
2. Inflorescentia folio hand comitata (Fig. 12 JB) Series **III. Nudiscapae** Peters.
- II. Stirps florifera a foliigera discreta e rhizomate Series **IV. Rhizanthae** Eichler.
- ft. Bracteae summae interdum ab inferioribus heteromorphae vel varie coloratae haud florentes (Fig. 13 G) Series **II. Comosae** Peters.
- B. Bracteae paucae ad summum 5, spicae parvae 1,5 cm raro tantum attingentes Subgen. **IV. Microcephalum** Benth.

Subgen. **I. Eucalthea** Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 353, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 112.

Gl. Koernicke 1. c. primus genus *Galathea* in paries 4 divisit, quarum primam nomine *Encalathcae* salutavit. Auctores hodierni probabiliter hoc nomen pro iis speciebus reservarent quae spicis bracteis spiraliter dispositis in omnibus gaudent, nam hae parleni ~~exiguam effbnnant. Elianisi lectores nonnuUi praxi nostra forsans in errorem ducentur tamen propter prioritatem nomen non mutuavimus.~~

Conspectus specierum.

- A. Bracteae dense imbricatae.
- a. Inflorescentia elongata spicala pedunculata.
- a. Bracteae durc coriaceae inaximae ad 4 cm longae rubrae vel brunneae, hcrbae giganteae, spicae erectae strictae.
- I. Prophylla adossata bracteolae mesophyllaque pungentihispida, bracteae vulgo 8 rarius 12, folia sublus pruinosa 1. *C. lutea*.
- II. Prophylla adossata bracteolae mesophyllaque glabra, bracteae ad 20 et ultra, folia subtus viridia 1. *t\ campito*.
- ft. Bracteae scariosae stramineae vel aureae plurimae 3 cm longae, sfiirio nut antes, horbio valil(H^k iimmlirs vel paulo ultra.
- I. Bracteae glahcrrimae, vagina margine gthra. s. (^l hisignis.
- II. Bracteae glabrae apice tantuin Duberulae, vagina margine pubcrula 1. *C. sclcroirraetea*.
- III.** Bracteae villosae molles 5. *G. lasiostaehya*.
- y. Bracteae herbaceae vol papyraceae haud ^cariosae.
- I. Bracteae virides, bracteolae lineares membranaceae apice haud incrassato-clavimlatae.
1. Bracteae 5, prophylla adossata glabra 6. *C. lAttxi*.
2. Bracteae 8 et ultra, prophylla adussala [HIIHTIII:I 7. *C. Ulaxioui*.
- II. Bracteae fuscae.
1. Sepala parva 10 nun !<>"#<, braftoae acuuunatae, bracteolae induralo-claviculatae s. (^l ryclophora.



FIR. 42. A *Calathea sclerobracteata* K. Schum. Habitus. Icon originaria. - B *Calathea Scollouii* Koernicke. Habitus. Icon c Flora brasiliensi reiterata.

2. Sepala maxima 3,2 cm longa, bracteae acutae, bracteolae lanceolatae Jiaud indurato-claviculatae . 9. *C. Donnell-Smithii*.
 b. Inflorescentia dense capitata (ill! *Phrynii capitati* Willd. similis) sessilis, bracteae obscure rubrae',... . 10. *C. lateralis*.
 B. Bracteae sub anthesi patentēs, haud dense imbricatae ita ut rhachis conspicua evadat. 11. *C. elliptica*.
 Incertae sedis ab omnibus speciebus corollae tubo 2 mm longo diversa. H^a. *C. svbtUis*.

1. *C. lutea* (Aubl.) G. F. W. Meyer, Primit. Fl. essequib. (4 818) 10. — *Maranta lutea* Aubl. Hist. pi. Gui. franç. I. (1775) 3; Lam. Encycl. II. (1786) 590. — *Maranta casupo* Jacq. Fragm. (1809) t. 63 fig. 4; Roem. et Schult. Syst. veget. I. (1817) 16. — 3f. *cachibou* Jacq. 1. c. t. 69 et 70; Roem. et Schult. 1. c. — *Phrynium casupo* Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 43; Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 93; Klotzsch in Rich. Schomb. Reise Guiana III. (1848) 918. — *Calathea discolor* G. F. W. Mey. 1. c. 7; Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1 864) 604; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 113; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 123. — *M. disticha* Buchoz, Icon, coll. t. 106. — *Bermudiana amplissima cannacori folio* Plumier. — Planta robusta elata ad 5 m alta. Folia basalia longe petiolata, petioli pars superior ad 13 cm longa teres callosa glabra, elliptica vel suborbicularia oblusa vel apiculata basi rotundata et breviter acuminata coriacea glabra subtus pruinosa ad 1,5 m longa et 60 cm lata in herbariis vulgo minora, vagina coriacea glabra. Spicae complanatae plures ad 5 petiolo valido ad 30 cm longo sustentae ad 15 cm longae; bracteae vulgo ad 8 rarius ad 12 late ovatae ad 4 cm longae obtusae dure coriaceae purpureae complicatae vel rubrofuscae distichae densius imbricatae glabrae vel minutissimae et appresse pilosulae, rhachis sericea; paria florum sessilium brevissime pedicellata ultra 4 prophyllis et mesophyllis sericeis et bracteolis linearibus solitariis inter flores sidentibus comitata; ovarium infra basin aureo-villosum ceterum glabrum; sepala linearia obtusa 1 cm longa; corollae saturate flavae tubus 2,8 cm longus, lobi elliptici apice incrassati extus sericei 1,6 cm metientes; staminodium exterius flavum obovatum 2,0 cm longum; callosum brevius; cucullatum 9 mm longum. Capsula saepe monosperma 2 mm longa, exocarpio tenuissimo evanido, ellipsoidea; semina ejusdem formae ad 8 mm longa griseo-castanea arillo albo lamellosa instructa.

West-Indien: Porto Rico, Martinique, Tobago, Trinidad etc., an schattigen sumpfigen Orten herdenweise (viele Sammler, Pampano der Portoricenser, Wildkaukee der Tobagoenser). — Mittel-Amerika: Guatemala, Provinz Yzabal, bei Boca del Polochic (Donnell-Smith n. 1821, blühend im April 1889); Costa Rica, Wälder bei Tsaki 200 m ü. M. in der Nähe von Talamanca (Tonduz n. 9435, blühend im März 1895); Ränder des Rio Geiba (Tonduz n. 6618, blühend im Juni 1892); S. Juan de Nicaragua (Friedrichsthal n. 605). — Britisch-Honduras: Bei Belize (Campbell n. 271, blühend im September 1898, waha der Eingeborenen, die Stengel dienen geflochten zu Reisektrben). — Peru: Provinz Maynas, in sumpfigen Gebüschen bei Yurimaguas (Poeppig n. 2218, blühend im Januar).

2. *C. casupito* (Jacq.) G. F. W. Meyer, Primit. fl. essequib. (1818) 10; Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 108; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 114. — *Phrynium marantinum* Willd. hb. n. 35. — *G. marantina* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 163. — Planta probabiliter minus robusta. Folia longe petiolata, petioli pars superior 7 cm longa callosa teres glabra, oblonga vel elliptica breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata coriacea supra prope basin appresse pilosa subtus glabra ad 60 cm longa et 25 cm lata at prob. saepe multo majora; vagina glabra. Spica geminata ad 20 cm longa pedunculo nunc brevior nunc ad 30 cm longo subtomentoso sustentata; bracteae 20 et ultra late ovatae vel orbiculares oblusae ad 4 cm longae glabrae dure coriaceae rubrofuscae, rhachis strigoso-sericea; paria florum sessilium brevissime pedicellata ultra 4 prophyllis bracteolis mesophyllisque glabris; ovarium glabrum basi

fasciculo pilorum alborum suffulta; sepala linearia obtusa 9 mm longa; corollae tubus 21 cm longus, lobi oblongi apice haud indurati extus villosi 1,5 cm longi; staminodium exterius 1,5 cm longum; callosum paulo brevius, cucullatum 1,0 cm longum. Gapsula ubique trilobularis exocarpio duriore flavo.

Venezuela: Bei Caracas (Bredemeyer, schon 1788 an Jacquin gesandt, casupito der Eingeborenen); Puerto-Cabello (Moritz). Wurde um 1855 in Berlin (Garten von Casper) kultiviert.

Nota. Ut jam cl. Jacquin exposuit quem cl. Kocni<:kc. in opusculo optimo supra laudato scutus est *C. casupito* G. F. W. Mey. a *C. lufea* G. F. W. Mey. (*C. casupo* (Jacq.) plane differt. Spica brevior bracteis paucioribus, bracteis prophyllis mesophyllisque scriceis pilis subpungentibus, corollae lobis apice induratis ulterior a prioribus risscrepat. Cl. Grisebach itaque erravit, quum species ambas in unam coadunaverit. Non minus erronea opinio Grisebachiana ex qua *Marantam luteam* Aubl. a *C. discolora* G. F. W. Meyer separavit quia prior cum *M. casupo* Jacq. quadrat. Cl. Presl hanc speciem e ditone guayaquilensi indicavit; cam ex hac regione non vidi.

3. *C. insignia* Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 124. — Planta robusta 2 m alta et ultra. Folia longe petiolata, petioli pars superior complanata callosa indumento parco detergibili instructa, modice inaequilatera oblonga breviuscule acuminata basi rotundata et acuminata utrinque glabra durius herhacea ad 45 cm longa et 22 cm lata; vagina coriacea glabra. Spica ad 25 cm longa folio comitata complanata pedunculo valido ad 20 cm longo apice summo flavido-tomentoso ceterum glabro sustenta serius saltern altero aucta; bractee ad 40 vel ultra 3 cm longae aureae sice, stramineae latissime ovatae obtusae distichae dense imbricatae dure coriaceae glabrae; paria florum brevissime pedicellatorum ultra 3 bracteolis non ubique exstantibus linearibus ut mesophylla glabris; ovarium glabrum; sepala 1,1 cm longa linearia-oblonga obtusa glabra; corolla flava; staminodia . . . Capsula ellipsoidea 9 mm longa straminea; semina trigona dorso convexa castanea arillo albo lamellosa instructa.

Central-Amerika: Bei Gatun (M. Wagner, blühend im Januar 1858); Costa Rica, auf dem Berge Aguacate (Oersted, blühend im November 1847); Provinz Carthago, im feuchten Primärwald, Weg nach Zapote (Polakowsky n. 383, fruchtend im November 1875); Ialmares de General 700 in ü. M. (Pittier n. 3505, 10560, blühend im Januar); Cañas Gerdas, 1400 m ü. M. (Pittier n. 11135, blühend im Februar 1897, vijagua der Eingeborenen); Curridabat, gemein längs eines Baches (Pittier n. 69, blühend im Januar 1888). — Columbien, Ecuador: An nassen, sehr fruchtbaren Orten um Naranjal, Littoralgebiet der Guayas (Lehmann n. 5733, blühend im November, bihao der Eingeborenen, wird im Littoralgebiet allgemein zum Dachdecken benutzt).

Nota. Species propter bractee distichas scariosas spicam valde elongatam rofrentes mavime insignis et cum nulla nisi sequente affinis.

4. *C. sclerobractea* K. Srum. n. sp. — Planta 1,5 m alta valida. Folia longissime petiolata, petioli pruinosi pars superior 7,5* cm longa teres callosa glabra, oblonga modice inaequilatera breviter acuminata basi rotundata et acuminata apice et margine sub lente puberula herbacea viridia ad 47 cm longa et 27 cm lata; vagina coriacea margine extus puberula. Spica complanata geminata 17 cm longa pedunculo valido glabro 25 cm longo[^]sustenta; bractee ad 20 dense imbricatae distichae, 3 cm longae compressae late ovatae obtusae margine extenuato puberulae apice obtuso villosae sice, flavido-ferrugineae; paria florum brevissime 1,5 mm longe pedicellatorum ultra 3 bracteolis linearibus non ubique exstantibus mesophyllisque glabris; ovarium glabrum; sepala subspathulato-lanceolata 1,3 cm longa; corollae flavae hihus 1,7 cm, lobi lanceolati 1,2 cm metientes; staminodium exterius 1,2 cm longum, callosum paulo minus rcteruin simile, cucullatum 8 mm longum. (Fig. 12[^]1).

Guatemala: Zwischen San Andres, Osuna und Kochehi im Primärwald bei 1000 m ü. M. (Preufi n. 1446, blühend im März 1900).

Nota. A prioribus bracteis minus numerosis lenioribus apice villosis diversa.

5. *C. lasiostachya* Donn.-Smith in Bot. Gaz. XXXI. (4 901) 124. — Planta robusta elata. Folia longissime petiolata, petioli pars superior ad 12 cm longa callosa teres glabra, vix conspicue inaequilatera amplissima lineari-lanceolata breviter acuminata basi rotundata truncata vix breviter acuminata apice puberula ceterum utrinque glabra submetralia et 28 cm lata pergamacea; vagina subcoriacea puberula apice subprotracta. Spicae plures folio comitatae ad 15 cm longae, pedunculo gracili glabro apice villosa sustentatae, complanatae; bracteae ad 30 ellipticae villosae stramineae apice recurvatae pergamaeae; paria Honing ultra 3, bracteolis mesophyllisque instructa; sepala lineari-lanceolata 2 cm longa; corolla . . . ; staminodia Capsula ellipsoidea 1,2 cm longa crustacea flava; semina cylindrica 7 mm longa laevia nigra, arillo lamellosa flavo instructa.

Costa Rica: In Wäldern an der Mündung des Rio Hondo bei Madre de Dios, 200 m. ü. M. (Pittier n. 10344, blühend im November 1896).

Nota. Affinis *Cakuhca insigni* at bracteis villosis apice recurvatis prima fronte discernenda.

6. *C. Lietzei* E. Morren in Belgique hortic. (1875) 273 t. 15—17; Reg. in r.artenfl. XXVII. (1878) 99 t. 935, in Acta hort. petropol. V. (1877) 638; Peters, in Fl. brasil. HL 3. (1890) 111 t. 24. — *Maranta Lietzei* et *Neubertii* Hort. — Planta gracilis vix ultra 35 cm alta. Folia ad 25 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa callosa teres supra puberula, inaequilatera oblongo-lanceolata acuta basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra herbacea supra saturate viridia pallidius taeniata subtus violaceo-purpurea ad 16 cm longa et 6 cm lata; vagina membranacea glabra apice subauriculata. Spica complanata 6 cm longa anguste linearis, pedunculo ad 13 cm longo gracili glabro sustentata foliis solitariis vel binis comitata; bracteae paucae (ad 4) distichae 2 cm longae subobovatae breviter acuminatae virides superne minutissime pilosulae; paria florum 3 bracteolis 0 mesophyllis glabris comitata; ovarium glabrum; sepala 10 mm longa membranacea oblongo-lanceolata acuminata glabra; corollae albae tubus 1,6 cm longus; lobi lanceolati 1,2 mm metientes; staminodii exterioribus oblongo-obcordatum album 4,2 cm longum; callosum paulo brevius; cucullatum 6 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort.

Nota. Species in r. spicae angustis distichae vix nunc ut mox; HHHHHH<li.ti- \nMr HI^I^UI.N.

7. *C. Glazioui* Peters, in Fl. brasil. HL 3. (1890) 114 t. 25. — Planta ad 60 cm alta gracilis. Folia ad 11 cm longe petiolata, petioli pars superior 1,7 cm longa callosa teres supra minute puberula, modice inaequilatera ovalo-lanceolata acuta basi rotundata subcordata et breviter acuminata herbacea utrinque glabra ad 19 cm longa et 8 mm lata, vagina membranacea glabra. Spica solitaria ad 6 cm longa lineari-lanceolata, complanata, pedunculo gracili ad 12 cm longo sustentata folio comitata; bracteae ad 9 suborbiculares obtusae complicatae ad 1,7 cm longae dorso puberulae sive, pallidae; paria florum ultra 3 prophyllis adossatis puberulis mesophyllis bracteolisque lanceolatis membranaceis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 9 mm longa; corollae prob. albae tubus 10 mm longus, lobi oblongi 6 mm metientes; staminodium exterius bilobum 8 mm longum; callosum apice tricrenulatum 6 mm, cucullatum 5 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmte Standortsangabe (Glaziou n. 8039, 17274).

Nota. *Calathca Lietzei* affinis at bracteis pluribus puberulis jam primo visu diversa. K clavi quam cl. Peterson dedit tubus triplo sepalis longior, ipse priorum calyce paululo tantum longior inveni. *Calathea Glaxiomi* Benth. est *Ctenanthe Kummeriana* Eitl.

8. *C. cyclophora* Bak. in Kew Bull. 1895 p. 17. — Planta modice robusta ad 42 cm alta, radicibus filipendulis. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa teres callosa supra minutissime puberula, oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata basi rotundata et breviter acuminata supra medio pilosula subtus glabra herbacea ad 22 cm longa et 11 cm lata; vagina membranacea glabra basi aureo-villosa. Spica 5 cm longa ambitu oblonga pedunculo ad 22 cm longo gracili glabro sustentata; bracteae paucae (vix ultra 7) distichae dispositae late ovatae breviter acuminatae minu-

tissime pilosulae chartaceae sice, castaneae ad 2,5 cm longae; paria floruni ultra 3 bracteolis 2,5 cm longis indurato-clavicuiatis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 4,0 mm longa; corollae tubus 2,4 cm longus; lobi elliptici aculi 1,4 cm metientes; staminodium exterius obovatum 1,3 cm longum; callosum 8 mm longum subcarnosum complicatum obtusum; cucullatum 9 mm longum.

Mexico: In der Nähe von Cordoba (Finck n. 15, blühend und fruchtend im Februar 1893); von Al. v. Humboldt wahrscheinlich auch hier gesammelt; in Kew kultiviert.

Not a. Cum specie nulla nisi cum *C. Dormell-Smithii* K. Schum. comparanda; bane babibu praccipuc indole spicae miromodo acuat at caracteribus bractcolarimi floruni et vaginae basi aurco-villosae toto coclo abborret.

9. C. Donnell-Smithii K. Schum. n. sp. — Planta semimctralis modice robusta. Folia breviter (ad 1 cm) petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus vel glaber, plus minus inaequilatera oblonga vel elliptica breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata mediano subtus minutissime pilosula celerum utrinque glabra herbacea sice, sanguinea; vagina glabra herbacea. Spira cum floribus ad 8 cm longa anguste ovato-lanceolata complanata folio emifata pedunculo gracili ad 20 cm longo sustentata; bracteae paucae (ad summum 8) distiche dispositae 2,5 cm longae late ovatae acutae glabrae herbaceae sice, fuscae grosse striatae; paria florum ultra 3 mesophyllis et bracteolis membranaceis 2 cm longis comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata maxima ad 3,2 cm longa; corollae tubus pallide flavae huic subaequilongus lobi 1,3 cm metientes oblongi; staminodium exterius oblongo-obovatum unguiculatum emarginatum; callosum simile; cucullatum 8 mm longum.

Costa Rica: Bei Aguacate (Friedrichsthal n. 1282, K. Hoffmann n. 762, blühend im August 1857); Hecken bei Turrialba (Ad. Tonduz, blühend im November 1893); Tuis, in Wäldern (Tonduz n. 650, blühend November 1897).

Not a. Jam el. Koernicke hanc speciem pro nova recognovit at eam non fl. esc. rips. it. Mea opinio cum *G. Lietz* et *C. Glazioni* affinis at sepalis maximis non solum ab his sed etiam a plurimis totius generis valde diversa. Haec longitudo efficit ut jam alabastra. pallide (lava miromodo bracteas superent).

10. C. lateralis (Ruiz et Pav.) Lindl. in Bot. Reg. sub t. 1210; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 115; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 123. — *Maranta lateralis* Ruiz et Pav. Fl. peruv. I. (1798) 4. — *Phrynium laterale* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. H. (1838) 21. — Planta ad 1,6 m alta caespitosa. Folia longissime petiolata, petioli pars superior ad 6,5 cm longa glabra callosa teres, oblonga basi usque angustata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra coriacea subulbo-pruinosa ad 45 cm longa et 25 cm lata vagina fere glabra. Spira complanata amplitudine ovata condensata brevis, 8 cm longa et lata folio comitata; bracteae obscure rubrae c. 7 distichae coriaceae naviculares glabrae apice villosae, infima ad 6 cm longa lamina parva praedita glabra, rubrae; perianthia adossata exteriora hialato-earinata ad carinas sericeae, bracteolae lineares plicatae glabrae; paria florum pedicello brevissimo sericeo instructorum ultra 3; ovarium glabrum trigonum; sepala lanceolata acuminata 1,1 cm longa; corollae flavae tubus 3,5 cm longus, lobi oblongi aculi 9 mm metientes.

Peru: Siehe Abhänge der Anden, bei Cuchero in (ebenen, an Flußläufen (Poeppig n. 1307, blühend im November 1829). — Columbien: Provinz Antioquia, bei Tienhla in schattigen Wäldern bei 1500—4900 m (Kalbreyer n. 1300, blühend im Januar 1880), in dichten, feuchten Wäldern an den millicren Westgehängen der West-Anden von Popayan (Lehmann n. 5297, blühend im Mai und Juni).

Nota. Haec species indole inflorescentiae *Phrynium capitatum* Willd. Indiae orientalis in memoriam revocat et cum nulla alia propius affinis.

11. C. elliptica (Roscoe) K. Schum. n. sp. — *Phrynium ellipticum* Roscoe, Mon. Pl. (1828) t. 44 p. p., non auct. al. — Planta nudica valida ad 65 cm alta. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 cm longa teres callosa glabra, vix inaequilatera oblonga acuta basi acuta et longiuscule in callo decurrentia utrinque glabra

subcoriacea sice, pallida ad 28 cm longa et 12,5 cm laia vagina lata membranacea praecipue inferne pilulis basi bulbosis inspersa. Spica radicalis 6 cm longa, pedunculo 50 cm longo glabro basi vaginato sustentata; bracteae distichae ovatae ad 2,2 cm longae coriaceae glabrae; parva florum ultra 4, pedunculo laty) 3 mm longo suffulta, bracteadis indurato-claviculatis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuta 1,3 cm longa; corollae tubus 2,1 cm longus; lobi lanceolato-oblongi 1,1 cm metientes; staminodium exlerius 1,4 cm longum obovatum emarginatum; callosum brevius; cucullaluni 1 mm longum. Gapsuia non plane matura 1,2 cm longa tricornuta papillosa.

Holländisch-Guyana: In feuchten Würlern bei Wanicu Pai nahe Paramaribo (Wulscblaegel n. 517).

Nota. Ex omnibus speciebus bracteis distichis insignibus cum nulla nisi cum *C. villosa* comparanda; ab ea autem bracteis divaricatis plurifloris, floribus multo minoribus glabris perfecta foliorum subcoriaccorum recedit, primo visu magis habitum speciem *Renealmiae* quam *Calathea* in memoriam revocat. De hac planta confusio fere intricabilis: Cl. Roscoe certissime ad *Phrynium ellipticum* suum folium s)ocioi cujusdam *Ischnosiphi* immerito addidit. Iconem illorentem et fructum exhibentem ad *Ischnosiphi* genus non pertinere constat; capsula nempe trimeram characterem hoc genere omnino alienum refert. Scitaminearum adumbrator egregius *Marantam spicatum* Aubl. pro synonymo laudavit, quod autem cum natura non quadrat quia inflorescentia omnino non spicata sed manifeste panniculata aut si mavis racemosa evadit. Quid *M. spicata* Aubl. (Pl. guian. 4. (1775)) sit sine exemplario authentico vix ullus enucleare potest; probabiliter Aublet speciem quandam *Ischnosiphi* ex affinitate *I. arumae* ante oculos habuit.

11*. *C. subtilis* Spenc. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. IV. (1895) 487. — Planta ad 40 cm alta. Folia modice ad 5,5 cm longe petiolata, petioli pars superior vix 2 mm longa callosa teres supra puherula, lanceolato-oblonga breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra herbacea ad 15 cm longa et vix 3,5 cm lata; vagina margine subauriculata glabra. Spica oviformis 2 cm longa nutans pedunculo ad 3,5 cm longo sustentata folio comitata; bracteae stride distichae late rotundato-ovatae obtusissimae saepe cuspidulatae dilute virescenti-albidae ad 1,1 cm longae; ovarium glabrum; sepala lineariblonga obtusissima 1,1 cm longa; corollae tubus vix 2 mm longus, lobi ad 5 mm metientes lanceolati obtusi apice indurati 5 mm metientes; staminodium exlerius obovatum emarginatum 1 mm longum. Anthera inappendiculata.

Brasilien: Staat Matto Grosso, zwischen Sa. Cruz und Villa Maria (Spencer Moore n. 814, blühend im Dezember).

Nota. Hanc speciem non vidi; bracteae distichae et spicae folio comitatae cum in a. fit in alatum (*Lietzei* E. Morren conducunt; ab omnibus speciebus generis nihil notis aut cum corollae tubo minimo omnino abhorret; an re vera hujus generis?

Subgenus II. **Macropus** Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 654.

Hoc subgenus seriem H. Koernickeanain anguste et brevissime spicatarum (Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 112) includens a cl. Benthoni conditum taliter reformavi, ut species eorum *O. Glazioui* affines inflorescentia complanata insignes excluderim.

Coispectus specierum.

A. Bractea infima sequentes baud superans et includens, spica elongata.

a. Folia glabra vel ad medium et apicem minutissime pilosula.

a. Folia pro rata lata valde inaequilatera acuta vel brevissime acuminata.

I. Corollae albae tubus 1,3 cm longus, folia subtus purpurea supra longitudinaliter albo-zonata

12. *C. picturata*.

II. Corollae albo-roseae tubus duplo longior, folia subtus pallide viridia margine tantum interdum rubescentia, supra secus medianum pallidius zonata

13. *C. metallica*.

- (3. Folia oblongo-lanceolata minus inaequilatera longe acuminata. [X] *C. Lehmannii*.
 b. Folia subtis ad rnediamun phis minus villosa.
 a. Corollae lubus 1,3 cm longus, slaminodium exlerius 1,2 cm metiens. 14. *C. Legielkana*.
 ff. Corollae lubus 2 em longus, staminodium exterius nurnn-
 liacum 4 cm longum. 15. *O. villosa*.
 Inserlae sedis. 16. *C. pauonina*. 17. *G. densa*.
 B. Bractea infima sequentes superans el includens, spica abbreviata 18. *C. Pavonii*.

12. *C. picturata* (Lind.) K. Koch el Lind. in Her). Wochenschr. 1863 p. 346, in Belgique borlic. XIV. (1864) 46; Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 299; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 4 29. — *G. metalliea* altera Hort. — *Phryniwn picturatum* Lind. ms. — Planta speciosa c. 35 cm alta. Folia ad 20 cm longc petiolata, petioli pars superior ad 1,5 cm longa teres callosa minutissime pilosula, valde obliqua subsemi-ellipsoidea apice basi(iue acuta utrinque glabra supra obscure viridia secus medianum et prope margines albo-vittata subtus pulbre purpurea herbacea ad 16 cm longa et 7,5 cm lata, vagina glabra apice baud producta. Spica anguste cylindrica elongata apice acuminata ad 10 cm longa, pedunculo longiore suffulta; bracteae paucae ovatae ad 2,5 cm longae glabrae apice alte retusae, summae binae steriles; pari a florum geminata rudimento tertii bractcola solitaria pro pari subindurato-claviculala mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-subulala 6,5 mm longa; corollae perfecte cilbae tubus 1,3 cm longus, lobi lanceolalo-oblongi 8,5 mm longi; slaminodium exlerius album spathulalum excisum 9 mm longum; callosum subae(UILongum album; cucullalum 7 mm longum. Capsula flavida apicc rubra sexdentata 1,1 cm longa nilida; semina cinereo-nigra cum arillo albo 8 mm longa.

Vaterland: Staat Amazonas, obne beslimmlcn Standort (Wallis, cinirefubrt 1862 bci Linden in Briissel).

Nota. Hacc species hodic cum *C. metalliea* (K. koeli; RotM-urki; roiniuixta toto coclo ab ca. discrepat. Foliis omnino aliter coloratis, floribus albis niulto minoribus, bracteis perfecte giabris primo visu recognoscenda. Re vcra liaec species cum *C. metalliea* Koernicke; et *C. villosa* Lindl. submenus indole inflorescentiae tenuiter cylindricae et bracteis apice alle lilobis beno, circumscriptiim efformat. *C. Van den Ilrcke* (Lorn.) Reg. in Ind. scm. hort. petrop. 1869, p. 14 (*Phrynum Van den Ilcke* Lcm. in Illustr. florlic. X. (1863) t. 380) nil nisi slat um juvenilem hujus speciei exhibit.

13. *C. metalliea* (K. Koch) Koernicke et Reg. in Gartenfl. VIII. (1808), in Hull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 141, Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 300; Peters, in Fl. brasil. HL 3. (1890) 128 (nomen tantum); — *Phrynum metallicum* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147, in Berl. Wochenschr. 1863 p. 368. — Planla ad 40 cm alta. Folia ad 12 cm longe petiolata, petioli gracilis pars superior ad 3 cm longa callosa teres supra minutissime puberula, conspicue inaequilatera oblonga breviter acuminata basi acuta et brevissime acuminata utrinque glabra supra viridia prope medianum pallidius zonata subtus pallide viridia margine mine purpnrascentia ad 17 cm longa et 10,5 cm lata; vagina minute pilosula. Spica ad 7,5 cm longa anguste cylindrica basi apiceque acuminata, pedunculo suhaequilongo glabro sustenta; bracteae paucae inferiores saltern distichae dense imbricatae ad 2,3 cm longae oblongae obtusae et alte retusae membranaceae minute pilosulae sice, nigrescenti-brunneae summae binac steriles; paria florum sessilium 3 bracteolis anguste linearibus indurato-claviculatis mesophyllisque glabris comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 1,3 cm longa; corollae albac parce roseae tuhus 2,6 cm longus, lobi lanceolati 1,4 cm metientes; staminodium exterius roseum marginatum 1,6 cm longum; callosum huic simile at paulo minus; cucullatum 10 mm metiens apice roseum ceterum ut staminodia ^alia albHm.

Golumbien: Bei Choco in Wäldern (Triana).

Nota. *C. villosae* Lindl. affinis ad bracteis haud villosis diversa. Cl. K. Koch patriam liujus speciei erroneo Airicam indicavit.

13^a. *C. Lehmannii* K. Schum. n. sp. — Planta gracilis ad 35 cm alta haud dense caespitosa rhizomate crasso tuberoso, radicibus filipendulis. Folia longe et graciliter petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa ieres supra puberula, modice inaequilatera oblonga attenuato-aruminata basi acuta supra obscure viridia ad medianum pallide pinnato-zonata glabra sublus ad medianum et prope apicem pilosula ad 14 cm longa et 6,5 cm lata membranacea. Spica acuminata bractea elongata sterili superata ad 6 cm longa pedunculo 3,5 cm longo glabro sustenta; bractee 4 tantum oblongae retusae praecipue apice pubescentes ad 2,5 cm longae castaneae. Flores bracteam superantes albido-coerulei.

Ecuador: In feuchten dichten Wäldern am FuBe der Westanden, am Puente de Chimbo und Pisagua 300—600 m ü. M. (Lehmann n. 5296, blühend im Oktober).

Not a. Hanc speciem in honorem cl. consulis Lehmann columbiani baptizavi; ab omnibus speciebus subgeneris *Macropodis* foliis angustioribus longe acuminatis distat.

14. *C. Legrelleana* Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 301; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 127. — *Mnrranta Legrelliam* Linden in Hort. Belg. XVII. (1867) 104. — *Calathea Prtersenii* Eggers in Bot. Centralbl. LIII. (1893) 307. — Planta 30 cm longa caespitosa. Folia 13 cm longe petiolata, petioli pars superior 2,5 cm longa teres callosa gracilis supra puberula, inaequilatera oblonga acuta basi pariter acuta supra glabra saturate viridia et zona obscuriore inter medianum et marginem percursa subtus violaceo-purpurea mediano praecipue minutissime puberula ad 17 cm longa et 9 cm lata; vagina membranacea glabra. Spica cylindrica 17 cm longa pedunculo 7,5 cm longo sustenta e centro foliorum; bractee distichae c. 10 late ovatae obtusae ad 2,5 cm longae membranaceae subvillosae sice, cinereo-ferrugineae summae 2 steriles; paria florum 3 bracteolis indurato-claviculatis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala linearilanceolata 9 mm longa; corollae tubus 12 mm longus; lobi 10 mm metientes tenerrimi lanceolati; staminodium exterius 12 mm longum obovatum, callosum simile paullisper minus, cucullatum 9 mm longum. Capsula 7 mm longa, exocarpio iuuMnhrniiiiirpn, disperma. Semina seiniclipsoidea cinerea transverse subsulcata.

Golumbien: In dichten Wäldern bei Juntas (Lehmann n. 790, billhead im Juli 1881). — Ecuador: In Gebiischen und Cao.aopflanzungen bei Ballio herdenweise (Eggers n. 14067, blühend von Janimr bis Mai). Wurde schon um 1866 eingeführt.

Nota. Speciminibus originariis evaininatis do idonlilicatione *C. Petcrsenii* K##. cum spocit> supra descripU nulluni dubiuu cst.

15. *C. villosa* Lindl. in Bot. Reg. XXXI. (1845) t. U; Koernicke in Bull. Sue, natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 115; Peters, in Fl. brasil. HL 3. (1890) 122 t. 33 fig. 2. — *Phrynium villosum* Loddig. Cut. in Sweet, Hort. brit. ed. 2. (1826) 392. — Planta gracilis ad 60 cm alta. Folia ad 2 cm longe petiolata, pctiolus tota longitudine callosus teres ferrugineo-villosus, inaequilatera oblonga vel lanceolata breviter attuminata basi acuta vel rotundata et breviter acuniinata herbacea utrinque mediano villosa ceterum sparsim puberula ad 28 cm longa et 13 cm lata; vagina meinbrn-nacea ferrugineo-villosa. Spica sublinearis complanata ad 7 cm longa pedunculo ad 50 cm longo gracili praecipue superne villosa sustenta; bractee paucae (ad 5) distichae laxae imbricutae ovatae ad 3,5 cm longae acuininatae complicatae villosae; paria florum 3 bracteolis niesophyllisqie comitata; ovarium apicc tantum pilulis paucissimis inspersum; sepala oblongo-lanceolata acuta ad 2 cm longa; corollae flavido-aurantiacae tubus 2 cm longus superne fissus; lobi lanceolati ad 3 cm longi; staminodium exterius obovatum emurginulimi aurantiaco-flavum 1 cm longum; callosum huic simile acuilon^mn; ciicillatuin 9 mm longum.

Var. *fi. pardina* (Planch, et Lind.) Koernicke l. c. 115; Peters. 1. <*: Hook, in Bot. Magaz. (1857) t. 4973. — *Calathea pardina* Planch, et Lind. in Prix Courant Fl. Noitv. 185& p. 2 cum icone, in Fl. des serres 2. sér. I. !:3 t. 1101, 1102. Foliis nigro-marulatis a typo recedit.

Var. *y. glabra* K. Schum. n. var. — Pedunculis et bracteis glabris ceterum non diversa.

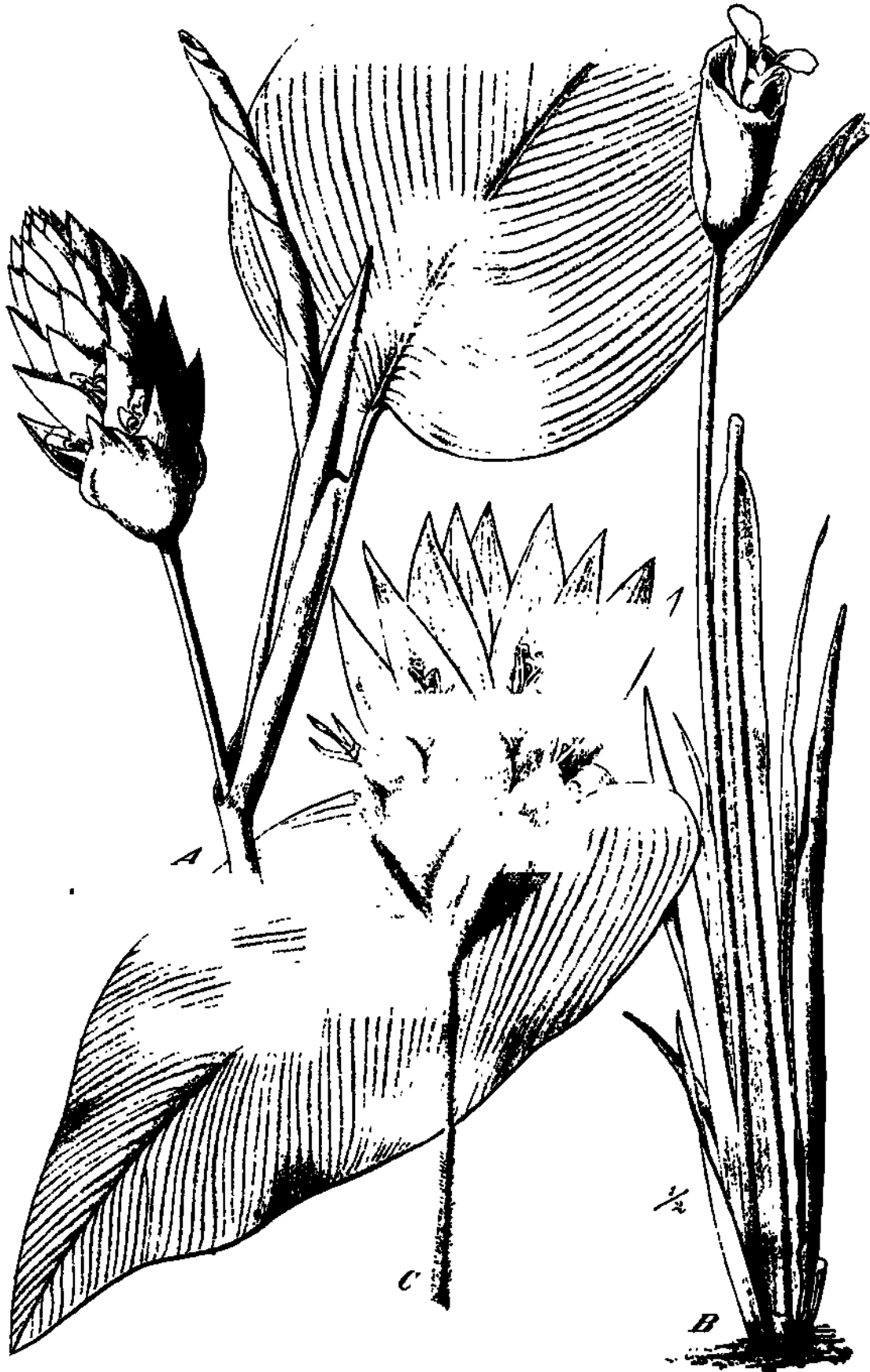


Fig. 13. A *Calathea Eirhleri* Peters. Habitus. -B.G. *PanmU* Koernicke. Habitus. -C.O. *lamia* Peters. Inflorescentia.

Britisch-Guyana: Ohne bestimmten Standort (Rob. Schomburgk n. 748); am Tacuto-Flusse (Rich. Schomburgk n. 519). — Cohimbien: Zwischen Puerto Gabello und Valencia (Moritz). — Var. ?. Brasilien: Staat Pará (nach dor ausgezeichneten farbigen von Freire gezeichneten Abbildung HL t. 150); bei Crato (Gardner), ohne bestimmten Standort (Burchell n. 8715). — Venezuela: Provinz Barquisinito, bei S. Felipe, 450 m ü. M. (Funck und Schlim n. 674). — Golumbien: Provinz Sa. Martha, bei Maringa 300 m. ii. M. (Schlim n. 921, blühend im Mai). — Var. y. Brasilien: Staat Geará ohne bestimmten Standort (Gardner ohne Nil).

Nota. Indumento villosa, spica angusta paudbracteata, fluribus maximis facile recognoscenda.

16. *C. pavonina* (K. Koch et Lind.) Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 128. — *Maranta pavonina* K. Koch et Lind. in Belgique hortic. XV. (1865) 99. — Affinis *G. pardinae* at foliis majoribus maculis stride circumscriptis atro-purpureis et regularius dispositis, floribus majoribus aurantiacis diversa. Spica pedunculo 40—50 cm longo sustentata.

Brasilien: Staat Alto Amazonas auf der Grenze gegen Venezuela in dichten Wäldern zwischen dem Rio Branco und der Sierra do Pirima (Wallis, eingeführt 1865 bei Linden in Brüssel).

Nota. Cl. Regel hanc plantain ut *C. pardinam* ad *C. villosam* Lindl. cluxit; cl. Peters en sphalmat *G. Paroniana* scripsit.

17. *C. densa* (K. Koch) Reg. in Gartenfl. XVIII. (1860) 98, 1. c. XXVIII. (1879) 302. — *Phrynium densum* K. Koch in Wochenschrift VII. (1864) 277, in Belgique hortic. XV. (1865) 100. — Affinis sec. cl. Regel *C. metalliae* (Koch) Koernicke, sec. K. Koch *C. cximiae* Koernicke at petiolus ut laminae superficies inferior puberula; lamina supra laete viridis fasciis lateralibus obscure viridibus utraque mediani pallidi parlc, sub Ins vinoso-purpurea.

Brasilien: Staat Alto Amazonas, in Wäldern am Rio Negro (Wallis, eingeführt 1865 bei Linden in Brüssel).

18. *C. Pavonii* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 116; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 121. — *C. tubisjantha* Hook, in Bot. Magaz. (1865) t. 5542. — *Maranta maculata* Pavon msc. apud Koernicke 1. c. — Planla gracilis subsemimetralis. Folia vix 1,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, inaequilatera oblonga acuta basi rotundata laterc altero acuta apicc summo subtus minute puberula supra laete viridia maculis geminatis nigris zonas pallide virides variegantibus notata membranacea ad 55 cm longa et 4 Ym Juta in cultis minora; vagina membranacea glabra. Spica 3 cm longa cylindricn, pedunculo gracili ad 50 cm longo glabro sustentata; bractee 3 tantum, exterior suborbicularis tubi more interiores includens, glabrae coriaceae; paria floruin 3 et ultra bracteolis 10 mm longis lineari-lanceolatis 4 et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; scpala lineari-lanceolata 1,2 cm longa; corollae flavae tubus 1,6 cm longus; lobi oblongo-lanceokili 1,0 cm longi; staminodium exterius flavum obovatuin 1,3 cm longum; callosum simile at 1,1 cm longum; cucullatum 6 mm mctiens. (Fig. 132?).

Peru: Bei Chicoplaya (Pavon; von Pearce bei Veitch eingeführt).

Nota. Indole spicau brevis bractea cxtiore omnino involuta cum nulla alia coiniscnda.

Subgenus III. *Pseudophrynium* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 113; Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 556.

Hanc scctionem hactenus emendavi ut series *Grandiflorarum* Koernicke amplectatur, ut subgenus *Macrocephalum* Benth. autein (Series *PusUlae* Koernicke) exdudalur.

Series I. *Scapifoliae* Eichl. apud Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 88.

A. Pedunculus simplex folia spicam comitantia lamina instructa.

a. Bractee elongatae squarrosae, folia concolora. . . . 19. *G. lonyiunu:trata*.

- b. Bracteae baud elongatae nee squarrosae.
- u. Bracteae paucae (ad 8) laxe dispositae ftavae rubro-marginatae 20. *C. picta*.
- [l. Bracteae plures dense imbricatae.
- I. Folia elongata linearia vel lineari-lanceolata 21. (*G. longifolia*.)
Folia oblonga vel elliptica.
4. Folia glabra vel secus medianum tantum vel apice puberula.
- * Vagina apice manifeste auriculata 22. *C. Mandioccae*.
- ** Vagina apice exauriculata.
- f Ovarium glabrum.
- Q Corolla alba vel flava.
- A Inflorescentia longe cylindrica, bracteae .
apice recurvatae, sepala 1,3 cm longa,
corollae flavae lobi breves. 23. *G. cylindrica*.
- AA Inflorescentia ellipsoidea, sepala 2 cm
longa vel ultra.
- X Lobi corollae breves vix 1 cm longi 24. *G. Eichleri*.
Incertae sedis. 24^a. (*G. humilis*.)
- X X Lobi corollae subduplo longiores.
- D Sepala glabra, corolla flavida 25. *C. maerosepala*.
- DD Sepala puberula, corolla alba 26. *G. leucostachys*.
- OO Corolla violacea 27. *C. violacea*.
Incertae sedis. 28. *G. Itossii*.
- ff Ovarium apice villosum, folia bina vel terna
spicam comitantia.
- ⊙ Folia distantia, bractcolae lineares planae 29. *C. alluia*.
- ⊙⊙ Folia rosulata, bracteolae indurato-claviculatae 30. *G. Pearcei*.
2. Folia et bracteae puberula mollia.
- * Sepala lineari-lanceolata 1,8 cm longa 31. *U. hindbergii*.
- ** Sepala lanceolata 3 cm longa 32. *C. Warszewiczii*.
- B. Pedunculus vagina tantum munitus.
- a. Vagina ramum florentem saepe procreans itaque pedunculatus, spica parva globosa 3 cm non diametro superans 33. *G. dicepluila*.
- l). Vagina ramum florentem non procreans, spica maxima laxior cylindrica ultra 13 cm longa, capsula maxima.
- a. Staminodium exterius et oallosum ut corolla flavum . . 34. *G. Sodiroi*.
(l. Staminodium exterius violaceum, corolla flava 35. *C. pachystachya*.)

19. **C. longibracteata** (Sweet) Lindl. in Bot. Keg. (1825) t. 1020; Loddig. Bot. Cab. t. 1719; Kocmicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 4. (1862) 439; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 408. — *Phrynium longibracteatum* Sweet, Hort. brit. cd. 3. (1830) 494. — *M. pumilla* Veil. Fl. flum. t. 8. text. ed. Netto 3. — *Maranta longibracteata* A. Dielr. Spec. pi. I. (1831) 26. — Plunla ad 60 cm alta. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa teres callosa circuncirca puberula lanceolata vel oblonga acuta basi rotundata et breviter acuminata supra glabra nitida saturate viridia subtus pallidiora, membranacea ad 40 cm longa et 4,5 cm lata; vagina membranacea puberula. Spica subglobosa vel raro elongata oviformis ad 6 cm longa, pedunculo ad 7 cm longo subvillosa suslenla, folio solitario comitata bracteae spiraliter dispositae ad 4,5 cm longae ovatae longe atlonuato-acuminatae patentis exlus pubescentis siccis, virides infima interdum lamina praedita; parva florum sessilium ultra 4 mesophyllis bracteolisque linearibus comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata 1,7 cm longa; corollae albae violaceo-striatae tubus 1,3 cm longus, lobi oblongo-lanceolati

0,9 cm metientes; staminodium exterius 1,2 cm longum oblongo-obovatum violaceum; callosum oblongo-lanceolatum acuminatum violaceo-striatum paulo brevius; cucullatum album 5 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Sellow, Burchell n. 9137). Wird in Gärten kultiviert.

No 1 a. Bracteis valde elongato-acuminatis subsquarrosis facile distinguenda.

20. *C. picta* (Bull) Hook. f. in Bot. Magaz. (1899) t. 7674. — *Maranta picta* Bull, Cat. n. 324 (1898) G cum icone. — Planta sat valida 45 cm alta. Folia ad 2 cm longe petiolata, petiolus violaceo-purpureus tota longitudine callosus teres, oblongo-lanceolatus vel lanceolatus breviter acuminatus basi acuta vel rotundata et breviter acuminatus supra obscure viridis et pallidius taeniatus subtus vinoso-purpureus ad 20 cm longus et 6,5 cm latus; vagina membranacea apice producta. Spica cylindrica ad 10 cm longa, pedunculo valido aequo 10 cm longo sustentata; bracteae paucae (ad 8) latissime subclipticae breviter acuminatae spiraliter dispositae flavae rubro-marginatae; ovarium glabrum; sepalum lanceolatum acuminatum 3,5 cm longum; corollae albae tubus his aequilongus, lobi 1,8 cm metientes lanceolati; staminodium exterius ochraceum oblongo-obovatum emarginatum 1,3 cm longum; callosum tridentatum ochraceum paulo brevius, cucullatum 8 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort.

Nota. *Plantain acuminata* iconum in Bot. Magaz. I. 7674 descriptioni non viri.

21. *G. longifolia* (Schauer) Klolzsch apud Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscov XXXV. 1. (1862) 134; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 109. — *Maranta longifolia* Schauer in Nova Acta Acad. nat. cur. XIX. 1. (1843) 426. — *Calathea maeilenta* Lodd. Gab. (1831) t. 1761; Lindl. Bot. Reg. sub t. 1210? — Planta submetralis et humilior. Folia ad 7 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2,2 cm longa callosa teres basi bulboso-puberula scabrida, linearilanceolata attenuato-acuminata interdum rostrata basi acuta utrinque glabra vulgo ad 35 cm longa et 5,5 cm lata interdum autem ad 65 cm longa et 12 cm lata albo-maculata sive, nigrescenti-viridis vaginae extimae tuberculato-puberulae vel glabrae. Spica ellipsoidea ad 5 cm longa, pedunculo vix ultra 5 cm raro ad 8 cm longo glabro sustentata; bracteae plures spiraliter dispositae ad 1,8 cm longae late obovalae oblusae sive, nigroinmarginatae glabrae vel minute puberulae; parva florum sessilium exsertorum 3 et ultra bracteolis linearilanceolatis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepalum lanceolatum 2 cm longum; corolla ac albae tubus aequilongus, lobi 10 mm metientes; staminodium, exterius 1,4 cm longum oblongo-obovatum, callosum simile paulo brevius, cucullatum 6 mm longum.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in der Umgebung der Hauptstadt, an der Tijuca, auf dem Corcovado (viele Sanmiler); im Guidowald (Sellow n. 331); auf der Serra de Jacaréparua (Glaziou n. 4237); Staat Minas Geraes, auf der Serra de Ouro Preto, in Wäldern (Schwacke n. 11406, blühend im Januar 1895).

Nota. Species propter folia elongata sive, nigrescenti-viridibus valde peculiaris et facile recognoscenda. *C. maeilenta* Lodd. probabiliter cum hac specie congruit; hodie planta quaedam sub hoc titulo non ulterius in hortis invenitur. Auctores nonnulli hanc rem *Phrynium myrosma* Ruscuo, Mon. pi. t. 39 comparaverunt quod minus idoneum videtur utrumque plantam Koscoacanam non cognosce

22. C. Mandioccae Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscov XXXV. 1. (1862) 138; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 110. — Folia basalia non exstant; superiora petiolata, petiolus 1,5 cm longus tota longitudine callosus teres undique vel supra tantum puberulus, inaequilatera elliptica breviuscule acuminata basi obtusa et breviter acuminata supra glabra subtus ad medianum puberula ad 30 cm longa et 13 cm lata; vagina tenuissime membranacea ad 1,7 cm lata puberula vel glabra. Spica ellipsoidea vel oviformis ad 5,3 cm longa et 4,5 cm lata pedunculo 2,3 cm longo pubescente sustentata; bracteae spiraliter dispositae membranaceae ovatae acuminatae utrinque dense pubescentes, infimae paulo latiores; (lores exserti).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, an etwas feuchten, schattigen Orten bei der Fazenda M. indiocca (Riedel, blühend im Januar und Februar).

23. *C. cylindrica* (Roscoe) K. Schum. — *Phrynium cylindricum* Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 40.; Lindl. in Bot. Reg. t. 1210 (1827); Koernicke in Bull. Soc. natural Moscou XXXV. 1. (1862) 120; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 112. — *Mamta grandifolia* A. Dietr. Spec. pi. I. (1831) 27. — *Phrynium grandifolium* Sweet, Hort. brit. ed. 3. (1830) 4*94. — *Phrynium longifolium* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1837) 146. — *Maranta cylindrica* A. Dietr. Spec. pi. I. (1831) 27. — *Maranta humilis* Veil. Fl. flum. I. (1828) t. 6; text. ed. Netto (1881) 3. — Planta robusta ad 1,5 m alta vel ultra. Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 5 cm longa callosa teres glabra, elliptica vel oblonga breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata subtus apice et secus marginem et medianum puberula ceterum utrinque glabra vel perfecte glabra pallide viridia membranacea ad 45 cm longa et 27 cm lata; vagina herbaea villosula. Spica cylindrica ad 15 cm longa, pedunculo ad 22 cm longo glabro sustentata, bractearum spiraliter dispositarum dense imbricarum coriacearum latissime ellipticarum obtusarum apice saepe recurvarum glabrae pallide virides; paria florum 3 vel ultra bracteolis lanceolatis hyalinis membranaceis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala oblonga obtusa 1,3 cm longa; corollae tubus albidus 2,5 cm longus ad medium fissus; lobi subovato-oblongi pallide ochracei 1,0 cm metientes; staminodium exterius dilute ochraceum obcordatum (i mm longum, vallosum subaequale, cucullatum 7 mm longum (Fig. 11 A).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in feuchten Primärwäldern der Umgebung von Rio, Gorcovado, bei Capocabana, bei Laranjeiras, Petropolis u. s. w. (viele Sammler); Staat S. Paulo, bei Sorocaba (Mosen n. 2969, blühend im Dezember 1874). Wurde schon 1829 in Berlin kultiviert und wahrscheinlich von Sellow eingesandt; auch jetzt noch häufig in Gärten.

Nota. Foliis maximis runcoloribus, spica cylindrica longissima facile ob omnibus aliis speciebus distinguenda. Nonnulli auctores utavorum hanc speciem cum (*C. clavata* Veil, congruisse, quod in illi autem non aptum videtur.

24. *C. Eichleri* Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 108 t. 20 fig. 2. — Planta subrobusta. Folia inflorescentiam comitantia 1,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus complanatus supra minute puberulus, inaequilatera oblonga acuta basi rotundata et brevissime acuminata utrinque glabra membranacea ad 33 cm longa et 15,5 cm lata; vagina tenerrima apice producta glabra. Spica ellipsoidea 6,5 cm longa folio comitata, pedunculo 8 cm longo glabro sustentata; bractearum spiraliter dispositarum imbricarum extimarum ovatarum acuminatarum ad 3,5 cm longarum sicut, straminearum glabrae interiores angustiores; paria florum ultra 4 bracteolis brevibus 4 lanceolatis acuminatis membranaceis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 2,5 cm longa; corollae albae tubus subaequilongus, lobi oblongi 10 mm metientes; staminodium exterius obovatum unguiculatum bilobum coloratum probabiliter violaceum; callosum huic simile at brevius; cucullatum 5 mm longum (Fig. 13¹).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Gavia nahe der Hauptstadt (Glaziou n. 6456, blühend im Oktober 1871).

Nota. Vagina apice protracta vix peculiaris. Icon analysis floris 1. c. exhibitae paucissima quia staminodia deficiunt. *C. longibracteata* (Sweet) Lindl. affinis at bracteis minus squarrosis, pedunculo glabro et sepalis longioribus diversa.

24^{tt}. *C. humilis* Spenc. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. IV. (1895) 489. — Planta vix 30 cm longa breviter (ad 6 fitt lunge) catulescens. Folia ad 4 cm longe petiolata, petioli pars superior 4 mm longa callosa lateraliter compressa undique glabra, ovato-lanceolata acuminata basi rotundata et subcordata tenuiter membranacea ad 13 cm longa et 4 cm lata saepe omnino glabra*, vagina torta. Spica 3,5 cm longa obovata, pedunculo 2 cm longo puberulo sustentata folio homilata; bractearum spiraliter dispositarum variabiles exteriores ovatae, interiores lanceolato- vel lineari-oblongae ad 2,5 cm longae puberulae margine hyalinae; flores coerulei; ovarium glabrum; sepala anguste linearia longe acuminata 8 mm longa; corollae tubus ad 1,5 cm longus, lobi lanceolati

*truncati« 5 mm longi; staminodium exterius 5 mm longum erosum; cucullaium vix 2 mm metiens breviter auriculalum.

Brasilien: Staat Matto Grosso bei Sa. Cruz (Spencer Moore n. 796, blühend im Dezember).

Not a.* Speciem mihi non visain cl. auctor cum *G. Eichleri* Peters." affincm declarat a qua autem sepalis multo brevioribus, foliis pro rata angustis valde differt. De positione systematica iudicium cerium non licet.

25. *C. macrosepala* K. Schum. n. sp. — Planta robusta elata. Folia 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine complanatus callosus puberulus, vel subglaber, lanceolata vel lanceolato-oblonga breviter acuminata et subcaudata basi acuta utraque mediani parte minute pilosula ceterum utrinque glabra herbacea 35 cm longa et 15 cm lata: vagina lata membranacea plus minus longe puberula apice protracta. Spica ellipsoidea 7 cm longa pedunculo valido puberulo ad 10 cm longo sustentata folio comitata; bractee suborbiculares 3 cm longae obtusae coriaceae stramineae spiraliter dispositae pubescentes; paria florum ultra 4 bracteolis lineari-lanceolatis membranaceis ad 2 cm longis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala pro rata late lanceolata 3 cm longa glabra; corollae pallide flavae tubus 2,7 cm longus, lobi lanceolati 1,7 cm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum 'marginatum 1,7 cm longum, callosum oblongo-lanceolatum acutum 1,7 cm metiens; cucullatum 11 mm longum. Gapsula turbinata 8 mm longa straminea, exocarpio crustaceo; semina trigona dorso rotundata sulcata griseo-flava, arillo lamelloso pallido munita.

Costa Rica: Bei Aguacate (Karl Hoffmann n. 765, 867, blühend im August 1857); Wälder von Tuis (Tonduz n. 11381, blühend im November 1897); Brücke bei Virika unweit S. Juan (Tonduz n. 9775, blühend im September 1895); Ränder von Wasserläufen bei La Palma (Tonduz n. 12540, blühend im September 1898); Gräben an der Verbena bei Alajuelita, 1000 m ü. M. (Pittier n. 8832, blühend im August 1894); bei Turrialba 570 m ü. M. (Tonduz n. 8310, blühend im November 1893). — Guatemala: La Vega S. Rosa (Heyde und Lux n. 6256, blühend im August 1893); Frajanes bei Amatitlan (Heyde und Lux n. 3500, blühend im September 1893).

Nota. *Calatfieae Eichleri* Peters. « affinilms haud absimilis at sepalis mximis «t indumenta diversa.

26. *C. leucostachys* Hook. f. in *Itm. Magaz.* (1875) t. 6205. — *Mania* validior subsemimelralis. Folia ad 1 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres undique puberulus, oblonga vel elliptica apiculata basi rotundata interduni subcordata supra glabra viridia, subtus nervo mediano puberula ceterum glabra sanguineo-purpurea, ad 23 cm longa et 12 cm lata; vagina villosa apice protracta. Spica ad 10 cm longa, pedunculo ad 14 cm longo villosa sustentata; bractee ad 4 cm longae spiraliter dispositae late obovatae acuminatae extus villosae basi flavae apice recurvatae albae laxius imbricatae; paria florum ultra 3; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata 3 cm longa acuta extus pubescentia; corollae albae tubus paulo brevior, lobi oblongi acuti 1,8 cm longi; staminodium exterius et callosum corollae lobo simile, cucullatum 9 mm longum.

Costa Rica: Ohne bestimmte Standortsangabe (Endres, eingeführt bei Veitch, Oktober 1874).

Nota. Speciem hanc non vidi, descriptionem secundum auctorem confeci.

27. *C. violacea* (Roscoe) Lindl. in *Bot. Reg.* sub t. 932 et t. 962; *Loddig. Bot. Cab.* (1826) t. H48; *Miq. in Linnaea XVIII.* (1844) 73; *Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV:* 1. (1862) 133; *Peters, in Fl. brasil. HL 3.* (1890) 113. — *Phrynium riolcurum* Roscoe, *Monandr. PL.* (1828) t. 37. — *Phrynium florUmndum* Lein. *Jard. fleur. II.* (1852) *Miscell.* 96. t. 189. — *Maranta clavata* Veil. *Fl. Hum. I.* (1828) t. 9 text. ed. Netto, 3. — Planta ad "75 cm alta robustior. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 4 cm longa complanata callosa supra ininutissime puberula, modice inaequilatera oblonga vel oblongo-lanceolata acuta basi rotundata vel latere altero acuta et plus minus conspicue acuminata utrinque glabra ad 45 cm longa et 16 cm

Iala supra viridia subtus glaucescentia vel purpurasceniia; vagina membranacea glabra. Spica ellipsoidea 7 cm longa, pedunculo ad 25 cm longo sustenta folio comitata; bractee latissime ovaiae ad 2,5 cm longae brevissime acuminatae spiraliter dispositae extus lactu magis quam visu pubcrulae submolles; paria florum 4 vel ultra, bracteolis lanceolalis membranaceis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata 2 cm longa; corollae tubus 2,2 cm longus; lobi violacei oblongo-lanceolati acuti 1,1 cm mclientes; slaminodiurn exlerius 1,3 cm longum ut callosum oblongo-lanceolatuin acuminatum 4,4 cm longum violaccum; cucullaium 7 mm meiiens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Regnell n. 206); bei Tocaja (Mikan); Staat Espiritu Santo (Sellow c. n. 333, schon 1828 im Berliner botanischen Garten kultiviert und wahnscheinlirh von diesem eingeführt); Staat Goyaz bei Megapon*¹ (Polil n. 1221); Staat Bahia, bei Ilbeos (Wawra n. 252).

Nota. Gl Koernicke pulavit lianc specim cum *M. humili* Veil, congruisc cui non a[^]sentiri possum.

28. *C. Rossii* (Lodd.) Koernirke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) Hi. — *Phrynhim. Rossii* Lodd. Cat. ex fewet, Hort. brit. cd. 2. (4 830) 494.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort, eingeführt von Ross nach England.

Nola. Secundum cl. Koernicke haec species nondiim descripta forsā cum *G. violacea* Lindl. convenit.

29. *C. alluia* (Aubl.) Lindl. in Bot. Reg. (4 827) sub t. 4 210; Koernicke in Bull. Soc. niitiii-al. Moscou XXXV. 4. (4862) 136; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (4890) 426. -- *Maranta alluia* (*allouia*) Aubl. Hist. pi. Gui. franc. 1. (4 775) 3; Jacq. Fragin. (1801) t. 71. — *Vhryniwni alluia* Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 38; Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 605. — *Curcuma americana* Lam. Encycl. II. (1806) 228. — *Galathea scmprflxus* Horan. Mbnogr. (1862) 10. — Planta metralis vel sesquimctralis radicibus filipendulis. Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa complanata ralloso supra puberula vel glabra, lanceolata vel oblanccolata vel oblonga modicc inaequilatera breviter acuminata basi acuta vel rotundata utrinque glabra vel supra prope basin mediani pubcrula membranacea ad 50 cm longa et 4 3 cm Iala; vagina herbacea prope basin villosa. Spica ellipsoidea ad 40 cm longa obtusa pedunnilo ad 40 cm longo minutissime pilosulo sustenta foliis binis vel ternis comitata; bractee spiraliter dispositae 14 cm longae late ovatae obtusae membranaceae albae glabrae vel prope basin minute puberulae; paria florum ultra 3 mesophyllis el bracteolis lanceolatis 1,2 cm longis membranaceis comitata; ovarium apice villosum; sepala lanceolata obtusa 8 mm longa pilis inspersa; corollae albae tubus 2,5 cm longus hirsutus longitudinaliter fissus; lobi oblongo-lanceolati 1,0 cm mclientes; staminodium exterius album 4,2 cm longum obovatum bilobum, callosum trapezoideum duplo brevius; cucullatum 7 mm longum.

West-Indien: Martinique wild und kultiviert (Ilahn, Duss n. 2410c, topitampur der Eingeborenen); Guadeloupe (viele Saimnler, moustache de Barbade, alluia der Garaiben, allelouia der Greolen); Dominica (Jones); Trinidad (Hart, topinampur der Eingeborenen); Porto Rico, bei Marirao im Flussthal (Sintenis 492), Mayaguez (Krug n. 4 407, terenes).

Nota. *Tubera hujus speciei cocta nt sali et peperis condifa cibum ogregium officiant. Specimina costaricensia hujus nominis non ad lianc speciem pertinent; at *Maranta tuberosa* Vellozo, Fl. Hum. I. (18ih) t. 48, text, ed Netlo 4 (1881) ironu miscrabili instructa {*CakUha Arrabidac* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 4. (4 862) 4 44, *Phrynium tuberosum* K. Koch in Allg. Gartenz. XXV. (4 857) 147) forsā cum ea congruit.

30. *C. Pearcei* Rushy in Mem. Torr. Bot. Club VI. (1896) 123. — Mania 35 cm alia. Caulis basi \aginatus apice rosulam foliorum 5 gerens. Folia brevissime (vix ad 3 mm longe) petiolata, petiolus tota longitudine callosus ieres supra pubcrulus, inaequilatera oblonga acuta vel breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra herbacea ad 10 cm longa et 4 cm lata; vagina membranacea lata glabra apice producta. Spica subglobosa 1,5 cm diametro, pedunculo e centro rosulae 10 cm longo glabro sustenta;

bracteae paucae ovato-oblongae 1 cm longae exteriores saltern minute pilosulae; paria florum ad 3 bracteolis indurato-claviculatis mesophyllisque romitata; ovarium parce pilosum; sepala lanceolata 8 mm longa; corollae tubus 8 mm longus; lobi oblongi 4 mm metientes; staminodium exterius 5 mm longum obovatum emarginatum callosum huic simile at paulo minus, cucullatum 3 mm longum.

Bolivien: Zwischen Tipuani und Guanai (Rusby n. 4723a, blühend im Dezember 1892); ohne Standortsangabe (Rusby n. 2233).

Nota. Nulla species nisi hacc in tolo generc exstat quae rosula in scapo aphylo disposila gaudet. Sec. cl. Rusby hanc speciem jam cl. Pearce ad Sungar anno 4866 collegit.

31. **C. Lindbergh** Peters, in Fl. brasil. HI. 3. (1890) 113 t. 26. — Planta validior 80 cm alta. Folia ad 3 cm longe petiolata, petiokis tota longitudine tere"s callosus undique puberulus, inaequilatera oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta membranacea utrinque at supra densius puberula ad 37 cm longa et 18 cm lata; vagina membranacea minute puberula. Spica ellipsoidea ad 5 vel cylindrica ad 7 cm longa pedunculo ad 5 cm longo puberulo sustenta foliis saepe binis comitata; bracteae pallide virides spiruliter dispositae late ovatae acutae vel superiores acuminatae perga-inaceae minutissime puberulae; paria florum 3 et ultra, bracteolis linearibus hyalinis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala linenri-lanceolata acuminata 1,8 cm longa minutissime pilosula; corollae albae tubus 2,8 cm longus; lobi ohlnngo-lanceolati 1,1 cm metientes; staminodium exterius obcordatum 1,3 cm longum album apice lilacinum; callosum oblongo-lanceolatum acuminatum 9 mm longum; cucullatum 6 mm metiens.

Brasilien: Staat S. Paulo, in der Serra de Caracol auf trockenerem Boden im Srhatten der Wälder (Mosén n. 4423, blühend im Dezember); Staat Minas Gernés, bei Caldas in einem Wäldchen (Regnell II. n. 276, blühend im Februar 1874, G. A. Lindberg n. 544, blühend im Dezember 1854).

Nota. Species indumento folii et calycis insignis.

32. **C. Warszewiczii** (Mathieu) Koernicke in Gartenfi. VII. (1858) 87, in Bull. Soc. natural. Mosrou XXXV. 1. (1862) 133; Peters, in Fl. brasil. HI. 3. (1890) 114; Reg. in Gartenfl. XV. (1866) 227 t. 515. — *Maranta Wanvcewkzii* Malhieu Cat.; Plnchnnn in FJ. des serres IX. (1853—:S4) 939—940. — *Phrynium Warszeiviczii* Klotzsch in Allgein. Gartenzeitg. Will. (1855) 89. — Planta robustior ad 90 cm alta. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 cm longa callosa teres supra dense puberula, lanceolata vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta supra glahra prope medianum minutissime puberula nitida obscure viridia et prope medianum pallidius nmrulntu subtus densius et paulisper longius induta mollia pulchre atropurpurca ad 32 cm longa et 43 cm lata; vagina membranacea inolliter tomentosa; spica ellipsoidea 6 cm longa, pedunculo ad 10 cm longo subtomentoso sustenta; bracteae late ovatae 3 cm longae acutae coriaceae stramineae spiraliter dispositae minute puberulae; paria floruin ultra 4, bracteolis lineari-lanceolatis hyalinis mesophyllisque comitata; nvnrium frlahrum; so pa la lanceolata 3 cm longa glabra; corollae tubus 2,8 cm longus; lobi ohlnngo-lnnceolati 1,5 cm metientes; staminodium exterius 0; callosum oblongo-obovatum 40 mm longum; rucullatum 9 mm metiens.

Costa Rica: Wälder von Tuis (Tonduz n. 11382), bei La Columbiana 200 m ü. M. (Pittier n. 13i42, blühend im Juni 1899); Pflanzungcn bei Madre de Dios (Pittier n. 40363, blühend im Oktober u. November 4897).

Nota. Secuodum character cm iloris in sectionem Koernickeanam *Monostiche* pctinet quae autem species taliter heterogeneas includit ut cam pro iwiturali listhiMp niM[uo;nn: in<lunipnfn molli folii superficici inferioris facillime recognoscitur.

33. **C. dicephala** (Poepp. et Endl.) Koernickr in Hull. Soo. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 127; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 96. — *Phrynium dirrphalum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 20 t. 128. — Planta ad 40 cm alta. Folia bina ad 20 cm longe et graciliter petiolata, petioli pars superior 1,5 cm longa callosa teres glabra, inaequilatera late ovata breviter acuminata basi subcordata et brvissime acuminata glabra supra viridia subtus albo-pruinosa ad 20 cm longa et 11,5 cm lata;

vagina membranacea glabra. Spica solitaria vel geminata vagina romitata pedunculo speciali ad 12 *cm* longo, communi subduplo longiore sustentata subglobosa 2 *cm* diametro; bracteae spiralliter dispositae ovalae vel suborbiculares aculae glabrae et violaceae; parva florum sessilium parvorum 3 bracteis lanceolatis et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepalum lanceolatum 9 *mm* longa; corollae albae tubus haec aequans, lobi lanceolati 4 *mm* longi; staminodium exterius 5 *mm* longum obovatum emarginatum apice pallide roseum; callosum huic simile; cucullium 2 *mm* longum.

Peru: In Waldern bei Pampayaco auf nassen Felsen (Poeppig n. 1547, blihend im November 1829).

Nota. Indole inflorescentiae et spicarum globosarum bracteis violaceis* instrum. Lanam oplime dignoscenda.

34. *C. Sodiroi* Eggers in Bot. Centralbl. LIII (1893) 306. — Herbaria data. Folia ad 40 *cm* longe petiolata, petioli pars superior 7 *cm* longa ciliata callosa glabra, subinaequilatera, lineari-oblonga breviter acuminata basi rotundata et brevissime acirrinata utrinque glabra herbacea ad 46 *cm* longa et 23 *cm* lata, viridia; vagina Spica cylindrica ad 13 *cm* longa pedunculo valido glabro vagina ad 17 *cm* longa spicam aliam fonte comitata sustentata; bracteae innumerosae spiralliter dispositae laxius imbricatae oblongae 4,5 *cm* longae minute puberulae coriaceae; parva florum ultra 4 bracteis lanceolatis 2,5 *cm* longis mesophyllisque comitata; ovarium angulatum gibbium; sepalum oblongo-lanceolatum acuminatum 3 *cm* longa; corollae flavae extus hirsutae tubus haec aequans; lobi oblongi tenuissime membranacei 2,5 *cm* longi; staminodia exteriora flava, callosum acuminatum 2 *cm* longum. Capsula 1,7 *cm* longa obtuse triangularis verruculosa rubra calyce demum purpureo coronata; semina coerulea, arillo albo munita.

Ecuador: Bei Balao in feuchten Wäldern nicht selten (Eggers n. 15085).

Nota. Sine ulla dubitatione *Calathea pachystachyae* (Poepp. et Endl.) Koernicke valde affinis at, ut cl. auctor verbotenus dixit, ab *an* floribus in toto dilatis nee violaceis diverse.

35. *C. pachystachya* (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou \.XV. 1. (1862) 142; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 99. — *Phrynium pankystachytm* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 19 t. 127. — Pianta ad 1,5 *m* alta. Folia longe petiolata petioli pars superior 7 *cm* longa ciliata callosa glabra, lanceolata vel lanceolato-oblonga breviter acuminata basi acuminata coriacea utrinque glabra supra viridia subtus pallida in ora vel purpurascens ad 36 *cm* longa et 13 *cm* lata. Spica ad 18 *cm* longa pedunculo valido subaequilongum ad medium vaginam 10 *cm* longam gerente glabro sustentata; bracteae spiralliter et laxius dispositae oblongo-ovatae ammittatae exteriores 3 *cm* longae extus puberulae apice saepius recurvatae siccis, flavidae lacero-fibrosae; parva florum ultra 4, bracteis arcuatis ad 1,5 *cm* longis prophyllis trilobato-carinatis et mesophyllis instructa; ovarium glabrum; sepalum 2,6 *cm* longa lineari-lanceolata acuminata glabra; corollae tubus haec aequans albus, lobi lanceolati acuminati flavidi paulo breviores; staminodium exterius obovatumve obcordatum breviter unguiculatum ut callosum paulo brevius subtridentatum violaceum; cucullatum subduplo brevius. Capsula maxima trigono-turbinata sexsulca coriacea.

Peru: In feuchten Wäldern bei el Paquio, unfern Pampayaco (Poeppig, blihend im Februar).

Nota. Indole inflorescentiae maxime pro genere et colore florum ab aliis speciebus valde abliurrot.

Series II. Comosae Peters, in M. brasil. ill. 3. (1890) 89.

Uanc seriem maxime naturalcm et optime circumscriptam forsitan ad diffiniendum subgeneris tollere possumus. In hac monographia series *Omosarum* quorundam subgenus *Monostirum* includit, quod cl. Koernicke valde inepte pro genere habuit. In speciem unicam *M. mloratum* (Hook.) a cl. Koernicke conditam (secunda Jff. *Hookeri* Koernicke cum ea omnino congruit) serius cl. Horaninow id taliter emendavit ut, characterem genericum originarium perfecte negligens, non solum perperam *Stromanthum sanguineum*

(ad *Maranteas* pertinentem!) sed etiam *Phrynum DaniMii* Benn. africanum, quod hodie pro typo generis *TJiaumatococei* habemus, in genus *Manostichs* includerit. Gl. Be nth am hoc pro sectione generis sumpsit; no tarn essenialem Koernickeanam, nempe abortum perfectum staminodii exterioris pariter neglexit et in sectionem plantas collocavit quae cum diagnosi sua omnino non congruunt (*Galathea Vctichiatna* Hook. f. et *Phryniwn co?nosum* Roscoe). Quum species *Stromanthes* staminodiis destitutas ex hoc genere non excludere possimus, *C. coloratam* cum *G. cajritata* Ruiz et Pav. affinitate arete conjunctam non pro typo generis proprii habemus.

Conspectus specierum.

- A. Bracteolae membranaceae usque ad apicem hyalinae vel 0.
- a. Spicarum bracteae summae erectae interdum saltern tenuiores comam erectam efformantes.
 - a. Folia utrinque glabra, bracteae steriles multo florentibus longiores. 36. *C. Gardneri*.
 - (i. Folia subtus puberula.
 - I. Bracteae infimae late obovatae dense villosae vel lanuginosae, folia subtus pubescentia 37. *G. lawata*.
 - II. Bracteae infimae ovato-lanceolatae basi tantum pubescentes, folia subtus ad nervos puberula 38. *G. cornosa*.
 - b. Spicarum bracteae summae deplanatae, ita ut inflorescentia apice plana vel depressa evadat.
 - a. Bracteae fusco-villosae, folia subtus appresse puberula ad medianum tomentosa 39. *G. velutina*.
 - (i. Bracteae parce et appresse pilosulae apice ciliolatae, folia glabra.
 - I. Folia subtus variegata, bracteolae lineares. 40. *G. Vctichiana*.
 - II. Folia subtus purpurea, serius variegata (cf. no tarn hujus speciei), bracteolae 0. 41. *O. Leonia*.
- B. Bracteolae apice indurato-claviculatae.
- a. Staminodium exterius obovatum callosum paulo superans.
 - a. Ovarium glabrum, folia elliptica vel suborbicularia.
 - I. Folia subtus tomentosa mollia, spica apice depressa turbinata 42. *G. virginalis*.
 - II. Folia subtus haud tomentosa nee mollia, spica ellipsoidea.
 1. Folia longe (ad 20 cm) petiolata, lamina ampla ad 30 cm longa et 20 cm lata 43. *C. pemviana*.
 2. Folia breviter (ad 2 cm) petiolata, lamina ad 20 cm longa et 15 cm lata rosco-zonata 44. *G. rosco-picta*.
 - (i. Ovarium apice aureo-villosum, folia oblonga vel lanceolata 45. *G. barbata*.
 - b. Staminodium exterius 0. 46. *G. colorata*.

36. **C. Gardneri** Bak. in Kew Bull. (1895) 18. — Folia 1 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres glaber, inaequilatera lanceolata acuminata basi acuta utrinque glabra herbacea ad 28 cm longa et 8 cm lata; vagina angusta glabra. Spica subturbinata 6 cm longa, pedunculo ultra 30 cm longo glabro sustentata; bracteae spiraliter dispositae late ovatae obtusae membranaceae subtomentosae submolles 2 cm longae, summae longiores acutae glabrae herbaccae steriles; parva florum 3 bracteis lanceolatis 8 mm longis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 7 mm longa; corollae tubus 1,2 cm longus; lobi oblongi 5 mm longi; staminodium exterius obovatum 7 mm longum; callosum huic simile at paulo minus; cucullatuni 4 mm longum.

Brasilien: Staat Piauhy (Gardner n. 2031).

Not a. Inter species seriei *Cotnosarum* haec pedunculis longis foliis comosis pro rata longis insignis.

37. *C. lanata* Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) H9 t. 31. — Planta subrobusta meiralis et ultra. Folia longe petiolata, petioli villosi pars superior 3,5 cm longa utrinque at subtus longius pubescens, inaequilatera lanceolata vel subobovato-lanceolata obtuse acuminata basi rotunda et supra glabra subtus pubescentia herbacea ad 40 cm longa et 16 cm lata; vagina angusta praecipue apicem versus villosa. Spica turbinata ad 10 cm longa, pedunculo ad 35 cm longo roseo superne villosa sustentata; bractae spiraliter dispositae late obovatae emarginatae vel recisae ad 3 cm longae albae dense lanato-villosae, summae ovatae majores divaricantes acutae minus indutae steriles; paria florum 3 vel ultra, bracteolis linearibus et mesophyllis obovatilatis; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata obtusa 1,5 cm longa; corollae tubus 1,8 cm longus; lobi lanceolati acuminati 1,2 cm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum 1,4 cm longum; callosum huic aequilongum acutum; cucullatum 8 mm longum (Fig. 13 C).

Brasilien: Staat Amazonas in den Wäldern des Japura bei Manacuru und Porfo das Mirahhas (Martius Obs. n. 3133, blühend im März).

Nota. Indumento dense lanuginoso-villoso bractearum et coma ampla pilis valde imbris.

38. *C. comosa* (L. f.) K. Schum. — *Martia comosa* L. f. Suppl. (1781) 80. — *Maranta capitata* Ruiz et Pav. Fl. peruv. I. (1798) 3 t. 5. — *Calathm capitata* Lindl. Bot. Reg. (1827) sub t. 1210; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (1862) 143; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 120. — *Calathm achira* Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 108. — *Maranta achira* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 21. — Planta robustior ad triquetralis. Folia longissime petiolata, petioli pars superior 4 cm longa callosa tertia supra puberula, inaequilatera oblonga breviter acuminata basi acuta vel rotundata et acuminata nervis subtus praecipue superius appresse puberula ceterum glabra herbacea ad 30 cm longa et 12 cm lata; vagina membranacea glabra apice producta. Spica globosa ad 10 cm diametro petiolo ad 40 cm longo appresse puberula sustentata folio comitata; bracteae ad 5 cm longae spiraliter dispositae patentibus lanceolatae vel ovato-lanceolatae, acutae exteriores prope basin villosae interiores appresse puberulae viridi-luteae summae steriles rubrae; paria florum 3 vel ultra, bracteolis lanceolatis 1,2 cm longis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata albida 1,7 cm longa; corollae flavae tubus subcurvatus, lobi ovati; staminodium exterius obcordatum luteo-fulvum 1,8 cm longum; callosum paulo brevius cucullatum 10 mm metiens. Capsula trigona trisulca; semina rugosa.

Peru: Ohne bestimmten Standort" (Kalbreyer n. 1320); an feuchten und schattigen Orten bei Puzuzo, Guchero und bei Ghicoplaya (Ruiz und Pavon, Poeppig n. 1238, blühend im August 1829, achira del monte der Eingeborenen). — Hollandisch-Guyana: Ohne bestimmten Standort (Dalberg); Sümpfe bei Jagdlust (Splitgerber).

Nota. Gl. Koernicke et cum sequens cl. Peter sen dubitaverunt quin *Maranta achira* Poepp. et Endl. cum *Maranta capitata* Ruiz et Pav. quiulaverit, quinquam cl. Poeppig et Endl. hic non ulterius in synonymia, *Maranta achira* laudaverunt. Plantas originarias auctorum ante oculos habui, ex quo cuclit, discrimen ullum inter eas non exstare. *Maranta comosae* L. f. typus in Herbario Linnacano asservatus pariter cum his plantis convenit; prioritatis causa nomen ulterius omnibus aliis antependunt. Area geographica speciei maxime commemoratu digna.

39. *C. velutina* (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (1862) 127; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 99. — *Phrynium velutinum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 19 t. H6. — Planta subsemicentralis vel humilior. Folia ad 14 cm longe petiolata, petioli subtomentosi pars superior 2 cm longa teres callosa pariter induta, inaequilatera suborbicularis vel elliptica obtusa vel acuta basi rotunda et breviter acuminata supra glabra subtus appresse puberula medio lomentosa atroviridia aeruginoso-zonata ad 25 cm longa et 16 cm lata; vagina subtomentosa mollis. Spica turbinata ad 5 cm longa pedunculo gracili 25 cm longo in femore appresse puberula sustentata; bracteae spiraliter dispositae dense imbricatae ellipticae breviter acuminatae fusco-villosae 2 cm longae summae majores minus distincte indutae; paria florum sessilium

3 bracteolis lineari-lanceolatis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 1,4 cm longa glabra; corollae albae tubus 1,3 cm longus, lobi oblongo-lanceolati 7 mm metientes; slaminodium exterius ca. 0,8 cm longum obovatum rotundatum album; callosum paulo brevius ceierum ulteriores simile; cucullatum triente brevius.

Peru: Provinz Maynas, an feuchten Stellen der Primärwälder bei Yurimaguas und Sion (Poeppig n. 2142, blühend im Dezember 1830).

Nota. Spica turbinata bracteis fusco-villosis valde insignis.

40. *C. Veitchiana* Honk. f. in Bot. Magaz. (1865) t. 5535; J. Veitch. in Fl. des serres XVI. (1866) t. 1656; Peterl in Fl. brasil. HL. (1890) 119. — *Maranta Veitchiana* Van Houtte in Fl. des serres 2. sér. VI. (1865—67) 89. — Planta submetralis. Folia ad 12 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 8 cm longa complanata teres glabra, plus minus inaequilatera elliptica vel oblonga breviter et oblique aruminata basi acuta vel rotundata et breviter acuminata herbacea supra nitidissima obscure viridia et maculis sublunulatis pallidioribus notata subtus pallidiora et maculis purpureis instructa a glabra. Spica turbinata ad 8 cm longa, pedunculo validiusculo tereti ad 20 cm longo sustentata; bractee spiraliter dispositae ad 3 cm longae ovatae dense imbricatae acutae virides, pilis appressis hinc inde instructae summae comosae steriles majores striatae apice rubrae; parva florum ultra 3, bracteolis linearibus hyalinis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala 10 mm longa lineari-lanceolata acuminata; corollae albae tubus 13 mm longus, lobi oblongi acuti 9 mm metientes; slaminodium exterius 10 mm longum obovatum emarginatum macula violacea notatum, callosum simile flavido-album paulo brevius; cucullatum 7 mm metiens.

Peru: Ohne bestimmten Standort (Pearce, 1863 bei Veitch). Wird häufig kultiviert.

Nota. Haec species ab omnibus Marantacearum poritis pro puicherrima laetetur. Folia tamen insignia ut species cum nulla alia commutetur.

41. *C. Leonia* Sander, Gat. (1896) 63. — Planta speciosa ad 40 cm alta. Folia ad 13 cm longe petiolata, petioli validi purpurei pars superior ad 3 cm longa callosa teres supra vix puberula, manifeste inaequilatera elliptica acutiuscula. basi rotundata utrinque glabra supra atro-viridia secus medianum et prope margines argenteo-zonatae* metallice nitida subtus purpurea ad 20 cm longa et 15 cm lata; vagina glabra apice haud producta. Spica turbinata apice excavata ad 4 cm longa et 4 cm diametro pedunculo glabro ad 20 cm longo sustentata; bractee dense imbricatae spiraliter dispositae late ovatae obtusae pallide virides 2,5 cm longae extus glabrae, summae angustiores steriles; parva florum ad 3, bractee 0, mesophyllis hyalinis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 1,3 cm longa; corollae albae tubus 1,7 cm longus, lobi oblongi 1,2 cm metientes; slaminodium exterius 1,3 cm longum oblongo-obovatum violaceum; callosum simile paulo brevius album macula violacea notatum, cucullatum 7 mm longum.

Vaterland: Brasilien oder Ecuador, von Sander in St. Albans eingeführt.

Nota. Haec species propter modum evolutionis fuliorum valde peculiaris commemoratu dignissima. Statu primo namque folia supra descripta breviter petiolata subtus purpurea gignit, serius autem stolones pullulat ex quibus folia assurgunt quae miromodo ca. *C. Lindenianae* reitcrant, longe petiolata et pulcherrime subtus cinereo-viridia purpureo-picta. Relationem in horto berlinensi accuratissime examinavi, ita ut de hac re dubium ullum non exstret; folia *G. Leoniae* typicae sensim in folia status alterius transcunt.

42. *C. virginalis* Lind. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 299; Peters, in Fl. brasil. HL. 3. (1890) 118. — *Cdlathca* et *Maranta Mai-xcllii* Hort. ex Gard. Chron. 1872 p. 7. — Planta ad 35 cm alta. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 3 cm longa complanata callosa undique puberula inaequilatera sulmrbicularia acutiuscula basi rotundata brevissime acuminata supra glabra mediano et inter hunc et marginem argenteo-albida ad 20 cm longa et 16 cm lata subtus lomentosa mollia obscure violacea; vagina brevis apice fimbriata. Spica subturbinata 5,5 cm longa pedunculo ad 8 cm longo glabro sustentata; bractee spiraliter dispositae late ovatae ad 2,3 cm longae mem-

branaceae obtusae extus rufo-villosae molles dense imbricatae summae angustiores apice violaceae glabrae steriles; paria florum ultra 3 bracteolis 1 cm longis filifonnibus indurato-claviculatis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 9 mm longa; corollae tubus 4,3 cm longa, lobi lanceolati acuminati 4,4 cm metientes; staminodium exterius 1,3 cm longum emarginatum; callosum simile at paulo brevius; cucullatum 7 mm longum.

Brasilien: Staat Amazonas, ohne bestimmten Standort (Wallis). Wird bisweilen kultiviert.

Nota. *Calathea Veitchianae* Hook. f. haud absimilis at indole et colore foliorum bracteolis indurato-claviculatis et bracteis densius indutis valde diversa.

43. *C. peruviana* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 128; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 126. — Planta modice robusta ad 55 cm alta. Folia 20 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 cm longa callosa teres undique subtomentosa, inaequilatera elliptica obtusa basi rotundata et breviter acuminata supra pilis minutissimis basi bulbosis inspersa subtus medio subtomentosa ceterum puberula herbacea ad 30 cm longa et 49 cm lata; vagina subtomentosa membranacea basi villosa mollis. Spica ellipsoidea 7 cm longa pedunculo ad 13 cm longo superne subvillosa sustentata; bractee spiraliter dispositae late ovatae vel suborbiculares ad 2,5 cm longae obtusae vel acutiusculae aureo-villosae, summae tenuiores minus dense indutae membranaceae steriles; paria florum 3 vel ultra, bracteolis indurato-claviculatis 2 cm longis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum apice men) branaceo-marginatum; sepala lanceolata 7 mm longa; corollae tubus 1,7 cm longus; lobi oblongi acuti 8 mm metientes; staminodium exterius obovatum 11 mm longum; callosum paulo brevius ceterum huic simile; cucullatum 5 mm longum.

Peru: Bei Chicoplaya (Pavon).

Nota. Gl. Petersen hanc speciem inter eas incertae sedis enumeravit. Bractee steriles apicales autem eam inter species seriei *Comosarum* collocant; a *C. Veitchiana* affini inflorescentia ellipsoidea differt.

44. *C. roseo-picta* (Linden) Reg. in Gartenfl. XVIII. (1869) 97 t. 610; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 119. — *Maranta roseo-picta* Linden in Belgique hortic. XVI. (1866) 202, Gat. 1867; Lem. in Illustr. hortic. XVI. (1867) t. 508. — *Maranta illustris* Linden Gat. 1867, apud Lem. in Illustr. hortic. 1. c. t. 545. — Planta vix ultra 20 cm alta. Folia ad 2 cm longe petiolata, petioli pars superior 4,5 cm longa teres callosa, valde inaequilatera elliptica acutiuscula supra obscure viridia ad medianum et prope marginem zonis pulcherrime rubris ulterioribus cinnamomato-curvatis percurta subtus purpurea ad 20 cm longa et 4,5 cm lata; vagina ampla apice paulo producta. Spica subcylindrica 9 cm longa pedunculo ad 4,5 cm longo validiusculo sustentata; bractee spiraliter dispositae 3 cm longae suborbiculares extus pilis longiusculis appressis inspersae, summae angustiores glabrae coloratae steriles; paria 11 vel ultra 3 bracteolis ad 2 cm longis indurato-claviculatis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata acuminata 4,5 cm longa; corollae tubus 1,7 cm longus, lobi oblongi 4,1 mm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum emarginatum 4,2 cm longum, callosum simile paulo brevius, cucullatum 7 mm metiens.

Brasilien: Staat Amazonas, zwischen Iquitos und Loreto (Wallis). Wird in Gärten kultiviert.

Nota. Ab affinis foliis rubro-zonatis subtus pulchre atropurpureis valde diversa «t pulcherrima; *Maranta illustris* Lind. ut optima jam est. Re gel nonnisi forma evolutionis fasciis albis vel hinc inde rubris insignis.

45. *C. barbata* Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 440. — Planta modice valida submetralis. Folia vix ad 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus supra parce pilosulus, inaequilatera oblonga vel lanceolata breviter aruminata et caudata basi rotundata et subtruncata vix acuminata utrinque glabra vel secus medianum puberula herbacea ad 30 cm longa et 4,4 cm lata; vagina membranacea apice producta et pubescentia. Spica ellipsoidea 7 cm longa, pedunculo longissimo (submetrali) apicem

versus femigineo-subtomentoso siistenta folio comitaia; bracteae ad 4 cm longae spiraler dispositae subovalo-lanceolatae acuminatae subtomentosae griseo-castaneae; paria florum 4, bracteolis indurato-claviculatis mesophyllisque eomitata; ovarium glabrum apice aureo-villosum; sepala lanceolata praecipue apice sublomentosa 1,7 cm longa; corollae tubus 2,2 cm longus; lobi lanceolati 1,4 cm inclientes extus puberuli; staminodium exterius obovatum 2 cm longum; callosum paulo minus; cucullatum 11 mm longum.

Bra si lien: Staat Matto Grosso bei Guyaba (Man so n. 198); Staat Goyaz (Gardner n. 3465).

Not a. Species spicis indutis bracteolis indurato-claviculatis et pedunculo longissimo instructis valde insignis.

46. C. colorata (Hook.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 654; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 121. — *Monostiche colorata* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 146. — *Phrynium coloratum* Hook, in Bot. Magaz. t. 3010. — *Monostiche Ilookeri* Koernicke l. c. 146. — Planta submetralis. Folia ad 30 cm longe petiolata, petioli pars superior callosa teris undique puberula, modice inaequalia subovalo-lanceolata vel lanceolata acuminata basi acuta nervo medio subtus appresse pilosa reterum utrinque glabra coriacea sice, castanea ad 50 cm longa et 15 cm lata; vagina minutissime pilosula membranacea. Spica capitata subglobosa ad 6 cm longa et 7 cm lata pedunculo ad 70 cm longo glabro vagina comitato sustentata; bracteae spiraler dispositae subovalo-lanceolatae acuminatae ad 3,5 cm longae glabrae rastaneae; paria florum ultra 3, bracteolis indurato-claviculatis ad 1,1 cm longis mesophyllisque rnmilafa; ovarium glabrum; sepala subelliptica 1,4 cm longa glabra; corollae tubus 1,1 cm longus, lobi oblongi acuminati 1,0 cm inclientes; staminodium exterius 0, callosum subobovatum emarginatum 8 mm longum, cucullatum 6 mm metiens.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf Bergen häufig (Hudio), zwisrhen der Ilmipstadt und Macahé (Riedel); auf dem Corrovido, nahe am Gipfel (Moscn n. 34, hliiliend im Juli 1873, Sellow L. n. 68, B. n. 294), Theresiopolis (de Moura n. 893, hliilionri im August 1888).

Series III. **Nudiscapae** Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 87.

Haec series omnes alias et subgenera cetera ipsa numero specierum praestat. Nonnullae aulem minus bene distinctae videntur et probabiliter in futuro cum aliis coniingendae sunt. Gl. Petersen bracteeas divisionis primae subdistiobas indicavit quod autem cum natura non quadrat; omnes potius bracteis spiraler dispositis gaudent etiamsi non raro minus numerosae inveniuntur quam in speciebus divisionis sequentis.

Conspectus specierum.

A. Bracteolae indurato-claviculatae.

- i. Spica globosa pedunculo maximo ad 2 m alto et ultra suffulta, bracteae post anthesin lacerato-fissae. 47. *G. altissima.*
- b. Pedunculus brevior ad summum 10 cm longum bracteae post anthesin haud lacerato-fissae, spicae ellipsoideae.
 - a. Spica maxima ad 10 cm longa folia lanceolata acuta, sepala elliptica ad 2,2 cm longa 48. (*G. Trinitatis.*)
 - [t. Spica duplo et ultra brevior, sepala linearia vel linearilanceolata.
 - I. Spica 5 cm longa, sepala 2 cm metientia, folia oblonga breviter acuminata 49. (*G. W. Hijunu.*)
 - II. Spica vix 3 cm longa, sepala 1,3 cm metientia, folia elliptica obtusa 50. *G. cataractaiwn.*

B. Bracteolae planae membranaceae.

- a. Flores magni rum staminodiis 1 cm longi et ultra (Series **Grandiflorae** Koernicke).

- a. Folia glabra vel ad medianum et apicem tantum puberula.
- I. Ovarium apice saltern scriccum.
1. Bractee extus pubescentes castaneo-fuscae . . . 51. *C. exscapa*.
 2. Bractee extus glabrae intus pubescentes flavido-virides . . . 52. *C. Mansoi*.
 3. Bractee utrinque glabrae.
 - * Bractee ovatae acuminatae, sepala villosa, corolla extus strigoso-sericea saturate flava . . . 1)3. *C. chrysoleuca*.
 - ** Bractee lanceolatae acutae, sepala et corolla glabra pallide flava . . . 54. *C. variegata*.
- II. Ovarium glabrum.
1. Spica maxima ad 10 cm longa, bractee 7 cm metientes.
 - * Bractee glabrae, pedunculus maximus ad 50 cm longus . . . 55. *O. vera pax*.
 - ** Bractee puberulae, pedunculus vix 2 cm longus . . . 66. *G. Lindmiana*.
 - Incertae sedis . . . 57. *C. ainph'ssima*.
 2. Spica duplo brevior vel jam minor.
 - * Corollae tubus hirsutus . . . 58. *C. propinqua*.
 - ** Corollae tubus glaber.
 - f Corollae lobi albi vel flavi sice, pallidi.
 - Q Bractee herbaceae.
 - A Bractee sice, fuscae densae, folia haud albo-fasciata . . . 59. *C. rotimdifolia*.
 - AA Bractee roseae laxae, folia albo-fasciata . . . 60. *C. taeniosa*.
 - AAA Bractee virides vel albidae.
 - X Spica sessilis, folia concolora, bractee haud plurimae . . . 61. *G. grandiflora*.
 - Incertae sedis . . . 62. *C. albo-vaginata*.
 63. *C. brwnnescens*.
 - XX Spica pedunculata.
 - D Folia concolora, pedunculus pilosus brevis (40 cm longus) : . . . 64. *C. Sdlotvii*.
 - DD Folia albo-lineata, pedunculus glaber duplo longior . . . 65. *C. vittata*.
 - (J^J Bractee membranaceae . . . 66. *C. brasilietuHs*.
 - ff Corollae lobi violacei vel sice, nigri.
 - (3 Spica longe (ultra 20 -cm) pedunculata.
 - A Sepala oblonga 2,2 cm longa, folia juniora albo- vel rubro-lineata, vagina glabra . . . 67. *C. ornata*.
 - AA Sepala lineari-lanceolata* 3 cm longa, vagina villosa . . . *GS.C.spfiaerocepJiala*.
 - OO Spica brevius (vix ad 40 cm lnge) pedunculata.
 - A Folia supra saturate viridia pallidius transverse taeniata subtus purpurca . . . 69. *C. xebrina*.
 - △△ Folia supra saturate viridia ad medianum albido-zonala subtus pallide viridia. . . . 70. *G. mediopicta*.

β. Folia plus minus dense tota supd-iinr iiduta.

I. Folia pilis albis basi bulbillosis inspersa saturate viridia ad medianum nigro-zonata sublus purpurea . . . 71. *C. nigro-costata*.

- II. Folia ut spica rufo-hirsuta vel tomentosa modice longa.
 4. Ovarium chryseo-villosum, folia oblonga 72. *G. eximia*.
 2. Ovarium apice sericeum.
 * Folia lanceolata vel ovato-lanceolata 73. *C. rufibarba*.
 ** Folia semielliptica 74. *C. seinroides*.
- III. Folia subtus pilis longioribus inspersa magna mollia, bracteae puberulae.
 75. *C. latifolia*.
- b. Flores minores, staminodium haud longe exsertum.
 a. Folia linearia vel lanceolata.
 I. Folia ad 40 cm longa et 4 cm lata subtus ad medianum villosula ceterum pilis inspersa, spica ad 8 cm longa, pedunculo pilis insperso. 76. *C. brevipes*.
 II. Folia ad 25 cm longa et 6 cm lata subtus ad medianum puberula ceterum glabra, spica 3,5 cm longa, pedunculo glabro. * 77. *C. Adcermamdi*.
- [i. Folia latiora.
 I. Bracteae infimae superioribus multo latiorcs.
 4. Bracteae infimae rubescentes pubescentes, folia ad 25 cm longa et 4 4 cm lata 78. *G. oblonga*.
 2. Bracteae infimae virides glabrae, folia ad 30 cm longa et 4 0 cm lata 79. *G. umbrosa*.
- II. Bracteae minus heteromorphae.
 4. Bracteae acuminatae et par foliorum s'ummorum crocata 80. *G. crocata*.
 2. Bracteae haud crocatae, sepala 4 cm haud superantia.
 * Folia magna 40 cm longa et ultra.
 f Folia orbicularia basi rotundata, bracteae latissime ellipticae sublomentosae 84. *G. tmncata*.
 ff Folia lineari-oblonga apiculata, bracteae ellipticae glabrae 82. *C. Riedeliana*.
 fff Folia oblonga vel elliptica breviter acuminata basi acuta, bracteae glabrae 83. *C. ovata*.
 ** Folia subduplo minora.
 f Folia concolora 84. *G. pacifica*.
 ff Folia laete viridia supra ad medianum pallide zonata 85. *C. aemula*.
 fff Folia laete viridia supra atro-viridi-maculata . 86. *C. leopardina*.
 Incertae sedis 87. *G. strobilifera*.
 %T**C.gmndis*.

47. **C. altissima** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 4. (4 862) 4 44; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (4 890) 4 04. — *Phrynium altissimum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (4 838) 20. — *Phyllodes inocephalwn* O. Ktze. Rev. gen. (1891) 694. — Planta elata ultrametralis dumosa efficiens. Folia longe petiolata, petioli pars superior 7 cm longa complanata callosa glabra, inaequilatera lanceolata acuta basi rotundata et abrupte et longe acuminata coriacea utrinque glabra supra viridia subtus purpurea ad 55 cm longa et 4 7 cm lata; vagina glabra apice haud producta. Spica capitata subglobosa ad 8 cm longa, pedunculo gracili glabro interdum bimetrally sustentata; bracteae spiraliter dispositae exteriores coriaceae oblongo-ovatae acuminatae ad 5 cm longae appresse puberulae mox fissae, interiores angustiores densius indutae; paria florum sessilia longe exsertorum ultra 5 bracteolis apice indurato-clavatis exsertis et mesophyllis comitata; ovarium sericeum; sepala 4,8 cm longa lanceolata praecipue apice pubescentia; corollae flavae extus pubescentis tubus 3 cm longus, lobi lanceolati

1,3 cm metientes; staminodium exterius flavum late obovatum 1,8 cm longum; callosum simile, cucullatum duplo brevius.

Hollindisch-Guyana: Ohne bestimmten Standort (Weigelt). — **Brasilien:** Staat Amazonas bei Ega im Igape d. h. dem überschwemmten Walde (Poeppig). — **Panama:** Bei Matachin (O. Kuntze). — **Peru:** Provinz Maynas bei Yurimaguas (Poeppig, blühend im Januar).

Not a. In nota ad hanc speciem cl. Peterson nonuit, cum *Phrynio comoso* Ruscuo liaud absimilem fuissc. Ipse non ejusdem opinionis ilomonstravi *P. comosum* Roscoe cum *Myrosma comosa* L. f. omnino non quadrassc, ulteriores potius cum *Calathca capitata* (Poepp. et Kndl.) Koernicke convenisso.

48. *C. Trinitatis* K. Schum. n. sp. — *C. comosa* Griseb. Fl. Brit. West-Ind. Isl. (1864) 604? — Planta robustior submetralis. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior 5 cm longa callosa complanata glabra, lanceolata acuta basi rotundata et truncata vix acuminata herbacea utrinque glabra ad 10 cm longa et 17 cm lata sice, supra obscure olivacea subtus pallide viridia; vagina membranacea tuberculato-puberula. Spica ellipsoidea 9 cm longa pedunculo validiusculo probabiliter elongato superne saltern subtomentoso sustentata; bractee spiraliter dispositae latissime ovatae obtusae 3 cm longae coriaceae glabrae pallidae; paria florum sessilium ultra 4 breviter pedunculata, prophyllis mesophyllisque glabris bracteolis linearibus-inclivato claviculatis comitata; ovarium plabrimi; sepala elliptica 2,2 cm longa; corollae tubus pro rata latissimus 1,8 cm longus, lobis oblongi aculi 1,5 cm metientes; staminodium exterius obovatum 1,5 cm longum, callosum huic simile; cucullatum 8 mm longum.

Trinidad(?), an Wasserlöchern (W. E. Broadway, cult., blühend im August 1895).

Nota. Haec species forsitan cum *Calathra comosa* auct. Fl. Ind. occ. at omnino non cum *Maranta comosa* L. f. identica quacum *C. capitata* Koernicke quadrat.

49. *C. Widgrenii* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 117; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 170. — *Galathea gracilis* Peters, in Videnskab. Medd. I. (1889) 328. — Planta ad 45 cm alta vel paulo ultra. Folia vulgo 2 ad 9 cm longe petiolata, petioli pars superior 1 cm longa callosa teres supra puberula, inaequilatera oblonga vel subulpica breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata supra nervo mediano puberula subtus glabra membranacea ad 22 cm longa et 11,5 cm lata; vagina praecipue prope basin villosa apice producta. Spica ellipsoidea cum floribus ad 6 cm longa pedunculo nunc nudo nunc folio comitato patenti-striguloso-pubescente ad 10 cm longo sustentata; bractee spiraliter dispositae imbricatae ovato-lanceolatae acuminatae extus villosae 3 cm longae; paria florum ultra 3, mesophyllis et bracteolis apice indurato-claviculatis multinila; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata acuminata 2,0 cm longa; corollae tubus 3 cm longus puberulus, lobis oblongo-lanceolatis 1,4 cm longis; staminodium exterius 2 cm longum obovatum emarginatum, callosum huic simile at brevius; cucullatum 7 mm longum.

Brasilien: Angeblich Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 8974 u. 8977, 18546).

Nota. Species jam pedunculo gracillimo patenti-piloso insignis; ut cl. Petersen suspicavit *C. gracilis* Pectors. omnino non differt.

50. *C. cataractarum* K. Sebum, n. sp. — Planta 20 cm alta. Folia ad 7 cm longo petiolata, petioli pars superior ad 10 mm longa callosa teres supra vix puberula, inaequilatera elliptica obtusa basi acuta utrinque glabra ad 13 cm longa et 10 cm lata, vagina glabra. Spica ellipsoidea 3 cm longa pedunculo aequilongo glabro haud valido sustentata; bractee haud valde numerosae spiraliter dispositae imbricatae 2,5 cm longae subovato-lanceolatae acuminatae glabrae; paria florum 3 bracteola solitaria apice indurato-claviculata mesophyllisque comitata; ovarium angulatum glabrum; sepala lanceolata acuminata 1,3 cm longa glabra; corollae tubus 2,3 cm longus gracilis, lobis 1 cm longis; staminodia . . .

Venezuela: S. Gabriel He Cachoeira, im IVruhten Walde unter dem Wasserfall (Spruce ohne Nr.).

Nota. Spica proinde parva, bracteolis induratis et glabritie perfecta insignis.

51. *C. exscapa* (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (186S) 122; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 93. — *Phryniimi cxscapum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 18 t. 125. — Planta subsemimetralis. Folia 30 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa complanata callosa supra puberula, inaequilatera lanceolata breviter acuminata basi acuta vel subrotundata herbacea utrinque glabra ex auctore unicolor e folio solitario exstante certe variegata ad 23 cm longa et 7 cm lata. Spica globosa pedunculo vix ultra 1 cm longo glabro sustenta ad 5 cm longa; bracteae spiraliter dispositae dense imbricatae ovatae acuminatae exteriores sparse pubescentes purpureo-castaneae; paria florum sessilium exsertorum ultra 4, bracteolis linearibus mesophyllisque comitata; ovarium apice flavido-sericeum; sepala lanceolata 2 cm longa glabra; corollae albae tubus subduplo longior, lobi oblongo-lanceolati 1,6 cm longi; staminodium exterius obcordatum album 2 cm longum; callosum paulo minus ut cucullatum 1 cm longum roseo-suffusum.

Peru: Provinz Maynas, an trockeneren Stellen des dichten Primärwaldes bei Yuri-maguas (Poeppig n. 2332^a, blühend im März 1832).

Nota. Habitu et coloribus masculis valde insignis.

52. *C. Mansoi* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (1862) 118; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 91. — Planta 70 cm alta. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior vix 1 cm longa teres callosa supra puberula, modice inaequilatera oblongo-lanceolata brevissime acuminata basi acuta apice et margine et nervo medio supra minute pilosula subtus glabra membranacea 30 cm longa et 13 cm lata; vagina membranacea glabra basi villosa. Spica ellipsoidea 3,5 cm longa pedunculo 10 cm longo sustenta; bracteae spiraliter dispositae oblongo-ovatae acuminatae glabrae vel intus villosae coriaceae aequilongae; paria florum bina, bracteolis linearibus et prophyllis comitata; ovarium glabrum apice villososericeum; sepala lineari-lanceolata 1,6 cm longa superne glabra; corollae hirsutae tubus 3 cm longus, lobi lanceolati acuminiati 2 cm inaequales; staminodium exterius 2 cm longum obovatum obtusissimum; callosum paulo brevius, cucullatum 8 mm longum.

Brasilien: Staat Matto Grosso bei Cuyabá (Manso n. 187), wahrscheinlich von ebendort (Burchell n. 6465, 8280); Staat Pará bei Santarem (Spruce). — Bolivien: Bei Tipuani-Guanai (Miguel Bang n. 1660, blühend im Dezember 1892). Nach Peterson auch in Cayenne.

53. *C. chrysoleuca* (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (1862) 142; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 104. — *Phryniimi chrysolinum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 19. — Planta 50 cm alta modice robusta. Folia ad 5 cm longe petiolata, petioli pars superior 1,2 cm longa complanata teres supra puberula, oblonga vel elliptica inaequilatera breviter acuminata basi late acuta utrinque glabra pulchre viridia membranacea ad 32 cm longa et 16 cm lata, vagina membranacea glabra. Spica oviformis pedunculo 7 cm longo valido glabro sustenta; bracteae spiraliter dispositae exteriores ovatae ad 3,5 cm longae acutae, interiores oblongae glabrae albae; paria florum sessilium saturate flavorum ultra 4 bracteolis linearibus et mesophyllis comitata; ovarium sericeum; sepala linearia villosa; corollae extus strigoso-sericeae tubus 3,5 cm longus, lobi 1,2 cm inaequales; staminodium exterius obovatum unguiculatum; callosum simile.

Peru: Provinz Maynas alto in feuchten Wäldern bei Pampayaco (Poeppig n. 2332, blühend im Januar 1830); bei Embarcadero de Tocachc (Poeppig).

Nota. Indumento corollae longiusculo sat peculiaris.

54. *C. variegata* (K. Koch) Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 88, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (1862) 140; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 103. — *Phrynium variegatum* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147. — Planta validior submetralis. Folia longissime petiolata, petioli pars superior 6 cm longa teres callosa glabra, inaequilatera oblonga acuta basi rotundata et breviter acuminata herbacea utrinque glabra supra nitida saturate viridia prope medianum late atro-viridia subtus pallide viridia et

obsolete, saturate laeniala ad 35 cm longa et 47 cm lata, vagina glabra. Spica ellipsoidea 5 cm longa pedunculo ad 42 cm longo glabro sustentata; bracteae 4 cm longae lanceolatae spiraliter dispositae glabrae; paria florum 4 vel ultra bracteolis membranaceis mesophyllisque comitata; ovarium appresse sericeum apice fuscum; sepala 2,2 cm longa hincolala acuminata; corollae tubus 1,9 cm longus, lobi pallide flavidi 2,5 cm metientes elliptici acuminati; staminodium exterius obovatum pallide flavum 2 cm longum; callosum oblongo-obovatum 1,5 cm metiens, cirrillifum 9 nun longum.

Vatcrlund unbekannt.

55. **C. vera pax** Donnell-Smith in *Hot.* (iaz. XXXI. (1904) 124. — Planta semimetralis vel ultra. Folia bina ad 4,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, inaequilatera elliptica vel ovato-elliptica breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata supra apice et prope marginem minute pilosula ceterum glabra membranacea ad 30 cm longa et 44 cm lata, vaginae praecipue exteriores inferne pilosulae basi villosae. Spica turbinata ad 42 cm longa pedunculo ad 55 cm longo gracili glabro sustentata; bracteae spiraliter dispositae subovato-lanceolatae longe angustato-acuminatae ad 6,5 cm longae glabrae rubescentes; paria florum ultra 3 bracteolis lineari-lanceolatis mesophyllis glabris comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata 2 cm longa; corollae tubus 3 cm longus, lobi lanceolati acuminati 1,5 cm metientes; staminodium exterius 0; callosum obovatum 4,5 cm longum, cucullatum 5 mm metiens.

Guatemala: Provinz Alta Verapaz, bei Rubelcruz 4000 m ii. M. (v. Tuerckheim n. 4269, blühend im Mai 4887), bei Sacolal (John Donnell-Smith u. 1770. blühend im April 4889).

Nota. Ut cl. auctor et scrutator diligentissimus florae Kiti'U'ualai'is jure nunciat species distinctissima et maxime peculiaris. Eam affinem *G. Pctersmii* Eggers i. c. *C. Legrelleanae* auctor esse indicavit; ab ea autem jam indole inflorescentiae toto coclo differt.

56. **C. Lindeniana** Wallis in *Hortic. belg.* XVI. (4866) 200; Linden, *Gat.* 4867 p. 91; *Reg. in Gartenfl.* XVIII. 4. (1869) t. 60; Peters, in *Fl. brasil.* III. 3. (4890) 92. — *Calathea Lindenii* Wallis et Andre' in *Illustr. hortic.* XVIII. (1874) 24 t. 82. — Planta metralis et paulo ultra caespitosa. Folia ad 40 cm longe petiolata, petioli glabri pars superior ad 6 cm longa callosa teres supra glabra, hand valde manifeste inaequilatera elliptica acutiuscula basi cordata utrinque glabra supra nigrescenti-viridia zona laete viridi secus medianum, binis minus intense coloratis prope marginem percursa, subtus glaucescenti-viridia zonis binis latis purpureis interrupte urcuatis notata, margine purpurea; vagina glabra vix apice producta. Spica ellipsoidea ad 40 cm longa et 5 cm diametro pedunculo brevi vix 2 cm longo glabro sustentata; bracteae ad 7 cm longae spiraliter dispositae ovatae acuminatae demum obtusae fusciscentes minutissime puberulae; paria florum 3 vel ultra bracteola lineari solitaria hyalina 4,5 cm longa mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 4,6 cm longa; corollae tubus 4,2 cm longus, lobi lanceolato-oblongi 2 cm metientes; staminodium flavum exterius insigniter breve vix ultra 8 mm longum, cucullatum subaequilongum; callosum apice nigrum.

Brasilien: Staat Amazonas (Wallis, wurde 1866 bei Linden in Brüssel eingeführt).

57. **C. amplissima** Peters, in *Fl. brasil.* III. 3. (4890) 125. — Folia petiolata, petioli puberuli pars superior 3 cm longa et 5 mm diametro callosa teres undique hirsuta, cimpla apice . . . basi acutata supra glabra subtus puberula. Spica oviformis ellipsoidea maxima 47 cm longa et 44 cm diametro pedunculo crasso pubescente sustentata; bractea spiraliter dispositae ovatae attenuato-acuminatae ad 9 cm longae inferiores latiores apice subinclinatae pilis brevissimis nitidis obsolete pubescentes; paria florum . . . ; prophylla et mesophylla tenuissime puberula.

Brasilien: Staat Bahia, in Wäldern bei Almada (Martins).

58. **C. propinqua** (Poepp. et Endl.) Koemigke in *Bull. Soc. natural. Moscou* V. 4. (4862) 122; Peters, in *Fl. brasil.* III. 3. (4890) 95. — *Phrynium propinquum*

Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 18. — *Phrynium trifasciatum* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 162 t. 6. — *Galathea trifasciata* Koernicke 1. < 121. — Planta ad 45 cm alta. Folia ad 8 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 1,2 cm longa callosa teres supra puberula, valde inaequilatera oblonga brevissime acuminata basi acuta utrinque glabra viridia supra hinc illinc albo-fasciata 28 cm longa et 15 cm lata; vagina tenere membranacea glabra. Spica oviibrmis ad 4 cm longa sessilis; bractee spiraliter dispositae ovato-lanceolatae pariter longae acuminatae aequilongae acutissimae sub lente puberulae; paria florum sessilium ultra 3 bracteolis linearibus complicatis mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata obtusa glabra; corollae hirsutae sulphureae tubus 3,7 cm longus, lobi lanceolati 1,4 cm metientes; staminodium exterius obcordatum 1,8 cm longum, callosum obovato-oblongum paulo brevius, cucullatum duplo brevius.

Brasilien: In sandigen Wäldern auf der Insel Colares an der Mündung des Solimoes (Pocppig, blühend im Juli 1832). — Guiana: Surinam (Hostmann n. 128), an feuchten schattigen Stellen (Splitgerber, blühend im Februar 1835)', in der Provinz Pará, an Wegen (Kappler n. 1463, von Februar bis April 1844); bei Jagdlust (Splitgerber).

No ta. Cl. Peterson jam *C. trifasciatam* Koernicke cum *C. propinqua* Koernicke coadunavit cui omnino assentior. Ex eodem auctore *Curcuma sessilis* L. C. Hicli. hoc loco commemoranda est quamquam corolla glabra paulo differt. Planta a cl. Poiteau sub nomine *Phrynium trifasciati* e ditione mexicana descripta hodie omnino innotuit; o Jr, hv nitom olucof li-mc in genus *Phrynium* non militare.

59. *C. rotundifolia* (Koch) Knimnicku in Hull. Sue. natural. Mosrou \\\ \. i. pst>* 125, in Reg. Gurlcnll. XIII (1864) 322 t. 452, % 1—5; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 100. — *Maranta rotundifolia* Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 83. — *Phrynium rotundifolium* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147. — *Thalia rotundifolia* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 258. — *Maranta borussica* Lind. Gat. XIII. (1858) 4. — Planta modice valida ad 30 cm alta. Folia solitaria ad 9 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa teres callosa supra puberula, suborbicularia valde inaequilatera apiculata basi rotundata vel manifeste cordata utrinque glabra subcoriacea ad 22 cm longa et 19 cm lata (e cl. Petersen jam majora); vagina membranacea mox oblitterans. Spica subglobosa pedunculo vix ultra 5 mm longo sustentata; bractee spiraliter dispositae 2,5 cm longae oblongo-lanceolatae acuminatae fuscae; paria florum sessilium 4 et ultra bracteolis 0 mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 2,0 cm longa; corollae albo-hyalinae tubus 2,3 cm longus, lobi oblongi 1,5 (ex Petersen 2,5) cm metientes; staminodium exterius 1,6 cm longum obovato-oblongum, callosum aequilongum et ejusdem formae, cucullatum triplo brevius.

Var. a. fasciata (Koernicke) Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 101. — *Galathea fasciata* (Lind.) Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 348, VIII. (1859) 131 t. 255, Mitt. Russisch. Gartenb. St. Petersb. II. 81 t. 2. — *Maranta fasciata* Linden ins. — Folia viridi- et albido-fasciata.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 17814). — Var. a. Staat Dahia, im südlichen Teil in den Caatinga-Wäldern (Porte).

60. *C. taeniosa* Jorissenne in Belgique hortic. XXVI. (1876) 83 t. 5; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 93. — *Maranta asymmetrica* Hort. — Planta caespitosa ad 30 cm alta. Folia ad 13 cm longe petiolata, petioli purpurne pars superior 1 cm longa callosa teres supra minute puberula, conspicue inaequilatera oblonga acuta basi acuto-rotundata haud aruminata utrinque glabra supra saturate vel obscure viridia fasciis solitariis vel geminatis argenteis utraque niediani parte percursa subtus pallide viridia vel subcinerea; vagina glabra brevissima producta. Spica laxa 5 cm longa, bractee lanceolatae attenuato-acuminatae 3 cm longae imbricatae spiraliter dispositae roseae; paria florum 3, bracteolis linearibus hyalinis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala 2 cm longa linearia pellucida; corollae flavae tubus 4 cm longus, lobi lanceolati

2 cm longi glabri; staminodium exterius obovatum emarginatum 2,2 cm longum album basi flavum, callosum simile vix minus, cucullatum aurcum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort, wurde 4875 bei Jacob-Makoy in LiittHi eingeführt.

Nota. Hanc speciem non examinavi et ex auctoritate cl. Petersenian. i in iunr locum collocavi.

61. **C. grandiflora** (Roscoe) K. Schum. — *Calathea flavescens* Swell, Illu-L. brie. ed. 2. (1830) 392, nomen nudum; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (4862) 122; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 94. — *Maranta flavescens* A. Dietr. Spec. pi. I. (1831) 25. — *Phymium flavescens* Lindl. Bot. Reg. t. 932. — *Phrynium grandiflorum* Roscoe, Monandr. Plants (1828) t. 33. — *Maranta grandiflora* Dietr. 1. c. 30. — Planta pulcherrima submetralis vel humilior. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 3 cm longa teres callosa supra vix puberula, inaequilatera lanceolata vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acula supra laete viridia glabra vel secus medianum subtilissime pilosula subtus pallidiora glabra secus nervns laterales plicata membranacea ad 35 cm longa et 12,5 cm lata; vagina membranacea glabra basi infusa sola villosa. Spica cum floribus ad 8 cm longa oviformis, pedunculo brevissimo (vix 1 cm unquam longo) apice villosa sustentata; bracteae spiraliter dispositae oblongo-lanceolatae acuminatae ad 6 cm longae herbaceae minute puberulae; paria florum 3 et ultra, bracteolis lineari-lanceolatis complicatis et inesophyllis membranaceis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata tonerrima 2,0 cm longa: corollae tubus hyalinus 5,0 cm longus, lobi flavi lanceolati ad 2,0 cm mciientes; staminodium exterius obovatum 3 mm longum, cucullatum 8 mm longum.

Brasilien: Nach gewöhnlicher Annahme Staat Rio de Janeiro, ich sah aber kein dort gesammeltes Exemplar; häufig in Gärten kultiviert.

62. **C. albo-vaginata** (K. Koch) K. Schum. — *Phrynium albo-vaginatum* K. Koch in Wochenschr. VII. (1864) 277, VIII. (1865) 369. — Folia breviter petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres glaber, oblonga vel elliptica acutiuscula glabra laete viridia 18 cm longa et 8 cm lata; vagina apicem versus dilatata alba. Spica oviformis ad 4 cm longa et 1,8 cm diametro, pedunculo brevissimo sustentata; bracteae ad 4,5 cm longae magnae ovato-lanceolatae apice reflexae; paria florum 3; ovarium glabrum; sepala 1 cm longa ovato-oblonga; corollae albae tubus pro rata brevis; lobi oblongi erecti 1 cm longi; staminodium exterius 1,3 cm longum album obovatum.

Brasilien: Staat Alto Amazonas, in Wäldern auf Bergen zwischen dem Rio Negro und Rio Branco (Wallis); eingeführt von Linden 1864.

Nota. Ex affinitate *C. grandiflorae* (Roscoe) K. Schum. ut in hunc locum non ulterius in herbariis invenitur.

63. **C. brunnescens** (K. Koch) K. Schum. — *Phrynium brunnescens* K. Koch in Wochenschr. VII. (1864) 277. — Ex affinitate *G. grandiflorae*, folia subtus peculiariter pallide fusca dein pallescentia supra pallide viridia,

Brasilien: Staat Alto Amazonas, in Wäldern auf den hohen zwischen dem Rio Negro und Rio Branco (Wallis), eingeführt 1864 bei Linden in Brüssel.

64. **C. Sellowii** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (1862) 120; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 100. — *Maranta Selloi* Horan. Mon. 10. — Planta ad 40 cm alta robusta. Folia vix ad 1 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra villosus, inaequilatera elliptica vel suborbicularia apiculata basi rotundata vix acuminata herbacea mediano subtus puberula ceterum glabra ad 26 cm longa et 15 cm lata; vagina membranacea apice producta pubescentis. Spica ellipsoidea ad 7 cm longa pedunculo aequilongo vel brevior apice minute puberula sustentata; bracteae spiraliter dispositae oblongo-ovatae acuminatae puberulae 4 cm longae; paria florum ultra 3 bracteolis linearibus hyalinis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata acuminata 3 cm longa; corollae tubus 4 cm longus, lobi 2,5 cm

inertentes; staminodium flavum exterius obovatum 2,5 cm longum emarginatum; callosum huic simile paullo brevius, cucullatum 8 mm longum. (Fig. 1 2 B).

Brasilien: Minas Geraës bei Galdas (Regnell III. n. 1207); an dem Ribeirão de Salgado (Sellow B. n. 1331, c. n. 334).

Not a. Nulli ali speciei nisi *C. grandiflorae* (Roscoe) K. Schuii. attinis a qua tamen spicis longius pedunculatis et foliis subtus magis indutis dilTerre videtur, nisi, quod baud improbabile, ibrmae intermediae et transitoriae exstant.

65. *C. vittata* (K. Koch) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 126; Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 294; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 129. — *Phrynium vittatum* K. Koch in Allg. Gartenz. XXV. (1857) 147, in Berl. Wochenschr. 1863 p. 359. — *Phrynium pumilum* K. Koch in Allg. Gartenz. XXV. (1857) 147, nee *C. pumila* Koernicke. — *Phrynium elegans* K. Koch in Berl. Wochenschr. 1863 p. 359. — Planta nunc humilis nunc ultrametralis. Folia longe petiolata, petioli glaberrimi pars superior ad 3 cm longa teres callosa, inaequilatera oblonga vel subovato-oblonga breviter acuminata acuto-rotundata utrinque glabra supra viridia fasciis geminatis albis linearibus marginem haud attingentibus ornata subtus subpallidiora ad 45 cm longa et 16—24 cm lata; vagina ampla glabra haud producta. Spica oviformis pedunculo brevi sustentata; bractee oblongo-ovatae basi divaricantes apice erectae glabrae laete virides; parva florum ad 5; ovarium glabrum; sepala pallide viridia anguste lanceolata 1,3 cm longa; corollae flavae tubus duplo calycem superans, lobi 1,4 cm longi lanceolati; staminodium exterius late obovatum, cucullatum huic simile.

Vaterland wahrsoheinlich Columbien; ist gegenwärtig kaum noch in Kultur.

66. *C. brasiliensis* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 118; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 91. — *C. Koernickeana* Horan. Monogr. (1862) 12. — Planta vix ad 30 cm alta. Folia ad 10 cm longe petiolata, petioli puberuli pars superior 1 cm longa teres callosa supra puberula, subinaequilatera oblonga vel oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta supra apice puberula ceterum utrinque glabra membranacea ad 20 cm longa et 6 cm lata; vagina membranacea rigidula puberula apice haud producta. Spica ovato-fusiformis acuminata 4,5 cm longa et 1 cm diametro, pedunculo ad 6 cm longo rigidule puberulo vel glabro sustentata; bractee spiraliter dispositae ovato-lanceolatae acuminatae 3,5 cm longae arrectae siccis, flavicantes membranaceae, infimae dimidio breviores; parva florum

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Ricdel); Staat Bahia, bei Ilheos auf dem Ww¹ von Pedro de Alcantara nach Minas (Martius).

.Nota. Materie valde permanca (lores, quod maxime dolco, haud examinavi).

67. *C. ornata* (Linden) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 127; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 95. — *Maranta ornata* Linden in Fl. des serres IV. (1848) t. 413, 414. — *Phrynium ornatum* K. Koch in Berl. Wochenschr. 1863 p. 347. — *Phrynium regale* Hort. — *G. arrecta* Lind. et André in Illustr. horlic. (1871) 174 t. 77. — Planta speciosa diu vix semimetralis demum elata ad 3 m alta. Folia demum longissime petiolata, petioli pars superior ad 10 cm longa teres callosa glabra vel supra minute puberula; lamina valde variabilis, statim juvenili lanceolata breviter acuminata basi rotundata utrinque glabra supra viridia lineis parallelis geminatis rubris secus nervos majores percursa ad 20 cm longa et 8 cm lata; serius lineae pallide virides vel albae fiunt et tandem striae plane evanescent superfcies inferior ubique purpurea et folia denique 65 cm longa et 23 cm lata, vagina membranacea glabra. Inflorescentia (ex K. Koch) spicata oviformis 8 cm longa et 5 cm diametro pedunculo ad 35 cm longo sustentata; bractee spiraliter dispositae dense imbricatae nchraccac oblongo-ovatae plus minus rariosae; parva florum ultra 3 pedunculo 8 mm longo sustentata; ovarium glabrum; sepala oblonga membranacea 2,2 cm longa; corollae tubus calycem aequans albus, lobi oblongi violacei; staminodium exterius parvum ut callosum majus bilobum flavum.

Britisch-Guiana: Mount Russell District (Jenman n. 2086, 2110). Angeblich auch in (Columbien und Ecuador; um 1861 bei Linden eingeführt.

Nota. Quum K. Koch qui primus inflorescentiam descripsit nun indicaverit quo loco haec appareat non omnino certum est in quam sectionem planta niilitet. Hortulani varietates pluros distinxerunt (*Marantam albo-lineatam*, *M. roseo-lineatam*, *M. regalm*, *M. cortifoliam*, *M. majesticam* et nuperrime *M. impericdem*) quas etiam cl. Petersen 1. c. recognovit. *C. Sandcriana* Hort. foliis paulo latioribus at aequaliter lineatis insignis probabiliter quoque ad hanc speciem pertinet. Quum autem, ut supra in diagnosi dixi, folia secundum status evolutionis varie colorata sint, haec varietates sub titulo > form arum aetatis* niodo commemorandae sunt.

68. *C. sphaerocephala* K. Schum. n. sp. — Planta metralis et ultra. Folia ad 30 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2,5 cm longa callosa teres supra minute puberula, subinaequilatera Janceolata acuminata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra ad 35 cm longa et 11 cm lata; vagina membranacea margine et basi villosa. Spica subglobosa cum floribus ad 7 cm longa pedunculo villosa ad 2*3 cm longo sustenta; bractee spiralter dispositae transverse ellipticae obtusae margine recurvatae sice, nigrescentes glabrae prope basin tantum sparsim puberulae; paria ilorum sessilium ultra 3, bracteoils lanceolatis mesophyllisque membranaceis comitata; ovarium glabrum; sepala lineari-lanceolata 3 cm longa; corollae sice, nigrae tubus his aequilongus, lobi lineari-lanceolati 1,2 cm metientes; staminodium exterius obovato-oblongum unguiculatum; callosum paulo minus; cucullatum

Brasilien: Staat Rio de Janeiro bei der Cova da On^a (Glaziou n. 4226, 18543).

Nota. Pedunculo villosa spicam subglobosam sice, nigrescentem gerente valde peculiaris.

69. *C. zebrina* (Sims) Lindl. in Donn, Hort. cantabrig. ed. 10. (18*3) 12, Hot. Reg. t. 1210, textus; Reg. in Gartenfl. V. (1836) 12 I. 167; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1802) 131; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 103. — *Phrynium zebrinum* Roscoe, Monandr. PL (1828) t. 36. — *Maranta zebrina* Sims, Bot. Magaz. t. 1926; Bot. Reg. t. 385; Loddig. Bot. Cab. t. 494. — *Maranta bicolor* Vellozo, Fl. Hum. I. (1828) t. 7, text. ed. Netto 3. (1887), non Ker. — *Phrynium bicolor* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147. — *Gocppertia zebrina* Nees in Linnaea VI. (1831) 337. — Planta ultra semimetralis validu. Folia pro rata haud longe pctiolata, petioli pars superior ad 1,5 cm longa complanata callosa glabra, oblongo-lanceolata inaequilatera acuminata basi acuta utrinque glabra supra sericeo-micantia obscure viridia et pallidius taeniata subtus purpurca ad 45 cm longa et 16 ^m lata; vagina membranacea glabra. Spica semiglobosa vel oviformis pedunmlo num* decimetrali nunc longiore mine lireviore sustenta densa; bractee late ovatae obtusae rarius acuminatae striatae glabrae vel subtilissime puberulae ad 5 cm latae, interiores inlerdum violaceae; paria ilorum sessilium ultra 5, prophylla inferiora alato-tricarinata, bracteoils linearibus et mesophyllis comitata; ovarium glabrum; sepala oblonga obtusa ad 2,5 cm longa; corollae violaceae vel albiae tubus cjusdem longitudinis vel brevior, lobi oblongo-lanceolati 1,5 cm metientes; staminodium exterius obovato-oblongum pallidius violaceum 1,7 cm longum; callosum huic simile; cucullatum fere duplo brevius.

Var. a. humilior Kocrnkce in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 131; Peters. 1. c. 104. — *Maranta puhhdla* Linden apud K. Koch in Allgem. (Jartenzeitg. XXV. (4 857) 4 49 et 243, XXVI. (1858) 125. — Humilior. Folia iniulto minnrn ad 15 mi longa et 8 cm lata utrinque viridia.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in feurhten Wäldern bei Capocaban.i. mi dem Corcovado (Riedel, Luschnath, v. Langsdorff); Staat S. Paulo, in Primärw&ldem bei Sorocaba (Mosén n. 2971). In Garten kultiviert, im Jahre 1825 eingeführt. — Var. a. Staat Bahia (Porte); Staat Goyaz, bei dem Cachoeiro do Inferno (Pohl n. 500).

Nota. Species non soluin indole foliorum sed imprimis inllorcscentiae valde insignis.

70. *C. medio-picta* (Morren) Reg. in Gartenfl. XXVII. (1878) 99 t. 934; Peters, in FL brasil. III. 3. (1890) 102. — *Maranta medw-jricta* E. Morren in Belgique hort. XXV. (1875) 135. — *M. prasina* Hort. in Gard. Chron. 2. ser. III. (1875) 822. — Planta ad 30 cm alta. Folia ad 3,5 cm longe petiolata, petioli pars superior 1,5 cm longa complanata callosa, inaequilatera, oblonga acuminata basi latere altero rotundata altero acuta et acuminata herbacea supra glabra subtus prope basin mediano sub lente puberula

supra obscure viridia secus medianum albicantia subtus pallidius viridia ad 20 cm longa et 9 cm lata; vagina appresse pilosula. Spica subglobosa vel ellipsoidea ad 5 cm longa pedunculo subaequilongus vel brevior glabro sustentata; bractee membranaceae spiraliter dispositae late transverse ellipticae obtusae dense imbricatae flavidae ad 3 cm latae; paria florum sessilium longe exsertorum ultra 4 bracteolis linearibus mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala 1,3 cm longa oblongo-lanceolata obtusa; corollae violaceae tubus 2,5 cm longus, lobi oblongi 1,2 cm metientes; staminodium exterius violaceum 1,4 cm longum obovato-oblongum obtusum; callosum paulo brevius; cucullatum 8 mm longum.

Brasilien: ohne genauere Standortsangabe.

Nota. Ab affinis non solum colore foliorum sed etiam florum valde diversa.

71. *C. nigro-costata* Linden et André in *Illustr. hortic.* XX. (1873) 180; Peters, in *Fl. brasil.* III. 3. (1890) 92. — Folia permulta longe petiolata, petioli glabri olivacei pars superior brevis atropurpurea violascens, ovato-lanceolata acuta basi subauriculata subundulata supra saturate viridia ad medianum nigra ad nervos laterales atro-violacea pilis albis basi nigro-tuberculatis inspersa, subtus violacea; vagina stricta carinata longe producta. Spica obovata, absque floribus 3,5 cm longa, pedunculo glabro sustentata; bractee infimae ovato-orbiculatae acuminatae superiores angustiores; flores magni 5 cm longi; ovarium glabrum; corollae tubus glaberrimus calycem duplo superans.

Golumbien: Ohne bestimmten Standort.

Nota. Hanc speciem non vidi.

72. *C. eximia* (Mathieu) Koernicke in *Gartenfl.* VII. (1858) 87, in *Bull. Soc. natural. Moscou* XXXV. 1. (1862) 127; Reg. in *Gartenfl.* XVI. (1867) 129 t. 686; Peters, in *Fl. brasil.* III. 3. (1890) 98. — *Maranta eximia* Mathieu Cat. — *phrynium eximium* K. Koch et Bouché in *Ind. Sem. hort. berol.* 1855, app. 11, in *All gem. Gartenzeitg.* XXV. (1857) 161. — Planta 35 cm alta radicibus filipendulis. Folia ad 8 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa siccis, saltem complanata supra puberula, inaequilatera oblonga acutiuscula basi rotundata latere altero acuta supra glabra transverse albo-taeniata subtus tomentosa mollia rubro-brunnea; vagina brevis villosa. Spica ellipsoidea 7 cm longa pedunculo ad 5 cm longo rufo-villoso sustentata; bractee spiraliter dispositae ovato-oblongae acuminatae rufo-villosae; paria florum sessilium ultra 4 prophyllis adossatis bracteolis et mesophyllis rufo-pubescentibus; ovarium chryseo-villosum; sepala lanceolata rufo-pubescentia 1,5 cm longa; corollae villosae tubus 2,5 cm longus, lobi lanceolati 1,4 cm metientes; staminodium exterius obovato-oblongum 1,5 cm longum; callosum huic simile paulo minus; cucullatum 8 mm metiens.

Central-Amerika: Wahrscheinlich Guatemala, durch v. Warszewicz eingeführt und in den Gärten kultiviert.

73. *C. rafibarba* Fenzl in *Gartenfl.* XXVIII. (1879) 274; Peters, in *Fl. brasil.* III. 3. (1890) 91; Hook. f. in *Bot. Magaz.* (1897) t. 7560. — Planta 50 cm alta. Folia ad 18 cm longe petiolata, petioli rufo-villosi pars superior 1 cm longa pariter induta, inaequilatera lanceolata vel sublineari-lanceolata acuminata basi acuta utrinque praecipue in nervo mediano rufo-hirsuta herbacca ad 25 cm longa et 4,5 cm lata non raro multo minora; vagina angusta membranacea villosa. Spica subturbinata cum floribus ad 5,5 cm longa pedunculo ad 7 cm longo plus minus villosa sustentata; bractee 3,5 cm longae spiraliter dispositae lanceolatae acuminatae violaceae rufo-villosae; paria florum ultra 3, mesophyllis hyalinis purpureo-nervis et bracteolis anguste linearibus comitata; ovarium glabrum apice villosum; sepala lineari-lanceolata attenuato-acuminata hyalina 2,7 cm longa; corollae flavae tubus hic paulo brevior, lobi lanceolati extus pilosi 2 cm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum emarginatum 2 cm longum saturate flavum; callosum huic simile at paulo brevius, cucullatum 6 mm longum.

Vaterland: Unbekannt, angeblich aus Brasilien.

Nota. Foliis unguis indumento rufo et imole spicae valde insignis.

74. *C. sciuroides* Peters, in *Vidensk. Meddel.* (1889) 899. — *Calathea polytricha* Tiuk. in *Gard. Ch-nn.* 1894 II. 467. — Planta ad 50 cm alta. Folia ad 20 cm longe

petiolata; petioli rufo-villosi pars superior 2 cm longa callosa teres, valde inaequilatera subsemielliptica apiculata basi acuta utrinque hirsuta sice, viridia ad 25 cm longa et 9 cm lata; vagina membranacea villosa. Spica ellipsoidea ad 5,5 cm longa pedunculo rufo-villoso ad 6 cm longo sustenta; bracteae spiraliter dispositae ovato-lanceolatae longe acuminatae rufo-villosae ad 4,5 cm longae; paria florum sessilium ultra 3, bracteolis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum apice tantum pubescens; sepala linearilanceolata 1,8 cm longa membranacea extus parce pilosa; corollae tubus 1,9 cm longus glaber, lobi lanceolati parce pilosi 1,7 cm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum 1,8 cm longum; callosum paulo minus ceterum simile, cucullatum 8 mm longum.

Brasilien: Angeblich Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 8974 und 9321).

Not a. *C. eximiae* (Math.) Koernicke et *C. rufibarbac* Fenzl affinis, a prima autem inilorescentia longius pedunculata ab altera indole foliorum valde diversa.

75. *C. latifolia* (Willd.) Klotzsch in Rich. Schomb. Reise Guiana III. (1848) 918 p. p. (nomen tantum); Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 130; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 104. — *Alpinia latifolia* Willd. Hb. n. 20. — *Thalia latifolia* Link, Jahresber. I. 3. (4 820) 22, Roem. et Schult. Mant. I. (1818) 10. — Planta modice robusta. Folia petiolata, petioli pars superior 2 cm longa callosa teres puberula, inaequilatera oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta supra pilis brevibus inspersa subtus pilis longioribus molliter induta medio hirsuta herbacea 42 cm longa et 18 cm lata; vagina . . . Spica ellipsoidea 5 cm longa pedunculo ad 20 cm longo glabro sustenta; bracteae spiraliter dispositae 2 cm longae suborbiculares obtusae puberulae, exteriores coriaccae dense imbricatae; paria florum sessilium ultra 3 bracteolis linearibus mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata obtusa 1,7 cm longa; corollae flavae tubus 2,0 cm longus; lobi lanceolati 1,7 cm longi.

Venezuela: Bei Garipe in dichten, schattigen Wäldern (Humboldt n. 203, blühend im Oktober); bei Puerto Cabello und Valencia (Moritz).

Nota. Ut jam cl. Koernicke asseruit, folium speciminis in hb. Willd. tantum asservatum nee in hb. generali berolinensi additum ad hanc speciem pertinet. Exemplarium Schomburgkianum a cl. Peterson erroneo ad hanc speciem numeratum pedunculatum *|||v|< privatum exhibens ad *Calathea hiteam* G. F. W. Mey. pertinet.

76. *C. brevipes* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou WAY. 1. (1862) 140; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 107. — Planta submetralis. Folia petiolata, petioli pars superior 4,8 cm longa teres callosa pilis rigidis appressis basi bulbillosis asperis, subinaequilatera elongato-lineariter attenuato-acuminata basi angustata supra glabra subtus ad medianum ferrugineo-subvillosa ceterum pilis appressis basi bulbillosis inspersa membranacea sice, pallide viridia ad 40 cm longa et 4 cm lata; vagina membranacea lata apice subito angustiora pariter pilosa. Spica 8 cm longa et 5 cm diametro ellipsoidea pedunculo 10 cm longo puberula sustenta; bracteae infimae late ovatae, superiores angustiores patentes pubescentes nullo.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Riedel).

Not a. Haec species foliis pro parte angustissimis et bracteis matris latis valde distincta.

77. *C. Ackermannii* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 133; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 106. — Planta ad 45 cm alta. Folia breviter (vix ad 2 cm longe) petiolata, petioli pars superior ad 5 cm longa callosa complanata supra puberula, inaequilatera oblongo-lanceolata vel lanceolata acuta basi late acuta supra medio prope apicem puberula subtus glabra ad 25 cm longa et 6 cm lata sice castanea; vagina glabra vel brevissime subtoinentosa. Spica ellipsoidea obtusa ad 3,5 cm longa, pedunculo c. 20 cm longo glabro sustenta, bracteae spiraliter dispositae multae (c. 8—9) transverse subellipticae obtusae vel breviter apiculatae glabrae ad 3 cm latae sice, fuscae; paria florum 3, bracteolis oblongo-lanceolatis obtusis glabris comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuta membranacea immediate ante anthesin 1,7 cm longa; corollae tubus glaber.

Brasilien: Minas Gerais, ohne bestimmten Standort (Ackermann, Schurh n. 112).

Nota. Species propter bractearum pueras illas minimis facile distinguenda.

78. **C. oblonga** (Mart.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. fc (1862) 4 38. — *Phrynhvni oblongiim* Mart, in Flora XXIV. 2. (1841) Beib. 59. — Planta ad 60 cm alta. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli puberuli pars superior ad 2 cm longa teres callosa, oblonga inaequilatera breviter aeuminata basi acuta utrinque glabra membranacea ad 25 cm longa et 14 cm lata; vagina membranacea puberula. Spica ellipsoidea 7 cm longa pedunculo 13 cm longo pubescente sustenta folio comitata; bracteae spiraliter dispositae exteriores paucae ovatae 4 cm longae et 2 cm latae rubescentes, interiores lanceolatae acuminatae albae omnes utrinque pubescentes; flores crocei; ovarium sericeum; sepala. alba Jineari-lanceolata; corollae tubus 1,2 cm longus, lobi inaequales pares lanceolati impar ovato-lanceolatus; siaminodium exterius obovatum bilobum.

Brasilien: Staat Babia bei Ilheos, an schattigen, feuchten Orten (Luschnath, Martius Hb. fl. brasil. n. 553); Staat Parã an den Ufern des Amazonenstromes (Martius Obs. n. 3283).

79. **C. umbrosa** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 133; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 105. — Tola planta ad 60 cm alta. Folia ad 2,5 cm longe petiolata, petiolus fere tota longitudine callosus complanatus supra minute pilosulus, oblonga apiculata basi acuta utrinque glabra membranacea ad 30 cm longa et 10 cm lata sice, castanea; vagina membranacea glabra. Spica subglobosa vel ellipsoidea ad 8 cm longa, pedunculo ad 13 cm longo minute puberulo dein glabrato sustenta, folio interdum saltern comitata; bracteae spiraliter dispositae exteriores maximae ad 4 cm longae latissimae transverse ellipticae obtusae, interiores ovatae acuminatae omnes glabrae; flores lutei. Semina (sec. Koernicke) compressa quadrato-oblonga grisea rugosu apice truncata. basi biapiculata et disco peltato umbonato instructa exarillosa.

Brasilien: Staat Bahia an schattigen Stellen hoi Ilheos, in der Nähe der Hauptstadt (Riedel n. 615).

Xota. Heteromorpliia conspicua bractearuiu valde iisi^iu^.

80. **C. crocata** Morren et Jorissenne in Belgique hortic. XXV. (1875) 119, 141 t. 8; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 107. — Planta caespitosa ad 20 cm Jilta. Folia breviter petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres, subinaequilatera oblonga vel elliptica acutiuscula basi acuta vel subrotundata supra viridia subtus purpurea; vagina rubra glabra apicc baud producta. Spica oviformis ad 4 cm longa et 6 cm diametro, pedunculo 10 cm longo glabro crocato basi bracteis biriis ovatis acuminatis paritor coloratis circumdato sustenta; bracteae spiraliter dispositae dense imbricatae ovato-oblongae acuminatae recurvatae 3 cm longae; paria florum 3, bracteolis mesophyllisque roseo-aurantiacis comitata; sepala 8 mm longa lanceolata rosea; corollae aurantiacac glabrae tubus haec aequans, lobi lanceolati paulo breviores; staminodium exterius obovatum aurantiacum, callosum huic simile, cucullatum minus.

Brasilien: Oline bestimmten Standort, uin 1874 in den Cimrcn Jacob-Makoy zu Lüttich eingeführt.

81. **C. truncata** (Link) K. Schum. — *Maranta truncata* Link in A. Dietr. Spec. pi. I. (1831) 26. — *C. orbiculata* Lodd. Cab. (1832) t. 1879; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 129; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 100. — *Phrynium orhmillatum* Sweet, Hort. bril. ed. 2. (1830) 658. — Planta valida speciosa semimetralis vel ultra. Folia ad 8 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2,5 cm longa subcomplanata callosa minutissime pilosula, orbicularia vel elliptica brevissinie vel subinconspicue apiculata basi rotundata et brevissinie acuminata utrinque glabra ad 40 cm longa et 30 cm lata, vagina sublomentosa scabrida. Spica ad 10 cm longa cylindrira apice rotundata pedunculo ad 20 cm longo puberulo sustenta; bracteae oo spiraliter dispositae transverse subellipticae ad 5 cm latae obtusae subtomentosae; paria florum sessilium ultra 5 bracteolis linearibus et mesophyllis exstantibus; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata acuta glabra; corollae albae tubus 1,8 cm longus, lobi oblon^i 8 mm metientes; staminodium exterius oblongo-obovatum obtusum; interiora subduplo breviora.

Brasil: Hauptstadt (Weddell n. 743, Glazion
in dem Berliner Herbarium) wahrscheinlich von
Sellow.

pit. Chieilallmn I. bFlr*cn k Bdwtu. — *Phrysiam Biedeliana* F. Düricha, in

Vid. ... 1854 p. 103. — *Maranta Biedeliana* D. C. in *Bot. Zeit.* apud *Zoernicke* in *Gartenfl.*
VII (1858) 80. — *C. Biedeliana*, II. in *Art. MUSE 1174* 31 t. 784, XXVIII
(1879) 271; Peters. in *Vidensk. Meddelst.* 1889 p. 989, in *Fl. bras.* III. 3. (1890)
427. — *Planta* ad ... *clatior*. Folia ad 30 cm longe petiolata, petioli
pars superior 8 cm longa callosa complanata glabra, linear-oblonga breviter apice
basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra ad 45 cm L * k et 20 cm lata,
in collo multo ... vagina membranacea puberula. Spica ellipsoidea vel subovata
obtusata ad 5 (secundum et. Petersen 3) cm longa, pedunculo ad 12 cm longe gracili
glabra sustentata; bracteae spiralter dispositae late truncato ellipticae ad 3,5
scariosae glabrae; peria foris supra 3 ... in mesophyllisque cuneata;
ovarium glabrum ... longae,
lobi oblongi 1,4 cm me: im 11; staminodia ...

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Hauptstadt (Glazion n. 2746, 2845).

Nota. *C. Petersen* in *Mantua ad genus Calathos*, species novae in *Indiculis*,
Calathos Biedeliana Bog. communis, tunc in *Vidensk. Meddelst.* alteram speciem
novam cum auctoritate sua publicis partibus et alteram fuisse descripsit. Ambae probabiliter
eandem speciem efficiunt, ita ut alteram sphulante tantum auctoritatem suam adhibet.

43. *C. ovata* (Nees et Mart.) Lindl. in *Bot. Beg.* 3. 1216 (1823) in textu; *Koernicke*
in *Bull. Soc. natural. Moscou* XXXV. 1. (1862) 124; Peters. in *Fl. bras.* III. 3. (1890)
424. — *Phrysiam* ... *Nees et Mart.* in *Nova Acta Acad. nat. cur.* XI. 1. (1823)
27. — *Maranta* ... *fl.* 1. f. 2. — *Planta* tota subaequali
valida. Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa teres circum-
scripta glabra, subaequaliter oblonga vel elliptica breviter acuminata basi cordata,
basi acuta utrinque glabra papiracea sicc. flavicanti-castanea ad 19 cm longa et 20 cm
lata; vagina ... Spica late ellipsoidea ad 10 cm longa et 5 cm diametro, pedun-
culo nunc 20 cm longe nunc subaequali glabro vel puberulo (ex *Petersen*)
suffulta; bracteae magnae spiralter dispositae dense induricatae exteriores ad 3 cm longe
late ovatae acuminatae flavicanti-castaneae glabrae vel (ex *Petersen*) puberulae, interiores
angustiores et ... circa flor. ... 3, prophyllis bracteatis linearibus
membranaceis mesophyllisque glabris cuneata; ovarium glabrum; feres ...

Brasilien: Staat Bahia, in Waldern bei Almada Martins; auf dem Wege von
Felsberia ... Martins, Wawra n. 266.

Nota. *Illos* species, si sumis exemplaria recte disposita, ad eas pertinet quo verum
Nadioparum cum *Staphyleto* conjugunt, quoniam sume lobum spicas cuneatas ostet, sume
ad vaginas reductum ad, sume sumis dent.

44. *C. pacifica* (Linden) Linden et André in *Illustr. hort.* XIX. (1872) t. 101;
Beg. in Gartenfl. ... (1879) 294; Peters. in *Fl. bras.* III. 3. (1890) 425. —
Maranta pacifica Linden, Cat. — *Tota* planta 20 cm alta. Folia ad 2,5 cm longe petio-
lata, petioli pars superior 2 cm longa teres callosa supra minute at rigide pilosula,
inaequaliter oblonga acuta basi acuta supra ad medium puberula hieci viridia subtus
glabra pallidiora ad 17 cm longa et 9 cm lata, vagina minutissime pilosula apice bre-
viter producta. Spica ellipsoidea ad 6 cm longa et 3 cm diametro pedunculo glabro-
culo 4 cm longe sustentata; bracteae spiralter dispositae dense induricatae hirsute ovalae
breviter acuminatae apice unguiculatae glabrae; peria foris 2; ovarium glabrum; sepala
lancoolata acuminata glabra 1 cm longa; corollae lobus 1,2 cm longus, lobis oblongis
1 cm metientes; staminodiuum externum obrotatum emarginatum 1,2 cm longum, callosum
simile at paulo minus.

Vaterland: Peru (um 1870 bei Linden in Brüssel eingeführt).

... *Zoernicke* in *Bull. Soc. natural. Moscou* XXXV. 1. (1862) 131; Peters.
in *Fl. bras.* III. 3. (1890) 403 t. 24, in *Vidensk. Meddelst.* (1889) 900. — *Planta* ad

70 cm alta minus robusta. Folia ad 25 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 cm longa teres callosa supra puberula, oblonga vel oblongo-lanceolata inaequilatera acuta vel brevissime acuminata basi rotundata et breviter scannata vel acuta utrinque glabra (ex Petersen subtus puberula) viridia medio pallidiora ad 25 cm longa et 15 cm lata, vagina glabra prope basin villosa. Spica ellipsoidea ad 5 cm longa, pedunculo ad 20 cm longe sustentata interdum folio comitata; bracteae spiritaliter dispositae late ellipticae latius imbricatae 3 cm latae flavidae sub lente valida minutissime pilosulae; parva florum sessilium ultra 5, bracteola linearibus 1-2 cm longa; ovarium glabrum; sepalis oblongo-lanceolata 9 mm longa; corollae albae tubus 1,4 cm longus, lobis lanceolatis 1,0 cm longis; staminodiuum exterius obovato-oblongum 1,2 cm longum; callosum hinc simile, circumscriptum triplo brevius.

Brasilien: Staat Espirito Santo, zwischen Campos u. Victoria (Sellow); Staat Rio de Janeiro (Glaziou, viele Nummern: Lf. W.); (ii ttr in sel) Gubernatoren auf feuchten Stellen (Stewart).

Nota. Haec species tantuillina folio m*1 at m*1r v. t*1r et longitudine pedunculorum haud parum variat.

86. *C. leopardina* Bull. I. E. in Gartenb. XXI* T: v, 7, p. 893; Peters. in Fl. Brasil. III. 2. (1890) 92. — *Maranta leopardina* Bull. Cat. 1876 cum locis. — Planta ad 4 j lilt iilit t*1m af 1» cm longe petiolata, petioli pars superior ad 5 cm longe callosa complanata supra puberula, inaequilatera oblongo- vel subovato-lanceolata brevissime acuminata basi rotundata et breviter scannata Arioqinc glabra supra lacto viridia atro-viridi-maculata subtus pallidiora et saturatius viridi-zonata ad 20 cm longa et 9 cm lata; vagina longu*1 ii; tuberosa glabra. Spica subglobosa 5 cm longa pedunculo brevi raro ad 3 cm longa glabra sustentata; bracteae spiritaliter dispositae ad 4,5 cm longae lanceolatae acuminatae imbricatae hinc in-l-t pillim instructae virides herbaceae; parva florum ultra 4, bracteola viridibus cinctis 1 U' /' t*111 (? mesophyllis hyalinis comitata; ovarium glabrum; sepalis ovato-lanceolata 7 mm longa; corollae flavidae tubus 1,5 cm longus, lobis oblongis acuti 9 mm longi; staminodiu*1 v) exte nu* fljikiaa oblongo-obovatum 1,5 cm longum; callosum hinc simile ad 2 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Bull. fübete vie 1875 ein); häufig in Gärten kultiviert.

Nota. Forma callosaque foliorum ab omnibus affinis differt. *C. rosea* (Bull. Cat. Big. I. v. 38 ab amantibus vulgo via pro varietate habita non sententia toto corde differt et probabiliter speciem propriam exhibet; callosae embargantes vel curvae foliorum multo latiorum valde magis ad hunc usque diem non fuerit, itaque de positione speciei iudicium non licet.

87. *C. strabilifera* Mez. Koernicke in Bull. Soc. Bot. France (1892) 143; Peters. in Fl. Brasil. III. 2. (1890) 109. — *Maranta strabilifera* (Mez) Schumann (1897) 79. — *Physalis strabilifera* K. Koch in Lilloe, fr^rienzeltg. XV. (1857) 117. — Candelensis; folia subpetiolata lanceolata in acumen breve subconvolutum puberulum desinentia serrulato-ecata 22-25 cm longa et 2-3 cm lata submembranacea glabra nervo mediano subtus prominente versus apicem valde attenuato cum fere perfoliando; vagina elongata apice auriculata puberula. *it*i • 1,% nn l nii lernoinalis solitaria subsessilis uniformis imbricata; bracteae subpatulae ovato-lanceolatae glabrae infimae 2,2 cm longae, summae breviores; bracteolae carinato-concavae, dorso villosulae.

Hollandisch Guiana: Bei dem Flusse Saranacca (Groote Boica) in Waldern Kogel, blühend im Mai.

Nota. Speciem non rick, itaque nescio an ad hoc genus pertinet; folia margine serru- U10-sabra in affinitate valde improbabili.

«?». *O. grandis* Peters. in Fl. Brasil. O1 t (1890 - II — Planta validissima. Folia petiolata, petioli crassi rigidi pars superior ad 10 cm longa callosa teres glabra, modice inaequilatera oblongo-oblonga acuta basi rotundata brevissime acuminata utriusque glabra ad 70 cm longa et 27 cm lata, vagina Spica ellipsoidea vel subglobosa pedunculo puberulo 5 mm crasso sustentata folio comi*1 U; V: rctae spiritaliter

dispositae ad 7 cm longae oblongo-ovatae* acutae transverse plicato-rugulosae scabriusculae erecto-patentes membranaceae sice, lutescentes; paria florum . . . pedunculo manifesto suffulta; ovarium pubescens; sepala 2 cm longa eWö mm lata lanceolata brevissime puberula; corollae iubus amplus, lobi . . . ; staminodium exterius late obovatum, leviter emarginatum; callosum hoc aequans at angustius.

Holländisch Guiana: Paramaribo, an sumpfigen Orten des Primärwaldes (Wullschlaegel n. 516).

Nota. Hanc specieni, quod maxime doleo, in horbariis non inveni; cJ. Petersen eani in species incertae sedis collocavit; quum aulem scapum foliosum indicaverit, in tribum *Scapifoliamin* certe militat. Paria florum pedunculo communi sublevata characlerem valde peculiareui exhibent.

Series IV. **Bhizanthae** Eichler apud Peters, in Fl. brasil. **III**. 3. (1890) 89.

Quamquam facillime est hanc seriem recognoscere mihi non perfecte naturalis videtur. A serie *Nudiscaparum* species nonnullae paulo recedunt, aliae foliis solitariis ramos rhizoniatis quasi terminantibus basi vaginatis insignes seriem melius circumscriptam offerunt. Sed cum materies saepius nimis incompleta sit, iudicium certum non semper licet; studium plantarum in caldariis culturarum forsán serius divisionem meliorem praebebit. Species ultima hujus seriei autem in genere valde abnorinalis etiamsi habitu cum eo conveniens probabiliter in futuro pro typo generis proprii habenda erit. Stirps permanca autem examinationem accuratissimam non sinuit.

Conspectus specierum.

- A. Bractcolae indurato-claviculatae.
- a. Spicae immediate propc folia.
- a. Folia anguste lanceolata ad 22 cm longa et 4 cm lata
basi acuta 88. *C. Neoviedii*.
- fi. Folia latiora basi rotundata et cordata.
- I. Folia oblonga vel elliplica acutiuscula 89. *C. vaginata*.
- II. Folia ovato-lanceolata attenuato-acuminata 90. *C. cardiophylla*.
- b. Spicae e rhizomate longe repente iiliformi enascentes a foliis remotae 91. *C. Pittieri*.
- B. Bracteolae lineares membranaceae planae.
- a. Folia angusta ovato-lanceolata attenuato-acuminata ad 25 cm longa et 6 cm lata M2. (*Ikwhcmiana*).
- b. Folia lanceolata vel oblonga.
- a. Folia basi cordala 93. *C. applicata*.
- p. Folia basi acuta.
- I. Inflorescentia angusle subcylindrica, bracleae basi tomentosae sice, haud coloratae stramineae, ovarium glabrum pro rata magnum 94. *C. zingiberina*.
- II. Inflorescentia ellipsoidea, bracteae rufo-villosae, ovarium apice sericeum haud magnum.
1. Folia glabra 95. *G. varians*.
2. Folia hirsula 96. *C. angustifolia*.
- Hujus affmitatis 97. *C. affinis*.
- C. Bracteolae 0, paria florum pedunrulata in gi-nure abnorinalia . 98. *C. straminca*.

88. **C. Neoviedii** Peters, in Fl. brasil. **III**. 3. (1890) **116** t. 29 Fig. 1. — Planta ad 50 cm alta radicibus filipendulis. Folia ad 20 cm longe petiolata, petioli gracilis pars superior 5 mm longa callosa teres supra puberula, inaequilatera lanceolata acuta basi pariter acuta utrinque glabra herbacea ad 22 cm longa et 4 cm lata; vagina membranacea glabra. Spica e rhizomate subturbinata cum floribus. magnis 5 cm longa, pedunculo 4 cm longo squamis meinbranaccis dense velato sustenta; bracteae spirali «T

dispositae paucae oblongo-lanceolatae acutae glabrae ad 2 cm longae; paria florum alborum longe exsertorum 3 bracteolis indurato-claviculatis mesophyllisque comitata; ovarium glabrum; sepala \wedge ,0 cm longa lineari-lanceolata glabra; corollae tubus 2,5 cm longus; lobi oblongo-lanceolati 1,5 cm metientes; staminodium exterius obovatum emarginatum 2,6 cm longum; callosum simile nt, pmilo bivvius. mnillaium 1,2 cm longum (Fig. UN).

Brasilien: Staat Espiritu Santo, bei Ilapiinirim (Fürst Neuwied, wahrscheinlich von hier auch Sellow); Staat Rio de Janeiro, Abhänpe bei Capocabana (Glaziou n. 4221, blühend im Oktober 1869).

Nota. Glabritie perfecta inflorescentiae foliorumque bracteolis indurato-claviculatis et floribus magnis optime distinguenda.

89. **C. vaginata** Peters, in Vidensk. Meddel. (1889) 900. — Planta ad 50 cm alta. Folia solitaria ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa complanata supra puberula, inaequilatera ovato-oblonga vel ovato-elliptica acutiuscula basi rotundata cordata utrinque glabra ad 24 cm longa et 16 cm lata; vaginae petiolum et pedunculum arete cingentes membranae glabrae. Spica e rhizomate subturbinata cum floribus 6 cm longa pedunculo 9 cm longo sustentata; bractee spiraliter dispositae ovato-oblongae acuminatae membranaceae glabrae ad 3 cm longae; paria florum sessilium ultra 3, mesophyllis et bracteolis 2 cm longis indurato-claviculatis comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata 2,3 cm longa; corollae tubus 3 cm longus, lobi lanceolati 1,5 cm metientes; staminodium exterius 2,5 cm longum tenerrimum unguiculatum; callosum huic simile at paulo minus; cucullatum 9 mm longum.

Brasilien: Angeblich Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 8975).

90. **C. cardiophylla** K. Schum. n. sp. — Planta ultra 0,6 m alta. Folia 28 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 cm longa callosa teres puberula, inaequilatera ovato-lanceolata attenuato-acuminata basi alte cordata late marginata utrinque glabra coriacea ad 48 cm longa et 16 cm lata, vagina brevissime membranacea glabra. Spica e rhizomate subturbinata 4,5 cm longa, pedunculo 4 cm longo vaginae velato pubescente sustentata; bractee spiraliter dispositae ovato-lanceolatae acuminatae extus minute et appresse pilosulae; paria florum sessilium ultra 2 prophyllis adossatis tenerrime membranaceis saepe denticulatis et bracteolis filiformibus apice claviculatis et induratis comitata; ovarium glabrum apice pilosulum; sepala 1,8 cm longa lanceolata tenerrima; corollae tubus 2,2 cm longus, lobi lanceolati 1,8 cm metientes; staminodium exterius tenerrimum obovatum, callosum paulo minus cucullatum 7 mm longum.

Brasilien: Angeblich Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 14326, 17815).

Nota. Species jam foliis elongatis basi manifeste cordatis ab omnibus speciebus aliis prinia frontu recedit.

91. **C. Pittieri** K. Schum. n. sp. — Planta ultrametralis. Folia longissime petiolata, petioli puberuli pars superior 5 cm longa haud valde conspicue callosa et teres, lanceolata breviter acuminata basi acuta supra mediano et apice minutissime puberula superne sub lente ciliolata ad 60 cm longa et 17 cm lata membranacea; vagina . . . Spicae decumbentes, bractee in exemplari exstante 3 distichae in axi filiformi probabiliter subterraneae distichae, inter se remotae, internodia ad 5 cm longa, ovatae vix 2 cm longae acutae pubescentes; paria florum 4 bracteolis indurato-claviculatis et mesophyllis comitata; ovarium sericeum; sepala 2,3 cm longa lanceolata acuminata puberula; corollae tubus 3 cm longus, lobi lanceolati 2 cm metientes; tubus stamineus 4 mm longus; staminodium exterius oblongo-obovatum unguiculatum fere 2 mm longum; callosum huic simile et forsam jam majus, cucullatum 7 mm longum.

Costa Rica: Am Ufer des Rio Blanco, 300 m ü. M. bei Sta. Clara (Uicari n. 13456, blühend im Juli 1899).

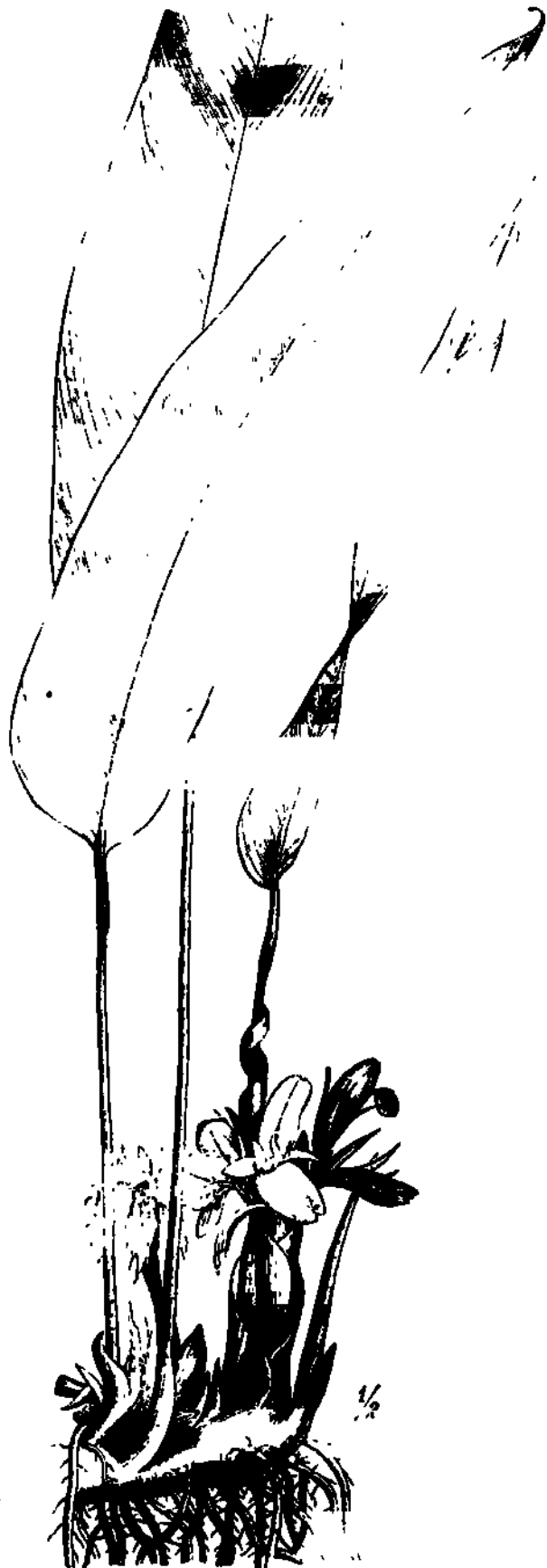
Nota. Haec species propter spicam extensam haud secundum normam congestam, bractee . . . et callosum huic simile et forsam jam majus, cucullatum 7 mm longum.

insignis. Flores itaque basi in solo absconditi corollas tantum, more specierum generis *Amomi* supra terrain emittunt.

92. *C. Bachemiana* E. Morren in Helgique hortic. XXV. (1875) 271 t. 15—*M* fig. i; Peters, in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 40 fig. 31, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 115 t. 27. — *Maranta Bachemiana* et *Kegeliana* Hort. — Planta ad 10 cm alta radicibus filipendulis. Folia ad 15 cm longe petiolata, petioli pars superior 2 cm longa teres callosa supra puberula, inaequilatera ovato-lanceolata rarius oblonga attenuato-acinninata rarius acula subcaudata basi truncata et breviter acuminata supra argenteo-viridescencia obscure viridi-taeniata subtus viridia ad 25 cm longa et 6 cm lata; vagina an gust a membranacea glabra. Spica subcylindrica cum floribus majusculis 6 cm longis, pedunculo ad 2,5 cm longo squamis in toto purpurascens vel striatis glabris dense velato sustenta; bracteae oblongae acutae paucae spiraliter dispositae; ovarium parce pilosum; sepalis linearilanceolata 2,5 cm longa ulbida; corollae tubus hinc subaequans, lobi lanceolati 1,8 cm metientes; staminodium exterius oblongum emarginatum 2,3 cm longum; rallosum simile al paulo majus, cucullatum 8 mm longum (Fig. 14).

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (um 1874 bei Jacob Makoy eingeführt). Wird nicht selten kultiviert.

93. *C. applicata* Morren in Belgique hortic. XXIV. (1874) 228, XXV. (1875) 273 t. 18; Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 279. — *M. piniato-picta* Hort. in Gard. Chron. 2. ser. M. (1875) 822. — Planta vix 20 cm alta e rhizomate tuberoso. Folia solitaria e rhizomate 3 cm longa petiolata, petioli basi vaginata pars superior 8 mm longa undique puberula, inaequilatera ovato-elliptica subundulata acutiuscula basi cordata supra laete viridia senis medianum albida maculis atroviridibus ellipticis a mediano rcmolis aequalibus vel plus minus inaequalibus notata subtus roseo-purpurascencia ad 12 cm longa et 8 cm lata; vagina Spica 3 cm longa oviformis sessilis e rhizomate; bracteae paucae lanceolatae acuminatae subscariosae brunnae spicae aequantes; parva ilorum 3, bracteolis 3, longis



y/gu u. ' *Calathea Bachemiana* Morren. Habitus. Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 6. p. 40. Fig. 31.

comitata; sepala lanceolata; corollae albae tubus 2 cm longus, lobi 4,3 cm metientes; staminodium exterius 1,5 cm longum obovalum, callosum paulo brevius.

Brasilien: Ohno bestimmten Standort um 1874 bei Jacob-Makoy eingeführt.

94. *C. zingiberina* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (4 862) 4 22; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 4 46 t. 28. — Planta ad 4,20 m alta. Folia solitaria longissime petiolata, petioli pars superior 5 cm longa callosa teres glabra, inaequilatera subovato-lanceolata acuta basi pariter acuta coriacea utrinque glabra ad 40 cm longa et Hera lata; vagina membranacea glabra. Spica e rhizomate cum floribus ad 6,5 cm longa angusta subcylindrica pedunculo tomentoso molli ad 6 cm longo squamis lanceolatis stramineis glabris velato sustentata; bracteae spiraliter dispositae oblongo-lanceolatae obtusae scariosae ad 3 cm longae glabrae basi tomentosae; paria florum 3, bracteolis linearibus et mesophyllis comitata; ovarium glabrum pro parte magnum; sepala lineari-lanceolata acuminata ad 2,5 cm longa; corollae tubus 2,6 cm longus; lobi lanceolati 1,7 cm metientes; tubus stamineus 5 mm longus; staminodium exterius subpatbulatum 2 cm longum; callosum paulo minus; cucullatum 6 mm metiens.

Brasilien: Staat Pará, an den Wasserfällen des Arepecurú (Spruce n. 123, bliihend im Dezember 4849). — Holländisch Guiana: Provinz Pará (Wulfschlaegel n. 1137).

Nota. Habitu inflorescentiae haec species sola neogaea quasdam generum Zingibracium nonnullorum gerontogaeorum in memoriam revocat; spica probabiliter maxima pro parte in soluni immersa.

95. *C. varians* Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 87; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 116. — *Phrynium vaiians* K. Koch et Mathieu in Append. sem. catal. berlin. 1855, in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 4 62. — *Calathea vestita* Bak. in Saund. Refug. V. (1873) 1. t. 34 1. — *Phrynium discolor* [^] *Haranta discolor*, *Heliconia discolor* Hort. — Herba fere metralis radicibus filiformibus. Folia pauca ad 40 cm longe petiolata, petiolus puberulus purpureo-variegatus, pars superior ad 4 cm longa teres callosa purpurea glabra, lineari-lanceolata attenuato-acuminata basi acuta demum rotundata utrinque glabra subtus purpurea ad 40 cm longa et 9 cm lata; ligula brevissima cum vagina ut petiolus induta. Spica e rhizomate ellipsoidica ad 5 cm longa pedunculo 6—7 cm longo curvato rufo-villosa suffulta; bracteae spiraliter dispositae permultae ovatae acuminatae ad 3 cm longae obscure castaneae rufo-villosae viridi-tuberculatae; paria florum bina tertium haud evolutum, bracteolae lanceolatae acuminatae glabrae; ovarium glabrum apice rufo-villosum; sepala subulata 1,5 cm longa alba pubescentia; corollae llavidae tubus curvatus 2,5 cm longus, lobi lanceolati acuminati puberuli 4,5 cm longi; staminodium exterius obovatum emarginatum ut interius callosum oblique oblongum llavidum et 4,5 cm longum; cucullatum vix 7 mm longum; stamen ejusdem longitudinis; appendicula semielliptica cum anthera connata.

Englisch Guiana: Russell District (Jenman n. 2086, 24 40), in Garten kultiviert.

Nota. Foliis magnis longe pedunculatis, pedunculo maculato, iloribus speciosis luteis valde insigis.

96. *C. angustifolia* Koernicke in Gartenfl. VII. (4 858) 87, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 4. (4 862) 136; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (4 890) 4 46. — *Maranta* vel *Heliconia discolor* Hort. — Planta ad 80 cm longa radicibus filipendulis. Folia solitaria ad 40 cm longe petiolata, petioli rubro-variegati patenti-pilosuli pars superior 3 cm longa teres callosa glabra, statu juvenili pariter villosa, vix inaequilatera linearia vel lineari-lanceolata breviter acuminata basi acuta utrinque at subtus densius pilis basi bulbosis inspersa supra saturate viridia subtus purpurea ad 30 cm longa et 7 cm lata durius herbacea; vagina membranacea patenti-pilosa basi glabra. Spica e rhizomate ellipsoidea vel anguste turbinata ad 5 cm longa, pedunculo basi vagina lanceolata rufo-villosa suffulto pariter induto 40 cm longo sustentata; bracteae spiraliter dispositae oblongo-ovatae acuminatae rufo-villosae; paria florum bina, bracteolae lanceolatae hyalinae glabrae; ovarium glabrum apice chryseo-sericeum; sepala 4,4 cm longa lineari-lanceolata acuminata hirsuta; corollae hirsutae tubus 2,2 cm longus, lobi lanceolati 4,4 cm

metientes; staminodium exterius obovato-oblongum 1,5 cm longum; callosum huir- simile at paulo brevius; cucullatum 7 mm metiens.

Central-Amerika : Ohne bestimmte Standortsangabe.

Nota. *Calathea varianti* (K. Koch et Mathieu) Koernicke affinis et ab ea forte nimis leviter foliis angustioribus et pilosis diversa. Cum hac specie vel cum sequente forsitan *Thalia tuberosa* Yellozo, Fl. flum. I. (4828) t. 45, text. ed. Netto, (4884) 5 convenit, quam cl. Koernicke nomine *C. tuberosae* accepit.

97. *C. affinis* Fenzl apud Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 29*.

Brasilien?

Nota. De hac planta nunquam descripta cl. Re gel conjecit, hanc *C. angustifoliae* Koenigii. — similem at glabram et probabiliter cum *C. varianti* K. Koch et Math., affiniorem fuisse.

98. *C. straminea* Peters, in Fl. brasil. III. 3. (4890) U8. — Planta tuta ad 45 cm longa. Folia solitaria e rhizomate basi vaginis acuminatis glabris suis (tuta longissime (ad 30 cm longe) petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa callosa teres supra prope apicem tantum minute puberula, subinaequilatera acuta basi rotunda! a utrinque glabra coriacea ad 20 cm longa et 6 cm lata sice, straminea; vagina Spica e rhizomate ellipsoidea pedunculo gracili glabro vaginis binis remotis munita sustentata; bracteae paucae (fertiles 3) spiraliter dispositae lanceolatae ad 3,5 cm longae exteriores stramineae interiores membranaceae; parva ilorum solitaria 8 mm longe pedunculata prophylla bracteolae mesophyllaeque 0; ovarium tuberculatum glabrum; sepala membranacea lanceolata 3 cm longa; corollae tubus subaequilongus, lobi 2 cm longi lanceolati; antherae **Brasilien: Maai Amazonas, in Naldern am Japura (Martius Obs. n. 3181).**

Nota. Species distinctissima et ab omnibus aliis diversa abortu prophyllorum et mesophyllorum et paribus ilorum pedunculatis; an fypus generis proprii?

Subgen. IV. Microcephalum Benth. in Benth. et Hook. l. Gen. III. (1883) 654.

Inflorescentia parva vix ultra 1,5 cm longa, corollae tubus nunquam 4 cm superans calycem aequans.

Conspectus specierum.

- A. Bracteae 3 subdistichae, arete imbricatae, folia valde inaequilatera.
- u. Staminodium exterius album.
- a. Folia elliptica, planta parva vix 20 cm alta *W.G. microcephala*.
 ft. Folia oblonga* vel oblongo-lanceolata, planta validior ad 40 cm alta *loO. < albicans*.
- D. Staminodium exterius pallide violaceum, planta parva. *loO. < micans*.
- B. Bracteae 5 spiraliter dispositae subconvolutae apice patentibus.
- a. Folia supra saturate viridia lineis albis vulgo geminatis fasciata ad 4,5 cm longa et 6 cm lata 402. *C. Baraquinii*.
- b. Folia supra obscure viridia secus medianum argenteo-zonata ad 40 cm longa et 3 cm lata 403. *C. uduolata*.

99. *C. microcephala* (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 4. (4862) 425; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (4890) 97. — *Phrynium microcephalum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. III. (1838) 20 t. 128a, b. — Herba pro rata humilis vix ultra 20 cm alta. Folia vulgo 2 ad 9 cm longe et graciliter petiolata, petioli purpurei pars superior ad 8 mm longa callosa teres supra puberula, valde inaequilatera elliptica rotundata et apiculata basi brevissime acuminata utrinque glabra herbacea ad 12 cm longa et 6 cm lata vulgo multo breviora; vagina membranacea glabra. Spica brevissima cum floribus vix 1 cm longa. *loO. < albicans*.

Nota. Species ope exiguitatis inflorescentiae et. florum statim recognoscenda. Varictatem *amabilem* Peters, a typo haud distinguere possum. Hujus speciei var. *p. robustior* Koornicke e ditone civitatis Honduras cum *C. albicante* Brongn. convenit.

102. *C. Baraquinii* (Verschaff.) Reg. in Gartenfl. XVII. (1868) 99; Peters, in R. brasil. III. 3. (1890) 98. — *Maranta Baraquinii* Lem. in Illustr. hort. XV. (1868) t. 542. — *Calathea Baraquiniana* Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 301. — Planta speciosa caespitosa ad 20 cm alta. Folia breviter petiolata, petiolus subtomentosus tola longitudine callosus teres, inaequilatera oblonga breviter acuminata basi acuto-rotundata supra glabra saturate viridia lincis crebris geminatis albis margines haud attingentibus percursa, subtus puberula pallidiora ad 15 cm longa et 6 cm lata; vagina subtomentosa ampla. Spica vix 1,5 cm longa, pedunculo hirsuto 8 cm longo sustentata; bractee paucae ovatae acuminatae e extus subtomentosae undulatae spiraliter dispositae laxe imbricatae subpatentes margine pallide purpurascens; parva florum 3; ovarium glabrum; sepala lanceolata obtusa 8 mm longa; corollae albae tubus 1 cm longus, lobi oblongi acuti; staminodium exterius obovatum leviter emarginatum petalis paullo longius; callosum obovatum anguste emarginatum paulo brevius.

Brasilien: Slaat Alto Amazonas, in dichten unrt feuchien Wäldern (Baraquin, eingeführt 1867 bei Verschaffelt in Genl).

103. *C. undulata* Linden et André in Illustr. florilic MX. (1872) 100 I. 98; Reg. in Gartenfl. XXV. (1876) 1 t. 852; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 97. — Planta vix ultra 20 cm alta. Folia ad 8 mm longe petiolata, petiolus tola longitudine callosus teres supra puberulus, inaequilatera oblonga obtusiuscula basi rotundata et subcordata supra mediano apicem versus puberula ceterum utrinque glabra, supra viridia secus medianum argenteo-plumoso-zonata subtus violacea ad 10 cm longa et 5 cm lata; vagina membranacea minutissime sub lente puberula. Spica turbinata vix 2 cm longa, pedunculo ad 7,5 cm longo apice incrassato glabro sustentata basi folio comitata; bractee spiraliter dispositae ad summum 5 latissime ovatae involutae virides dense albo-punctulatae et albo-marginatae; parva florum ultra 3, bracteolis binis hyalinis linearibus 7 mm longis et solitariis intermediis 10 nun longis apice claviculatis comitata; ovarium glabrum; sepala lanceolata 8 mm longa; corollae albae tubus 8 mm longus, lobi oblongo-lanceolati 5 mm metientes; staminodium exterius album oblongo-spathulatum (> mm longum; callosum apice appendiculatum 5 mm, cucullatum 4 mm longum.

Peru: Östlicher Abhang der Anden, am Huallaga (Wallis führte sie 1870 bei Linden ein).

Species incertae sedis.

Thalia argentea K. Knch in Wochenschr. VII. (1884) 270. — Affinis *Calathea argyrac* folia supra argentea fasciis latis nitenti-viridibus ornata, subtus purpurea.

Brasilien.

Nota. Planta ulterius nunquam commemorata.

Calathea argyrea Koernicke in Bull. Soc. natural. Muscu \\\\. I. (1862) 142; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 126. — *Maranta argyrea* Hort. apud Koernicke l. c. 71. — Tota planta 20 cm alia. Folia breviter (vix ad 5 mm longo) petiolata, petiolus tola longitudine callosus teres supra glaber, conspicue inaequilatera oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta utrinque glabra, supra saturate viridia et cinereo-laeinata sublus purpurea 12 cm longa et 1 cm lata: vnsina lala iHabra apioo panlo producta.

Vaterland unbekannt.

Nota. Plantas minus bene cultas tantuin \idi ut supra descripi, folia probabiliter imilto majores evadunt. *

C. bella (Bull) Reg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 297. — *Maranta bellu* Bull, Cat. — Planta acaulis. Folia ad 14 cm longe petiolata oblonga acutiuscula supra albido-viridia fasciis obscure viridibus falciformibus acuminatis mediano insidentibus subaequiibus notata subtus pallide purpurea ad 12 cm longa et 6 cm lala.

Vaterland unbekannt.

C. bellula Lind. Gat. 1872 p. 2.

Brasilien: Staat Amazonas.

C. blanda Steud. Nom. ed. 2. I. (1840) 253. — *Goepertia blanda* Nees in *Linnaea* VI. (1831) 337.

Brasilien.

Not a. Specie[^] mumim ignota nomine nudo tantum laudata delendu.

C. Bullii K. Sebum, n. sp. — *Maranta picta* Bull in Gard. Ghron. 3. ser. XXII. (1894) 293. — Folia petiolata oblonga breviter acuminata basi acuta supra saturate vel obscure viridia zona pinnata pallida secus medianum munita pinnae miromodo formam foliorum *Caryotae* imitantes ad 30 cm longa et 10 cm lata.

Vaterland unbekannt.

C. chimborazensis Linden apud André' in Illustr. hortic. XVII. (1870) 34 t. 6. — Planta subsemimetralis glabra vel passim vix furfuracea. Folia breviter petiolata ovato-oblonga breviter acuminata basi rotundata et subcordata supra laete viridia margine saturatius colorata utraque mediani parte fascia cincinnata nigra exterius albido-marginata notata subtus laete glaucescentia ad 15 cm longa et 7 cm lata. Spica oviformis pedunculo brevi susienta; bractee spiraliter dispositae late ovatae obtusae scariosae pellucidae; flores luteoli; ovariuin glabrum; sepala oblonga acuta.

Ecuador: Am Chimborazo bei Guaranda in Wäldern 1867 b*^*i T.iiulon in Brüssel eingeführt.

C. concolor Eichl. apud l'eters. in Fl. brasil. III. 3. (1890) 120 t. 23 Fig. 2. — Folia petiolata elliptica acuminata. Spica ohoviformis pedunculata; bractee spiraliter dispositae obovatae orbiculatae convolutae patentes apice revolutae puberulae; ovarium glabrum; sepala lanceolata acuminata; corollae tubus dimidio calycem superans, lobi lanceolati; staminodium exterius dimidio lobis corollae longius; callosum hoc brevius.

Vaterland unbekannt.

Not a. Iconcm coloratam iblii hujus speciei in liorto berlinensi non porro cultae vidi.

C. eburnea André et Linden in Dlustr. hortic. XX. (1873) 171. — Planta modice valida. Folia gracili-petiolata, oblongo-lanceolata apice pallide olivaceo-viridia nili(in fasciis duabus eburneo-flavidis percursa.

Columbien: Ohne bestimmten Standort (Linden, im Jahre 1871 eingeführt).

C. hieroglyphica André et Linden in Belgique hortic. XXIII. (1873) 63 t. 12. — Folia robusta elliptica obtusa subundulata saturate viridia holosericeo-micantia centrum versus smaragdina fasciis geminatis phiribus argenteis utraque mediani parte percursaj insuper Hneis tcnerrimis crucialis omata, supra iureo-nitentia subtus vinoso-purpurca.

Columbien: Ohne bestimmten Standort (1873 bci Linden eingeführt).

C. Kappleriana Koernfkl^l nmul Hnrau. Mtmniri*. (l8fi?[^] \%,

Brasilien.

Nota. Hanc speciem cl. am im MH'iim <HIS jirdi'tfi'iit.

C. littoralis Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 144. — *Phninium littorah* Lodd. Gul. in Sweet, Hurl, lirit. ed. 2. (1830) 4^lJ0.

Brasilien.

Nut a. Auctoritas Lcdebuuriana hujus plantae mine in omnibus operibus lucta e splialmatc tantum orta est. Nomen nudum jam in wl. 2. Horti hritannici cl. Sweet commemoravit nee ut cl Koornicke voluit in hvi'm.

Haranta Hakoyana Morrcn in Belgique hortic. XXII. (1872) t. 24, 25; Reg. in Gartenfl. XV. (1876) 213 i<-. XXVIII. (1879) 301. — *M. olivai-is* Hort. ex Gard. Chron. (1873) 1D89. — Planta speciosa 60 cm alta et ultra. Folia solitaria basi vaginis velata lunge petiolata, petioli fusco-tomentosi purs superior ad 2 cm longa teres callosa puberula pallide viridis, subinaequilatera elliptica vel oblonga acutiuscula basi rotundata dein truncata vel brevissime acuminata glabra discolora, supra flavido-viridia fasciis lineari-lanceolatis elongatis cum brevioribus ellipticis obscure viridibus altonianlilms ~~subtus rubro-~~ castaneis notata, venulis utrinque conspicuis fenestrata; vagina .

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Cachoeira do Cravo (Km !! Wiltl?, onijt' führt 1871 bei Jakob-Makoy in Lüttich).

Nota. Haec planta speciosa, quae ut scy nunguam in hortis A*>nl, HUU- atw l'arvosa, Propter folia solitaria hanc cum i i. rjfr">ate affinem esse conjicio. C. Htrik*1 uui) > i IHHlitiit introductam esse p'lvil. c. . l < urn) iff l d non congruit.

C. miTfttilli t k m to fcetaKM* bur

Brasilien: in dem Garten von Jacob-Makoy (mamm führt.

C. myrosma (Boncoe) Koernicke

133 sp. exl. — Phrygnium myrosma. de. Pl. (1828) t. 39. — Maranta myrosma A. Dietr. Spec. pl. L (1827) • (• IIML 90C- H ntl PHDV IM " I ')

Nota. Planta sibi optimo quodammodo mm tbrm**< IM>J

C, Itobili* K. I'. li KiM-rLniif iii Bull. Soc. ttnbmL Sin...i \v\ v. i. (1861) Hi, — Hiri/ntHm irttf'ür k. "Kiimi in AJlf. fttttMUjrrffj, EKV, ItOTj lit.

C. frtiKjii

Brasilien: Staat Alta Amara, ohne bestimmten Standort (Wallis, bei Linden in Brüssel eingeführt). Nota. Haec species habitus et indole foliorum ad C. variegata Koernicke accedit et folia subtus purpurea statim dignoscenda: folia r. r'is nunguam variegata inveniantur. Quam in- fuscationem solum observaverit, postea MI lrrvI' usque illa incerta remanet.

C. palchella (Meyen) Beg. in Gartenfl. XXVIII. (1879) 227. — Maranta palchella

Mey. in Belgico hortis. XXV. (1874) 272 t. 15—17. Fig. 6. — Folia solitaria e rhizo- mada longe petiolata, petioli pars superior 1 cm longa teres callosa glabra, subinaequilatera oblonga acuminata basi acuta-retusata supra laete viridia maculis lanceolatis alternatis longioribus et minoribus obscure viridibus notata subtus violacea utriusque glabra 10 cm longa et 3 cm lata; vagina glabra.

C. tiffilHiM K«t — i

Brasilien: Ohne bestimmten Standort, um 1875 tk turn. <» ten ve' Jakob- Makoy eingeführt. Nota. Haec speciem probabiliter hanc inepte n sectionem Rhizantherum collocamus quia habitus cum Cal...is sprinde et alia sectionis saltem convenit; a C. leopardina jam statim valde differt.

C. tiffilHiM K«t — i

Brasilien: Ohne bestimmten Standort. Nota. Probabiliter a C. palchella Meyen rix vel ne rix quidem diver... n sectione Rhizantherum longe petiolata, petioli basis vaginis basalibus cincta, pars superior 3 mm longa teres callosa supra puberula, conspicue inaequilatera oblonga vel oblongo-lanceolata acuta supra laete viridia maculis lanceolatis alternatis longioribus et minoribus obscure viridibus notata subtus violacea utriusque glabra 10 cm longa et 3 cm lata; vagina glabra supra 4a it*. »f«« producta.

C. splendida (Lam.) Beg. in Gartenfl. LV114 569) 99. — Maranta splendida

Lam. in Illustr. hortis. XII. (1846) t. 467, 468. — 50 cm alta probabiliter elatior. Folia longe petiolata, petioli pars superior callosa teres; subinaequilatera oblonga vel oblongo-lanceolata acuta supra laete viridia maculis lanceolatis alternatis longioribus et minoribus obscure viridibus notata subtus violacea utriusque glabra 10 cm longa et 3 cm lata.

Brasilien: Staat Pará, unweit der Hauptstadt am Aukajirtifti-uridii illi^r • i| M i i i, eingeführt bei Verschaffelt in Gent.

I. Blätter amchnllch IB em iiml «Inrii»ier luig . . . Naftnta nrn<adinacea L
iJ. feliiKr kaiim li* H mi tong . . . p . . . , Mironia Bmziana Koeroidke.

β. Blätter schmal, sehr lang ni^eipitz, ilii? I'llniiz*¹ lieht im
Winter nii'ti ein, . . . H . . . ^ 2Coranta i locfiforo Koenikke.

b. Zweige rekfa bebliUart, sj^ gJetchu gefiederteo Bltten
Hybophryniwii Brattmanum K, Sebum, ft J. Hr,
(Il<>tnb>^ntha A. |niald)ana Sort. Lirid.).

ii. Nil-III reich venweigt, entwftder ioU I<>!¹!<Jistrimii^r HoB<Ltm
oder mil kiiraen oierirdischen A^bsen, ilic Kids niedrig bldbtn
...I mi» Iiit'rn [[];iiiM'ti<p|ir ^ki-Miii. stKtf uidil nieli venw*igl
mod; die PfltnxcQ rittea oichd ein,

u. HIAUur InJiiLi.ilro|>*y, d. ti. alk Hliitlor siml L'li'ili gebildet,
die fproQen fanr. klcm<n Bliftco liegen immer mi der-
selben Seile det Bescbanen, wtaa >M ^"ii dw Obeneite be-
trachtet werden.

a. Mfilter obeneiit ••iiiJ;ulpü: grun, ludit IHIII.

I. ft!AU?r beJdewwti gruu (regl. I. violacea die ge nrAhm-
lii-h unLendti ml <t**); Saranthe leptostachyi 1m^t binrdkn idiwuz
gelbliche Zeichnung).

4. Blätter \ir<iH li-is id cm IIIHI il;trii|>fr IHIII; Pflanzen
slark wüchsig.

* Blätter hellgrün b*8 gelbgrün.

7 Schddeu aidb eog uitifuss^iwl, Blätter uu 'irunde
gerundel.

○ I Itliillrr JieLvenfrtlli^ Calathea grandiflora
[ROKOC K. Schum. [C. /fawvTM LbidL].

○ i IIIiter gftcb, biwelleo scJiwach gelb-
lii'h g m i c h a e t ^/YJHf/r¹ leptosta. w#u.
(Reg. ft Koernicke) Lnhl.

j-f Scheidco sprenfind, dk lufieren 'r*5 innvVen
im'ht onaftwend, isliMi••• OJD Grande ^|>i^!. . Saranthe composita
(Link) K. Schlimn.

** BUtiO lauli- oil^r iliinki'l^t'UD.
•; Mlntri¹ SCIL¹ gto••l. 'ifi>rmif. IldilHhifli' in drr
Jugend weifi * Calathea casupilo (Jacq.) Coenokke.
ft HlaiffT oblong, ••JiHusmr Tefl dea BlatUtidei
iliiEiki'l^rtin Itis tchiVMn C. 'iflnt.Irinn (AoMOe) K. Sehutti.

2. IM'iii'L' ni<lif Biber |"> cm laing, sclInracb «üchsigc
Pflanzen.

• itLilt*] obloog, ptwdJlj cbercehi whr sUrit L-län-
zeod, BIBUstiel durchs'ij.iii.ii.J, ••i:41=1 schwierig
U. iongStracteata UndJ.

* BIUbei ellipUtc, Huh, oichJ (Urti gl&nxtofd WatL-
Hüt-I niriii HliinlisHln'iiKiil, wAchei viOig . . . O.paeifica Lmd. ^r André.

II. Iliillit milriseiU nc*L

1. Bliliter oblong, knkl.

* E^hi I si > I -l'n- IHHR.

7 Blaittid urn Gnmde de< CAOOMB Teliei mil
einerh [[ujirkrunje vt^r^rhiMi I'l'ifstachya pruinosa
(Hcg.) K, S-Ium.

* I LVJ- dm Hhi wicbiife V<Hiiltiiii der Rootivf^t...i I...ropi* der BUTler rtgl. d>
Einleitung.

*¹ C. rarirqatu, C. priif, ps. • C. f-imln l-nn^'-ii mi Aller häufig JH-I avlir pulor KuJUir ein-
farbige Blätter hervor, Jit; j&L'icLnitngen auf dt-r Oberseite verschwinden.

C. Wallisii (Linden) Reg. in Index sem. hort. pelropol. (1869) 14. — *Maranta Wallisii* Linden in Belgique hortic. XVII. (1867) 105. — Planta vix 20 cm alta. Folia petiolata, petioli viridis pars superior 1,5 cm longa teres callosa supra pilulis minutis inspersa, inaequilatera ohlonga arutiuscula basi acuta supra glabra smaragdino-viridia holosericeo-micantia ad medianum argentea, subtus purpurea.

Peru: In feuhlen und sehr heifien Wäldern, ohne bestimmten Standort (Wallis, bei Linden eingeführt).

C. Wiotii (Morren) Reg. in Garlenfl. XXVIII. (1879) 279. — *Maranta Wiotii* Morren in Belgique hortic. XXV. (1875) 273 t. 15—17. Fig. 7. — *Calathea Wiotiana* Jakob-Makoy ex Morren l. c. — Planta nana. Folia ad 8 cm longe petiolata, petioli pars superior 8 mm longa teres callosa glabra, subinaequilatera ovato-oblonga undulata acutiuscula basi rotundata et subcordata viridia maculis atro-viridibus quasi peliolatis alternantibus notata subtus purpurascencia utrinque glabra 10 cm longa et 4 cm lata; vagina glabra haud produota.

Vaterland unbekannt.

Nutzen. Wie schon in der Einleitung hervorgehoben wurde, sind sehr viele Arten der Gattung *Calathea* durch schön gestaltete, häufig *imv* durh bunt gefärbte Blätter ausgezeichnet, welche die Ursache waren, dass sie in noch umfangreicherem Maße früher als jetzt in den Warmhäusern kultiviert wurden. Diese Arten im engeren Sinne *Blattpflanzen*, verdienen die Bevorzugung und sie würden als Dekorationspflanzen noch viel mehr geschätzt werden, wenn sie nicht gegen die Trockenheit an Luft in hohem Grade empfindlich, die Neigung hätten, die Blätter einzurollen. Gegegenwärtig ist die Vorliebe für diese schönen Pflanzen in der Abnahme begriffen, wenn auch noch eine immerhin erwähnenswerte Zahl zu finden ist.

Obzwar sind es nicht bloß die Arten der Gattung *Calathea*, sondern auch anderer Gattungen, welche diese Berücksichtigung erfahren haben. Außer jenen werden gezogen gewisse Arten von *Mamanta*, *Ctenanthe*, *Stromanthe*, *Saranthe*, alle aus Amerika. In neuester Zeit sind auch afrikanische *Marantaceae*, und zwar Arten von *Clinogyne*, *Halopegia* und *Ifyobphrynium* in den Handel gekommen. Auf die letzteren sterilen Zustandes hat das Haus Linden die Gattung *Bamburantha* in höchst überflüssiger Weise gegründet. Die Gärtner nennen alle diese Gewächse gewöhnlich *Maranten*, obschon mir nur 4 Kulturarten bekannt sind, welche wirklich in das Geschlecht gehören. Sehr bemerkenswert ist auch, dass unter ihnen eine Art der Gattung *Phrynium* im früheren Sinne gezogen wird, die hier mir in die Gattung *Stackyphrynium* gehört (*S. Jagorianum* (K. Koch) K. Schum.). Sie sieht äußerlich mit ihren elliptischen dunkel gefleckten Blättern so außerordentlich manchen Arten von *Calathea*, namentlich der nur ungenügend gekannten *C. Rodeckiana* Hort. ähnlich, dass Regel in den Irrtum verführt wurde, sie geradezu für eine *Calathea* anzusprechen. Auf diesem Wege fand sie dann sogar einen Platz in der Bearbeitung der *Marantaceae* der Flora brasiliensis von Petersen.

Ich halte es für nicht überflüssig, eine Zusammenstellung der kultivierten Arten nach der Gestalt und Färbung der Blätter zu geben, damit man im Stande ist, die schönen Gewächse zu bestimmen, auch wenn sie nicht blühen, und werde zu diesem Behufe keine Rücksicht darauf nehmen, in welche Gattungen sie gehören, werde sie vielmehr, allein von den gebotenen und leicht erkennbaren Charakteren Gebrauch machend, prinzipiell aber mit dem richtigen Gattungsnamen versehen aufzählen.

Künstlicher Schlüssel zur Erkennung der kultivierten Marantaceae nach ihren vegetativen Merkmalen.

- A. Hochverzweigt: >iii(Jen und Halbsträucher mit verlä^erten Achsengliedern, Blätter gleichförmig grün.
 a. Zweige mit wenigen Blättern.
 a. Blätter eiförmig, oblong, ziffes)it/f, • II* Pnin7»Mi 'iolion im Winter ein.

- ft Blattstiel ohne Haarkranz.
 O Blätter schmal lincal-lanzettlich, Blattstiel gefleckt und behaart . . . *Calathea varians* (K. Koch et Math.) Koernicke.
- OO Blätter oblong oder eioblong, Blattstiel ungefleckt *Calathea ornata, princeps, variegata* an sehr kräftigen Exemplaren bei voller Entwicklung.
- ** Blattstiel kurz, die Unterseite des Blattes nur stellenweise rot *Calathea violacea* Lindl.
2. Blätter eilanzettlich, zugespitzt, stark behaart . . . *Calathea l'ufibarba* Fenzl.
- II. Blätter oberseits bunt.
- I. Blätter oberseits ohne Sammetglanz.
- * Blätter auf zusammenhängenden Zonen gezeichnet.
 f Zonen einfach am Mittelnerven.
 O ^zone am Mittelnerv weiß.
 A Zone sehr breit, rein weiß, scharf begrenzt auf einem sehr großen elliptischen Blatt, Rückseite grün *Calathea medio-picta* Regel.
AA Zone eng, verwaschen silberfarbig.
 X Blätter auf der Rückseite grün, an den Rändern flach *Calathea albicans* Brongn.
 X X Blätter auf der Rückseite rot, an den Rändern gewellt . . . *Calathea undithibi* Lind. et Aust.
 OO Zone am Mittelnerv federförmig gelbgrün auf dunklem Grunde.
 A Blätter auf der Rückseite rot . . . *Calathea princeps* Regel.
AA Blätter auf der Rückseite grün *Calathea variegata* Koernicke.
 O O O Zone am Mittelnerv federförmig dunkelgrün auf gelbgrünem Grunde.
 /[^] Die Pflanze bildet deutliche Achsen . . . < '*Calathea* *Lict.vci* Morr.
AA Die Pflanze bildet keine deutlichen Achsen, Blätter breiter . . . *Calathea metallica* Koernicke.
 ff Zonen gedreht, neben der am Mittelnerv noch zwei Randzonen.
 O Blätter unterseits grün *Calathea tuijnnlis* hind.
 OO Blätter unterseits rot.
 A Zeichnung unterseits nicht durchschlagend.
 X Obere Seite des sehr breiten, fast kreisförmigen Blattes dunkel- fast schwarzgrün *Calathea Leonia* Lind.
 X X Ob^{ere} Seite des schmäleren sehr schiefen Blattes laubgrün . . . *Calathea picturata* K. Koch et Lind.
 AA Zeichnung imf[^]-''i«- stark durchschlagend.
 X Blattstiel und Sclicide glatt *Calathea Liwlcniiana* Wallis (ganz ähnlich sind die Blätter von *C. Leonia* in voller Entwicklung).
 XX Blattstiel und Scheide rauh. . . *Calathea Veitchiana* Hook.
- ** Blätter parallel den Seitennerven weiß (bisweilen rot) gestreift.
 f Blätter auf der Rückseite rot.

- Streifen sehr scharf begrenzt, nicht selten
rot, sonst rein weiß. *Calathea omatu* Koernicke.
- Streifen verwaschen silberfarbig.
/^ Blätter fast kreisförmig (über 20 cm
Durchmesser, Pflanze sehr starkwüchsig *Calathea truncata*
(Lk.) K. Schum.
(*C orbiculata* Lindl.).
- △△ Blätter eioblong, bis eilanzettlich, einzeln,
viel kleiner. *Calathea Bachemiana* Koernicke.
ff Blätter auf der Rückseite rot.
○ Streifen weiß, am unteren Ende oft ge-
spalten . . . *Calathea taeniosa* Jorissenne (*C. asymmetrica* Hort).
○○ Streifen silberfarbig, Blätter viel kleiner. *Calathea argyrea*
Koernicke.
- *** Blätter dunkler gefleckt.
f Blätter frischgrün, Flecken sehr auffallend.
Q Flecken breit aufsitzend; Blätter gebüschelt.
^ Flecken oben spitz, transversale Nerven
nicht sehr deutlich . *Stachyphrynium Jagorianwn* (K. Koch)
K. Schum.
- A A Flecken langzugespitzt, transversale
Nerven sehr stark vortretend . . *Calathea leopard*HI' 1* HOLT.
- OO Flecken am Grunde zugespitzt, Blätter klein,
einzeln. *Calathea RodecMann* K. ariium.
ft Blätter grau, fast kreisförmig, Flecken minder
auffällig *Calathea conceinna* K. Schum.
2. Blätter oberseits stark sammetglänzend.
* Pflanzen ohne Achsen am Grunde, Blätter rosettig.
f Sehr starkwüchsige Pflanze, Blätter mit
schwarzen Querbinden auf der Oberseite *Calathea zebrina* (Sims) Lindl.
ff Minder starkwüchsig, Blätter smaragdgrün,
längs des Mittelnerven etwas dunkler . . *Monotagma smaragdinum*
(Eichl.) K. Schum.
- ** Pflanzen mit entwickelten kurzen Achsen, spärlich
verzweigt, Blätter mit dunklen Flecken.
f Blatt dunkelgrün, Stengel am Grunde knotig,
Wurzeln nicht knollentragend. *Maranta bicolor* Ker.
ff Blatt hellgrün, Wurzeln mit Knollen, Stengel .
am Grunde nicht verdickt *Maranta leucotieura* Mnrr.
○ Blätter auf der Rückseite dunkelrot, Pflanze
aufrecht. *M. I. var. Massangcana.*
OO Blätter nur am Rande rot, Pflanze auf-
strebend. *M, I. var. Kerchoveana.*
- 1). Blätter antitrop. d. h. die Blätter auf der einen Seite des
Büschels haben die großen bez. kleinen Seiten rechts, die
auf der anderen links liegen, sie sind spiegelbildlich gleich
gebildet ((attungen *Stromantlie* und *Ctenantlie*).
a. Blätter sehr bunt, gelb und grün unregelmäßig gefleckt
und gestrichelt. *Ctenantlie Lubbersiana* (MoIT.) Eichl.
ff. Blätter entweder oberseits gleichförmig grün oder ober-
seits weiß gestreift.
I. Blätter beiderseits grün.
1. Schiden dicht behaart.
* Blattstiel violett sehr rillig und dünn *Ctenantlie srtoxa* (Roscoo) Fuhl.

- ** Blätter sehr schief, an der Spitze einseitig stark ausgerandet, schwach gelblich gezeichnet, Blattstiel grün, kräftig *Ctenanthe compressa* (Diels.) Eichl.
 2. Blätter weniger schief, einfarbig grün; Scheiden kahl *Stromanthe lutea* (Jacq.) Eichl.

II. Blätter unterseits rot.

1. Blätter dick, lederartig, auf der Oberseite am Mittelnerv weiß *Stromanthe sanguinea* Sond.
 2. Blätter weniger dick lederartig, längs der Seitennerven silberig gestreift, Scheiden kahl.
 * Scheiden grün, spreizend *Stromanthe Porteana* A. Gris.
 ** Scheiden rot nicht spreizend *Ctenanthe Oppenheimiana* K. Schum.
 3. Blätter nicht lederartig, längs der Seitennerven scharf begrenzte weiße Streifen, Scheiden stark behaart *Ctenanthe Kummeriana* (Morr.) Eichl.

Die Zahl der wirklichen Nutzpflanzen in der Gattung ist sehr gering. Mir sind nur 2 bekannt, die beide in der gleichen Weise Verwendung finden. Ich habe oben in der Einleitung schon erwähnt, dass es nicht wenige Arten der Gattung *Calathea* giebt, welche durch Reservespeicher an den Wurzeln in der Form von kugelförmigen oder ellipsoidischen Knollen ausgezeichnet sind. Von *C. allua* (Aubl.) G. F. W. Meyer lese ich, dass diese Knollen in gekochtem Zustande mit Butter und Pfeffer genossen eine angenehme, den Kartoffeln ähnliche Speise gewähren. Church fand in diesen Knollen wenig Stärke, aber viel, wie er sagt, von einer gummiartigen Masse, welche wie Laevulose die Eigenschaft hat, das polarisierte Licht links abzulenken. Er vergleicht die Knollen im Geschmack und in den übrigen Besonderheiten mit den *rosnes* du Japon, den Knollen von *Stachys tuberosa*.

Mit diesen Erfahrungen fällt auch eine Angabe von Fink zusammen, welche dieser über die Knollen der *Calathea cyclophora* Bak. aus der Gegend von Cordoba in Mexico machte. Hier werden dieselben ebenfalls verwendet; er fand ihre Beschaffenheit ähnlich den Salepknollen, welche ja auch bei einem geringeren Stärkegehalt einen eigenartigen, durch Wasser leicht ausziehbaren Schleim enthalten. Ich will hier nicht unterlassen anzuführen, dass ich dieselbe Pflanze im Herbar von Humboldt gesammelt vorfand. Leider war ein Standort nicht angegeben; es ist aber wohl denkbar, dass er dieses Gewächs an derselben Stelle aufgenommen hat. Ob sie bei Cordoba kultiviert wurde, wie die *C. allua* auf einigen westindischen Inseln, war nicht mitzuteilen.

16. *Phacelophrynium* K. Schum. n. gen.*j

Phrynium Blunze, Enuni. pi. Javae I. (1827) 37 pro parte minima; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612; Warb. ms. in Monsonia II. adhuc inedita.

Sepala aequalia subovata pro rata haud magna. Corollae tubus brevis vel brevissimus, lobi oblongi. Staminiodium exterius solitarium petaloideum spathulatum vel obovatum; callosum huic simile at vix brevius, callo obliquo villosissimo, cucullarium brevius appendicula laterali laevissima munitum. Ovarium trilobulare, loculis saepe omnibus fertilibus. Capsula tri-raro disperma trigona trivalvis. Semina trigona dorso convexa varie sculpta, arillo ahissirne bilobo instructa. — Herbae perennes basi foliosae; folia longe petiolata ampla. Inflorescentia paniculata congesta vel expansa et interrupta interdum e spicis fasciculatis formata, bractae distichae. Parva florum pedicellatorum pedunculo communi haud suffulta prophyllis adossatis primi ordinis hi-, secundi tricarinatis mesophyllis interdum saltern raro etiam bracteolis comitata.

Species 6 peninsulam malayanam, insulas sundajas atque philippinenses inplunt.

*) *phacelophrynium* = fasciculus, ob formam inflorescentiae.

Nota. Hoc genus characteribus inflorescentiarum specialium et florum miromodo *Calathea* rciicrat; solitarium nempe grontogaeum prophyllis tricarinatis mesophyllis et bracteolis et staminodio exteriore solitario insigne. Diu haesitavi genus proprium in has species condere et eas pro subgenere *Calathae* Imbue ram. Inflorescentiae autem valde compositae o spicis elongatis ellbrmatae plus minus interruptae, tulms corollae brevis, staminodium rallosum intus villosum in genere *Calathae* nunquam inveniuntur.

Conspectus specierum.

- A. Panniculae plures terminales folio comitatae valde elongatae pedunculatae et longe interruptae, flores parvi, sepala 4 mm longa, corollae tubus brevissimus, lobi parum calycem superantes, ovarium trisulcatum; insulae philippinenses. 1. *P. interruptwni*.
- B. Panniculae solitariae congestae, sepala 10 mm longa et ultra, corolla calycem altius superans.
- a. Pannicula folio comitata.
- a. Semina laevia, arillo albo instructa, capsula apice appresse villosa, folia ad 35 cm longa et 11 cm lata; insulae nicobarirae. 2. *P. nicobariewn*.
- fl. Semina transverse sulcata, arillo obscuriore instructa, capsula apice tantum flavido-hirsuta, filin nd 70 nn longa et 28 cm lata; Java, Sumatra : \. *P. maximum*.
Huic probabiliter affine. \. \ *tnpironiw*.
- b. Pannicula vagina tantum comitula.
- a. Spicae ad inlernudia plures. 5. *P. longispica*.
- fi. Spicae ad intenn>dia solitariae. 6. *P. brarrosun*.

1. **P. interruptum** (Warb. ins.) K. Schum. n. sp. — *Phnjniwni interruptum* Warb. in Mons. ined. — Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 5,5 cm longa complanata callosa glabra, lanceolata breviter acuminata basi acuta utrinque glabra; vagina glabra membranacea. Inflorescentiae plures (ad 3) folio comitatae interrupte panniculatae pedunculo ad 20 cm longo compresso glabro sustentae, internodia ad 8 cm longa; racemi modice densi ad 4 fasciculati ad 5 cm longi, bractae primariae oblongo-lanceolatae vel ovatae ad 4 cm longae, florentes ad 8 oblongae obtusae sice, carnea 1,5 cm longae; paria florum ad 5 mm longe pedicellatorum 2 prophyllis adossatis alato- bi- et tricarinatis mesophyllis et bracteola carinata comitata; ovarium triquetro-piriforme triloculare alte sulcatum glbnun; sepala ovato-oblonga acuminata 4 mm longa; corollae tubus vix 2 mm longus lobi oblongi 4 mm longi; staminodium exteri 3 mm longum, callosum pclaloideuin callo villosa percursu, cucillatuin et stamen fertile aequans; capsula trigona rugulosa trisperma flava 9 mm longa apice subimpressa tarde dchiscens; semina 6 mm longa transverse sulcata nitida obscure castanea, arillo flavo breviter bilobo pendulo munita.

Philippinen: Provinz Manila am ML Alban (Warburg n. 1249♂, bliihend im Miirz 1888); Nord Luzon bei Eurile (Warburg n. 12160). — Insel Mindanao bei Dnvaio am Mt. Dagatpan im Mischwald (Warburg n. 14585).

Nota.. Species maxime insignis habitu *Monophrynum fascicdatum* Prpsl in nuMiiriam revocans at inflorescentia et indolo florum toto coelo divorsa.

2. **P. nicobaricum** (F. Didrichs.) K. Schum. — *Phrynum nicobaricum* in Kjoebenh. Videnskab. Meddelels. (1851) 183. — Planula modice robusta ad 90 cm alt a. Folia longe petiolata, petioli pars superior ad 4 cm longa leres callosa glabra, lanceolata brevissime acuminata basi acuta utrinque glabra herbacea ad 35 cm longa et 11 cm lata; vagina membranacea minutissime pilosula straminea (sice, saltern). Spica composita ad 7 cm longa pedunculo glabro ad 11 cm longo sustentata e spicis 5 vel 6 cum tenninali efformata, spica infina a superioribus internodio complanato glabro remota; bractae 4 pro spica obloniio-ovalae ncentae scariosae oxlus puhoruiac: \v.\v\i\ (Inrnni •>

tantum prophyllis secundi paris trialalis, mesophyllis 0 comitata; ovarium praecipue apice sericeum; sepala lineari-lanceolata angusta acuminata 10 mm longa apice villosa; corollae tubus calycem aequans, lobi oblongi obtusi dorso apicem versus subsericei flavescens; staminodium exterius (ut videtur solitarium) oblongo-obovatum obtusum vel retusum pallidum: callosum duplo majus concavum ovali-rotundatum callo duplici munitum superne fusco-punctatum; cucullatum obtusum undulatum appendicula brevi instructum dense punctis rufo-brunneis ornatum. Capsula ellipsoidea-sub trigona apice pilosa pallide castanea trilocularis 7 mm longa; semina paulo breviora saturate castanea laevia arillo alte bilobo munita.

Nicobaren: Auf den Inseln Sambelong, Nancowry und Pulo Milu (Kamphövener und Didrichsen n. 2937).

3. **P. maximum** (Blume) K. Schum. — *Phrynium maximum* Blume, Enum. pi. Javae I. (1827) 37; Miq. Fl. Ind. bat. III. (1855) 612. — Planta robusta elata probabiliter ultra 2 m alta. Folia longe petiolata, petioli pars superior 8 cm longa callosa teres glabra, ampla lanceolata breviter acuminata at vix caudata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra subcoriacea ad 70 cm longa et 28 cm lata; vagina coriacea glabra. Pannicula radicalis 25 cm longa laxa folio haud comitata, internodiis ad 10 cm longis, e fasciculis spicarum 4 deiloratarum ad 10 cm longarum composita, pedunculo ultra 80 cm longo glabro sustentata; paria florum breviter pedicellatorum ultra 3 haud pedunculata mesophyllis comitata; ovarium apice villosum; sepala lineari-lanceolata; corollae tubus prohabiliter haud elongatus, lobi oblongo-lanceolati apice barbellati; staminodium exterius solitarium calloso simile; cucullatum multo brevius; bracteae ad 4 cm longae oblongo-lanceolatae coriaceae glabrae demum libroso-fissae. Capsula subtrigona 8 mm longa trivalvis apice flavido-hirsuta, valvae coriaceae rubescentes; semina 2—3 oblongo-oviformia flavido-rubra transverse subsulcata nitida, arillo bicornuto obscuriore munita.

Java: Feuchle Stellen in der Provinz Bantam (Blume). — Sumatra: Provinz Padang bei 360 m ü. M., nahe Ajer mantjoer (Beccari n. 630, abgeblüht im August 1878).

>"ola. Haec species cum melius cognita *P. longispica* Warb. affinis at pannicula folio haud comitata et seminibus ilavido-rubrescentibus haud tuberculatis differt.

4. **P. tapirornm** (Ridley) K. Schum. — *Phrynium tapirarum* Ridley in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. III. (1873) 382, in Journ. As. Soc. Bengal 1899 p. 180. — Plantae bimetrales dense aggregatae. Folia longe petiolata, petioli pars superior 4 cm longa callosa teres, ovata vel ovato-oblonga acuminata basi rotundata viridia ad 40 cm longa et 18 cm lata; vagina coriacea glabra apice haud producta. Pannicula folio basalibus simili comitata, spicae 2—3 pedunculatae ad 9 cm longae; bractae plurimae ovato-lanceolatae castaneae; paria florum breviter pedicellatorum 2; sepala anguste lanceolata 1,5 cm longa; corollae albae tubus curvatus 1,7 cm longus, lobi oblongi rotundati recurvati. Capsula ellipsoidea obtuse trigona 1 cm longa trilocularis; semina anguste ellipsoidea.

Hinter-Indien: Halbinsel Maiakka, Londschild Selangor, bei Gintong Bidai, Luischaft Pahang, am Tahan-Flusse (Ridley).

5. **P. longispica** (Warb.) K. Schum. n. sp. — *Phrynium longispica* Warb. in Monsunia II. ined. — Herba 1,6 m alta. Folia ampla longissime petiolata, petioli pars superior 11 cm longa complanata callosa glabra, subobovato-oblonga breviter acuminata basi acuta utrinque glabra ad 44 cm longa et 22 cm lata; vagina glabra. Pannicula 15 cm longa folio comitata pedunculo longissimo glabro sustentata, spirae sessiles vel pedunculatae fasciculatae ad 15 cm longae, fasciculi iterum sessiles vel pedunculati solitarii vel terni rhachidis internodiis ad 5 cm longis discreti; bracteae primariae ad 5 cm florentes 3,5 cm longae lanceolato-oblongae acutae glabrae; paria florum sessilium vel ad 1 cm longe pedicellatorum 2 vel solitaria flore solitario aucta; ovarium sericeum triloculare; sepala lineari-lanceolata 10 mm longa; corollae albae tubus 1,2 cm longus,

lobi lanceolati 1,8 cm nietientes; tubus stamincus 10 mm longus; staminodium exterius spathulatum 12 mm longum; callosim aequilongum huic simile at callo manifesto minute pilosulo munitum; stamen 5 mm longum appendicula petaloidea id longe superante donatum. Capsula 8 mm longa subtrigona trisperma; semina nlba 6 mm longa tuberculata ventre sulcata, arillo alte bilobo munita.

Celebes: Nord-Halbinsel Minahassa bei Bojong (Warburg n. 15739); bei Tomohon (Vetter Sarasin n. 411^a, blühend im Juni 1894).

6. *P. bracteosum* (Warb.) K. Schum. n. sp. — *Phrynum bracteosum* Warb. in Mons. II. ined. — Folia ad 40 cm longe petiolata, petioli pars superior 4 cm longa teres callosa glabra, oblonga breviter acuminata basi acuta utrinque glabra ad 27 cm longa et 11 cm lata; vagina glabra apice haud producta. Inflorescentia e spicis 3—4 cum terminali plus minus inter se remotis efformata, pedunculo ultra 30 cm longo glabro sustenta folio haud comitata; spicae breves bractee 7—8 late lineari-oblongae coriaceae 3—4 cm longae stramineae; paria florum brevissime pedifellorum 4 rudimento quinto interdum aucta prophyllis tricarinatis et mesophyllis comitata; ovarium fusco-villosum triloculare; sepala lineari-lanceolata 10 mm longa; corollae tubus 1,5 cm longus, lobi; staminodia Capsula nunc mono-nunc di- vel trisperma oblique ellipsoidea vel rotundato-trigona appresse villosa castanea; semina 7 mm longa laevia flava, arillo bilobo conrolore.

Philipjinen: Mindanao, auf dem Dagatpan, im Berg- und Mischwald bei 500—1000 m ii. M. (Warburg n. 14615 Typ.); Luzon, Provinz Balangas (Cuming n. 1466); Insel Leyte (Cuming n. 1756); Provinz Albay bei Sorzogon (Vidal n. 3976).

Nota. Opo indolis inflorescentiac et capsulac et seminis laevissimi optime distinguenda.

Tribus II. **Maranteae** Peters, in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 38.

17. *Maranta* L.*)

Maranta L. Gen. pi. ed. 1. (1737) 331; Endl. Gen. pi. I. (1837) 256; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 32; Benth. et Hook. f. Gen. HL (1883) 649; Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 76; Peters, in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 41, in Fl. brasil. HL. 3. (1890) 145.

Sepala 3 aequalia lanceolata vel lanceolato-oblonga saepe pro rata rillejuscula striata subpergamacea. Corollae tubus his longior vel brevior, vulgo basi amplius et gibbus, non raro geniculatus rarissime valde elongatus; lobi 3 subaequales apice breviter cucullati. Tubus stamineus vulgo abbreviatus; staminodia exteriora petaloidea 2 vulgo obovata magna, alterum vulgo paulo brevius; cucullalum appendicula laterali deflexa auctum; callosum obovatum apice non raro bipartitum crista longitudinali instructum raro ecristatum. Stamen monothecum ubique superne saltern liberum i. e. appendicula petaloidea filamento vulgo haud adnatum. Stilus crassus staminodium callosum versus curvum, stigma oblique bilobum. Ovarium glabrum vel sericeum abortu uniloculare. Fructus nucamentaceus indehiscens, epicarpium coriaceum semine non ubique facile solvendum, monospermus. Semen trigonum apice truncatum vel breviter pyramidatum transverse et varie longitudinaliter sulcatum, arillus integer brevis vel longior flavus vel fuscus sublamellosus; canalis perispermicus simplex vel brevissime bicurvis. — Herbae perennes elatae vel humiles strictae erectae vel prostratae ramosae vel ramosissimae non raro spurie dichotomae. Folia homotropa (iis 31. *Ruizianae*, Koernicke exceptis) petiolata. Flores racemosi, racemi interdum panniculam efficiunt; bractee paucae rarius plures vulgo caulem amplectentes demum caducae; paria florum plura pro bractea pedunculata, flos terminalis vulgo longius pedicellatus, secundarius sessilis: prophylla adossata bicarinata, bractee speciales florum et bracteolae laterales 0.

*) *Maranta* medicus venetus; itaque sec. regulas nomenclaturae genus molius »*Marantaca*« quam »*Maranta*« salutandum esset.

Species 4 in America ealidiore indigenae, unica eliairi in orbe gerontogaeo culla et interdum culturae anfga.

Not a. In omnibus libris fructum dehiscentem, intorduni incomplete dehiscentem legi; ipse nuces specierum plurimurum tentavi at semper clausas invpni.

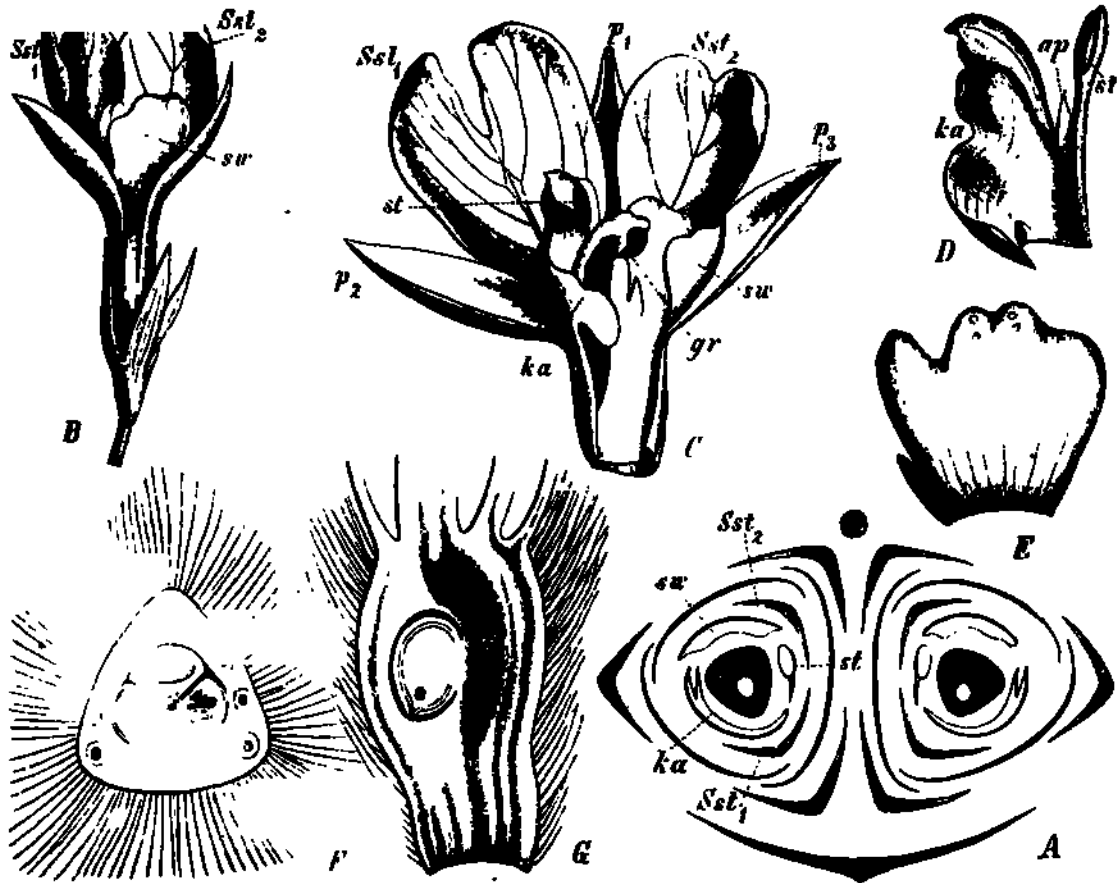


Fig. 45. *Maranta tricolor* Kor. A Diagramma paris fiorum. Sst1 et Sst2 Staminodia exteriore, ka Staminodium cucullatum, W Staminodium callosum, st Stamen. B Flos. C Corolla cum androceo. P Orollae lobi, gr Stilus. D Staminodium cucullatum cum anthera. * E Staminodium callosum. F Ovarium transverse *ectum cum glandulis 3 niapnis *eptalibus. O (>\;nium longitudinaliter sectum. — Enjil. et Prantl. Plizfam. II. 6. p. 36. Fig. 28.

Conspectus subgenerum.

- A. Jirah-ir j>in-ae ad suinnmi 4, interdum binae vel solitariae inter se distantes et rliarhiilom racenii amplectentes eonvolulae: paria florum longe pedunculata, pedunculi bracteis subaequantibus vel eas superantes, rarissime bis breviores (in *M. amplifolia* K. Srbum. tamen 4 cm longi).
- a. Herbae raulescentes erectae vel prostratae apice dicholnno ramosae vel ramosissimae, folia concolora Subgen. I. **Automaranta** K. Srbum.
- b. Herbae acaules erectae bumiles vel caulescentes e basi ramosae, raro dependentes, folia variegata. Subgen. II. **Calatheastrum** K. >clinni.
- B. Bra<-teae plures vel plurimae, infimae interdum remotae, suinmae ubique imbricatae nunquam rbachidem ampler-tentes nee convolutae: paria florum breviter pedun<ulata, pedunruli bracteis vulgo multo breviores. -
- a. Inflorescentiae longissimae racemosae graciles strirte axillares. pedunculi paulo bracteis breviores . . . Subgen. III. **Friedrichsthalia** K. Srbum.
- b. Inflorescentiae racemosae terminales, pedunculi bracteis multo breviores. . . . Subgen. IV. **Koernickeia** K. Srbum.

Submenus I. **Automaranta** K. Schum. n. subgen.

Hoc subgenus *Marantae* species typicas erectas ramosissimas ex affinitate *M. arundinaceae* L. includit quibus prostratae e. g. *31. foliosa* Koernicke, *M. Pohliana* Koernicke, *if. Buiziana* Koernicke immediate adjunguntur. Duae aliae *3L cordata* Koernicke et *if. amplifolia* K. Schum. paulo magis recedunt, at optime in hoc subgenus collocantur. Nomen *Ewnarantae* reposuimus quia jam cl. Koernicke sensu multo latiore hoc in usu habuit.

Conspectus specierum.

- A. Herbae erectae striotae.
- a. Herbae apice ramosissimae, folia longe attenuato-acuminata.
- u. Folia homotropa ultra 10 cm longa.
- I. Folia ovato-oblonga vel lanceolata latiora magna, flores pro rata majusculi, sepala 1,3 cm longa et ultra.
1. Folia valde elongata ad 20 cm longa et ultra, ovarium glabrum vel angulis tantum puberulum, stolones incrassati fusiformes. 1. *if. arundinacea.*
2. Folia breviora ad 15 cm longa, ovarium sericeum, rhizoma baud incrassatum. 2. *if. divaricata.*
- II. Folia angustissime subovato-lanceolata valde elongata magna, sepala 1 cm longa 3. *if. noctiflora.*
- ft.* Folia antitropa ad 7 cm longa, sepala 1,3 cm longa, ovarium sericeum. 1. *if. Titn.iima.*
- b. Herbae apice ramosae, folia breviter acuminata.
- a. Bractee 2 angustae, pedunculus 2,5 cm longus, folia subtus pallida membranacea 5. *31. cordata.*
- (*i.* Bractee 3 latiores, pedunculus 4 cm longus, folia colorata rigidiora 6. *M. amplifolia.*
13. Herbae prostratae.
- a. Vagina coinplicata, Mm nval-i \«*1 ovMlo-nbloiiii.i, ai-uiniue longiore.
- u. Bractee 2 pro racemu, folia ad 10 cm longa, racemi plures (ad 7). 7. *31. Pohlinna.*
- (*i.* Bractee solitariae pro racenio, folia ad 4,5 cm longa, racemi solitarii. u w *jiurcifolia.*
- 1). Vagina explanata, folia late ovala ad 5 cm longa, acumin. brevissimo. t. *31. foliosa.*

1. M. arundinacea L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 2; Dioscor. PI. (1828) t. 2b; Redouté, Liliac I. (1802) t. 57; Bot. Magaz. t. 2307; Hayne, Arzneigew. IX. (1825) t. 25; Nees ab Es. Diisseld. Pfl. (1833) t. 69, 70; G. F. W. Mey. Prim. fl. esseq. (1818) 11; Benth. in Hook. Nig. Fl. (1845) 531; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 34; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 146 t. 40 Fig. 2. — *M. indka* Tuss. Fl. Ant. I. (1808) 183 t. 26; Koernicke I.e. — *31. silvatica* Roscoe in Trans. Linn. Soc. VIII. (1807) 340. — *if. ramosissima* Wall. PI. as. par. III. (1834) 51 t. 286. — *31. protrata* Miq. in Linnaca XVIII. (1844) 71. — Herba data ramosa vel ramosissima; caules c rhizomale carnosus fusiformi ut vaginae et interdum folia subtus plus minus dense pilosi vel glabri. Folia ad 7 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra pilosulus, ovato-lanceolata vel lanceolata attenuato-acuminata basi rotundata et truncata ad 22 cm longa et 8 cm lata; ligula saepe conspicua rotundata. Racemus terminalis saepe ramo e folio summo superatus ad 10 cm longe pedunculatus ad 15 cm longus; bractee lineari-lanceolatae ad 5 cm longae; paria 3 lloim ad 5 cm longe pedunculata; llos terminalis 1 cm longe vel paulo ultra pedicellalnx: nervium glabrum vel pilosulum; sepala 1,5 cm longa ovato-lanceolata; corollae

albae tubus basi ampliatus 1,3 cm longus, lobi 8—10 mm metientes; slaminodia exteriora (rarissime 3j 10 mm longa obovata emarginata; interiora subduplo breviora. Nux plano-convexa castanea 7 mm longa; semina ejusdem formae pallide rubra subrugulosa, arillo flavido munita. (Fig. 16).

Siid-Amerika: Wahrscheinlich in Guiana und dem westlichen Brasilien, vielleicht auch bis Mexiko heimisch, wird jetzt in den gesammten Tropen wegen der stärkemehlreichen Knollen, welche die Arrow-root genannte Stärke liefern, kultiviert.

N o t a. *Maranta indica* Tuss. ab auctoribus prioribiis pro specie sumpta scrius pro varietate habita mea sententia vix hanc dignitatem petero potest, quia character es>ontia)> indumpnti magnopere a specimine alio in aliud variat.

2. *M. divaricata* Roscoe, Monandr. Plants (1828) t. 27; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 36; Peters, in Fl. brasil. IH. 3. (1890) 146. — *Thalia geniculata* Veil. Fl. flum. I. (1828) t. 14, text. ed. Netto (1881) 5, non L. — *M. jwbescens* Klotzsch in Sefaomb. Reise Guiana III. (1848) 917 (nomen tantum). — *M. gibbet* J. E. Smith in Rees, Cyclop.; Roscoe, 1. c. t. 29; Koernicke 1. c. 37; Peters. 1. c. 147. — *31. fyiscata* Nees in Nova Acta Acad. nat. cur. XL 1. (1823) 24. — Gaules submetrales spurie dichotome ramosi e rhizornate lignoso tenuiore haud carnosio, rami graciles ut vaginae plus minus pilosuli vel glabri. Folia vix ad 5 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres plus minus dense puberulus, ovato-oblonga acuminata basi rotundata et acuminata subtus pilulis inspersa vel glabra ad 15 cm longa et 6,5 cm lata; vagina apice ad 4 mm longe auriculata. Racemus ad 7 cm longe pe<|yacuatus; bracteae 2 ad 4 cm longae lineares; paria florum 3 pedunculo bracteam aequante validiusculo suffulta; flos terminalis' ad 12 mm longe pedicellatus; ovarium sericeuin; sepala lanceolata 1,3 cm longa; corollae albae tubus paulo longior, lobi 8 mm metientes; staminodia exteriora 10 mm longa obovata; interiora duplo breviora; anthera appendicula ovata instructa. Gapsula 8 mm lonira: semina apice pyramidata sulcis binis transversis ornata, arillo flavo munita.

Var. **purpurascens** (Link) Koernicke 1. c. 36. — *M. jywyurasccm* Link in A. Dietr. Spec. pi. I. (1831) 20. — Folia subtus purpurea.

Venezuela: Bei La Guayra (E. Otto n. 494, blühend im Juni). — Columbicn: Landenge Panama vereinzelt an der Küste (Lehmann n. 717 blühend im August 1880). — Britisch-Guiana: In der Umgebung von Cumaka- (Rich. Schomburgk n. 19). — Brasilien: Staat Rio de Janeiro, in schattigen Wäldern bei der Hauptstadt (Riedel n. 872, blühend im August, viele andere Sammlerl. Xa<h Kncrnirke und PHimsen •inch in Mexiko, Honduras und Guatemala.

Not a. Exemplaria supra tantum laudata uulupMa mini imUi pro mite determinatis recognovi. Species *M. arundinaceae* L. certe affinis at foliis brevioribus, ovario sericeo et floribus paulo minoribus sat diversa. *M. gibba* Smith ab ea haud differt, nam folia paulo angustiora et semina obscuriora arillo brunneo donata ad speciem stabilitandam mihi non sufficere videntur.

3. *M. noctiflora* Regel et Koernicke, Index sem. hort. petropol. (1858) 31; Regel in Gartenfl. XXVII. (1879) 269; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 37; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 149. — *M. gracilis* Hort. non Rudge. — Gaules ad 50 cm alti ramosi, rami erecti glabri. Folia ad 1,5 cm longe petiolata, petiolus glaber pars superior callosa 3 mm longa villosa, elongato-ovato-lanceolata attenuato-acuniinata basi rotundata ulrinque glabra subconcolora sice, gluuco-viririia ad 20 cm longa et 2 cm lata vulgo multo minora; ligula 3 mm longa obtusa glabra. Racemus pedunculo ad 5 cm longo gracili glabro sustentus ramulo e folio ultimo superatus; bracteae 1 rarius 2 lineari-lanceolatae acuminatae; paria iloruru vulgo solitaria raro geminata ad 2,5 cm longe pedunculata, flos terminalis ad 1 cm longe pedicellatus; ovarium glabrum; sepala lanceolata viriilia 10 mm longa; corollae albae tubus ea subacquans, lobi 6 mm longi; staminodia exteriora oblongo-obovata 10 mm longa, callosuin 5 mm longum, cucullatum paulo brevius. Gapsula trigona 8 mm longa; semina paulo breviora sulcis binis transversis munita griseo-rubra arillo ilavo \ mm longo.

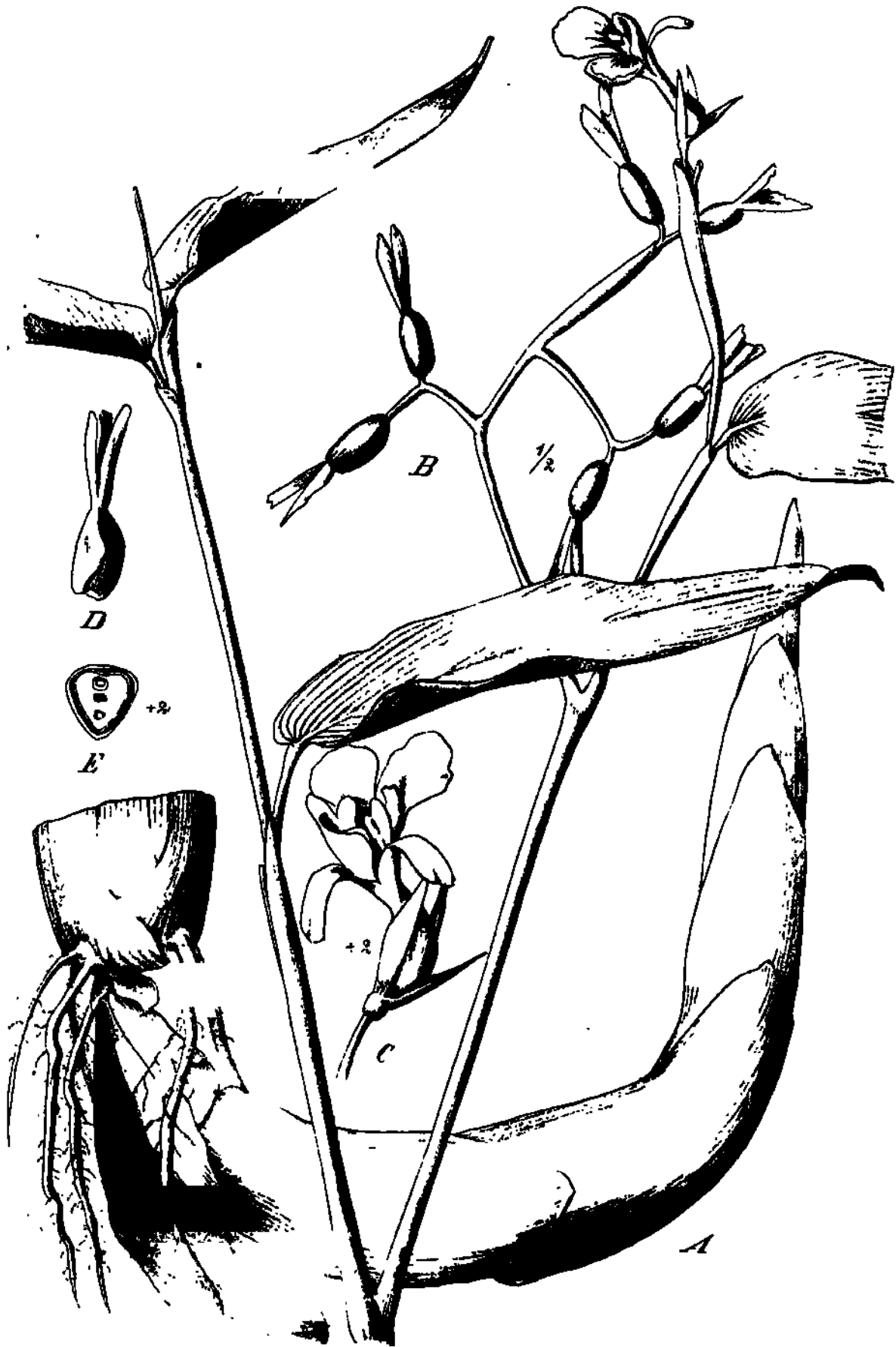


Fig. -16. *Maranta arundinacea* L. A Rhizoma incrassatum. B Inflorescentia. C Flus. D Capsuli. E: Soinon transverse sectum. (Icones originariae.)

Vaterland unbekannt, wahrscheinlich aus Brasilien, von Sellow eingeführt, im königl. botanischen Garten von Berlin schon seit 1828 kultiviert.

Nota. Species non solui iblis in genere angustissimis sed otiam racemis et bracteis oliganthis distinctissima.

4. **M. Ruiziana** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (186-2) 45; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 150. — *Maranta diehotoma* Poepp. ex Koernicke 1. c. — Caules ramosissimi rami paientes spurie dirhotomi unifariam puberuli. Folia antitropa vix 2 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus villosus, ovato-oblonga vel ovata attenuato-acuminata basi rotundata subtruncata secus medianum apicem versus et margine dense puberula ad 7 cm longa et 3,5 cm lata sice, subcinereo-viridia; vagina complicata puberula ad 2 mm longe auriculata. Racemus pedunculo ad 2 cm longo minute puberulo suffultus, internodia glabra; bractee 2 vel 3 lanceolatae acutae complicatae; paria florum 3 ad 2,5 cm longe pedunculata; flos terminalis ad 9 mm longe pedicellatus; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata 13 mm longa; corollae albae tubus his paulo brevior, lobi lanceolati 7 mm metientes; staminodia exteriora 7 mm longa; interiora 3,5—4 mm longa; anthera libera, filamentum cum appendicula perfecte connatum. *Capsula trigona viridis 8 mm longa; semina apice pyramidata triquetra nigra sulcis 3 transversis instructa, arillo brunneo inunita.

Peru: Bei Chicoplaya (Pavon); in den Voranden (Pocppipr n. 1682). — Brasilien: bei Blumenau kultiviert (Fritz Müller).

Nota. Haec species sola in toto genere folia antitropa offini ot upc Inju^ uuluu alt ulii» distingui potest. *Stromanthe tonckat* (Aubl.) Eichl. primo intuitu haud absimilis at characterc generico perfecte diversa.

5. **M. cordata** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 39; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 448. — Caulis ad 70 cm altus superne laxè ramosus, rami patentes glabri. Folia ad 6 cm longe petiolata, pars superior petioli ad 12 mm longa teres callosa glabra, ovata vel elliptica breviter acuminata et caudata basi rotundata et truncata vel saepius cordata utrinque glabra subtus pallidiora ad 20 cm longa et 11 cm lata; vagina glabra vix auriculata. Racemus pedunculo ad 4 cm longo sustentus; bractee 2 lanceolatae complicatae ad 4 cm longae; paria florum 3 pedunculo ad 2,5 cm longo suffulta; flos terminalis ad 12 mm longe pedicellatus; ovarium prope pedicellum minutissime pilosulum ceterum glabrum; sepala lanceolata 5 mm longa; corollae albae tubus brevior, lobi 4 mm longi; staminodia exteriora 5 mm longa obovata, interiora paulo breviora. Capsula 7 mm longa complanato-triquetra cinerea; semina apice pyramidata sulcis binis transversis instructa muriculata.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, am Corcovado (Langsdorff); ohne bestimmten Standort (Mikan, Widgren, Regnell n. 207, Glaziov n. 18437); nach Petersen im Staate Minas Geraes (Glaussen n. 60).

Nota. Ope foliorum indolis optinè distinguenda.

6. **M. amplifolia** K. Schum. n. sp. — Planta robusta caulescens sesquimetralis. Folia ad 15 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa nigricans teres callosa supra puberula, elliptica vel saepius subovato-lanceolata breviter acuminata basi truncata et brevissime acuminata supra basi secus medianum pilulis basi bulbosis inspersa ceterum utrinque glabra coriacea ad 36 cm longa et 11 cm lata; vagina latiuscula apice auriculata. Racemus simplex ad 12 cm longus pedunculo 15 cm longo glabro suffultus; bractee 3 maximae ad 6 cm longae lanceolatae complicatae obtusae pergamaceae glabrae; paria florum 3 ad 4 cm longe pedunculata, flos terminalis 2 cm alter 5 mm longe pedicellatus; ovarium parce appresse pilosulum; sepala oblongo-lanceolata 2 cm longa; corollae probabiliter albae tubus 9 mm longus, lobi oblongi 1,1 cm metientes; staminodia exteriora obovata emarginata tenerrima 1,1 et 1,6 cm longa; callosum 1,4 cm metiens; cucullatum 6 mm longum.

Bolivien: Ohne bestimmten Standort (Miguel Bang n. 2201).

Nota. Hanc speciem ell. editores collectionis c^rt'giae cronco }o *Ischnosiphonis* specie habuerunt; staminodia liina cam ex hoc genere> excludunt. Quamquam habitu cum *M. cordata*

Koernicke relationes quaedam offert, tamen necesse tribuere et Burbin uujocilm valde ab ea distat.

7. *M. Pohliana* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 44. — **if.** *divaricata* Peters, in Fl. bras. III. 3. (1890) 148 ex p.; Spenc. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. (1895) 196. — Herba inulis erecta dein prostrata, caules geminulati ad 50 cm longi et ultra glabri. Folia ad 4 mm longe petiolata, petiolo tota longitudine callosus teres supra puberulus, ovata vel ovato-oblonga breviter petiolata basi retusata, nervis secus medianum et prope apicem puberula ceterum glabra ad 1,5 cm longa et 2 cm lata; ligula vix 1 mm longa et vagina complicata glabra. Racemi axillares vel terminales ad 7 cm longe pedunculati; bracteae 3 ad 2,5 cm longe suffultae; parva florum 4 pedunculis gracillimis ad 3 cm longe suffulta; flus terminalis vix ultra 5 mm longe pedicellatus; ovarium minutum sericeum; sepala 3 (interdum ad 5) mm longa; corollae albae tubus paulo brevior, lobi 3 mm longi; staminodia exteriora 4 mm longa, obovata, interiora breviora; appendicula staminis parva ad antheram et adnata. Capsula hinc plane matura insigniter elongata (ad 10 mm longa).

Brasilien: Cuzco de Jaraguá, wahrscheinlich im Staate Góyar (Pohl n. 961, Typ); Planalto central de Góyar (Grazia n. 21182; Staat Mato Grosso (Spencer Moore n. 570); bei Cayala (Pilger n. 102, Mündend im April 1895).

Nota. Cl. Petersen hanc speciem cum *M. divaricata* Bosc. comparat, quae exemplaria quaedam habita hinc intermedium inter praesens et *M. foliosa* Koernicke tenere videntur. Mita autem ut cl. Spencer Moore nomine valde diversas, quoniam vulgo plures intermedium plerum ex nulla solo cummi tamen terminale valde peculiare in specie illa affini non parva occurrunt; haecque pedunculata florum parva gracillima quosque ab illa *M. divaricata* valde distant; flores tandem illa *M. divaricata* multo minorum. Cl. Spencer Moore aliam Burckell n. 6827 et 6828 in hanc speciem referat.

8. *M. parvifolia* Petersen in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 901. — Herba prostrata ramosissima tamen divaricatissima multum puberula, florescens graciles vix 15 cm longi. Folia vix 2 mm longe petiolata, petiolo tota longitudine villosa, ovato-oblonga acuminata basi retusata et breviter acuminata supra secus medianum et apice puberula et ciliolata 1,5 cm longa et 2 cm lata; vagina complicata hirsuta breviter suffultata. Racemi axillares vel terminales ad 7 cm longe suffultati; bracteae solitariae 1,5 cm vix ultra 2 mm longe pedicellatae; ovarium minutum sericeum; sepala lanceolata 6 mm longa; corollae albae tubus brevior; lobi lanceolati 4 mm longi; staminodia exteriora obovata emarginata 4 mm longa, interiora subduplo vel ultra breviora, callosum bilobum in illa affini, al. basi violaceum.

Brasilien: Staat Minas Geraes, bei Uii'i)* S. 418 (Warming n. 514, Mündend im Januar 1866).

Nota. *M. foliosa* affinis et habita foliorum et vag. in aliquo complicata hinc distinguenda.

9. *M. foliosa* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 47; Peters. in Fl. bras. III. 3. (1890) 149 t. (ii. fig. 1. — Suffra JHtt* rIOKiJU famosissima effusa. Herba prostrata ramosissima multum puberula, florescens graciles vix 15 cm longi. Folia vix 2 mm longe petiolata, petiolo tota longitudine villosa, ovato-oblonga acuminata basi retusata et breviter acuminata supra secus medianum vix ultra 2 mm longe pedicellata; ovarium minutum sericeum; sepala lanceolata 6 mm longa; corollae albae tubus brevior; lobi lanceolati 4 mm longi; staminodia exteriora obovata emarginata 4 mm longa, interiora subduplo vel ultra breviora, callosum bilobum in illa affini, al. basi violaceum.

Brasilien: Staat Me*• Janeiro, in "(.it«*t) Wtiiiivm hd *)* Hauptstadt (Sellow, Typ), in der Serra d'Antigua (Schott).

Nota. Specie propter habitum divaricatissimum et hinc hinc corollata distincta.

Subgenus If. *Calathea atrum* K. Schum. n. subgen.

In hoc subgenus omnes species collocavi quae foliis more permultarum generis *Calathea* varie pictae sunt. Hortulani qui species duas vulgo in caldariis colunt saepe interrogant qua ex ratione hae non in genus *Calathea* militent. Characteres essentielles generum ut supra exposui e floribus trahimus.

Conspectus specieruin.

- A. Oaules elongati, internodia ad 20 cm longa, bractee 2, radices filipendulae.....10. *M. Burchellii*.
- B. Gaules breviores.
- a. Bractee 4, caules basi tuberculati, radices haud filipendulae . 1 l' *M. bicolor*.
- b. Bractee 2, caules basi haud tuberculati, radices filipendulae.
- a. Gaules erecti, folia pro rata ampla 10 cm longa et ultra, sepala 6 9lm longa. » 12. *M. leuconoura*.
- fi. Caules penduli, folia minora ad summum 7 cm longa, sepala 3 mm longa. 13. *M. depressa*.

10. *K. Burchellii* K. Schum. n. sp. — Planta ad 40 cm alta, radicibus filipendulis. Folia ad 4 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 1 cm longa teres callosa pubescens, lineari-oblonga breviter acuminata basi rotundata et truncata supra praecipue apice margine et prope basin mediani pills brevibus inspersa membranacea ad 12 cm longa et 6 cm lata; vagina membranacea minute puberula apice producta. Caulis binodalis racemo solitario geminalo vel rarissime ternato 6 cm longo, pedunculo tenui ad 10 cm longo suffulto terminatus; bractee 2 tantum lanceolatae complicatae 2,5 cm longae glabrae rhachidem glabram amplectentes; paria florum 4 pedunculis ad 2,5 cm longis sustulata, flos terminalis ad 4 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata 4,5 mm longa; corollae tubus 4 mm longus, lobi oblongo-lanceolati 4 mm metientes; staminodia exteriora 7 mm longa, alterum paulo angustius; callosum rotundatum 3 mm longum; cucullatum aequilongum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort, wahrscheinlich Matto Grosso (Burchell n. 8351).

Nota. Propter racemos bibracteos liaec species ad *M. leuconcuram* accedit, at statura multo elatiore binodali et floribus mensuris aliis praeditis optime ab ea diiTer.

11. *M. bicolor* Ker in Bot. Magaz. t. 786; Roscoe, Monandr. PL (1828) 1. 32; Loddig, Bot. Cab. t. 921; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 48; Peters, in FL brasil. III. 3. (1890) 150. — *Thalia colorata* Veil. FL flum. I. t. 16, text. ed. Netto, 5 (4884). — *T. cristata* Nees et Mart, in Nova Ada Acad. nat. cur. XI. 1. (1823) 25. — *Goepertia. bicolor* Nees in Linnaea VI. (1831) 337. — *Calathea bicolor* Steud. Norn. ed. 2. I. (1840) 253. — *Thalia bicolor* K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 145. — *Til. concolor* (sphalmate pro *colwald*) Horan. Monogr. (1862) 41. — Breviter caulescens caules cum foliis ad 35 cm alti basi tuberosi ramosi. Folia honiotropa ad 3 cm longe vulgo -mufto brevius petiolata, petiolus ad 5 mm teres callosus supra villosus, lineari-oblonga vel elliptica apicem versus interdum latiqp, rotundata et upiculata basi rotundata utrinque glabra supra atro-viridia, secus medianum et costas maximus laete viridia subtus purpurea ad 15 cm longa et 11 cm lata; vagina haud lata puberula apice haud ubique auriculata. Ratemus solltarius, pedunculo ad 10 cm longo vulgo breviora basi villosus suffultus; bractee 4 lanceolatae acuminatae ad 2,5 cm longae; paria florum vulgo 3 tantum pedunculo bractee subaequante vel paulo breviora sustenta ilos terminalis vix 5 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala ad 5 mm longa; corollae albae tubus 4 mm longus, lobi lanceolati ad 8 mm metientes; staminodia exteriora paulo majora obovata alba subtilissime violaceo-striata; callosum subquadratum complicatum, margine vix violaceum. Gapsula... (Fig. 15).

Brasilien: Au ftuflhumGfKm <Trif niim ilid r des .ti. .u KJo if* .1uu-ii'o, häufig bei der 11amadt (viele Sa<"Vrf): to n S Ira >Tiw> G W M I uud EkUa, *uri) •om Staate AnMUFLU Mfni 411* i'j>imvi n-ini i'w. genannt.

Nota. Cl. Petersen ut ex schegalis herbarii herolinensis vidi hanc speciem cum M. leucocoma communem quamquam ambae aplice diverseae; quomodo et ut illa M. bicolor callosa apice tuberosa et flores violaceo-notatas attribuit. Nolle a hoc ipso in clave subdita altera ab altera facillime distinguatur.

12. M. leucocoma V T*H in Belgique hortie. XXV. (1873) 172 l. 9; Peters. in Fl. herol. III. 3. (1890) 151. — Brevis caulescens, caulis cum foliis ad 25 cm alti basi haud tuberosi ramosi; radices bipendulae. Folia ad 2 cm longe petiolata, petioli pars superior 5 mm longe callosa teres et vagina circumscissa plus minus puberula, lamina ovata oblonga vel late elliptica utraque glabra vel secus medianam supra parvissime puberula supra laete viridia secus medianam et costas maxime albida latera inferiores acro-tir. •V H H H HB W flu*. a vel ; <lrptITS < 15 cm longa et 9 cm lata; vagina plus inline dense puberula, i^uii nm culata ad 5 mm longe. Racemus pedunculatus «! to 011 ii in .1 d'altro sustentis; bracteae ubique 2 lanceolatae ad 2,5 cm longae; parva Aomin semper 4 usque ad 3,5 cm longe et gracilliter pedunculata, floz terminalis MI 10 (Dili i %<*4*££uto* «l«HIII cMhni. «In mi t I M longa subulata; corollae aethae 4btH *-J*«tif-ae, lobis ad I HO *angi; staminodia externa obsoleta emarginata «ilhi flA^r^HV fl I i M fIH H — «i i'illi i; apice minus emarginatum, altcnun jff—' i m M anqHr »*n*» IMW. . . . iSaraa • lora 6,5 mm, callosum 6 "in »«nna tit*; in brevitate f MMMtt in acumine recurvo violaceum.

Var. a. ... (1878) 178 l. 10 (pro specie). — Folia ... lord »uMn» l'uli hrv imrituri n. Flores pa'... iniiMhnu. sepala 4 mm longe. Stammodia callosi appendicula subtriloba intus violacea.

Var. b. Kerchovonna Marro in Belgique hortie. XXV. (1879) 77 l. 3; Regel in Gartenfl. XX. (1881) 179; Peters. l. c. 151. — Folia majora subius glabra vel vix puberula rubella. Flores major. Stammodia callosi appendicula integra.

Brasilien: Var. a in dem Staate Rio de Janeiro (Glaxiou n. 12212). — Var. b ohne ... Typ und die Varietäten werden häufig kultiviert.

Nota. Var. a a cl. Petersen omnibus exemplaribus supra laudatis pro M. bicolori var. minor habita cum hac specie omnino non congruit.

13. V. diffMM Marro in Belgique hortie. XX. (1880) 97 l. 8. — Planta humilis vel depressa ad 20 cm longa, basi mucronata, radices bipendulae. Folia vix 2 mm longe petiolata, petioli tota longitudinaliter callosa teres utriusque puberula, elliptica acutata basi reticulata margine apicali tantum minutissime piloso ceterum utraque glabra herbacea supra viridia secus medianam albida maculis 4. utraque mediana parte laevis notata, maxima ad 8 cm longa et 5 cm lata, subtus pallidiora; vagina membranacea puberula apice breviter ... pedunculis gracili compressis ad 4 cm longo sustentis vulgo 5 cm longi; bracteae 2 lanceolatae emarginatae glabrae pallidae; parva florum ad 5 pedunculo filiformi 2 cm longo suffulta, floz terminalis 4 mm longe pedicellata; ovarium glabrum; sepala subulata vix 2 mm longe glabra; corollae tubus paulo longior, lobis lanceolatis 3 mm longi; staminodia externa obsoleta 4 mm longa; corollatum duplo brevius, callosum subaequilongum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (eingeführt von Lietze um ... Lötch). — Staat Rio de Janeiro (Glaxiou n. I V:U. 11331. t5668).

Nota. Cl. Petersen hanc speciem in Flora brasiliensi misit. Exemplaria hoc loco citata sub M. bicolori Ker commisit a qua sedem bracteae binis, floribus exiguis et radicibus bipendulae discrepat. Characteribus laudatis ad M. leucocoma •larrQ itooriUt a ijiii «i;lem datur, male autem et floribus parvis pariter distat.

Subgenus DL FH«dri<wtfelift H Schup. LV subgen.

Species militaria.

14. *M. Friedrichsthaliana* Kocrnícke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 42; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 152. — Herba ad 60 cm alta, caulis glaber ad nodos pubescens. Folia ad 5 cm longe petiolata, pars superior 5 mm longa teres callosa supra puberula, oblonga apice breviter acuminata basi rotundata et obiusa supra glabra subtus prope medianum puberula ad 14 cm longa et 5,5 cm lata; vagina complicata margine apice basique puberula auriculata. Racemi solitarii vel geminati vel terni axillares pedunculo gracili ad 12 cm longo suffulti angusti gracillimi ad 17 cm longi; bracteae ad 13 oblongae obtusae glabrae vel margine minute pilosulae membranaceae subappressae inferiores saepe valde (ad 4,5 cm) distantes, flores includentes tarde at tandem deciduae ad 2 cm longae; paria florum 4 pedunculo bractea vix vel duplo brevior suffulta; flores ambo subsessiles; ovarium villososericeum; sepala lanceolata 3 mm longa; corollae tubus 5 mm longus gracilis; lobi oblongi 3,5 mm longi; staminodia exteriora obovata vix 5 mm longa, alterum paulo angustius; interiora breviora, callosum appendicula lanceolata munitum cucullatum 3 mm longum; appendicula staminis p-trva.

Guatemala: Bei Aguacate (Friedrichsthal n. 1269, Oersted).

Nola. Racemis gracillimis valde elongatis axillaribus habitum valde peculiarom eo specicum aliarum generis valde alienum prae se fert.

Subgenus IV. Koernickea K. Schum. n. subgen.

Hoc subgenus bracteis haud circum rhachidem convolutis semper latius se praebentibus primo visu recognoscitur. Species omnes optime inter se diversae tamen affinitate mea sententia conjunguntur. Omnes ovaris sericis et pedicellis brevioribus gracilibus gaudent. Pars specierum jam hodie in genus *Marantae* militat, alias e genere *Ischnosiphon* in hoc transposui. Loco laudato non porro remanere potuerunt quin staminodiis exterioribus Jris ab *Ischnosiphon* discrepant.

Conspectus specierum.

- A. Bracteae omnes quoque infimae sequentes dense obtegentes.
- a. Bracteae acutae apice integrae, spicae apice acuminatae, folia oblonga breviter acuminata 15. *31. phrynoides*.
 - b. Bracteae obtusae apice incisae, spicae apice obtusae, folia orbicularia.
 - a. Sepala 3 mm longa oblonga, paria florum 2 mm longe pedunculata I (i. *M. orhindata*).
 - (3. Sepala duplo longiora linearia, paria florum 7 mm longe pedunculata 17. *If. cyclophylla*.
- B. Bracteae inferiores remotae sequentes haud dense vel omnino non obtegentes.
- a. Racemus longissime (30 cm longe) pedunculate, paria florum 2 18. *M. longipes*.
 - b. Racemus vel racemi brevius pedunculati.
 - a. Folia cum racemo coetanea.
 - I. Sepala 3 mm longa, corollae tubus aequilongus, paria florum 2, vagina puberula vel pubescens.
 - 1. Bracteae 9 ad 2 cm longae, racemus 10 cm longus 19. *JU. plrhstaclnjs*.
 - 2. Bracteae 12 ad 1 cm longae, racemus duplo brevior 20. *M. pyenostachys*.
 - II. Sepala 6 mm longa, corollae tubus subduplo major, paria florum 4, vagina aureo-villosa 21. *If. hrnrtrosa*.
 - III. Sepala 8 mm longa, corollae tubus vix quadrans longior, paria florum 2, vagina villosa 22. *M. p/uriflora*.
 - (i. Racemi praecoces, racemus ad 16 cm longus, sepala 5 mm longa corollae tubus breviora, paria florum 5 23. *Jf. longiscapa*.

15. *M. phrynoides* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 40; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 148. — *Ischnosiphon Koernickeana* Peters. 1. c.

140. — Herba perennis caulescens elata probabiliter melralis. Folia ad 1/2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, oblonga vel oblongo-lanceolata breviter et subexcentrice acuminata basi subacuta vel rotundata supra apice et prope basin puberula ceterum utrinque glabra herbacea ad 26 cm longa et 1/2 cm lata; vagina membranacea apice protracta hoc loco puberula basi aureo-villosa. Racemi bino vel terni pedunculo ad 3 cm "longo appresse puberulo suffulti acuminati lineares ad 9 cm longi; bractee ad 9 oblongae acutae" puberulae basi subaureo-villosae membranaceae 2,5 cm longae; parva florum 3, ad 4 mm longe pedunculata, flos terminalis vix 2 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lineari-lanceolata 7 mm longa; corollae iubus ad 1,8 cm longus; lobi lanceolati 8 mm longi; "staminodia exteriora 2 obovata ad 13 mm longa; callosum 1/2 cm longum; cucullatum brevius.

Brasilien: Staat Matto Grosso (Pohl n. 935, Burchell n. 8354).

Nota. Cl. auctor criticissimis hanc speciem suo tempore abnormalem hinc ad *Phrynium* illinc ad *Ischnosiphonem* spectantem iudicavit. Charactero ullo essentiali locali autem liodic ad ulrumque genus non accedit: a *Phrynio* ovario uniloculari, ab *Ischnosiphon* staminodiis binis exterioribus perfecte distat. Quum species sequens hujus subgeneris olim particeps *Ischnosiphon* meritis cl. Koernicke hanc speciem quoque in genus ulterius collocare potuisset. Non miramur igitur quod cl. Peterson hanc speciem sibi sibi exemplaria eadem Pnilinnu itnini <nb genere *Ischnosiphon* descriperit.

16. *M. orbiculata* (Koernicke; K. Schum. — *Ischnosiphon orbiculatus* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 95; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 139; Peters, ms. in lib. berol. p. p. — Rami florentes ad 47 cm longi. Folia caulina ad 4 cm longe petiolata, petioli pars superior 1 cm longa callosa teres glabra, suborbicularia vel elliptica breviter et subexcentrice acuminata apice supra et margine puberula ad 27 cm longa et 18 cm lata; vagina membranacea apice auriculata. Racemi bino ad 3 cm longe pedunculati pedunculo communi 14 cm longo suffulti glabri; bractee obovatae ad 1,8 cm longae glabrae, rotundatae alte retusae, membranaceae; parva florum subsessile ad 6 mm longe pedunculata; ovarium sericeum; sepala oblonga 3 mm longa acuta; corollae tubus 1,3 cm longus, lobi oblongi 6 mm metientes; "staminodia exteriora bina, alterum spatulatum 6 mm longum, alterum subrhombeum paulo brevius; callosum anteriori simile paulo brevius, cucullatum 4,5 mm longum.

Brasilia: Ohne bestimmten Standort (Glaziou n. 12 217, Burchell n. 6740); Staat Goyaz bei Megaponte (Pohl n. 1224); ohne bestimmten Standort 'Man so u. 106^ in schattigen feuchten Wäldern (Riedel n. 1257).

Nota. Cl. Peterson sub titulo *Ischnosiphon orbiculatus* Koernicke planctu < MUJUMI 411- primo visu re vera simillimae examinatione accurata autem diversae evadunt. Jam supra in nota ad hoc subgenus exposuimus, has non porro in genere *Ischnosiphon* remansisse at in *Marantam* collocandas fuisse. *M. orbiculata* (Koernicke) K. Schum. ab altero sequente *M. cyclophylla* K. Schum. paribus ioruin pluribus, pedunculis parium minoribus, sepalis duplo minoribus differt. Omnia exemplaria supra laudato, accurate examinavi, Riedelianis except is; itaque <e his non omnino certus sum, num uil lianc speciem pertineant.

17. *M. cyclophylla* K. Schum. n. sp. — *Ischnosiphon orbiculatus* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 95; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 139 ex p. — Rami florentes ad 45 cm longi. Folia caulina inflorescentiam comitantia ad 1,2 cm longe petiolata, pars petioli superior teres callosa glabra, subovato-orbicularia vel elliptica breviter et subexcentrice acuminata basi rotundata et brevissime acuminata margine fere toto et apice supra puberula ceterum glabra ad 28 cm longa et 23 cm lata; vagina glabra apice vix auriculata. Racemi. tenues simplices ad 6,5 cm longe pedunculati folio solitario comitati pedunculo communi ad 4 cm longo suffulti; bractee ad 10 obovatae obtusae ad 2,5 cm longae glabrae membranaceae laxae amplexantes; parva florum brevissime pedicellatorum 4 pedunculo communi 7 mm longo suffulta; ovarium sericeum; sepala anguste linearia 7,5 mm longa; corollae tubus 1,2 cm longus, lobi lanceolati 7 mm metientes; staminodium exterius 1,2 cm longum alterum brevius semiellipticum; callosum 5 mm, cucullatum 4 mm longum, siihduplo et ultra angustiora.

Brasilien: ohne bestimmten Standort, wahrscheinlich aus Matto Grosso (Burchell n. 8278).

18. *M. longipes* K. Schum. n. sp. — Planta elata prob. submetralis. Folia ad 6 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, ovato-lanceolata vel lineari-oblonga breviter acuminata basi rotundata supra praesepue prope apicem et marginem pilis minutissimis inspersa membranacea; vagina sub lente valid a minutissime pilosula basi villosa apice producta. Racemus 17 cm longus pedunculo ad 30 cm longo minutissime pilosulo sustentatus; bracteae 11 oblongae obtusae basales inter se remotae summae congestae apice praesertim puberulae; paria florum subsessilium 2, pedunculo 6 mm longo suffulta; ovarium sericeum; sepala lanceolata 3,5 mm longa; corollae tubus 1,4 cm longus; lobi reflexi 4 mm metientes; si am in odium exterius maximum obovatum 6 mm longum, alterum paulo minus; callosum ellipticum 3 mm longum, cucullatum subaequilongum.

Brasilien: Goyaz, feuchte und schattige Gehölze bei Natividade (Gardner n. 3463, bliibend im November 4839, Burchell n. 8279).

Nota. Ex affinitate *Marantae bracteosa* Peters, tamen ab ea racmo longiore basi laxiuru pedunculo longissimo bene distat.

49. *M. pleiostachys* K. Schum. n. sp. — Planta ad 40 cm alta. Gaules basi verticali alte squamis oblitterantibus et fibrosis muniti. Folia 5,5 cm longe petiolata, petioli pars superior 7 mm longa teres callosa supra puberula, oblonga vel lineari-oblongo-lanceolata breviter acuminata basi acuta supra vix pilulo uno alterove instructa subtus glabra herbacea ad 19 cm longa et 6 cm lata; vagina membranacea hirsuta [raecipue basi pubescens apice producta. Racemi terminates vulgo 3, squama membranacea plus minus longa comitati 10 cm longi et ultra, pedunculo basi pubescente sustentati; bracteae ad 9, inferiores remotae superiores congestae ad 2 cm longae oblongae obtusae glabrae basi tantum setulosae; paria florum 2 ad 10 mm longe pedunculata; flos terminalis 3 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala 3 mm longa lanceolata; corollae tubus vix longior; lobi 3 mm metientes; staminodia exteriora 6,5 mm longa, alterum paulo angustius; callosum obtusum 4 mm, cucullatum 3 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort, wahrscheinlich Matto Grosso (Burchell n. 8104).

Nota. Propter racenios plures haec species habitu cum *Af. Friedrichsthaliana* sat bene convenit, at bracteis minus numerosis discrepat.

20. *M. pyenostachys* K. Schum. n. sp. — Planta ad 40 cm alta. Folia ad 1,5 cm longe petiolata, petioli pars superior vix 5 mm longa callosa teres supra puberula, oblonga vel lineari- vel subovato-oblonga acuminata basi rotundata supra apice et margine superiore pilulis inspersa subtus mediano inferiore minutissime puberula ad 17 cm longa et 4,5 cm lata membranacea; vagina membranacea minute puberula apice subproducta. Racemus vulgo geminatus 5 cm longus basi ramo interdum auctus pedunculo ad 11 cm longo substrigilloso sustentatus; bracteae ad 12 oblongae 1 cm longae dense imbricatae inembranaceae; paria florum sessilium 2 pedunculo 6 mm longo suffulta; ovarium sericeum; sepala lanceolata 3 mm longa; corollae tubus 3 mm longus, lobi 5 mm metientes; staminodia exteriora oblongo-obovata c. 6 mm longa, alterum paulo angustius et brevius; callosum aequilongum, cucullatum 3 mm metiens.

Brasilien: Goyaz, auf dem Planalto (Glaziou n. 22 184).

Nota. Racemus e floribus paucis compositus dense congestus basi non raro ramulo auctus hanc speciem bene recognoscere sinit.

21. *M. bracteosa* Peters, in Kjoebenh. Vidensk. Meddelels. (1889) 901. — Planta ad 30 cm alia. Folia 3 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra puberulus, oblonga vel sublineari-oblonga breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata truncata supra prope apicem puberula, subtus secus medianum pilosula ad 13 cm longa et 5,5 cm lata; vagina membranacea basin versus villosa apice producta et 4 mm longe biauriculata. Racemi plures terminates vaginis basi involuti ad 8 cm longi pedunculo villosulo ad 5 cm longo sustentati; bracteae ad 8 oblongae obtusae ad 2,5 cm longae inembranaceae extus apice et basi puberulae; paria florum

sessilium ad 4 pedunculo ad 10 mm longo suffulta; ovarium sericeum; sepala lanceolata 8 mm longa; corollae tubus 11 mm longus, lobi oblongo-lanceolati 7 mm metientes; staminodia exteriora obovata 10 mm longa, alterum paulo minus; callosum basi auriculatum 7 mm metiens, cucullatum 5 mm longum.

Brasilien: Minas Geraes, bei Lagoa Santa (Warming n. 503);

.Nota. Species indumentis vaginarum longe sericeo-villoso valde insignis.

22. **M. pluriflora** (Peters.) K. Schum. — *Saranthe pluriflora* Peters, in Kjoebenb. Vidensk. Meddelels. (1889) 905. — Folia ad 2 cm longe petiolata, pars superior petioli ad 6 mm longa supra puberula callosa teres, lineari-oblonga breviter acuminata et ~~audata~~ basi rotundata supra marginem superiore et infra apicem secus medianum puberula ad 22 mm longa et 7 cm lata papyracea; ligula 5 mm longa obtusa ut vagina villosa et ciliata. Panniculæ binæ folio comitatae pedunculo 4 cm longo villosa sustentae squamis villosulis munitae; racemi laxi ad 8 cm longi; bracteae ad 8 lineari-oblongae obtusiusculae ad 3 cm longae persistentes; rhachis viv. sordide violacea praecipue ad nodos rufo-villosa; parva florum 2 (vel ex auctore 3) vix 1 mm longe pedunculata, flores sessiles; ovarium sericeo-villosum; sepala lineari-subulata 8 mm longa; corollae tubus 10 mm longus, lobi 4 mm metientes oblongi; staminodia exteriora obovata emarginata, alterum minus; anthera apiculata.

Brasilien: Staat Minas Geraes. bei Lagoa Santa auf Kalkfels in Wäldern (Warming, blühend zur Regenzeit).

.Nota. **Gl. auctor hanc** speciem cum *M. India Itxauiku*, Puupp. et Kndl. cuiusdam L. autem jam florum paribus subsessilibus baud longe pedunculatis et pediculis primo visu differt. Mea sententia cum *M. bracteosa* Peters, proxime affinis ita ut eam in hoc genus transplantaverim; a *Saranthe* sensu meo bracteis persistentibus plurifloris, a *Myrobracte* bracteis haud manifeste dorsiventralibus bene differt.

23. **M. longiscapa** Spenc. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. (1895) 486. — Herba perennis simplex vel e basi tuberosa ramosa humilis ad 10 cm alta vel humilior. Folia vulgo brevissime ad 2 mm raro ad 1 cm longe petiolata, petiolus prioris (ota longitudine callosus teres supra puberulus, lanceolata vel ovato-lanceolata breviter acuminata subtus ad medianum puberula ceterum utrinque glabra ad 10 cm longa et 3 cm lata; vagina margine villosa-ciliata breviter auriculata. Racemus e centro foliorum ad 16 cm longus pedunculo 10 cm longo suffultus; bracteae ad 10 inferiores laxae superiores imbricatae oblongo-lanceolatae obtusae membranaceae glabrae ad 2,5 cm longae; parva florum subsessile \$ pedunculo 1,5 cm longo suffulta; ovarium villosum; sepala 5 mm longa; corollae albae tubus 4 mm longus, lobi 5 mm longi; staminodia exteriora obovata 8 mm longa purpureo- et luteo-maculata; interiora subduplo vel triplo breviora.

Brasilien: Staat Mato Grosso, am Paraguay bei Sa. Cruz (Spenc. Moore n. 439, blühend im Oktober).

Nutzen. In der Gattung *Maranta* steht die Pflanze, welche als die einzige in der ganzen Familie in größerem Maßstabe gebaut wird: *Maranta arundinacea* L., nach dem englischen Namen arrow-root auch deutsch Pfeilwurz* und französisch herbe aux fléelies genannt. Der Name rührt sicher davon her, dass man dem Saft des Rhizoms eine sichere Wirkung als Gegenmittel bei Vergiftungen überhaupt, namentlich aber bei Verwundungen mit giftigen Pfeilen zuschrieb. v. Martius wollte den Namen von aru-aru der Guarani, dem feinsten Stärkemehl aus der *Manjijot utilissima* Pohl, ableiten; andere glaubten eine frühzeitige Bezeichnung in araruta der Brasilianer zu erkennen, die unsere Pflanze mit diesem Namen belegen. Spruce hat aber ganz sicher nachgewiesen, dass araruta nur volksethymologisch von arrow-root abzuleiten ist.

Die Verwendung der Rhizome von *Maranta arundinacea* L. zur Gewinnung eines sehr feinen Stärkemehls scheint vernünftigermaßen jungen Dactylis zu sein, denn vor Sloane, der in seinem Catalogue of Jamaica plants (1696) die Pflanze zuerst als *Canna indica radice alba alexipharmaca* erwähnt, hören wir über sie überhaupt nichts. Er erzählt von ihr, dass das zerquetschte und aufgelegte Rhizom ein vortreffliches Mittel nicht

bloß gegen Wunden von vergifteten Pfeilen iirruhend, sondern auch gegen die sehr gefürchtete *Mancinella* und die berüchtigten Guadalupe-Wespen, ja sogar ein Heilmittel gegen beginnenden Brand wäre. Die umfangreiche Verwendung des Stärkemehls aus *31. anmndiriacea* L. setzt wenig vor der Mitte des vorigen Jahrhunderts ein.

Der Anbau der Pflanze ist iilmlich dem der Kartoffel; die kleineren Rhizome werden bei der Ernte abgebrochen und dienen später als Setzlinge. Die austreibenden Pflanzen müssen behäufelt werden, auch werden parallel den Pflanzreihen meist ziemlich tiefe Abzugsgräben gezogen. Die Pflanze braucht sehr viel Wasser, besonders in der ersten Zeit der Entwicklung. Dies wird entweder durch künstliche Irrigation beschafft, oder das Auslegen der Setzlinge muss zu der Zeit gechehen, dass der Haupttrieb in die Regenzeit fällt. Die Ernte findet etwa 9 Monate nach dem Auslegen statt. Man hat erfahren, dass es behufs Ausreifens der Rhizome gut ist, wenn in den letzten Wochen vor der Ernte die Wasserzuführung vermindert wird. Beginnt das Kraut zu welken, so ist der Beginn der Ernte angezeigt.

Man verfährt ganz wie bei der Kartoffelernte; die zur Herstellung der Arrow-root-Stärke verwendbaren Rhizome werden von den Blatt- und Bliientrieben losgelöst, die kleineren zur Aussaat bei Seite gelegt. Die gewaschenen Rhizome werden dann geschabt oder zerquetscht. Der Brei wird mit viel Wasser aufgerührt, die größeren Gewebstücke durch Abreiben entfernt und die Flüssigkeit stehen gelassen. Das Stärkemehl setzt sich dann am Grunde als rein weißer Schlamm zu Boden. Dieser wird dann nochmals gewaschen und endlich der Niederschlag auf kupfernen Pfannen in der Sonne getrocknet.

Wegen der äußerlich geringen Größe der Stärkekömer ist das Arrow-root-Mehl von äußerster Zartheit und Feinheit. Ein besonderer Vorzug des Rohmaterials liegt darin, dass es vollkommen weiß ist und dass selbst die äußeren peripherischen Gewebe keine trüben Farben besitzen. Das Mehl giebt gekocht einen wasserhellen, vollkommen geschmacklosen Kleister und wird namentlich heute noch in England zu Mehlspeisen und in Milch als Nahrung für Kinder und schwächliche Leute ziemlich umfangreich verwendet. Im großen und ganzen ist aber der Anbau gegen früher erheblich gesunken. In West-Indien, das früher größere Mengen auf den Markt brachte, baut man gegenwärtig Arrow-root eigentlich nur noch auf der Insel Vincento, in den kleinen Antillen, sonst exportieren noch Natal u. Ost-Indien den Artikel.

Species incertae sedis et oblivione dignae.

• *Maranta aurantiaca* K.Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 149, nomen tantum.

M. chouca K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 149, nomen tantum.

M. cinerea Hort. apud Denester in Bull. Soc. Linn. Bruxelles I. (1892) 59, nomen tantum.

M. coccinea Hort. apud K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 149, nomen tantum.

if. *eximia* Regel in Gartenfl. XXVII. (1878) 103.

M. insignis K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 149, nomen tantum.

If. *latifolia* Regel ex Horan. Monogr. Scitam. (1862) 10. nomen tantum.

M. lucida Regel ex Horan. Monogr. Scitam. (1862) 10. nomen tantum.

M. monophytta Veil. Fl. flum. I. (1828) I. I I f. ed. Netto 4 (1881).

Brasilien.

Not a. Icone certe speciem *Calatkeac* exhibet at specimen permanens inilorescentiis nondum evolutis speciem deterrainare non sinit.

M. Morrenii Jakob-Makoy in Gard. Chron. 2. ser. VII. (1878) 440. Brasil. nomen tantum.

M. niveiflora A. Dietr. Spec. pi. I. (1831) 23; D. Dietr. Swi. pl. I. (1831) 1. Ins. Trinitatis, probabiliter = *Calathea allua* (Aubl.) G. F. W. Meyer/

31. *prolifera* Veil. Fl. flum. I. (4 828) t. 4. text. ed. Nelto (1884) 4.

Brasilien.

Nota. Stirps sterilis imperfecte et ialso delincata nil mo docet; nomen delendum.

31. *pulvomenta* Hort. ex Koernicke in Regel, Garten-fl. VIII. (i 858) 82, nomen tantum.

M. Seemannii Hort. ex Gard. Gliron. (4 872) 323 fig. 113, nomen tantum.

31. *sericea* Hort. ex Koernicke in Reg. Gartenll. VIII. (4 859) 83, nomen tantum.

31. *splendida* Hort. in Gard. Chron. (4 864) 44 4, nomen.

31. *splendida* Verschaff. in Lem. Illustr. hortic. XIII. (4 866) t. 467, 468.

31. *striata* Veitch in Gard. Chron. (4 864) 67 4. Ins. Philipp. nomen tantum.

31. *stigosa* Horan. Monogr. (1862) 40. Brasil. nomen tantum.

is. Saranthe Eichi.*

Saranthe Eiclii. in Abb. Akad. Berlin 4 882 (1883; 43 ex p.; Peters, in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (4 889) 42, in Fl. brasil III. 3. (4 890) 4 63. — *Maranta* sect. *Sarantie* Koernicke in Mem. Soc. natural. Moscou XL. (4 859) 34 4, in Bull. Sor. natural. Moscou XXXV. 4. (4 862) 58. — *3fyro\$ma* Benth. in Benth. et Hook. f. On. III. (4 883) 634 ex p.

Scapula 3 libera lanceolata vel paulo latiora. Corollae lubus hrexix, luhi uhimigi apice exterior saltern subcucullatus, tubo longiores. Tubus stamineus brevissimus; staminodia exteriora 2 parva interiora vix vel paulo tantum majora; staminodium callosum latum plus minus emarginatum callo obliquo prominente munitum; staminodium njculatmn auricula dependente obtusa munitum. Stamen appendicula obtusa filamento a<l-nata antheram aequante vel superante instructum. Ovarium uniloculare laeve glabrum vel villosum. Capsula trivalvis, exocarpio tenui. Semina rugulosa arillo lamelloso munita. — Herbae perennes e rhizomate crasso repente vel tuberculato acaules. Folia homotropa inflorescentiam comitantia 0 vel raro solitaria. Inilorescentia simpliciter racemosa vel saepius racemi in pannirulam conflati; bractee plus minus dor\$iventrales deciduae, flores saltern ubique unilateraliler dispositi. Pnria floriini soinpor snH-ii-i-i

Species 8 Americam australem inhabitant.

Nota. Genus *Saranthae* sensu nostro reibrmatuin ilurum MM-III<III *Mcmuitac* ci. KULT-ni eke an am restituit. Species quas e genere Eichleriano excludimus cum diagnosi ab eo et el. Petorson ronforL'i non mnveniunt quia paria florum non solitaria sed plura in iis exstant.

Conspectus specierum.

- A. Inflorescentia siinplex rarissime rnrmo solitario e vagina pedunculi aucta.
- a. Herba elatior semimetralis et ultra glabra, raemus pedunculo ad 47 cm longo suffultus. 4. *S. kptostwhyia*.
 - b. Herbae humiles vix 20 cm altae, pedunculus racemi triplo vel ultra brevior.
 - a. Folia glabra.*
 - I. Raemus brevissimus 1,3 cm longus subcapitatus, pedunculus brevissimus. 2. *N. uMulatn*.
 - II. Raemus duplo longior et ultra, pedunculo 3 cm longo suffultus. 3. *S. gladioli*.
 - p. Folia sericeo-micantia. 4. *S. glumacea*.
- B. Inflorescentia composita.
- a. Racemi ad 9 terminates, rhachis genuflexa, bractee infrinrcs a sequentibus remotae ad 2 cm longae. 3. *S. urceolata*.
 - b. Racemi <i'n^i nil \ npi««p pedunculi conflati, bractee 4 mi longae.

*; aaqog = scopa, itvfy = (los.

- a. Ovarium glabrum, racemi congesti, bracteae sice, obscure castanei. 6. *S. comjwsita*.
- (I. Ovarium sericeum, racemi laxius dispositi.
- I. Bracteae 10 oblongae glabrae sice, obscure castaneae, internodia I cm longa 7. *S. Klotzschiana*.
- II. Bracteae ad 17 obovatae extus villosae sice, paliidae, internodia duplo breviora 8. *S. Eichleri*.

1. **S. leptostachya** (Regel et Koernicke) Eichler in Abb. Akad. Berlin. 1882 (1883) 86; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 164. t. 46 et 47 fig. 2. — *Maranta spedosa* Bull, Cat. (1884) 14. — *Maranta leptostachya* Reg. et Koernicke in Index sem. borti petropol. (1857) 32; Koernicke in Gartenfl. VII. (1858) 80, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. K. (1862) 60. — *M. spedosa* Hort. ex Steudn. in Append, cat. sem. hort. berol. (1857) 10. — *Phrynium leptostachya* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 147. — *Thalia leptostachya* K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 258. — Herba acaulescens stolonifera ad 80 cm alta radicibus pro parte filipendulis. Folia ad 20 cm longe petiolata pars petioli superior ad 3 cm longa callosa complanata glabra, linearia breviter vel brevissime acuminata basi rotundata et pariter acuminata utrinque glabra ad 50 cm longa et 14,5 cm lata rigidius pergamacea; vagina prope nodos villosa superius hinc inde pilulis inspersa breviter auriculata. Racemi solitarii e centro foliorum pedunculo ad 17 cm longo suffulti vagina tantum solitaria basi villosa muniti; rhachis glabra subcarnosa subcinnata; bracteae ad 20 paliidae vix ultra 1,5 cm longae ellipticae apiculatae deciduae; paria florum breviter pedicellatorum solitaria vix 1 mm longe pedunculata; pedunculi, pedicelli et ovarium sericea; sepala ovato-lanceolata 6 mm longa; corollae albae tubus 3 mm longus, lobi oblongi apice ustulati 6 mm metientes; staminodia exteriora paulo longiora, interiora breviora; callosum album callo luteo.

Brasilien: Im Staate Rio de Janeiro, bei Gavia (Glaziou n. 4248); bei Iriro (Sellow); auf der Serra de Estrella (Riedel).

N of a. Inflorescentia simpliciter racemosa et statura vegetior hanc speciem ab aliis distinguunt.

2. **S. ustulata** Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 165 t. 48. fig. 2. — Acaulescens humilis 20 cm alia. Folia stridite disticha omnia basalia breviter (ad 1 cm longe) petiolata, petiolus tola longitudine teres et callosus supra puberulus, elongato-ovata brevissime acuminata basi rotundata et pariter acuminata utrinque glabra 10 cm longa et 5 cm lata; vagina glabra. Racemi bini pedunculo speciali 1,5 cm longo suffulti, huic aequilongi. Bracteae ca. 6 late ovatae vel obovatae glabrae, 1,5 cm longae concolores vel macula fusca notatae; paria florum subsessilem solitaria brevissime pedunculata; ovarium sericeum; sepala lanceolata acuta vix 1 cm longa apice macula fusca notata; corollae tubus 1 mm longus, lobi oblongi 8 mm longi; staminodia exteriora oblongo-ovata emarginata. Semen subellipsoideum, arillo lamellosa instructum.

Brasilien: Staat Sta. Catharina, bei Blumenau (Fritz Mueller).

Nota. Haec species indolce inflorescentiae brevis e centro foliorum more specierum quarundam generis *Calathea* e serie *Xudiscaparum* valde insignis.

3. **S. gladioli** (Jakob-Makoy) K. Schum. — *Maranta gladioli* Hort. Makoy Cat. — Planta gracilis ad 35 cm longa. Folia ad 3,5 cm longe petiolata, petioli pars superior 1 cm longa teres callosa supra brevissime puberula, lineari-lanceolata attenuato-acuminata basi angustata utrinque glabra sice, cinereo-viridia, vagina glabra apice brevissime producta. Spica solitaria 4 cm longa complanata acuminata pedunculo 5 cm longo vagina onusta sustenta; bracteae membranaceae oblongo-lanceolatae acuminatae glabrae ca. 20 usque ad 1,3 cm longae deciduae; paria florum brevissime pedicellatorum solitaria; ovarium sericeum; sepala lanceolata 6 mm longa; corollae tubus brevis, lobi 6 mm longi; staminodia exteriora obovata retusa 8 mm longa; callosum et cucullatum breviora.

Vaterland unbekannt, wahrscheinlich Brasilien, aus dem Garten von Makoy in Kcw eingeführt, bliihend im September 1892 unri Juli 1894.

Nota. Affinis *S. leptostachya* (Reg. et Koernicke) Eichl. at spica breviter pedunculata et foliis angustis valde diversa.

4. **S. glumacea** (van Houtte) K. Schum. — *Maranta glumacea* van Houtte apud Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 4. (4 862) 62. — *Thalia glumacea* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 4 42, 4 46, 4 63. — *Maranta pygmaea* Koernicke l. c. 64. — *Saranthe pygmaea* Eichl. in Abh. Akad. Berlin 4 882 (4883); i'eters. in Fl. brasil. III. 3. (4 890) 4 65. — *Myrosma nana* Bak. in Gard. Chron. 3. ser. XIV. (4 894) 652. — Herba acaulescens humilis ad 20 cm alta, radicibus filiformibus. Folia vix 4 cm longe petiolata; petiolus totius longitudinis teres callosus supra puberulus, oblonga lineari-oblonga vel elliptica breviter acuminata basi rotundata et brevissime acuminata supra pilis longiusculis densius villosa aureo-nitentia subtus parcius hirsuta ad 4 2 cm longa et 4,5 cm lata; vagina membranacea villosa apice auriculata. Racemus solitarius raro' apice ramum solitarium gerens 3 cm longus vagina solitaria comitatus, pedunculo ad 9,5 cm longo sustentus, rhachis subcinnata subcarnosa glabra; bractee 4,2 cm longae ellipticae obtusiusculae pallidae; paria florum ad 3 mm longe pedicellatorum solitaria; ovarium sericeum, pedicelli vix puberuli; sepala ovato-lanceolata 6 mm longa; corollae albae tubus vix 3 mm longus, lobi oblongi apice ustulati 5 mm longi; staminodia exteriora alba subobovata parum lobos superantia, interiora breviora quadrata (Fig. \IF).

Brasilien: Wahrscheinlich Staat Rio de Janeiro (Riedel, Wawra, eingeführt von van Houtte).

Nota. Cum priore huic speciei racinus vulgo simplex conimunis, at foliis indutis et statura humili bene diversa.

5. **S. urceolata** Peters, in VI. JirasiJ. III. 3. (4 890) 4 67 t. 48. fig. 4. — *Curcuma urceolata* C. A. Rich, ms: — Acaulescens ad 70 cm alta. Folia basalia breviter ad 3 mm, caulina longe, ad 15 cm longe petiolata, pars superior petioli 3 mm longa callosa teres supra puberula, lineari-oblonga vel lanceolata supra prope apicem puberula ceterum utrinque glabra ad 22 cm longa et 4 0 cm lata membranacea, vagina basin versus puberula vix auriculata. Racemi ad 9 pedunculo communi ad 6 cm longo vel longiore sustenti folio solitario comitati pedunculo speciali ad 5 cm longo muniti, rhachis geniculata; bractee remotae vulgo 5 ellipticae obtusae glabrae membranaceae 2 cm longae; paria florum ad 2 mm longe pedicellatorum 3; ovarium albo-sericeum; sepala anguste lanceolata.

Brasilien: In Primärwäldern der Staaten Pará und Amazonas, an dem Amazonenslrom und Japurá (Martius).—In Französisch Guiana: Ohne bestimmten Standort (Leprieur und Poiteau).

Nota. Species propter racemos copiosos et laxos et ovarium sericeum distinctissima. Cl. Petersen cum iis subsumpsit quae bracteis deciduis insignes; exemplum autem quod examinavi et id quod cl. auctor in iconc exhibuit bracteeas persistentes prae se fert.

6. **S. composita** (Link) K. Schum. — *Phrynium compositum* Link ex Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 4. (4 862) 59. — *Thalia composita* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 146 et 248. — *Maranta composita* Koernicke in Gartenfl. VII. (4 858) 83. — *Thalia Linkiana* Steudn. in Append. cat. hort. berlin. (4 857) 10. — *Maranta Iicdcliana* Koernicke in Gartenfl. VII. (4 858) 83; in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 4. (4 862) 59. — *Saranthe Riedeliana* Eichl. in vbh. Akad. Berlin 4 882 (4 883) 86; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (4 890) 4 66 t. 47 fig. 4. — Planta acaulescens robustior etiamsi vix ultra 60 cm alta. Folia ad 5 cm longe petiolata, pars petioli superior ad 4,3 cm longa callosa complanata parce puberula, oblonga vel elliptica vel ovato-lanceolata brevissime acuminata et caudata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra rigidius membranacea ad 46 cm longa et 20 cm lata vulgo minora; vagina minute puberula vix ad 2 mm longe auriculata. Pannicula pedunculo ad 22 cm longo communi puberulo sustenta vulgo e racemis 5 apice congestis efformata basi altera e vagina amplissima minore comitata, rhachis glabra vix cinnata; bractee ad 4,8 cm longae obovatae acutiusculae glabrae ad 24 deciduae sice, castaneae, bractea 0; paria florum brevissime pedicellatorum solitaria 4 mm longe pedunculata; ovarium glabrum; sepala 4 mm longa lanceolata apice macula brunnea

notata; tubus corollae 3 mm longus, lobi oblongi 6 mm longi; staminodia exteriora paulo longiora obovato-oblonga; interiora breviora.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro,* in feuchten Wäldern bei Macahé (Riedel n. 869, blühend im Mai, Typ.); an Abhängen bei Capocabana (Glaziou n. 424'), blühend im Januar; schon im Jahre 1826 in dem botanischen Garten von Berlin kultiviert, wahrscheinlich durch Sellow eingeführt.

Not a. *Maranta mtschantha* Veil. Fl. Hum. t. 12 text. ed. Notlo (4 861. 4 pnbdljehler cum hac specie convenit, folia emarginata in familia aliena verosimiliter casu tantum hanc formam demonstrant.

7. *S. Klotzschiana* (Koemicke) Eichler in Abb. Akad. Berlin 1882 (1883) 86. — *Maranta Klotzschiana* Koemicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (1862) 50. — Acaulescens ad 75 cm alta. Folia valde regulariter disticha ad 20 cm longe petiolata, pars petioli superior ad 1,3 cm longa teres callosa supra parcissime pilosula, lanceolata vel lineari-lanceolata acuminata basi subrotundata et acuta utrinque glabra rigidius membranacea ad 32 cm longa et 7 cm lata; vagina glabra apice breviter auriculata. Racemus geminatus e centro stirpis vel insuper e folii summi axilla aller, folio comitatus pedunculo coinmuni vix 4 cm longo sustentus, speciali ad 8 cm longo gracili munitus, rhachis cincinnata; bractae ad 10 oblongae acutae membranaceae ad 1,5 cm longae glabrae deciduae; paria florum brevissime pedicellatorum solitaria vix ad 2 mm longe pedunculata bracteola solitaria suffulta; ovarium sericeum; sepala lanceolata 8 mm longa acuminata; corollae tubus 1,5 mm longus, lobi oblongi 8 mm longi; staminodia exteriora hoc subaequantia oblonga; interiora breviora.

Brasilien: Staat Espiritu Santo, zwischen Campos u. Victoria (Se 11 ow n. 392, 468).

8. *S. Eichleri* Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 166. — Planta acaulescens in regione florifera tantum ramosa ad 2 m alta. Folia longe petiolata, pars petioli villosi superior 5,5 cm longa complanata callosa parce pilosula, lineari-oblonga brevissime et obtuse acuminata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra ad 60 cm longa et 17 cm lata; ligula subnulla ut vagina villosa. Pannicula ampla ramosissima basi folio magno comitata vaginis ciliatis copiosis donata, racemi ad 4 pro vagina pedunculo ad 4 cm longo villosi sustenti, rhachis e collapsu subcarnosa vix cincinnata glabra; bractae ad 17 obovatae acutae pilis laxis nonnullis praeditae basi extus villosae deciduae; paria florum brevissime pedicellatorum solitaria vix 2 mm longe pedunculata, bracteola 0; ovarium sericeum; sepala lineari-lanceolata membranacea 4 mm longa; corollae tubus 2,5 mm longus; lobi oblongi apice fusco-maculati 6,5 mm; staminodia exteriora paulo longiora, interiora breviora? Gapsula 8 mm longa villosa; semen trigonum 5 mm longum corrugatum, arillo 2 mm longo lamellosa flavo.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, auf der Tijuca im Primärwalde (Glaziou n. 4252, 7498). — Staat S. Paulo, auf der Serra de Caraeve (Mosén n. 1716).

Nota. Statura maxima pannicula aiuplissiina ab omnibus aprcichus ivnMiit.

49. *Myrosma* L. f. *)

•*Myrosma* L. f. Suppl. (1781) 8, 80 ox p., Benth. in Itentli. ol *Hook.* I. <D>il. III. (1883) 651. — *Maranta* sect. *Xerolepis* Koemicke in Mem. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 314, in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (1862) 66. — *Thalianthus* Klotzsch in Schomb. Reisc Guiana III. (1848) 1125 (nomen tantum). — *Saranthe* Eichler in Abb. Akad. Berlin 1882 (1883) 85 ex p.; Peters, in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 42, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 163.

Sepala 3 libera lanceolata vel paulo latiora. Corollae tubus brevis i. e. ubique oalyce brevior, lobi oblongi exterior saltern apice cucullatus. Tubus stamineus brevis;

*) Haur vox in lingua gracca nun exstat, /nv'Qiauct et /uv'Qiqun unguentum corpori applicatum vocant. Linné pat. manu propria plantae nomen generum fiv'Qiofia ^tdjecit, ut foi^an nomen ab auc tori bus aliis of nobis ipsis uceptuin sj)halmate orta sit; niliilo minus id non mutuare nobis melius videtur.

staminodia 2 exteriora petaloidea lobos corollae interdum superantia, interiora breviora; staminodium callosum laetern plus minus emarginatum callo obliquo prominente munitum; staminodiuni cucullatum appendicula pendula obtusa instructum. Stamen appendicula petaloidea antheram subaequante vel hanc paulo superante donatum. Ovarium uniloculare laeve glabrum vel apice vel tota superficie sericeum. Capsula trivalvis exocarpio leni. Semina rugulosa arillo lamelloso donata. — Herbae perennes simplices vel rarius ramosae e rhizomate crasso. Folia homotropa caulina solitaria vel raro plura. Inflorescentia simpliciter racemosa, racemus interdum altero auctus, nunquam panniculato-congesta; bractae stricte dorsiventrales vulgo dense imbricatae, flores erecti vel penduli. Paria florum plura rarissime solitaria.

Species 8 in America australi vigent.

Nota. Genus *Myrosma* sensu nostro non cum eo auctorum priorum convenit. Typus *M. cannifolia* planta pluribus male interpretata cum *Thaliantis maeropoda* Klotzsch, ut cl. Bentham recte monuit, convenit; a cl. Koernicke sub titulo *Maranta Moritziana* iterum descripta haec species in opere suo sub nomine *Calathac myrosmae* etiam laudatur. Quod cl. Daramann neapolitanus in catalogo anni 1899 sub *Myrosma cannifolia* indicavit et depinxit, cum *Bedychio coronario* perfecte conduit. E genere *Myrosmae* sensu Benthamiano non solum *Phrynium inilaterale* Bak. = *M. madagascariensis* Benth. sed etiam cum ell. Eichler et Peterson *Phrynium setosum* cum affinis excludimus. Taliter purificatum genus *Myrosmae* cum *Sarantia* Eichl. convenit. Cl. auctor hoc genus e sectionibus duabus *Marantae* a cl. Koernicke (*Sarantia* et *Xerolepis*) conditis confecit. Mea sententia autem sectiones binae titulum generum merentur quia *Sarantia* a *Xerolepide* (nunc *Myrosma* sensu strictiore) melius differt quam o. a. *M. cannifolia* a *M. nmsmutis*.

Conspectus specierum.

- A. Flores breviter bracteis superantes ab iis inclusi baud ex axillis penduli, folia basi rotundata.
- a. Bracteis siccis, pallidis scariosis.
 - a. Herbae perennes erectae simplices, folia, cauli solitaria, paria florum solitaria.
 - I. Folia elliptica breviter acuminata 1. *M. cannifolia*.
 - II. Folia elongata linearia attenuato-acuminata 2. *M. nummularis*.
 - M. cannifolia* perennis ramosissima, ad nodos vulgo folia 4, paria florum 2. 3. *M. nmsmutis*.
 - b. Bracteis siccis, obscure castaneis; paria florum ultra 2, ovarium trilobum, bracteis tenuiter membranaceis.
 - (. Folia utrinque puberula, sepala 8 mm longa 4. *M. mrambra* (varia).
 - (. Folia utrinque glabra, sepala 6 mm longa 5. *M. tenuifolia*,
- B. Flores bracteis virides vel ilavas alte superantes et ex axillis basi longe dependentes, paria florum 3 vel ultra, folia ampla basi longe cuneata.
- a. Bracteis lineari-lanceolatis acuminatis; 6. *M. hexantha*.
 - b. Bracteis oblongis vel ovatis obtusis.
 - u. Corolla 1,5 cm longa, ovarium apice sericeum 7. *M. inilaterale*.
 - t. Corolla 2,6 cm longa, ovarium glabrum 8. *M. Hoffmannii*.

1. *M. cannifolia* L. f. Suppl. (1781) 80; Miq. in *Linnaea Will* (1844) 605; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651. — *Calathia myrosma* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 135; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 128 t. 50; an *Phrynium myrosma* Roscoe?, quae probabiliter *Galathea* spec. — *Maranta myrosma* A. Dietr. Spec. pi. I. (1831) 22. — *Sarantia Moritziana* Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 86; Peters. 1. c. 168 t. 50. — *Mamta Moritziana* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 66. — *Thaliantis macropus* Klotzsch in Schomb. Reise Guiana III. (1848) 1125 (non tantum); Koernicke l.c. — Herba acaulescens cum folio basi rotundata. Folia basalia 1—2 tantum breviter

(ad 1,2 cm longe), summa brevissime petiolata, pars superior petioli glabri 4 mm longa supra puberula crasse callosa gibba, elliptica vel oblonga breviter et obtuse acuminata basi rotundata et breviter acuminata supra glabra subtus vix conspicue minutissimie pilosula ad 22 cm longa et 8 cm lata, vulgo minora; vagina glabra apice vix auriculata. Racemi vulgo bini ad 5 cm longe pedunculati 2,5 cm longi; bracteae 12-rhombeae acutae ad 1,5 cm longae scariosae; flores non ubique geminati interdum solitarii bracteola laterali comitati; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata membranacea 9 mm longa; corollae albae tubus 3 mm longus, lobi fere 1 cm longi; staminodia exteriora alba obovata posteriores subaequantia, interiora paulo breviora (Fig. 17J.—E).

Guiana: Französischer Anteil (Leprieur n. 288, Poiteau, Rothery, v. Jelski); englischer Anteil am Ufer des Rupununi (Richard Schomburgk n. 1305). — Venezuela: An feuchten, schattigen Orten bei Garipe (Moritz n. 446); im Urwald bei La Victoria (Preuss n. 1606).

Not a. Hanc speciem ope florum magnorum e bracteis pro rata latis facile recognoscimus. Gl. Glaziou eam misit, exemplum vegetius racemis ad 4 donatum a typicis paulum differt; secundum hoc iconem in Flora brasil. t. 30 cl. pictor confecit; an re vera, ut vulgo putamus, e regione iluminensi oriatur incertum remanet.

2. **M. cuyabensis** (Koernicke) K. Schum. — *Maranta cuyabensis* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (1862) 68. — *Sarauthe cuyabensis* Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 86; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 168 t. 49. — Herba acaulescens gracilis ad 75 cm alta, caules florentes folio solitario magno donati. Folia basalia ad 16, summa vix 5 cm longe petiolata, pars summa petioli glabri vel puberuli vix 3 mm longa crasse callosa teres, anguste linearia attenuato-acuminata basi brevissime rotundata utrinque glabra vel pubescentia ad 38 cm longa et 2 cm lata; ligula brevissima ut vagina praecipue dorso puberula. Racemus solitarius vel geminatus ad 4,5 cm longe pedunculatus et ad 5 cm longus; bracteae ad 24 subrhombeae acuminatae ad 1,8 cm longae virides scariosae; paria florum solitaria bracteola comitata; ovarium glabrum acutangulum; sepala 1,2 cm longa lanceolata; tubus corollae albae 5 mm longus, lobi lanceolati 1,0 cm longi; staminodia exteriora oblongo-obovata paulo lobis corollae longiora (1,5 cm longa) pallide flava; cucullatum apice saturate flavum his subaequilongum; stamen ad medium liberum basi appendiculae petaloideae oblongae adnatum. Capsula trivalvis, exocarpium tenerrimum fragillimum; semen 6 mm longum. (Fig. 17ff—J).

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Sellow), Staat Matto Grosso bei Cuyabá (Freire Godina), auf trockenen Feldern und auf steinigen schattigen Plätzen (Manso n. 85, Riedel n. 857, Tamberlik); Staat Goyaz, ohne bestimmten Standort (Gardner n. 3461); Staat Bahia bei der Hauptstadt (Blanchet).

Xota. Species ope foliorum angustissimorum facillime distinguenda indumento taliter variat ut character ad varietates stabilitandas vix sufficiat. Flores secundum iconem optimam a cl. Freire Godina ad naturam delineatam descripsi. Miromodo cl. Eichler hanc iconem pro *M. canifolia* habuit, quamquam cl. auctor manu propria Guyaba pro loco natah inscripsit.

3. **M. australis** K. Schum. n. sp. — *Sarauthe Morifaiana* Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 168 p.p. (exemp. e Sa. Gatharina). — Herba caulescens ramosissima ad nodos foliis vulgo 4 donata. Folia caulina saltem ad 2 cm longe petiolata, petio^lus tota longitudine callosus saepe complanatus glaber, oblonga vel lanceolata breviter mucronata non ubique caudata basi rotundata et breviter acuminata utrinque glabra ad 10 cm longa et 10 cm lata; vagina appresse puberula apice auriculata. Racemus solitarius vel rarius geminus ad 6 cm longe pedunculatus vix 5 cm longus; bracteae ad 7 tantum oblongae acuminatae saepius apiculatae apice puberulae ad 2 cm longae; paria florum 2 ad 2 mm longe pedunculata; flos terminalis brevissime pedicellatus; ovarium apice albo-villosum; sepala lanceolata 9 mm longa; corollae tubus 4 mm longus, lobi 8 mm metientes; staminodia

Brasilien: Staat Sa. Gatharina, bei Blumenau an der Mündung des Flusses Itahypú (Fritz Müller, blühend im Winter).

Nota. Hanc speciem cl. Eichler cum *M. canifolia* L. f. confudit et secundum cum cl. Petersen exoiupliiii orijsinuriuin uadem laudavit. Species nosfni autei* ah ultcrimv folo

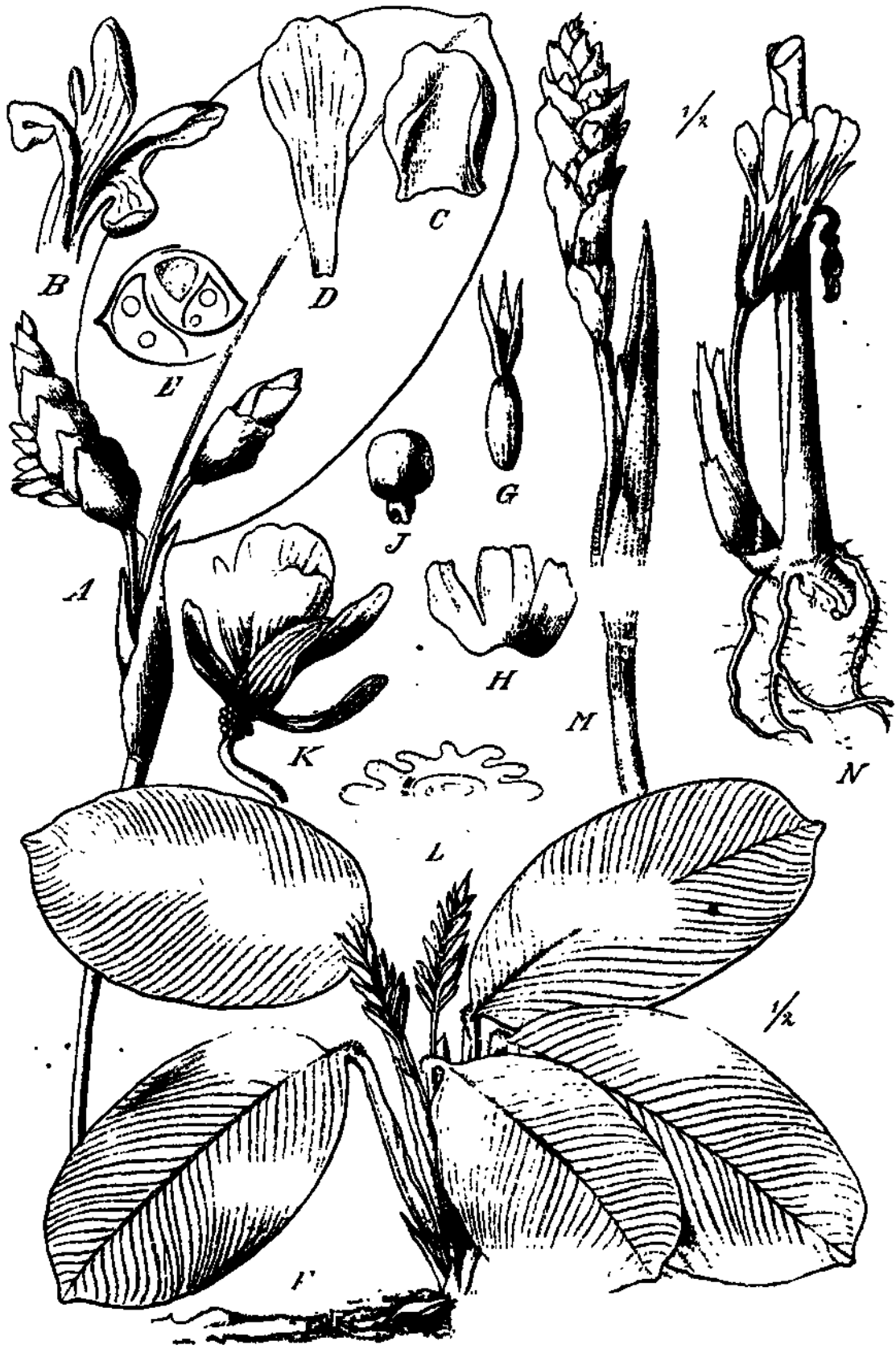


Fig. 47. A—E *Myrosma canifolia* L. f. A Habitu*. L J ... t .ci.ijijju<iiiiii callosum. J> Staminod. exterius. E Diagramma partis inflorescentiae. — F *Saranthe glum area* (v. Houett) K. Schum. — G—J *Myrosnia cuyabensis* (Koernicke) K. Schum. G Capsula. H Valvac capsulae •ipurtae. J Semen. — K,L *Stromanthe papillosa* Peters. 7L Flos. L Ovarium* transverse sectum. — M *Ctrialthea Neovidii* Peters. Inflorescentia. — N *Ctrialthea Neovidii* Peters. Inflorescentia.

caulis diversa et jam ramificatione diversitate. Indole racemi laxioris, bracteis multo paucioribus aliter formatis, partibus florum utraque 2 prima fructu recognoscitur. Analysis & Moritziana...

4. K. b O B b n u M t i (Peterson) K. Schum. — Scruicula muscivora Peters. in Fl. trutl. III. it. iflQj) in'. — ... ad 25 cm alta, basi tuberoso-incremata. Folia basalia ...

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glasgow n. 43235).

5. M. tenuifolia (Peterson) K. Schum. — Scruicula tenuifolia Peters. in Fl. brasill. IK, 3. (intuo) 169. — ... ad 55 cm alta basi tuberoso-incremata. Folia basalia ...

Nil H null loij ... ltrwflak«HU ... IMUW

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glasgow n. 43235).

... et in vasa inter se arcte affines, ut indumento indole foliorum et floribus magis vel minus discrepantibus diversae videntur.

6. M. hex'1'1,1,1,1 (Poepp. et Endl.) K. Schum. — Thalia hexandra Poepp. et Endl. N-t\ (pan ... h ... AM 8r*4fc in IVb ...

Pern: in ... W«itkn Jo- ...

Nota. Species propter flores majusculas, exsertas a bracteis angustis ...

7. ... Thalia unilateralis Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II., 188: 24 l. 133. - - Mwtnti, unilateralis IK IHrtr

Synops. pi. I. (1839) 6; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 69. — *Saranthe unilateralis* Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 86; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 170. — Acaulescens ad 60 cm alta. Folia (saltern caulina solitaria) breviter ad 3 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus, lineari-oblonga obtusa et apiculata basi angustata utrinque glabra (supra apice prob. puberula) ad 36 cm longa et 10 cm lata membranacea subtus pallidiora. Racemus geminatus pedunculo communi tomentosus ultra 15 cm longo sustentus, alter major 8 cm longus pedunculo subaequilongus munitus alter minor; bractee ad 20 dense imbricatae ad 2 cm longae oblongae obtusiusculae flavae (?); paria florum 3 ad 5 mm longe pedunculata; flos terminalis pariter longe pedicellatus; ovarium apice sericeum angulosum; sepala lanceolata 1,2 cm longa viridi-alba; tubus corollae ca. 3 mm longus, lobi 1,2 cm metientes; stamen 6 mm longum.

Peru: Am Huallaga bei Tocache im Primärwald (Poeppig, blühend im September).

8. *M. Hoffmannii* K. Schum. n. sp. — Acaulescens ad 80 cm alta. Folia saltern panniculam comitantia (basalia non exstant) brevissime vix 3 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres, oblanceolata breviter acuminata basi angustata apicem versus supra minutissime puberula ceterum utrinque glabra tenerrime membranacea ad 40 cm longa et 13,5 cm lata subtus pallidiora; vagina distincte auriculata glabra. Racemus geminatus e iblii, basalit prob. aqualis, vagina, pedunculo communi 13 cm longo sustentus alter major pendulus pedunculo speciali 4 cm longo, alter minor, brevior munitus ad 8 cm longus; bractee vix ultra 16 ellipticae ad 4 cm longae 10,5 cm late virides membranaceae dorsiventrales subglabrae; paria florum ex axillis bractearum pendula, 3 ad 5 mm longe pedunculata, flos terminalis pariter sustentus; ovarium glabrum subcostatum; sepala 1,5 cm longa lineari-lanceolata acuminata; corollae tubus 8 mm longus, lobi 1,8 cm metientes; staminodia exteriora pariter-longa oblongo-obovata flava.

Costa Rica: Bei Aguacate (Carl Hoffmann n. 850).

Not a. Cl. Koernicke hanc speciem erroneo cum *Myrosma hexantha* (Poepp. et Endl.) K. Schum. conjunxit; cl. Peter sen autem earn in *M. unilateralem* (Poepp. et Endl.) K. Schum. collocavit. Re vera ulteriori arctius affinis tamen notis in clave exhibitis ab ea discrepat.

20. *Stromanthe* Sond.)*

Stromanthe Sond. in Hamb. Gartenzeitg. V. (1849) 225; A. Gris in Ann. sc. nat. 4. sér. IX. (1858) 185 t. 6; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 650; Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 78; Peters, in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 41, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 152. — *Maranta* sect. *Stromantlie* Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 343, Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 54. — *Marantopsis* Koernicke in Bull. Soc. nat. Moscou XXXV. 1. (1862) 90. — *Kerchovea* Jorissenne in Belgique liortic. XXXII. (1882) 201.

Sepala 3 libra lanceolata vel latiora. Corollae tubus brevis, latus, lobi obloui apice exterior saltern subcucullatus, tubo longiores. Tubus stamineus brevissimus; staminodia exteriora nunc major a aliis longiora unguiculata vel breviora angusta obtusa vel omnino 0; cucullatum auricula dependente obtusa instructum; callusum latius emarginatum callo obliquo plus minus prominente munitum. Anthera saepe apiculata, filamentum appendicula hanc superante obtusa munitum, ei plus minus alte adnata. Ovarium uniloculare laeve vel tuberculatum, glabrum vel villosum. Gapsula interdum saltern manifesto trivalvis. Semen rugulosum arillo lamelloso instructum; canalis perispermicus apice constanter bicurvis. — Herbae perennes e rhizomate saepe crasso caulescentes saepe ramosae. Folia antitropa caulina bina vel plura. Inflorescentia simpliciter racemosa vel basi ramo aucta vel panniculata interdum ramosissima effusa; bractee remotae saepe majusculae complicatae non ubique dorsiventrales caducae. Paria florum vulgo plura vel plurima pedunculata, bracteolae 0.

Species 8 in America tropica australi vigent.

*) *axQuifAtc* = stratum, stramentum, *iti'&Tj* = flos.

Conspectus specierum.

Sectio I. **Homalocapsa** K. Schum. n. sect. Ovarium et capsula laevia.

- A. **Staminodia exteriora angusta spathulata vel linearia haud alte interiora superantia vel iis breviora vel 0.**
- a. **Inflorescentia simpliciter racemosa vel ramo basali aucta.**
- a. **Staminodia extefiora exstantia, ovarium villosum . . .** \. *S. Porteana.*
- ft.* **Staminodia exteriora 0, ovarium glabrum.**
- I. **Bractee divaricatae acuminatae, vagina glabra. . .** 2. *S. Schottiana.*
- II. **Bractee erecto-patentes acutae vel obtusae, vagina albo-ciliolata pubescens basi villosa** 3. *S. Sellowia?ia.*
- b. **Inflorescentia panniculata effusa.**
- or. **Staminodia exteriora exstantia, paria florum plura.**
- I. **Staminodia exteriora interiora manifeste superantia, folia elliptica, vagina margine pubescens, ovarium villosum** 4. *S. Hjalmarssonii.*
- II. **Staminodia exteriora interiora aequantia vel iis manifeste breviora, folia elongato-oblonga, vagina superne glabra, ovarium sericeum vel subglabrum** 5. *f. samjuinea.*
- ft.* **Staminodia exteriora 0_r paria florum solitaria** 6. *S. lutea.*
- B. **Staminodia exteriora obovata multo interiora superantia.**
- a. **Ovarium sericeo-villosum.**
- a. **Folia ovato-oblonga haud insigniter obliqua, vagina et inflorescentia glabra** 7. *>. tuuckat.*
- ft.* **Folia elliptica maxima valde excentrice acuminata, vagina et inflorescentia villosa** 8. *>f. Rothscluihii.*
- b. **Ovarium glabrum** 9. *S. nonfusa.*

Sectio II. **Trachycapsa** K. Schum. Ovarium et capsula plus minus muricata vel verrucosa.

- A. **Pannicula maxima effusa, ovarium alte muricatum** 10. *>S. pajilloso.*
- B. **Pannicula minus effusa, ovarium verruculosum.**
- a. **Folia lanceolata breviter acuminata** M. *S. boliviano.*
- b. **Folia, angusta attenuato-acuminata** 12. *S. angustifolia.*

Sect. I. Homalocapsa K. Schum.

f. S. Porteana A. Gris in Ann. sc. nat. 4. sér. IX. (1858) 185 et 189 t. 6: Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 81; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 155 t. 42. — *Maranta Porteana* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 57. — *M. affinis* Koernicke ms. in Herb, nonnullis. — Herba perennis nunc simplex vel parce ramosa ad 50 mm alta nunc apice ramosa vegetior basi crassitie digiti el ad 2 m alta, vulgo vagina et axibus dense villosa raro perfecte glabra. Folia etiani basalia breviter vix ultra 5 mm longe petiolata petiolus tota longitudine teres et callosus, ovato-oblonga vel lanceolata attenuato- vel breviuscule acuminata basi rotunda! a et breviter acuminata apice margine et subtus, secus medianum plus minus dense villosi ad 30 cm longa et 15 cm lata; vagina lata apice vix auriculata. Racemus simplex vel basi ramo solitario rarissime geminato auctus et panniculam reièrens pedunculo ad 9 cm longo sustentus; rhachis rubra ciminnata; bractee rubrae c. 10 lanceolatae acuminatae glabrae ad 2,5 cm longae; paria florum roeruleorum vel violaceorum i pedunculo vi ultra 6 mm longo puberulo vel glabro suffulta; flos terminalis pariter longe pedicellatus ovarium albo-sericeum; sepala oblonga acuta 6 mm longa; corollae tubus 1 nun longu>. lobi oblongi calycem subaequant; staminodia exteriora anguste linearia interioribu-

breviora. Gapsula obtuse trigona castanea ad 7 mm longa; semina nigra arillo flavido sublamellosa instructa.

Brasilien: Zwischen Victoria und Bahia (Sellow n. 5*5, 1021); bei Cebulla nahe Bahia (Luschnath und andere Sammler); bei Rio de Janeiro (Regnell n. 204); im Walde nach der Gavia (Ule n. 4029, blühend im Dezember).

Nota. Speciei sequenti Jaud absimilis at inflorescentia simpliciore statiu dignoscenda.

2. **S. Schottiana** (Koernicke) Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 81; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 457 ex p. — *Marantopsis Schottiana* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 99. — *Kerchovia floribunda* Jorissenne in Belgique hortic. XXXII. (1882) 201 t. 9. — Herba perennis subsesquimétralis glabra vel rariis puberula. Folia caulina ad 7 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus glaber vel puberulus, ovato-oblonga vel oblonga breviuscule acuminata basi rotundata truncata vel brevissime acuminata apice supra et interdum ad medianum basalem subtus puberula ad 27 cm longa et 9 cm lata: vagina glabra et breviter auriculata. Bacemi solitarii vel geminati ad 7 cm longi, basi ramulo aucti ad 9 cm longe pedunculati; bracteae 6 divaricatae oblongae acutae ad 2,5 cm longae demum deciduae; paria florum 3 ad 8 mm longe pedunculata; flos terminalis ad 5 mm longe pedicellatus; ovarium glabrum infra sepala oblonga 7 mm longa annulo piloso ornatum; tubus corollae albae 2 mm longus; lobi oblongi 5 mm metientes; staminodium callosum brevissime et tenuiter appendiculatum et cucullatum 4 mm longum.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Sellow n. 1021, Pohl n. 3934); Staat Bahia zwischen Victoria und der Hauptstadt (Sellow B. n. 1334, c. n. 337 ex p.); Staat Mai to Grosso, bei der Casa de Felha (Pohl n. 2802); in der Serra Tingua (Pohl n. 4705).

Xota. Haec species ut jam cl. Koernicke l. c. monuit *Str. Porteanae* A. Gris simillima; in herbario berolinensi ambas inter se commixtas inveni. Hac ex confusione relatio maxime peculiaris a cl. Eichler commemorata sine ulla dubitatione evadit, ut *Str. Porteanae* nunc staminodia exteriora praetulerit, nunc iis caruerit. Exemplaria nempe vera *Str. Porteanae* ubique staminodiis gaudent, exemplaria *Str. Schottianae* autem nunquam haec deonstrant. Character differentialis jam a cl. Koernicke exhibitus ovarii villosi (*Str. Porteanae*) et ovarii glabri (*Str. Schottianae*) species ambas facile distinguere sinit.

3. **S. Sellowiana** K. Schum. n. sp. — *S. Schottiana* Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 157 ex p. — Herba perennis apice ramosa vel ramosissima. Folia caulina vix 2 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres undique pubescens, ovato-oblonga vel lanceolata basi attenuato-acuminata basi subinaequaliter acuta ciliolata supra incano puberula ad 11 cm longa et 4,5 cm lata; vagina puberula margine dense villosa-ciliolata breviter producta basi villosa. Racemus ubique solitarius simplex pedunculo ad 5,5 cm longo glabro suffultus; bracteae ad 10 raro plures erecto-patentes oblongae acutae vel obtusiusculae glabrae; paria florum 2 rum rudimento tertii ad 6 mm longe pedunculata, flos terminalis pariter longe pedicellatus; ovarium glabrum; sepala 6 mm longa ovato-oblonga acuta glabra; corollae tubus brevissimus, lobi calyri aequilongi; staminodia exteriora 0; callosum 5 mm longum appendicula magna instructum, cucullatum huic aequilongum.

Brasilien: Staat Bahia oder Espiritu Santo bei Gaspar Suaxns (Sellow IV n. 1334, c. n. 337 ex p.).

Nota. Haec species primo visu *Str. Schottianae* Eichl. haud at mim* o\ propter staminodia exteriora haud exstantia huic affinis, tamen caule ramosissimo, vagina albo-ciliolata basi villosa race mo stricte simplici, bracteis haud divaricatis et acuminatis et staminodio calloso crasse appendiculato perfecte diversa.

4. **S. Hjahnarssonii** (Koernicke) Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 157. — *Maranta Hjahnarssonii* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 54. — Herba perennis bimétralis. Folium unicum suppetens probabiliter caulinum 3 cm longe petiolatum, petiolus tota longitudine callosus subcomplanatus supra puhmilus, ellipticum brevissime acuminatum basi rotundatum et brevissime acuminatum utrinque glabrum 23 mi

longum et 13 cm latum; vagina margine pubescens ampla apice breviter producta. Pannicula ampla effusa ad 12 cm longa pedunculo ad 12 cm longo villosa suffulta; racemi subcongesti ad 4 cm longi, rhachis cincinnata puberula; bractee ad 7 ellipticae acutae puberulae, basi villosae 1,5 cm longae; paria florum 3 ad 6 mm longe pedunculata; flos terminalis 2 mm longe pedicellatus; ovarium villosum; sepala oblonga acuta glabra 7 mm longa; corollae albcae tubus vix 1 mm longus, lobi oblongi 5 mm longi; staminodia exteriora spathulata, interiora paulo breviora.

Honduras: In Wäldern bei Omoa (Hjalmarsson n. 20); San Pedro Sula, Dep. Santa Barbara 350 m. ii. M. (C. Thieme n. 5515, blihend im März).

Nota. Cum *Str. sanguinea* (Hook.) Sond. affinis at foliis multo latioribus glabris et staminodiis exterioribus quam interiora manifesto longioribus diversa.

5. *S. sanguinea* Sender in Hamb. Gartenzeitg. V. (1849) 225; Planch, in Fl. des serres VIII. (1852) t. 785; Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 80; Peters, in Fl. brasil. HL 3. (1890) 154 t. 41. — *Phynjium sanguineum* Hook, in Bot. Magaz. (I 852) t. 4646. — *Maranta sanguinea* Koernicke in Bull. Soc. natural. MoscouXXXV. 1. (1862)56. — Herba perennis submetralis rhizomate crasso repente subcarnoso. Folia basalia ad 35 cm caulina ad 3 cm longe petiolata, pars superior ad 3,5 cm longa callosa teres, lanceolata vel subovato- vel lineari-lanceolata acuminata basi rotundata vel acuta utrinque glabra supra laete viridia subtus purpurea ad 45 cm longa et 12 cm lata; vagina foliorum caulinarum lata apice auriculata glabra basi nunc villosa. Pannicula ampla ad 20 cm longa pedunculo ad 60 cm longo suffulta. Racemi ad 7 cm longi, rhachis glabra cincinnata; bractee ad 7 oblongae obtusiusculae ad 3 cm longae ut rachis et pedicelli sanguineae; paria

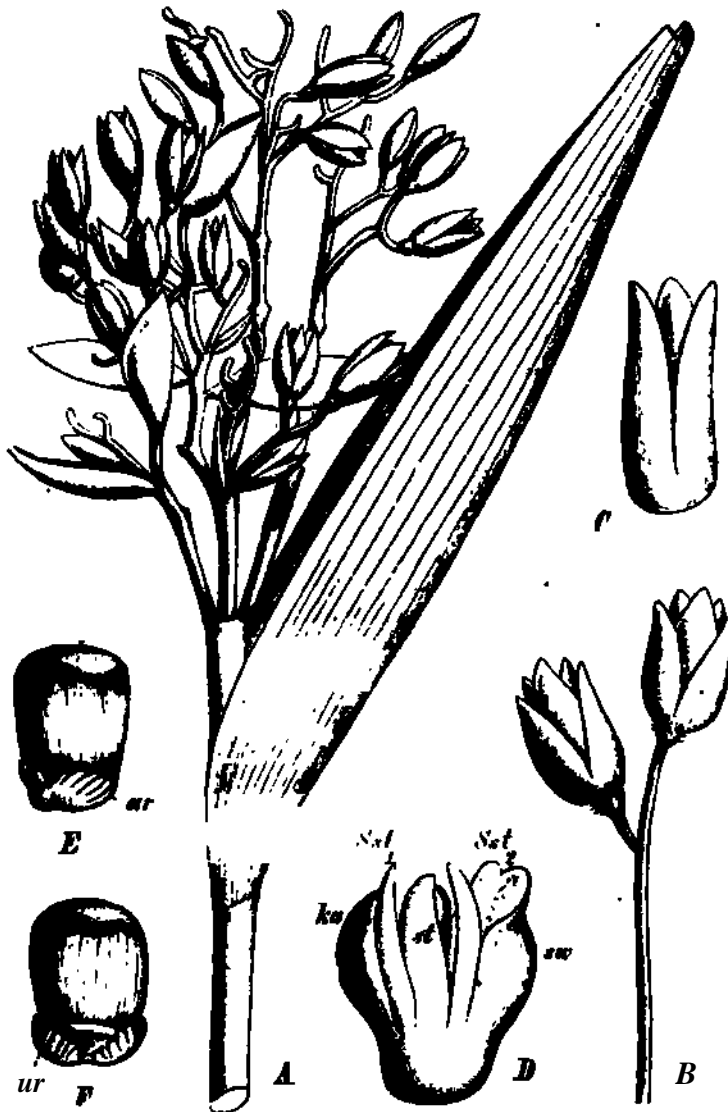


Fig. 18. A—E *Stromanthe sanguinea* Sond. A Inlorescentia. B Par florum. C Corolla. D Androeceum; SsV et Sst² staminodia exteriora, st stamen, ka staminodium cucullatum, sto staminodium callosum. E Semen a laterc visum, F a dorso visum. ar Arillus. — Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. p. 44.

florum 12 mm longe pedunculata ad 4; flos terminalis 6 mm longe pedicellatus; ovarium sericeurn vel subglabrum; sepala oblonga 9 mm longa; corollae albae tubus 1 mm longus, lobi 9 mm longi; staminodia exteriora liin\m;« hU «uli:Hw\ii;müi;i. inhM'iom paulo longiora. (Fig. 18).

Var. *a. spectabilis* (Lem.) Eichl. 1. c. — *Strbmantlie spectabilis* Lem. in Jard. Fleur. (1854) t. 401. — *Marcmta spectabilis* Koernicke 1. c. 57. — *Thalia* (?) *spectabilis* Lem. ms.; K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XXV. (1857) 146; Gris in Ann. sc. nat. 4. sér. IX. (1858) 190. — Foliis subtus viridibus diversa.

Bra si lien: Staat Rio de Janeiro, wie es scheint häuig, bei Theresiopolis, Canla Gallo, am Corcovado, auf der Serra de Estrella in den Primärwäldern (viele Sammler). — Var. *a. ebenda* in der Serra de Estrella zwischen Felsen auf feuchtem Grunde, auf der Tijuca (Glaziou n. 8981), bei Larangeira (Glaziou n. 4235), bei Petropolis (Libon, caieté brava der Eingeborenen).

Not a. Indole et colore inflorescentiae facile ab omnibus speciebus aliis distinguenda. Typum et varietatem cl. Libon in hortos europaeos introduxit, ubi jam hodie frequenter colitur.

6. *S. lutea* (Jacq.) Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 81; Peters, in Fl. bras. III. 3. (1890) 156. — *Maranta lutea* Jacq. Collect. IV. (1794) 117, Icon. t. 201. — *Phrynium luteum* Sweet, Hort. brit. ed. 2. (1830) 494. — *Thalia lutea* Steudn. in Append. cat. sem. hort. berlin. 1857 p. 10. — *Maranta juncea* Noronha in Verh. Botanische Genootsch. V. (1790) ed. I. art. IV. 20. — *Maranta Jacquinii* Roem. et Schult. Syst. I. (1818) 558; Nees et Mart, in Nova Acta Acad. nat. cur. XI. 1. (1823) 26; lib. Willd. n. 26, non Presl. — *Marantopsis lutea* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 97. — Herba perennis ultrametralis rhizomate crasso. Folia cuulina ad 6,5 cm longe petiolata, pars petioli superior ad 1,7 cm longa callosa subteres supra glabra vel plus minus puberula, elliptica vel lincari-oblonga vel linearilanceolata breviter acuminata basi rotundata et breviter acuminata supra apice et margine puberula ad 35 cm longa et 13,5 cm lata; vagina latiuscula glabra apice breviter auriculata. Racemi terminales geminati alter major et basi ramo auctus itaque panniculam referens ad 7 cm longe pedunculatus rhachis subcinnata glabra; bractee aurantiacae ad 7 oblongae obtusiusculae vix ad 2,5 cm longae demum caducae; paria florum solitaria ad 6 mm longe pedunculata; flos terminalis ad 3 mm longe pedicellatus; ovarium glabrum; sepala oblongo-lanceolata lutea 9 mm longa; tubus corollae flavido-albae 2 mm longus, lobi oblongi 6,5 mm metientes; staminodia exteriora 0; cucullatum 6 mm, callosum 7 mm longum. Capsula trigona 8 mm longa llavida; semina obscure castanea dorso sulcata, arillo flavo lamelloso instructa.

Golumbien: In feuchten, parkartigen Wäldern bei Orejas, nördliche Senkung des Hochlandes von Popayan, bei 1000—1400 m. (Lehmann); am Rio Cabrera bei Tolima in dichten Wäldern (Lehmann n. 2416, 5172), blühend von März bis Juni. — Venezuela: Quebrada del Rio Catuche bei Caracas (G011 mer, blühend im Mai 1856); ohne bestimmten Standort (Moritz n. 137). Nach Nees und Martius auch in Brasilien(?).

Nota. Planta bractearum et florum colore maxime insignis.

7. *S. tonckat* (Aubl.) Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 80; Peters, in Fl. bras. III. 3. (1890) 153. — *Maranta tonckat* Aubl. Hist. pi. Guiane franç. I. (1775) 3; Nees et Mart, in Nova Acta Acad. nat. cur. XI. t. (1823) 3 t. 23; Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 30; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 49. — *M. angustifolia* Sims, Bot. Magaz. t. 2398. — *M. racemosa* Humb. et Bonpl. in Willd. Herb. n. 31, in Link, Jahrb. I. sect. III. (1840) 21. — *M. jnibescens* Klotzsch in Schomb. Reise Guiana III. (1848) 917. — *M. pilosa* Humb. in Herb. Willd. n. 23; Link 1. c. 20. — *Maranta fruticosa* Stokes, Mat. med. I. (181?) 5. — Herba perennis ad 2 in alta ramosa vel ramosissima rami plus minus puberuli ad nodos incrassatos et prope basin vaginarum villosi. Folia saltern ramealia breviter, ad 5 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine villosus, ovato-lanceolata vel ovato-oblonga attenuato-acuminata basi rotundata et truncata brevissime acuminata vel acuta apice utrinque margine et nervo mediano puberula ad 13 cm longa et 5 cm lata; ligula 2 mm longa obtusa plus minus ut vagina puberula vel subvillosa. Pannicula ad 11 cm longa nunc pauci- nun multiflora vel racemus simplex rhachis interdum cinnata glabra vel puberula; bractee lineari-lanceolatae acuminatae ad 2,5 cm longae, paria 10rum 2—3 ad 1,5 cm longe pedunculata, flos terminalis 6 mm longe pedicellatus: m. n. m. n. spic. n. villosa: scap. i.

lanceolata acuta 7 mm longa; tubus corollae albae 1,5 mm longus. Jolla 6 mm medietates; staminodia exteriora obovata 8 mm longa, interiora subduplo ultra breviora. Capsula trigono-turbinata T I.I.S. longa; semina castanea transversa bisulcata rugulosa, arillo fakri lamellosa instructa.

BrasJien: S«i Rio de Janeiro, am Corcovado, bei Capotabana *c. (Seltw HM viele *#4<tfr Samolier); Staat S. Paulo, bei Santos (Sagwell I. li. 18. V. i. Sa. Citit*- rina, bei Humenau Fritz Müller); Staat Espirito Santo, r)irtl CAW pos und Victoria (Sellow); Staat Bahia, bei der Hauptstadt ui bei Ilheus (Blau It-1 u. a.). — Französisch-Gujana: Insel Cayenne (Aubllet). — Venezuela: bei Caracas (Funck und Schlim); bei Guayana Moritz n. 1210, blühend im September. — Columbien: In dichten Wäldern bei Frontino auf den West-Anden von Antioquia (Lehmann n. 7494, blühend im 8. Sept. 1894).

Nota. " * I-HAM * J Koenigke et Polakow varietatem villosam distinguit, cupit notae ex indumento 'Li.- i simplici neca sententia ad varietatem discernendam haud sufficienti. C. Fritz Müller capsulam delineantem post disjunctam semina iterum claudens et fructum indolentem simulasse videtur. A. 1904. specimen tenckal vernaculum malayano-indicum et Aublet erroneo hinc speciei attribuit quia plantam pulcherrimam immerito pro Lemnolobos Rumph. accepit, itaque valde inopina, et propter prioritatem haud intelligendum. Species quasi •Uut Jthftittit' iH •nomenam revocant; non tunc cum his commutata opo tubi corollae brevis et cf>ikiUI' > hiscentia facile distinguenda.

K. Schum. n. sp. — Herba perennis mesopimetralis vel ultra. Folia caulina saltem breviter (longe) petiolata, petioli pars superior callosa teres undique leviter pilosula, elliptica brevissime et excentrxr animinnIB bad rotundata et acuminata supra p. basi puberula ceterum glabra ad 35 cm longa et 17 cm li4 B c. obtusa; vagina ferrugineo-villosa. Pannicula effusa ad 5 cm longe pedunculata, postmarialis et rhachis ferrugineo-villosa ad 15 cm diametro vagina comitata: An*)mi; mm longe pedunculata 2 cum rudimento quarti, fls trrtiinalis 2 runt longe pedicellatae pedicelli et pedicelli strigulosi; ovarium longe castaneo- MBIII i; sepala <MN* * « • t BI longe nec. obscure brunnea; corollae albae H H M I * 111, lobis oblongi acuti 6 mm longi; staminodia exteriora obovato-oblonga 6 mm longa; callosum parum brevius, cancellatum 2 mm medietas; stamen cum appendicula ovato longiuscule superius 6 mm longum.

Nicaragua: Departamento Matagalpa, im lichten Regenwald bei 1000 m ü. M. Rothschub n. 125, blühend im Juni 1895, hoja de miel der Eingeborenen.

Nota. Haec species habita cum Sr. Hjalmarssonii Koenigke comparanda ad indumentum multa diversitate et longius et brevius usquebus obscure brunnea, ovario obscure et longe acrisse diversa.

S. S. confusa K. Schum. n. sp. — S. Purpurea O. Ktze. Rev. gen. III. (1898) 202, non A. Gris. — Herba erecta caespitosa. Folia caulina breviter (ad 5 mm longe) petiolata, tota longitudine callosum teres supra puberula, oblongo-lanceolata vel oblong j Irr^ift acuminata basi acuta supra glabra subtus basi tantum parvo pilosula glabra ad 20 cm longa et 5 cm lata; vagina breviter producta glabra. Racemus solitarius vel caepius solitarius vel geminato inferius auctus simplex vel ramis basi auctus ad 10 cm longus pedunculo gracili glabro ad 14 cm longo sessilibus; bracteae ad 12 oblongae obtusae glabrae subsericeae cum callosa patenti erectae infusae ad 2 cm longae glabrae; parva florum 2, rudimento tertio aucta ad 6 mm longe pedunculata, 2 terminalis 2 mm longe pedicellata; ovarium glabrum; sepala oblonga acuta 4 mm longa; tubus corollae brevissimus, lobis oblongi 7 mm longi; staminodia exteriora obovata obtusa petaloida 6 mm longa; cancellatum 3 mm, callosum haud alte appendicatum 6 mm longum.

Bolivia: Bei Ypacani 100 m ü. M. (O. Kuntze, iJ.IK.cl itu *uiu" It 22).

Nota. Haec species a cl. O. Kuntze stricte pro S. ruscensis A. Gris* sumpta ab hac bractea haud diversitate obtusa, staminodiis exterioribus petaloidis valde differt.

* Cl. O. Kuntze l. c. auctorem S. Purpureae Grisebach indicavit (Gris) in lib. herbariorum autem nos. Griseb. abbreviatum. ArtIntr Fn is auctores nonnulli alii etiam cum Grisebach commutaverunt.

Sect. II. **Trachycapsa** K. Schum.

10. S. papillosa Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 155 t. 43. — K magnitudine foliorum probabiliter statura maxima. Folia basalia prob. longe petiolata, petioli pars superior ad 2,5 cm longa callosa complanata supra brevissime puberula, late elliptica vel (caulina) ovata breviter acuminata basi rotundata truncata vel brevissime acuminata utrinque glabra ad 50 cm longa et 22 cm lata, vagina lata glabra apice vix auriculata. Pannicula amplissima ad 20 cm longa pedunculo communi prob. longissimo glabro suffulta, basi vaginis ad 20 cm longis albis membranaceis munita; bracteae 7 pro racemo oblongae acutae papyraceae ad 4 cm longae; paria florum ad 5 pedunculo apicem versus dilatato complanato glabro ad 8 mm longo sustenta, flos terminalis aequilongae pedicellatus; ovarium glabrum tuberculis transversis copiosis munitum; sepala oblonga 11 mm longa acuta; corollae albae tubus vix 1 mm longus, lobi sepala aequantes; staminodia exteriora 1,5 cm longa rhombea anguste unguiculata alterum paulo angustius; interiora 12 mm longa. Capsula tuberculata 8 mm longa obtuse trigona flavido-cinerea; semina angulata transverse subsulcata arillo lamellosa flavo munita. (Fig. 17 If—L).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei Retiro (Glaziou n. 4256, 8978); S. Catharina, bei Minas, in feuchten Wäldern (Ule n. 1627); bei Blunion.-m um Tfor ,\w Gavin, 7—8 km von der Miindung in den Itajahy (Fr. Müller).

Nota. Ab omnibus spocibus non solum generis sed etiani mtiih lamumc uuiulc ovarii et capsulae prima fronte recognoscenda.

U. S. boliviana K. Schum. n. sp. — *S. spectabilis* Britt. et Rusby in PL Bang, n. 543, non Lem. — Folia basalia e fragmentis exstantibus ampla lanceolata vel latiora breviter acuminata et caudata ad 13 cm lata apice supra puberula ceterum glabra, caulina 8 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres et callosus supra puberulus, vagina villosa et ciliata apice auriculata. Pannicula geminata minus ramosa pedunculo 'omnium' villosa sustenta, rhachis cincinnata praecipue ad nodos villosa; bracteae ad 7 oblongo-lanceolatae glabrae 2 cm haud attingentes; paria florum 3 tantum vix ultra 1 cm longe pedunculata, flos terminalis 4 mm longe pedicellatus; ovarium subtiliter tuberculatum; sepala elliptica 7 mm tantum longa; corollae tubus 1 mm longus.

Bolivien: Provinz Yungas (Miguel Bang n. 543).

Nota. Haec species nulli nisi *Sir. papillosae* affinis, foliis angustioribus et longioribus acumine longioris praeditis, pedunculo et vagina villosa, iloribus multo minoribus et ovario multo minus tuberculatu prima fronte recedit.

12. S. angustifolia Rusby in Mem. Torr. Bot. Club IV. (1895) 266. — Planta submetralis herbacea. Folia ad 7 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 8 mm longa supra aureo-pilosula, linearia attenuato-acuminata basi longe angustata iirique glabra subcoriacea ad 35 cm longa et 3 cm lata pallide viridia; vagina latiuscula superne et margine puberula ceterum glabra. Pannicula ad 15 cm longa folio comitata pedunculo ad 5 cm longo sustenta, racemi pedunculati, pedunculi subvillosi; bracteae 8 pro racemo oblongo-lanceolatae 1,5 cm longae glabrae; paria florum *3 ad 10 mm longe pedunculata, flos terminalis 3 mm longe pedicellatus; ovarium obiter verruculosum glabrum; sepala ovata 6 mm longa glabra. Capsula 5 mm longa obtuse trigona basi apiceque truncata verrucis triseriatis munita; semina rubella paulo breviora arillo bilobo lamellosa instructa.

Bolivien: Bei Gochabamba (Miguel Bang n. 874).

Nota. A *Str. boliviana* K. Schum. foliis anguste linearibus statim dignoscenda.

21. Ctenanthe Eichler.)*

Ctenanthe Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 83; Peters, in Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. (1889) 42, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 157. — *Maranta* seel. *Saranthe* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 33 et 63. — *Myrosma* Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 651 ex p.

*) xrefr = pecten; iw&r) = flos; ob brartcarum dispositioneni.

Sepala 3 libera aequalia oblongo-lanceolata vel oblonga striata subpergamacea. Corollae tubus amplus brevis; lobi 3, longiores subaequales apice breviter cucullati. Tubus stamineus brevissimus. Staminodia exteriora $\frac{1}{2}$ petaloidea brevia obovata emarginata; interiora vix duplo breviora; callosum latissimum obtusissimum oblique cristatum, cucullatum auricula laterali deflexa instructum. Stamen monotheicum ubique superne saltern liberum i. e. appendicula lineari-oblonga obtusa id superat, filamento haud adnatum. Stilus versus staminodium callosum curvatus, stigma trilobum. Ovarium glabrum vel sericeo-villosum abortu uniloculare. Fructus exocarpio papyraceo apice subtrivalvis. Semina ellipsoidea sulcata et tuberculata; arillus ad basin bilobus valde elongatus elastice se reflectens et semen emittens rarissime e cl. Petersen brevis ei *Marcmtae* similis. — Herbae perennes. Folia basalia et nonnulla caulem florentem vestientia infra racemos insidentia antitropa, basalia longe, caulina breviter petiolata. Racemi vel potius spicae terminales solitarii vel saepius plures (ad 3—4) rarius plurimi (ad 8) tunc p'anniculam referentes, dorsiventrales; bractee vulgo densissime imbricatae varie indutae persistentes rarius laxius dispositae et interdum deciduae. Paria florum ad 5 pro bractea prophyllis bicarinato, bractea speciali et bracteolis lateralibus solitariis donata.

Species 9 Brasiliam praecipue austro-orientalem inhabitant; plures inter se valde affines.

Conspectus specierum.

Subgen. I. **Euctenanthe** K. Schum. Bractee racemorum densissime imbricatae, internodia brevissima.

- A. Racemi dense congesti breves sessiles, bractee glabrae . . . 1.0. *ylabra*.
- B. Racemi pro parte saltern pedunculati, bractee apice saltern puberulae saepe ciliatae et densius indutae.
- a. Folia concolora.
- «. Bractee ovatae acutae vel obtusiusculae.
- I. Ovarium sericeum, racemi solitarii vel geminati. . . . 2. *U. Lumpressa*.
- II. Ovarium villosum, racemi plures. 3. *C. dasycarpa*.
- p. Bractee acuminatae.
- I. Folia prope racemos late elliptica, bractee ad 5 cm longae. 4. *r. Mwlleri*.
- II. Folia prope racemos oblonga vel lineari-oblonga, bractee ad 2,5 cm longae.
1. Petiolus glaber, bractee ovatae vel lineari-oblongae pubescentes. 5. *\ jritosa*.
2. Petiolus villosus, bractee longius acuminatae fusco-villosae. 6. *C. v''--''*
- b. Folia variegata.
- a. Folia subtus viridia superius saturate variegata et flavo-variegata, racemus glaber. 7. *C. TAibbersiana*.
- /? Folia subtus purpurea supra secus mediam et nervos mtiores albida.
- I. Planta haud semimetralis, ovarium et racemus villosum. 8. *C. Kmwieriana*.
- II. Planta metralis valida, ovarium glabrum, bractee minus indutae. 9. *C. Oppenheimiana*.

Subgen. II. **Chaunante** K. Schum. Bractee haud densae, internodia longis discretae.

- A. Ovarium glabrum, bractee haud imbricatae, folia subtus breviter villosa 10. *C. latceoha*.
- B. Ovarium villosum, bractee imbricatae, folia subtus glabra . . . II. *C. casupoides*.

Subgen. I. Kusteiu & thO K. S:huui.

1. 0, glibni iK.iriii'ki' ft.:lll in AM. Aknil. lh-rln la«J [H*J MI f.tera.
 in Fl. *irntW* III. i. (1890) 113. — *Mf/tnurn yftn^ij W in, jeke* in *Bull S«. n iinnJ*
 Moscon XXXV. 1. (1862) 63. — Herba cum foliis 1,20 cm alta stolonifera. Folia ad
 12 cm longa (H'iolata, petioli pars superior ad 4 cm longa callosa teres supra brevissime
 et adpresse ~~tr~~tr^ula, lanceolata breviter et obtusiuscule acuminata basi acuta utraque
ttk 4S nn lull; i et 10 cm lata; **lpvi. t'** ~~ovata~~ ^{obovata} ut ***mii** •trigulosa demum
 glabrata **i li»..mi mJtn » nf** ~~vagina~~ ^{caulis} dense aggregata folio suffulta; ad 2 cm longa
 pedunculata vix 4 cm longa; bractea e. 6 ovatae ad 1,5 cm longae obtusae vel acutiuscu-
 lae coriaceae glabrae; ~~bractea~~ ^{caulis} ad 1,5 cm longae pedunculata; ovarium
 sepalis oblongis acutis 9 mm longis; tubis corollae sepalis brevibus, lobis oblongis. Semina
 elliptica truncata, arillo simplici non bipartito instructa.

Brasilien: Zwischen Bahia und Victoria im Staate Espirito Santo (Sellow); ohne
 bestimmten Standort (Peyreia).

Nota. Species propter racemos aggregatos, bracteam laud acuminatam glabram, ovarium
 glabrum maxime insignis.

2. C. compressa (A. Dietz.) Eiehl. in Abh. Akad. Berlin (1882 [1883]) 83. —
Marantha compressa A. Dietz. Spec. pl. L. (1831) 22; Koernicke *Bull. Soc. natural.*
 Moscon XXXV. 1. (1862) 64. — *Phrygnium compressum* K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XV.
III4T IIT — *Thalia Sellow* K. Koch in Allg. Gartenzeitg. XV. (1857) 258; Stenöder
 in App. catal. hort. berol. 1857 p. 16. — Caulis cum foliis submetrulis. Folia ad
 20 cm longa petiolata, petioli pars superior ad 4 cm longa teres callosa utraque adpresse
 villosa, linear- vel subovato-oblonga breviter acuminata vix cuspidata basi ~~tr~~tr^ula et
 pariter acuminata ad 10 cm longa et immixtate supra basi **to *w*** ~~lita~~ ^{lita}; ~~lig**~~ **lig**** brev-
 issima, vagina adpresse villosa. Racemus solitarius vel geminatus ad 5 cm longus
 immixtate vaginata indens vel **,4i*!•ij•il** ~~indens~~ ^{indens} ~~terminalis~~ ^{terminalis} superans; bracteam dorsiventrals ad
 1,5 cm longae ovatae complicatae margine pubescentes; paria florum ultra
 4 subnulla; flores bracteam specialiter solitaria oblonga (an semper?) sessili; ovarium
 sessile; sepala linear- oblonga 1,5 cm longa; corollae albcae tubos vix 8 mm longos, lobi
 1,1 -li. aestivantes; **al4H «aHHk*m I Hllu l-fcX1rt IUdibo*!** ~~exteriori~~ ^{exteriori} ~~»K*II~~ ^b 1,1 cm
 longa obovata reflexa emarginata, interna terete ~~de~~ ^{de} ~~»rtkic*~~ ^{»rtkic*}; alu **'Hiii**
 appendicula ~~caulis~~ ^{caulis} ~~longa~~ ^{longa} ~~obovata~~ ^{obovata} ~~reflexa~~ ^{reflexa} ~~emarginata~~ ^{emarginata} ~~interna~~ ^{interna} ~~terete~~ ^{terete} ~~de~~ ^{de} ~~»rtkic*~~ ^{»rtkic*}; alu **'Hiii**
 longitudinaliter sulcatus. [Fig. 19 C].

Var. *et. Luschnathiana* (Bogel et Koernicke) N. Schaum. — *Marantha Luschnathiana*
 Bog. et Koernicke, l. ~~ort.~~ ^{ort.} petropol. ~~p. 20.~~ ^{p. 20.} — *Clemathe Luschnathiana*
Mb Eiehl. in Abh. Akad. ~~1882~~ ¹⁸⁸² [1883] 83; Peters. in Fl. brasl. III. 3. (1890) 161
 t. 15 Fig. 4. — *Ph* ~~caulis~~ ^{caulis} ~~longa~~ ^{longa} ~~obovata~~ ^{obovata} ~~reflexa~~ ^{reflexa} ~~emarginata~~ ^{emarginata} ~~interna~~ ^{interna} ~~terete~~ ^{terete} ~~de~~ ^{de} ~~»rtkic*~~ ^{»rtkic*}; alu **'Hiii**
 (1857)
 147. — *Thalia Luschnathiana* K. Koch l. ~~v. 258.~~ ^{v. 258.} — A type indumento minus denso
 petioli et vaginae tantum differi.

Brasilie*: **thrt tip »it*!** m ikr^ **L-ii I fjtmm-htn** Garten von Berlin kultiviert
 und stammt **»it>n(nJtJi>li r«ti** Sellow. — Vir. n Im sicut Rio de Janeiro und in
 St. ~~caulis~~ ^{caulis} ~~longa~~ ^{longa} ~~obovata~~ ^{obovata} ~~reflexa~~ ^{reflexa} ~~emarginata~~ ^{emarginata} ~~interna~~ ^{interna} ~~terete~~ ^{terete} ~~de~~ ^{de} ~~»rtkic*~~ ^{»rtkic*}; alu **'Hiii**
 sig (vide ~~caulis~~ ^{caulis} ~~longa~~ ^{longa} ~~obovata~~ ^{obovata} ~~reflexa~~ ^{reflexa} ~~emarginata~~ ^{emarginata} ~~interna~~ ^{interna} ~~terete~~ ^{terete} ~~de~~ ^{de} ~~»rtkic*~~ ^{»rtkic*}; alu **'Hiii**
 ler).

Nota. Cf. Petersen varietate ~~caulis~~ ^{caulis} ~~longa~~ ^{longa} ~~obovata~~ ^{obovata} ~~reflexa~~ ^{reflexa} ~~emarginata~~ ^{emarginata} ~~interna~~ ^{interna} ~~terete~~ ^{terete} ~~de~~ ^{de} ~~»rtkic*~~ ^{»rtkic*}; alu **'Hiii**
 varietaus inter C. compressa anteposenda est.

9 fl jirjTnrir^ li M (Smith) K. Schaum. — *Caltha discarpha* Bonell
 Smith in Bot. Gazette XXXI. (1901) 122. — Herba caesa caulescens prostratiter
 ultrametralis. Folia ~~caulis~~ ^{caulis} ~~longa~~ ^{longa} ~~obovata~~ ^{obovata} ~~reflexa~~ ^{reflexa} ~~emarginata~~ ^{emarginata} ~~interna~~ ^{interna} ~~terete~~ ^{terete} ~~de~~ ^{de} ~~»rtkic*~~ ^{»rtkic*}; alu **'Hiii**
 7 cm longa callosa complicata glabra, elongata linear-lanceolata breviter acuminata et
 cuspidata basi acuta margine striguloso-puberula ciliolata subtus prope medianum puberula
 ad 22 cm longa et 20 cm lata; vagina villosa apice basi proserta. Panicula amplius
 geminata racemo simplici acuta pedunculo **U.** ad 8 cm **l-i*r.** suffulta; racemi 6 cm longi,
 bracteam complicatae ad 10 late ovatae 2 cm longae coriaceae persistentes apice villosae
 et barbatae; paria florum ultra 3; ovarium villosum, sepala elliptica 8 mm longa praecipue

apice villosa; corolla . . . Gapsula clippoidea I cm longa villosa; semina castanea rugosa, arillo lamelloso instructa.

Costa Rica: Comarca de Unión an der Mündung des Rio Hondo bei Madre de Dios, 200 m ii. M. (Pittier n. 10350, blühend im November 1896); bei Agua Buena, Cañas Gordas 1100 mü. M. (Pittier n. II 136, blühend im Februar 1897).

Not a. Cl. John Donnell Smith hanc speciem erroneo generi *Calathea* attribuit; ovarium uniloculare ex hoc genere eam excludit.

4. **C. Muelleri** Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 161. — Folia infra racemum*) ad 2,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres et callosus supra puberulus, late vel latissime ovato-elliptica breviter acuminata et caudata basi inaequilatera rotundata supra prope apicem puberula subtus glabra concolora ad 17 cm longa et 11,5 cm lata; ligula brevis barbata ut vagina longissime densissimeque lutescenti-villosa. Racemi plures pedunculis plus minus longis hirsutis vel subglabris suffulti; bractee 12 ad 5 cm longae ovatae acuminatae glabrae apicem versus villosae margine setis lutescentibus subpecuinatim hirsutae; paria florum ad 4; ovarium tenuiter villosum; sepala lanceolato-oblonga; tubus corollae duplo brevior, lobi sepala aequantes; staminodia exteriora 1 cm longa obovata obtusissima; interiora duplo breviora.

Brasilien: Staat Santa Catharina bei Blumenau (Fritz Müller).

5. **C. pilosa** (Schauer) Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 83; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 161. — *Maranta i^osa* Schauer in Acta Acad. nat. cur. XI. Suppl. I. (1823) 426; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 65. *M. Lusriinnthiana* Regel et Koernicke in Index sem. hort. petropoL 1857 p. 31 pro parte. — *Thalia Steudneri* K. Koch ms. in Koernicke l. c. — Herba perennis semimetralis vel paulo major siolonifera. Folia ad 7 cm longe petiolata, pars superior ad

15 mm longa callosa teres, lineari-oblonga vel subovato-oblonga breviter acuminata et caudata basi valde inaequilatera acuta utrinque glabra ad 22 cm longa et 6,5 cm lata raro latiora concolora; ligula brevissima ut vagina glabra vel hinc inde tantum pilulo inspersa, ulterior basi magis induta. Racemi apice caulis solitarii vel saepius bini vel terni foliis tribus suffulti pedunculati ad 5 cm longi; bractee ad 18 ovatae acuminatae dorsiventraliter dispositae ad 2,5 cm longae glabrae apice ubique vulgo quoque margine villosae; paria florum vulgo 4; ovarium sericeum; sepala lanceolata 9 mm longa; corollae albae tubus calyce brevior.

Brasilien: Slaal. lim de laneitu (Meyen, Typ.), an schattigen (Men um die Hauptstadt (Riedel n. 870), bei S. Thereza und auf der Insel des Gubernador (Glaziou n. 4236, 8960, 18549); in den Wäldern des Corcovado (Luschnath), bei der Farm Mandioca (v. Langsdorff).

6. **C. setosa** (Roscoe) Eichl. in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 83; Peters, in Fl.



Fig. 19. A—B *Ctenanthe setosa* Roscoe, Eichl. A Inflorescentia. B Semen. — *CO. compressa* A. Dietr., Eichl. Semen cum arillo expanso. — Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 6. p. 42.

brasil. III. 3. (1890) 160 t. 45 fig. 3. — *Phrynium setosum* Roscoe, Monandr. PL (1828) 41. — *Maranta setosa* A. Dietr. Spec. pi. I. (1831) 23. — *Thalia setosa* K. Koch in Allgem. Gartenzeitg. XXV. (1857) 258. — *Sb'omanthe setosa* A. Gris in Bull. Soc. bot

Folia basalia certissime longe petiolata et pars superior tantum callosa.

France VI. (1859) 348. — *Maranta secunda* Grah. in Edinb. Philos. Journ. XIII. (1825) 357. — Herba perennis submetralis stolonifera. Folia ad 10 cm longe petiolata, pars superior petioli pilosuli 2 cm longa callosa teres supra pilosula, lineari- vel subovato-oblonga vcl lanceolata breviter acuminata et caudata basi rotundata vel latere altero acuta utrinque glabra vel secus medianum subtus pilosula ad 45 cm longa et 10 cm lata; ligula brevissima plus minus pilosa, vagina basin versus accrescenti-interdum dense rufo-villosa. Pannicula terminalis e racemis pluribus sessilibus vel breviter pedunculatis vel pro rata plurimis in summa ad 8 composita interdum racemo uno alterove e centre-plantae comitata; bracteae ad 20 ovatae longe acuminatae 2,5 cm longae apice et margine villosae arete irnbricatae; paria florum 4 subsessilia; ovarium albo-villosum; sepala oblonga acutiuscula 10 mm longa hirsuta; corollae albae faucc flavae tubus 4 mm longus; lobi oblongi 5 mm metientes; tubus stamineus 1 mm longus. (Fig. \9A,B).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Hauptstadt (Glaziou n. 4249, 4250).

7. *C. Lubbersiana* (Morren) Eichler ms. apud Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 159. — *Stromanthe Lubbersiana* Morren in Belgique hortic. 1882 p. 21; Eichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 81. — *Phrynium Lubber&i* Hort. Makoy in Bull. Soc. d'Hortic. Liège V. (1881) p. 21. — Herba semirnetralis vel paulo ultra. Folia ad 10 cm longe petiolata, pars petioli superior 12 mm longa teres callosa supra pilosula, lineari-oblonga vel linearia breviuscule acuminata basi latere altero rotundata altero acuta utrinque glabra supra saturate viridia et flavido-variegata subtus pallidius viridia ad 22 cm longa et 6 cm lata, vulgo minora; ligula brevissima vel longior obtusa glabra, vagina basi • villosa. Racemus terminalis breviter (ad 1 cm longe) pedunculatus vel subsessilis interdum altero ex axilla folii summi auctus; bracteae 12 vel plures ad 2,5 cm longae ovatae longius acuminatae glabrae apice summo tantum albo-villosae; paria florum subsessilium vulgo 4; ovarium apice albo-villosum; sepala oblongo-lanceolata pubescentia; corollae albae tubus 4 mm longus, lobi oblongi 6 mm metientes; tubus stamineus vix 1 mm longus; staminodia exteriora obovata 9 mm longa; cucullahn 4 nmi longurn; stamen fere ad antheram cum appendicula petaloidea connatum.

Brasilien: In Belgien eingeführt, nur kultiviert bekannt.

Nota. *C. pilosac* (SchauT) Eichl. affinis a! intlumcntn parco <† foliis niinoribus \.nii-gatis divorsa.

8. *C. Kummeriana* (Moi-ren) Eirhler in Alih. Akad. Berlin 1882 (!*«<5j »4; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 162 t. 44. — *Maranta Kummeriana* Morren in Hortic. Belg. 1815 p. 275. — *Calathea Ghziiovii* Benth. in Bcnth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 654. — Herba perennis vix ultra 40 cm alta stolonifera. Folia ad 6 cm longe petiolata, petiolus decrescenti-pilosus, pars superior ad 10 mm longa callosa teres supra puberula, ovato- vel sublineari-oblonga breviter acuminata et caudata utrinque glabra ad 16 cm longa et 6,5 cm lata, in cultis jam niajora supra saturate viridia secus medianum et nervos laterales majores albida subtus purpurca; ligula brevis cum vagina accrescenti-fulvo-villosa. Racemus solitarius terminalis pedunculatus 4 cm longus altero axillari subsessili auctus densissime fuhro-villosus; bracteae ad 20 ovatae acuminatae vix 1,5 cm longae; paria florum subsessilium tantum 2; ovarium albo-villosum; sepala lanceolata pubescentia 9 mm longa; corollae albae tubus 3 mm longus, lobi oblongo-lanccolati 5 mm metientes: staminodia exteriora 8 mm longa; interiora et stamen filamento libero appendicula lineari niunitum 3 mm longa.

Brasilien: Staat Rio de Janeiro (Glaziou n. 8044); wird kultiviert.

9. *C. Oppenheimiana* (Morren) K. Schum. — *CalatJim Oppenhcimiana* Morren in Belgique hortic. XXV. (1876) 271 t. 15—17 Fig. 3. — *Stromanthe Portcana* Hort. var. *Opperilmimiana*. — Planta metralis robusta. Folia longe petiolata, petioli pilis minutis basi bulbillosis inspersi pars superior 3 cm longa supra puberula, inaequilatera subovato-lanceolata attenuato-acuminata basi rotundata et breviter acuminata coriacea supra saturate viridia et pallidius suhrinereo-taeniata subtus purpurea ad 40 cm longa et 12 cm basi lata; vagina puberula basi pubescens apice haud producta. Spica geminata

von Sham **UwIM**) and m...i, n veri nocii >in* KitirkWrikaiiw-Jir Seegebiet. Nur Karn-tun, tffirtur wn1 Jtngota *MHI michpr an torurirt in verschiedenen Geschlechtern; nach itntri* lkin u...nen iij *i'ir wJinvJJ qn ZhL ntl Ilindigkeit der Art*¹pi nS. Während sie •jj-h niiTinL in Kamerun jn ilit Bildung ill* l nrl Indes als wichtige KnktiTPQ lrr-Jeiligon, an feuchten Stellen eine d... linn IdrlrlrlUir rithllrlir hi-fttliiintl liidhn und als l i'in"= l...> 4* Bäume steigen, wird ihre Zahl schon im Congogebiet viel geringer und aus Deutsch-Ostafrika ist mir bisher nur eine sterl gesammelte Art aus dem Casuhars-Walde, der so viele Anklänge mit Westafrika gezeigt hat, bekannt geworden, die ich nicht zu bestimmen vermochte. Auf den Comoren wächst eine Art [*Clinogyne comorana* (A. Gris) Baill.], auf Madagaskar auch eine [*Clinogyne unguiculata* (Blak.) K. Schum.]

In Asien verhalten sich die *Marantaceae* ganz analog. Die dichteste Anhäufung der Arten und Individuen **fevJi•frf** (der Halbinsel) Malakka und auf Java.² Von hier verlieren sie sich schnell genug nach Norden und Westen zu, so dass in Dekkan und Ceylon nur noch 2 Arten vorkommen, von denen die eine [*Phytolacca capitatus* Willd.] bis nach China geht und zu den verbreitetsten Arten der ganzen Familie zählt. Diese Thatsache ist um so befreudlicher als in Vorderindien die benachbarte Familie *Zingiberaceae* eine so hochgradige Differentiation der Formen erfahren hat.

Nach Osten hin nehmen die Arten ebenfalls an Zahl ziemlich schnell ab. Selbst Bornes **w>| •obes, wle W- w iIIMI> aili t** liefert nur, sind **re**... schwingen sich kaum zu der Zahl auf, welche noch die Philippinischen Inseln gewährt haben. Auf Neu-Guinea sind bis jetzt 4 Arten gefunden worden. Endlich geht eine dieser Arten von Java über Papuasien bis zu den pacifischen Inseln [*Artiplanes mansiformis* (Forst.) K. Schum.]; ihre Früchte sind aber ausgerüstet, um eine Seereise zu ertragen, sie gehört zu den **b** Pantropisten, die ihre Verbreitung den Meeresströmungen verlaufen. Von allen asiatischen *Marantaceae* überschreitet höchstens die eine oder die andere Art den Wendekreis des Krebses in Ost-Bengalen, Assam oder China; im Süden setzt ihnen Borneo schon der Aquator eine Grenze; keine Art erreicht das australische Festland. Was nun die Verbreitung der Geschlechter anbetrifft, so können wir den Satz aufstellen, dass von **nt t>>|en *rhen** der *Phytolacca* und *Marantaceae* die ersteren hauptsächlich arctisch, die letzteren in der Uebersahl neoweltlich sind. In beiden Verhältnissen aber giebt es Ausnahmen. Zunächst ist die artreichste aller Gattungen der *Phytolacca*, ja der *Marantaceae* überhaupt die Gattung *Colubus* allein in Amerika heimisch. Sehr bemerkenswert und der Hervorhebung würdig ist dabei der Umstand, dass die **tlir f-iuAL-ltrt** verwandte Gattung *Phaenodaphnium* von Malakka bis Celebes **trinathH int.**

Auf der anderen Seite kommt eine Gattung der *Marantaceae*, welche die Hauptmenge der Arten in Amerika besitzt, nämlich, in einer Art auch **M >WT •West-Made** von Afrika vor. *Th. geniculata* **U, Tim** der ich auch die beiden durch Ridley aus den Welwitsch-Planten aufgestellten zwei Arten nicht zu trennen vermag, ist zweifellos von Sierra Leone bis Angola gemein und dringt bis in das Herz des schwarzen Kontinentes, bis in das Ghatalquellengebiet vor.

Ich will gleich hier angeschlossen, dass eine so ausgedehnte geographische Art wie die der *Th. geniculata* L. von keiner **•4 -...u ^t...;** weltweid kann mit ihr höchstens die schon oben erwähnte *Artiplanes mansiformis* (Pep.) K. Schum. in die Schranken treten. Eine größere Ausbreitung haben von arctischen Arten **u *UHH KM*** *Phytolacca capitatus* Willd. **WLI** *Danic arundastrum* Lour. erfahren, da jene von Ceylon bis China, diese von Sibir bis zu den Philippinen geht.

Unter den neoweltlichen Arten nenne ich mit einer weiteren geographischen Verbreitung zunächst *Colubus hahu* (Aubl. G. E. W. Mey.; sie ist von sumptigen Orten der Antillen, aber auch der Küstenländer des südamerikanischen Continents, in Columbia und Centralamerika häufig. Dann möchte ich noch *Styriacanthus tuchit* (Aubl.) Eichl. hervorheben, die nicht selten mit anderen Arten verwechselt, von Brasilien bis nach den westindischen Inseln verbreitet ist. Von den *Colubus*-Arten habe ich *C. coman*



Fig. 20. A, B *Ischnosiphon aruma* (Aubl.) Koernicke. A Habitus. B Parflourin. — C *Icucoph* Koernicki. Flos. — D *Ischnosiphon gracilis* Koernicke. Inflorescentia. — E *Ischnosiphon oblique* (Rudge) Koenigk. Pars inflorescentiac. — F *Mointagma laxum* (Poepp. et Endl.) K. Schum. Inflorescentia. — G *Ischnosiphon aruma* K. Schum. Folia. — H *Ischnosiphon aruma* K. Schum. Folia. — I *Ischnosiphon aruma* K. Schum. Folia.

solitarium petaloideum amplum obovatum; cucullatum huic simile callo obliquo cristato glabro percursum; cucullatum paulo brevius appendicula solitaria pendula instructum. Anthera appendicula nunc brevissima adnata donata. Ovarium uniloculare. Gapsula Crustacea elongata in valvas 3 valde inaequales una angustissima dehiscens. Semina elongata apice acutata, canalis perispermicus simplex, arillo lamelloso basi instructa. — Herbae perennes interdum maximae; caules basi nunc nudae i. e. vaginis tantum velati apice ramosi et ramos florentes gerentes vel basi foliosi et caulem florentem e medio foliorum emittentes. Folia ampla coriacea vel herbacea. Inflorescentiae spicam anguste cylindricam elongatam referentes solitariae vei plures; bractee coriaceae sub anthesi convolutae rarissime serius patententes vel tarde caducae. Paria florum ubique plura interdum plurima (ad 20); flores prophyllis et bracteolis binis apice indurato-clavatis nunquam mesophyllis instructi.

Species 13 in America australi vigent.

Not a. Genus *Ischiiosiphonis* tali modo reformati ut hodie species illa* lanluui includat quae spicis anguste cylindricis gaudent. Nunc genus, floribus ipsis baud constantibus, ope spicarum primo visu recognoscitur et praesertim cum *Maranta* ei nil ulterius habitu ut prius commune. Cl. Kocornicke et eum sequens cl. Peter sen nempe species plures veras hujus generis (*7. orbicidatum* Koeraicke, *7. Koemickeanum* Peters.) staminodiis exterioribus 9 insignes in *Ischnosiphonem* immerito posuerunt quae ex eo certissime expellendae sunt. De generibus aliis a mo ipso in species quasdam ex *Ischnosiphone* excerptas conditis cf. genera *Pleistachyae* et *Monotagmatis*.

Conspectus specierum.

A. Paria florum ad summum quaterna.

a. Herbae erectae strictae basi simplices, interdum elatae*)

Sectio I. *Euischnosiphon* K. Schum.

a. Gaulis inferne nudus basi squamis tantum instructus apice ramis paucis florentibus munitus**).

I. Folia valde inaequilatera acumine excentrico, caulis basalis ad 3 cm altus 1. 7. *ai-wna*.

II. Folia haud valde inaequilatera acumine magis centrico sice, castanea, caulis vix 1,5 in altus.

1. Spicae terminatae, rami florentes folia pauca gerentes.

∧ Folia basi acuta, spica ad 10 cm longa gracilis 2. 7. *polyphyllus*.

∧∧∧ Folia basi rotundata et subcordata, spica longior et crassior.

Q Corollae roseae tubus 3,5 cm longus 3. 7. *siinnnntyHxt**.

OO Corollae flavae tubus 4,5 cm longus 4. 7. *longiflorus*.

2. Spicae plures ex axilla foliorum perplurimorum regulariter distichorum et dense condensatorum 5. 7. *Martianus*.

/?. Herbae basi foliosae.

I. Folia subtus pruinosa, herbae haud villosae.

1. Folia ovata basi rotundata vulgo, praesertim caules florentes ornantia, cordata.

£± Bractee spicarum apice integrae dense convolutae, prophylla et sepala glabra 6. 7. *leucophaeus*.

∧∧∧ Bractee spicarum apice trilobulatae et hiantes, prophylla et sepala sericea 7. 7. *ovatus*.

2. Folia basi longe cuneata 8. 7. *sphenophyllus*.

II. Folia subtus haud pruinosa, herba rufo-villosa. 9. 7. *hirsutum*.

b. Herbae vel suffrutices ramosi vel ramosissimi habitu ISamburni si\~unl«»ntps. Sectio II. *Bambusastrum* K. Schum.

) Habitu Bannm-n non in memoria revocantes.

**); Folia vel valde inaequilatera vel magis aequilatera at prope inflorescentias plura.

- a. Folia suborbicularia vel ovata breviter acuminata, acumine valde excentrico. 10. / *rotundifolius*.
- /? Folia angustiora attenuato-acuminata, acumine magis centrico.
- I. Folia sicca subtus cinerea membranacea. 2 cm lata 11. / *bambusaceus*.
- II. Folia sicca castanea duriora 3 cm lata. 12. / *gracilis*.
- ¶ S. Paria florum demum innumerosa, bracteae igitur demum a rhachide patentem, herba elata habitu / *animae* folia valde obliqua, acumine excentrico. - Sectio III. Hymenocharis (Salisb.) K. Sebum. 13. / *obliquus*.

Sect. I. Euischnosiphon K. Sebum.

1. *I. aruma* (Aubl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 88; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 134. — *Maranta arouma* Aubl. Hist. pi. Guian. franc. I. (1775) 3; Jacq. Fragni. (1800—1809) 53 t. 72 et 73. — *M. jimcea* Lam. Encycl. II. (1786) 589. — *M. pectiolata* Rudge, PL guian. (1805) 24 t. 37. — *Calathea juncea* Spreng. Syst. I. (1825) 8. — Caules plures e rhizomate rubicundo tuberoso plures trimetrales vix 2 cm diametro erecti stricti nudi apice ramos vulgo 3 gerentes. Folia vulgo terna ad 10 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2,5 cm longa teres callosa glabra vel minute pilosula exannulata, ovato-oblonga- vel lanceolata excentrice breviter acuminata basi rotundata truncata vel brevissime acuminata apice supra puberula ceterum glabra ad 23 cm longa et 12 cm lata; vagina minute pilosula apice breviter producta pubescens. Pannicula e ramis vulgo 4—5 composita, racemi terminates 3 pedunculo communi ad 7 cm longo sulTulti racemo solitario vel geminato inferiore brevius pedunculato aucti; pedunculi speciales paulo vel multo breviores; racemi teretes ad 25 cm longi, rhachis farinosa vel glabra, bracteae ad 10 arctissime internodia vulgo paullulo breviora amplectentes acutae ad 3,5 cm longae dure coriaceae; paria florum sessilium 2 rudimento tertii aucta prophylla adossata secundi et tertii ordinis tricarinata, bracteolae dorsali-interiores 3,4 cm longae apice clavatae; ovarium medio superiore sericeum; sepala anguste linearia 2,4 cm longa rubra; corollae tubus flavus 2,7 cm longus, lobi apicem versus rubescentes 1,5 cm metientes; staminodium- exterius oblongo-obovatum 1,5 cm longum album basin versus roseum; cucullatum subtriplo, callosum triente breviora. (Fig. 20¹—J9.).

Brasilien: Staat Alto Amazonas, zwischen Goari und Ega (Martius). — Guiana: Cayenne ohne bestimmten Standort (Sagot, Aublet). — West-Indien: Insel Guadeloupe in Bergwäldern an feuchten Stellen (Duchassaing, Plumier); St. Vincent.

Nota. Hujus plantae ab incolis Americanis continentis nec non insularum Indiae occidentalis aruma vel rum a nuncupatae caules elongatos enodes in strias tenuissimas diffidunt quae ad corbes, canistra et suppellectilia alia plectenda inserviunt.

2. *I. polyphyllus* (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 93; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 138. — *Calathea polyphylla* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 23 t. 131. — *Maranta Jacquini* Presl, Rel. Haenk. I. (1830) 107, ex Ind. Kew. — *Maranta polyphylla* D. Dietr. Synops. I. (1839) 6. — Gaules e rhizomate erecti stricti basi simplices apice ramos paucos florentes emittentes. Folia ad 1 cm longe petiolata, petiolus validus tota longitudine callosus teres supra minutissime puberulus, inaequilatera lanceolata vel oljonga attenuato-acuminata basi rotundata corlacea supra apice puberula sice, castanea ad 18 cm longa et 7 cm lata; vagina coriacea glabra vix apice producta. Racemus solitarius terminalis ad 10 cm longus breviter pedunculatus anguste cylindricus; bracteae ad 10 oblongae acutae apice puberulae coriaceae arete amplectentes 2 cm longae; paria florum 3 bracteolis apice indurato-claviculatis comitata; ovarium sericeum; sepala angustissime linearia 2,5 cm longa; corollae pallide flavae tubus angustissimus ad 4 cm longus; lobi oblongo-lanceolati apice indurati 1,8 cm metientes; staminodium exterius 1,8 cm longum spathulatum; callosum huic simile at paulo brevius; cucullatum 5 mm longum.

Brasilien: Staat Alto Amazonas, in Primärwäldern bei Ega (Poeppig, blühend im Oktober); bei Manaos, an don Uferm des Amazonas im Wasserwalde (Spruce, *Maranta* n. 6).

Nota. Haec species /i. *sanninuHsi* Koernicke affinis <l racemi> unguistoribus foliis jam durioribus diversa. Cl. Koernicke *Marantam Jaequinii* C. Presl, Rel. Haenk. I. (1830) 407, non Roem. et Schult. cum hac specie coadunavit. Exemplario typico milii viso certus sum, id cum specie supra descripta non quadrare; species potius generis *Marantae* et forsan *M. amplifoliae* affinis at permanca examinationem non sinit.

3. **I. surinamensis** (Miq.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 4. (1862) 93; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 136. — *Maranta suHnamensis* Miq. in Linnaea XVIII. (4 844) 603, XXII. (1849) 79. — Kami florentes caulem simplicem terminantes. Folia ramealia 5 laxè disposita ad 1,5 cm longe petiolata, petiofus tota longitudine teres callosus supra minutissime pilosulus, ovata vel ovato-oblonga breviter et modice excentrice acuminata basi rotundata interdum subcordata et brevissime acuminata apice vix puberula ceterum glabra sice, subtus castanea ad 4 6 cm longa et 8 cm lata. Racemus solitarius vel geminatus gracilis ad 4 6 cm longus; bracteae 7 lanceolatae acutae glabrae coriaceae arctissime amplectentes ad 3 cm longae; paria florum sessilium solitaria rudimento minimo alterius comitata; bracteolae dorsali-interiores clavatae 3,7 cm longae; ovarium sericeum; sepala anguste linearia glabra; corollae roseae tubus 3,5 cm longus, lobi 4,2 cm metientes.

Guiana: Cayenne, bei Acarouany (Sagot n. 572); Surinam in Savannen bei Orinobo und im Buschwerk der Provinz Parà (Hostmann und Kappler n. 4525); an Wald-rändern bei der Plantage Quarta (Kegel n. 235 und 472). — Brasilien: Slaat Parà (Sieber).

4. **I. longiflorus** K. Schum. n. sp. — Ex affinitate cum *7. polyphylo* Koernicke probabiliter herba perennis caule basi simplici nudo. Folia superior a 4,5 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra glaber, oblonga vel ovato-oblonga breviter acuminata basi rotundata et subcordata apice tantum puberula ceterum utrinque glabra coriacea sice, castanea ad 4 8 cm longa et 8 cm lata; vagina ampla glabra apice haud producta. Spica ultra 20 cm longa; bracteae ad 5,5 cm longae coriaceae arete convolutae apice saepe fissae subtilissime et appresse pilosulae; paria florum 2, prophyllis subtomentosis et bracteolis incrassato-induratis 4,5 cm longis comitata; ovarium sericeum; sepala anguste linearia acuta puberula 2,6 cm longa; corollae flavnr tubus puberulus 4,7 cm longus, lobi lanceolati 4,7 cm metientes; staminiidia

Brasilien: Staat Amazonas zwischen Ega und Goari (Martius).

Nota. Haec species ab omnibus generis optime floribus longioribus diffVrt.

5. **I. Martianus** Eichler apud Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 138 t. 37, fig. 1. *— Rami florentes foliis regulariter distichis muniti caulem simplicem terminantes. Folia ad 4,8 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine callosus teres supra minute puberulus, lineari-lanceolata vel lanceolata breviter vix excentrice acuminata basi acula *apkv* puberula ceterum glabra coriacea ad 25 cm longa et 6 cm lata sice, castanea; vagina membranacea glabra vix auriculata. Racemi terni ad 20 cm longi; bracteae ad 10 lanceolatae acutae appresse sericeae apice vix breviter acuminatae 4 cm longae; paria florum sessilium ultra 3; bractcolae apice claviculato-indufatae 4,5 cm longae; ovarium sericeum, basin versus glabrescens; sepala 3 cm longa linearia glabra; corollae flavescentis tubus 4 cm longus, lobi 4,2 cm metientes.

Brasilien: Staat Parà, bei der Hauptstadt in Wäldern (Martius, blühend im April).

Nota. Folia plura apice regulariter disticha et in plunitiem unam disposita huic speciei soli propria.

6. **I. leucophaeus** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (4 862) 91; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 136. — *CalatJiea leucophaea* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 21 t. 129. — *G. leucocephiala* D. Dietr. Synops. I. (4 839) 7. — *Tfialia farinosa* Ad. Brongn. in Ann. sc. nat. 4. sér. XII* (1859) 495. — *Maranta major* Hort. in Gard. Chron. 3. ser. XXV. (4 899) 310. —

Caulis nil TS em nlll (iltir^* f rhizonUta folial, 30 cm longe 9^.

lata, par* |w|k|p|l| lujn'i^if id J two ad 4 cm longa teres callosa glabra farinosa, erecta vel ob...

glabra <ul'i'u jmlrl':rime faric:na, vn:ira... apice ^O... <Vrll(Ji-'o acuminata basi plus minus manifeste cordata...

pedunculo 1.1 em longo) ad bracteae c. 12 ellipticae oblongae JSPM U 1.1 em longae farinose...

voluti; parva E<Mun • U*n« -it*IHK"!)!- ,s.>Ttii* iarta[KCMI^... DOUK P^Aze; ^ fpl III |lil 11 ijli... 4BK(VHt"1... • rwli l,*... LIMA...

anguste linearis; corollae albae vel roseae 1.5-2.0 em longae, tubo oblongo-lanceolato 1.0 em longis; staminodium exterius 1.3 em lon...

Panama... an Waldern bei Ega (Poeppig n. 2663, Mähnd im Oktober, Typ, Martius); bei Manila Spruce n. 912, 1180, Maranta n... i i i i <<*(t...

in... t^r* Mritus; Staat Malto Gross in... Cruz Spencer-Moore... stimmte...

wahr-scheinlich aus Malto Gross (Burchell n. 9842).

*. >ta. Tithis farinosa Benth. in: a cl. Arthur de Grise nomine tantum publii pars facta in herbo botanico parisiensi...

... non minus cum hac specie Ichneophora argentea Spenc. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. IV. (1891) quadrat. Planta probabiliter juxta talia in republica mathematica a cl. Burchell collata interdem specie tantum...

ii -JIMilr >ta.

7. I. ovatus Koernicke in Doll. Soc. n... 90; Peters. in II Brasil. II. 3. (1830) 127. — I. leucophloea (Poepp. et Endl.) var. Riebeliana...

icki in Doll. Soc. n. iw^l Mrwm \ft\ l. (1862) 111 1^ ters. in II. Brasil. l. 3. (1890) 136 l. 26. — Caulis ad 60 cm altus vel...

Totia basalis ad... longe petiolata, petioli pars superior ad 4 cm longa teres callosa supra parvisse pilosula, ovata...

nodice excentrice acuminata basi rotundata plus minus manifeste cordata et acuminata supra apicem et margine minute pubescente sulcus farinosus ad 18 cm longa et 21 cm lata; canina salutaris vel rarius geminata subnata et pro rata breviora breviter petiolata; vaginae basilium pilorum scabridae, brevissime auriculatae...

... pedunculata interdum tertio comitata...

... pedunculo c. 5 cm longo raro longiore vultu; bracteae 10 vel pauciores oblongae ob...

aro breviter flosse ad 2,5 cm longae hant •Tilll WI Wipp**lrrjr^ ftn fl -sfl M*n » i —ill'in* nkimrMo aHIT** COH| bracteolae apice clavatae t." m ti»,... rf*n wH» muwi mrrtmm: W*Al« r...

cm longa ad prophylla linearis appresse laxius serrata; corollae tubus 2,7 cm longus, lobis lanceolatis 1,7 cm longis; staminodium exterius oblongo-obovatum 1,3 cm longum, interiora subduplo breviora. Capsula 1,4 cm longa flosse nitida trivalvis; semina 12 minus longe subtrigona dorso plana apice aculeata grisea apice nigro-maculata arillo castaneo dense lamelloso ornata. (Fig. 21.4-B).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Hacienda Manhioca (Riedel); auf der Tijera Glaxion n. 3479). — Staat Sa. Catharina bei Blumenau an der Wurme häufig (Fritz Müller).

Nota. G. Koernicke et cum nomine cl. Petersen hanc spec. •m*n m |ir... I. leucophloea (Poepp. et Endl.) Koernicke descriperunt. Exemplaris typus nihil... distans non constat. specul. herbarum filorum et indumentum album | leucophloea et varietas conveniunt...

... differunt. Non solum indumentum et indole bractearum laxo spectatorem apice trilobulatum sed etiam sepala et prophylla serrata I. ovata Koernicke ab I. leucophloea Poepp. et Endl. Koernicke omnino differt. Ulterior in super Hylasium, prior autem Brasiliam australem inhabitat; exemplum Blumenavianum a cl. Petersen ad typum I. leucophloea collectum ad I. ovata specimen pertinet.

8. I. sphenophyllus K. Schum. n. sp. — Herba erecta. Folia radicalia basi exaltantia, apice comitantia longissime (M ID cm I-HIL) petiolata, petioli pilosissimi...

... parvisse pilosula, ovata...

... pedunculata interdum tertio comitata...

... pedunculo c. 5 cm longo raro longiore vultu; bracteae 10 vel pauciores oblongae ob...

aro breviter flosse ad 2,5 cm longae hant •Tilll WI Wipp**lrrjr^ ftn fl -sfl M*n » i —ill'in* nkimrMo aHIT** COH| bracteolae apice clavatae t." m ti»,... rf*n wH» muwi mrrtmm: W*Al« r...

cm longa ad prophylla linearis appresse laxius serrata; corollae tubus 2,7 cm longus, lobis lanceolatis 1,7 cm longis; staminodium exterius oblongo-obovatum 1,3 cm longum, interiora subduplo breviora. Capsula 1,4 cm longa flosse nitida trivalvis; semina 12 minus longe subtrigona dorso plana apice aculeata grisea apice nigro-maculata arillo castaneo dense lamelloso ornata. (Fig. 21.4-B).

Brasilien: Staat Rio de Janeiro, bei der Hacienda Manhioca (Riedel); auf der Tijera Glaxion n. 3479). — Staat Sa. Catharina bei Blumenau an der Wurme häufig (Fritz Müller).

Nota. G. Koernicke et cum nomine cl. Petersen hanc spec. •m*n m |ir... I. leucophloea (Poepp. et Endl.) Koernicke descriperunt. Exemplaris typus nihil... distans non constat. specul. herbarum filorum et indumentum album | leucophloea et varietas conveniunt...

... differunt. Non solum indumentum et indole bractearum laxo spectatorem apice trilobulatum sed etiam sepala et prophylla serrata I. ovata Koernicke ab I. leucophloea Poepp. et Endl. Koernicke omnino differt. Ulterior in super Hylasium, prior autem Brasiliam australem inhabitat; exemplum Blumenavianum a cl. Petersen ad typum I. leucophloea collectum ad I. ovata specimen pertinet.

superior 1 cm longa callosa teres supra puberula, parce inaequilatera lanceolata breviter acuminata et subcaudata acuminata haud excentrico basi longe cuneata secus medianum supra et apice suramo puberula subtus pruinosa herbacea, vagina angusta glabra apice haud producta. Spica solitaria vel geminata ad 7 cm longe pedunculata 9 cm longa anguste cylindrica stricta; bractee 8—10 rigide coriaceae oblongae arete convolutae acutae apice saepe bilobae subpuberulae; paria florum 3—4 bracteolis solitariis apice indurato-claviculatis ad 2,5 cm longis comitata; ovarium apice sericeum; corollae tubus ad 2 cm longus glaber, lobi lanceolati apice indurati et incurvati 8 mm metientes; staminodium exterius 8 mm; cucullatum 5 mm longum, callosum.

Brasilien: Staat Alto Amazonas in Wäldern am Japurá (Marlius, blühend im Dezember).

Nota. Hae species indolo foliorum spicas conitantiuni longe petiolorum insignis; nb affini *I. leucophaco* (Poepp. et Endl., Koernicke foliis basi longe cuneatis valde diversa.

9. **I. hirsutus** Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 135. — Herba perennis, caules erecti stricti e rhizomate repente ultrametralis. Folia longe petiolata, petioli fusco-villosi pars superior ad 3 cm longa pariter undique villosa parum inaequilaterum lanceolata breviter acuminata et caudata, acumine haud excentrico basi cuneata supra secus medianum fusco-villosa apice puberula subtus pruinosa herbacea 30 cm longa et 1,1 cm lata; vagina lata villosa apice haud producta. Spicae 3 (sec! auctorem ad 8) folio comitatae ad 5 cm longe pedunculatae strictae ad 17 cm longae; bractee ad 10 arete convolutae oblongae ad 2,5 cm longae rufo-villosae acutae rigide coriaceae; flores flavi ad examinationem inepti.

Brasilien: Alto Amazonas zwischen Goari und Ega, an den Ufern des Amazonenstromes in Wäldern an der Stelle, welche Costa de Ubixuna genannt wird (Marthis Obs. n. 2891).

Nota. Ut jam cl. Koernicke in schedula adnotavit species propter indumentum ut omnibus valde diversa. Locus natalis ut supra scripsimus non ut auctor voluit »Ubianna« legitur.

Sect. II. Bambusastrum K. Schum.

10. **I. rotundifolius** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscon XXXV. 1. (1862) 95; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 141. — *Calathea rotundifolia* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838). 23. — *Maranta rotundifolia* D. Dietr. Synops. I. (1839) 6, nee Hort. — Gaules in arbores altas scandentes superius saltem ramosi parum geniculati, rami plures e nodo *Bambusearum* referentes validiores. Folia ad 2 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus glaber. inaequilatera suborbicularia vel late ovata breviter acuminata acumine valde excentrico basi rotundata et breviter acuminata apice parcissime puberula vel basi bulbosis pilorum punctulata pergamacea ad 18 cm longa et 12 cm lata, vagina pergamacea glabra apice haud producta. Racemi plures e nodo flexi cylindrici ad 20 cm longi bractee, nuraerosae ad 3 cm longae coriaceae oblongae obtusae convolutae minutissime puberulae, inferiores majores tenuiores steriles; paria florum solitaria bracteolis 0; ovarium sericeum: **sepala anguste linearia 2 cm longa; corollae tubus puberulus; staminodia**

Peru: Provinz Maynas in Primärwäldern bei Yurimaguas (Poeppig n. 2186, blühend im Januar 1830).

Nota. Ab affinibus habitu *Bambusearum* foliis latis valde discrepat.

11. **I. bambusaceus** (Poepp. et Endl.) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscon XXXV. 1. (1862) 91; Polers, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 139. — *Calathea bambusaeae* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 23. — Planta ad 10 m in arbores elatas scandens basi simplex superius valde ramosa; rami plures e nodo habitum *Bambusearum* referentes graciles. Folia ad 1 cm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus supra parcissime puberulus, subovato-lanceolata attenuato-acuminata et caudata basi subtruncata flaccida herbacea glabra supra viridia subtus glauca ad 12 cm longa et 2 cm lata; vagina glabra angusta apice manifeste producta hoc loco pilosula. Racemus ad 8 cm longus sessilis solitarius vel pro nodo geminatus anguste cylindricus, bractee arete convolutae coriaceae ad 2,5 cm longae glabrae nallidae; paria florum ad 3, bracteolis

apice induratis comitata; ovarium sericeum; sepala angustissime linearia setiformia; corollae tubus exsertus ad 3 cm longus; lobi lanceolati 1,0 cm metientes albido-flavidi; staminodia violacea.

Peru: Provinz Maynas in Primärwäldern bei Yurimagias (Poeppig n. 2431, blühend im Mai 1831).

Nota. *Ischnosiphonigracili* Koenicke affinis at foliis valde peculiaribus iis *Marantae noctiflorae* subsimilibus diversa.

12. I. **gracilis** (Rudge) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 94; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 139. — *Maranta gracilis* Rudge, Plant. guian. (1805) 58 t. 3. — Planta ramosissima e nodis incrassatis ramos copiosos emittens; rami florentes graciles ad 30 cm longi. Folia ad 9 laxa disposita pro ramo vix 10 mm longe petiolata, petiolus tota longitudine teres callosus glaber, oblonga vel oblongo-lanceolata acuminata et caudata basi acuta apice supra minute puberula ceterum glabra sicc, castanea ad 12 cm longa et 3 cm lata; vagina glabra et lacvis vix apice auriculata. Jiacemus solitarius gracilis ad 15 cm longus; bracteae 7 lanceolatae acutae coriaceae glabrae arcuissime amplexantes ad 3 cm longae; paria florum sessilium stride solitaria; bracteolae dorsali-interiores clavatae; ovarium apice sericeum; sepala anguste linearia 2,2 cm longa minutissime et appresse pilosula; corollae tubus 3 cm longus superne breviter sericeus; lobi lanceolati 1 cm metientes; staminodium exterius 1,3 cm longum, interiora breviora. Capsula cylindrica 2,5 cm longa ilava nitida bi- vel subtrivalvis; semina cum arillo lamellosa 7 mm longo flavo 2,4 cm longa subtrigono-cylindrica inerea (Fig. 20).

Var. *u. scabra* Peters. I. ♀. — Caules et vaginae basi villosae superius pilosulae tuberculato-scabridi; bracteae minute pilosulae.

Var. (*§. Wallisii* K. Sebum, n. var. — Folia c. uilina 4 longius (ad *K* cm) petiolata, pars superior 1 cm longa petioli callosa tores, magis elongato-lanceolata ad 17 cm longa et 4 cm lata.

(Guiana: Demerara (Rudge). — Cayenne (Poiteau). — Brasilien: Staat Bahia, in schattigen Wäldern bei Ilhcos (Riedel); Staat Espiritu Santo, zwischen Victoria and Bahia (Sellow n. 478j. — Var. *a*. Guiana: Cayenne (Poiteau). — Brasilien: Staat Amazonas, in Wäldern bei Coari (Martius). — Var. */?*. Brasilien: Staat Amazonas (Wallis n. 2, blühend im März 1861).

Sect. III. **Hymenocharis** (Salisb.) K. Schum.

13. I. **obliquus** (Rudge) Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou WXV. 1. (1862; 88; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 134 t. 35. — *Maranta obliqua* Rudge, Pl.

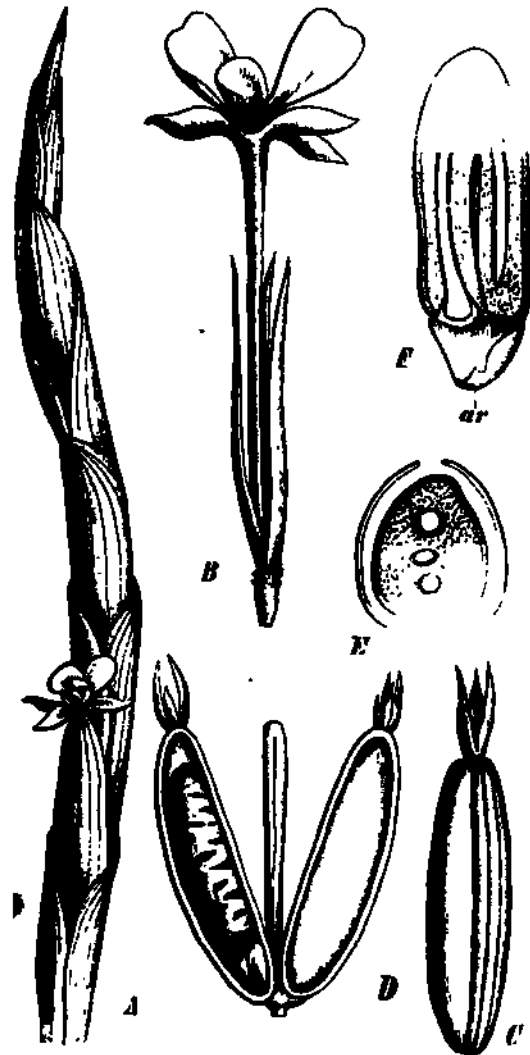


Fig. 21. A—B *Ischnosiphon ovatus* Koernicke. A Inflorescentiae pars. B Flos. — (7—F *Cl. obliquus* (Rudge) Koernicke Fructus. D Idem apertus, valvula, minor anterior. E Idem transverse sectus. F Semen, longi-udinaliter sectum, ar Arillus. — Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 6. p. 43.

guian. 1. (4 805) 8 t. 2; Miq. in *Linnaea* XXII. (1849) 79. — *Hytnenocharis obliqua* Salisb. ms. ex Roem. et Schult. Mant. I. (1827) Add. II. 82. — *Galatliea macrostachya* Klotzsch in Rich. Schomb. Reise Guiana III. (4 848) 94 8. — Habitus certe *l. arumae*, Koernicke at probabiliter jam robustior. Folia ramorum ad 40 cm longe et ultra petiolata, pars petioli superior 5 cm longa teres callosa glaberrima pruinosa exannulata, subsemi-elliptica breviter et excentricissime acuminata basi rotundata et brevissime acuminata apice summo tantum supra puberula ceterum utrinque glabra ad 40 cm longa et 18 cm lata; vagina minute puberula apice vix auriculata. Pannicula e racemis pluribus composita; racemi bihi terminates pedunculo communi ad 10 cm longo suffulti inferioribus binis vel ternis brevius pedunculatis comitati; racemi ad 30 cm longi validi; bracteae ad 4 4 ellipticae ad 4,5 cm longae acutae nunquam lobatae glabrae vel basin versus minutissime et appresse puberulae; paria florum sessilium ad 20 et ultra, prophylla vix vel omnino non tricarinata; bracteolae dorsali-interiores 4 cm longae clavatae; ovarium sericeum; sepala lineari-lanceolata 2 cm longa; corollae tubus 3,5 cm longus, lobi lanceolati 4,2 cm metientes. Gapsula elongato-cylindrica inaequaliter trivalvis; semen transverse sulcatum (Fig. 20 C², 2 I D—F).

Brasilien: Staat Alto Amazonas, bei S. Gabriel de Gachoeira (Spruce n. 2235) und bei Pará, am Japura in Wäldern (Martius). — Guiana: Cayenne (Leprieur); Surinam, in lichten und feuchten Wäldern (Hostmann n. 7), bei Beekhuizen (Kappler n. 675); Demerara in Wäldern der Savanne (Rich. Schomburgk n. 4 245). — West-Indien: Umgebung von S. Pierre auf Martinique (Hahn n. 82, blühend im Dezember), vielleicht eingeführt. — Columbien: Villavicencio in der Provinz Bogota 400 m ü. M. (Triana n. 667).

Nota. Haec species ab affini *l. aruma* (Aubl.) Koernicke statim racemis multo crassioribus bracteis haud angustissime amplectentibus recognoscitur. Character differentialis a cl. Koernicke primo exhibitus »spicarum ad unum locum fasciculatarum certissime cum natura non quadrat (hinc etiam haec species racemis geminatis cum solitariis apice pedunculi consociatis gaudet, quae relatione »spicac diversa altitudine in nrtip« ovndunt.

23. *Pleiostachya* K. Sebum, n. gen.*)

Maranta Reg. in *Gartenfl.* XXVII. (1878) 4 04. — *Ischnosiphon* Eggers in *Bot. Centralbl.* LUL. (4 893) 307; Donnell-Smith in *Bot. Gaz.* XXXI. (4 901) 4 23.

Sepala aequalia elongata pro rata magna. Corollae tubus* elongatus at calycem vix superans, lobi lanceolati breves. Stammodium exterius solitarium ellipticum; callosum paulo brevius cucullatum hoc subaequans, appendicula simplici pendula ins true turn. Anthera sublibera, appendicula petaloidea parva. Stili caput truncatum. Ovarium uniloculare apice sericeum. Capsula tenuiter Crustacea bi- vel trivalvis. Semina tetragona arillo lamelloso majusculo munita; carnis perispermicus simplex. — Herbae perennes, caules erecti stricti basi foliati e rhizomate repente. Folia basalia longe petiolata, petioli pars callosa basi annulata, modice inaequilatera. Inflorescentia panniculata terminalis e spicis a latere complanatis dense congestis majusculis efformata folio interdum saltern comitata; bracteae herbaceae dense imbricatae haud convolutae et sese invicem amplectentes. Flores geminati, paria 3 pro bractea, prophyllis adossatis et bracteolis lateralibus comitata.

Species 2, altera ditionem Andium ecuadorensium inhabitans, altera cum priore ditionis costaricensis incola.

Nota. *Miyranta pruinosa* Reg. diu in hortis culta hoc anno in liorto botanico berlinensi illo loco, e quibus evadit, hanc speciem, ut cl. Petersen recte monuit, omnino non in genus *Marantae* pertinuisse, at potius propter stammodium exterius solitarium generi *Ischnosiphonis* sese approximasse. Speciem alteram optime ab hac diversam inter plantas a cl. Ruizio collectas nunc in herbario Boissieriano asservatas reperi; haec cum *Ischnosiphone Morlae* Egg. convenit. Genus a me ipso conjitum indole inflorescentiae ab *Ischnosiphone* discrepat.

* *πλεῖων* = plus; *οἰῦν?* = spica.

Con^ectus specierum.

- A. Bractee glabrae pruinosa. 1. *P. pruinosa*.
 B. Bractee wireo-villosae haud pruinosa. 2. *P. Morlaei*.

1. *P. pruinosa* (Reg.) K. Schum. — *llaranta pruinosa* Reg. in Gartenfl. XXVII. (1878) 104. — *Ischnosiphon pminosus* Peters, in Bot. Tidskr. XVIII. (4892) 264 t. -18. — *M. porphyrocavlis* Hort. Bull in Reg. I.e. — Acaulis. Folia ca. 8 ad 42 cm longe petiolata, petiolus sectione transversa ellipticus, aureo-strigulosus pars superior 6,5 cm longa teres callosa glabra, supra glabra sublus lateribus mediani hinc inde pilulo intracta supra viridia subtus purpurea ad 50 cm longa et 1 5 cm lata; ligula vix manifesta; vagina pruinosa strigulosa prope apicem densius induta. Pannirula e spicis 5 ad 10 cm longis complanatis corapposita pedunculo ad 65 cm longo glabro suffulta; bractee florentes ad 4 cm longae, glabrae pruinosa; paria florum ultra 3; bracteolae subulatae 2,0 cm longae; ovarium apice sericeum; sepala alba 3,0 cm longa his similia; oorollae tubus albus 2,8 <*in, lobi lanceolati viriduli 1,6 cm longi; staminodium ceterum solitarium 1,6 cm longum ellipticum crnarginatum violaceum 1,7 cm longum, cucullatum 1,2 cm longum album margine flavum; callosum 13 mm longum violacco-marginatum; stamen 5 mm longum (Fig. 20 G).

Costa Rica: Wälder bei Tuis 600 m ii. M. (Pittier n. 12118, blihend im Juli 1898). — Wird in Gärten kultiviert.

2. **P. Morlaei** (Eggers) K. Schum. — *Ischnosiphon* Morlae* Eggers in Bot. Centralbl. LIN. (1893) 307; Donnell-Smith in Bot. Gaz. XXXI. (1901) 123. — Planta ultrabimetrica. Folia petiolata, petioli pars superior ad 8 cm longa teres callosa glabra, lanceolata valde inaequilatera breviter et excentrice acuminata et subcuspidata basi acuta supra apice minute puberula et ad medianum prope basin pilosula herbacea probabiliter albo-taeniata 75 cm longa et 23 cm lata; vagina margine ut nodi puberula vel pubescens. Inflorescentia panniculata e spicis pluribus (ajl 15) ad 22 cm longis complanatis lineari-lanceolatis composita folio comitata pedunculo ad 40 cm longo glabro sustenta; bractee dense imbricatae ca. 40 riaviculares ad 4 cm longae margine et apice aureo-villosae; paria florum sessilium ultra 3 bracteotis linearibus pro flore solitariis 2 cm longis comitata; ovarium glabrum apice sericeo-villosum; sepala anguste linearia 3 cm longa; corollae albae tubus 3 cm lon^us, lobi 1,2 cm metientes glabri; staminodium exterius obovatum 1,7 cm longum, cucullatum 5 mm, callosum 9 mm .longum. Capsula tenuiter Crustacea flavida 1,5 cm longa apice villosa bivalvis; semina tetragona apice ancipitia nigro-castanea \) mm longa transverse lineata, arillo albo 4 mm longo larnelloso munila.

Ecuador: Bei Guayaquil (Ruiz); in schattigen Wäldern bei Balao (Eggers n. 14705, blihend im Mai 1892).— Costa Rica: Bei Las Palmares (Pittier n. 10560, blihend im Januar 1897).

Not a. Inlorescentia densa aurco-villosa valde insignis et cum specie nulla totius familiae porro comparanda.

21. MoDOphyllanthe K. Schum. n. gen.*)

Sepala lanceolata acunlin parva. Corollae tubus calycem vix superans, lobi oblongi breves. Staminodium exterius obovatum; callosum simile at paulo brevius, cucullatum iterum brevius appendicula simplir-i pendula instructum. Anthera sublibera appendicula petaloidea brevi comitata. Stili caput truncatum. Ovarium uniloculare apice villosuin. Capsula calyce coronata Crustacea apice villosa. Semina dorso carinata. — Herba perennis, (-aides graciles mono- vel diphylli. Folia petiolata, petioli pars callosa basi exannulata. Inflorescentia spicata gracillima pedunculata e bracteis 3 lanreolatis haud con/olutis elTonnata. Paria florum pro bractea solitaria pedunculata, yrophyllis dorsali comitata, bracteolis 0.

Species solitaria in Guiana gallica viget.

*i uoi'og s= solus; (pvkXov = folium; ðv9r, =• llos.

Not a. Haec species ad hunc usque diem nondum descripta propter caules abbreviatis mono- vel diphyllis in orbe neogaeo valde peculiaris. Staminodia exteriora solitaria florum non sinunt eam generi *Marantae* adscribere, ab *Ischnosiphone* habitus valde diversus et inflorescentia plantam excludunt, ita ut pro ea genus novum condendum esset.

Species solitaria.

M. oligophylla K. Schum. n. sp. — Planta gracilis ad 32 cm alta. Folia ad 23 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 5 mm longa callosa teres supra puberula, lanceolata vel oblongo-lanceolata acula vel obtusa basi acuta ad 2 cm longa et 5 cm lata supra mediano puberula ceterum utrinque glabra pergamacea siccis, saepe rastanea; vagina membranacea glabra. Spica gracillima ad 5 cm longa pedunculo ad 3 cm longo suffulta; bractearum 3 lanceolatae erectae glabrae membranaceae; parva florum solitaria pedunculo 5 mm longo suffulta; flos terminalis 5 mm longe pedicellatus; ovarium sericeum; sepala lanceolata 8 mm longa; corollae albae tubus 9 mm longus, lobi oblongi acuti 4 mm melientes; staminodium 5 mm longum obovatum; callosum simile at brevius; cucullatum 3 mm longum. Capsula villosa calyce coronata; semina dorso tricarinata.

Friinzösisch Guiana: Bei Karouany (Sagot n. 8 19).

25. *Monotagma* K. Schum. n. gen.*)

Phrynium Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 42 p. p. — *Galathea* Poeppi et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 22. — *Ischnosiphon* Koernicke in Mém. Soc. natural. Moscou XI. (1859) 346, Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 80; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 130 p. p.

Sepala pro rata parva aequalia linearia. Corollae lobus calycis bilobus, lobus ellipticus pro rata latius. Staminodium exterius solitarium obovatum coloratum; callosum huic simile callo obliquo instructum, cum alio breve appendicula simplici condenda in- s true turn. Anthera sublibera appendicula petaloidea truncata basin antherae attingente comitata. Stili caput truncatum. Ovarium uniloculare glabrum vel apice sericatum. Capsula coriacea antice rima longitudinali raro dorso-apice dehiscens. Semina tenuia subteretia nigra basi arillo mediocri instructa; canalis perispermicus simplex. — Herbae perennes, caules erecti stricti basi foliati e rhizomate repente. Folia basalia longe petiolata, petioli pars callosa prope basin saepe annulata, plus minus interdum valde inaequilatera. Inflorescentia terminalis paniculata interdum inferioribus aucta non ubique folio comitata; spicae plures vulgo elongatae; bractearum coriaccarum convolutarum at sese haud anguste amplectentes ita ut articuli rachidis conspicui evadant. Flores haud gemelli at i vulgo 3 rudimento quarti aucti agmen seriale efformantes, prophyllis adossatis muniti.

Species 8 Americam australem tropicam a civitate Matto Grosso ad Bahiam et Guayanam Peruviam et ditionem venezuelensem inhabitant.

Nota. Species hujus generis auctores priores cl. Koernicke sequentes *Ischnosiphon* adscripsorunt. Genus autem maxime naturale non solum habitu indoleque inflorescentiae et forma foliorum sed etiam praecipue floribus haud geminatis ab hoc quam maxime diversum. Hic character in familia Marantacearum rarissime occurrit; in orbe neogaeo non porro exstat, in gerontogaco nulli generi nisi *Monophrynio* proprius.

Conspectus specierum.

A. Folia minus obliqua, medianus usque ad apicem centricum rectus, petioli pars callosa basi exannulata.

a. Petioli pars callosa* folii paniculam comitantis ultra 2 cm

longa, rami paniculae elongati haud conspicue dorsiventrals 1. *M. densiflorum*.

*; *μόνος* = solus; *τύπος* = ordo.

- li. Petioli pars callosa folii panniculam comitantis vix 2 cm longa rami panniculæ breves dorsiventræles. 2. *M. secuidum*.
- B. Folia valde obliqua, medianus ante apicem abrupte subrectangulariter c%rvatus in acumen valde excentricum abiens.
- a. Petioli pars callosa basi annulo piloso haud munita.
- a. Gorollæ flavæ maximæ generis tubus 2,5 cm longus et ultra glober 3. *M. laxum*.
- ft. Corollæ roseæ tubus vix 2 cm longus parce pilosus 4. *M. exannulattim*.
- h. Petioli pars callosa basi annulo piloso munita.
- ce. Inlorescentia congesta oviformis folio haud comitata; corollæ tubus* 2,5 cm longus villosus, pedunculus iloccoso-indutus 5. *M. Porhri*.
- i. Inflorescentia laxa plus minus effusa folio comitata, corollæ tubiis subduplo brevior.
- I. Racemi elongati ad 20 cm longi, folia secus medianum glabra (5. *M. plurispicatum*).
- II. Racemi subduplo breviores, folia secus medianum supra puberula 7. *M. guianense*.
- Incertæ sedis 8. *M. smaragdinum*.

I. *M. densiflorum* (Koernicke) K. Schum.— *Ischnosiphon densifloris* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 89; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 135. — Planta subrobusta elata. Folia longissime petiolata, petioli pars superior 4 cm longa callosa teres supra basin undique puberula basi exannulata, inaequilatera subovato-lanceolata acuminata acuminis haud valde excentrico basi rotundata et acuta apice utrinque brevissime puberula ceterum glabra coriacea siccæ, pallida subtus glaucescentia ad 10 cm longa et 12 cm lata; vagina coriacea puberula. Pannicula geminata ad 14 cm longa densa folio comitata pedunculo longissimo puberulo sustentata ramosa, racemi ad 7 cm longi, bracteæ ad 8 lanceolatae imbricatæ ad 2 cm longæ ciliolatae parvæ llavescenti-rubrae, rharhis puberula. Flores terni pro bractea; bracteolis dorsalibus inuniti; ovarium glabrum; sepala lanceolata 4 mm longa; corollæ tubus 10 mm longus; lobi oblongi 4 mm metientes; staminodia

Brasilien: Staat Matto Grosso, wahrscheinlich bei Cuyabá (Manso n. 97).

.Nota. Propter spicas multas habitu ad *M. Parkeri* Koernicke et *M. pktrispicattim* Koernicke accedit, at folii acumine haud excentrico et petioli parte callosa exannulata diversa. *Ischnosiphon cinnamomum* Spencer Moore in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. (1893, 484) n. h. spon. distinguere non potest.

2. *M. senndum* (Peters.) K. Schum. — *Ischnosiphon mundus* Peters, in Kh brasil. III. 3. (1890) 135. — Herba perennis haud valida, caules graciles ad 3 mm diametro. Folia radicalia non exstantia, caulina ad 1,5 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 mm longa callosa teres utrinque puberula, lanceolata vel lanceolato-oblonga acuminata haud valde obliqua basi rotundata secus medianum utrinque et prope apicem margine puberula membranacea ad 25 cm longa et 8 cm lata supra anguste albo-vittata vagina basi villosa apice haud producta. Pannicula subglobosa densa 7 cm longa pedunculo c. 40 cm longo puberulo sustentata; spicae ad 4 cm longæ, bracteæ roseæ 5—6 secundæ lanceolatae acuminatae puberulae; ovarium glabrum; sepala lanceolato-oblonga obtusa 0 mm longa; corollæ tubus 1,5 cm, lobi purpurei dein violacei oblongi 5 mm metientes; staminodium exterius oblongum; nunc Ionium; mullatum callosum

Brasilien: Staat Amazonas, bei Aruracoara in Waldern und bei Porto dos Miranhas bei Tapura (Martius, Obs. n. 3155, blühend im Dezember).

.Nota. Quamquam in cl. auctor recte dixit, petiolus haud omnino normalis, tamen licet in genus *Ischnosiphonis* sensu auctoris pertinet; ipse analysin illis confeci quæ illi characteres generis optime præbuit.

3. *M. laxum* (Poepp/ et Endl.) K. Schum. — *Ischnosiphon. laxus* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (1862) 85; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 132 t. 35. — *Calathea laxa* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1832) 22 t. 130. — *Maranta laxa* D. Dietr. Synops. I. (1839) 7. — *Maranta obliquata* Siffeb. in Kappler, Pl. exsicc. n. 1335. — Herba submetralis rhizomate repente crasso. Folia basalia et caulina interdum vix minora ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2,5 cm longa teres callosa supra puberula basi annulo glabro vel puberulo munita, ovato-lanceolata acuta valde obliqua, acumine valde excentrico, supra apice puberula ceterum* utrinque glabra ad 36 cm longa et 12 cm lata; vagina puberula apice intus villosa brevissime auriculata barbellata. Pannicula folio solitario comitata e racemis paucis vel pluribus ad 18 cm longis composita; bracteae oblongae obtusae vel acutiusculae aurantiacae coriaceae ad 3 cm longae glabrae vel inferiores appresse puberulae; flores terni bracteolis dorsalibus muniti; ovarium apice minutissime pilosulum; sepal a linearia 12 mm longa obtusa; corollae flavae tubus 2,5 cm longus glaber; lobi 6 mm metientes. Capsula ad 15 mm longa nunc unilateraliter fissa nunc bivalvis; semen paulo brevius subarigulatum nigro-castaneum arillo concolore (Fig. 20JF^T).

Peru: In schattigen Wäldern bei Tocache in der Provinz Mayqfp (Poeppii) blühend im Juli, Typ.). — Venezuela und Guiana.

Nota. Gl. Koernicke hanc plantam haud recte dijudicavit; in Brasilia haec xiyulph omnia-exemplaria, ut jam ex annulo petioli partis callosae plane patet, ab ea diversa sunt. Ulteriora propter flores dimidio minores ad *M. plurispicatum* (Koernicke) K. Schum. pertinent

4. *M. exannulatum* K. Schum. n. sp. — Planta erecta metralis vel ultra. Folia ad 25 cm longe petiolata, petioli tuberculato-scabri pars superior 4 cm longa supra puberula apice barbellata basi obliqua exannulata, valde obliqua ovato-lanceolata acuminata apice acuta supra sice, castanea ad medianum puberula subtus viridia glabra coriacea ad 35 cm longa et 9 cm lata, vagina basin versus villosa. Pannicula ad 25 cm longa floribunda non ubique folio comitata pedunculo submetrali angulato basin versus villosa sustenta; racemi ad 18 cm longi, bracteae ad 15 lanceolatae acuminatae involutae rhachidem baud amplectentes; flores breviter pedicellari terni pro bractea; ovarium glabrum; sepala 9 mm longa linearia apice retusa; corollae viridis tubus 2 cm longus parce pilosus, lobi lanceolati 1,2 cm longi; staminodium exterius oblongo-spathulatum 1,5 cm longum roseum; cucullalum 5 mm longum. Capsula 1,5 cm longa unilateraliter fissa; semina paulo breviora nigra.

Brasilien: Staat Amazonas, an Strömen im Primärwalde (Spruce n. 1321 [h]rantea n. 6), blühend und fruchtend im Februar 1851).

Nota. Haec species nunc inter species scapifolias nunc nudiscapus auct. cl. Liciluriiim mihat et hac ex relatione valde commemorabilis evadit: Petiolo exannulato a specibus multi-generis discrepat.

5. *H. Farkeri* (Roscoe) K. Schum. — *Ischnosiphon Parkeri* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. I. (1862) 81; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 131. — *rhygium Parkeri* Roscoe, Monandr. Pl. (1828) t. 42. — *Maranta Parked* A. Dietr. Spec. pi. J. [1831] 25. — *Calathea Parkeri* Poepp. et Endl. Nov. gen., et spec. II. (1838) 22. — *Calathea composita* Klotzsch in Rich. Schoml[^] Reise Guiana HL (1848) 918 (nomen tantum). — *Maranta lachnocaula* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 735. — Acaulis ad 80 cm alta. Folia ad 12 cm longe petiolata, petioli pars superior 3,5 cm longa callosa teres puberula basi annulata, valde obliqua semi-ovata excentricissime acuta basi rotundata et breviter acuminata supra apice et Aiaragine superiore puberula ceterum utrinque glabra ad 35 cm longa et 4,5 cm lata, vaginifera puberula apice brevissime auriculata. Pannicula congesta oviformis acuta ad 20 cm longa folio destituta pedunculo ad 55 cm longo villosa sustenta; bracteae coriaceae basales ad 6 cm longae oblongae obtusae, florentes ad 11 pro ramulo vix 2,5 cm longae appresse pilosulae; flores sessiles terni rudiimento quarti interdum aucti; ovarium* glabrum; sepala oblongo-lanceolata membranacea 8 mm longa; corollae tubus supra nodulum puberulus 1,7 cm, lobi elliptici 6 mm metientes; staminodium exterius obovatum 5 mm, in terms 3 mm longum.

Guiana > Cayenne bei Acarouany (Sagot); Surinam, in feuchten Wäldern bei der Stadt Paramaribo (Kappler n. 1646, blühend im März und April); Britisch Guiana, am Ufer der Aruka, auf lichten, sumpfigen Waldstellen (Rich. Schomburgk n. 5). — Péru: Provinz Maynas bei Tocache in lichten Wäldern (Poeppig, blühend im Juli).

Nota. Ad hanc speciem *Maranta spicata* Aubl. Hist. pi. Gu. franc. I. (1775) 4 (*Ischnosiphon spicatus* Koernicke 1. c. 83; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 141; *Maranta dubia* Roem. et Schult. Syst. I. (1824) 70; *Calathca dubia* Lindl. Bot. Reg. t. 1210 in nota; *Gocpertia spicata* Noes in Linnæa VI. (1831) 337; *Phryniuni ellipticum* Koernicke 1. c. non Roscoe) pertinere videtur, quia scapus aphyllus inflorescentiae et forma foliorum subfalcata optime quadrat.

G. M. plurispicatum (Koernicke) K. Schum. — *Ischnosiphon plurispicatus* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 83; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 132. — *M. nemorosus* Spenc. Moore in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. IV. (1893) 482. — Acaulescens ad 1,5 m alta. Folia basalia ad 50 cm longe petiolata, petioli pars superior 4 cm longa supra puberula teres callosa annulus basalis pubescens, ovato-lanceolata breviter acuminata acumine valde excentrico, basi rotundata et breviter acuminata apice et margine puberula ceterum utrinque glabra ad 40 cm longa* et 16 cm lata; vagina minute pilosula apice brevissime producta barbellata. Pannicula ampla vel amplissima ad 5 cm longa folio breviter (ad 2 cm longe) petiolato majore vel minore soli terio vel geminato corni tate a pedunculo elongato angulato puberulo suffulta; racemi ad 20 cm longi; bracteae ad 20 et plures vix ad 2 cm longae oblongae acutae coriaceae glabrae; flores albido-hyalini terni, bracteis lateralibus lanceolatis comitati; ovarium apice sericeum; sepala lanceolata acuminata 7 mm longa; corollae tubus 12 mm longus glaber; lobi oblongi 4 mm metientes.

Brasilien: Staat Matto Grosso bei Castelnovo in schattigen Bergwäldern (Friedel n. 517, Typ.); in Primärwäldern bei Santa Cruz (Spenc. Moore n. 360); ohne bestimmten Standort (Burchell n. 7715 u. 9933, Manso n. 92); Staat Bahia, bei Jacobine (Lanchet n. 3344); Alto Amazonas, Iguape d'Irura (Spruce n. 1057, Marantea n. 2).

Nota. Haec species area geographica maxima omnium gaudet; specimina plurima cl. Koernicke et Peterson *M. laxo* (Poepp. et Endl.) K. Schum. erroneo adscripterunt, quod facile petioli parte callosa cinnulata et floribus duplo longioribus distinguitur.

7. *M. guianense* (Koernicke) K. Schum. — *Ischnosiphon guianensis* Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 87; Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 133. — Caulis ad 1,30 m altus erectus. Folia ad 30 cm longe petiolata, petiolus praecipue supra pubescens pars superior 3 cm longa callosa teres supra vix puberula basi annulata, nervulo hispido, valde inaequilatera ovato-oblonga acuta acumine valde excentrico, basi rotundata supra secus marginem puberula ceterum glabra coriacea ad 45 cm longa et 19 cm lata, vagina basin versus glabrescens, basi infima sericeo-villosa. Panniculae ternae ex vagina folii comitantis pedunculo ad 11 cm longo hispidulo sustentae ad 20 cm longae; racemi vix 10 cm longi, bracteae ca. 8 oblongae obtusae glabrae ad 1,6 cm longae coriaceae; flores terni pro bractea; ovarium apice sericeum; sepala linearia-obtusata 6,5 nun longi; corollae tubus 1,5 PHI longus, lobi 1 mm metientes nullo modo

Franzosisri liianu: Oline hesndren Standort (Poiteau).

Nota. Incolj phili induli cum *M. Parheri* (Roscoe) K. Schum. comparanda, al pannicula laxioro folio comitala diversa; a *M. phirispicato* (Koernicke) K. Schum., cui maxime affine, racemis brevioribus et lamina secus medianum supra induta discrepat.

8: *M. smaragdinum* (Lind.) K. Schum. — *Ischnosiphon smaragdinum* Eichl. apud Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 137. — *Maranta smaragdina* Lind. ex Regel in Gartenfl. XXVII. (1878) 104. — *Calathea smaragdina* Lind. in Illustr. hortic. (1870) t. 16. — Herba erecta speciosa ultra semimetralis. Folia basalia fide 50 cm longe petiolata, petioli puberuli pars superior 0,5 cm longa callosa teres supra undique puberula, subinaequilatera lanceolata vel oblongo-lanceolata acuminata basi rotundata vix acuminata supra egregie smaragdino-viridia et holo-sericeo-micantia secus medianum pubescentem atm-viridia apice puberula subtus pallide viridia minutissime puberula at submollia. Spicae

plures dorsiventraliter dispositae ad 13 cm longae; bracteae 3 cm longae oblongae obtusae pergamaceae arete convolutae extus basi glabrae apice utrinque puberulae; flores 4 — 8 solitarii nee geminati; sepala lanceolata; corollae tubus triplo calycem superans; lobi lanceolati obtusi; staminodium exterius obovatum.

Ecuador: Ohne bestimmten Standort (Wallis). Wird in den Gärten kultiviert.

Nota. Secundum characterem fiorum uniserialim dispositorum haec species in genus *Monotagma* militat. Infeliciter plantam ilorentem nee siccam nec vivam vidi; cl. Eichler eam vaminavit, at nescio quo loco haec nunc asservetur.

26. *Thalia* L.*)

Thalia L. Gen. pi. ed. 1. (1737) 362; Spec. pi. ed. 1. (1753) 522; Roscoe Monandr. Plants (1828) t. 45, 46; Endl. Gen. (1836) 226; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 73; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 650; Kichler in Abh. Akad. Berlin 1882 (1883) 74; Petersen in Engl. et Prajltl, Pflzfam. II. 0. (1889) 43, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 141. — *Cortusa* Plumier, Nov. gen. (1703) 26. — *Peronia* P.DC. in Redoute; Liliac. VI. (1812) t. 342; Room, et Schult. Syst. 1. (1818) 2. — *Malacai-ya* Raf. in Amer. Monthly Magaz. (1819) 190. — *Spirostalis* Raf. Fl. tellur. IV. (1836) 51.

Sepala pro rata parva aequalia liyalina. , Corollae tubus brevissimus, lobi hyalini membranacei, dorsalis interdum paulo latior. Staminodium exterius solitarium obovatum coloratum saepe unguiculatum; callosum curvatum truncatum callo obliquo instructum; cucullatum ut ulterius brevius margine exteriori appendicula duplici lineari pendula instructum. Stamen appendicula laterali filamento* adnata antheram aequante vel eam superante instructum. Ovarium uniloculare, loculo uniovulato; stilus apice appendicula nunc biloba munitus. Nux indehiscens exocarpio membranaceo. Semina globosa vel subcomplanato-ellipsoidea variegata basi arillo parvo instrua, canalis perispermicus geminatus. — Herbae palustris elatae rarius humiliores interdum cereo-pruinosa. Folia pauca homotropa petiolata prope basin latiora baud breviter acuminata vulgo duriora. Inflorescentia panniculata vulgo laxa interdum valde interrupta rarissime simpliciter racemosa, saepe folio solitario caulino simili vel bractea vaginante comitata, bracteae deciduae vel persistentes. Paria florum solitaria prophylo tantum munita, bracteolae 0.

Species 7 Americam tropicam et temperatam incolunt, solitaria quoque Africam inhabitat.

Nota. Genus ut jam' cl. Eichler monuit, totius* familiae opliiuuni et arete limitatum. Jam habitu species plurimae paludes inhabitantes bene recognoscendae quia folia plus minus coriacea basi latioribus instructae. Staminodium exterius interdum saltern pulcherrime coloratum nulli generi in affinitate cum hoc commune nisi cum *Ischnosipho* a quo autem *Thalia* corollae tubo brevi amplexu appendicula geminata staminodii cucullati, canali duplici perispermico toto coclo recedit.

Conspectus specierum.

Subgen. I. *Euthalia* K. Schum. — Pannicula ampin densior vagina sola baud folio comitata; internodia racemorum breviter pedunculorum brevia, bracteae deciduae; folia ovata vel ovato-oblonga.

A. Panniculae pedunculus et bracteae dense farinosae minime pallide coerulescentes. |. *T. dcalbata*.

B. Pannicula parcissime farinosa magis coarctata, bracteae brunneo-viohaeae. 2. *T. multiflora*.

Subgen. II. *Arthrothalia* K. Schum. — Pannicula ampla vel amplissima effusa folio caulino simili comitata, internodia racemorum elongata (ad 1 cm longa) geniculata, bracteae deciduae; folia ovato-oblonga vel lanceolata. 3. *T. geniculata*.

* Dicit. in honorem cl. Thai, medico Northusano.



Fig. 22. A—F *Thalia dealbata* Fraxor. A Pannicula. B Flos; corolla et androecium sectum. C Staminodium exterius. D Staminodium callosum. E Staminodium cucullatum. F Stamen. — G—H *Actoplans canniformis* (Forst.) K. Schum. O Fructus. // Semen. — J— L *Jhnaax immdastrion* Lour. J Flos. K Capsula. L Eadem transverse secta.

Subgen. III. *Sarothalia* K. Sebum. — Pannicula amplissima racemi breves longissime et strictissime pedunculati folio caulino simili haud comitata, internodia racemorum brevissima, bracteae deciduae; folia linearia.

- A. Sepala ovato-oblonga 3 mm longa, internodia 5 mm metientia, bracteae oblongae 8 mm 4. *T. Peterseniana*.
 B. Sepala ovata 1,5 mm longa, internodia 2 mm, bracteae orbiculares 5 mm metientes 5. *T. densibracteata*.

Subgen. IV. *Anomothalia* K. Schum. — Pannicula depauperata valde interrupta vel ad racemum solitarium reducta, folio caulino simili haud comitata, internodia brevissima, bracteae persistentes; folia ovato-oblonga vel anguste ovato-lanceolata.

- A. Pannicula interrupta, folia ampla ovato-oblonga 6. *T. Pavoni* L.
 B. Pannicula simplex, folia anguste ovato-lanceolata pro parte parva 7. *T. Andersonii*.

Subgen. I. *Euthalia* K. Schum.

1. *T. dealbata* Fraser, *Thalia dealbata* t. 1. (1794); Roscoe, *Monandr. Pl.* (1828) t. 46; *Bot. Magaz.* t. 1690; Nees ab Esenb. in *Linnaea* VI. (1831) 309 t. 4; Koernicke in *Bull. Soc. natural. Moscou* XXXV. 1. (1862) 75; Chapman, *FL South. Unit. Stat.* I. (1872) 465; Peters, in *Fl. brasil.* III. 3. (1890) 143 t. 38 fig. 3. — *Maranta dealbata*

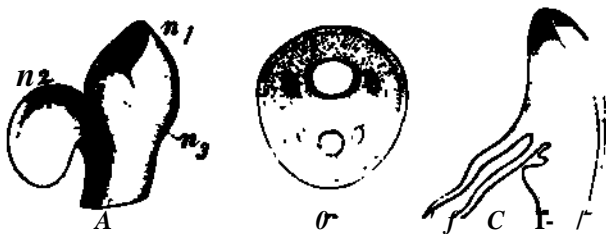


Fig. 23. A-C *Thalia dealbata* Fraser. A Caput stili; B Semen transverse section. — Engl. et Prantl, *Pilzfam.* II. 6. p. 43.

A. Dietr. Spec. pi. I. (1831) 2S. — *Perania stricta* Redoute, *Lil.* (1812) I. 342. — *Malacanja dealbata* R. & P. *Amer. Morally Mag.* (1819) 190. — *Spirostachys biflora* Raf. *Fl. tellur.* IV. (1836) 51. — Herba perennis subbimetrica pruinosa. Folia basalia ad 30 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 7 cm longa teres callosa glabra, ovato-oblonga acuta basi rotundata et breviter acuminata manifeste marginata coriacea glabra ad 50 cm longa et 25 cm lata; vagina glabra apice haud auriculata. Pannicula ad 20 cm longa aphylla vagina tantum comitata, bracteae primariae membranaceae et mox caducae pruinosae; racemi ad 5 cm longi dorsiventrals; bracteae ellipticae obtusae ad 1,2 cm longae vix ultra 12 viv. roerulescentes internodia 2—3 mm longa; ovarium glabrum; sepala* oblongo-ovata 3 mm longa; corollae lobi oblongi ad 8 cm longi obscure violacei; staminodium exterius 1,2 cm longum obovatum longiuscule unguiculatum obscure violaceum; interiorum duplo et ultra breviora. Capsula globosa 8 mm diametro; semina subglobosa castanea ad 7 mm longa. (Fig. 22, A-F).

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika: Carolina, in Sümpfen bei Saxonborough (Cabanis); auch in Louisiana u. Texas. — Häufig kultiviert.

2. *T. multiflora* Horkel ms. apud Koernicke in *Bull. Soc. natural. Moscou* XXXV. 1. (1862) 76; Peters, in *Fl. brasil.* III. 3. (1890) 144 t. 38 fig. 1. — *Calathea macrostachya* Griseb. in *Symb. fl. argent.* 335. — *Phyllodes Grisebachianum* O. Ktze. *Rev. gen.* (1891) 696. — Herba perennis palustris valida ad 1,5 cm alta et ultra. Folia basalia ad 45 cm longe petiolata, petioli pars superior ad 2 cm longa teres callosa glabra, ovato-lanceolata vel ovato-oblonga longe attenuato-acuminata basi acuta supra apice subvillosa ceterum utrinque glabra ad 45 cm longa et 17 cm lata coriacea; vagina glabra lata apice haud auriculata. Pannicula aphylla ad 20 cm longa condensata glabra pedunculo ultrametrici suturata; racemi ad 2,5 cm longi densi; bracteae ellipticae obtusae

In-umneo-violaceae glabrae ad 1,2 cm longae, internodia vix 3 mm longa; ovarium glabrum; sepala ovato-oblonga 2,5 mm longa glabra; corollae lobi oblongi 5 mm longi; staminodium exterius subrhombeum emarginatum breviuscule unguiculatum, interiora multo breviora. Capsula globosa 6—7 mm diametro; semina castanea laevia arillo flavicante niunita.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Glaziou n. 20517). — Uruguay: Bei Montevideo (Sellow n. 1662); in Tümpeln und Lagunen der Umgebung von Concepcion de Ta Uruguay (Lorentz n. 487, 1556, 175G, blühend vom November bis Januar).

Not a. Species distinctissima quae praecedentis vicaria at ab ea pannicula magis condensita primo visu diversa. Miromodo cl. Grisebach hanc plantam pro *Calathae* specie habuit ut illorem cum eo *Ischnosiphonis* comparavit quocum nil huic commune; inilorescentia insuper tuto coelo ab ea generis *Calathae* abhorret. Nihilominus cl. O. Kuntze hanc speciem in genus *Phyllodis* i. c. *Phrynii* auctonim transposuit et quidem jam *Ph. macrostachyum* (Jioddam (mollis species duae hujus nominis; exstiterit, nomen in *Ph. Grisebachianum* O. Ktze. mutavit.

Subgen. H. *Arthrothalia* K. Schum.

3. *T. geniculata* L. Spec. pi. ed. I. (1753) 3; Roscoe, Monandr. Plants (1828) t. 43; Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXXV. 1. (1862) 74; Peters, in Fl. lu-asil. III. 3. (1890) 142 t. 38 fig. 2; Spencer Moore in Trans. Linn. Soc. 2. Scr. IV. (1895) 487; Baker in Thiselt. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 314. — *Maranta genimlata* Lam. Enrycl. I. (1783) 9; Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 73. — *Thalia erecta* Veil. Fl. flum. I. (1828) 17, text, ed Netto, (1881) 6. — *Th. angustifolia* Wright in (Iriseb. Cat. pi. cubens. (1866) 256 non Pelersen. — *Maranta flexuosa* Presl, Reliq. Haenk. I. (1830) 107. — *Thalia* kiltissima* Klotzsch in Schomb. Reise III. (1848) 917. — *TJialia divaricata* Chapm. Fl. South. Un. Stat. ed. 1. (1872) 465. — *Gortusa tirundinacea amplis Cannacori foliis* Plum. Gen. (1703) 26. t. 108 fig. 1. — Herba perennis palustris bimetralis. Folia basalia 40 cm et ultra longe petiolata, petioli pars superior ad 1,5 cm longa teres callosa glabra vel supra puberula, ovato-oblonga vel ovato-lanceolata acuta vel subacuminata basi rotundata glabra vel supra prope basin puberula ad 60 cm longa et 20 cm lata vulgo minora; vagina lata membranacea glabra hand auriculata. Pannicula folio solitario breviter pedunculato comitata ampla vel amplissima ad 40 cm longa diffusa; racemi laxi, internodia ad 1 cm longa, dorsiventrales pro parte longe pedunculati, rhachis plus minus rincinnata glabra, ad 15 cm longi; bractee ad 2,3 cm longae oblongo-lanceolatae; ovarium glabrum; sepala 2 mm longa oblongo-ovata; corollae tubus brevissimus, lobi 7 mm metientes; staminodium exterius violaceum 1,4 cm longum, interiora duplo et ultra breviora. Capsula ellipsoidea 1 cm longa, exocarpio membranaceo, flavido-cinerea; semina minute tuberculata vel laevia cinerea arillo albedo instructa.

Vereinigte Staaten: Florida, an den Ufern des St. Jones River (Curtiss n. 2827), Sümpfe bei Apalachicola (Chapman). — Mexiko, Central-Amerika, West-Indien (S. Domingo und Cuba), Cayenne, Surinam, Demerara, Brasilien (bis zum Staat Rio de Janeiro, Matto Grosso und Minas Geraes), in Argentinien, überall an Flussläufen, in Sümpfen und Wasserläufen, wie es scheint häufig. — Afrika: Von Sierra Leone und dem Togogebiet bis Kamerun, über das Congo-Vchict bis zum Lande der Nianniam und dem Lande der Dschur.

Nota. Propter arcam geographicam latissime extensam non solum Ameinuii i-alidiotem sed etiam Africam Iropicam aiuplectentem haec species maxime commemoratu digna. Solitaria totius familiae quae in orbe gerontogaeo et simul ncogaeo viget. Bractee oxcmplariuin nonnullorum plus minus villosae cl. Koernicke ad varietatem *ptibrscntis* stabilitandam insTerviunt; ilia aufnii cum typo commixta provoniunt v\ character non sufficit hanc varietatem toner*.

Subgen. III. *Sarothalia* K. Schum.

4. *T. Peterseniana* K. Schum. n. sp. — *T. angustifolia* Peters, in Fl. brasil. III. J. (1890) I i2, non Wright. — Herba perennis ultra metralis. Folia basalia ad 30 cm

longe petiolata, petioli pars superior ad 3 cm longa teres callosa glabra, elongato-lineariter attenuato-acuminata basi acuta utrinque glabra ad 45 cm longa et 4,5 cm lata; vagina minute puberula, apice subauriculata villosa. Pannicula ad 50 cm longa diffusa rami strictissimi aphylla glabra; racemi longe pedunculati abbreviati dorsiventrals, intemodia vix 5 mm longa; bracteae ad 8 tantum oblongae glabrae vix 1 cm longae; ovarium glabrum; sepala ovato-oblonga; corollae tubus brevissimus; lobi oblongi; staminodium exterius 10 mm longum bipartitum coeruleum, ad medium flavicans.

Brasilien: Ohne besondere Standortsangabe (Glaziou n. 8979 u. 12216).

Nota. Haec species a cl. Petersen pro *Th. angustifolia* Wright, forma sola *Th. genicidatae* L. habita, cum nulla alia nisi cum *Th. densibracteata* Peters, comparanda; ab ea praecipue bracteis minoribus diversa.

5. **T. densibracteata** Peters, in Fl. brasil. III. 3. (1890) 144. — Folia basalia ad 20 cm longe petiolata, petioli pars superior vix 5 mm longa teres callosa glabra, anguste lineariter attenuato-acuminata et caudata basi acuta utrinque glabra ad 65 cm longa et 1,5 cm lata; vagina bina inde villosa villosis inspersa, apice bina auriculata. Pannicula aphylla ultra 50 cm longa effusa parce ramosa, rami patentes strictissimi virgati; racemi ad 3 cm longi; bracteae orbiculares obtusae 5 mm longae coerulescentes; intemodia media et summa vix 2 mm longa; ovarium glabrum; sepala late ovata acuta 1,5 mm metientia; corollae tubus subnullus, lobi oblongi 3 mm longi; staminodium exterius 7 mm longum late obovatum emarginatum; interiora paulo breviora.

Brasilien: Ohne bestimmten Standort (Glaziou n. 14332).

Subgen. IV. **Anomothalia** ft. Schum.

6. **T. Pavonii** Koernicke in Bull. Soc. natural. Moscou XXV. 1. (1862) 77; Peters, in Fl. bras. III. 3. (1890) 144. — Herba perennis caulis submetralis. Folia ad 13 cm longe petiolata, petioli pars superior callosa teres vix ultra 1 cm longa, ovato-oblonga vel lanceolata acuta basi rotundata et brevissime acuminata utrinque glabra membranacea ad 32 cm longa et 13,5 cm lata; vagina glabra tenera apice haud producta. Pannicula valde elongata ad 45 cm longa interrupta (intemodia infima ad 14 cm longa), bracteis membranaceis deciduis ornata; racemi breviter, inferior geminatus longius pedunculati vel sessiles; bracteae ad 8 oblongo-ovatae acutae ad 2 cm longae glabrae virides margine pallidae; flores ad 1,5 mm longe pedicellati; ovarium glabrum; sepala 1,2 mm longa lanceolato-subulata; corollae tubus vix 1 mm longus, lobi tenerrime membranacei hyalini. Capsula 10 mm longa, exocarpio membranaceo fragili; semina 8 mm longa complanato-ellipsoidea cinerea nigro-punctulata, arillo nigrescente bicornuto instructa.

Ecuador: Guayaquil (Pavon); auf der Insel Puna im Golf von Guayaquil (N. J. Anderson); bei Ghancay (Spruce n. 6453).

Nota. Haec species pannicula villosa elongata utrinque lineariter attenuata et uulore seminum prima fronte recognoscitur. Panniculae collapsi examinationem accuratam non permittunt, ita ut mensuras plures exactas non dare possim.

7. **T. Andersonii** K. Schum. n. sp. — Herba palustris vix ultra 50 cm alta. Folia ad 12 cm longe petiolata, petioli pars superior 3 mm longa callosa teres glabra, anguste subovato-lanceolata attenuato-acuminata basi rotundata utrinque glabra ad 14 cm longa et 3 cm lata; vagina membranacea glabra, apice haud producta. Inflorescentia simpliciter racemosa longe pedunculata, bractea solitaria ad 1,5 cm longa sterili suillula, ad 3 cm longa; bractea 5 ellipticae arutae membranaceae glabrae; ovarium glabrum; sepala tenerrima 1,5 mm longa lanceolata acuminata; corollae tubus vix 1 mm longus, lobi tenerrime membranacei hyalini.

Ecuador: Auf der Insel Puna im Golf von Guayaquil (N. J. Anderson).

Nota. Gum nulla specie nisi cum *Th. Pavonii* Koernicke affinis at ab ea inflorescentia simpliciter racemosa et bractea 4—5 cm a racemo distante sterili utrimque diversa.

Gewöhnlich nwt ivVli-t* Si.t'HJ>u mil oft größeren Blütenständen, wachsen mehr in linsen dieses I,tfiif-*, mmicritliili ill Slut^ iitov»n.

Es liinLn>ti unn nuf.h vit>.r 4inUimptn itbrig, bereits als Sektionen id?r i>:iirijig Maru-fu njvt^nr. Nieren worden

Elrhivr w AlfiWI. Geschlechter n rrrhilun worden ttfül. dii> liiti'im, Myrosma (WsfOntd Mrt. Xerolque Eke.) hat Rren iyp in Guiana; nach Glaziov soll er auch bei ifcr dc fhni

Tim tftuli ftifm ha **ch S. Ca'h**ts.4 Sarnaffe hat bestimmt die größere Anzahl der der Ostküste von Brasilien entwickelt, nur eine bewohnt die Hylaea und

Liriailli " J.inr' HJutAgA \ verbreitung weist Obowaffe auf; in unseren Tagen wurde aber r'III?>chte Obowaffe aus Guatemala beschrieben. Für Stromwaffe sind drei getrennte Gebiete zu erwähnen, einmal nämlich die Ostküste von Brasilien bis Venezuela, dann

Columbien bis Costa Rica und endlich Bolivien, das drei Arten geliefert hat.

Alik 4i* -en i innerhalb ist ersichtlich, dass Brasilien die größte Anzahl der Gattungen der Marantaceae beherbergt und zweifellos zugleich die größte Zahl der Arten einschließt.

ilrr altiti Thalia hier differenziert hätte und als ob die außerhalb des Gebietes befindlichen Arten nur die entferntesten Abstrahlungen der Verbreitung wären.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Die Marantaceae ml ein r -steigend ab-

geschlossene, in sich abgerundete Familie, welche A keiner der drei für Ordnung der Scitamineae Übergänge zeigt. Von den Musaceae sind sie sehr 4 <tm

Daubzefäße auffallend verschieden; außerdem ist ihrn< die völlige Asym-

metrie Diagramm der VaWm, ** Vmitni<ini m In callös angeschwollenen

Teiles des Blattstiel' Sonderung der Blütenhülle in Kelch und Krone gegenüber

pen Musaceae ruz PC mm* i» Wenn sich bei den Zingibereae die letzterwähnte Son-

derung ebene< es ist die Entwicklung eines ist bei dieser Familie gegenüber den völlig freien, jedenfalls niemals röhrenförmig verbundenen Kelch-

blättern bei den Marantaceae ein vollkommenes durch ilift Hill I ti>>t>W>J ,<d 4M

son, als ob die bei den Zingibereae uinplakti vorhandene

Staubblätter in mehr oder mind Stammodien eine größere Annäherung an die Marantaceae zu Wege brächte, diese fall-

uüii kein <-I IMMUMW 4rr wenn man die bei jenen stets vorhandene Symmetrie der

*bfr 'zeit Symmetrie bei den Marantaceae vergleicht. Diese ist ein vollkommen

constant' Familie. Weiter fällt ins Gewicht, dass bei den Marantaceae die Anthere stets monothecisch ist und dass die Fächer des Fruchtknotens

immer nur eine eiförmige Samenanlage umfassen, welche sich von dem Grunde des Faches

bei bildet Fruchtknoten stets gefächert, es sei denn, dass die zwei derselben

<ir||>K'. iii itnf I Aber gewandelt sind. Ein analoger Fall, dass nämlich grundständige

Sauü L-IIUUhfti vorkommen, ist von mir bei den Zingibereae nur in der Gattung

Fruchtknoten et herig ist. Somit wären bei den Zingibereae die Samenanlagen stets

größerer Zahl den Innenwinkeln der Fächer, beziehungsweise an den Commissuren

iii - Fruchtblätter als der Fruchtknoten eiförmig ist. ••

• a mrtir- ausgesprochenster Charakter sämtlicher Marantaceae ist der von dem

R 887

P. ||| post n. 98 adlc:

• Series V. **Folystachya** K. Schum.

Spedes unica:

98^a. C. polystachya K. Schum. n. sp. — Tota planta subsemimetralis gracilis basi fibris e basibus vaginarum telis mollioribus putredine alTectis persistentibus stramineis* involuta. Folia ad 18cm. longe petiolata, petioli flavido-hispidi pars superior 5 mm longa teres callosa undique villosa subaequilatera subovato-lanceolata vel oblonga breviuscule acuminata basi rotundata supra apice puberula ceterum glabra; vagina apicepi versus villosa basin versus glabrescens. Spicae 5 quarum 1 inter terminalem et folium comitatis dispositae, terminalis pedunculo ad 3 cm longo inferiores brevioribus villosis sustentatae, cum floribus ad 5 cm longae; bracteae haud multae, infima a sequente parum remota, oblongo-ovatae acuminatae villosae; paria florum ultra 3, mesophyllis bracteolisque membranaceis comitata; ovarium albo-sericeum parvum; sepalum angustissime linearia acuminata ad 9 mm longa glabra; corollae [glabrae tubus 4,8 cm longus, lobi oblongo-lanceolati 4,0 cm metientes; staminodium exterius et callosum album violareo-pictum obovatum-emarginatum 4,5 cm longum; cuculatum 8 mm longum].

Brasilien: Staat Matto Grosso, in' Primärwäldern bei Palmeiras (Lindman A. n. 2467).

Not a. Ab omnibus speciebus *Calathea* inflorescentiis pluribus aggregatis primo visu distinctissima.

P. 144 ad n. 6. *Myrosman hexantham* (Pocpp. et Endl.) K. Schum. add.'

Nota. Cl. Lindman in civitate mattogrossensis Brasiliac parte occidentali pro Mallo de Curupira in silva primaria hanc speciem ad hunc usque diem e Peruvia tantum non tam detexit et aream geographicam multo dilatavit.* Exemplar a me ipsura viso me docet folia superiora tantum forma tam insigni basi cuneata gaudere, infima elliptica et ut in familia late divulgata rotundata evadere.

und erwägt man ferner die fast stete Paarigkeit der Blüten in den eigenartigen Infloreszenzen, so wird man zugeben, dass die Einwürfe, welche O. Kuntze neuerdings ohne die genügende Sachkenntnis erhoben hat, vollkommen ungerechtfertigt sind.

Engeren Beziehung zu den Marantaceae stehen nur die *Cissampelos*. Sie haben mit denselben die Asymmetrie der Blüten, die monothereischen Antheren mit der petaloiden Bildung des zweiten Teiles derselben, die Paarigkeit der Blüten und die freien Kelchblätter gemeinsam. Ich habe aber die Verschiedenheit in der Ausbildung des Griffels, die zahlreichen Samenanlagen in den Fruchtknotenfächern, den Mangel eines Arils, die gerade Form des Keimlings, die andere Bildung des Blütenstandes, endlich die mit einem callosem Teile am Blütenstiel für vollkommen ausreichend, um diese Familie ebenfalls von den Marantaceae gesondert zu halten. Demgemäß würden die vier Gattungen in folgenden Gruppen zu gliedern sein:

- A. Blüten zygomorph, durch eine Ebene, die Mediane, in zwei symmetrische Hälften teilbar.
 - a. Staubblätter fünf, sechs fehlend oder staminodial entwickelt. *Mussaenda*.
 - b. Staubblatt 1 median, 4 übrigen in 2 LM-reihen oder geringerer Zahl entwickelt. *Zingiberaceae*.
- B. Blüten unregelmäßig, durch keine Ebene in zwei symmetrische Hälften teilbar.
 - a. Samenanlagen viele in dem I* tin., binnenwinkelständig, Keimling gerade, Blättel nicht callos. *Centropogon*.
 - b. Samenanlagen einzeln in den Fächern grundständig, Keimling gekrümmt, Blättel ganz oder 1/2 [ih'L-li 1 •.if *«ll • *JfWfllkfrl***

Über die Verwandtschaft zu anderen Gruppen der *f-TT—^*~f-irfft Hi Gatt., was bei den *Mussaenda* gesagt wurde, nichts hinzuzufügen.

Die in dem Abschnitt über die Blütenbiologie mitgeteilten Verhältnisse gestatten uns den Schluss, dass wir in den *Marantaceae* einen der entwickelten Zweige der *Mussaendaceae* erkennen dürfen. Diese Li*, Stufe w f j H H »r A# Au^e ist fiktiv durch die hochgradige Differentiation des »rastes, k unterteil zu macht des Androceums. Wenn sich u ii i« i Gen Zin <4itr*ti. die Staubblätter zum

Ot4M« M rut Abwandlung erfahren, die sie geschickt dazu machen, als Schauapparat für die Anlockung der Insekten zur Pollination ni Inn;eren, »kp» «W ill- milder an-schließen und nicht auffälligen Blütenkronen se Aufgabe bei der *Marantaceae* ebenfalls. Zwei anderen inneren Gliedern des Androceums fallen neue und differente Aufgaben zu; in diesem Umstande liegt der Grund, dass die bei den *Zingiberaceae* ausgestartete Blütenasymmetrie nicht länger mehr bestehen kann und dass der Bau der Blüte zur Asymmetrie fortgeführt wird. Wir müssen in der Ausbildung des Kappenblattes in erster Linie eine weiter fortgeschrittene und im höchsten Maße complizierte Differentiation eines Staubblattes erkennen. Es dient nicht bloß zum Spannen des Griffels, sondern vor allen Dingen auch dazu, um das Staubblatt in eine solche Lage zu bringen, dass die Theke ihren Blütenstaub auf dem Scheitel des Griffelkopfes, der Plattform ablegen muss.

Nicht minder ist die Ausbildung des Schwielenblattes mit i*t u mechanischen Stütze-festigungen, welches das Wasserlager gegen den aufschlagenden Griffel bildet, eine im Pflanzenreiche nicht wieder begegnende, höchst merkwürdige Differentiation, zu der sich auch die Monothecie der Anthere in Verbindung mit der petaloiden Entfaltung der zweiten Staubblatthälfte gesellt.

Ähnliche Verhältnisse der Differentiation zeigen sich einzig und allein noch bei den *Cissampelos*, die wir aber doch eine Stufe niedriger als die *Marantaceae* stehen, da weder die Bildung eines Kappenblattes noch i 'Ivr iUir«ll III ll«- latum stehende Schnellapparat des Griffels zur Ausbildung gelangt ist.

Hco. n. s. - 8545

- *Donnell-Smithii K. Schum. 75, n. 9. (72, 75).
 •riubia Li mil. 4 69.
 eburnea André et Linden 444.
 •Eichleri Peters. 83, n. 24. (79, Fig. 43, 81, 84).
 •elliptica (Roscoe) K. Schum. 75, n. 44. (72).
 *eximia (Mathieu) Koernicke 402, n. 72. (80, 94, 403).
 •exscapa (Poepp. et Endl.) Koernicke 96, n. 51. (93).
 fasciata (Lind.) Koernicke 98, n. 59.
 fassculata Presl 68.
 flavescens Lindl. 14, 117.
 11 avescens Sweet 99, n. 64.
 •Gardneri Bak. 88, n. 36. (88).
 •Glaziovii Peters. 74, n. 7. (26> 70, 75, 76). #
 Glaziovii Benth. 74, 155.
 gracilis Peters. 95, n. 49.
 •grandittora (Roscoe) K. Schum. 99, n. 61. (14, 16, 17 Fig. 7, 22, 93, 400, 447)..
 •grandis Peters. 406, n. 87^a. (94).
 hieroglyphica André et Linden 444.
 •humilis Spenc. Moore 83, n. 24^a. (84).
 •insignis Peters. 73, n. 3. (70, 74).
 Jagoriana Regel 48.
 juncea Spreng. 459.
 Kappleriana Koernicke 414.
 Koernickeana Horan. 100, n. 66.
 Koernickeana Reg. 105, n. 82.
 •Janata Peters. 89, n. 37. (8, 79 Fig. 13, 88).
 •lasiostachya Donn. Smith 74, n. 5. (70).
 •lateralis (Ruiz et Pav.) Lindl. 75, n. 10. (8, 72).
 *latifolia (Willd.) Klotzsch 103, n. 75. (94).
 laxa Poepp. et Endl. 168.
 •Legrelleana Reg. 78, n. 14. (77, 97).
 *Lehmannii K. Schum. 78, n. 13». (77).
 Leonia Lind. 118.
 *Lconiae Sander 90, n. 41. (88).
 •leopardina (Bull) Reg. 100, n. 86. (94, 115, 149).
 leucocephala D. Dietr. 460.
 leucophaea Poepp. et Endl. 160.
 •leuostaehys Hook. f. 84, n. 26. (M).
 •Lietzei E. Morren 74, n. 6. (70, 75, 76, 118).
 •Lindbergii Peters. 86, n. 31. (15, 81).
 •Lindeniana Walli« 97. n. no (90, 93, 118).
 Liidenn Wallis et André 97, n. 56.
 Lindmanii K. Schum. 173_r, n. 49\.
 littoralis Koernicke 114.
 •longibractea (Sweet) Lindl. 81, n. 19. (80, 83, 117).
 *Inngifolia (Sehauer) Klotzsch 82, n. 24. (84).
 *Jutea (Aubl.) G. F. W. Meyer 72, n. 4. (8, 48, 70, 73, 403).
 macilentata Lodd. 82, n. 24.
 •maerosepala K. Schum. 84, n. 25. (81);
 inacrostachya Griseb. 472.
 inacrostachya Klotzsch 164.
 •Mandioooae Koernicke 82, n. 22. (84).
 Mannii Benth. 29, 56.
 *Mansoi Koernicke 96, n. 52. (93).
 marantina K. Koch 72, n. 2.
 Marzcllii Hort. 90, n. 42.
 *medio-picta (Morren) Reg. 404, n. 70. (93, 448).
 •metallica (K. Koch) Koernicke ctReg. 77, n. 43. (76, 77, 80, 448).
 metallica altora Hort. 77, n. 42.
 *micans (Mathieu) Koernicke 112, n. 101. (114, 112).
 var. amabilis Peters. 413, n. 401.
 • var. 9. robustior Koernicke i 113, n. 401. (1/2).
 •microcephala (Poepp. et Endl.) Koernicke 111, n. 99. (444).
 mirabilis Morren 445.
 myrosma (Roscoe) Koernicke 445, 444.
 •Neoviedii Peters. 407, n. 88. (8, 407, 443 Fig. 4ty
 •nigro-costata Linden et André 402, n. 74. (93).
 nobilis (K. Koch) Koernicke 445.
 *oblonga (Mart.) Koernicke 404, n. 78. (94).
 Oppenheimiana Morren 455.
 orhiculata Lindl. 419.
 orhiculata Lodd. 404, n. 84.
 •ornata (Linden) Koernicke 400, 11. 67. (4, 93, 447, 448, 449).
 •ovata (Nees et Mart.) Lindl. 405, n. 83. (94).
 •pachystachya (Poepp. et Endl.) Koernicke 87, n. 35. (69, 81).
 •pacifica (Linden) Linden et André 405, n. 84. (94, 447). j
 pan 1 ina Planch, et Linden ; 78, n. 15; 80.
 Parkeri Poepp. et Endl. ifiS.
 *pn minim ^K. Kuril uL Llld.) Peters. 80, n. 46. (77).
 •Pavonii Koernicke 80, n. 18. (77, 79 Fig. 43\)
 •Poareoi Rusby 85, n. 30. (84).
 •pcurviana Koernicke 91, n. 43. (88).
 Petersenii Eggers 78, n. 14. (97).
 *picta (Bull) Hook. f. 82, n. 20. (81).
 •pieturata (Lind.) K. Koch el. Lind. 77, n. 12. (76, 118).
 •Pitticri K. Schum. 108, n. 91. (107).
 polyphylla Poepp. et Endl. 459.
 polystachya K. Schum. 47_r, n. 98a.
 polytricha Bak. 402, n. 74.
 princeps (Lind.) Reg. 115. 447, 448.
 *propinqua (Poepp. et Endl. Koernicke 97, n. 58. (93, 98).
 puinila Koernicke 100, n. (3;:; :
 pulchella (Morren) Reg. 44>.
 rhi/antha K. Schum. 49, >1.
 *Rindeliana (F. Didrichs.) K. Schum. 105, n. 82. (94).
 Rodeckiana Hort. 115, 116.
 Rodeckiana K. Schum. 119.
 •roseo-picta (Linden) Reg. 91. n. 44. (88).
 •Rossii (Lodd.) Koernicke 8> n. 28. (81).
 •rotundifolia Koernicke 98. n. 59. (93).
 var. a. fasciata (Koernicke Peters. 98, n. 59).
 rotundifolia Poepp. et Kml. 162.
 •rufibarba Fenzl 40i, n. 7*: (6, 94, 103, 418).
 Sanderiana Hort. 404, n. 67.
 •sciuroides Peters. 402, n. 74. (94).
 •scleroractea K. Schum. 1/A. n. 4. (8, 70, 71 Fiji. 12).
 •Sollowii Koernicke 99, n. 64. (74 Fiff. 42, 93).
 seinporflexus Horan. 85, n. 2U
 sniiragdina Lind. 469.
 •Sodiroi E ^ers 87, n. 34. (8f
 •sphaerocephala K. Sebum 404, n. 68. (93).
 splendida (Left.) Reg. 445.
 •straminea Peters/ 444, n. 98. (69, 407).
 •strobilifera (Miq.) Koernick- 406, n. 87. (94).
 •subtifis Spenc. Mooi- "• n. 44». (72).
 •taeniosa Jorissenn« 98, n. >'• (93).
 trifasriata Koernicke OS. n. 58.

- **Triuitalis* K. Sebum. 95, n. 4S. (92).
- truncata* (Link) K. Schum. 4 04, n. 81. (94, 4 49).
tuberosa Koernicke 4 4 4.
tubispatha Hook. 80, n. 4 8.
- umbrosa* Koernicke 4 04, n. 79. (94).
- undulata* Linden et André 443, n. 403. (141, 442, 448).
- vaginata* Peters. 108, n. 89. (107).
 Van den Hecke (Loin.) Reg. 77.
- varians* (K. Koch et Mathicu) Koernicke 440, n. 95. (3, 407, 444, 145, 148).
- **variegata* (K. Koch) Koernicke 96, n. 54. (93, 445, 447, 448).
- **Veitchiana* Hook. 90, n. 40. (88, 91, 118).
- velutina* (Poepp. et Endl.) Koernicke 89, n. 39. (88).
- **vora pax* Dnnell-Smith 97, n. 55. (93).
vestita Bak. 110, n. 95.
- villosa* Lindl. 78, n. 15. (76, 77, 80).
 var. *y. glabra* K. Schum. 78, n. 15.
 var. *ft. pardina* (Planch, et Lind.) Koernicke 78, n. 15.
- violacea* (Roscoo) Lindl. 84, n. 27. (84, 85, 447, 448, 4 75).
- virginalis* Lind. 90, n. 42. (88, 448).
- vittata* (K. Koch) Koernicke 400, n. 65. (4, 93).
Wallisii (Linden) Rog. 416.
- **Warszewiczii* (Matliieu) Koor-nfcke 86, n. 32. (84).
- Widgrenii* Kocrnicko 95, n. 49. (92).
Wiotiana Jakob Makoy 416.
Wiotii (Morren) Rog. 4 4 6.
- **zebrina* (Sims) Lindl. 4 04, n. 69. (69, 93, 4 4 9, 4 75).
 var. *a. humilior* Koernicke 4 04, n. 69.
- **zingiberina* Koernicke 4 4 0, n. 94. (8, 4 07).
- Calathca* Poepp. et Endl. 4 56, n. 22; 4 66, n. 25.
- Calathca* Prsl 68, n. 4 3.
- Calathca* Reg. 45, n. 7.
- Calathca* K. Schum. 54.
- Calatheastrum* K. Schum. (subgen.) 424, 4 30.
- canalis perispermicus* 46.
- Canna indica r#licc alba alcxipharmaca* 4 35.
- casupito* 73.
- Chaunanthc* K. Schum. (subgen.) 152, 156.
- G'linogyne** Benth. 59, n. 4 2. [i o, 12, 15, 19, 28, 29, 30, 31, 33, 49, 50, 59, 65, 116].
- arillata* K. Schum. 62, n. 1. (16, 59, 61 Fig. 11, 62;.
azurea K. Schum. 49, 29.
- **Baumannii* K. Schum. 63, n. 6. (60).
Blumei (Koernicke) Benth. 19, 29, 51.
- comorensis* (Brongn. et Gris) Baill. 67, n. 19. (48, 60).
- congensis* K. Schum. 67, n. 20. (60).
- cordifolia* K. Schum. 62, n. 2. (59).
cuspidata Bak. 64.
dichotoma Roxb. 23.
dichotoma Salisb. 33.
- filipes* Benth. 67, n. 4 8. (tiO, 66, 67).
- flexuosa* (Benth.) K. Schum. 63, n. 7. (16, 60).
grandis (Miq.) Benth. 4 5, 23, 28, 34, 35.
- llensii* (Bak.) K. Schum. 62, n. 3. (60).
- holostachya* (Bak) K. Schum. 65, n. 4 0. (60).
- inaequilatera* (Bak.) K. Schum. 65, n. 13. (60).
- lasiocolea* K. Schum. 66, n. 4 5. (60).
- leucantlia* K. Schum. 65, n. 4 4. (60, 64 Fig. 11).
- **monoplylla* K. Schum. 64, n. 9. (4, 47 Fig. 10, 60, 65).
- **oligantha* K. Schum. 66, n. 4 7. (60, 68).
- purpurea* Ridley 63, n. 5. (60).
- ramosissima* (Benth.) K. Schum. 64, n. 8. (60).
- Schweinfurthiana* K. Schum. 66, n. 4. (60).
- sulphurea* (Bak.) K. Schum. 65, n. 42. (60).
- trichomylo* K. Schum. 65, n. 4 4. (60).
- **ugandensis* K. Schum. 66, n. 4 6. (60).
virgata Benth. 33.
- Clinogync* Salisb. 32, n. 4. ^£3, 25).
- CODiinsia** Ifeinsl. 58, n. 44. (4 9, 28, 34).
 **gigjntea* (Schcft.) K. Schum. 58. (47 Fig. 4 0).
Guppyi Hems I, 58.
- Comosae* Peters, (ser.) 70; 87.
- Cortusa Plumier* 4 70, n. 26.
- Cortusa arundinacca amplis camiacori foliis* Plum. 4 73.
- Ctenanthe** Eichler 4 54, n. 24. (4, 4 2, 20, 25, 29, 34, 4 4 6, 4 4 9, 4 56).
- casupoides* Peters. 4 56, n. 41. (4 43 Fig. 47, 152).
- comprosa* (A. Diclr.) Eichl. 4 53, n. 2. (420, 4 52, 4 54 Fig. 4 9).
 var. *a.* *Luschnathiana* (Regol et Koernicke) K. Schum. 453, n. 2.
- dasycarpa* (Donnell Smith) K. Schum. 4 53, n. 3. (4 52).
- **glabra* (Koernicke) Eichl. 4 53, n. 4. (452).
- Kummeriana* (Morren) Eichler 155, n. 8. (3 Fig. 4, 74, 420, 4 52).
- lanceolata* Peters. 156, n. 10. (152, 156).
- Lubbersiana* (Morr.) Eichl. 155, n. 7. (119, 152).
Luschnathiana Eichl. 153, n. 2.
- Muelleri* Peters. 154, n. 4. (153).
- Oppenheimiana* (Morren) K. Schum. 4 55, n. 9. (420, 4 52).
- **pilosa* (Schauer) Eichl. 4 54, n. 5. (4 52, 4 55).
- **setosa* (Roscoc) Eichl. 4 54, n. 6. (7 Fig. 2, 4 49, 4 52, 4 54 Fig. 19).
- Ctenophrynim** K. Schum. 68, n. 4 4. (49, 29, 34).
 "unilateral (Bak.) K. Schum. 69. (4 8).
- Curcuma americana* Lam. 85.
musacca Wall. 49.
pusilla L. C. Rich. 44 2.
sessilis L. C. Rich. 98.
urceolata C. A. Rich. ins. 4 39.
- Donax** Lour. 32, n. 4. (15, 2, 3, 29, 30, 50).
arillata K. Schum. 62, 63.
- arundastrum* Lour. 33, n. 4. (4 8, 23, 29, 32, 34, 4 74 Fig. 22).
a'urca K. Schum. 50.
Bluinoi K. Schum. 54.
cuspidata Bak. 62, 64.
iilipes K. Schum. 67.
grandis Ridl. 34.
leucantha K. Schum. 65.
oligantha K. Schum. 66.
purpurea K. Schum. 61.
Schweinfurthiana K. Schuin. 62.
- virgata* (Roxb.) K. Kclmm. 33, n. 2. (32).
 Donax Ridl. 33, n. 2.
 Donax K. Schum. 59, n. 42.
 Endocodon Raf. 4 75.
zebrina Raf. 475.
 et-bemikiriya 53.
 etoka 38.
Eucalathe Koernicke (subgdn.) 70.
Kuctenanthc K. Schum. (subgen.) 4 52, 4 53.
Euischnosiphon K. Schuin Jscct. ^ 4 58, 4 56. *

- Kulhalia K. Sebum, (subgrn.) 4 70, 472.
 Fricdrichsthalia K. Schum. (subgen.) 4 24, 4 34.
 gingoa 37.
 (loepertia Nees 69.
 bicolor Nees 4 30.
 hlinda Noes 4 44.
 spicata Nees 4 69.
 zebrina Nees 4 04.
 Grandiflorac Koernicke (ser.) 80, 92.
Halopogia K. Sebum. 49, n. 8. (40, 45, 49, 29, 34, 440).
 * azures K- Schum. 50, n. 2. (60, 64 Fig. 44).
 •Blumei (Kocrnickc) K. Schum. 54, n. 3. (50).
 *Cadelliana (King) K. Schum. 54, n. 4. (50).
 •macrostachya (Wall.) K. Schum. 50, n. 4. (50).
 Hledychium coronarium 4 44.
 Heliconia discolor Hort. 4 40.
 herbe aux fléchcs 435.
 Hitchcna musacca Bak. 45, 49.
 hoja de miel 450.
 Tlomalocapsa K. Schum. (sect.) 4 46.
Hybophrynum K. Schum. 44, n. 5. (4, 4 5, 19, 29, 30, 4 4 6).
 •Braunianum K. Schum. 44, n. 4. (4 6, 43 Fig. 9, 45, 4 4 7).
 Hymenocharis Salisb. 4 56.
 farinosa O. Ktze. 4 61.
 obliqua Salisb. 4 64.
 Hymenocharis Salisb.) K. Sell urn. (sect.) 4 39, 4 63.
 Hypselodelphys K. Schum. (subgen.) 42, 44.
 Ilythuria cannaeformis Raf. 34.
 Ischnosiphon Eggcrs 4 64.
Ischnosiphon Koernicke 4 56, n. *2. (2, 3, 40, 42, 43, 15, 16, 49, 24, 25, 29, 32, 57, 76, 4 28, 4 32, 4 33, 4 58, 4 66, 167, 4 70, 4 73).
 argentcus Spenc. Moore 4 64.
 *aruma (Aubl.) Koernicke 4 59, n. 4. (2, 3, 46, 76, 457 Fig. 20, 158, 4 64).
 *bamhusaceus; Poepp. et Endl.) Koernicke 4 2, n. 44. M59).
 concinnus Spencer Moore 167.
 densiiorus Koernicke 4 67.
 •gracilis (Rudge) Koernicke 4 63, n. 4 2. (457 Fig. 20, 4 59).
 var. *a. scabra* Peters. 4 63.
 var. *p. Wallisii* K. ScKum. 4 63.
 guianensis Koernicke 169.
 •hirsutus Peters. 4 62, n. 9. U 58).
 Koernickcanus Peters. 4 32, 758.
 I ax us Koernicke 468.
 *leucophaeus (Poepp. et Endl.) Koernicke 4 60, n. 6. (4 57 Fig. 20, 458, 4 64, 162).
 var. *Riedelii* Koernicke 4 64, n. 7.
 *longiflorus K. Schum. 4 60, n. 4. (4 58).
 *Martianus Eichl. 460, n. 5. (4 58).
 Morlaei Egg. 29, 464, 4 65.
 nemorosus Spenc. Moore 469.
 •ohliquus (Rudge) Koernicke 4 63, n. 4 3. (2, 3, 32, 4 57 Fig. 20, 459, 4 63 Fig. 24).
 orbiculatus Koernicke 4 33, 4 58.
 orbiculatus Peters. 4 33.
 *ovatus Koernicke 4 64, n. 7. (4 58, 463 Fig. 21).
 Parkcri (Roscol') Koernicke 29, 467, 468.
 plurispicatus Kocrnicku 4 69.
 *j)olyphyllus (Poepp. et Eml.) Kocrnicke 159, n. 2. (4 58, 460).
 pruinosis Peters. 4 65.
 •rotundifolius (Poepp. et Endl.) Koernicke 162, n. 40. (4 59).
 smaragdinum Eichl. 4 69.
 •sphenophyllus K. Schum. 4 64, n. 8. (158).
 spicatus Koernicke 169.
 *surinamensis (Miq.) Koernicke 4 60, n. 3. (458, 460).
 kalakosso 66.
 Kapuzenblatt 44.
 kcko 45.
 Kerchovea Jorissenne 4 45, n. 20.
 iloribunda Jorissenne 4 47.
 Kikange 39.
 Koernickea K. Schum. (subgen.) 424, 432.
 lariang-siro 57.
 Lasiodelphys K. Schum. (subgen.) 42.
 lekungo 39.
 Lucanthae K. Schum. (scr.) 60.
 Macrocephalum Benth. (subg.) 80.
 Macropus Benth. (subg.) 70, 76.
 Mulacarya Raf. 4 70, n. 26.
 dealbata Raf. 172.
 Manihot utilissima Polil 4 35.
 Maranta Aubl. 69.
 Maranta Benth. 35.
 Maranta Blunae 33.
 Maranta Koernicke 437.
 Maranta Reg. 464.
Maranta L. 42% n. 47. % 4, i, 40, 43—45, 49, 20, 22—27, 29, 31, 49, 50, 14 6, 4 35, 441, 445, 450, 151, 458, 160, 161, 4 66).
 achira Poepp. et Endl. 89.
 affinis Koernicke 4 46.
 all-to-lineal a, Hort. 101.
 nlluiii. Aubl. 85.
 •amplifolia K. Schum. 428, n. 6. (124, 425, 4 60).
 angustifolia Sims 4 49.
 argyra Hort. 4 43.
 arouma Aubl. 4 59.
 •arundinacea L. 4 25, n. 1. 2, 3 Fig. 4, 5, 4 9, 33, 38, 4 Fig. 41, 447, 425, 426, 127 Fig. 4 6, 4 35, 4 36).
 asymmetrica Hort. 98.
 aurantiaca K. Koch 4 36.
 Bachemiana Hort. 4 09.
 Baraquinii Lem. 4 43.
 bella Bull 4 43.
 •bicolor Kcr 4 30, n! 41. (2, 5, 6, 9 Fig. 3, 4 9, 22, 26/69, 4 14, 144, 424 Fig. 4).
 4 30, 4 34).
 var. *minor* Peters. 4 34.
 bicolor Vellozo (non Ker) 4 01.
 Blumei Koernicke 51.
 borussica Lind. Cat. 98.
 brachystachya Benth. 36.
 •bracteosa Peters. 4 34, n. 24. (4 32, 4 34, 4 35).
 •Burchellii K. Schum. 4 30, n. 4 0. (4 30).
 cachibou Jacq. 72.
 caespitosa A. Dietr. 46!
 capitata Ruiz et Pav. 22, 89.
 casupo Jacq. 72.
 chouca K. Koch j 36.
 cinerca Hort. 4 36.
 clavata Velk 84.
 coccinea Sort. 4 36.
 colorata (Hook, f) Benlh. 69.
 comosa L. f. 22, 89, 95, 4 75.
 composita Koernicke 139.
 compressa A. Dietr. 453.
 •cordata Koernicke 4 28, n. 5. (425, 428).
 coriifolia Hort. 4 04.
 cuspidata Roscoe 64.
 cuyabensis Koernicke 4 42.
 •cyclophylla K. Schum. 4 33, n. 17. (4 32, 4 33).
 cylindrica A. Dietr. 83.
 dealbata A. Dietr. 4 72.
 •depressa Morren 4 34, n. 4 3. (130).
 dichotoma Poepp. 4 28, n. 4.
 dichotoma Wall. 33. •
 discolor Hort. 4 40.
 disticha Buchoz 72.
 divaricata Peters. 4 29, n. 7.
 *livaricata Roscoe 426, n. 2. (125, 4 29).
 var. *purpurascens* (Link) Kocrnicke 4 26, n. 2.
 dubia Rocrn. et Schult. 4 69.
 eximia Matffteu Cat. 102.
 eximia Rog. 136.
 fasciata Linden *ms.* 98.
 flavescens A. Dietr. 99
 ilexuosa Pn-d 173.

- foliosa Koornirkr 1i9, n. D).
 (5, 425, 4 29).
 •Frierlichsthaliana Koernirke
 132, n. 14. (134).
 i'ruticosa Stokes 4 49.
 l'usrata* Necs 126, n. 2.
 genirulata Lam. 173.
 gibba J. E. Smith 4 46, n. -2.
 glahra Koornicke 4 53.
 gladioli Hort. Makoy Cat.
 138.
 ^himacea van Houtte 139.
 gracilis Hort. nouRudge 126,
 n. 3.
 gracilis Rudge 163.
 grandiflora Du>tr. 99.
 grandifolia A. Dietr. 83.
 grandis Miq. 34, 35, 59.
 Hcrderiana Regel 150.
 hcxantha D. Dietr. 14 4.
 lljalmarssonii Kocrnidte 1 47.
 humilis Veil. 83, 85.
 illustris Linden 91.
 imbrirata D. Dietr. 57.
 imprvialis Hurl. 404.
 indica Tuss. 125, n. 1. [126].
 insignis K. Korlt 136.
 Jarquinii Prosl 459, 4 60*
 Jacquinii Roera. et Sebult.
 4 49.
 Jagoriana Hori. 48.
 juncea Lam. 4 59.
 junqpa Noronha 149.
 Kegeliana Hort. 109.
 Klotzsehiana Kocrnicke 140.
 Kummcriana Morren 155.
 lachnocaula Miq. 168.
 lateralis Ruiz et Pav. 75.
 latifolia Reg. 4 36.
 laxa D. Dietr. 168.
 Lcgrelliana Lind. 78.
 leopardina Bull 4 06.
 leptostachya Regel et Kocr-
 nicke 4 38.
 *leiiiconcra Morron 131, n.12.
 '2,4—6,22,449,430,131;.
 viir.«. Massangcana Mor-
 ren 131, n. 12. (119).
 var. ft. Kerchovcana Mor-
 ren 131, n. 12. (119).
 Liebrechtsiana Hort. 66.
 Lietzei Hort. 74.
 longibractcata A. Dietr. 81.
 longifolia Scliauer 82.
 •longipes K. Schum. 134, n. 18.
 (132).
 *longiscapa Spencer Moore
 135, n. 23. (132).
 Inch I a Reg. 4 36.
 Lujaiana Cat. Hort. 51.
 Luschnatbiana Regel et Koci-
 nicke 153, 4 54.
 lutea Aubl. 72, 73.
 lutca Jaecq. 149.
 mamlata Pavon msc. so.
 inajestioa Hort. 101.
 major Hort. 160.
 Makoyaiia Morron 114.
 Marzellii Hort. 90.
 medio-picta K. Mori*. 101.
 niicans Mathieu 112.
 mischantha Veil. 140.
 monophylla Veil. 136.
 Moritziana Koernicke 141.
 Morrenii Jaknb-Makoy 136.
 inyrosrna A. Dietr. 415,141.
 Ncubertii Hort. 74.
 nivciflora A. Dietr. 136.
 *noctiflora Regel et Koornicko
 126, n. 3. (117, 125, 163).
 obliqua Rudge 163.
 noiiqua Seub. 168.
 olivaris Hort. 114.
 •orbiculata Koernicke 133,
 n. 16. (132).
 ornata Linden 100.
 ornata var. pi eta Van Houtte
 57.
 ovata A. Dietr. 105.
 pacified Lint. Cat. 4 03.
 panniculala Moons 33.
 L>arkeri A. Dietr. 4 68.
 parviflora A. Dietr. 54.
 •parvilbilia Peters. 4 29, n-8.
 (5, 125).
 pavonina K. Koch et Lind. 80.
 petiolata Rudge 159.
 •phrynoides Koernicke 132,
 n. 1 >. (132).
 picta Bull 82, 114.
 pilosa Humb. 149.
 pilosa Schauer 154.
 pinnato-picta Hort. 109.
 placentaria A. Dietr.. 53.
 •pleiostachys K. Schum. 4 34,
 n. 49. (4 32).
 •pluriflora (Peters.) K. Schum.
 135, n. 22. (132).
 •Pobliana Koernicke 129, n. 7.
 (8, 4 25).
 polyphylla D. Dietr. 4 59.
 porphyrocaulis Hort. Bull.
 4 65.
 Porteana Koernicke 4 46.
 prasina Hort. 4 04.
 princeps Lind. Cat. 4 4 5.
 prolifera Veil. 137.
 protracta Miq. 4 25. n. 4.
 pruinosa Reg. 29, 464, 465.
 pubescens Klotzsch 126, n. 2;
 149.
 pulchella Linden 101.
 pulchella Morr. 115.
 pulverulenta Hort. 137.
 pumila Veil. 81.
 purpurascens Link 126, n. 2.
 *pyncnostachys K. Schum. 4 34,
 n. 20. (4 32).
 cygmaca Koernicke 139.
 racemosa Humb.' i; Bonpl.
 149.
 ramosissima Wall. 125, n. 1.
 regalis Hort. 101.
 Ricdeliana Hort. 105.
 Ricdeliana Koernicke 139.
 rosco-lineata Hort. 4 04.
 rosco-picta Linden 94.
 • rotundifolia D. Dietr. 162.
 rotundifolia Koernicke 98.
 *Ruiziana Koernicke 4 28, n. 4.
 (34, 117, 4 23, 4 23).
 sanguinea Koernicke 148.
 secunda Grab. 155.
 Scemannii Hort. 137.
 Selloi Horan. 99.
 sericca Hort. 4 37.
 setosa A. Dietr. 454.
 silvatica Roscoe 4 25, n. 1.
 smaragdina Lind. 169.
 speciosa Bull 138.
 speciosa Hort. 138.
 spectabilis Koernicke 149.
 spicata Aubl. 76, 169.
 spicata Moon 53.
 spicata Moore 46.
 splendida Hort. 437.
 splerwida Lem. 44 3.
 splendida Verschatl'clt 4 37.
 striata Witch 137.
 strigosa Horan. 4 37.
 strobilifera Miq. 106.
 surinamensis Miq. 160.
 tonckat Aubl. 4 49.
 tonckat Blume 34, 35.
 truncata Link 104.
 tuberosa Vellozo 85.
 unilateralis D. Dietr. 14 4.
 Veitcbiana Van Houtte 90.
 virgata Wall. 33.
 Wallisii Linden 11fi.
 Warscewiczii Mathicu 86.
 Wiolii Morren 116.
 zebrina Sims 101.
 Marantaceae- Lindl. 1. (2—4, 6,
 8, 11—43, 4 6—29, 57, 116).
 Marantaceae 1. (10, 12, 13, 15,
 18—20, 28, 31, 69).
 Maram>ac Peters. (Trib.) 4 23.
 Marantochloa Brongn. et Gris 30.
 comorensis Brongn. et Gris
 67.
 Marantopsis Koernicke 4 2, 24,
 25, 4 43.
 lutca Koernicke 4 49.
 Schottiana (Koornicke) Kichl.
 42, 4 47.
 Microcephalum Benth. (subg.)
 70, 441.
 Monodyas K. Schum. (sect.) 29.
 Monophrynim K. Schum. 68,
 n. 13. (8, 19, 29, 31, 466).
 •fasciculatum (Presl)K.Schum.
 68. (121).
 MoiiDphyllac K. Schum. (ser.)
 60, 64.
 Monophyllanttae K. Sebum.
 4 63, n. 24. (49, 29, 32).
 *oligophylla K. Schum. 166.
 Monostiche Horan. 40.
 Monostiche Koornicko 12,24,23,
 I 69, 86—88.

c. Lili tin Hook. 87.
caudata 22.
 Daniellii Horne 48.
 Hookeri Koenigke 87, 72.
Menottogma K. Schum. 166,
 n. 23, 8, 19, 29, 32, 37, 63,
 65, 129, 179.
 **amblyotoma* Koenigke, K.
 Schum. 167, n. 1, 146.
 **cruciatulum* K. Schum. 168,
 n. 4, 147.
 **puberula* Koenigke, K.
 Schum. 169, n. 2, 147.
 **laxum* Poepp. et Endl. K.
 Schum. 169, n. 3, 147
 Fig. 29, 147, 148.
 **Parkeri* Hauss. K. Schum.
 169, n. 4, 147, 148.
 **periphractum* Koenigke, K.
 Schum. 169, n. 5, 147,
 148, 163.
 **maculatum* Peters, K. Schum.
 167, n. 2, 147.
 **marginatum* (Lind.) K.
 Schum. 169, n. 8, 119,
 147.
montana de Barbuda 85.
 Myrsina Benth. et Hook. t. 68,
 137, 139.
Myrsina L. t. 140, n. 13, 26,
 27, 31, 25, 30, 135, 141.
 **australis* K. Schum. 142, n. 2,
 141.
 **canadensis* L. t. 141, n. 1,
 22, 113, 141, 145, 143
 Fig. 17.
comosa L. t. 95.
 **cruciatula* Koenigke, K.
 Schum. 142, n. 2, 141,
 143 Fig. 17.
glauca Van Benth. K.
 Schum. 2.
 **hexantha* (Poepp. et Endl.)
 K. Schum. 144, n. 9, 143,
 142.
 **Hoffmannii* K. Schum. 144,
 n. 8, 144.
malagaccensis Benth. 49.
 **monandra* Peters, K.
 Schum. 144, n. 4, 144.
missa Baker 2, 119.
 **umbellata* (Peters.) K. Schum.
 144, n. 5, 144.
 **umbellata* (Poepp. et Endl.)
 K. Schum. 144, n. 7, 144,
 145.
 Naro Kila Benth. 25.
 ngo 28.
 nyahi 82.
 Nudicaepe Peters, loc. 79.
H I U, 107, 124.
 (Oligophyllis) K. Schum. loc. 68.
 Pampans 72.
 palat 42.
 Porsia P. DC. 178.
 stricta Benth. 172.
 Ploegstra 3, 131.

Phacelophrynum K. Schum.
 128, n. 16, 18, 17, 18, 19,
 23, 31.
 **amblyotoma* (Werb.) K.
 Schum. 122, n. 8, 121.
 **interruptum* (Werb. ex) K.
 Schum. 122, n. 1, 38, 121.
 **longipila* Werb. K. Schum.
 122, n. 3, 121, 122.
 **maculatum* (Blume) K. Schum.
 122, n. 2, 121.
 **puberulum* (P. Dörflich) K.
 Schum. 121, n. 2, 121.
 **spicatum* Bailey K. Schum.
 122, n. 4, 121.
Phrynosia Paterson 77: 16,
 12, 12, 13, 18, 18, 28, 28,
 32, 32, 69.
Phrynosia sect. plur. 69.
Phrynosia Bak. 69.
Phrynosia Benth. 42.
Phrynosia Blume 15, 119.
Phrynosia Hauss. 63.
Phrynosia Koenigke 13.
Phrynosia Hauss. 103.
Phrynosia Benth. 42.
Phrynosia Schaff. 32.
Phrynosia Willd. exend. K.
 Schum. 21, n. 16, 32, 33,
 36, 37, 23—29, 31, 34,
 62, 119, 126, 172.
alba Poepp. et Endl. 22.
albicaerula (K. Schum.)
 Bak. 27, 30.
albo-argentea K. Koch 39.
alba Runcie 81.
alpinum Poepp. et Endl.
 22, 31.
angustifolium Lodd. 25.
avatum Bak. 29.
 **baileyi* Bailey 34, n. 2,
 32.
Benthiana Bak. 27.
binaria K. Koch 191.
birotundatum Bak. 27.
brachystachyum Koenigke
 32.
brachyotoma Werb. 121, 122.
brunneum K. Koch 29.
Cambillanum King 51.
 **capitatum* Willd. 21, n. 1, 2
 12, 18, 21, 28, 47 Fig. 16,
 22, 24, 27, 28, 22, 71.
caesp. Hauss. 72.
chrysantha Poepp. et Endl.
 26.
clavatum Hook. 92.
complanatum Hauss. 65, 66.
compositum Lind 179.
conspicuum K. Koch 121.
cruciatum K. Schum. 48.
 **curvatum* Benth. K. Schum.
 34, n. 12, 37.
curvatum Bak. 29.
curvatum Alford 91.
cylindricum Hall. 19.
cylindricum Hauss. 62.

Daniellii Benth. 24, 46, 68.
densiflorum Blume 21, n. 2,
 32.
densiflorum Endl. et Meisner
 28, n. 1.
densum K. Koch 89.
dissectum Poepp. et Endl.
 86.
dichotomum Benth. 28, 31,
 31, 32.
diversum Hart. 110.
elegans K. Koch 149.
ellipticum Koenigke 468.
ellipticum Hauss. 72, 74.
erectum K. Koch et Benth.
 192.
erectum Poepp. et Endl. 96.
laevigatum (Presl) Hauss.
 25, 69.
flava Benth. 87.
flavescens Lindl. 99.
flavescens Benth. 62.
flavescens Linn. 51.
gigantum Schell. 16.
grandifolium Hauss. 89.
grandifolium Sweet 81.
Guthriei Bak. 19.
Guthriei (Cantorb. et
 K. Schum. 21.
Himal. Bak. 62.
 **hirtum* Bailey 34, n. 2, 32.
holostachyum Bak. 62.
 **Hoffmannii* K. Koch 17, n. 12.
 **induratum* Benth. 17, n. 12,
 37.
inoplatum Bak. 62.
ischiocephalum (J. Ktze.) B.
 Jagretanum K. Koch 49.
laterale Poepp. et Endl. 11.
latifolium Hauss. 48.
longatum Bak. 39.
leptostachyum K. Koch 124.
littorale Lodd. 111.
longibractatum Sweet 91.
longifolium K. Koch 85.
longipila Werb. 122.
Lilliana Hauss. Makoy 133.
Lischkeanum K. Koch
 153.
lobatum Presl 119.
 **longipilum* K. Schum.
 34, n. 7, 37 Fig. 18, 37.
macrophyllum Bak. 37, 38.
macrostachyum Benth. 27.
macrostachyum Willd. 38.
malagaccensis Benth. 49.
 **marianum* Bailey 34, n. 4,
 31, 34.
 ***M fr-** K. Schum.
 34, n. 11, 32.
maculatum Willd. 78.
maximam Hauss. 122.
 **metallicum* K. Koch 77.
montanum Koenigke 412.
microcephalum Poepp. et
 Endl. 119.
missa K. Schum. 42, 48.

4L II