

76⁴ 33

Das Pflanzenreich.

Regni vegetabilis conspectus.

Im Auftrage der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler.

3² IV. 38. III. II.

Liliaceae-Asphodeloideae-Aloineae

mit 817 Einzelbildern in 141 Figuren
und einer Tafel

von

A. Berger.

Ausgegeben am 8. Mai 1908



Leipzig

Verlag von Wilhelm. Engelmann

1908.



UMBELLIFERAE-APIOIDEAE-AMMINEAE HETEOCLITAE

von

Hermann Wolff.

(Gedruckt im Februar—Juni 1900.)

Wichtigste Litteratur: Systematic Hoffmann, Gen. umb. [ed. 4. (4 84 4)]; ed. 2. (4816) 412—446*). — Ghamisso et Schlechtendal in *Linnaea* I. (4826) 394. — A. P. De Candolle in *DC. Prodr.* IV. (4 830) 98, 4 03, 4 27, 4 34—4 35. — Endlicher, *Gen. pi.* (4 836—40) 768, 772, 773. — Sonder in Harvey and Sonder, *Fl. cap. II.* (4862) 524. — Bentham in Bentham et Hooker f. *Gen. pi.* I. 2. (1867) 886—887, 4 008. — Bolle in *Verh. bot. Ver. Prov. Brandenbg.* in. u. IV. Jahrg. 4864—4862 (4862) 474. — Baillon, *Diet. bot.* I. (4876) 524; *HL.* (4894) 53, 69, 254, 735; *Hist. pi.* VII. (4880) 223—226. — Stapf in *Denkschr. Acad. Wien LI.* (4886) 346. — Drude in Engler u. Prantl, *Pflzfam.* III. 8. [k%] —4*3.

Mdrphologie und Anatomie. Klausch, fiber die Mor* —>ie der Blätter von *Bupleurum* (Dissertation, Leipzig 4 887). — " alp. marit. (4 897). — Derselbe, *Exam. crit. de la théorie ph* Umbell. terrestr., in *Bull. Herb. Boiss.* V. (4897) 424—443. — pologie et le syst&me du genre *Ehyticarpus* 1. c. 444-t-452. - genre *Bivpleufmi* (Paris 4 904). — Nestel, *Beiträge zur Sten* der Umbelliferen (Dissertation, Zürich [1905]) 67—74.

Character. Flores semper in umbellas composites dispositi. globosus, plerumque ovoideus usque oblongo-cylindraceus, apice obtusum sed numquam in rostrum manifestum productus, transverse plerumque missuram =b constrictam longior. Mericarpiis sectione transversaria subpentagono-rotundata. Juga primaria raro subinconspicua, pie filiformia usque alata, inter se =t aequalia vel rarissime — jugis me*, alterius tantum 2 in alas latas expansis et ceteris filiformibus — valde in secundaria in uno tantum genere, sed numquam magis quam juga in ceteris semper nulla. Vittae in unaquaque vallecule 4 usque numero mUB maturis saepius d= vel plane obliterate, raro deficientes; vittae in solitariae, magnae vel parvae, saepius miUae. Pericarpium plerumque fa^>v prominentiis quoad formam magnitudinemque valde variis obsitum, inter Jijig calcii oxalatici sub lente tantum optima visis plerumque destitutum, raro ad suram eis in greges parvulos congestis praeditum. Endocarpium e ce^ulif enchymaticis baud vel vix induratis constructum. Mesocarpium noimuriis subepidermaticis lignescentibus in strues dispositis fere ut Htcis cortex Carphorum plerumque bene evolutum, rarissime ±: reductum. End' commissuram planata usque leviter sed manifeste excavatum.

•} Editionem operis cl. Hoffmann primq, quae anno 484V e prel. qua de causa semper editionem secundam citavi. *

Vegetationsorgane. Die Umbelliferen-Gattungen, welche der Gruppe der *Ammineae heteroclitae*, der kleineren Abteilung der an Gattungen so reichen *Apioideae-Ammineae-Carinae* angehören, weichen durch ihre Tracht sowohl unter einander als auch von dem bei Men Doldengewächsen am meisten verbreiteten Habitus z. T. in auffälliger Weise ab. Diese habituellen Verschiedenheiten haben ihren Grund "vor alien Dingen in der auAergewöhnlichen Form der Blätter, weniger häufig auch in der Anordnung derselben. Dazu kommen morphologische Verhältnisse, die durch die längere oder kürzere Lebensdauer der einzelnen Arten bedingt werden: so' sind es besonders die halbstrauchigen oder seltener auch fast strauchartigen Formen, welche so ganz aus dem Rahmen der meist recht gleichförmigen Habitusbilder heraustreten, die wir bei der grofien Mehrzahl der Umbelliferen-Gattungen zu sehen gewohnt sind.

Die Arten von *Lichtensteinia*, *Ruthea* und *Buniotrinia* sind ausdauernde Stauden, die *Trinia*-Arten zierliche, mehrjährige, monocarpe Pflanzen, die sich dadurch auszeichnen, dass in der Regel männliche und weibliche Blüten auf verschiedene Pflanzen verteilt sind. Die einzige Art der Gattung *Niramthamnus* ist ein niederliegender Halbstrauch mit immergrünen Blättern. Die *Rhyticarpus*-Arten sind melerhohe und höhere Halbsträucher oder (nach Briquet) auch Stauden, deren büschelig angeordnete Stengelblätter eine gewisse Ähnlichkeit mit Kiefernadeln haben. *Heteromorpha* wächst nach Volkens bis zu einem ca. 6 m hohen und ca. 40 cm dicken baumartigen Strauche heran, dem die wenig zahlreichen, langen, aufrechten, mit rötlicher Rinde bedeckten Zweige ein außerordentlich schlankes Aussehen verleihen. Die jungen Zweige sind oft mit kurzhaarigem Flaume bedeckt, der sich bis zur Fruchtreife erhalten kann.

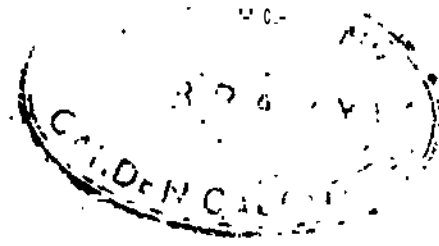
Innerhalb der Gattung *Bupleurum* herrscht ein Formenreichtum, der in Anbetracht der stets ganzrandigen Blätter aller Arten und der wenig wechselnden Verhältnisse im Aufbau der Inflorescenzen überraschen muss, und der hervorgebracht wird durch den in den Lebensdauer der einzelnen Arten begründeten Gesamthabitus, dem normalen Typus oft abweichende Verzweigung, durch die trotz der weiter Grenzen sich bewegende Form der Blätter und nicht maonigfaltige Aisgestaltung der oft auffällig grofien Blättchen besonderen Hüllen.

Die *Bupleurum*-Arten sind einjährige, zierliche und niedrige (*B. seminisii*, *B. trichopodum* u. v. a.) oder auch robustere und oft bis zu *B. junceum*, *B. affine*).

Die Arten sind Stauden; nur eine einzige Art, *B. exaltatum*, scheint (g?) und monocarp zu sein. Aber auch hier kommt es meist zur lauernden Individuen, wenn die Pflanze von den niederen Lagen bis in die alpine Region aufsteigt. Die übrigen Arten sind niedrige oder Halbsträucher.

Die Arten (*Bupleurum*-) haben lange, dünne Pfahlwurzeln mit meist kleinen Nebenwurzeln. Bei den Stauden (*Lichtensteinia*, *Buthea*, *Bupleurum*) ist das Wurzelsystem in stärkerem oder schwächerem Grade und mit ihm verbunden es entsteht in vielen Fällen ein Verbindungsglied zwischen oberer Stengel- und Wurzel — caudex intermedius —, das besonders bei *Bupleurum*-Arten eine starke Ausbildung erfährt. Bei einigen Arten ist dieser caudex stark gestaucht, kurz und dick (*B. petraeum*, *B. stellatum*), bei anderen *Bupleurum* verlängert, dünn und oberwärts mehr oder weniger verzweigt. Er lebt ober- und halb unterirdisch und ist mit den Resten der abgestorbenen Grundblätter locker bedeckt und dokumentiert dadurch, wenigstens im oberen Teile, stets die Vitalität des Stammes. Oft nimmt er das Aussehen eines Rhizoms an und bildet eine scharfe Grenze in die Wurzel und den Stengel fiber.

Die Stauden-Arten, die an Felsen und in felsigem Geröll leben, haben oft auffier- , strangartige Wurzeln, die tief in die Spalten des Gesteins eindringen (*Bupleurum E. Lundtii*); auch bei *Ifflmstemia* finden sich nach Bolus solche Wurzeln von *Bupleurum rigidum* ist fast rübenförmig verdickt, verholzt.



LILIACEAE-ASPHODELOIDEAE-ALOINEAE

von

A. Berger.

(Gedruckt im März bis Juni 1907.)

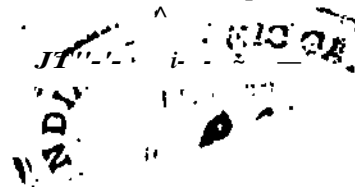
Wichtigste Litteratur. Allgemeines und Systematik: Miller, Dictionary of Gardening, ed. 8. (1768). — Lamarck, Encycl. I. (4784) 85. — Willdenow, Spec. pi. II. (1799); ders., in Magaz. Ges. Naturf. Fr. Berlin V. (1811) 271. — Haworth, A new arrangement of the gen. Aloe etc., in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 1; ders., Synop. pi. succul. (1812) 74; ders., Revisio pi. succul. (1821) 35. — Roomer et Schultes, Syst. vegetab. VII. (1829). — Salm-Dyck, Verzeichniss der verschied. Arten und Abarten des Geschlechts Aloe etc. (1817); ders., Monographia generis Aloes (1836—49). — Baker, A Synopsis of Aloineae and Yuccoideae (1880) 148—249. — Bentham et Hooker, Gen. III. (1883) 775. — Engler et Prantl, Pflzfam. II. 5. (1888) 42. — Baker in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 275—355; ders., in Thiselton-Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 450—469. — Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. App. II. (1894). — Schönland in Record Albany Mus. I. (1903) 33—47, (1904) 120—123, (1905) 282—295. — Berger in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 42—68, XXXVII. (1905) 84—87.

• Morphologie und Anatomie: Trécul, Du suc propre dans les feuilles des Aloès, in Ann. sc. nat. XIV. (1871). — Irmisch, Beiträge zur Kenntnis der Keimpflanzen und Sprossverhältnisse einiger Alstroemerien und einiger Pflanzen aus anderen nahe verwandten Familien (Festschrift der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle 1879). — Irmisch in Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen V. (1875). — Prollius, Über Bau und Inhalt der Aloineen-Blätter, -Stämme und -Wurzeln, in Archiv der Pharmazie GGXXII. 15. (1884) 553. — Macquet, Études sur les Aloes, in Journ. de Pharmacie et de Chimie (1888). — Lanza, La struttura delle foglie nelle Aloineae etc., in Malpighia IV. (1890) 145. — R. Schulze, Beitr. vergl. Anat. Liliaceen, in Engler's Bot. Jahrb. XVII. (1893) 354. — Hausen, Über Morphologie und Anatomie der Aloineen, in Verhandl. des Bot. Ver. Pr. Brandenburg (1899).

* Pharmacologie: Flückiger and Hanbury, Pharmacographia 2. ed. (1879) 679—690. — E. Kondracki, Beiträge zur Kenntnis der Aloe etc. Dorpat (1874). — Macquet, Études sur les Aloes, in Journ. de Pharmacie et de Chimie (1888). — R. Hoffbauer, Beiträge zur Kenntnis der Aloe (Berlin 1905).

Character. Tepala 6 subaequalia =h cuneata vel Ubera et in tubum =b longe conniventia. Stamina 6, exteriora 3 saepe breviora, hypogyna, antherae dorso, foveolatis fixae, introrae longitudinaliter dehiscentes. Ovarium obtusum vel acutatum et in stylum attenuatum, ovulis pluribus vel numerosis biserialiter superpositis; stylus filiformis stigmate parvo capitato. Fructus capsularis, rarius bacciformis, apice loculicidius dehiscentis; semina =b trifida irregularia, saepius alata. — Herbae perennes, fruticuli, frutices vel arbores. Folia saepissime succulenta et rigida, saepe marginibus aculeata, plerumque rosulatis congesta. Pedunculi ex rosula sublaterales, simpliciter vel ramosi, saepius inferius bracteis sterilibus instructi; flores racemosi vel subspicati, saepius conspicui.

A. Engl. r., DM Pl. umu. iah. IV. (EmbrjobjU lipkooogku)».



Vegetationsorgane. Die Moineen MIM mit Atuschloss der meist... *Kniphofia*, *Notoscedum*, *Chorolirion* and ier La tergattung *Leptaloe*, succulente Gewächse. Sie sind meistens Mähler oder Halbsträucher, teils echte Sträucher oder erheben sich selbst zu Bäumen mit frohigen, vielästigen Krone; die Ausbildung der Blätter ist sehr mannigfaltige.

Die Wurzel besteht ausschließlich aus der Hauptwurzel, die bei den echten *Aloe* sind sie zylindrisch. *Leptaloe*, *Aloinella* und einige *Kniphofia*, also die meisten oder nur wenig succulente Aloineen haben jedoch sehr fleischige, rübenförmig verdickte Wurzeln, welche oft als Wasserspeicher dienen.

Die Blätter der *Aloe* zeigen an den älteren Sprossen spiralförmige Blattstellung, ebendieser viele *Gasteria*, *Haworthia*, *Apicra*, *Chamaeloc* und *Chorolirion*. Daneben (indem mir

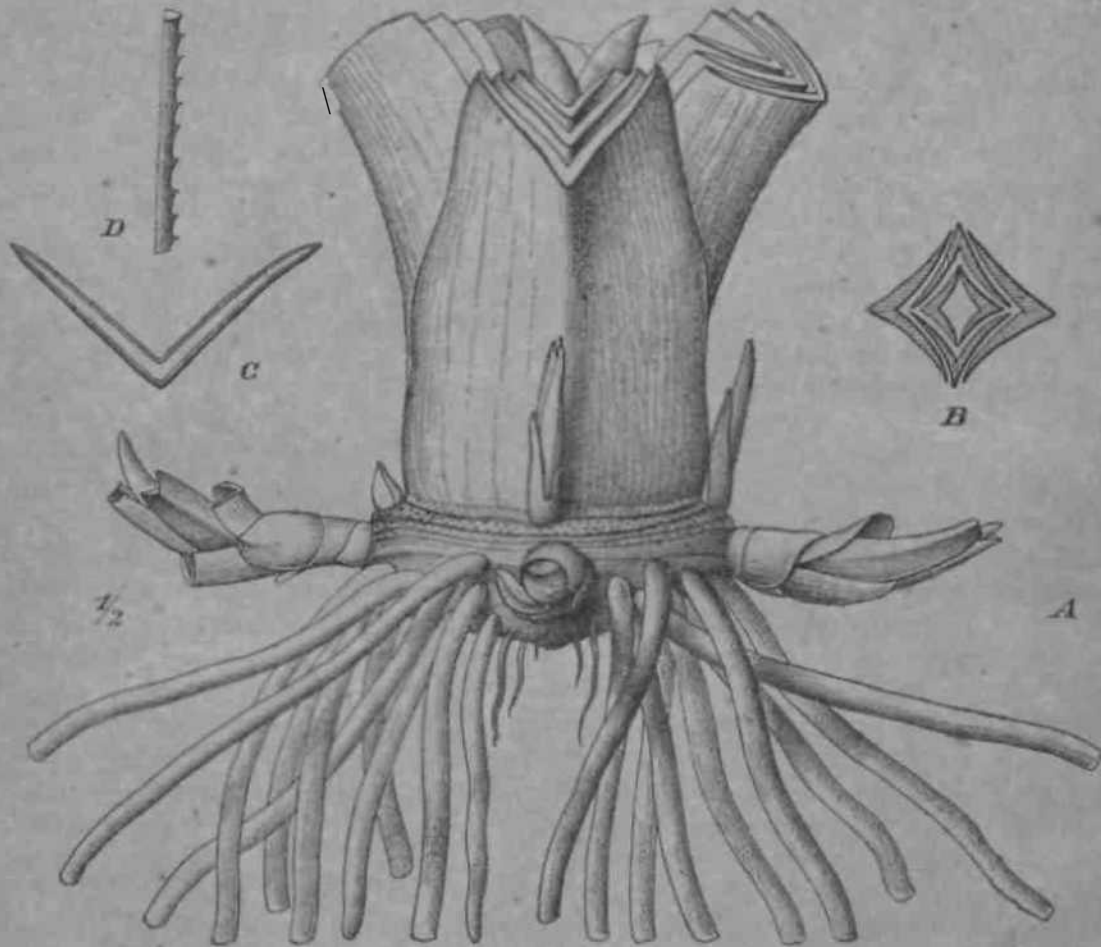


Fig. 1. A Rhizom von *Kniphofia uraria* Hook. B Knospelage der Blätter. — C — n K. caudexker. C Blattquerschnitt. D Blattrand. (Original.)

durchweg zweizeilige Blattstellung bei einigen *Aloe* (*Leptaloe*, *Haemanthifoliae* und *Kumara*) und bei einer Anzahl *Gasteria*. Dreizeilig stehen die späteren Blätter an einigen *Haworthia* und *Aloe variegata*, fünfzeilig bei weiteren *Haworthia* und bei *Apicra*; meist vierzeilig wird die Blattstellung bei *Kniphofia* (Fig. 1).

Die spiralförmige Anreihung der Blätter findet, wie schon angedeutet worden, bei allen Aloineen erst in einem gewissen Alter statt, Keimlinge und Seitensprosse sind anfangs distich beblättert und nach den ersten 2—9 zweizeilig gestellten Blättern tritt dann die spiralförmige Blattstellung ein. Es ist keine Regel in dieser Beziehung. Bei *A. ferox* und *supralacis* tritt gewöhnlich erst mit dem 8.—9. Blatte, und selbst noch später diese Änderung ein; bei *A. dichotoma* mit dem 3. oder 4. Blatte. Das nun folgende

Blatt tritt aus der bisherigen Richtung heraus und wendet sich unter einem kleinen Winkel zur Seite, und zwar an Sämlingen derselben Art sowohl rechts als links (vergl. Fig. 2).

Die Blätter der Sämlingspflanzen oder jungen Sprosse weichen oft in hohem Grade von denen der ausgewachsenen Individuen ab. Am auffälligsten ist das bei den spiralförmigen *Gasteria*, deren Blätter auf der [*Blei-"ill' dtB rk einseitig verdickt und gekielt sind. Die Mittelblätter der Sämlinge oder jungen Sprosse sind jedoch flach zweischneidig.



Fig. 2. A Keimling von *Aloe Greatheadii* Schoenland. — B Keimling von *Aloe Greatheadii* Schoenland. — C Sämling von *Al. abyssinica* Lam. — D 1-jähriger Sämling von *Aloe Greatheadii* Schoenland. — E 2-jähriger, F 3-jähriger Sämling von *Aloe Greatheadii* Schoenland.

Bei *Aloe*, z. B. *A. saponaria*, sind die Blätter der Siedlinge fast röhrenförmig zusammengedrückt-stielrund. Es fehlt am Anfang die knorpelige oder hornige Randlinie, erst spätere Blätter haben dieselbe von der Spitze an ausgehend. Die eigentümlichen Flecke, welche viele *Aloe* zieren, treten an Sprossen solcher Arten, denen sie nicht fehlen, häufiger in Blüthen bei *A. percrassa*, *abyssinica*, *rubrolutea*, *Dawsonii* u. s. w. In jüngeren Formen der *Gasteria* sind an den Blättern mit kleinen weißen Flecken oder Warzen außerordentlich reich bedeckt.

Gewiss stehen Blattform und Blattstellung in engem Zusammenhange. Die ersten Blätter sind nämlich an der Spitze immer flach, liegen auch in der Jugend hintereinander. In späteren spiralförmigen Blättern legen nun an der Spitze einen kurzen, meist ungleichseitig gelagerten Kiel an, der allen ausgewachsenen Blättern, wenn auch wenig auffällig, gemeinsam ist (Fig. 3). Einige *Aloe* der Reihe *Tenaculales* behalten diese zweizeitige Blattstellung für längere Zeit. Erst im Alter, mit der eintretenden Blühbarkeit werden die Blätter spiralförmig unter gleichzeitiger Verkürzung der Internodien. Ein solcher ausgewachsener Ast und ein jugendlicher sind in der Abbildung in Vasebica oft so verschieden, dass sie (z. B. *A. pendens* Forsk.) von zwei Arten zu stammen scheinen.

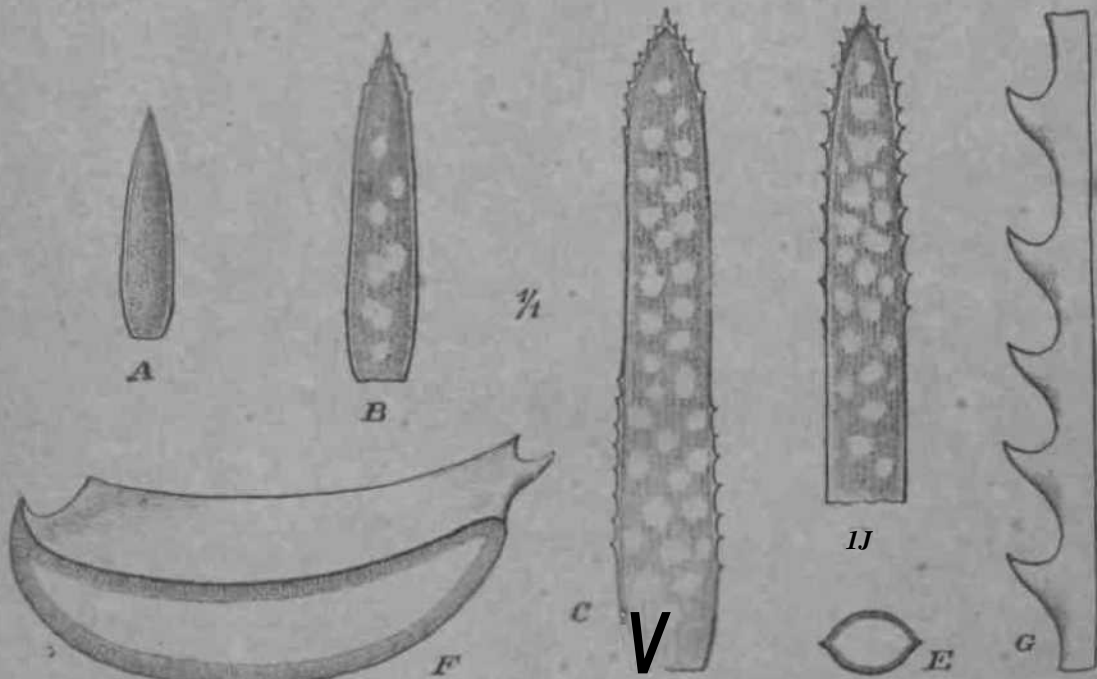


Fig. 3. *Aloe eru* Berger. Entwicklung der Blätter. A jungstes, B zweites, C drittes Blatt, D Spitze des 4. Blattes. E Querschnitt desselben. F Querschnitt und G Rand eines ausgewachsenen Blattes. (Original.)

Mit nur geringen Ausnahmen stehen die Blätter der *A.* stets dicht gedrängt und bilden so bei kleineren Formen dichte, dem Boden aufliegende Rosetten, wie z. B. bei *Aloinella*, den *Humiles*, *Saponariae*, *Gasteriae*, *Chamaeculon* etc. (Fig. 4). Von diesen stammlosen oder kurzstämmigen Formen bis zu den strauhcigen und baumartigen haben wir sodann alle Zwischenstufen. Viele der stammlosen *Aloe* aus der Reihe der *Humiles*, der *Saponariae*, behalten im freien Lande beständig verkürzte Achsen, deren Rosetten den Boden nicht berühren. Der Stamm wird durch aus den Blattbasen austretenden Adventivwurzeln beständig in den Boden gezogen und stirbt am untersten Ende allmählich ab. Bei der Kultur im Topf scheinen diese Kraft zu haben und so kommt es mit der Zeit zur Verwüsthung des Stammes. Gleichzeitig erscheinen die Blätter, die in der

Ausläufer bringt z. B. die bekannte *A. saponaria* Haw. hervor, die binnen kurzem ganze Quadratmeter mit dichten Rasen von *Qbracra*liien vermag. Diese Ausläuferbildung findet sich auch bei einigen strauchigen Arten z. B. bei *A. pendens* Forsk., bei *A. vera* (Fig. 4) und deren Varietäten, sowie bei der eigentümlichen *A. variegata*.

Die Stämme der strauchigen und baumartigen Aloe sind häufig verzweigt. Wir haben zwei sehr charakteristische Verzweigungsformen, die den Habitus der Pflanzen bestimmen. Die erste ist die gabelige Teilung der Hauptachse, infolge deren bei *A. plicatilis*, *A. Bainesii*, *A. dichotoma* etc. im Laufe der Zeit große schirmartige Kronen entstehen. Diese Dichotomie der Stämme tritt nicht wie bei *Yucca* erst nach stattgehabter Ausbildung einer Inflorescenz auf, sondern lange bevor die Pflanze überhaupt blühhähig ist. Eine dichotome Teilung der Hauptachse kommt ferner in der Regel vor bei der kleinen *A. aristata*, und gelegentlich bei *A. striata*, bei einigen *Apicra* und *Haworthia*. Wesentlich anders verzweigen sich Arten wie *A. arborescens*, *Sahhdjeki*ana, *caesia*, *ciliaris*, *distans* etc. Bei diesen wachsen die Stämme einfach in die Länge, kurz über dem Boden entstehen sodann seitlich reichliche Sprosse, unregelmäßig oder etwas quirlig, aus der Basis alter, längst abgearbeiteter Blätter. Ebenso werden in der Höhe der Stämme in gleicher Weise Seitensprosse ausgebildet, besonders dann, wenn die Hauptachse eine Beschädigung erlitten hatte. Dieses System der Verzweigung giebt den Pflanzen einen ganz anderen Habitus, es entstehen runde umfangreiche Büsche mit oft mehreren dicht gestellter Rosetten, hinter deren Laubwerk die Stämme liegen bleiben. Viele der in solchen Anlagen angelegten Sprosse bleiben aus Lichtmangel zeitlebens schwach gelb. In den allermeisten Fällen stehen die Stämme aufrecht. Bei einigen Arten, z. B. *A. pendens*, *rubroviolacea* etc., werden sie jedoch bald überhängend, wohl infolge des Gewichtes der Blattrosette. Die Arten der *Macrifolios*, z. B. *A. ciliaris*, haben meist bis fingerdicke, sehr verlängerte Stämmchen, die schließlich ein dichtes Gebüsch bilden und sich gern an Stützen anlehnen, sie sind auf unregelmäßige Entfernungen häufig verzweigt. Die schwereren Stämme der *A. distans*, *mitrifolios* etc. kriechen am Boden hin oder hängen von Felsen herab und senden häufig mehrere Meter lange, kräftige Luftnurzeln herab. Neben diesen verzweigten haben wir Arten mit säulenartigen, meist sehr schlanken, wie *A. rubrolutea*, *comosa* etc.

Außerlich erscheinen die Stämme der Aloineen als einfache monopodiale Achsen mit lateraler Inflorescenz. Aber diese Stämme in Wirklichkeit nur bis zum Eintritt der Blühbarkeit, alsdann wird der Spinaufbau ein sympodialer. Diese Erscheinung wurde zuerst von Nitisch nachgewiesen und später von anderen bestätigt. Jeder kann sich davon leicht überzeugen, der z. B. eine *Apicra pentagona* oder eine *Gasteria* (Fig. 8 C), wie buntfarbige Pflanzen zu nennen, daran untersuchen.

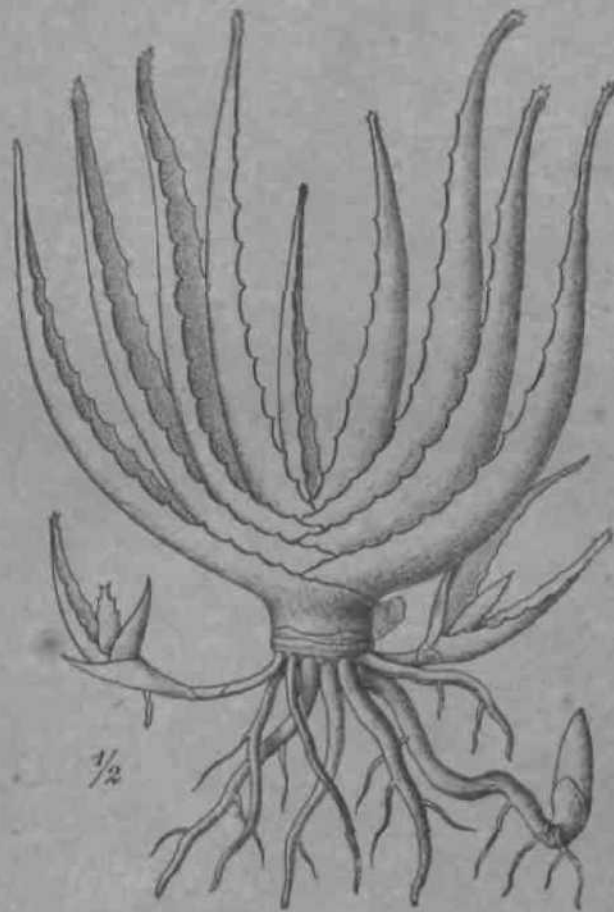


Fig. 4. *Aloe vera* L. var. *chinensis* Bak. Junge Rosette mit Ausläufern. Original.

Man wird finden, dass die Bliitenschäfte aus der der Blattspreite gegenüberliegenden Seite des Stammes entspringen, aber nicht aus einer Blattachsel hervorgehen, sondern terminal sind. In der Achsel des obersten Blattes, das den endständigen Blütenstand schützend umgibt, steht dann der Fortsetzungsspross (Fig. 8 G n. spi), der in vielen Fällen wiederum zu einem im unteren Teile 1 oder mehreren Blätter führenden Blütenstamm auswächst. An Stämmchen mit langgestreckten Internodien, wie *A. ciliaris* (Fig. 8-4), wird dieses Verhältnis recht auffällig sichtbar. Da die allermeisten *A.* sehr dichte und reichblütige Rosetten haben und außerdem zur selben Zeit häufig mehrere Blütenstände entsenden, so stellen solche *A.* recht vielfach zusammengesetzte Sympodien dar.

Die Blätter sitzen der Achse mit einer stengelumfassend geschlossenen Scheide auf. An den jüngsten Blättern ist die Scheide nur kurz entwickelt und nur ganz am Grunde geschlossen. Die Blattspreite ist nur bei *Ghortholirion* von der Scheide quer abgegliedert. Die Blattform ist sehr verschieden und charakteristisch, denn man kann nach ihr fast immer auf die Gattung schließen. Wir betrachten daher auch die Blätter in der Reihenfolge der Gattungen. Bei *Aloe* und *Lomatophyllum* ist die Schwertform die vorherrschende. Solche Blätter sind dann häufig starkfleischig, beiderseits convex oder doch wenigstens unterseits und dann oben mehr oder weniger tief rinnig ausgehöhlt. Die Blattränder sind scharf oder stumpflich, häufig von einer schmalen Knorpellinie gesäumt und meist mit ziemlich kräftigen, mehr oder weniger hakig gebogenen Stacheln besetzt (Fig. 3). Solche Stacheln stehen meist auch am Kiel, seltener sind auch die Flächen damit versehen. Eigentlich sind jedoch die schmallinealen Blätter der *Leptaloe*, die ganz an die *Kniphofia* erinnern und in einigen Fällen ebenso von einem Kiel durchzogen werden.

Bei den Blättern der *Gasteria* herrscht die Zungen- oder Riemenform vor, die dieselben distich gestellt sind. Bei den *Gasteria* mit spiraliger Blattstellung sind die Blätter schief gekielt, so dass sie im Querschnitt ungleichseitig dreikantig erscheinen. Eigentümlicher Weise wird dann der Kiel gegen die Spitze hin so auf die Seite gelegt, dass er den einen Blattrand zu bilden scheint, während der eigentliche Blattrand wie ein oberseitiger Kiel allmählich nach der Spitze verläuft. Man hat geglaubt, dass dieser Kiel bei jeder Art sich auf einer und derselben Seite befände, und glaubte damit einen Speciescharakter gewonnen zu haben. Jedoch wechselt das je nach der Rosette selbst an ein und derselben Pflanze. Die Blätter der *Gasteria* sind häufig stark gefleckt oder von grünen oder weißen Perlwarzen bedeckt. An den Rändern sind sie höchstens knorpelig gezähnt, Stacheln wie bei *Aloe* treten hier nie auf. — Die Arten sind zum meist stammlose Pflanzen, nur einige werden im Alter kurzstammig.

Bei den *Apiwa*, welche als Halbsträucher kleine beblätterte Stämmchen bilden, sind die Blätter klein, deltoide, mit harter oft glänzender Haut und stechender Spitze. Sie stehen in 5, mehr oder weniger spiralig gedrehten Reihen.

Ein Teil der *Haworthia* ähnelt insofern den *Apiara*, als sie gleichfalls beblätterte, prismenartige Stämmchen ausbilden. Sie tragen die Blätter 3—5-reihig, entweder gerade oder spiralig gedreht. Die Blätter sind klein, mehr oder weniger deltoide, derb, glatt oder von feinen Warzen rau. Die übrigen *Haworthia* sind stammlos, die Blätter stehen in 5- oder mehrzeiligen Spiralen. Bei einigen ist die Unterseite oder auch beide Seiten mit Warzen, oft sogenannten Perlwarzen besetzt, und sie besitzen dabei eine derbe und matte Oberhaut, während andere Arten sehr zarte, weichfleischige Blätter haben, deren Spitze oder Oberseite von eigentümlichen glashellen Partien durchsetzt ist.

Die *Ghortholirion* haben carexartige, kaum fleischige Blätter mit einer eigentümlich gegliederten Basis und einer ebenfalls gegliedert aufgesetzten unbewehrten Spitze, die leicht abbricht, der Blattrand trägt feine abwärts gerichtete Zähnen. Die Basen dieser Blätter der auch in anderer Hinsicht sehr merkwürdigen Pflanzen, sind breit schiedig erweitert und bilden am Grunde der verkürzten Achse eine Art Zwiebel. •

Die *Kniphofia* haben allernächst schmallinealische, wenigfleischige, mehr oder weniger scharfgekielte Blätter von wechselnder Länge, in 2—4, seltener 5-zeiliger Stellung. Dieser Blattstellung entsprechend ist auch das kurze Rhizom 4—5-kantig. Ganz ähnliche

Blätter besitzen die *Notosceptrum*. Eine Ausnahme gegenüber den übrigen Kniphofien macht *K. Northiae* mit spiralig angeordneten, breiten kiellosen, dabei ziemlich fleischigen Blättern, welche denen mancher *Aloe* täuschend ähnlich sehen. Die meisten Kniphofien haben ein kurzes Rhizom, einige Arten, wie *K. Northiae*, *caulescens*, bilden klein* Stämme aus.

Anatomische Verhältnisse. Die Wurzeln der *A.* zeigen, soweit sie untersucht wurden, den typischen Bau der Monocotyledonen. Die Zellen der Epidermis gehen in der Jugend in haarförmige Papillen aus, so dass sie die Wurzel wie mit einem dicken Samtüberzug bekleiden. Die dicht unter der Epidermis gelegene Rindenschicht enthält große, quergestreckte und verkorkte Zellen. Die folgenden parenchymatischen, länglich abgerundeten Zellen sind durch mächtig große Interzellularräume getrennt. Sie tragen häufig sehr zarte, bogenförmige Verdickungen, welche jedoch selten um die Wände kreisförmig herumlaufen und daher meist wie vorspringende Nadeln erscheinen. Die Zellen der inneren Schichten gegen die Endodermis werden allmählich kleiner und verholzen wie diese allmählich, wie einzelne Zellen der äußeren Schichten sich in gleicher Weise verdicken. Bei den dicken, wasserreichen Wurzeln z. B. von *A. aristata*, *humbilix*, und auch den dünneren von manchen *Ilaworthia*, ist diese wasserspeichernde Rindenschicht eine sehr große, und außer der Endodermis haben nur wenige Zellen schwach verdickte Wände, so dass es bei diesen nicht zur Bildung eines Sklerenchymringes kommt. Raphidenführende Zellen sind in der Rindenschicht häufig anzutreffen, ebenso Zellen mit braun oder gelbgefärbten Harzkugeln, andere wiederum haben einen gelbgefärbten flüssigen Inhalt.

Die Gefäßbündel stehen in der Peripherie des Centralstrangcylinders in wechselnder Zahl. Außerordentlich zahlreich sind sie bei den großen Wurzeln der baumartigen *Aloe*, wie *A. ferox*. Um diese Gefäße wird bei den älteren Wurzeln ein innerer Sklerenchymring angelegt, der z. B. bei *A. distans*, *A. obscura* zackenförmig nach den Phloemgruppen vorspringt.

Im Stamm ist die Rindenschicht gewöhnlich nicht mächtig und chlorophyllfrei, nur bei *Aloe ciliaris* und ähnlichen Arten mit langen und gestreckten Internodien ist sie bis auf die inneren Schichten chlorophyllführend. Unter dieser Rindenschicht folgen das in Teilung begriffene Folgeristem und die im Centralcylinder zerstreuten Leitbündel.

Abwechslungsreicher sind bei den *A.* die anatomischen Verhältnisse der Blätter, wie schon das sehr verschiedene Äußere erwarten lässt. Die Blattober- und Blattunterseite sind in allen Fällen nahezu gleichartig ausgebildet. Die Epidermis ist stets einschichtig; ihre Zellen sind bei [*Kniphofia*, *Leptaloe*, *A. striatula*, *ciliaris*, kurz bei den weniger succulenten Arten, ziemlich gestreckt und dünnwandig. Bei den Arten mit fleischigeren Blättern sind sie 4—7, aber meist ziemlich regelmäßig 6-eckig und an den Wänden bedeutend mehr verdickt. Die Cuticula ist in allen Fällen stark ausgebildet, bei einigen *Gasteria* selbst pergamentartig vom Rest der Zellen abhebbar. Nach außen ist die Cuticula bei vielen schwach oder kaum succulenten *A.* flach und erscheint als gleichförmige, dünne Schicht. Bei den stärker succulenten *A.* ist sie, kräftiger ausgebildet und dann in verschiedener Weise modificiert. In einigen Fällen, z. B. bei *Gasteria maculata* (Fig. 5E), *A. supralaevis* (Fig. 5D) etc. ist sie nach außen absolut glatt und bei ersterer selbst glanzend. Häufig aber geht die Epidermis über jeder Zelle in eine warzenartige Erhebung aus (Fig. 6A, B), so bei *A. humilis*, *brevifolia*, *Ilaworthia fasdata*, *margaritifera* etc. Am größten sind diese Erhebungen bei den *Aloe Asperifoliae*. Oder an Stelle einer größeren Erhebung treten mehrere kleinere, z. B. bei *Kniphofia*, *Aloe arborescens*, *striata*, *saponaria*, *virens*, *Cooperi* etc. Häufig liegt über der Cuticula und zwischen diesen Erhebungen noch eine dünne Wachsschicht. Nach Hausen bleibt dieses Wachs bis zu einer Temperatur von 100°C. unverändert, gerinnt aber in siedendem Wasser leicht zu kleinen Tropfen.

Bei den wenig fleischigen Arten erscheint die Cuticula auch nach innen als eine gleichmäßige, flache Schicht; anders jedoch bei den mehr succulenten. Hier ist sie

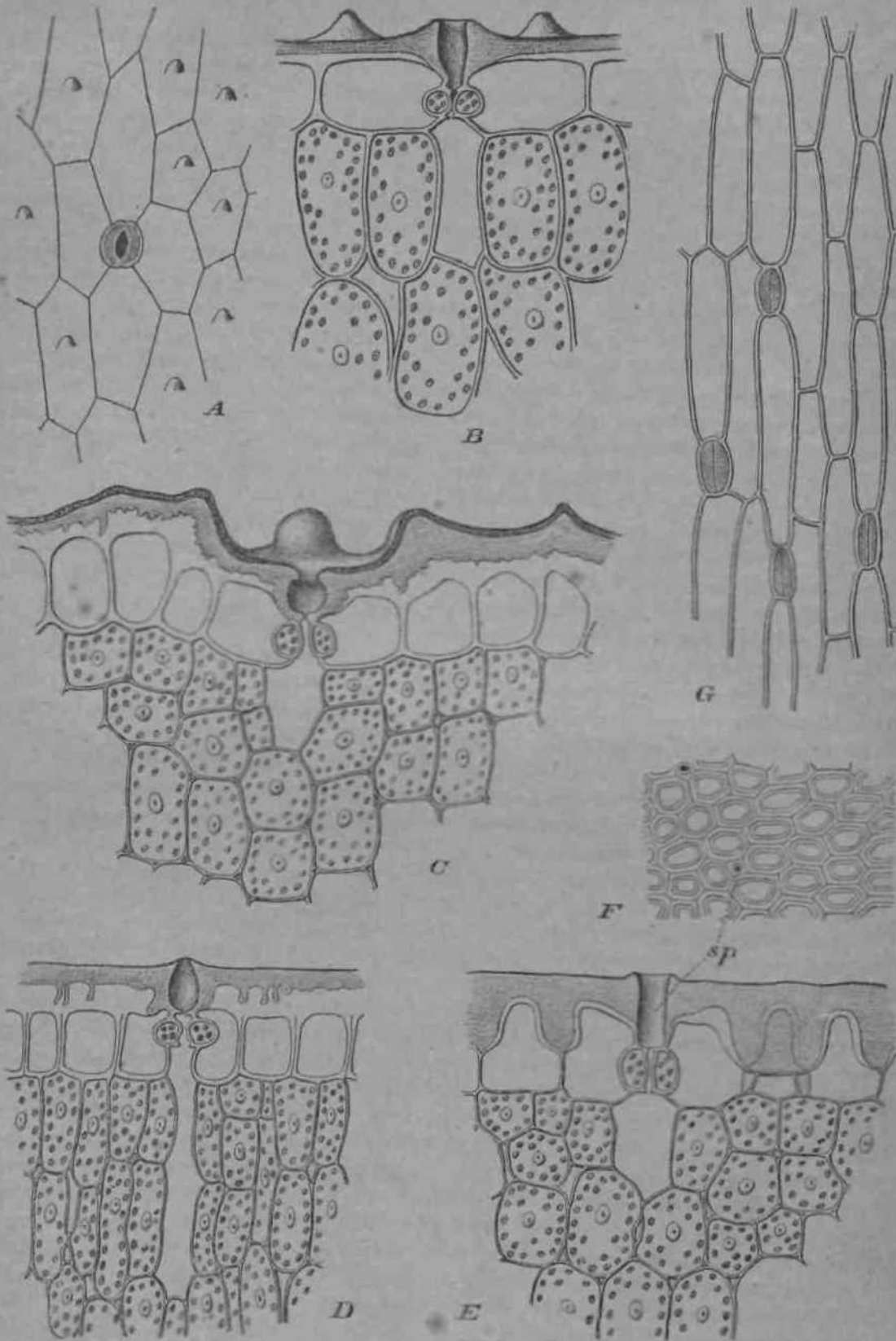


Fig. 5. *A Aloe brevifolia* Mill. Epidermis der Oberseite mit Papillen. *B* Querschnitt derselben. Wallartige äußere Atemhöhle. Cuticula innen glatt. — *C* *A. cyperifolia* Berger. Raube Oberhaut, Cuticula kugelig mit Wachsheleg, nach innen mit unregelmäßigen Vorsprüngen. Spaltöffnung kraterartig vertieft. — *D* *A. supralassii* Haw. Cuticula oben glatt, nach innen mit Vorsprüngen. Spaltöffnungen mit krugförmiger, äußerer Atemhöhle. — *E* *Gasteria maculata* Haw. Cuticula innen bis zur Hälfte der Scheidewände verdickt, Epidermiszellen dadurch stempelartig. Äußere Atemhöhle cylindrisch. — *F* *G. acinacifolia* Haw. Epidermis von oben. — *G* *A. Boylei* Baker. Langgestreckte Epidermiszellen. (J. n. w. i. n. z. a. das übrige original.)

nicht nur bedeutend dicker, sondern dringt auch nach innen tief hinab. Bei der schon erwähnten *Gasteria maculata* (Fig. 0E) tritt sie keilförmig von oben in die Seitenwände hinab, so dass das Lumen der Zellen stark verringert wird. Dabei ist die Cuticula auch nach innen gleichförmig geschichtet. Bei *A. supralaevis* (Fig. 5#) und anderen greift die Cuticula unregelmäßig mit fuB- oder nadelartigen Vorsprüngen in die Cellulose hinab; bei anderen sind außer diesen noch keilförmige, zwischen den Scheidewänden hinabgreifende Vorsprünge entwickelt.

Während im allgemeinen die Verhältnisse auf Blattoberseite und Unterseite gleich sind, ist bei *Kniphofia* (*K. pumilina*) die Cuticula auf der Blattoberseite warzig und zwar mit 2—3 Erhebungen auf jeder Zelle; die Cuticula der Unterseite ist dagegen nahezu glatt. Bei *Aloe Cooperi* ist umgekehrt die Unterseite warzig, und *A. Boylei*, ebenfalls eine *Leptoaloe*, hat auf beiden Seiten glatte Cuticula.

Bei *Kniphofia Thomsonii* hat R. Schulze an der Epidermis verdickte Innenwandungen beobachtet.

Die Spaltöffnungen sind über beide Blattseiten zerstreut und zwar oft mit einem bedeutenden Übergewicht auf der Blattoberseite, besonders nach der Spitze hin.

Hausen hat z. B. bei *Aloe eiliaris* auf der Oberseite gegen die Basis 45, gegen die Spitze 49 Spaltöffnungen auf 4 Dmm gezählt. Auf der Unterseite entsprechen diesen Zahlen 8 und 46. Bei einer anderen *Aloe*, welche Hausen als **A. &hioeinfurthiU* bezeichnet, waren oben an der Basis 33—39, an der Spitze 39—45, auf der Unterseite 49—20 und 26—34 zu beobachten. Die Spaltöffnungen sind also ziemlich zahlreich vorhanden.

Bei den wenigfleischigen Blättern liegen die Spaltöffnungen nur wenig vertieft zwischen den Epidermiszellen oder flach in denselben, so bei *Aloe* § *Leptoaloe*, bei *Kniphofia*, *A. eiliaris* etc. Bei den Blütlern mit starker Cuticula kommen sie viel tiefer zu liegen (Fig. 5 #, (7, D, E), und die äußere Atemhöhle nimmt oft beträchtliche Größe an. Um den Schlund der Atemhöhle ist die Cuticula immer etwas erhöht oder die Warzen der Epidermiszellen, z. B. bei *Haworthia margaritifera*, *J. brevifolia* treten zusammen und bilden eine kraterartige Umwallung (Fig. 5B). Bei den Arten der *A.* § *Asperifoliae* sind die fiber den Schließzellen liegenden Epidermiszellen vertieft unter die starkverdickten nächstäußeren gesenkt, so dass der ganze Atmapparat vertieft zu liegen kommt (Fig. 5 C). Die Cuticula steigt an ihren Seiten bis auf das anstoßende Assimilationsgewebe hinab, und bildet an den Schließzellen noch eine obere und eine untere Leiste. Die hintere Atemhöhle in dem assimilierenden Gewebe ist von verschiedener Größe.

Das Assimilationsgewebe ist bei den aufrechtstehenden beiderseits dem Lichte ausgesetzten Blättern auf der Ober- und Unterseite fast gleich entwickelt. Bei horizontalstehenden Blättern ist das Gewebe der Oberseite jedoch stärker entwickelt. Bei *Kniphofia* findet sich unter der oberen Palissadenschicht ein System von reichlich durchbrochenen Armpalissaden (Fig. 6 G). Unter den *Aloe* erinnern an dieses Verhältnis schwach die Blätter von *A. cilianis* (Fig. 6-4), weniger die der *Leptoaloe*. Zerstreut kommen im Assimilationsgewebe große langgestreckte Rhyphidenbündel führende Zellen vor, sowie schöne Einkristalle nicht selten sind. — Das die Mitte des Blattes einnehmende Wassergewebe ist je nach der Succulenz der Art mehr oder weniger entwickelt. Es besteht aus großen, dünnwandigen Zellen, wofür einen wässrigen, schleimigen Saft enthalten.

Die Leitbündel liegen auf der Grenze zwischen den chlorophyllführenden Zellen und dem Wassergewebe oder sind teils zwischen die ersteren eingeschlossen, wie bei *A. striata*, *mponaria*, *echinata*, *Haworthia rugosa*, *Lomatophyllum* etc. Es wechseln mit den großen normalen Striungen kleinere, weniger vollkommene ab. Sie werden umgeben von einer Reihe von Grenzzellen, die besonders bei *Aloe sigrralaevis*, *A. striata*, *Kniphofia* etc. (Fig. 0 0) sehr schön zu erkennen sind. Bei anderen heben sie sich nicht genügend von dem umgebenden Assimilationsgewebe ab. Nahezu in der Mitte des Bündels liegt das kleinzellige Phloem, an der Innenseite schließen sich daran einige große Gefäße, während nach vorn die sogenannten Aloezen liegen. Diese kommen fast allen Aloineen zu, sie fehlen nur bei *Apicra* und den Kniphofien, sowie einigen

Haucothia-Arten. Aii ilm- Sidle t; eten bei diesen Sklmvn.'hvMi/.-lt.'u I-|<- 6B). Ihrer
 atalt nach sind diese Sekretzellen der .1. selir Ycrfchioden, von ziemlich EDcen'rSJiren-
 rorniigen ins za weftlumigen, schliaucMSttnlgen Zellen kontmea alle Zwischenstufen vor
 /als,1,11 ;iill(n Grenndlen li, gen hi txilig t !; i,,i .I. *supralaccis* sführ, ni|;;;
 Intercellu'a rriUrae. Die SekMUDlen rni|,ti,; BUBQ' dem ZeUkern den ii,ssigen oder
 ..' w t b leten Aloesaft. I, d'n finnMtoBHidB GmueOa eritamd n man reichlich
 '1,;;'H; Hartige ^^'n. «uch in dan cbiorophyllfuhrenda. Gewdie trifft man se ,,,, Jnl-
 iufierdem besitecn mauche GreD^Oti, ,md InterceHulaiTtatn e, selte ,,, Meh ^ r o p h j ^
 fuhremie Zellen emen gelcii Inhaav.

Pro liafl ist der Meinung, dass die *Aloe*-Zeflen Dicfab Jeiter sbri| a. . . . le
 UptiwNtat. . . BO bleOm *Una* ehw Unl eog; em anderes M,l werdei, sie Z i,gend

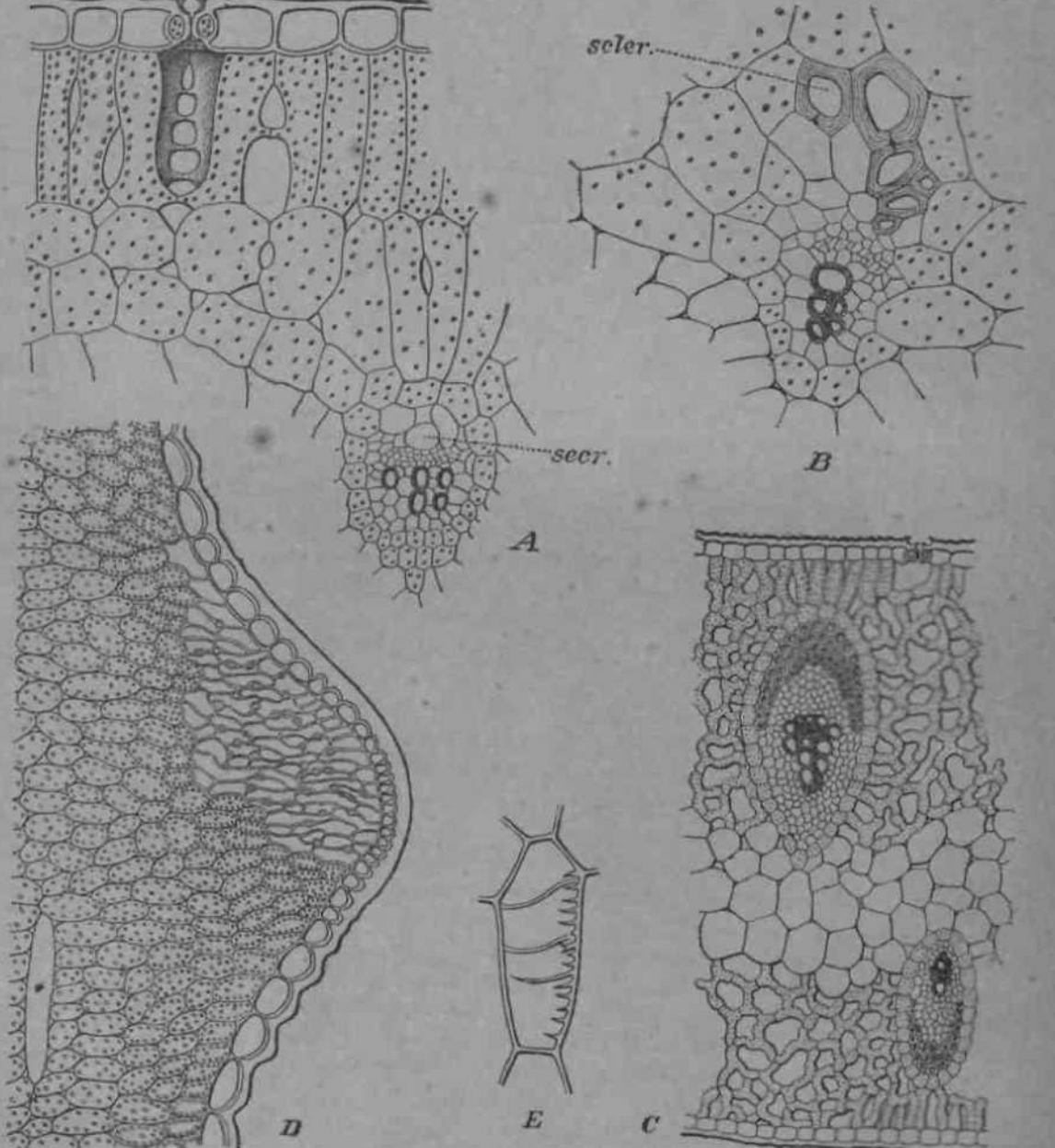


Fig. 6. A *Aloe ciliaris* Haw. Blattquerschnitt; Assimilationsgewebe mit querverbundenen Zellen, Gefäßbündel mit Sekretzellen. — B Gefäßbündel von *Haw. fasciata* ! In t. mit Sklerenchymzellen an Steue der Sekretzellen. — C *Ktiphofia zaria* Hook. Blattquerschnitt. — D Längsschnitt duirh .in. I-erlwarze von *Haw. fasciata* Haw. — E *Al. striatula* Haw. Velle aus der Wurzel mil bogenft)nni(fcn Wandierdickungen. (A, B, C, E nach Hausen, D nach Lanza.)

welchen Gründen weiter, und ein drittes Mai verdicken sie ihre Wandungen und werden sklerenchymatisch. Interessant ist der Umstand, dass bei einer und derselben Art eines-tails eigne *Aloe-Zellen* fehlen, andererseits solche deutlich ausgebildet sind (nach Prollius). Im Alter sind die *II/oe-Zellen* stets verkorkt.

Sei der Gattung *Haworthia* wird nach Prollius die Außenseite des Siebteils von verdickten Bastfasern eingenommen. Bisweilen erstreckt sich diese Umwandlung in sklerenchymatische Zellen auf das ganze Bündel bis auf einen kleinen Rest mit einem verkümmerten Gefüße; es wechseln dann in der Regel weniger reduzierte oder ganz reduzierte, bedeutend kleinere mit einander ab (*Haivorthia faseiata*, *Apicra pentagona*, *foliosUj* etc.).

Bei gewissen Arten findet man (nach Trécul) weder eigentliche \wedge oc-Zellen noch sklerenchymatische Elemente an den Bündeln des Blattes. Prollius bestätigt diese Erscheinung für *Gasteria obliqua*, *Haivorthia attenuata*, *viscosa*, *rugosa* und *rigida*.

Wachs ist nach Prollius in geringer Menge in den bekannten Tropfen wohl in jedem Aloineen-Blatte enthalten. Als Ausscheidung der Oberfläche konnte es nur in ganz unbedeutender Menge in einzelnen Fällen nachgewiesen werden (siehe oben). In Form wirklicher Klumpen findet es sich im Rindenparenchym gewisser \wedge Zoc-Arten.

Calciumoxalat findet sich sowohl in Form von Rhabdiden (z. B. *Kniphofia uvimia*) wie in Form von größeren oder kleineren Kristallen des quadratischen und des monoklinen Systems. Größere durch Parallelverwachsung zahlreicher dünnerer Prismen gebildete Calciumoxalatprismen beobachtete Schulze bei *Kniphofia pumila*, *Kn. Thomsonii* *Notosceptrum benguelense* und *N. aMongnsc.* Ein äußerst zierliches Bild gewährt (nach Schulze) ein Längsschnitt von *Notosceptnim emdongeme*, der den Bastbeleg streift, in jeder der längsgestreckten zartwandigen Parenchymzellen, die den Bastbeleg schidenartig umgeben; liegt ein großer octaedrischer Einzelkristall von Calciumoxalat; bisweilen tritt auch noch untergeordnet das Prisma neben dem Octaeder auf, bei günstigster Schnittlage kann man oft mehrere Längsreihen derartiger Kristallschläuche nebeneinander beobachten.

Eine besondere Besprechung verdienen die bei vielen Arten von *Aloe*, *Haworthia*, *Qastena* und *Apicra* vorkommenden weißen Punkte und Flecke, welche nach Anzahl und Gestalt, so wie nach Alter der Pflanzen wechselnd auftreten. Die Zellen des Assimilationsgewebes sind an diesen Stellen sehr chlorophyllarm, einige auch chlorophyllfrei und besonders die Zellen unter der Epidermis. Bei einigen Gaslerien haben die Blätter sodann ähnliche weiße Flecke, welche schon durch das Gefühl als leichte Erhebungen kenntlich sind. Nach der Spitze der Blätter hin werden diese zu perlartigen Warzen (Fig. 7 G). Auf einem Längsschnitt erkennt man, wie die stark cuticularisierten Oberhautzellen quergestreckt sind und dass unter ihnen eine oder mehrere Schichten luftgefüllter Zellen stehen. Denselben, aber weit mehr entwickelten Bau haben die perlartigen, oft zu querverlaufenden Schnüren verbundenen Warzen der *Haworthien* z. B. *II. margaritifera*, *fasciata* etc.

Bei diesen sind die Epiderrniszellen gewöhnlich kegelig vorgezogen, aber auf den Perlwarzen haben sie eine glatte, dafür viel stärker cuticularisierte Oberfläche (Fig. 6D). Unter ihnen liegt im oberen Teile der Perlwarze eine Gruppe quergestreckter, durch Interzellularräume getrennter, luftgefüllter Zellen. Dieser Bau ist bei allen Perlwarzen der gleiche. Wenn man ein solches *Haworthienblatt* von unten nach oben betrachtet, erscheint es nahezu grün, weil die Unterseite der Warzen von chlorophyllführenden Zellen des Assimilationsgewebes gebildet wird. Blickt man jedoch auf ein solches Blatt von oben nach unten, so ist im Gegenteil wenig von dem grünen Gewebe zu erkennen, weil die quergestellten weißen Flächen der Warzen treppenstufenartig übereinandergestellt erscheinen. Recht hübsch sieht man das an den Rosetten von *H. subfasciata* var. *clariperla*,

Lanza hat zuerst auf die biologische Bedeutung dieser Verhältnisse hingewiesen (Fig. 1A—G). Die Perlwarzen stehen nämlich hauptsächlich auf der Unterseite der Blätter, nur bei einigen Arten sind beide Seiten warzig, aber auch dann sind die Warzen der Unterseite größer und entwickelter. Während der feuchten Vegetationsperiode öffnen sich die Rosetten und die Blätter setzen der Beleuchtung hauptsächlich die

Oberseite aus, Mit Abnahme der Feuchtigkeit schließen sich die Blätter wieder. Die Blätter legen sich dicht aufeinander und nun können die Perlschwärze in ihre biologische Funktion treten, die die durch die Perlschwärze her eintreffende Lichtmenge abnimmt. Die behüllten grünen Teile des Blattes haben eine ähnliche Bedeutung für den wirzenartigen Zustand von *A. aristata* und den Borsten der Haworthia der Sektionen *Setatae* und *Arachnoideae* usw. Audi bei diesen schließen sich in der Trockenzeit die Blätter wieder zusammen, so daß die dicht übereinander gelagerten Borsten eine borstenartige Blattspitze beschatten, während der Rest einen zentralen Spalt erhält, durch den die dicht angelegten äußeren abgestorbenen Blätter. Hier in Laideplan bilden sich jeder Sommer reichlich tiefergeheilte Blätter zu beobachten. Auch größere *Aloe*, so vor allem *A. abyssinica* und andere mit mehr aufrecht absteigenden Blättern, schließen

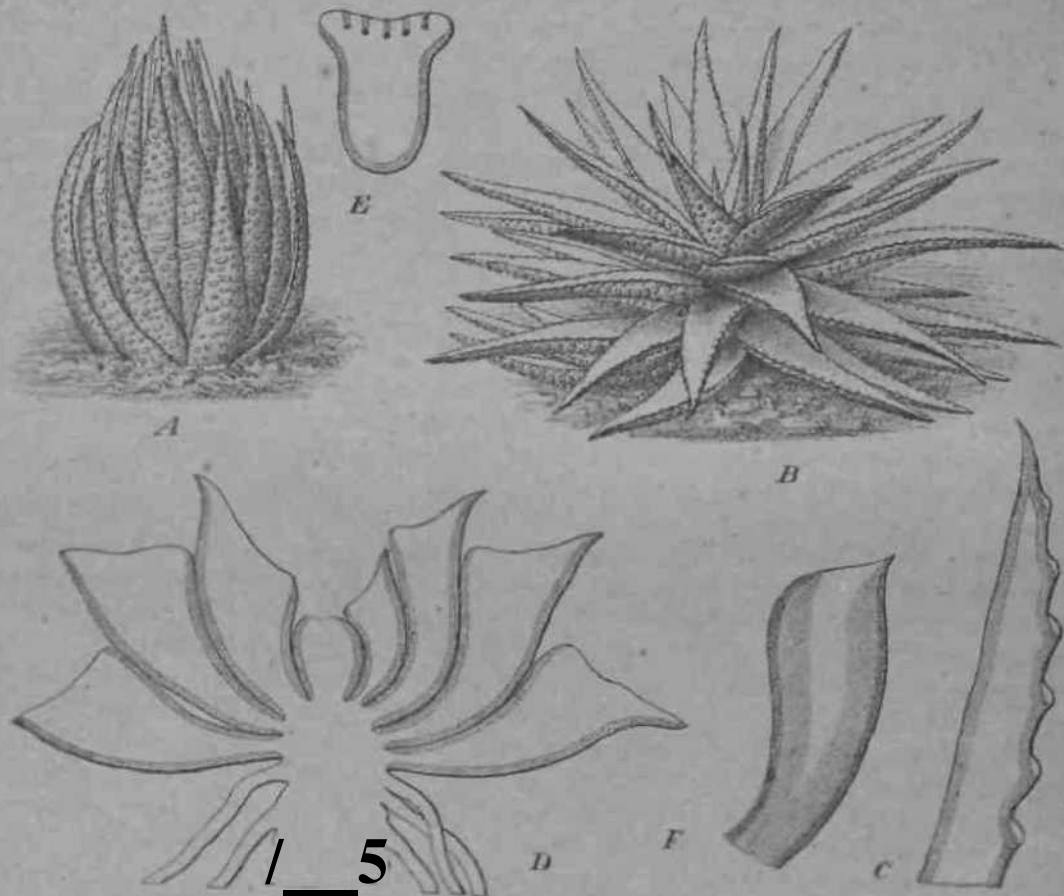


Fig. 7. Schutzmittel gegen das Licht. *Aloe fasciata* Haw. A Rosette geschlossen in der Trockenheit. B Rosette in der vegetativen Vegetationsperiode. C Längsschnitt durch ein Blatt. D Querschnitt durch ein Blatt. E Längsschnitt durch ein Blatt. F Längsschnitt durch ein Blatt. G Längsschnitt durch ein Blatt. H Längsschnitt durch ein Blatt. I Längsschnitt durch ein Blatt. J Längsschnitt durch ein Blatt. K Längsschnitt durch ein Blatt. L Längsschnitt durch ein Blatt. M Längsschnitt durch ein Blatt. N Längsschnitt durch ein Blatt. O Längsschnitt durch ein Blatt. P Längsschnitt durch ein Blatt. Q Längsschnitt durch ein Blatt. R Längsschnitt durch ein Blatt. S Längsschnitt durch ein Blatt. T Längsschnitt durch ein Blatt. U Längsschnitt durch ein Blatt. V Längsschnitt durch ein Blatt. W Längsschnitt durch ein Blatt. X Längsschnitt durch ein Blatt. Y Längsschnitt durch ein Blatt. Z Längsschnitt durch ein Blatt. AA Längsschnitt durch ein Blatt. AB Längsschnitt durch ein Blatt. AC Längsschnitt durch ein Blatt. AD Längsschnitt durch ein Blatt. AE Längsschnitt durch ein Blatt. AF Längsschnitt durch ein Blatt. AG Längsschnitt durch ein Blatt. AH Längsschnitt durch ein Blatt. AI Längsschnitt durch ein Blatt. AJ Längsschnitt durch ein Blatt. AK Längsschnitt durch ein Blatt. AL Längsschnitt durch ein Blatt. AM Längsschnitt durch ein Blatt. AN Längsschnitt durch ein Blatt. AO Längsschnitt durch ein Blatt. AP Längsschnitt durch ein Blatt. AQ Längsschnitt durch ein Blatt. AR Längsschnitt durch ein Blatt. AS Längsschnitt durch ein Blatt. AT Längsschnitt durch ein Blatt. AU Längsschnitt durch ein Blatt. AV Längsschnitt durch ein Blatt. AW Längsschnitt durch ein Blatt. AX Längsschnitt durch ein Blatt. AY Längsschnitt durch ein Blatt. AZ Längsschnitt durch ein Blatt. BA Längsschnitt durch ein Blatt. BB Längsschnitt durch ein Blatt. BC Längsschnitt durch ein Blatt. BD Längsschnitt durch ein Blatt. BE Längsschnitt durch ein Blatt. BF Längsschnitt durch ein Blatt. BG Längsschnitt durch ein Blatt. BH Längsschnitt durch ein Blatt. BI Längsschnitt durch ein Blatt. BJ Längsschnitt durch ein Blatt. BK Längsschnitt durch ein Blatt. BL Längsschnitt durch ein Blatt. BM Längsschnitt durch ein Blatt. BN Längsschnitt durch ein Blatt. BO Längsschnitt durch ein Blatt. BP Längsschnitt durch ein Blatt. BQ Längsschnitt durch ein Blatt. BR Längsschnitt durch ein Blatt. BS Längsschnitt durch ein Blatt. BT Längsschnitt durch ein Blatt. BU Längsschnitt durch ein Blatt. BV Längsschnitt durch ein Blatt. BW Längsschnitt durch ein Blatt. BX Längsschnitt durch ein Blatt. BY Längsschnitt durch ein Blatt. BZ Längsschnitt durch ein Blatt. CA Längsschnitt durch ein Blatt. CB Längsschnitt durch ein Blatt. CC Längsschnitt durch ein Blatt. CD Längsschnitt durch ein Blatt. CE Längsschnitt durch ein Blatt. CF Längsschnitt durch ein Blatt. CG Längsschnitt durch ein Blatt. CH Längsschnitt durch ein Blatt. CI Längsschnitt durch ein Blatt. CJ Längsschnitt durch ein Blatt. CK Längsschnitt durch ein Blatt. CL Längsschnitt durch ein Blatt. CM Längsschnitt durch ein Blatt. CN Längsschnitt durch ein Blatt. CO Längsschnitt durch ein Blatt. CP Längsschnitt durch ein Blatt. CQ Längsschnitt durch ein Blatt. CR Längsschnitt durch ein Blatt. CS Längsschnitt durch ein Blatt. CT Längsschnitt durch ein Blatt. CU Längsschnitt durch ein Blatt. CV Längsschnitt durch ein Blatt. CW Längsschnitt durch ein Blatt. CX Längsschnitt durch ein Blatt. CY Längsschnitt durch ein Blatt. CZ Längsschnitt durch ein Blatt. DA Längsschnitt durch ein Blatt. DB Längsschnitt durch ein Blatt. DC Längsschnitt durch ein Blatt. DD Längsschnitt durch ein Blatt. DE Längsschnitt durch ein Blatt. DF Längsschnitt durch ein Blatt. DG Längsschnitt durch ein Blatt. DH Längsschnitt durch ein Blatt. DI Längsschnitt durch ein Blatt. DJ Längsschnitt durch ein Blatt. DK Längsschnitt durch ein Blatt. DL Längsschnitt durch ein Blatt. DM Längsschnitt durch ein Blatt. DN Längsschnitt durch ein Blatt. DO Längsschnitt durch ein Blatt. DP Längsschnitt durch ein Blatt. DQ Längsschnitt durch ein Blatt. DR Längsschnitt durch ein Blatt. DS Längsschnitt durch ein Blatt. DT Längsschnitt durch ein Blatt. DU Längsschnitt durch ein Blatt. DV Längsschnitt durch ein Blatt. DW Längsschnitt durch ein Blatt. DX Längsschnitt durch ein Blatt. DY Längsschnitt durch ein Blatt. DZ Längsschnitt durch ein Blatt. EA Längsschnitt durch ein Blatt. EB Längsschnitt durch ein Blatt. EC Längsschnitt durch ein Blatt. ED Längsschnitt durch ein Blatt. EE Längsschnitt durch ein Blatt. EF Längsschnitt durch ein Blatt. EG Längsschnitt durch ein Blatt. EH Längsschnitt durch ein Blatt. EI Längsschnitt durch ein Blatt. EJ Längsschnitt durch ein Blatt. EK Längsschnitt durch ein Blatt. EL Längsschnitt durch ein Blatt. EM Längsschnitt durch ein Blatt. EN Längsschnitt durch ein Blatt. EO Längsschnitt durch ein Blatt. EP Längsschnitt durch ein Blatt. EQ Längsschnitt durch ein Blatt. ER Längsschnitt durch ein Blatt. ES Längsschnitt durch ein Blatt. ET Längsschnitt durch ein Blatt. EU Längsschnitt durch ein Blatt. EV Längsschnitt durch ein Blatt. EW Längsschnitt durch ein Blatt. EX Längsschnitt durch ein Blatt. EY Längsschnitt durch ein Blatt. EZ Längsschnitt durch ein Blatt. FA Längsschnitt durch ein Blatt. FB Längsschnitt durch ein Blatt. FC Längsschnitt durch ein Blatt. FD Längsschnitt durch ein Blatt. FE Längsschnitt durch ein Blatt. FF Längsschnitt durch ein Blatt. FG Längsschnitt durch ein Blatt. FH Längsschnitt durch ein Blatt. FI Längsschnitt durch ein Blatt. FJ Längsschnitt durch ein Blatt. FK Längsschnitt durch ein Blatt. FL Längsschnitt durch ein Blatt. FM Längsschnitt durch ein Blatt. FN Längsschnitt durch ein Blatt. FO Längsschnitt durch ein Blatt. FP Längsschnitt durch ein Blatt. FQ Längsschnitt durch ein Blatt. FR Längsschnitt durch ein Blatt. FS Längsschnitt durch ein Blatt. FT Längsschnitt durch ein Blatt. FU Längsschnitt durch ein Blatt. FV Längsschnitt durch ein Blatt. FW Längsschnitt durch ein Blatt. FX Längsschnitt durch ein Blatt. FY Längsschnitt durch ein Blatt. FZ Längsschnitt durch ein Blatt. GA Längsschnitt durch ein Blatt. GB Längsschnitt durch ein Blatt. GC Längsschnitt durch ein Blatt. GD Längsschnitt durch ein Blatt. GE Längsschnitt durch ein Blatt. GF Längsschnitt durch ein Blatt. GG Längsschnitt durch ein Blatt. GH Längsschnitt durch ein Blatt. GI Längsschnitt durch ein Blatt. GJ Längsschnitt durch ein Blatt. GK Längsschnitt durch ein Blatt. GL Längsschnitt durch ein Blatt. GM Längsschnitt durch ein Blatt. GN Längsschnitt durch ein Blatt. GO Längsschnitt durch ein Blatt. GP Längsschnitt durch ein Blatt. GQ Längsschnitt durch ein Blatt. GR Längsschnitt durch ein Blatt. GS Längsschnitt durch ein Blatt. GT Längsschnitt durch ein Blatt. GU Längsschnitt durch ein Blatt. GV Längsschnitt durch ein Blatt. GW Längsschnitt durch ein Blatt. GX Längsschnitt durch ein Blatt. GY Längsschnitt durch ein Blatt. GZ Längsschnitt durch ein Blatt. HA Längsschnitt durch ein Blatt. HB Längsschnitt durch ein Blatt. HC Längsschnitt durch ein Blatt. HD Längsschnitt durch ein Blatt. HE Längsschnitt durch ein Blatt. HF Längsschnitt durch ein Blatt. HG Längsschnitt durch ein Blatt. HH Längsschnitt durch ein Blatt. HI Längsschnitt durch ein Blatt. HJ Längsschnitt durch ein Blatt. HK Längsschnitt durch ein Blatt. HL Längsschnitt durch ein Blatt. HM Längsschnitt durch ein Blatt. HN Längsschnitt durch ein Blatt. HO Längsschnitt durch ein Blatt. HP Längsschnitt durch ein Blatt. HQ Längsschnitt durch ein Blatt. HR Längsschnitt durch ein Blatt. HS Längsschnitt durch ein Blatt. HT Längsschnitt durch ein Blatt. HU Längsschnitt durch ein Blatt. HV Längsschnitt durch ein Blatt. HW Längsschnitt durch ein Blatt. HX Längsschnitt durch ein Blatt. HY Längsschnitt durch ein Blatt. HZ Längsschnitt durch ein Blatt. IA Längsschnitt durch ein Blatt. IB Längsschnitt durch ein Blatt. IC Längsschnitt durch ein Blatt. ID Längsschnitt durch ein Blatt. IE Längsschnitt durch ein Blatt. IF Längsschnitt durch ein Blatt. IG Längsschnitt durch ein Blatt. IH Längsschnitt durch ein Blatt. II Längsschnitt durch ein Blatt. IJ Längsschnitt durch ein Blatt. IK Längsschnitt durch ein Blatt. IL Längsschnitt durch ein Blatt. IM Längsschnitt durch ein Blatt. IN Längsschnitt durch ein Blatt. IO Längsschnitt durch ein Blatt. IP Längsschnitt durch ein Blatt. IQ Längsschnitt durch ein Blatt. IR Längsschnitt durch ein Blatt. IS Längsschnitt durch ein Blatt. IT Längsschnitt durch ein Blatt. IU Längsschnitt durch ein Blatt. IV Längsschnitt durch ein Blatt. IW Längsschnitt durch ein Blatt. IX Längsschnitt durch ein Blatt. IY Längsschnitt durch ein Blatt. IZ Längsschnitt durch ein Blatt. JA Längsschnitt durch ein Blatt. JB Längsschnitt durch ein Blatt. JC Längsschnitt durch ein Blatt. JD Längsschnitt durch ein Blatt. JE Längsschnitt durch ein Blatt. JF Längsschnitt durch ein Blatt. JG Längsschnitt durch ein Blatt. JH Längsschnitt durch ein Blatt. JI Längsschnitt durch ein Blatt. JJ Längsschnitt durch ein Blatt. JK Längsschnitt durch ein Blatt. JL Längsschnitt durch ein Blatt. JM Längsschnitt durch ein Blatt. JN Längsschnitt durch ein Blatt. JO Längsschnitt durch ein Blatt. JP Längsschnitt durch ein Blatt. JQ Längsschnitt durch ein Blatt. JR Längsschnitt durch ein Blatt. JS Längsschnitt durch ein Blatt. JT Längsschnitt durch ein Blatt. JU Längsschnitt durch ein Blatt. JV Längsschnitt durch ein Blatt. JW Längsschnitt durch ein Blatt. JX Längsschnitt durch ein Blatt. JY Längsschnitt durch ein Blatt. JZ Längsschnitt durch ein Blatt. KA Längsschnitt durch ein Blatt. KB Längsschnitt durch ein Blatt. KC Längsschnitt durch ein Blatt. KD Längsschnitt durch ein Blatt. KE Längsschnitt durch ein Blatt. KF Längsschnitt durch ein Blatt. KG Längsschnitt durch ein Blatt. KH Längsschnitt durch ein Blatt. KI Längsschnitt durch ein Blatt. KJ Längsschnitt durch ein Blatt. KK Längsschnitt durch ein Blatt. KL Längsschnitt durch ein Blatt. KM Längsschnitt durch ein Blatt. KN Längsschnitt durch ein Blatt. KO Längsschnitt durch ein Blatt. KP Längsschnitt durch ein Blatt. KQ Längsschnitt durch ein Blatt. KR Längsschnitt durch ein Blatt. KS Längsschnitt durch ein Blatt. KT Längsschnitt durch ein Blatt. KU Längsschnitt durch ein Blatt. KV Längsschnitt durch ein Blatt. KW Längsschnitt durch ein Blatt. KX Längsschnitt durch ein Blatt. KY Längsschnitt durch ein Blatt. KZ Längsschnitt durch ein Blatt. LA Längsschnitt durch ein Blatt. LB Längsschnitt durch ein Blatt. LC Längsschnitt durch ein Blatt. LD Längsschnitt durch ein Blatt. LE Längsschnitt durch ein Blatt. LF Längsschnitt durch ein Blatt. LG Längsschnitt durch ein Blatt. LH Längsschnitt durch ein Blatt. LI Längsschnitt durch ein Blatt. LJ Längsschnitt durch ein Blatt. LK Längsschnitt durch ein Blatt. LL Längsschnitt durch ein Blatt. LM Längsschnitt durch ein Blatt. LN Längsschnitt durch ein Blatt. LO Längsschnitt durch ein Blatt. LP Längsschnitt durch ein Blatt. LQ Längsschnitt durch ein Blatt. LR Längsschnitt durch ein Blatt. LS Längsschnitt durch ein Blatt. LT Längsschnitt durch ein Blatt. LU Längsschnitt durch ein Blatt. LV Längsschnitt durch ein Blatt. LW Längsschnitt durch ein Blatt. LX Längsschnitt durch ein Blatt. LY Längsschnitt durch ein Blatt. LZ Längsschnitt durch ein Blatt. MA Längsschnitt durch ein Blatt. MB Längsschnitt durch ein Blatt. MC C

während des Sommers ihre Blätter mehr oder weniger aufrecht. Diese Bewegungen sind die Ursache für die Wasserbewegung des Blattes. Mit Einbruch der feuchten Winterperiode schließen sich die Rosetten von neuem. In der Beifrostzeit der Pflanzen während der gleichen Winterperiode, haben wir nun soeben gesehen, die Flecken und Perlschwärze der Haworthia. Diese Flecken sind die Ursache für die Adaption des

Lichtes gestatten (Fig. *ID—t*). Es sind das alles kleine, rosettenartige Pflanzen von überaus zartem Bau. Über ihr natürliches Vorkommen ist leider nichts bekannt. Wenn man von ihrem Verhalten in der Kultur schließen kann, müssen sie an mehr oder minder beschatteten und nicht zu trockenen Stellen wachsen. Sie erliegen nämlich in der Kultur sehr leicht, wenn sie denselben Lichtverhältnissen wie die übrigen ausgesetzt werden. Sie gedeihen am besten im Schutze einer schattigen Wand. Um an solchen (Man alles Licht auszunützen und es auch den tieferliegenden Partien der Blätter, wo sie sich gegenseitig in der Rosette decken, zuzuführen, sind die Blattwände an der Spitze fensterartig durchbrochen. Es wird an diesen Stellen mehr oder weniger regelmäßig das chlorophyllführende Gewebe von Wassergewebe ersetzt. Wenn man ein solches Blatt, z. B. von *II. cymbiformis* (Fig. 7 F) in der Mitte längs durchschneidet und gegen das Licht hält, wird man sofort bemerken, welcher Lichtstrom durch die Fensterflecke in das Innere fällt. Diese Fensterflecke sind an den von den Gefäßbündeln durchzogenen Stellen mit einigen Reihen chlorophyllführender Schichten nach der Oberhaut hin versehen. Es ist also nicht der Fall, dass das Chlorophyll dem Lichte ausweiche und etwa hierauf die Entstehung der Fensterflecken zurückzuführen sei. Im Gegenteil, es waren ohnehin die betreffenden Partien etwas durch die Wärme verdunkelt und so werden sie noch durch assimilierende Zellen an der exponierten Stelle nutzbar gemacht. Die größte und weitestgehende Ausbildung dieser Fensterflecke zeigt *II. retusa* (Fig. 7 I)). Die Blätter stehen hier sehr gedrängt und so setzen sie überhaupt dem Lichte nur die gestutzten, im Umriss dreieckigen Blattspitzen aus. Das chlorophyllführende Gewebe, das sich, abgesehen von den wenigen Strängen längs der Gefäßbündel in dieser oberen Fläche, längs der Blattsciten befindet, erhält das Licht fast nur durch die Fensterlecke. Bei *II. tessellata* und *II. venosa* ist die ganze flach ausgebreitete Oberseite von durchscheinendem Gewebe gebildet, das gitterartig von den Gefäßbündeln in Begleitung einiger chlorophyllführender Zellreihen durchsetzt wird. Es scheint auch hier mehr eine verbesserte Lichtzufuhr zu den inneren Blattpartien als ein Schutz gegen das Licht erreicht zu werden.

Blütenverhältnisse. Die Blütenstände der Aloineen werden, wie bereits oben gesagt, terminal angelegt, aber durch den Spross des zunächst stehenden jungen Blattes zur Seite gedrückt (Fig. 8.4). So erscheinen die Blütenstände wohl aus der Spitze der Rosetten, aber doch zwischen den Blättern. Es ist durch diese Lage bedingt, dass die Schäfte am Grunde zweischneidig sind. Sie sitzen überhaupt mit einer solchen blattartigen Einsenkung, zwischen Stamm und Blattschneide eingeklemmten Basis - auf, dass es wunderbar erscheint, wie oft so schwere Blütenstände darauf sich halten können.

Die Blütenstände sind einfach und unverzweigt bei *Kniphofia*, *Notosceptrum*, *Chortolirion*, *Giamacaloe*, bei einigen *Aloe*, *Haworthia* und *Apicra*. Ist der Schaft verzweigt, so werden die Seitenäste je von einem unteren, größeren und einem oberen, kürzeren, angrenzenden Hochblatte gestützt. Gelegentlich kommen, z. B. bei *A. aethiopia* neben dem unteren stärkeren Aste, 1—2—3, darüber, darunter oder seitlich gestellte, schwächere Äste zur Entwicklung. Außerdem kann das untere Hochblatt die Form eines verkürzten Sprossblattes annehmen. In einigen Fällen treten auch an dieser Stelle Sprossbildungen auf, z. B. bei *Gasteria maculata*, *Aloe ciliaris* (Fig. 9). Es sprechen diese Verhältnisse dafür, dass die Blütenstände, wohl infolge ihrer terminalen Anlage, ihre Sprossnatur noch nicht ganz eingebüßt haben.

Für gewöhnlich erscheint die Teilung der Blütenstände eine gabelige, die seitlichen Äste bleiben meist hinter dem terminalen zurück, seltener erreichen sie dessen Höhe. Es entstehen somit pyramidale oder ebensträubige Blütenstände. Dreiteilig sind die Blütenstände der großen *Aloe* der Untergattungen *Aloidendron*, *Dracaloe* und *Sabalaloe*. Die *Paehydendron* haben sehr eigentümliche, armleuchterförmige Blütenstände, von oft 20 und mehr Trauben auf außerordentlich kräftigen Schäften.

Die Blütenstiele sind in der Regel mit sterilen Deckblättern versehen. Bei verzweigten Blütenständen ist jedoch der Schaft bis zur Verzweigungsstelle ganz kahl, auch

sind an den seitlichen Asten die Deckblätter sparsamer als an den terminalen. Gewöhnlich setzen sie erst in einer gewissen Höhe ein und werden nach oben hin zahlreicher. Sie sind von den fertilen Deckblättern meist nicht sehr verschieden, übertreffen aber häufig an Größe.

Die Anordnung der Blüten ist durchweg traubig oder fast ährenförmig, gewöhnlich sehen sie in der großen Anzahl beiseite. Das Aufblühen erfolgt von unten nach oben, also in centripetaler Folge; umgekehrt centrifugal, von oben, each unten erfolgt dagegen an einigen abyssinischen Kniphofien, wie bei *Leptochloa* es so bei *Leptochloa* vom ungenannten kam. Gn. Das Verhältnis der Brakteen und Blütenstieler, kann in, fallen bei den Aloineen als Merkmal gelten, wie im 8. Systeme, in welchen Teile, werden die Verhältnisse auch dadurch nicht getört, dass die Blütenstiele dem Frühtansatz nachkugelig strecken. Anfanglich sind die Blütenknospen gerichtet, mit der fortschreitenden Ausbildung werden sie aber bei *Aloe*, *TL* nach oben

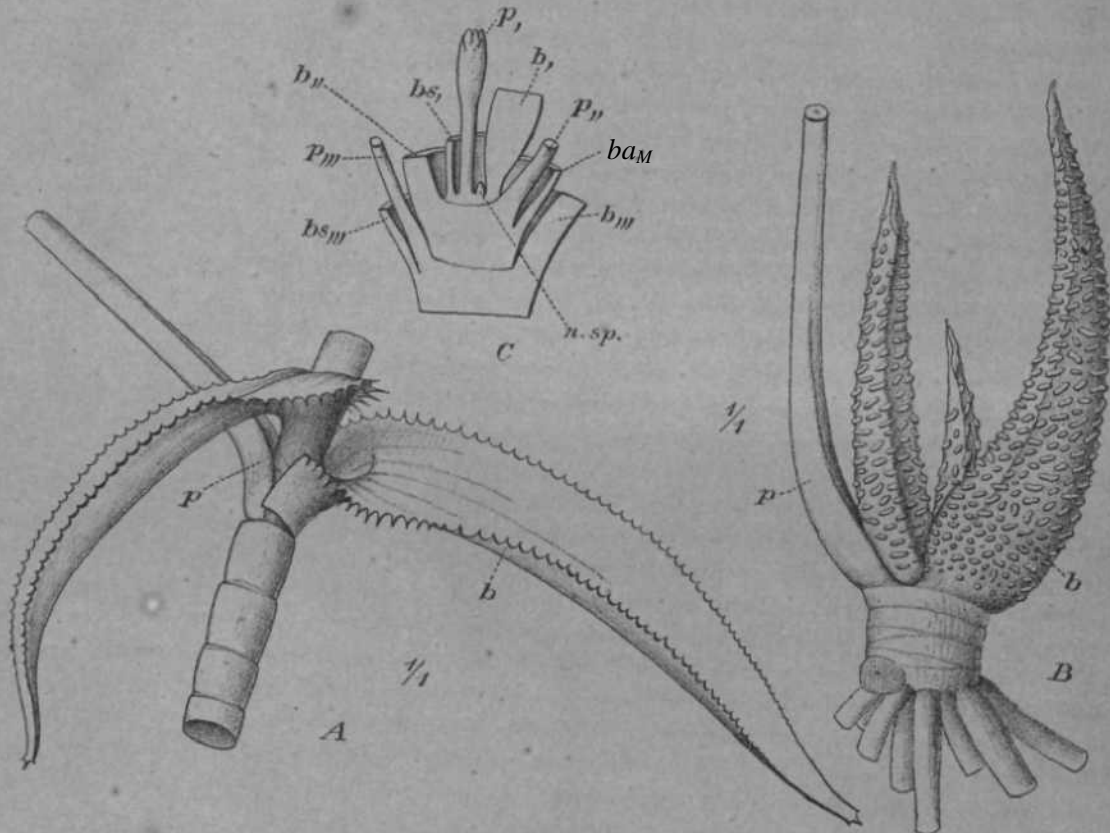


Fig. 8. Insertion des Blütenstandes. A Bei *Al. eitisris* Haw. n Blütenstand in umfassendes Blatt, lo^elfst - B Bei *Out M m r a II*, Bmtc nst, d am GrUilli, i>11 der Schukle des Blattes A umfasst. - C Durchschnitt durch, 1TM s. T das densden einer zwischen beiden eine neue Sprossanlage. (A, %original, C nach Hausen.)

Gasteria und *Kniphofia* nickend oder doch abstehend. Bei *Chortolirion*, A, u Ma, *Chamamloe* und iW sind die Blüten nur z gestellt un ab. Die Blühenstiele sind an der Ansatzstelle ^Verjs liedert, an dieser Stelle ab, wenn es nicht zur Ausbildung einer Kapsel C n S!

Die Blütenhülle der Aloineen ist ein 8-blättriges, röhriges, schwach zygomorphes Perigon. Von den, au«cron Tcpalen stehan dT zwei oberen seitlich, das untere median, von den inneren das obere median, und die anderen beiden seitlich darunter. Die Tepalen sind bei vielen *Aloe* und bei *Chamaealoe* bis zum Grunde frei, in den

anderen Fällen über dem verachtkünftner Violette verwachsen. Bei *Kniphofia* und *Notosepturn* verwachsen sie mit dem Tepale. Die äußeren sind fleischiger als die inneren. Wo sie freiliegen, umschließen sie die inneren, indem sie mit den Rändern die Kelben bis zum Mund der Decke, die Scheitel der Röhren (die äußeren Tepale) gleichmäßig umgeben, z. B. *J. plicatiflora* und *ciliaris*. Die äußeren bleiben bei der Blüte frei und sind von anderer Beschaffenheit. Häufiger sind jedoch die äußeren Tepale an den Rändern der Röhren angewachsen, deren Innerer dann bis zur Basis frei bleiben. Diese verwachsenblättrige Röhre des Perigons kann von verschiedenen Längen sein, meist sind die (bei den bleibenden Enden der Tepale) etwa 1/2 bis 1/3 so lang wie die Röhre. In der Ovarium ist die Röhre meist etwas erweitert, in einigen Fällen auffällig tüchtig aufgetrieben, in der Gasterien sogar weit über das Ovar hinaus bauchig erweitert. An dieser Stelle folgt dann meist eine ebenso charakteristische Verengung der Röhre, die sich gegen die Basis hin erst erweitert. HSH0g ist dabei die ganze Röhre gekrümmt. Das Perigon ist dabei nicht immer cylindrisch, sondern häufig Bogenförmig oder selbst seduskantig, dadurch, dass die Mittellinie der äußeren, oder auch der inneren Tepale verdickt sind. Die Verdickung der Spitzen der Tepale giebt sodann dem Perigon weitere Charaktere, häufig und schon die Spitzen der Euspermen aufwärts gekrümmt; bei entwickelten Blumen besonders buchtig bei vielen *Leptaloë*, *Draeoalwa* La. v. Gewöhnlich ist dann das äußere Verhalten an dieser Krümmung... g. mit beteiligt durch seine charakteristische Ioffelförmige Gestalt. Bei den Gasterien, einigen *Aloe*, *Kniphofia* und *Kniphofia* sind die äußeren Tepale oberwärts fast bis zur Spitze verwachsen und lassen nur (tutze) Zipfel frei, die schwach auswärts gebogen ein aus korb-runden Sditen bilden. In den meisten anderen Fällen ist die Form der Scheitel der äußeren Tepale, meist eine Ellipse, oder mehr eiförmig, indem die äußeren Tepale nach unten an den Spitzen etwas näher unter dem kahnförmigen innersten Tepale zusammengelassen werden. Die Tepalaspitzen bilden also immer etwa zygomorphe Blütenansätze: am häufigsten bei *Chortolir* und *Ifurorifitii*, bei diesen korollförmigen Blütenansätzen ein bis zwei, bei *Kniphofia* bis zu vier, bei *Kniphofia* bis zu sechs.

Das Perigon sitzt am dem Blütenstiele entweder unmittelbar mit der Basis oder oben an der Unterseite des Ovariums noch ferner rückwärts (perigoniam stipitato-angustatum). Das Letztere ist die Regel bei vielen Arten, besonders bei *Grandes*, bei *Gasteria* und ferner *Haworthia*. Die Scheitel der Röhre ist dieses perigonium stipitatum sehr deutlich, BS ist in zweifelhaften Fällen an den Knospen und den Ähren zu erkennen.

Die Blüten der *Aloe* sind durchgängig noch an der charakteristisch geförmig and irieist. lebhaft gefärbt, häufig in roten oder gelben Tönen. EITOS efnTdmigei¹ Bind Jii' b&uOg Hch6n ga&pbten Blüten der *Kniphofia*! u<i. Dagegen sind die Blüten der *Gasteria*, *Haworthia* und *Apiora* ziemlich einförmig, dabei auch von fast immer gleicher Färbung, so dass sie nur selten die Artmerkmale abgeben.

Die Blüten der *Aloe* sind durchgängig noch an der charakteristisch geförmig and irieist. lebhaft gefärbt, häufig in roten oder gelben Tönen. EITOS efnTdmigei¹ Bind Jii' b&uOg Hch6n ga&pbten Blüten der *Kniphofia*! u<i. Dagegen sind die Blüten der *Gasteria*, *Haworthia* und *Apiora* ziemlich einförmig, dabei auch von fast immer gleicher Färbung, so dass sie nur selten die Artmerkmale abgeben.

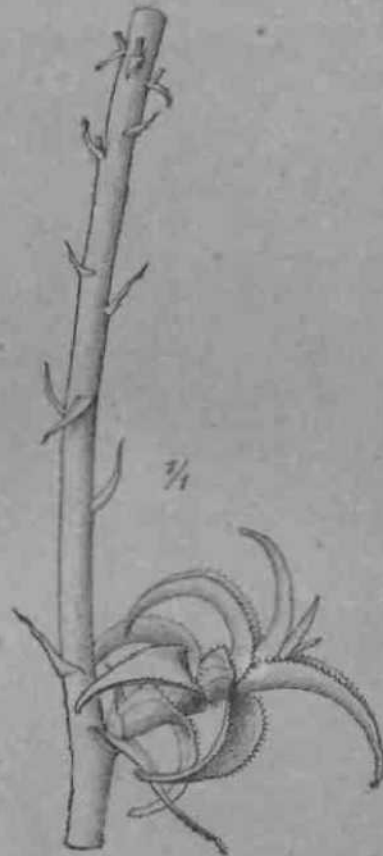


Fig. V. Anormaler Spross dem unteren Teil der abgeblühten Blütenstände von *Aloe ciliaris* Haw.

so lang oder länger als die Perigonröhre und zygomorph nach oben oder nach unten gekrümmt. Die Antheren wechseln von lineal bis elliptisch je nach den Blüten, resp. der Gattung; sie sind beweglich am Rücken in einem Grübchen befestigt und öffnen sich in Längsspalten. Der Pollen ist elliptisch. Er ist bei *Aloe* und *Kniphofia* gelb oder orangefarben, bei den kleinblütigen Gattungen blassgelb.

Das Ovarium ist länglich oder rundlich, dreikantig bis cylindrisch und schwach sechsfurchig. Jedes der drei Fächer enthält zwei Reihen horizontal übereinandergelagerte, häufig zahlreiche Samenanlagen. Aus den Furchen des Ovars wird reichlich Honig abgsondert. Der endständige Griffel ist fadenförmig, meist so lang oder länger als die Staubfäden und trägt eine winzige, kopfige Narbe. ^NFür gewöhnlich ist das Ovar an der Spitze gestutzt und der Griffel erscheint aufgesetzt. Bei den *Leptoaloc* und bei *Chortolirion* ist das Ovar zugespitzt und geht allmählich in den Griffel über; nicht ganz so scharf ausgeprägt ist das auch der Fall bei den Kniphofien.

Bestäubung. Bastardbildung. Die Blüten der Aloineen sind durchaus zwittrig, ohne Neigung zur Heterogamie. Die Antheren erreichen vielfach die Höhe der Narbe und Selbstbestäubung muss häufig vorkommen, ist aber nach meinen Beobachtungen in La Mortola immer erfolglos. *Aloe acthiopica*, *pluridens*, *caesia* etc. setzen selbst nach künstlicher Bestäubung mit Blüten desselben Stockes keine Kapseln an. Sonst sind jedoch die A. und ihre Hybriden sehr fruchtbar.

Dass die Aloineenblüten für Tierbesuch eingerichtet sind, zeigen schon die prächtig gefärbten Blütenstände an. Oft sind die Knospen lebhafter gefärbt als die offenen Röhren, was dann die Blütenstände häufig noch auffälliger macht. Bei uns sind die bestäubenden Tiere Immen, in der Heimat dieser Pflanzen sind jedoch auch Honigvögel dabei beteiligt. Auch in La Mortola hat sich eine kleine Vogelart, eine schwarzköpfige *Sylvia*, daran gewöhnt, die Aloeblüten und auch noch die der *Antholyza acthiopica* L. zu besuchen. Vielleicht sind es zunächst nur die kleinen Insekten, welche diese Vögel anlocken, bald aber ist es entschieden der Nektar. Da dieser Saft von außen bei langröhriigen Perigonien z. B. *A. arborescens*, nicht leicht für sie zugänglich ist, zerbeißen sie die Blume über dem Ovar. Eine Bestäubung ist natürlich dabei ausgeschlossen. Die Honigabsonderung der A. ist eine recht reichliche, am ergiebigsten sind darin die *Padiyendron* und *Principales* der *Aloe*, bei denen der Honigsaft schließlich in großen Tropfen aus den Blumen hervorperlt. Selbst große Ratten besuchen diese Blütenstände, wie sie das ebenso bei den Blütenständen der Euagaven thun.

Die Blüten der Aloineen sind proterandrisch; proterogyn sind jedoch nach Schönland (Rec. Albany Mus. I. (4 903) 36) die Blüten von *A. longistyla* Bak. Die inneren Staubblätter sind immer etwas länger als die äußeren, sie strecken sich und entleeren ihre Antheren zuerst, erst nach ihnen folgen die des inneren Kreises. Bei *Aloe*, *Kniphofia*, *Lomatophyllum* und *Ghamaealoe* überragen die Filamente meistens etwas die Perigonröhre, die Antheren kommen somit außerhalb derselben zu stehen und entbehren in diesem Falle allen Schutzes gegen Regen und Tau. Es ist das wohl eine Folge des regenarmen Klimas, bei dem die Ausbildung eines solchen Schutzes des Pollens überflüssig war. Ebensowenig ist bei diesen größtenteils nickenden Blümen für einen ausreichenden Behälter des produzierten Nektars gesorgt. Nur bei einigen *Aloe*, z. B. *AM zabrina* Bak., *A. arborescens* Mill., sind die inneren Segmente am Grunde etwas löffelförmig ausgehöhlt und bilden mit den stark verbreiterten Filamenten einen hinreichend geschlossenen Raum, in dem der Nektar fest gehalten wird. Ähnlich ist es bei denjenigen Kniphofien, deren Perigon* über dem Ovar eingeschnürt ist. Die Gasterien entwickeln weniger Honig, auch bei diesen wird er zwischen den an den inneren Rändern etwas gegen die Filamente eingebogenen inneren Segmenten fest gehalten. Bei *Chortolirion*, *Apiera* und *Haworthia* mit aufrechten Blumen ist ein eigentlicher Nektarbehälter keine Notwendigkeit. Bei diesen bleiben auch die Antheren fast ganz in der Röhre eingeschlossen, deren Zugang sie zusammen mit dem Griffel verschließen. Hier ist es unvermeidlich, dass die Narbe mit dem Pollen der eigenen Blüte belegt

wird, aber trotzdem werden nur wenige Früchte ausgebildet und wahrscheinlich nur in Folge von Fremdstäubung. Sie scheinen besonders für Immen eingerichtet zu sein, wenigstens sind diese in La Mortola die einzigen Besucher dieser kleinen Blumen.

Dicjenigen *Aloe-rlen*, deren Staubfäden kurz aus der Blume herausragen, sind a lie am Schlunde verschieden ausgebildet. Es scheint das mit dem gewohnten Insekten-Lesuch in Beziehung zu stehen. Einige haben durch das Zusammenschließen der seitlichen inneren Segmente einen engen, aufrechten Schlund, z. B. *A. abyssinica*, *A. arborescens* etc. Bei anderen ist der Schlund kreisrund, aber durch die gerade vorstehenden Segmente nicht leicht zugänglich, z. B. *A. arborescens* var. *frutescens*. Bei *A. aethiopica* und anderen ist der Schlund weit offen, da die Segmente mehr abstehen. Es sind diese Verhältnisse gewiss ganz besonderen Besuchern angepasst und unsere Honigbienen haben bei ihren Besuchen oft nicht geringe Mühe zu überstehen. Bei *Aloe ciliaris*, deren Schlund zwar auch rund und offen ist, sind die Segmente hoch hinauf verwachsen. Es gelingt hier den Bienen nur schwer, sich in die Uöhre zu drängen, sie besuchen darum diese Blüten auch nicht viel, und so bleibt der Fruchtlansatz derselben bei uns immer ein geringer. Anders dagegen bei den *Aloe* der Gruppe *Sapoiaria* hier sind die Segmente weiter frei und geben dem Drängen des Insektenleibes leicht nach. Diese Blumen werden darum auch mit großem Eifer von den Bienen besucht. Der Ansatz von Kapseln ist demzufolge ein sehr reicher. Da aber die Bienen in unseren Gärten von Art zu Art fliegen und sich nicht mit systematischer Genauigkeit nur an ein und dieselbe Art halten, ist die Folge eine grenzenlose Vermischung.

Bei diesen bisher besprochenen Fällen der *Aloe* sind die Staubfäden kurz hervorragend und bilden eine Art Anflugspunkt. Die Antheren kommen nahezu nach oben gekehrt zu stehen, die Bienen nehmen also den Pollen mit der Unterseite ihres Leibes auf. Es muß sich dann häufig ereignen, dass sie die empfangnisfähigen Narbenköpfe verbliühender Blumen, die sich mit den eben erblühten noch in gleicher Lage befinden, berühren. Es welken zuerst die inneren Staubfäden, hernach die äußeren. Mit dem Verwelken schrumpfen die Filamente wellenförmig ein, verkürzen sich somit und ziehen sich auf diese Weise in das Perigon zurück. Nun welken auch die Perigonsegmente, die äußeren fallen sich um die inneren und schließen den Saum, aus dem der noch frische Griffel hervorragt. Bisher war die Blume nickend, von jetzt ab fängt sie an sich aufzurichten. Die Narbe bleibt immer noch für eine Weile belegungsfähig und ragt zwischen den jungen Blumen hervor; aber schließlich welkt auch sie dahin, der Blütenstiel wird soweit gebogen, dass die abgeblühte Blume senkrecht zu stehen kommt, auch wenn keine Befruchtung stattgefunden hatte. Sie fällt alsdann rasch ab.

Auf ganz besondere Blütenbesucher weisen aber die eigentümlichen Blütenstände der *yl^e*-Gruppen »*Primipales*« und »*Pachydendron*« hin. Unsere Bienen sind da als außergewöhnliche Gäste auch nicht besonders geschickt, der Fruchtansatz ist dementsprechend bei uns kein voller. Es müssen in der Heimat dieser Pflanzen größere, langlebigere Tiere, jedenfalls Honigvögel, erfolgreiche Bestäuber sein. Aus der Reihe der *Wncipales* ist die *Aloe Salmdyckia* in den Gärten wegen ihrer langen hochroten Blütenstände eine bevorzugte Zierpflanze. Die Blüten stehen um die Rhachis in großer Menge nach allen Seiten dachziegelig übereinander gelagert. Die eben geöffneten Blüten sind nickend, die Staubfäden ragen weit hervor, die Antheren bilden eine verlängerte Pollenauslage. Die Staubfäden und der um die Zeile noch nicht ausgewachsene Griffel verschließen den Schlund vollständig, so dass nur Tiere mit längerem Saugorgan zum Honig gelangen können. Mit dem fortschreitenden Verbliihen biegen sich die Staubblätter zunächst etwas seitlich auseinander, ehe sie verwelken und zurückgezogen werden. Bis dahin haben die Griffel das Längenwachstum beendet und tragen nun die empfangnisbereite Narbe frei über dem Filamentengewirr. Da nun die Blüten durch das Aufrichten der Blütenstiele wagrecht zu stehen kommen und die Filamente zurückgezogen werden, so ragen die Griffel frei rings aus dem Blütenstande heraus. Der ganze Blütenstand erhält auf diese Weise das Aussehen einer etwas unordentlichen Biirste. Die Bienen können an solchen Blütenständen wenig ausrichten, sie sind zu klein, und nur

gelgenUich komifien ste mil fen Frcioa Griffeln in BerQhromg. Sie beschränken sich hier auh 1,,isi auf daa Binaammeln von Pollen.

Hi,ese hürslenF&nnlgeo BlufcensUtnde sind aocfa vie! aufttder uftd i ollkommeWbr bei den *Faekydindron*, von denen *A. ferox* ""I *A. supralaeiris* [Fig. u) io I i Morlola in j großer Z:,iii [nliit.Ti werdco. Die (*lutenst4nde dñser Arten erheben sich auFS«Ur kriffligen SÜelen uml ^i^M oaroeDIHch bei *A. ferox* rei'li vet&stell. i>i^ Äste stehe'i ») utt:ile< Vundel Piciiten >ij dann Bchrfig, Oder bei *J. supralaeiris* seukreelit auf. la der Biegungslie, oil until ktny darunter, beginaj die Tiube, Die Ti-aube ial bei .1. *ferox* weniger dichl ;ils bei .1. *supralaeiris*, es biegen sich aber alle niitni'i tweh dem /-uifinii des ganzei Blütenstandes, es entst• inn also umseiMge, diehte Bürstenblütenstände. Bei *Aloe mtprakit vis* (Fig. to) stehen die dichtcc in gleichmäßig zylindrisch in Tntttben, Die einzelnen Blüten stehen steif und unbeweglich axd kutzun, 11 i >en Stielen, dabei neigei BEC CtWas nach tntei. ia Grundu IBI das Perigon: rfrhrtg .i vachsen und di. w» lie Segmeule sich lösen, etwas erweitert, dabei meist schwach abwärts ^i; kn'uiinit. Die Spitzen der Segmente neigen /USIIIIH^k UM I umfassen die Stabfiden so, dass der schwaad gtna ve*1 schlossen v'ml, thii' Stulliliali'ii sind sehr dick und rageii t'ha uni di halbe Länge des Periauliis oder mehr frei über dasselbe hinaus. Bei beiden suni die Spitzen der drei inneren Segmente kurz umger< ltttd an dieser Stelle sehr dunkel, fast schwarz gefärl. entsteht so ein Saftmal, Cee wie eio schwarzbrauner Ring den Scll und umgiebt und das sich diurli at) das Farbgemisch. <T Dttuneo utiil StaubfideD hindurch sehr tiemerklich mscht, Die Blümente biegen wcB sanil aufwtrfe, aie bleiben deulllich in zwei vers. Jiiedim langen Gruppen stelen und nuhlcn «ie in den bishci besprochcoa ("illeu di» Vniheren web oboa. Det weitere Verlauf ist dierstilbe wie id inilifivti PülK'ii. Nadi Ofiin

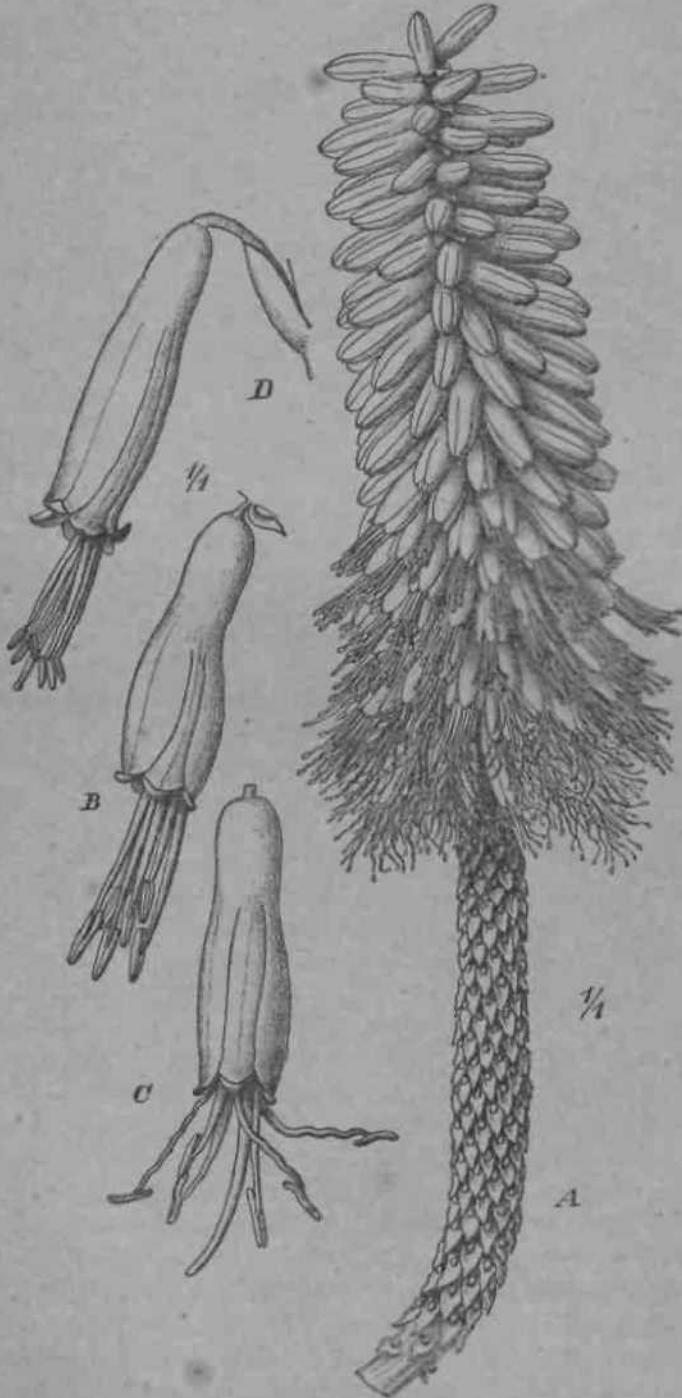


Fig. 40. A Bürstenblütenstand von *Aloe supralaeiris* Gaw.,
/»jtn'ir. C ui<re Blume aus demselben. — c Bftta VI: il/, *Sakndyckiana* S^liuli. f. ;Origimil.)

Schmmpfen T-c StanbfSden er-
ruit;hin die (ivilTel dieselbi; Uobe

und richten in sanftem Bogen die reifen Narben den Bestäubern entgegen. Diese bestäubenden Tierchen müssen mindestens die Länge von 3 cm und mehr haben. Unsere Honigbiene, die zwar auch diese *Aloe* sehr fleißig anfliegt, ist viel zu klein und kann wenig ausrichten. Es werden bei uns nur wenige Eapseln angesetzt, wenn nicht durch künstliche Bestäubung nachgeholfen wird.

Ich habe schon oben gesagt, dass Aloineen äußerst fruchtbare Pflanzen sind, die auch leicht zur Bastardbildung neigen.

Es ist das sogar in so weit gehendem Maße der Fall, dass es fast unmöglich ist, aus Samen, die in unseren südeuropäischen Gärten geerntet wurden, die Arten rein fortzupflanzen. Jede Aussaat liefert Mengen von Mischlingen. Bei vielen dieser Bastarde lässt sich mit ziemlicher Gewissheit auf die Eltern schließen, oft aber wird die Blutvermischung eine so verwickelte, dass man ratlos vor solchen Pflanzen steht. Da diese Bastarde wiederum leicht Verbindungen eingehen, können Formen entstehen, in denen die Eigenschaften der Ahnen durch zu große Vermischung ganz verdunkelt werden. *A. striata* ist dermaßen der Bastardbestäubung unterlegen, dass nur ein ganz geringer Prozentsatz der Sämlinge die typische Art repräsentieren, der Rest besteht aus Kreuzungsprodukten mit Arten wie *A. virens*, *saponaria* und mit Bastarden. Diese Bastarde sind freilich alle nur Gartenprodukte, aus der freien Natur ist mir mit Ausnahme von *Aloe puberula*, die möglicher Weise ein solcher ist, kein Bastard bekannt. Anders mag sich das mit vielen Kniphofien, Haworthien und Gasterien verhalten. Sehr zahlreich sind auch in den Gärten künstlich erzogene Bastarde. Auch *Aloe* aus ziemlich entfernten Gruppen vermischen sich leicht. So ist die *A. insignis* N.E.Br. ein Bastard zwischen *A. drepanophylla* (*Principales*) und *A. humilis* v. *chinata* (*Humbiles-Proliferae*), den Thomas Gooper um 1875 gezüchtet hat. *A. spinosissima* Hort. ist jedenfalls ein Mischprodukt zwischen *A. humilis* var. *chinata* (*Humbiles-Proliferae*) mit *A. arborescens* var. *natalensis* [*Arborescentes*]. Zwischen den Arten der *Principales* und *Pachydendron* giebt es ebenfalls Mischlinge, u. s. w. Die größten Gegensätze innerhalb der Gattung *Aloe* stellen vielleicht *A. plicatilis* [*Kwmaria*] und *A. variegata* (*Serrulatae*) dar. Diese beiden so extremen Pflanzen wurden von Justus Corderoy gekreuzt und haben eine ganz merkwürdige spiralblättrige Hybride ergeben.

Der Abt Béguin in Brignoles in der Provence hat sodann eine ganze Reihe bigenerischer Bastarde erzeugt durch Kreuzung der *Aloe aristata* mit Gasterien. Diese Bastarde sind alle sehr zierliche Pflanzen, welche ihre Abstammung leicht erraten lassen. Auch von anderen wurden solche bigenerische Bastarde gezüchtet. Sie halten häufig so genau die Mitte zwischen den beiden Genera, dass man sie eigentlich nicht recht bei dem einen oder anderen unterbringen kann. Sie sind schon an der derben lederigen Oberhaut der Blätter kenntlich. Die Blüten sind schwach gekrümmt, schwach bauchig und sind weder rechte *Aloer-* noch rechte *Gasteria-Blüten*. Auch *Lomatophyllon* soll bei solchen bigenerischen Bastarden beteiligt gewesen sein. Bei anderen Genera, wie *Chamaelocloe*, *Haworthia* und *Apicra* wurden Kreuzungsversuche mit *Aloe* bisher nicht ausgeführt.

Auch Gasterien und Haworthien (bes. *Margaritiferae*) sind der Bastardbestäubung in den Kulturen leicht zugänglich, so dass die typischen Arten häufig durch deren Bastarde in den Gärten verdrängt wurden. Es fragt sich sogar, wie viele der alten Haworth'schen und Salm'schen Arten auf Konto der Bastarde zu setzen sein mögen. Seit langer Zeit kultiviert man Gasterien-Bastarde mit Haworthien und *Apicra*.

Bei den *Kniphofia* hat die Gartenkultur durch Kreuzung bereits eine stattliche, in ständigem Wachsen begriffene Anzahl hervorragend schöner Bastardpflanzen erzogen, die durch Sprosstheilung vermehrt bald die ursprünglich eingeführten reinen Typen aus den Gärtnereien verdrängen werden. Bigenerische Kreuzungen sind hier bisher nicht bekannt.

Diese Leichtigkeit, mit der Aloineen verschiedener Genera sich geschlechtlich vermischen lassen, beweist, wie nahe diese unter sich verwandt sein müssen.

Frucht und Samen. Die Frucht der Aloineen ist eine dreifächerige, fachspaltige Kapsel mit pergamentartigen oder fast holzigen Wänden, von rundlicher bis elliptischer oder länglicher bis zylindrischer Form und dabei mehr oder weniger 3-kantig. *Lomatophyllwni* weicht durch die fleischig werdenden Fruchtwände ab. Wenn das Perigon am Grunde stielbrmig verlängert war, ist die Kapsel besonders deutlich gestielt, am auffallendsten bei Gasterien, den *Aloe* der »*Grandest* wie *A. paedogona* etc. Für gewöhnlich ist die Kapsel am oberen Ende gebtutzt, fast herzförmig ausgerandet ist sie bei *Aloe variegata* und bei *Ilaworthia margaritifera*. Etwas zugespitzt ist die Kapsel in denjenigen Fällen, in denen das Ovar spitz ausging, wie bei *Chortolirion*, *Leptoaloe* und schwach bei den *Kniphofia*. Die Kapseln der letzteren sind rundlich und ziemlich klein.

Die Kapseln stehen immer aufrecht auf den nachträglich verlängerten Blütenstielen und öffnen sich mit der einreicenden Reife von der Spitze aus. Die Fächer enthalten 2— viele Samen, welche locker in den Fächern liegen und bei jedem leichten Windstöße rasch auf kurze Entfernung ausgestreut werden. In La Mortola werden sie sodann durch Ameisen verschleppt und kommen oft an ganz entlegenen Stellen zur Keimung. Ähnliches erfolgt wohl auch in der Heimat der Pflanzen. Die größer geflügelten Samen einiger Arten mögen wohl vom Winde weiter getragen werden.

Die Samen sind unregelmäßig drei- bis vierkantig, häufig dabei ziemlich flach gedrückt, meist mehr oder weniger geflügelt und je nach der Gattung von verschiedener Größe. Am kleinsten sind sie bei den kleinblütigen Gattungen, wie *Apima* und *Ilaworthia*, größer bei *Aloe*, *Gasteria*, *Kniphofia*, noch größer bei *A. dicitotoma* und die größten besitzt *A. Bainsii*. Die Samenschale ist aschbraun oder dunkelbraun, oder auch matschwarz, z. B. bei den Gasterien. Der zylindrische Embryo ist ziemlich groß und liegt in der Mitte des Sameneiweißes eingebettet.

Die **geographische Verbreitung** der Aloineen erstreckt sich hauptsächlich auf die östliche Seite des afrikanischen Kontinentes und die dazu gehörigen, arabischen und insularen Gebiete. So kommt *Kniphofia* von Südwestarabien über Abyssinien bis zum Kap der guten Hoffnung und östlich bis Madagaskar vor. Als südliche Abzweigungen derselben sind die *Notoscyptrum* zu betrachten, von denen zwei in Angola und drei im südöstlichen Afrika vorkommen. Die Kniphofien sind am wenigsten succulent und ziehen wie ihre Verwandten, die *Asjritodeis*, tiefgründige Liegwiesen vor, nur ausnahmsweise steigen sie in tiefere Regionen oder besiedeln sumpfiges Terrain.

Die ihnen nahestehenden *Leptoaloe*, die auch dieselben Standorte bevorzugen, mit dem Unterschied, dass sie Sumpfe meiden und sich eher an felsigen Orten ansiedeln, beginnen erst südlich des Äquators und gehen nicht über die östlichen Provinzen der Kapkolonie* hinaus. Nach Westen bilden für sie die Kalahari und die Karroo die Grenze.

• Die Gattung *Chortolirion* hat nahezu die gleiche Verbreitung wie *Notoscyptrum*. Es findet sich davon eine Art in Angola und 3 andere in Betschuanaland und Transvaal. Sie hatten sich zu Xerophilen ausgebildet und konnten somit das alle Gebiet verlassen.

Die Gattungen *Apicra*, *Ilaworthia*, *Chamaeloe* und *Gasteria* endlich haben ihre Heimat im Kaplande, wo sie die Karroo und ähnliche sterile Stellen besiedeln haben und teilweise bis in die Nähe von Kapstadt vorkommen. Sie sind alle echte Succulenten, besonders vermögen die Gasterien einen enormen Grad von Trockenheit unbeschadet zu überstehen.

Wir sehen also, dass die Zahl der Gattungen und der Grad ihrer Succulenz sich nach Süden hin steigert.

Fast wie die ganze Unterfamilie verhält sich die Gattung *Aloe*, auch sie ist, je weiter wir nach Süden schreiten, mehr und mehr differenziert. Die Mehrzahl der Untergattungen, der Sektionen und Arten sind in Südafrika daheim, das als das Hauptquartier der ganzen Unterfamilie gelten kann. Von den 33 Sektionen und Untergattungen der *Aloe* sind 20 in Südafrika, einschließlich Natal und Klein-Namaland heimisch, eine in Madagaskar und die übrigen 12 sind über das tropische Afrika und die Inseln

zerstreut. Diese tropischen Arten gehören meist in die Reihe der *Grandes*. Es ist zu erwarten, dass das tropische Afrika noch eine große Menge von Arten birgt, jedoch wird das kaum die eben auseinandergesetzten Verhältnisse umstoßen. *Aloe* ist die artenreichste Gattung. * Ihr geographisches Gebiet geht weit über das der anderen hinaus, von der Südwestecke Arabiens, längs der Ostseite des afrikanischen Kontinents und den vorgelagerten Inseln, bis weit an die Westküste bei Togo (2 Arten), bis hinunter zum Kapland. Aus Madagaskar sind bis jetzt 7, aus Sokotra 2 und aus Rodriguez und den Comoren je 1 *Aloe* bekannt. Arabien besitzt 8 Arten. *Aloe vera* geht sogar nach Norden über dieses Gebiet hinaus bis in das Mittelmeer und zu den Canaren im Westen. Ihre Varietät *chinensis* wurde östlich in China und Formosa gesammelt. Diese große Verbreitung ist aber wohl nicht ohne Beihilfe des Menschen entstanden, wie ebenso die Standorte der *A. vera* aus Amerika nur durch Verschleppung zu erklären sind.

Die 3 Arten der Gattung *Lomatophyllum* gehören den Inseln Mauritius und Bourbon an.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Die Aloineen stehen in naher verwandtschaftlicher Beziehung zu den *Asphodelinae* und *Anthericinae* der *Liliaceae* [^] *Asphodeloideae*. Sie haben mit diesen viele Charaktere des Habitus, der Wurzeln, Blätter und Blüten gemeinsam. Bei alien diesen kommen häufig rübenförmig verdickte Wurzeln vor, welche als Wasserspeicher dienen, sowie bei einigen die Succulenz der Blätter bereits angedeutet ist. Die Blätter der Kniphofien ähneln sehr denen der *Asphodelus*. Die Anordnung der Blüten ist häufig die gleiche. Das »perigonium basi stipitatum« ist bei *Asphodelus* und *Anthericum* stärker entwickelt als bei den meisten *Alohuae*. Die Deckblätter, die Gestalt der Segmente und deren gegenseitige Verwachsung, die Gestalt der Filamente und Antheren, die Form der Kapseln und Samen haben bei alien diesen Pflanzen viel Übereinstimmendes.

Über die Abstammung und die Verwandtschaft der J.-Gattungen und -Untergattungen innerlich lässt sich jedoch nicht viel ermitteln. Wenn wir die eben auseinandergesetzte Verwandtschaft mit den übrigen Asphodelen in Betracht ziehen, und als Voraussetzung annehmen, dass die succulenten Formen als Anpassungsergebnisse jüngere Bildungen darstellen, so würden die Kniphofien der älteste zuerst abgetrennte Zweig der *A.* sein, wofür außerdem die weite Verbreitung der Gattung spricht. Als von ihm abgetrennte Seitenzweige sind die 3 *Notosceptum* im südöstlichen Afrika und die beiden Arten in Angola* zu betrachten. Diese 5 geographisch weit getrennten Arten haben wohl auch nicht ganz den gleichen Ursprung.

Für ein nahezu ebenso hohes Alter wie das der Kniphofien spricht die noch weiter gehende Verbreitung der *Aloe*, wieweil dieselbe erst durch erhöhte Ausbildung der Succulenz erreicht wurde. Die Gattung *Aloe* hat meiner Meinung nach einen polyphyletischen Ursprung, der als eine mit den »Archaekniphofien« engverwandte Gattung gedacht werden muss. Die Untergattung *Leptoaloe* würde sodann als die Fortsetzung eines Gliedes derselben zu betrachten sein, das den Kniphofien besonders nahe stand. Die *Leptoaloe* haben mit den Kniphofien den Habitus, die wenig fleischigen Blätter und die rübenförmigen Wurzeln gemeinsam. Sie unterscheiden sich aber wesentlich durch die Blütenstände und das aloearartige Perigon, das außerdem am Grunde spiralig verschmälert und auch bei einigen Species eine eigenartige Ausbildung erfahren hat. Mit den Kniphofien haben sie aber noch das zugespitzte Ovar gemeinsam. Durch diese Merkmale kommen die *Leptoaloe* fast zwischen *Kniphofia* und *Eualoe* zu stehen, jedoch näher zu den letzteren. Von den *Leptoaloe* ist sicilianer *A. haemanthifolia* abzuleiten, sie hat bereits echt succulente Blätter.

Die *Ghortolinon* stellen ein isoliertes Geschlecht dar, dessen Ableitung schwer zu erklären ist. Von den *Ilaiorhiza*, mit denen sie bisher vereinigt wurden, weichen sie in einer ganzen Reihe wichtiger Merkmale ab. Gemeinsam haben sie nur eine gewisse Ähnlichkeit im Perigon, insofern die Segmente bis weit über das Ovar hinaus zu einer

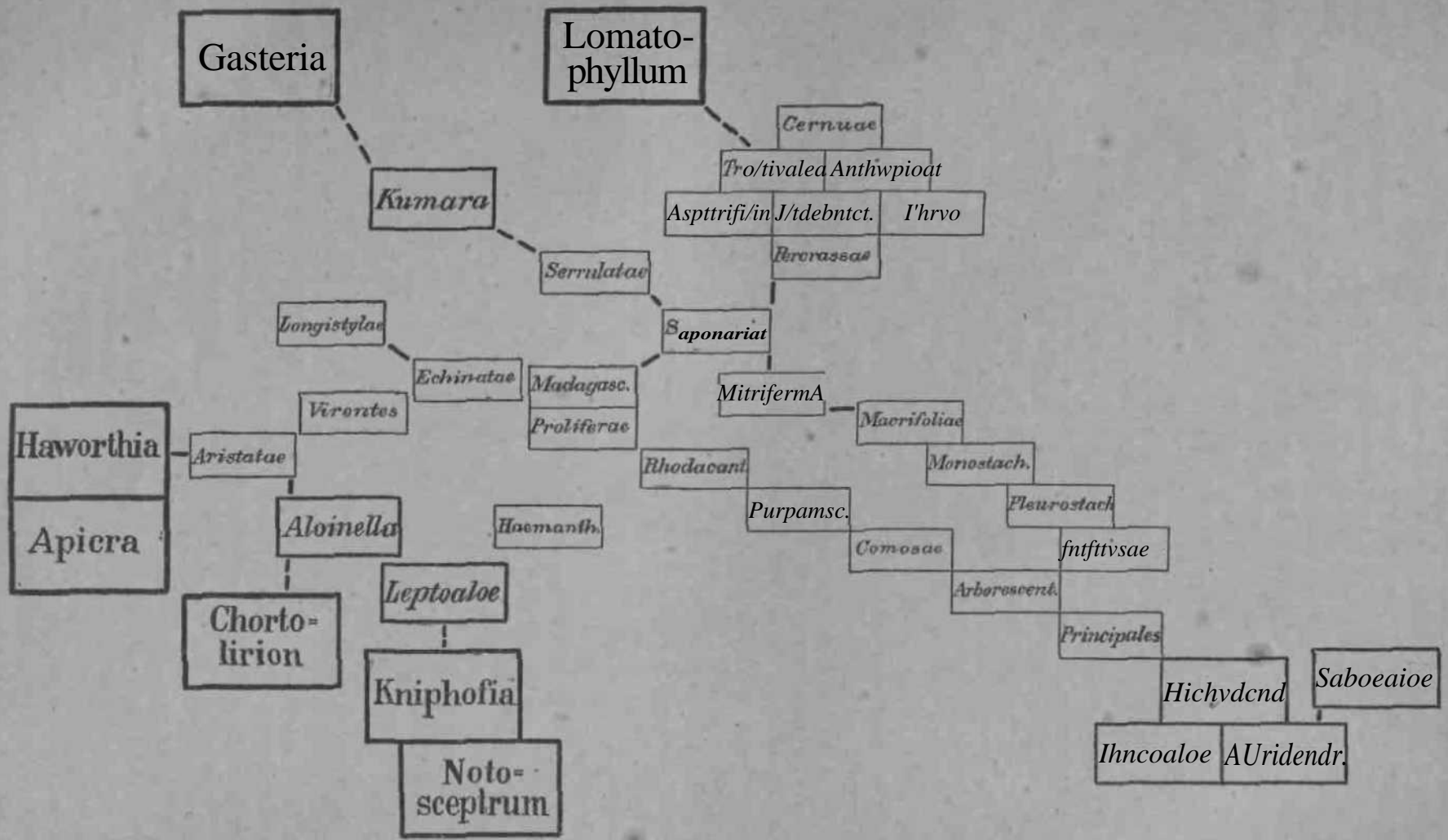


Fig. H. Schema der Verwandtschaftsverhältnisse.

Röhre verwachsen sind und an den Spitzen frei stehen, ob sie immer einen zweilippigen Saum in der Art der Haworthien bilden, ist an den getrockneten Exemplaren nur schwer zu erkennen. Sie unterscheiden sich aber ganz wesentlich durch die zwiebelartige Anhäufung der Blattbasen, die schmalen Spreiten, welche an der Basis und der Spitze quergegliedert sind, und ferner durch das scharf zugespitzte, in den Griffel allmählich übergehende Ovarium. Die Blätter und deren Randzähnen haben am meisten Ähnlichkeit mit denen der *Leptoaloe*, zu denen die *Ghortholinon* gewiss nähere Beziehungen haben als zu den *Haworthia*.

Die kleinblütigen Gattungen *Apiera*, *Haworthia* und *Ghamaealoe* sind sehr eng untereinander verwandt, aber von den bisherigen durch das gestutzte Ovarium verschieden. Sie haben sich außerdem zu echten-Succulenten ausgebildet. Das »Perigonium stipitato-angustatum«, das auch bei einigen *Aloe* wiederkehrt, ist bei *Haworthia* teilweise deutlich vorhanden.

Ziemlich isoliert und nur schwache Beziehungen zu den eben genannten drei Gattungen hat die kleine, sonderbare *Aloe haworthioides* Bak. aus Madagaskar, die ich zum Typus einer Untergattung, *Aloineha*, erhoben habe, obgleich sie vielleicht im Vergleich mit *Ghamaealoe* und *Ajricra* ebenso gut eine Gattung bilden könnte. Mit den *Eualoe* hat sie gleichfalls nur schwache Beziehungen, am ehesten kann man sie, wenigstens was den Habitus der Rosette betrifft, mit den *Haworthiae-Setatae* vergleichen, ebenso vielleicht mit *Aloe aristata*. Auch diese letztere, die ich wegen ihres Perianths zu den *Eualoe* gebracht habe, hat unter diesen eine recht isolierte Stellung. Die bisherigen Gattungen und Untergattungen haben somit manchen Zug gemeinsam, werden aber auf der anderen Seite durch so viele Verschiedenheiten getrennt, dass ihr Ursprung aus einer gemeinsamen Wurzel nicht annehmbar ist. Sie haben sich höchst wahrscheinlich aus mehreren nahe verwandten Urspecies hergebildet.

Die Verwandtschaft der in zahlreiche Sektionen zerfallenden *Eualoe* unter sich ist im Vergleich mit den bisherigen eine gleichmäßigere. Die Beziehungen der einzelnen Sektionen zueinander erhellen am einfachsten aus der beifolgenden schematischen Darstellung (Fig. 1), aus der auch ersichtlich ist, dass dieselben sich in mehreren Zweigen aus einer gemeinsamen Wurzel herleiten lassen.

Schärfer markierte Untergattungen mit deutlichen Beziehungen untereinander sind sodann die großen baumartigen *Aloe*, wie *Dracoaloe*, *Alohen&ron*, *Sahaealoe* und *Pachydendron*. Die letztere ist vielleicht, wenigstens nach dem hochentwickelten Blütenstamm, die jüngste derselben.

Einen uralten Typus repräsentiert gewiss die zweizeilig beblätterte, sonderbare -1. *plieatuis* (subgen. *Kumara*). Mit den eben genannten kann sie nicht in Beziehung gebracht werden.

Die Gattung *Lomatophytum* ist als eine insulare Abgliederung eines Zweiges der *Eualoe* zu erklären. Wären nicht die Früchte fleischig, so könnten die 3 Arten ohne weiteres dort Aufnahme finden.

Es bleiben nun noch die Verhältnisse der Gattung *Oasteria* zu erörtern. Mir scheint, dass man die Verhinderung entweder am Fuß des Zweiges der *Eualoe*, aus dem die Reihe *Swrulatae* entspringt, zu suchen habe, oder dass sie die direkte Fortsetzung eines älteren Zweiges sind. Für ersteres sprechen gewisse Ähnlichkeiten im Habitus, der Gestalt der Blätter, deren Berandung, des Schaftes und der Deckblätter. Für das zweite jedoch das »perigonium stipitatum« und der Umstand, dass so viele ihrer Arten bei der zweizeiligen Blattstellung zeitlebens verharren. Es macht diese Gattung überhaupt den Eindruck, als sei sie keiner besonderen Entwicklung fähig gewesen und als sei ihr Hauptziel ein hoher Grad von Succulenz; Ihre Arten sind sehr gleichförmig ausgebildet. Die nahe Verwandtschaft mit *Aloe* geht auch aus der leichten hybriden Vermischung mit diesen hervor.

Die Gattungen und Untergattungen der Aloineen stehen somit in sehr verschiedener Weise untereinander in Beziehung, ihre Umgrenzung wird dadurch mehr oder weniger konventionell als natürlich. Sehr schwierig sind ferner Verwandtschaftsfälle, wie bei

A. aristata, *wrens*, oder Beziehungen zwischen den *Pachydendron* und *Principales* zu erklären. Vielleicht liegt diesen eine ehemalige hybride Yennischung zu Grande.

Geschichtliches. Die Aloe waren schon den Alten bekannt. Plinius giebt uns in seinem Buche Kap. XXVII § 5 eine ausführliche Schilderung der Droge und ihrer damaligen Anwendung und ebenso eine kurze Charakteristik der Pflanze. »Die Aloe ist der *Scilla* ähnlich«, sagt er, »aber die Blätter sind fleischiger, die Wurzel geht wie ein Pfahl in die Erde, und der Schaft ist wie bei *Anthericum**. Nach ihm sollen die Blüten weiß sein. Die Schriftsteller des Mittelalters kopieren einfach den Plinius. Nur MattbioK scheint die Aloe näher gekannt zu haben. Nach ihm wurde die Aloe in Töpfen in Rom und Neapel kultiviert, und er giebt an, dass die Blüten auch rotlich seien. Er vergleicht den Blütenschaft mit dem von *Asphodelus*, wie wir heute noch diese Verwandtschaft anerkennen. Er unterscheidet drei Arten, zwei sind wohl *Aloe vera*, die dritte ist *Agave americana*. Die Abbildung Matthiolis ist sehr unklar und giebt keinen Anhalt, dagegen ist die *Agave* gut dargestellt.

Erst mit der Entdeckung des Kaplandes und dessen fortschreitender Besiedelung kamen Aloe nach dem Norden und wurden in den Gärten als Seltenheiten gepflegt. Wie Commelinus in seinen *Praeludia* (HI 5) angiebt, wurden im Jahre 1700—01 durch den Gouverneur der Kapkolonie, Adrian van der Stel, etwa 20 Arten nach dem Botanischen Garten zu Amsterdam eingeführt, von welchen dieser Autor recht gute Figuren giebt. Einige andere veröffentlicht derselbe Autor in seinem *Hortus Medicus Amstelodamensis* (1715) und Dillenius im *Hortus Elthamensis*. Verschiedene der heute noch in unseren Gärten kultivierten Aloe, wie *A. arborescens*, *brevifolia* u.s.w. stammen mit aller Gewissheit noch aus jenen Tagen. Linné scheint diesen Pflanzen keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt zu haben. Er reduzierte die Zahl der Arten, indem er in seinen *Species plantarum* (1753) mehrere als Varietäten unter dem Namen *A. perfoliata* vereinigte. Philipp Miller, der diese in England gleichfalls häufig kultivierten Pflanzen besser kennen lernte, beschreibt in der 8. Ausgabe seines berühmten *Gartner-Dictionniirs* (1768) 22 Arten.

Die nun folgenden Autoren hatten nur wenig hinzuzufügen. So Lamarck in seiner *Encyclopaedic* (1789) und Willdenow 1799. Thunberg, der selbst das Kapland besucht hatte, hat' merkwürdigerweise ebenfalls den A. nur geringe Beachtung geschenkt.

Der Artenbestand war also bis dahin ziemlich der gleiche geblieben. Das änderte sich, als Francis Masson vom Könige von England den Auftrag erhielt, aus dem Kapland für den Botan. Garten zu Kew Pflanzen einzuführen. Diesem Manne ist nun der große Aufschwung zu verdanken, den damals die Kultur exotischer Pflanzen nahm. Masson brachte mehrere Jahre (ca. 1772—4 und 1786—96) in der Kapkolonie zu. Eine Aufzeichnung seiner Tätigkeit hat er uns selbst in seinen *Stapeliae Novae* (1196) hinterlassen.

Succulente Pflanzen und mit ihnen die Aloe, fanden damals begeisterte Freunde. In Frankreich hatten P. De Candolle und Redouté es unternommen, succulente Pflanzen in einem großen Foliowerke zu illustrieren, das unter' dem Namen »Les Plantes grasses* (1799) erschien. In England veröffentlichte Adrian Hardy Haworth (1804) den ersten Versuch einer Monographie der Aloe in den *Transactions der Linnean Society*. Bald darauf teilte Duval in seinem Kataloge der Succulenten des Gartens zu Alençon (1809) die Linnésche Gattung Aloe, indem er die Gasterien abtrennte und die von Willdenow aufgestellte Gattung *Apicra* genauer umgrenzte, durch die Abscheidung von *Ilawortitia*. Haworth nahm diese neugeschaffenen Gattungen in seiner *Synopsis plantarum succulentarum* (1812) an. Dieser Arbeit folgten sodann noch ein *Supplementum* (1819) und *Revisiones* (1821). In diesen letzteren stellte Haworth die Gattung *Pachydendron* auf und behält ebenso die Gattung *Uhipidodendron* Willd. bei welche wir beide als Untergattungen von Aloe zu betrachten gewohnt sind. In den Jahren 1820—30 kam ein weiterer Nachschub von Einführungen aus Südafrika durch

den Sammler Bowie. Dessen Pflanzen kamen nach Kew und wurden dort von Haworth, der sich in Chelsea niedergelassen hatte, studiert und in Taylor's Philosophical Magazine der Reihe nach beschrieben. Diese Publikationen gehören jetzt zu den größten Seltenheiten, welche selbst in Kew nicht vollständig vorhanden sind. Von einer großen Anzahl dieser Pflanzen, die inzwischen teilweise verloren gingen, besitzt das Kew-Herbarium wundervoll ausgeführte Aquarelle, welche uns heute wertvolle Dokumente sind. A. II. Haworth gesellte sich nun in Deutschland der Fürst Salm-Dyck zu, der auf seinem Schlosse bei Dyck vielleicht die artenreichste Succulentensammlung besessen haben muss, die je beisammen war. Im Jahre 1817 veröffentlichte er einen ersten Katalog, dem 1834 ein weiterer folgte; beide enthalten wertvolle Angaben und Beschreibungen. Sie werden aber durch das Hauptwerk des Fürsten, die große Monographie der Gattung *Aloe* (1836—49) ganz in den Schatten gestellt. Dieses große, durch prachtvolle und höchst naturgetreue Tafeln illustrierte Werk ist und wird für immer eine dauernde Grundlage bleiben. Salm erkannte jedoch die abgetrennten Gattungen nicht an und stellte die Linné'sche Gattung *Aloe* wieder her.

In jene Zeit, d. h. vor das Erscheinen der Salmschen Monographie fallen auch die für die Erforschung der südafrikanischen Flora so wichtigen Sammelreisen von Ecklon, Zeyher und Drege, diese Sammlungen enthielten noch bis in unsere Tage unbeschrieben gebliebene Arten von *A.*

Bisher waren die meisten *A.* nur vom Kap der guten Hoffnung bekannt. Von dem Vorkommen der riesigen *A. didiotoma* in den Namaländern wusste man bereits seit Pater son's Travels in South Africa. Dass die Gattung auch bis in das Mittelmeergebiet reichte, war durch die *Aloe vera* längst bekannt. Aus Abyssinien hatte ferner Bruce ungefähr im Jahre 1777 die *A. abyssinica* Lam. mit nach Paris gebracht. Die Reise des kühnen Schweden Forskäl nach Siidarabien erweiterte das Verbreitungsgebiet der *A.* bis in jenes Land.

Bis dahin fällt die Geschichte der Kenntnis der *Aloe* so ziemlich mit der Geschichte der Einführung afrikanischer Succulenten überhaupt zusammen. Mit dem Ableben der ersten Autoritäten tritt hier eine vorübergehende Pause ein. Es beginnen dafür nun die Herbarsammlungen aus dem tropischen Afrika häufiger zu werden. Über die Geschichte dieser siehe die Einleitung zu Engler, Hochgebirgsflora des tropischen Afrika, wo alles übersichtlich verzeichnet ist, in welcher Weise uns das letzte Jahrhundert das tropische Afrika botanisch erschlossen hat. Zuerst waren es Schimper und Steudner, durch die verschiedene Aloineen aus Abyssinien bekannt und teilweise auch lebend eingeführt wurden, ca. 1837—63. Schimper schickte einmal ein großes Fass voll abyssinischer Pflanzen an den großh. badischen Hofgarten zu Karlsruhe als Gegengeschenk für eine vom Großherzog für die Abyssinier erhaltene Kirchenglocke. Es befanden sich darunter *Aloe* und *Kniphofien*. Schimper schickte überdies Samen von *A.* nach Europa, die daraus erwachsenen Pflanzen wurden teilweise von Todaro in seinem Hortus Botanicus Panormitanus beschrieben. — In Angola entdeckte zu Anfang der 60er Jahre Welwitsch eine Anzahl Aloineen, von denen jedoch keine lebenden Exemplare in unsere Kulturen kamen.

In den Jahren 1858—02 erfuhr die Neueinführung lebender *Aloe* eine kriifige Neubelebung durch Thomas Cooper, der im Auftrage der R. Horticultural Society in London und Mr. W. Saunders¹ das Kapland und den Orange-Freistaat bereiste und von dort zahlreiche bisher unbekannt Arten einschickte. Ein Teil dieser damaligen Einführungen lebt heute noch in Kew und wurde von dort, so viel als möglich, verbreitet. J. G. Baker beschrieb die incision Arten im Botanical Magazine und in Saunders' Refugium Botanicum. Im Jahre 1880 veröffentlichte Baker im Journal der Linnean Society eine ausgezeichnete Monographie der Aloineen, von denen er jedoch *Lomatolithyllunij Kniphofia* und *Notosceptrum* ausschloss. Diese Monographie beruhte fast ausschließlich auf kultivierten Pflanzen, von denen, wie Baker hervorhebt, nur wenige der einmal eingeführten Arten wieder verloren gegangen waren. Durch diese eigentümlichen Verhältnisse war es bedingt, dass Baker nur bei ganz wenigen Arten

Standortsangaben machen konnte. Zur Zeit der Einführung dieser Arten legte man auf die Standortsangaben kein Gewicht. In dieser ersten Monographie beschreibt Baker 86 Arten *Aloe*, darunter eine ganz beträchtliche Anzahl neuer. Er teilt sie in 4 Untergruppen: *Eualoe*, *Gonialoc*, *Pachydendron* und *Kumara*. Die Gasterien zählten 45 die Haworthien 59 und die *Apicra* 7 Arten. Baker beherrschte nun das ganze Gebiet*, da fast alle neuen Sammlungen nach Kew flossen und fast jeder Reisende neue Arten mitbrachte. Ihre Zahl wuchs ganz bedeutend. Im Jahre 1896 erschien dann von Baker die Monographie der kapensischen A., welcher 1898 die Flora of Tropical Africa folgte. Welchen großen Reichtum an Aloineen das tropische Afrika noch birgt, wurde vor allem durch diese letzte Arbeit Bakers auffällig. Seither ist deren Zahl immer noch gewachsen, und nicht nur aus dem tropischen Afrika, sondern auch aus dem gut abgesuchten Kaplande laufen noch beständig neue Arten ein. Aus dem tropischen Afrika sind in neuerer Zeit hauptsächlich durch deutsche Forscher eine ganze Anzahl bekannt geworden, welche Engler z. T. bearbeitete. Es sei nur ganz kurz Schweinfurths erfolgreicher Reisen nach Abyssinien und Zentralafrika gedacht, die eine große Erweiterung unserer Kenntnisse brachten. Demselben Forscher verdanken wir die Wiederentdeckung der Forskiilschen *Aloe* in Siidarabien, sowie die Kenntnis der eigentümlichen *A. sabaea* aus dem gleichen Gebiet, wo auch De tiers mit Erfolg gesammelt hat. Die meisten dieser *Aloe* brachte Schweinfurth außerdem lebend nach dem Berliner Botan. Garten. Aus Somaliland kamen eine ganze Anzahl Arten durch die Expedition des Fürsten Ruspoli, durch die Expedition des Barons von Erlanger und einige lebende Pflanzen nach England durch Mrs. Lort Philips. Engler, Johnston, Uhlig, Volkens u. a. Jbereisten das Kilimandscharogebiet, das gleichfalls eine Reihe weiterer Arten brachte. Balfour sammelte auf Rodriguez und Sokotra, die letzte Insel wurde auch von Schweinfurth besucht. Hildebrandt, Kirk und Stuhlmann brachten A. aus Ostafrika und Sansibar. Bojer, Hildebrandt und Scott Elliot besuchten Madagaskar, von welcher Insel bis heute jedoch nur eine einzige Art (*A. cernua* Bak.) in Kultur ist. In Westafrika waren neben Welwitsch noch von Mechow, Barter, Schinz, Baum u. a. als Forscher und Sammler tätig. Für Südafrika seien von den neueren Forschern nur Mac Owan, Wood, Galpin, Bolus, Schönland und Marioth genannt.

Somit hat die Kenntnis der A. wesentlich an Breite gewonnen. Da jedoch die Mehrzahl der Arten nur allein aus Herbarexemplaren, häufig nur Bruchstücken bekannt ist, zu denen leider oft die nötigen Notizen fehlen, da ferner ein gegenseitiges Vergleichen der verschiedenen Herbarien nicht möglich ist, und des weileren solche succulente Pflanzen beim Trocknen häufig bis zur Unkenntlichkeit verändert werden, bleibt unser Wissen immer noch höchst lückenhaft. Es liegen außerdem häufig die besten Charaktere im Habitus. Zur Vertiefung unserer Kenntnis kann da eben nur die Kultur und das Studium der lebenden Pflanzen helfen.

Frisches Material ist wie bei allen Succulenten ein ganz besonderes Jcsi<leruLuin. Es wäre daher zu wünschen, dass möglichst viele dieser Pflanzen eingeführt würden. Die meisten A. können ohne größere Lebensgefahr auf 4—5 Wochen und selbst noch länger reisen. Sie leiden um so weniger, wenn sie in völliger Ruheperiode ausgegraben oder abgeschnitten wurden. In vielen Fällen genügen einige Ausläufer oder jüngere Individuen oder Äste, die trocken in etwas Papier gewickelt als Muster versandt werden können. Samen sind, wenn erhältlich, immer willkommen, da sie leicht keimen und sofort eine größere Anzahl Pflanzen ergeben, nur benötigen die größeren Arten vielo Jahre, bevor sie zum Blühen kommen.

Die Präparierung der fleischigen A. für das Herbarium ist keine ganz einfache, aus diesem Grunde sind besonders die Gasterien und Haworthien so gut wie ganz vernachlässigt. Um sie einigermaßen zufrieden stellend zu präparieren, muss man sie in Alkohol oder kochendem Wasser abtöten. Am besten eignet sich der Alkohol, in den man die Pflanzen einige Zeit legt, $\frac{1}{2}$ —* Stunde genügen, um sie zu töten und ilincn einen Teil des Wassers zu entziehen. Größere Blütenstände knickt man ein. Die Blätter,

der großen *Aloe* präpariert man am besten nach der Schwcinfurth'schen Methode, indem man sie der Länge nach durchschneidet, also in Ober- und Unterseite zerlegt, und das wasser- und schleimreiche Gewebe mit einem stumpfen Instrument z. B. einem Löffel daraus entfernt. So präpariert, trocknen sie leicht und schön auch ohne Alkoholbehandlung. Einige dünne Blattquerschnitte aus verschiedenen Höhen, müssen beigefügt werden, um über die Dicke und sonstige Gestalt des Blattes einen Beleg zu geben. Dass man dicke Blütenstände längs durchschneidet, um ihr Trocknen zu erleichtern, und ähnliche Handgriffe, braucht hier nicht weiter angedeutet zu werden. Photographien oder Skizzen der Pflanzen, so wie allerlei diesbezügliche Notizen sind immer willkommene Hilfsmittel.

Kultur. Da die Aloineen auch weitgehende gärtnerische Bedeutung haben, sind einige kurze Bemerkungen über ihre Kultur angebracht. Als Freilandpflanzen kommen die *Aloe* nur für subtropische Gärten in Betracht, wie am Kap, im Mittelmeergebiet u.s.w. Hier nur vermögen sie ihre volle Schönheit zu entfalten. Besonders wirkungsvoll gestalten sie sich bei Bepflanzung von steilen, felsigen Geländen. Solche Pflanzungen geben dann herrliche Gruppen, welche besonders zur Blütezeit, vom Dezember bis März und selbst etwas später, mit ihren leuchtenden Farben kaum übertroffen werden können. Am stattlichsten wirken die großen Arten, wie *A. arborescens*, *Salmdyckiana*, *ferox*, *supralaevis* u.s.w. Es muss jedoch hinreichend Boden vorhanden sein, da sie zum frischen Gedeihen viel Nahrung benötigen; während der Wachstumsperiode, welche hier in das Frühjahr und den Vorsommer fällt, darf ihnen das nötige Wasser nicht fehlen. Auf absolut mageren Standorten und ohne Feuchtigkeit wachsen eben auch Succulenten nicht.

Geringe Fröste schaden den südafrikanischen *Aloe*, wie *A. arborescens*, *saponaria* (*hwnilis*) *brevifolia* (*mitriformis*) u.s.w., u.s.w. nur wenig, wohl aber leiden die Blütenstände leicht. Sie haben sich an der Riviera vollständig akklimatisiert, dermaßen, dass sie ihre Blütezeit hier von der am Kap genau um ein halbes Jahr verschoben haben. Die tropischen *Aloe*, selbst die der abessinischen Gebirge, sind dem Schaden durch Frost natürlich viel mehr unterworfen und so leiden z. B. *A. Bainesii*, *A. Iildcbraiidtii*, *capitata*, *Cameroni* (*pendens*) u.s.w., u.s.w. jedesmal an der Riviera, sobald ein Winter Frostnächte mit sich bringt. Die echt tropischen Arten werden bei solchen Frösten, die höchstens -3°C . zu betragen brauchen, häufig getötet oder doch so stark verletzt, dass ihr Weitergedeihen in Frage gestellt ist.

Gasterien, Haworthien, *Apicra* und *Chamacaloe* kommen in sonniger Lage im Freien recht gut fort, in schwach schattiger Lage bilden sie jedoch häufig schönere Pflanzen. Größere Sorgfalt bedürfen sodann die weichblättrigen Haworthien. Für sie ist zum guten Gedeihen der Halbschatten eine Bedingung, sie können auch soweitgehendes Austrocknen wie die übrigen nicht ertragen. Ebenso sind ihnen länger anhaltende, winterliche, kalte Regen verderblich. Es bedarf daher der Auswahl eines recht geschützten Platzes, etwa am Fuße einer überhängenden Felswand.

Für das deutsche Klima haben die *A.* als Gewächshauspflanzen zu gelten. Die härteren Arten werden aber während des Sommers ins Freie gebracht, die tropischen am besten in einem luftigen Kalthaus aufgestellt. Gasterien, Haworthien u.s.w. müssen bei Regenwetter geschützt werden und ebenso ist es angezeigt, sie während der liebsten Zeit einige Stunden um Mittag leicht zu beschatten. — Im allgemeinen ist die Kultur eine sehr einfache zu nennen, bei etwas Aufmerksamkeit wachsen und blühen die *A.* leicht. Jedenfalls sind sie leichter zu behandeln als die Kakteen.

Da sie ein starkes Wurzelsystem entwickeln, überhaupt ziclich rasch wachsen und viel Nahrung verbrauchen, verwende man krieffige, lhmige Komposterde mit grobkörnigem Sande gemischt. Der Abzug in den Töpfen muss sorgfältig frei gehalten werden, da überflüssiges Wasser sofort schädlich wirkt. Das Verpflanzen geschieht nach Bedarf, am besten im Frühjahr. Während des Wachstums können große, gut durchwurzelte Pflanzen kaum durch zu vieles Gießen verdorben werden, sie verbrauchen viel mehr Wasser als etwa Kakteen. Dahingegen ist selbstverständlich bei schwach bewurzelten, oder frisch verpflanzten Exemplaren das Gießen mit Sorgfall auszuführen.

Sir John Kirk, der von 1860—1873 auf Sansibar thätig war, berichtet darüber und sagt, dass die Droge noch in weichem Zustande in Ziegenfelle verpackt dahin eingeführt und darauf in Holzkisten umgepackt wurde. Zu Anfang des 17. Jahrhunderts kaufte die englische East India Company direkt in Sokotra und erwarb öfters den ganzen Vorrat des »Königs« der Insel. Mit der Eröffnung des Suezkanals wird nun neuerdings der Handel wieder über den uralten Weg geleitet.

Die Sokotraaloe wird von *A. Perryi* Bak. gewonnen, die auf der Insel ziemlich häufig sein muss, trotz der mehr als zweitausendjährigen Ausbeute. Unter Tayef verstehen die Eingeborenen den ausfließenden Saft. Die Herstellung der Droge wird sehr primitiv ausgeführt und kann zu jeder Zeit vorgenommen werden. Die Sammler graben an den Standorten kleine Vertiefungen in den Boden, in welche sie ein Ziegenfell ausbreiten. Die abgeschnittenen Blätter werden dann mit der Schnittfläche über diese Höhlung im Kreise gelegt, die darauffolgenden Lagen so, dass sie über die unteren zu liegen kommen und der Saft sofort in das Fell ablaufen kann. Der Saft ist bernsteinfarben, schmeckt und riecht widerlich. Wenn nach etwa 3 Stunden das Ausfließen des Saftes beendet ist, werden die alten Blätter entfernt und durch frische ersetzt. Der Saft trocknet an der Luft sehr langsam ein, nach einem Monat ist er durch Verdunstung des in ihm enthaltenen Wassers zäher geworden, in diesem Zustande heißt er bei den Eingeborenen Tayef geshees; nach etwa weiteren 14 Tagen ist der Saft noch zäher geworden und wird nun als Tayef kasahul in den Handel gebracht.

In Arabien und Indien und wohl auch längs der afrikanischen Ostküste wird seit alter Zeit *A. vera* ausgebeutet. Die frischen Blätter dieser und auch anderer Aloineen werden auch bei Verwundungen als kühlendes und heilendes Mittel angewandt. *A. vera* war schon frühzeitig im Mittelalter bis in die mediterranen Länder gekommen, die Spanier haben sie alsdann mit nach der Neuen Welt gebracht. So kam es wohl, dass auf Barbados bereits 1647, etwa 20 Jahre nach der ersten Besiedlung große Mengen von *Aloe vera* vorhanden waren. Späterhin wurde dann diese systematisch angebaut und ausgebeutet. Die Pflanzen wurden auf Feldern in Reihen kultiviert, etwa 1—1½ Fuß entfernt und alljährlich geschnitten. Zur Schnittzeit wurden alsdann V-förmige Tröge von etwas über 1 m Länge in den Reihen aufgestellt. Die ganz an der Basis abgeschnittenen Blätter wurden längs der Wände des Troges gelegt und der ablaufende Saft aus einem Ende desselben in einem Gefäße gesammelt. Gewöhnlich wurde mit 5 solchen Trögen gearbeitet, war der letzte gefüllt, so wurde der erste wieder geleert. Die abgeschnittenen Blätter wurden als genügend ausgebeutet einfach auf den Boden geworfen. Der Saft wurde alsdann in Kupferkesseln eingedickt und wässrig genug in Kisten oder Kürbisgefäße geschüttet und langsam nachrocknen und erhärten gelassen. — In derselben Weise wurde die *Aloe* auf Curasao gewonnen, jedoch sollte letztere von *A. vera* var. *chinensis* kommen. Jetzt hat der Handel mit *Aloe* von diesen Inseln sehr abgenommen; auf Barbados sollen sich nur noch wenige Pflanzen finden.

Die meiste *Aloe* des Handels kommt jetzt vom Kap der Guten Hoffnung; es sollen dazu hauptsächlich *A. africana* Mill., *ferox* Mill., *aucocotrina* Law. und *plicatilis* Mill. verwandt werden, höchst wahrscheinlich aber werden noch viele andere Arten benutzt. Die Gewinnung geschieht nach Mac Owan ähnlich wie auf Sokotra, nur wird der Saft durch Kochen eingedickt und darauf in Holzkisten gefüllt und eingetrocknet. Die Herstellung ist sehr primitiv und wird außerdem von den Eingeborenen ohne besondere Sorgfalt und Sauberkeit ausgeführt.

Die Droge variiert sehr in ihrem Aussehen je nach der Herkunft und der Art der Zubereitung; sie ist teils durchscheinend mit glasigem, muschligem Bruche, oder matt und dunkel mit wachsartigem Bruche, oder matt und blass oder selbst orangefarben und sehr krystallinisch; ebenso variabel ist sie in bezug auf ihre Konsistenz, sie ist entweder trocken und brüchig bis zähe und selbst bis weiß und sirupähnlich. Nach Flückiger und Hanbury bleibt von dem eingetrockneten Saft der untere Teil ein orangebraunes krystallinisches Sediment, der obere eine transparente, schwarze, zähflüssige

Masse. Warden bci,lc Schichten gemischt, entstehen mittlere Formen der Droge. Diese Junkle umlurchs.cht.ge Sorte fat die sogen. Aloe hepatica. Nach diesen Autoren kommen im Handel folgende Sorten vor: 1) Sokotra-Aloe, auch Bombay- ost. indische-, Sans. bar-, auch türkische oder ägyptische Aloe genannt, wird groBenteils von den Arabern nach Bombay verhandelt, daher auch A. indirica. Ware muss dunkelrolbraunes Aussehen und angenehmen Geruch haben — 2) Barbadoer Aloe, von schokoladebrauner barter Konsistenz mit muscheligen Bruche. Geruche wie vorige. - 3) Curaçao-Aloe, der vorigen E ch sol, sich & f. cm Geruch unterscheiden. - 4) Cap-Aloe (*A. oapensis* und *A. hSda* von 1 r. ca. i. muschlichen Bruche und eigentümlichem Geruch. — 5) Natal-Aloe wird in grfflicren Quantitäten exportiert, von der vorigen verschieden, graubraun und i. 8 1° sichtig. Sie wird zwischen Pietermaritzburg und den Quathlambabergen in etwa 1' 0 M t Höhe gewonnen, - 6) Aloe caballina ist die geringste und unrdnste Sorte die a TM Thierarzneimittel verwendet wird. <<*>, uie als

Alle AloSorten haben einen eigentümlichen Geruch, welcher durch winzice MPITVO eines fluchtigen Oles hervorgerufen wird. Aloe lost sich in Alkohol bis £ F S E f Flocken und vollständig in heißem Wasser. Beim Abkühlen scheidet die w i S Lösung, welche sauer reagiert, harzige Tropfen aus, die sich zu einer braunen Masse, dem sogen. Aloeharz, vereinigen. Der wichtigste Bestandteil der Droge ist jedoch zuerst von T. u. H. Smith und Robinquet zu 20-25 % nachgewiesene Aloin dessen chemische Zusammensetzung je nach der Aloesorte slufcnförmig wechselt so chq FliickigerundHanbury ein Socotraloin, Nataloin und Barbaloin unterschieden Aloin krjstallisiert in Bündeln von kleinen gelben Prismen.

Die Aloe, die ein drastisches Abfuhrmittel ist, findet ausgedehnte Anwendung besonders als Pillen und Tinkturen, so dass der jährliche Verbrauch große Mengen darstellt. — Mit konzentrierter Salpetersäure behandelt ergibt sie als Aloinsäure schöne besländige Farben, welche von technischer Bedeutung sind. Auch als Mittel zur Vertilgung von Insekten wird die Aloe geschätzt, auf Schiffen wird sie zum Schutze des Holzes benutzt, und im Orient diente sie bei der Einbalsamierung der Leichen.

Neuerdings werden die Aloepflanzen besonders in subtropischen Garten als schöne Zier- und Blütpflanzen geschätzt; näheres darüber siehe unter »Kultur«.

Conspectus generuin.

- A. Jlerlianuai', rarius breviter truncalae, foliis longe et anguste linearibus, parum carnosus, saepissime acute carinatis, minutissime denticulatis vel integris. Pedunculus subnudus; racemus *zt* densus, floribus breviter pedicellatis, bracteis scariosis parvis. Capsula parva, chartacea, breviter acutata I. Kniphofiinae.
- a. Perigonium tubulosum, segmenta omnino connata apice brevissime libera. Flores breviter pedicellati, plerumque penduli, rarius erecti. f. Kniphofia **Moench.**
- b. Perigonium campanulatum, segmenta in tubum brevem connata. Flores breviter pedicellati, patentes vel erecti. 2. *Notosceptrium* Benth.
13. Plerumque succulentae, acaules, frutescentes usque alte arborescentes. Folia carnosa et saepius aculeata, aloiformia (in *Chortolirioti* et *Leptoloe* autem kniphofioidea, anguste linearia et parum carnosa). U. Aloinae.
- a. Fructus lignosus vel chartaceus, capsularis.
- α. Flores minores, erecti, albidi; plantae parvae pedunculis gracilibus.
- I. Perigonii tepala libera, recta vel paullum recurvula; filamenta ± exserta.

1. Bractcae laLae; filamenta valde complanata; folia longe arislata et tuberculata. *Aloe* subg. *Aloinella*.
2. Bractcae minutae, deltoideae; filamenta filiformia. Folia baud aristata. 6. *CJmmaealoe* Berger.
- II. Perigonii tepala connata vel conniventia. Filamenta inclusa.
 1. Ovarium et capsula acutata. Folia parum carnosu, anguste linearia, basi dilatata et rbizomate bulbiforme. 3. *Ghortolirion* Berger.
 2. Ovarium et capsula rotundata. Folia carnosu.
 - * Tepala apice zb stellatim patentia 6. *Apiora* Willd.
 - ** Tepala apice ± bilabiatim palentia 4. *Haivorthia* Duval.
- (§. Flores majores, penduli vel patuli, =b colorati.
 - I. Perigonium basi circa ovarium ventricosum medio angustatum et recurvatum, rubellum segmentis alte connatis; racemis laxis, secundis. Folia carnosu, epidermide coriacea, edentata, saepius ad margines margaritaceo-aspera. 7. *Gasteria* Duval.
 - II. Perigonium haud ventricosum et recurvatum, saepissime cylindraceum, varie formaLum, tepalis zb connatis aut liberis; racemi plerumque multiflori, rarissime secundi; flores rubri, lutei vel albidu. Planlae parvae usque maximae, folia saepissime carnosu et dentibus zb validis armata, rarius integra (subg. *Leptoloc* cum foliis linearibus, parum carnosu) . 8. *Aloe* L.
- b. Fructus carnosus, globosus, ruber, bacciformis. Plantae arborescentes vel frutescentes. Flores tubulosi, rubro-lutei. 9. *Lomatophyllimi* WiMd.

Subtrib.¹ 1. Kniphofiinae.

1. *Kniphofia* Moench.*)

Kniphofia Moench, Method. (1794) 631; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 550; Hochstelter in Flora II. (1844) 31; A. Rich. Tent. Fl. Abyss. II. (1851) 324; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (1870) 360; in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 275; in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 450; Benth. et Hook. f. Gen. HL (1883) 775; Engl. in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 5. (1888) 42; Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 162. — *Aloe* L. Spec. pi. (1753) 460. — *Aletris* L. Mant. alt. (1771) 308. — *Vcltlwimia* Willd. Spec. pi. II. (1799) 182. — *Tritoma* Ker-Gawl. in Bot. Magaz. (1804) sub. t. 744. — *Tritomanthe* Link, Enum. pi. I. (1821) 333; Koem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 631. — *Tritomiwn* Link, Handb. I. (1829) 170. — *Eudolphoroemeria* Steudel ex Hochst. in Flora XXVII. (1844) 30.

Perigonium ± cylindraceum vel clavato-cylindraceum vel infundibulare, rectum vel decurvum, segmentis sex alte connatis uninerviis apice breviter liberis, tribus exterioribus et tribus interioribus paullum minoribus. Stamina sex hypogyna; filamenta subulata, subaequalia vel tria longiora; antherae parvae, biloculares, oblongae usque linearcs, basin versus foveolatim dorsifixae, versatiles, introrsae. Ovarium ovato-oblongum, 3-loculare et subtrigonum; ovula plura in loculis biserialia; stylus liliformis stigmatc parvo capitato. Capsula chartacea, subglobosa breviter acuminata loculicida. Semina in loculis

*) Hieronymus Kniphof (1704—1763), cui generis nomen dedicatum, botan. et medic, prof, universit. Erfurtiae fuit.

putura biserialin irregulariler tixtjuetra, testa brunnea vel visa., Lenni, Embryo cytiuiJra-
 ivus subrectua albumine brevior. — Uerbae peteones caespitosa: rhizomuta hv|| re<to
 vel repente, rarius caule brevi lignoso. ;olia ros naUm congcsn i-sticfaa, plerumque
 4-sticha, rarius 5-sticha, angustia, . . . pleala, rarissime spiralliter
 disposita et vernatione BonTulativa ! ocariiwia, tonga, Inearia sensim ac mniuaUi, parum
 carnosa, nd margines integ fn rd miavte wmlata. Pedunculua termindis folioruiu 'ir<.
 liliinili'lint', subnQeIus, sfijn'itit' t.Hihini bracteis v&cois setuioists paucil innniits. Mores
 pleranjuo numejosi ! Butuer<sis*inii, bi'riter pedicclaji, bracteis parvis scariosis
 BuffulU, in racentum ± spidformem cougcslt, pendaii vrl peiuli, aJbi, [utfli \<i vnhm
 v-i |.i'iiii!n ruhei poetca lutei v<d vice verso. Filamenta saepe valdo prolpackta, stylus
 denaum i-re semper exsertus. PeiigooHtm posl Rnlliesin dcutlnuu'i, caps>ae eractae.

Species adhuc cogoJtac 6*1, praescrtin. . . . Btkim Wricae aiisLralls e. | oricniaUa in-
 colaCj BaepMme in luds tcunudls inveniutor.

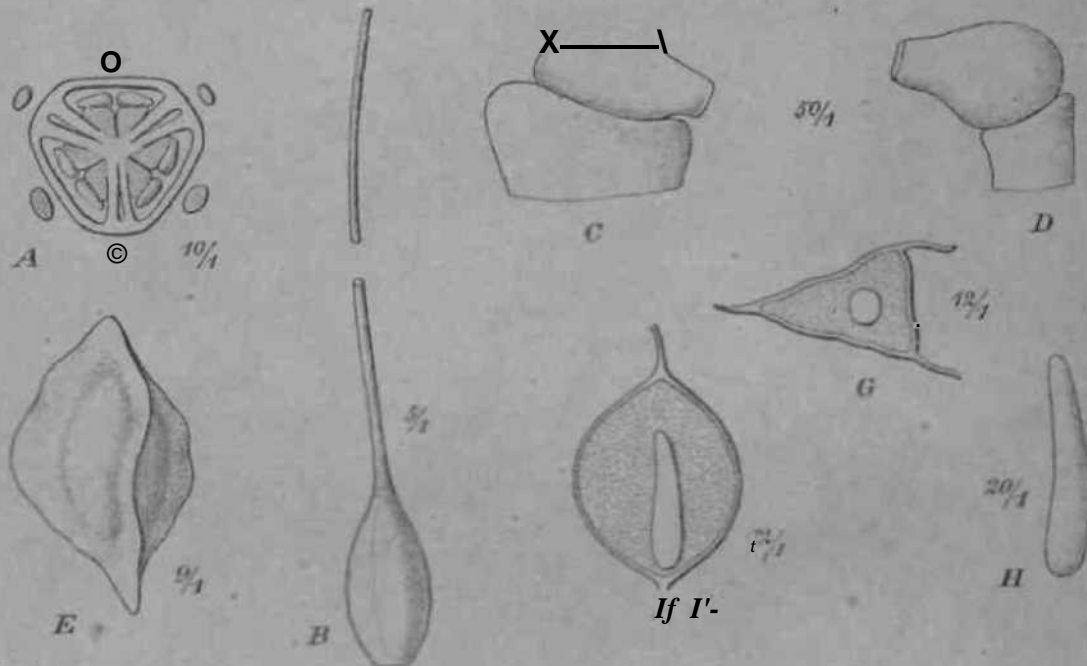


Fig. 1a. A' »(aria (L.) Hook. A Ovarium cum staminibus in sectione transversali, exhibens
 ovulorum icationem. B Ovarium et stylus. C Ovaluina, D Ovulum eumlaUuii. ;: >
 f* Wen sect. longitudinali. G idem sectione transversali. H Embryo. (Leon. origin.)

Minis specierum.

No . . . Kniphofizrum specie valde affines sunt, quodcausa sectiones vix, potius
 rinen nisi in et costructio clavis analy difficilima. r longitududo
 satis variabilis est, attamen Kniphofiae parviflorae ab reliquis optime distant atque nonnullas
 species positionis thibiae clavis locia diversifi ptwiii, nmnemi wilom potilionejn, imam nauraltiin
 existit I inclusa sunt, character aliquot
 incertus sed h ni gllg ndos QBt, qutuudin s p defi liaud satis cognitae remanent.

- A. Perigoniuiti 4— 'K niin longum.
- B. Perigowum cfjfindrftcaxm.

«. Perii; an I— II nun longiim, campanulato-cylindra-
 ce niii. nlhdmti vt'l II;IVMHL. Fotfa angustiss ime liuearia,
 BiihtrinerTia., ad Enargtncs sin siTnil.itn; pedancali
 g«"cacs. Sect. I. PaTviflorae.

1. Racentum cjlin'trius; ;racteae lanceola lat, aculae;
 folia a.1 margihes laeria.

1. Flores 5—6 mm longi, albi vel lutei; racemi anguste cylindrici 10—15 cm iongi 1. *K. Buchananii*.
2. Flores 10—11 mm Jongi, lutei; racemi breviores, circ. 6 cm longi 2. A", *breviflora*.
- II. Racemus subsecundus; bracteae deltoideae; folia interdum scaberula; flores 8—1 I mm longi 3. *K. parviflora*.
- Perigonium 12—18 mm longum, cylindraceum vel clavato-cylindraceum, albidum, flavum vel rubrum.
- Folia anguste linearia, integra vel serrulata Sect. II. **Pauciflorae**.
- I. Flores lutei.
1. Racemus laxus; folia integra, bracteae acutae 4. *K. pauciflora*.
2. Racemus densus.
- * Racemus 2Y2—* > cm longus.
- f Perigonium 15—17 mm longum, genitalia exserta 6. *K. fibrosa*.
- ff Perigonium 20—25 mm longum, filamenta inclusa 31. *K. triangularis*
vide etiam K. citrinam.
- ** Racemus 5—8 cm longus.
- f Perigonium 12—15 mm longum; filamenta breviter exserta; folia laevia 5. ~~ST.~~ *gradlis*.
- tf Perigonium 18—20 mm longum; filamenta valde exserta; folia scaberula 43. *K. citrina*.
- II. Flores albidi, 16—18 mm longi; folia conspicue dentato-serrulata, rigidula 7. *K. crassifolia*.
- III. Flores rubri; folia integra.
1. Folia 2—3 mm lata, conspicue trinervia; perigonium 12 mm longum. — Natal 8. *K. JEvatisii*.
2. Folia 6 mm lata, plurinervia; perigonium 15—18-mm longum. — Abyssinia 9. *K. abyssinica*.
- b. Perigonium haud cylindraceum, sed infundibulare, supra ovarium zb constrictum.
- u. Filamenta inclusa vel breviter exserta.
- I. Racemus elongatus, laxus; plantae parvae; folia anguste linearia; flores albidi vel pallide lutei.
1. Folia 8—12 mm lata, acute carinata; perigonium supra basin globosum constrictum et hinc infundibulare; bracteae obtusae Sect. III. **Modestae**.
Species unica, Natal 10. *K. modesta*.
2. Folia 2 mm lata, superne semiteretia; perigonium campanulato-infundibulare, haud constrictum Sect. IV. **Fallidiflorae**.
Species unica, Madagascar H. *K. pallidiflwa*.
- II. Racemus elongatus densus; plantae majores, foliis 15—20 mm latis; flores flavi, basi cylindrici apice globoso-clavati Sect. V. **Arabicae**.
Species unica, Arabia 12. *K. Surname*.
- Filamenta valde exserta; racemi densissimi.
- I. Racemus valde elongatus (60 cm), anthesi centripetala; flores expansi erecti, albi; plantae majores Sect. VI. **Multiflorae**.
Species unica, Afr. austr. orient 13. *K. multiflora*.
- II. Racemi multo breviores, anthesi centrifugali; flores
- expansi penduli Sect. VII. **Comosae**.
- I. Folia 4—8 mm lata et 30 cm et ultra longa; perigonium 10—11 mm longum 14. *K. infundibular is*.

2. Folia latiora, 10—35 mm.
 * Perigonium infundibulare, 15—18—22 mm longum.
 f Folia ad margines scabra. Transvaal . . . 16. *A. ensifolia*.
 ff Folia laevia. Abyssinia 18. *K. Leichtlinii*.
 ** Perigonium supra ovarium constrictum et hinc abrupte cyathiformi-campanulatum.
 t Folia minute scaberula. Afric. austr. . . . 15. *K. pumila*.
 ft Folia integra. Abyssinia 17. *K. comosa*.
- B. Perigonium 18—40 mm longum.
- a. Folia pedunculo conspicue breviora, pauca, inferiora cataphylloidea, pedunculus ± nudus; racemus brevis, dense capitatus. Plantae pro genere parvae, radices saepe incrassatae. Sect. VIII. **Isoëtifoliao.**
- a. Folia 6—8 mm lata; flores patuli, 32 mm longi, supra ovarium constricti, clavato-cylindranei et curvati 19. *K. isoëtifolia*.
 (J. Folia latiora, <0—25 mm lata.
 I. Folia valde falcato-recurvata, 15—25 mm lata; perigonium 40 mm longum 20. *A. drepanophylla*.
 II. Folia erecta, strictiora.
 1. Flores dr patuli, 30 mm longi.
 * Flores omnes patuli 21. *K. dubia*.
 ** Flores juniores patuli, expansi penduli. . . . 22. *A. Baurii*.
 2. Flores omnes penduli, 18—22 mm longi.
 * Perigonium flavo-virens, 22 mm longum, filamenta brevissime exserta. 23. *K. flavovirens*.
 ** Perigonium rubrum, 18 mm longum, filamenta inclusa. 24. *K. mpalensis*.
- b. Folia pedunculum subaequantia vel longiora.
 a. Plantae acaules (i. e. sine trunco lignoso dz elongato).
 I. Racemi laxi, ± elongati, floribus inferioribus remotioribus, saepissime eleganter decurvatis et clavato-cylindraneis, sat longe pedicellatis; filamenta inclusa vel breviter exserta. Sect. IX. **Laxiflorae.**
 1. Perigonium 18—30 mm longum.
 * Folia laevia vel subscaberula.
 f Perigonium 18 mm longum; folia tenuia, 5—6 mm lata, laevia 23. *A. EHenbeckiana*.
 ft Perigonium 20—30 mm longum.
 O Bractee obtusiusculae, subserrulatae; folia 4—12 mm lata, subscaberula.
 ^ Folia —,90—1,50 m longa et 8 mm lata, subscaberula; perigonium 28 mm longum 27. *A. laxiflora*.
 AA Folia 45—60 cm longa et 6—10 mm lata, subscaberula vel laevia; perigonium 25 mm longum 28. *A. natalensis*.
 OO Bractee acutae, integrae; folia 8—22 mm lata.
 A Perigonium rectum, 20 mm longum; folia 30—40 cm longa et 8 mm lata 42. *K. rufa*.
 AA Perigonium decurvatum, 25—30 mm longum.

- X Folia 45—55 cm longa et 8—12 mm lata; racemus laxus, elongatus, 15—30 cm longus; rhizoma breve, rectum 26. *K. Schimperii*.
- X X Folia 50—65 cm longa et 12—22 mm lata; racemus densior, 10—15 cm longus; rhizoma repens, elongatum 30. *K. Goetzei*.
- ** Folia superne vel ubique serrulata, bractee acutae. (NB. »Bracteis obtusis« vide *K. natalense*ml)
- f Flores inferiores valde remoti, 25 mm longi; racemi 15—35 cm longi 31. *K. Thomsonii*.
- ff Flores inferiores laxi sed haud remoti, 30 mm longi, racemi 25 cm longi 50. *K. insignis*.
2. Perigonium 36—40 mm longum, subrectum; folia 45 cm et fere longa, 8 mm lata, remote serrulata 29. *K. ichopensis*.
- Racemi densi vel densissimi, ovati vel cylindrici.
1. Perigonium cylindricum, supra ovarium haud constrictum sed fere inflatum et sub fauce angustatum, segmentis patulis obtusis. Flores ± rubri, filamenta inclusa Sect. X. **Obtusilobae.**
- * Folia ad margines laevia, circ. 8 mm lata; perigonium 30 mm longum, purpureum 34. *K. obtusiloba*.
- ** Folia ad margines subserrulata, 1½—2 mm lata.
- f Perigonium 30—35 mm longum, scarlatinum 33. *A. Nelsonii*.
- ff Perigonium 20—25 mm longum, rubrum, postea luteum 32. *K. triangularis*.
- *** Folia ad margines distincte serrulata, 3—6 mm lata, perigonium 25 mm longum, laete rubrum 35. *K. Macowanii*.
2. Perigonium clavato-cylindraceum, demum supra ovarium dz constrictum et faucem versus ampliatum, nunquam ibidem constrictum. Filamenta inclusa vel exserta.
- * Filamenta valde exserta, perigonia 18—25 mm longa. Plantae saepe caule lignoso brevi, racemi anguste cylindrici, (floribus basalibus primum expansis, Kniphofias anthesi inversa vide sub »Comosae«) Sect. XL **Densiflorae,**
- f Folia 4—5 cm lata, ad margines carinamque denticulato-scabra; racemus 20—30 cm longus 36. *St. foliosa*.
- ft Folia angustiora, 2—3 cm lata.
- Folia 20—50 cm longa et 2—3 cm lata, serrulata.
- △ Racemus 20—30 cm longus. Abyssinia 38. *K. densiflora*.
- △△ Racemus 12—15 cm longus. Africa austral 39. *K. Tuckii*.
- OO Folia 0,90—1,20 m longa.
- △ Racemus 7—10 cm longus, flores

- pallide lutei 25—33 mm longi; folia laevia. 39. *K. primulina.*
- AA Racemus 12—15 cm longus; flores rubro-lutei, 17—20 mm longi.
- X Bractee obtusae; folia acute carinata. 40. *K. Tysonii.*
- X X Bractee lanceolatae, acutae; folia minus acute carinata, ad margines laevia. 37. *K. rivularis.*
- ff t Folia angustissima, 8 mm lata et 45—60 cm longa, racemus 5—8 mm longus, flores pallide lutei. 43. *K. aitrina.*
- ** Filamenta minus conspicue exserta vel inclusa, (vel si longe exserta perigonium longius quam 18—25 mm). Plantae acaules, rarius trunco lignoso brevissimo; racemi ovoidei vel ovoideo-cylindranei vel pyramidales, perigonia plerumque ultra 20 mm longa. Sect. XII. Uvariae.
- f Folia vix 1 cm lata (saepissime 2—8 mm).
- Q Folia serrulata.
- A Folia 30 cm longa, racemus brevius quam latus, pauciflorus, perigonium 30 mm longum, rubro-aurantiacum 44. *A. Thodei.*
- AA Folia *⁵—⁶⁰ cm long^a racemus oblongus, 5 cm longus et latus, perigonium 18—20 mm longum, pallide luteum. 43. *K. citrina.*
- OO Folia ad margines laevia.
- A Fo^a 30 cm longa et ¹/₂—2 mm lata; racemi 2V2—4 cm longa; perigonium 20—25 mm longum, filamentis inclusis. 32. *K. trianglariis.*
- A A Folia 30—40 cm longa et 8 mm lata; racemi 10—17 cm longi; perigonium 20 mm longum, filamentis distincte exsertis 42. *K. rufa.*
- A A A Folia 60—90 cm longa.
- X Flores flammei; folia 3—6 mm lata, conspicue trinervia; racemi 5—8 cm longi. 41. *K. Galpinii.*
- XX Flores lutei; folia 6—10 mm lata, plurinervia.
- Perigonium 25 mm longum; racemi 7—10 cm longi . . . 45. *K. decaphebia.*
- Perigonium 33—35 mm longum; racemi 4—5 cm longi 46. *K. occidentals.*
- ff Folia 1—2 cm lata, (8—12, saepius 12—16 mm).
- Q Folia ad margines serrulata.
- A Filamenta exserta.
- X Perigonium 25—30 mm longum, rubrum, postea luteum. Afric. austral. 48. *K. linearifolia.*
- *) vide etiam *K. ttvariaml*

- X X Perigonium 20 mm longum, lutescens. Madagascar. 49. *K. ankarantrensis.*
- △△ Filamenta inclusa.
- X Perigonium 40 mm longum; racemus 10 cm longus, folia 1,00 m longa. 51. *K. Neumannii.*
- X X Perigonium 30 mm longum; racemus 25 cm longus, folia 60 cm longa. 50. *K. insignis.*
- OO Folia ad margines laevia.
- △ Perigonium 20 mm longum. Afric. aequinoct.
- X Folia 30—45 cm longa, racemus 5—8 cm longus. 54. *K. Ghrantii.*
- X X Folia 45—60 cm longa, racemus 5 cm longus. 55. *K. longistyla.*
- △△△ Perigonium plus quam 20 mm longum.
- X Filamenta inclusa.
- Perigonium 25—30 mm longum, rubrotinctum.
 - I Stylus inclusus. 52. *K. porphyrantha.*
 - II Stylus exsertus. 53. *K. Conrathii.*
 - • Perigonium 25—35 mm longum, rubrum postea luteum; folia 20 mm lata. 56. *K. xombensis.*
- D D D Perigonium 33—35 mm longum, rubro-luteum; folia 8—10 mm lata. 46. *K. occidentalis.*
- D D D D Perigonium 40 mm longum, luteo-rubrum. Folia 12—15 mm lata. 58. *K. longiflora.*
- X X Filamenta breviter exserta.
- Folia 40—60 cm longa et 12—16 mm lata; racemus 7—8 cm longus; flores lutei, 30—36 mm longi 47. *K. Bachmannii.*
 - D Folia 60 cm longa et 20 mm lata; racemus 7 cm longus; flores aurantiaci, postea lutei, 30—35 mm longi 57. *K. longicollis.*
- D D D Folia 60—90 cm longa et 12—20 mm lata; racemus 15 cm longus; flores rubri, postea lutei, 35 mm longi . 63. *K. Burehellii.*
- ftt Folia 2—3V2 cm lata.
- Folia ad margines laevia.
- △ Perigonium 20—25 mm longum, rubrum; filamenta stylusque distincte exserta; bractee lanceolatae acutae integrae. 62. *K. sarmentosa.*
- △△ Perigonium 30—35 mm longum, aurantiacum postea luteum, fila-

- menta stylusque breviter exserta;
bractae obtusae denticulatae . . . 57. *K. longicollis*.
- OO Folia ad margines scabrae denticulata;
filamenta demum exserta.
£± Perigonium circ. 20 mm longum,
folia 30—55 cm longa . . . 39. *K. Tuclrii*.
- A A Perigonium 30—40 mm longum.
X Perigonium viridi-flavum, 33 mm
longum; folia 80 cm longa et
20 mm lata . . . 59. *K. primulina*.
- X X Perigonium flammeum, postea
luteum, 30—40 mm longum.
Folia 0,60—1,00—1,50m longa
et usque 40 mm fere basi lata GO. *K. uvaria*.
- tftt Folia 4—7 cm lata.**
- O Filamenta stylusque haud exserta; peri-
gonium cylindraceum, 30—35 mm lon-
gum; folia 1,50—1,80 m longa et
5—7 cm lata . . . 64. *K. Kirkii*.
- OO Filamenta stylusque dz exserta.
^ Folia obscure viridia, 4—5 cm lata;
filamenta demum breviter exserta.
Afric. austral . . . 61. *K. Rooperi*.
- AA Folia glauco-viridia, 5 cm lata;
filamenta ± exserta. Afric. aequi-
noctialis . . . 65. *K. paludosa*.
- /? Plantae caulescentes; caules lignosi erecti, 10 usque
60 cm alti.
- I. Folia 5-stiche in caule disposita, 5—7 cm basi
lata, caesia, acute carinata, vernatione plicata.
Caules usque 60 cm longi . . . Sect. **XIII. Caulescentes.**
Species unica, austro-africana . . . 66. *A. caulescem*.
- II. Folia spiraliter disposita, 12—15 cm lata, plano-
concava, haud carinata et vernatione convoluta . . . Sect. **XIV. Aloifoliae.**
Species unica, austro-africana . . . 67. *K. Northiae*.

Sect. **I. Parviflorae** A. Berger.

\. **K. Buchanani** Bak. in Journ. of Bot. (1885) 276; in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 276. — *K. breviflora* Harv. ex Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (1871) 361 ex parte. — Rhizoma brevis radicibus fusiformibus. Folia anguste linearia rigidiuscula, 50—90 cm longa et 3—4 mm lata, nervo medio incrassato ad margines subrevolutos laevia, vetustiora in fibras soluta. Pedunculus gracilis 90 cm longus, superne bracteis vacuis lanceolatis acutis erectis scariosis zb numerosis vestitus; racemus densus, usque 15 cm longus et 12 mm diam., pyranridali-cylindraceus floribus inferioribus saepe remotis, superioribus dense confertis, primum patulis demum pendulis, omnibus albidis; pedicelli brevissimi; bractae deltoideo-lanceolatae acutae 4—6 mm longae; perigonium campanulato-cylindraceum, 5—6 mm longum, lobis brevibus obtusis, antherae demum brevissime exsertae, parvae, rotundae, fuscae; stylus breviter exsertus. — Fig. 14J.—E.

Ostliches Südafrika: Ohne bestimmten Standort (Buchanan! Herb. Kew, Cooper n. 1029! n. 3294!). — Natal: Bei Boston bei 1000—1330 m u. M. (Wood n. 4572! — blihend 28. März 1892 — Herb. Kew); auf Wiesen bei Richmond bei 1000 m ii. M. (Schlechter n. 6723! — blihend II. Februar 1895); auf

Wlesen bei Howick hri 1000 m 5. M. [Junod D, 20\$] — blühend im Febr. 1893 —
Herb. Schinz).

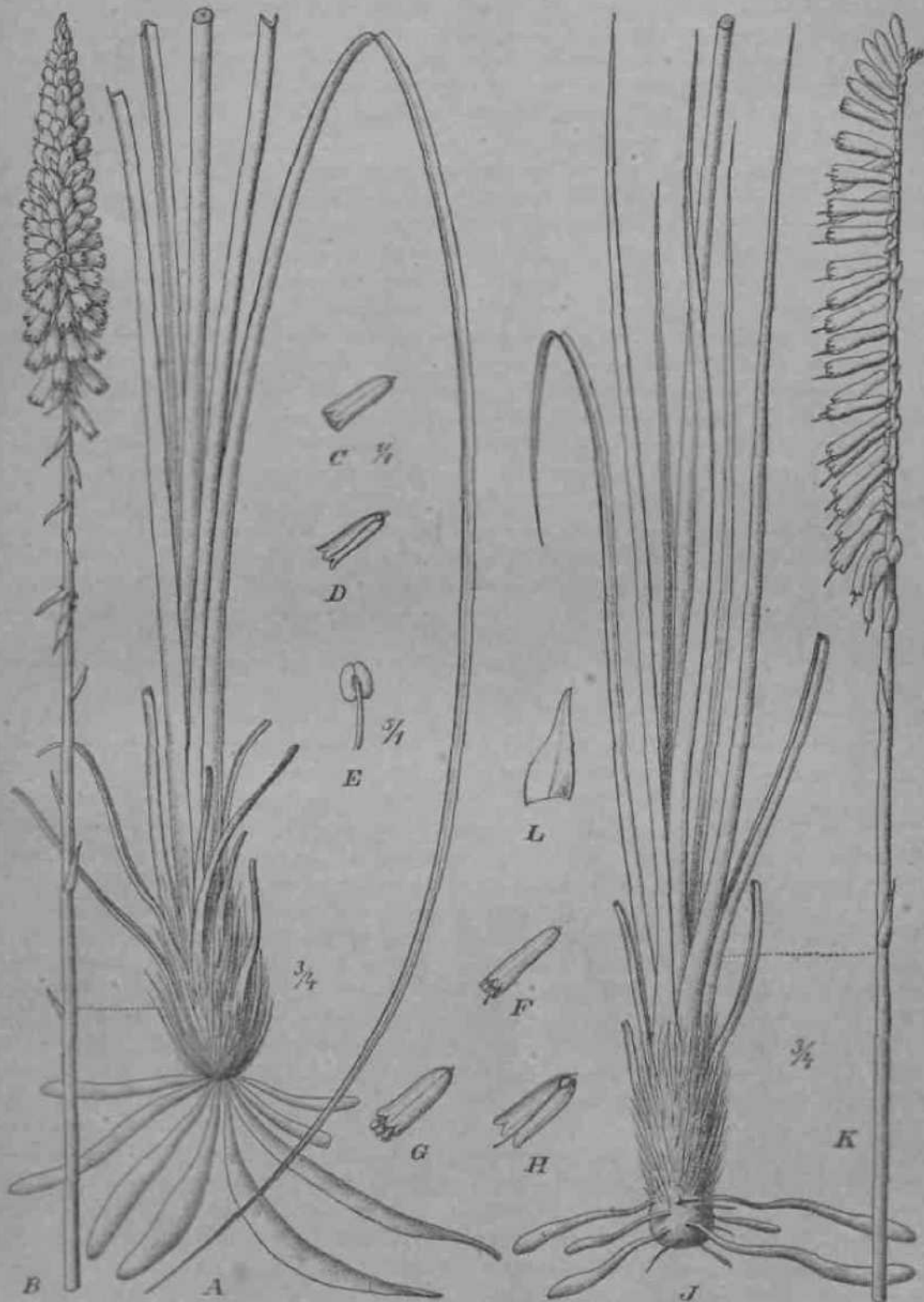


Fig. 44. *Kniphofia Buehejatffiti* Bak. (Stirps cum radicibus su ssonnibns. 5 Peduncu]u cum racemo. C Perigonium, D idem, BBClion longit udinnti. E Antiera. — F—Jt *K. brniftora* Dak. F Flos juvenilis, G idem, rrpooiu, H idem, wctiono longitudinal), — J^L, K, parmfiJm Kunth. J Stirjis cum radidbus, K Pedoncnlns, L Bractsa, Icon, origif.)

Var. **flaveseens** Berger. — *K. breviflora* Baker in Journ. Linn. Soc. XL (1871) 361, non in Bot. Magaz. t. 7570! — Differt floribus luteis et habitu aliquot robustiore. Natal: Fields Hill bei 500 m ü. M. (Wood n. 1972! — blüht im Febr. 1884).
 Nota. Species omnium minima. Icon cl. Harveyi in Herb. Kew. conservata hanc speciem exponit. A *Kniph. breviflora* Bak. differt floribus minoribus, habitu graciliore foliisque angustioribus minus carnosus, pedunculo tenuiore et racemo longiore.

2. **K. breviflora** Bak. in Bot. Magaz. (1897) t. 7571; in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 277 ex parte; non al. locis! — *K. Schlechteri* Schinz in Beiträge z. Kenntn. der Afr. Flor. XII. (1900) 10. — Folia parum numerosa, aetate fibroso-soluta, anguste linearia rigidiuscula, 60—90 cm longa et 3—6 mm lata, canaliculata, nervis carinali et marginalibus validis, laevia. Pedunculus pro rata validus vix foliorum longitudinem attingens, superne vacue bracteatus*, racemus praesertim superne densus, 6 cm et longior et 2—3 cm latus, flores clausi erecti, viriduli, expansi patuli lutei, demum penduli; pedicelli brevissimi, bractee lanceolatae acutae uninerviae 6—8 mm longae; perigonium campanulato-cylindraceum, 10—11 mm longum, ad faucem ca. 3—4 mm latum, lobis oblongo-ovatis obtusis; antherae demum breviter exsertae oblongo-ovatae fuscae; stylus longius exsertus. — Fig. 1 bF—H.

Östl. Südafrika: Westl. Natal; auf felsigen Stellen am Van Reenens-Pass bei 1650—2300 m ü. M. (Wood n. 5606! — blühend 13. März 1895; Schlechter n. 6940! — blühend am 3. März 1895. — Herb. Schinz; Krook, ebenda, n. 538! — kais. Herb. Wien).

Var. **concinna** (Bak.) A. Berger. — *K. concinna* Bak. in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. n. 8. (1901) 784. — Vix differt nisi filamentis magis exsertis.

Natal: Bei Newcastle (Rehmann n. 7024! — Herb. Schinz).

Nota. Bractee in figura 2 Bot. Magazine t. 7571 errore obtusae delineatae, sed acutissimae sunt.

Einführung in die Kultur. Eingeführt durch J. M. Wood vom Van Reenens-Pass bei Max Leichtlin in Baden-Baden, blühte daselbst zum ersten Male Sept.-Okt. 4 896. Jetzt nicht selten in botan. Gärten kultiviert.

3. **K. parviflora** Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 553; Bak. in Journ. Linn. Soc. XL (1871) 361, in Journ. of Bot. (1885) 277, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 277. — *K. modesta* Bak. in Journ. of Bot. (1889) 43, in Gard. Chron. (1889) II. 588, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 277 ex parte, non in Bot. Magaz. (4 893) t. 7293!. — *K. Krookii* A. Zahlbr. in Annal. Hof-Mus. Wien XV. (1900) 14. — Folia parum numerosa, 30—65 cm longa e vagina trinervia anguste linearia, subrigida, carinatoserrulata, ca. 5 mm lata, ad margines incrassatos carinamque integra vel minutissime serrulata. Pedunculus gracilis folia dz superans, superne bracteis vacuis paucis late deltoideis cuspidatis erectis munitus; racemus basi laxus, superne densior subsecundus 4—12 cm longus floribus patulis postea pendulis; bractee ovatae acutae integrae uninerviae membranaceae 3 mm longae, pedicelli brevissimi, perigonium pallide luteum 8—11 mm longum, cylindraceum, segmentis ovatis obtusis; filamenta brevissime exserta, antherae ovato-oblongae, fuscae; stylus demum magis exsertus. Gapsula globosotrigona, 3 mm longa et lata. — Fig. 14 J—L.

Östliches Südafrika: Pondoland, zwischen St. John's River und Umtsikaba River bei 330—650 m ü. M. (Drege n. 4528! — Herb. Kew). — Tembuland: Auf dem Bazeya-Berg bei 1300—1650 m ü. M. (Baur n. 617! — blühend im Februar. — Herb. Kew). — Ost-Griqualand: Auf dem Mount Currie bei Koksted bei 2000 m ü. M. (Tyson n. 1418! — blühend im Febr. 1884 — Herb. Kew).

Var. **albiflora** A. Berger n. var. — Differt floribus lacteis, gemmis rubescentibus, antheris aurantiacis.

Natal: Bei Glencoe bei 1300—1650 m ii. M. (Wood n. 4826! — blühend am 21. Febr. 4 893 — Herb. Kew).

• Nota. Racemis subsecundis et bractearum forma facile agnoscenda. Flores a cl. Baur fragrantess esse dicuntur.

Sect. II. Pauciflorae A. Berger.

I. *K. pauciflora* Bak. in Journ. of Bot. (1885) i>0; in Hard. Chron. (1889) II. 65, fig. 10; in Bot. illfai. (1892) t. 7H9; to Hi. Pyer, Fl. cap. U I s961 279.

K. petiolata Jtak. in Bull. Herb. Boiss. 2. set. (1904) 998. — Caespitosa, rhizoma Rink radice teretibus gracilibus. Folia 1 panca, ca. 4—8, calibus vel 4-stibus, anguste linearia, linnula, ereciM.

20—10 cm longa, 6—8 mm lata, supra uuuu u«i«, mbtus carinata, fere triqtiGtxa, viriitin, 3] esrinain graci u js.que anguste cartilajrinens Inpvi. Peduncoltis lis crectus, ct. 'HI cm altos, onrins vel isupi brnrieis vacuis I—2 par vis scnrrioU muni) us: racemtis 3—10 cm tongas lanuscoltis;supdiceHi mitantes 5 mm longi; brad* perantea rigo Unfeolatae acuta*; scarioBae uuincrvac. nhnn cttrinuu. I x rum loBgum, onguste daTato-cjlinrlra-7 nen et supra ovariuin baud confitricototu, fauce n Intum, lobis oval is obUisis Bubaequalibns, 3 mm longis, palulis; (ilmmtntit cl shins breriter esserla, aulht-nte oblongat* luleac dt-niutn fuftcae, Bflgtiiafl |iai|i. capitato. — Rg. i;i-l.

&8tlicbea Siidafrika: [fatal* bet Ctaicmoni in der Nalie von Durban bei f>—7 JII. M. M. \ 11 logs! und 7G39! — bl6mmd am tQ (1 1 4 Herb. K*iv ; efoenda an aranpfigan Stellen \v 11. ifidl — blfihend t\$. Sept. 1891. — Herb. Selling); auf ebfen Stellei Schlecbter j 601 — bluhcml An-. 1893 — E&eb. Srhin/. Zuersl <STH> von Mr. Sanderson eutdeckt nnd 18K0 von Medley Wood febend daeh England einbrl wordan. Einfi uus Cambridge von Mr. Lynch Itene Pflame blShte in La Mortoht Mitte Mai Iftos. No Blfiht oft zwoinidi denselben Sommer. ulos inte ta. Racamt (lores 30—*o Iwc dispositos Dead acis folia itlum aliqool Bubseeu&dos gerunt tnvlanfiaspontaa ak. iinii]>; >nnt quajn in oullis. — 2L. petliccflaia B nuili) mudo differ! el a cl. Stblechtt-r in eodem Joco ij tet.

Soc. XI. *K. gracilia* Harv. ex Bak. in Journ. Linn. :i; :i<S, in Tb. Dyer, Fl. cap. VI. [189B] 278. — Folia linearia, .i;i--i;o cm Eosga et i MUD Jatu, ntroque Eatere nervis 5—u p&rcarsa, marLri- aibuB laevfims. Peduncntos (blionnn longimidine; ractitius deneuB 5—8 cm longus. bracteae ovaiae obiusae, 3—\ mm luugae; pediceBi bcnasimi; gonli p&Side Itifei a—1.3 nun lonpi IUJUS fancem versus amjiliatus. segmenta oblonga, I nuu long;t: •shins iilaiiinaqtic longtora breviter axtsrta.

Oa UkhesSfidafrika: Zoluland [Gera I I *>& TM>... '<

N,la. ^ene... uon vul

6. *K. fibrosa* link, in Ht. Uyer, PL cap. U [189G; 533. — Folia C—S m rusulu, aetate filffOSO- soltita persstentia, uniruste Buearia, SB cm loogn el

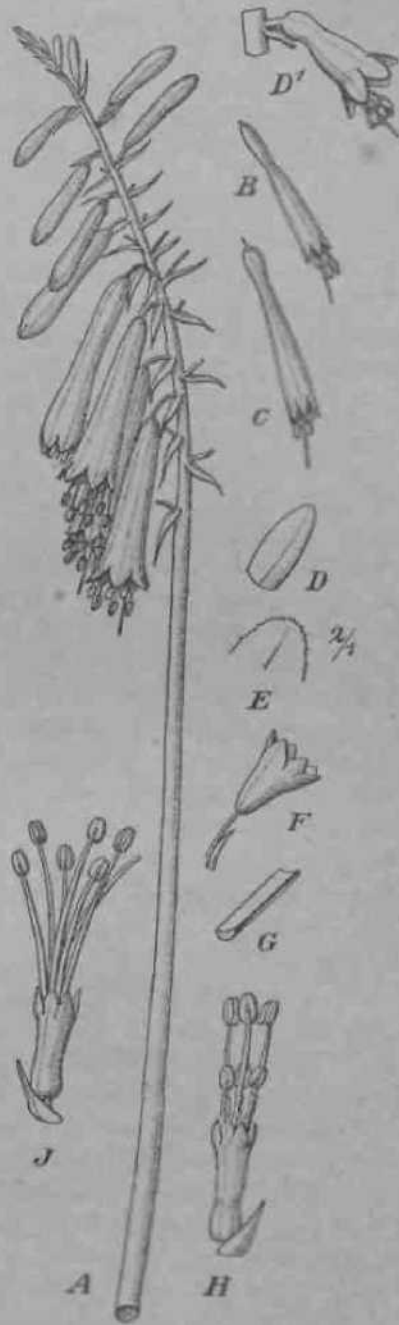


Fig. 17. A C *Kniphofia pauciflora* L. ik.

RacanniRi — li—0 A', crassifolia fl^_ "»>*. odii/>»&

r—f' A. pittiihflom Bak. r rlos, & ,,,, ^JTM ' — ,, — , K multi- ^ ^ w. I et Eva. s. Sn os statu juni.uv. / Idem, a(alu K...r». (1— in. origin., fl—J see B ot. Mag.)

509
ca

b_{asi} 3—4 mm lata, subtus planiuscula nervo medio parum elevato, marginibus sub-revolutis, interdum scaberulis. Pedunculus gracilis 30—45 cm longus, subnudus; racemus densus oblongus 2y₂—5 cm longus et 3 cm latus, floribus omnibus deflexis pallide luteis; bractee ovato-lanceolatae acutae, inferiores 8 mm longae, integrae vel subserrulatae; pedicelli brevissimi; perigonium perfecte cylindraceum 15—17 mm longum; antherae oblongae, demum exsertae; stylus antheras superans.

Östliches Südafrika: Natal; auf dem Mahwaqua-Berge bei 2000—2330 m ii. M. (Evans n. 649! — blühend im Febr. 1896 — Herb. Kew).

Nota. Wood n. 5187 (in Sümpfen bei Glencoe bei 1330—1700 m u. M. — bliih. 5. Dez. 93) forsitan eadem species est, differt autem foliis usque 6 mm latis, floribusque superioribus rubris.

7. **K. crassifolia** Bak. in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. I. (1901) 784. — Fibri radicales crassi. Folia numerosa, 4-sticha, linearia, rigidula, 40—50 cm longa et supra basin 8 mm lata, acute carinata, plurinervia, marginibus cartilagineis dentibusque minutis creberrime serrulata. Pedunculus subgracilis vix 30 cm altus, subnudus; racemus cylindraceus, densus, 5 cm longus; pedicelli brevissimi deflexi; bractee scariosae lanceolatae acutae, uninerviae, 5—7 mm longae; perigonium albidum(?) cylindraceum faucem versus ampliatum, 15—19 mm longum, lobis ovatis 2 mm longis; filamenta 2—3 mm exserta, antherae ovatae; stylus longius (8 mm) exsertus, gracilis, — Fig. 15J3—G.

Östliches Südafrika: Transvaal; Houtbosch (Rehmann n. 5796! — Herb. Schinz).

Nota. Species distinctissima, praesertim foliis denticulato-serratis eximia. Folia satis numerosa rosulato-aggregata, serius aliquot fibroso-soluta; perigonium rectum, post anthesin supra ovarium levissime constrictum et decurvatum.

8. **K. Evansii** Bak. in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 278. — Folia numerosa, aetate in libra soluta, e basi conspicue trinervia anguste linearia, subcoriacea, 4,5 cm longa et 2—3 mm lata, carinata, nervata, marginibus revolutis laevibus. Pedunculus pro rata robustus, 45—60 cm longus in racemum densissimum pyramidali-oblongum, 5—8 cm longum terminans; bractee ovato-lanceolatae acutae albo-scariosae, 3—4 cm longae, pedicellos breves superantes; perigonium cylindraceum, demum supra ovarium leviter constrictum, 12 mm longum laete scarlatinum (siccum atropurpureum), lobis brevibus ovatis; filamenta stylusque inclusa.

Östliches Südafrika: Natal; auf grasigen Abhängen der Drakensberge bei 2000—2330 m ü. M. (Evans n. 353! — blühend im Jan. 1895 — Herb. Kew).

Nota. *K. gracili* Harv. affinis, sed differt praesertim foliis angustioribus, perigonio scarlatino et genitalibus inclusis.

9. **K. abyssinica** Schweinfurth, Beitr. Fl. Aethiop. I. (1867) 294; Bak. in Journ. Lin. Soc. XI. (1871) 362, in Th. Dyer Fl. trop. Afr. VII. (1898) 450. — *Veltheimia abyssinica* DC. in Redouté, Lil. (1808) t. 186. — Folia pauca, linearia, ca. 30 cm longa, 6 mm basi lata, planiuscula carina parum prominente. Pedunculus gracilis, foliorum longitudine; racemus densus oblongus, floribus pendulis; bractee lanceolatae, infimae fi mm longae; pedicelli brevissimi, deflexi; perigonium rubrum cylindraceum, 15—18 mm longum, supra ovarium haud constrictum; segmentis brevissimis; filamenta demum breviter exserta.

Abyssinien: Shoa; Ankober (Roth n. 62! — Herb. Kew; an recte hue referenda?).

Nota. Kunth speciem hanc cum *K. pumila* conjunxit a qua omnino differt, praesertim perigonio cylindraceo haud infundibulari et staminibus brevissime exsertis.

Sect. III. Modestae A. Berger.

10. **K. modesta** Bak. in Bot. Magaz. (1893) t. 7293, non in Journ. of Bot. (1889) 43, in Th. Dyer Fl. cap. VI. (1896) 271 ex parte. — Rhizoma fibris radicalibus gracilibus teretibus firmis. Folia parum numerosa, ca. 7, firma, pallide viridia, anguste linearia, longe et acute acuminata, erecta, apice recurvato-pendula, 60—90 cm longa

et 8—12 mm basi lata, acute carinata et supra canaliculata, marginibus laevibus leviter revolutis. Pedunculus basi validus superne gracilis, ca. 60 cm longus bracteis vacuis pluribus scariosis deltoideis 3-nerviis munitus; racemus valde elongatus, pro genere laxus, cylindricus, 15—30 cm longus, 25—30 mm latus, gemmis erectis spurco-roseis apice viridulis, iloribus expansis patulis demum pendulis albis; bractee pro rata magnae scariosae albae uninerviae, infimae lanceolatae, 10 mm longae, superiores ovatae; obtusae, eroso-denticulatae; pedicelli brevissimi; perigonium 12 mm longum, circa ovarium globosum, hinc conspicue constrictum et infundibulare, rectum, segmentis oblongis subaequalibus patulis; filamenta breviter exserta, antherae oblongae. —

Fig. |&D—E.

Östliches Siidafrika: Natal; grasige Stellen auf Hügeln bei Botha's bei ca. 650—850 m *ü.* M. (Wood n. 978! 4409! — Blüh. im Februar **1891**).

Einführung. in die Kultur. Durch Mr. Wood eingeführt gegen Ende der 80er Jahre des vor. Jahrh., in Deutschland nur als Kalthauspflanze zu behandeln. Blüht im Oktober.

Var. **lutescens** A. Berger. — Differt floribus pallide luteis, 15 mm longis.

Natal: Auf grasigen Hügeln bei Manderston bei ca. 650 m *ii.* M. (Wood n. 5463! — Blüht 26. Jan. 1894).

Var. **Woodii** (Bak.) A. Berger. — *K. Woodii* Bak. ex W. Watson in The Garden, (1895) XLVIH. 292. — *K. natalensis* Bak. var. *condensata* Bak. in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 281 et 533). — Racemi densiores, flores magis penduli, omnino albi 14—15 mm longi.

Natal: Blühte in Kew gardens Sept. u. Okt. 1895; wahrscheinlich von J. M. Wood in Durban erhalten.

Nota. *Kniph. modesta* Bak. in Journ. of Bot. (1889) 43 cum *K. parviflora* Kunth congruit; omnia haec specimina racemum secundum et perigonium cylindricum luteolum exhibent. Ab his plane differt *K. modesta* Bak. in Bot. Magazine, atque plantae spontaneae cum plantis cultis optime quadrant.

Sect. IV. **Pallidiflorae** A. Berger.

11. K. pallidiflora Bak. in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 273; N. E. Brown in Card. Chron. (1887) vol. II. 396. — Dense caespitosa, collo foliis siccis fibroso solutis. Folia erecta, 15—22 cm longa et 1—2 mm lata, nervo medio prominente et nervis lateralibus 2—3 percursa, superne semiteretia, basi leviter concava, ad margines minute scaberula. Pedunculus gracilis ca. 30—60 cm longus apice bracteis vacuis paucis remotisque instructus; racemus 8—15 cm longus apice densus basi laxus et sensim elongatus, flores juniores erecti congesti, expansi patuli; bractee parvae, membranaceae, inferiores lanceolatae 4 mm longae, superiores deltoideae 2 mm longae, pedicelli adscendentes 3—4 mm longae, perigonium campanulato-infundibulare, niveum, 10 mm longum nervis 6 brunneis lineatum, segmentis ovatis obtusis brevibus; filamenta stylusque inclusa, antherae minutae orbiculares. — Fig. |\$F—G.

Central-Madagaskar: Ankaratra-Gebirge (Deans in Herb. Baron n. 1990!); Areenunamo (Scott Elliott n. **1921!** — Blüh. 30. Jan. Herb. Kew.). — Wurde in Kew kultiviert und blühte daselbst 20. Sept. 1887.

Sect. V. **Arabicae** A. Berger.

12. K. Sumarae Deflers Voy. au Yemen (**1889**) 210. — Rhizoma verticale collo vaginis emarcidis fibrosis- obtectum. Folia 40—50 cm longa, sicca tenuia, flaccida, ensiformia ex medio 15—20 mm lato longe angustata acutissima, carinata et superne plicata, ad margines serrulata. Pedunculus pro rata validus, 0,80—1,00 m altus, superne bracteis vacuis plurimis late deltoideis erectis scariosis munitus; racemus cylindricus 10 cm et ultra longus et 2 cm latus, superne densissimus, basi laxior et sensim elongatus, pedicelli brevissimi; bractee triangulari-lanceolatae acutiusculae, scariosae, uninerviae, apice nigrescente; gemmae basi cylindricae apice globoso-clavatae; perigonium

expansum cylindricam fruce versos valde ampliation, 9 mm longitudo, segmentis strobilicis uninerviis 3—4 mm longia, oblongis, interioribus obtusioribus; Bractea crassa, breviter exserta, antherae ovatae; ovarium annatum ovatum, stylo filiformi Bractea superante. — Fig. 16.

Südarabien: Yemen, am Prats? <i>Barges Sittnar bei 26°0—280» in ii. M. (Defflers n. 157! — hliili. 3. Aug. 188!)

Nola, Species singularis et distinctissima, perigonii formam et cib locum natalium, Cl. auctor, qui beuivota = zichen i illi misit optiman, gentias ago quam maxima*.

Sect. VI. Multiflorae A. Berger.

43. *K. multiflora* Wood et Evana in Journ.-ol' Bot. (1897) 353; in Gard. Chron. [ii. Of] I. Bf; N'aiul pi. DL (4893) t. 206; Hook. f. in Bot. Mag. Btoe (1908) U 7<33. — Berba elata, acaulis. Folia linearia, longe acuminata, apice recurvato-pendula, 0,90—1,80 m longa et US—3Ej nun lata, rigida supra profunde canaliculata, subtus alto carina uti tere triquetra, facie tsete widin Burtus subglauca, nervula, marginibus = semilatis. Pseudocaulis folia subaequans vel us brevior, varius, a medio reimp. vacua bracteatus, bracteis ovalo-delloideis binis; racemus distinctus, 60 cm longus et 4—5 cm latus, Oculis numerosissimis, Bracteis acutis areolatis, gemma luteo-lutescens, expansio albis viidi tintiaj bractea 5 mm longae, scariosae ovatae acutae; perigonium 12—(5 nun Inn gum, supra ovarium leviter constrictum et cylindrico-inflatum, lobis parvis rotundatis fusco nervatis; Bractea inaequalia, longiora perigonium duplo et ultra superantia, antherae oblongae, lutescentes, aureae. — Fig. i&H.— 7,

Südafrika: Natal; in Sinnpieu auf den Bdebe Drakensbergkette zwischen Van Reenen und Nelson's Kup bei ca. 2000 m ii. M. (J. M. March, Wood n. 5972!, Wood D. 68843 — bl&hend bn Blfirz i<96—98).

Einführung in die Kultur. Nuclei Eropft eingeführt durch Max LoH-htlin in Bades-Bades, Mühte in Kew zum erste Male im November 1908.

Sect. VII. Comosae A. Berger.

14. *K. infundibularis* Bak. in Journ. of Bot. (1885) 277, in Hi. MV.T, PL cap 1. (1896) 277. — Folia linearia, 30 cm et ultra longa, 4—8 nun basi lata, nervo medio elevato et tritroque later* nervis 4—5 percursa, marginibus laevibus. Pediculus gracilis, soepe bracteatus; racemus densus, 5 cm longus et 35 mm latus, floribus [fide Baker!] omnibus luteis; bractea linearibus acutae, 1 mm longae; pediculi brevissimi: perigonium infundibulare, lobis 6—8, basi 1 mm latum, superne valde (inflatum) el fente 5—6 nun tatura, segmentis latis quam longis; filamenta per 4—0 mm eperta, atherae oblongae, basi bifidae. — Hg. 1A.

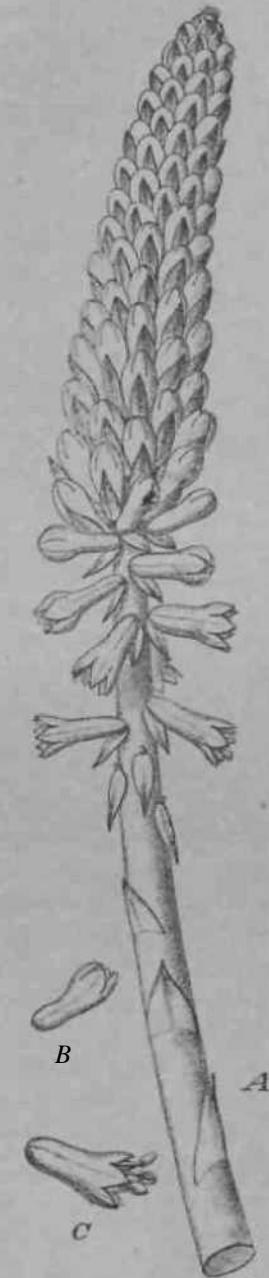


Fig. 16. *B* Bractea. *C* Flos. *A* Infundibularis.

Südarabien, naliere Angaben über den Standort fehlen. Wurde in Kew-Gardens zu Ende des 18. Jahrhunderts kultiviert; das Qdmal wurde 17*0 von Bischof Goodenough daadbsl g<trocknet und wird im Kew-Herbar aufbewahrt, (Vidi in Herb. Kew.)

Note. In hac <juicit', ui In omnibus bms seolionis, flores opicnes racemormn primum se expandunt, iiatpn* Hoi.s basales todet8. *jfi pore clmsi itinl, foo Do'es apicales jaunin stalinn fructiforurancjdt. "Hires ceterae generis species inflorescentiis centripetalis gaudent.

I.. K. pumila [Ait-j Kuntti, *Eaxtm.* pi, r\ (1853) 352; Bafc Inlaurni [ion. Soc. XI. (1871) 363. ha Juufn. of Bot. (1885) m, In Th. Dyer, Fl. cip. VI. (1896) 271. — *Aletris pumila* Hf. Hori. K-w. i. (1789) 461. — PWttBimw jntmilo WBU. Spec. pl. II. [1799] iss. — 7:itoma punita Kar-Gawl En tM. Magtt, (ISC4) 1. 764; Ait. II..M. K-w. ed. I. (1810) 190. — 7:itomanthe pumila Link, Enunx I. I^JC 333; Joem. et Schuui. Sp. ; ; . VI. (1829) 631. — Folia subdisicha, line in e b : i i 11 mm lata ; angustata et

sensim • J-5—60 on longa, vtridta, • u...arinala et nervatu-striat*, (id marlines esfmamqjia iiiimltiitiuu ?>a>>frali. IVilunealus foliorum longitutliup, suneme l IS y:iiii:- tus, densus oblongus; li« IIIUI. -deltoideae ongiis .1 ctrc. Z-i cm latin, dcoms obloogus; bractea fiorigerne o|a.b : utafe cu-: : licalB breviasiiini; perurwnimi] s Ii+18 nun toDgum, Infivnil-nim, basi angnstam, circa oTarimn rotundatiai, lato, aironni-craiiipADuUluiit, fauce aperto 4—6 mm



Fig. 47. A *Kniphofia rnftrntit'idaris* Bok, — B—C *K. L-i>litibtii* HILL. — D—E *K. comosa* HILL. (HILL, orig.)

segmenUs redis breribua oiatis obtusis, 2 mm latis et I nun longis; stamina et. sl.vlus per S—S mm exsertii. Capsul ic I:L.J.IIP. sa, I njni loujta.

Centr.les Sii liafrika: Britlsch MeLschuaiNjikmd, aif sumpfigen Stellen trti Kosi Fountein (Burclifill n. 2554I — ikrtj. Kew, Costirijunuii, LirliLig?).

Eini nil rung in difl Rultur. Wunlc I77t i ML t'riLnCis Masaon nacli k;w eut-geföhrt, abur wiefiJ vorloron g*gange&; liluhte votn Stiptemtier—November.

Ki. Z. ensifolia Unk. in Joura, of BoL. (1885) 37ft, in Tit. Dyer, H. cap. M. (is'Hi) ISO. — Folia engiformia, e b&sl 25—35 mm lata vnldo acuminata, i'igidiuscula, 90 •in longa, aerrata, macgjnbiu scabris. Pedunculua eobvaBdua; racemus densus, floribus luteis; hractese ublongo-jHnwsolatie, fi mm longae; pcdicc)Ji ijrtvisaijai; perigonium intVirntihukire, 15—18 mm tontnim, supra ovarium constrictiiti. F.m« ca, 5 HUD],,ium, segiacntis nvutis obtusis, t mm loniis; filamenia Bljtosque vaJik eusoia.

iistlit!hes Sudufrikii: Transvaal, am MaLebe-Fluss flolul) n. 1530! — bluU. iag. JS76. — Horb. Kev. ExempJar schr mungclhaf).

IT. K. comosa Bochst in Flora [)8i4J 31; Bak. in Jotirn. of Bol. (1874) 4, iii But. Mngaz. (!88i) t. 6569, in Th. Dyer, Fl U-op. Air. VII, f1898) 458. — A*, f'oliota EDgl. BochgebirgsBL !r. MV. (laoi) 16i, oon Rochsl, — Rhizome bre*e raxiicbtw iimnerosis oJquot iacramatw. Folia ca. s^—12, e baa yaginaatc Jinearua, &en?m) et liuis'ft angxistain, 30—i'6 cm longa M |t—t "• mm lata acute cai-inalia superne trique»ra, ad margiaeB laevia, Pi*duni;ulus ca, 60—75 rm altus, folia superans, submidus; race-, mug denaiasimus, ca. fi dm longus sed demum dongaius, i*a. i cm !a'n:, oblongo-cj'lindraceus, Doribas omnibus pciitlu!s, laete Juleis; bructcac laneolatae, acmne,

uninerviae, 4—5 mm longae; pedicelli breves; perigonium 43—15 mm longum, circa ovarium rotundatum, dein constrictum et abrupte conspicueque campanulato-infundibulare, fauce 7 mm latum segmentis rotundatis 2—3 mm longis, subaequalibus; filamenta laete rubra, per perigonii fere longitudinem et longius exserta, antherae oblongae, basi bilobae, 1[^]2 mm longae, fuscae. Racemi fructiferi elongati. Capsulae trigono-globosae, breviter acuminatae 6—7 mm longae ac latae. — Fig. *ID—E*.

Abyssinien: Auf Sumpfwiesen bei Dschan Meda bei 2800 m ii. M. (Schimper n. 1192 t. — blihend am 5. Sept. 1863. — Herb. Berlin).

Einführung in die Kultur. Durch Schimper in den Jahren *872—76 an den GroBh. Hofgarten nach Karlsruhe eingeführt und von Max Leichtlin in Baden-Baden verbreitet worden. Wird als schöne Zierpflanze in den Gärten kultiviert und hat eine Anzahl Bastarde erzeugt, siehe diese am Schlusse; siehe auch W. E. Gumbleton in Gard. Chron. XVI. (1894) 336.

Not a. Racemi fructigeri in exemplaribus spontaneis usque 22 cm longi evadunt. — Folia autumnno decidua, in plantis cultis glaucescentia et plus quam duplo longiora et multo latiora sunt.

Var. **somalica** A. Berger. — Pedunculus robustior, superne bracteis vacuis, parvis munitus; racemus densissimus, 18 cm longus; floribus longius pedicellatis; bractee angustiora et longiora, interdum apicem versus denticulatae; perigonium 10—17 mm longum, filamenta fere triplo perigonii longitudine. — Folia etc. ignota, — an species propria?

Nördl. Somaliland: Selten auf grasigen Stellen zwischen Oi und Dscharebulé (Riva n. 642! — blüh. am 17. Sept. 1893; Herb. Rom); auf gleichen Stellen zwischen Biddume und Volghe (Riva n. 394! — blüh. am 4. 5. Sept. 1893. — Herb. Rom.). — Siid-Shoa: Auf Grasflächen am Flusschen Akoki bei über 2000 m ii. M.; Blütenfarbe crème. (Ellenbeck n. 1556! — blihend am 13. Aug. 1900. — Herb. Berlin).

Nota. Varietas, si melius cognita erit, probabiliter pro specie propria habenda erit.

18. **K. Leichtlinii** Bak. ex Hook. f. in Bot. Magaz. (1883) t. 6716, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 452. — Rhizoma radicibus numerosis cylindraceis. Folia late patentia, laete viridia, linearia, 0,90—1,20 m (in pi. cult.) longa et 12—20 mm basi lata, carinata et supra canaliculata, marginibus laevibus. Pedunculus subvalidus 30—60 cm et ultra altus, superne interdum bracteis scariosis paucis longisque munitus, minute rubro-punctatus; racemus oblongus 8—10 cm longus, densissimus, 4—5 cm latus, floribus pendulis, junioribus laete scarlatinis postea citrinis, breviter pedicellatis; bractee ovato-lanceolatae longe acuminatae, 4—6 mm longae; perigonium clavato-infundibulare, 18—22 mm longum et fauce 4—5 mm latum, lobis ovatis obtusissimis; filamenta stylusque valde exserta, laete rubra. — Fig. *MB—C*.

Abyssinien: Auf Sumpfwiesen bei Gaffat bei 2700 m ii. M. (Schimper n. 1145! — blih. am 20. Aug. 1863. — Herb. Berlin).

Einführung in die Kultur. Durch Schimper in den Jahren 1872—76 nach dem GroCh. Hofgarten Karlsruhe eingeführt, ist durch Max Leichtlin in Baden-Baden verbreitet worden. Hübsche Zierpflanze, wie vorige.

Var. **distachya** Bak. in Gard. Chron. (1884) XXII. 230, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 452. — Forma hortensis est pedunculo ramis accessoribus lateralibus parvis. Folia fere 3 cm lata, superne profunde et acute canaliculato-carinata. Flores basi viriduli vel luteoli, superne aurantiaci vel rubro-aurantiاعي.

In englischen Gärten kultiviert und wohl, nur durch üppige Kultur entstanden. — Var. **aurea** Hort. angl. ist eine Form mit goldgelben Blüten.

Nota. *K. Leichtlinii* Bak. praecedenti arete affinis, differt autem habitu, foliis in terram horizontaliter expansis et praesertim perigonii forma et longitudine.

Sect. VIII. Isoëtifoliae A. Berger.

19. **X. isoëtifolia** Hochst. in Flora (1844) 30; A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 324; Schweinfurth, Beitr. Fl. Aegypt. (1867) 294; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (1871) 362, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 451; Engl. Hochgebirgsflora trop. Afr.

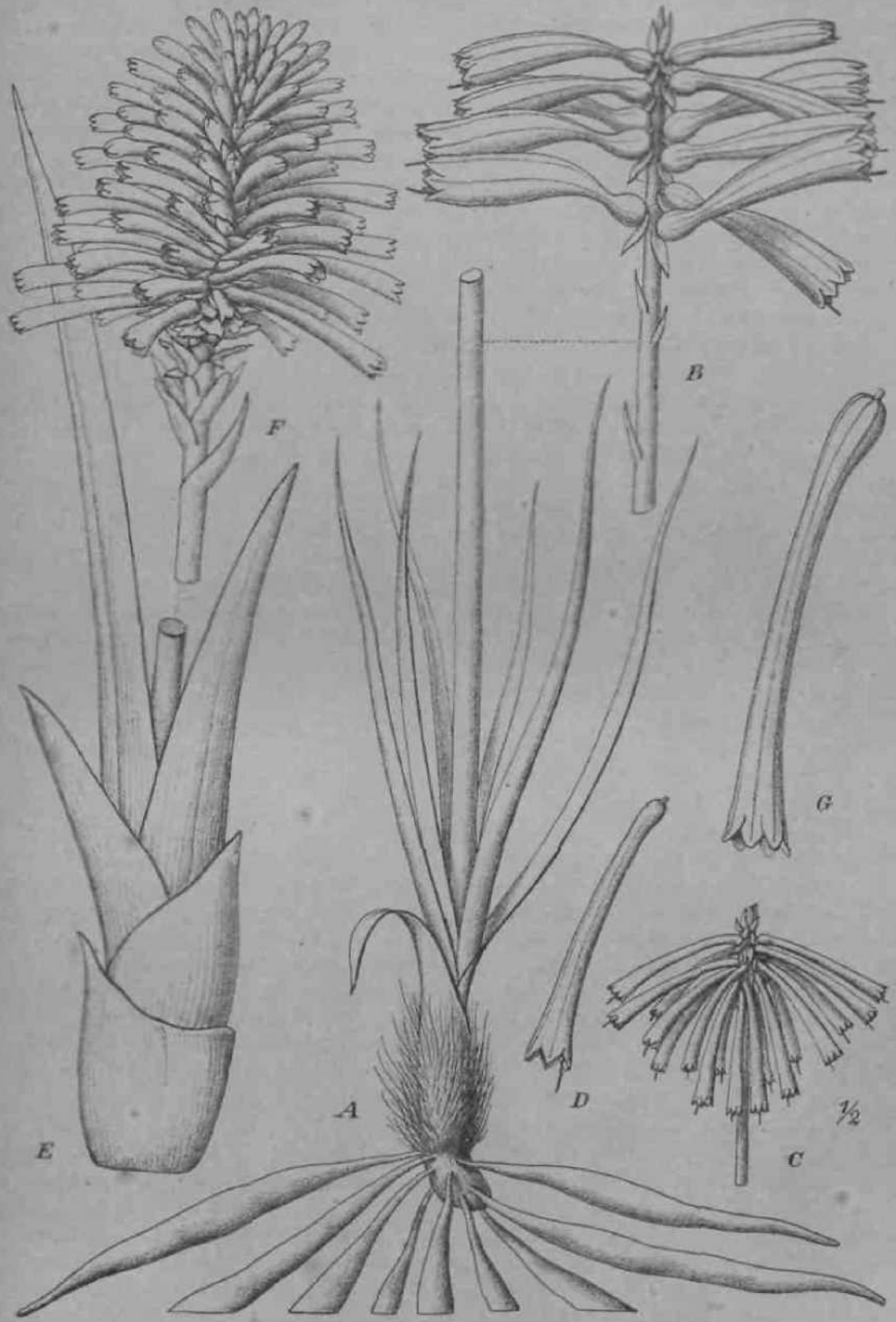


Fig. KS. *Kniphofia isoeHfothi* Hocht. A sih-ps cum radfdlnu ftuifortnilws. B Racemos, — C—/ A' •hri>nii<-pit\jtm link. O Racemus, 2? Perigomam. — JP—(3 *Kditbia* \i,\v\<. F Pars inferior stirpis. /• li.M.-nai. tj Parlgonioin. &• -0 ea De Wild., Kt. PL Kii tai* .gae.)

(1892) 162. — *Budolphoroemeria iso'etifolia* Steudel ex Hochst. in Flora (1844) 30. — Radices fusiformes, numerosae. Folia pauca, circ. 7 e basi vaginantē linearia, sensim acuminata, erecta, flaccida, 8—20 cm longa et 6—8 mm lata, carinata, striato-nervata, ad margines tenuissime cartilagineos minute denticulata, ad carinam subglabra. Pedunculus ca. 25—30 cm altus, gracilis, superne bracteis vacuis 2—3, e basi latiora subulatis erectis, 10 mm longis munitus; racemus brevis (3 cm), pauciflorus, floribus patulis; bractee lanceolatae, acuminatae ca. 10 mm longae, hyalinae, uninerviae; pedicelli vix 2 mm longi; perigonium 30 — 35 mm longum; circa ovarium globosum, hinc conspicue constrictum et curvatum clavato-cylindraceum, supra ovarium 2 mm, faucem versus 7 mm latum, segmentis deltoideo-ovatis obtusis, subaequalibus 4 mm longis; filamenta inclusa, antherae oblongae breviter exsertae, fuscae; stylus breviter exsertus, stigmatē parvo capitato. — Fig. 18^t—B.

Abyssinien: Auf Bergwiesen bei Enschedcap (Schimper n. 752! — blüh. am 31. Juli 1838. — Herb. Berlin).

Nota. Species singularis et distinctissima, facillime agnoscenda.

20. *K. drepanophylla* Bak. in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) Beibl. 35. 5., in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 282. — Rhizoma breve radicibus cylindricis fibrosis. Rosulae paucifoliae. Folia e basi vaginante falcato-recurvata, lanceolato-linearia, breviter acuminata, acute plicato-carinata, ca. 15 cm longa et 15—25 mm lata, sicca tenuia, copiose striato-nervata et secus margines cartilagineos carinamque dense denticulato-scabra. Pedunculus folia superans ca. 35 cm altus, gracilis, nudus; racemus brevis, capitatus, rhachide 2—3 cm longa, floribus paucis, dense aggregatis, pendulis, luteis vel rubris; bractee membranaceo-hyalinae, obtusae, subintegrae enervatae, ca. 5 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium longe et anguste clavato-cylindraceum, basi supra ovarium aliquot constrictum, rectum vel =b decurvatum, 40 mm longum, basi ca. 1 mm, fauce 5 mm latum, segmenta brevina inaequalia, exteriora ovata, acutiuscula, 3 mm longa, interiora 2 mm longa, obtusiora; filamenta inclusa, antherae oblongae fuscae, utrinque emarginatae; stylus demum exsertus. — Fig. 18 C—D.

Östliches Siidafrika: Im Pondolande, in Siimpfen mit *Zantedeschia aethiopica* gemeinsam und »beide bis 6 FuB hoch werdend*. (Bachmann n. 281! — bliih. Aug. 1888. — Herb. Berlin.)

21. *K. dubia* De Wild. Etud. Fl. Katanga (1902) 10 t. IX. fig. 16—26. — Folia pauca, inferiora cataphylloidea, sequentia lamina deltoidea, superiora 16 cm longa et 6—12 mm lata, linearia, sensim acuminata, ima apice obtusa et mucrone lato terminata, carinata, utroque latere nervis multis (ca. 15) percursa, ad margines minute serrulato-scabra. Pedunculus folia superans, nudus, apice tantum bracteis vacuis pluribus lanceolatis munitus; racemus densus, demum 8 cm longus, floribus patulis, junioribus erectiusculis, bractee oblongae obtusae, lacerato-denticulatae, uninerviae; perigonium 25—30 mm longum, primum aurantiacum, postea luteum, subcylindraceum, supra ovarium levissime attenuatum et faucem versus ampliatum, paullum decurvatum, lobis ovatis obtusis; filamenta inclusa, antherae lineari-oblongae; ovarium ovoideum, stylus baud exsertus, stigmatē parvo capitato. — Fig. 18 E—G.

Central-Afrika: Katanga (Verdick).

22. *K. Baurii* Bak. in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 281. — Folia ca. 9—10, erecto-patentia vel recurvula, 10—20 cm longa et 10 mm basi lata, linearia, acuminata, rigida,* marginibus incrassatis denticulato-scabris. Pedunculus 25—30 cm longus; racemus densus 3¹/₂—3³/₄ cm longus et latus, floribus pallide luteis, junioribus patulis, postea pendulis; bractee oblongae, 6—8 mm longae, scariosae, lacerato-denticulatae; pedicelli brevissimi; perigonium subcylindraceum, 30 mm longum, leviter decurvatum, segmentis ovatis 2 mm longis; filamenta inclusa.

Östliches Südafrika: Im Tembulande bei Bazeia bei 650—1000 m ü. M. (Baur n. 755! — bliih. im Oktober. — Herb. Kew).

Nota. Species *K. drepanophyllae* Bak. affinis.

ca. 50 cm longus; racemus oblongus, densus, 6 cm longus et 3 cm diam.; floribus omnibus pendulis rubris; bractee scariosae, lineari-lanceolatae acutae; pedicelli brevissimi, deflexi; perigonium 4 8 mm longum, circa ovarium levissime inflexum, faucem versus ad 3^2 mm ampliatus, lobis subtriangularibus $1\frac{1}{2}$ mm longis; filamenta perigonio breviora, antherae ovatae, vix 1 mm longae. — Fig. 19 F.

Nördl. Nyassalanrt: Mpala, am Tanganyika-See. (R. P. de Bers im Herb. Briissel).

Sect. IX. **Laxiflorae** A. Berger.

25. **E. Ellenbeckiana** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXXII. (1902) 90. — Gracilis, radicibus filiformibus elongatis. Folia anguste linearia, longe acuminata, 50—70 cm longa et 5—6 mm lata, tenuia viridia planiuscula, nervo medio parum elevato, marginibus laevibus. Pedunculus gracilis foliis brevior, 30—50 cm longus, a medio remote bracteis vacuis lanceolatis longe acuminatis, infimis 15 mm longis, instructus; racemus laxus 8—10 cm longus, floribus pendulis flammeis; bractee lanceolatae cuspidatae uninerviae 5—6 mm longae reflexae, pedicelli patuli tenues, 3—4 mm longi; perigonium 18 mm longum, subcylindraceum, superne sensim ampliatus demum valde decurvatus, lobis semiovatis obtusis 2 mm longis; filamenta perigonium paullum 1—2 mm superantia, antherae parvae ovals 1 mm longae. — Fig. 20-4—B.

Galla-Hochland: Arussi Galla, Abuelkasin, an Felswänden bei 2800 m ü. M. (Dr. Ellenbeck n. 1410! — Blühend am 16. Juli 1900. — Herb. Berlin).

Nota. *K. Schimperi* Bak. affinis, sed gracilior, foliis angustioribus, racemis brevioribus floribusque minoribus optime differt.

26. **K. Schimperi** Bak. in Journ. of Bot. (1874) 4, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII (1898) 452. — *K. elegans* Engl. Hochgebirgsflora trop. Afr. (1892) 162. — Folia parum numerosa, flaccida, vetusta fibroso-soluta, anguste linearia, 45—55 cm longa et supra basin dilatata 8—12 mm lata, canaliculata et carinata, ad margines laevia. Pedunculus gracilis, 45—60 cm longus; racemus laxissimus 15—30 cm longus, floribus inferioribus valde remotis; bractee lanceolatae longe acuminatae, 8—15 mm longae; pedicelli 3—4 mm longi; perigonium subcylindraceum supra ovarium sub contractum, faucem versus paullum ampliatus et decurvatus, pallide luteum, 25—30 mm longum, segmentis parvis deltoideis; genitalia inclusa vel brevissime exserta, antherae oblongae, utrinque erosae. — Fig. 20 C—D.

Eritrea: Bei Habab, bei 2000 m ii. M. (Hildebrandt n. 378; — blühend Aug. 1872- — Herb. Berlin). — Abyssinien: Begemedcr bei Debra Tabor, auf Felsen an Bachufern bei 2700 m ii. M. (Schimper n. 1200! — blüh. am 23. Aug. 1863. — Herb. Berlin).

Nota 1. Flores post anthesin valde incurvati.

Nota 2. Planta a cl. Riva (n. 728! Somaliland, auf feuchten Wiesen zwischen Surro und Rugoso. — Blüh. 30. Sept. 1893. — Herb. Berlin) collecta fide cl. Baker ad hanc speciem spectat, differt autem racemo densiore et perigonio longiore; sed specimen incompletum sine foliis haud certe determinandum.

27. **K. laxiflora** Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 552; Bak. in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 281. — Folia plana linearia, rigida 0,90—1,50 m longa, medio 8 mm lata, ad margines scaberula. Pedunculus subnudus; racemus laxus 15—20 cm longus; bractee ovatae, apice rotundatae, albae, membranaceae, uninerviae, minutissime denticulatae, 6—8 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium cylindraceum, 28 mm longum, segmentis brevibus ovatis obtusis, interioribus paullum brevioribus; filamenta inclusa, antherae ellipticae, basi bilobae, apice emarginatae.

Östliches Siidafrika: Pondoland, zwischen den Flüssen Umtenlu und Umsikaba bei 165 m ii. M. (Drège n. 4527).

28. **K. natalensis** Bak. in Journ. of Bot. (1885) 278, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 281. — Folia linearia, 45—60 cm longa, 6—10 mm lata, rigida, firmia, nervo medio incrassato acute carinata marginibusque incrassatis, laevibus. Pedunculus 60—90 cm altus, subnudus, racemus laxus, elongatus, 15—20 cm longus et ca. 5 cm latus,

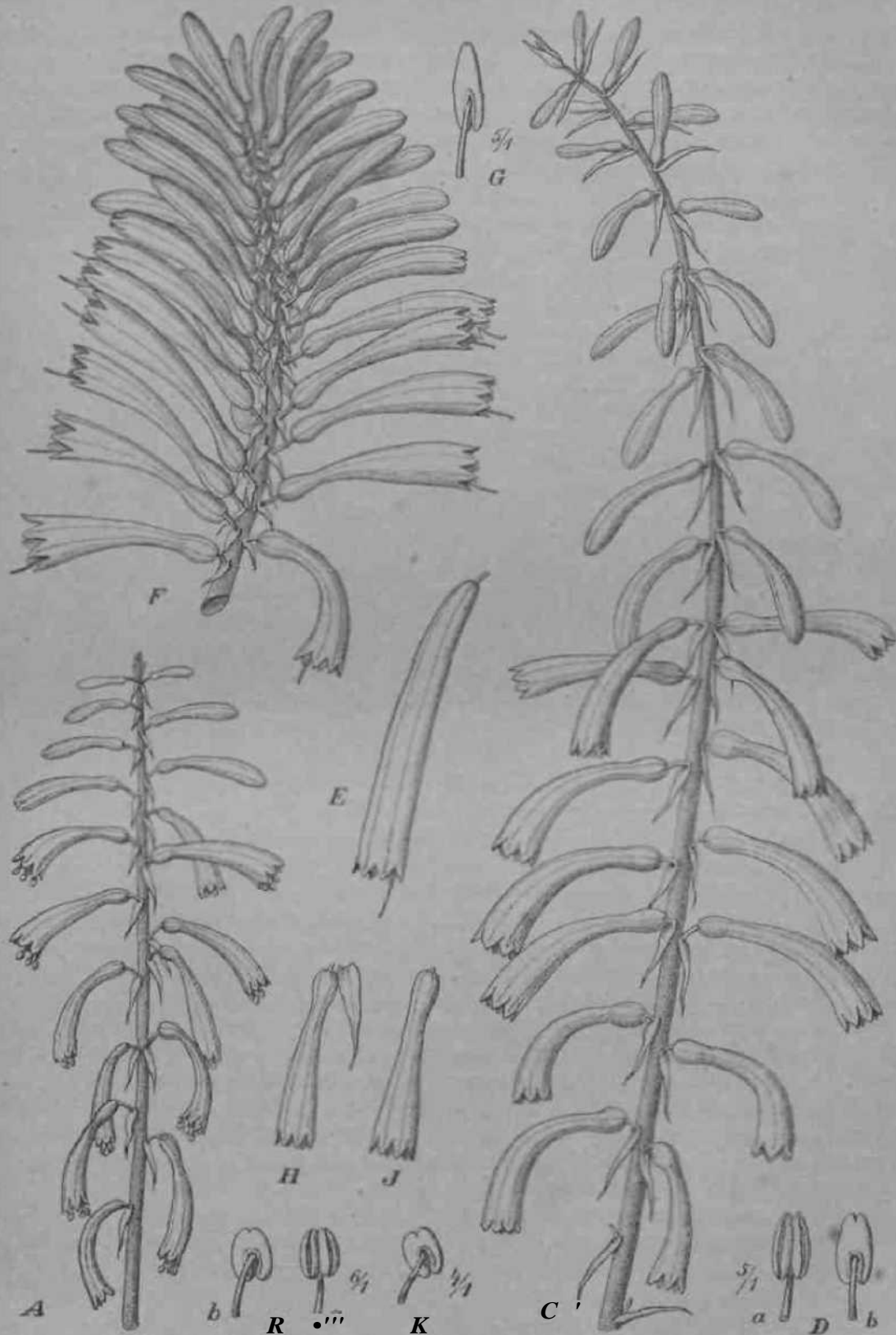


Fig. so. .1—1. *Kniphofia Etlenbeckiana* Eogt .1 EitfemoS. B Aatbera, n a Tacle, 6 adorso vjsa,—
 C—BK.Ssiiiii: reri Bak. O Racmat D Anthgra, a a & cie, i a dowo vis*, — E K. *ickopensii*
 Schinz. l'rigoitiani. — JiWQ A. Gontze/ Engl- F B&catoi pan apicalIs. ' Anthurn n dorso
 visa. — H—KK. Tft'nasonii 'Ui; //, /Ftores earn btactea, K Anthera ;> dorso risa. ~*
 Tcon. origin.

gemmis rubris, floribus expansis pendulis luteis; pedicelli brevissimi; bracteae oblongae, obtusiusculae subserrulatae, 6—8 mm longae; perigonium subcylindraceum, ca. 25 mm longum, demum supra ovarium leviter constrictum et saepissime decurvatum, faucem versus ampliatum, segmentis ovatis, 2 mm longis; filamenta perianthii longitudine, antherae oblongae, basi erosae, breviter exsertae; stylus demum longius exsertus.

Östliches Südafrika: Natal, bei Inanda (Wood n. 636! — Herb. Kew); bei Howick bei 1000 m ii. M. (Junod n. 315! — Herb. Schinz).

Einführung in die Kultur. Beliebte Zierpflanze, wurde im Jahre 1883 von Miss North nach Kew eingeführt, blüht im September.

Var. **robustior** A. Berger. — *llobustior*, floribus densius aggregatis, junioribus patulis, omnibus et omnino luteis. — An species propria?

Zululand: Auf Hügeln bei ca. 330 m ii. M. über dem Tugela-Fluss (Wood n. 3871 ! — blühend im Mai 1887. — Herb. Kew).

Nota. CL Baker in Th. Dyer, Fl. cap. 1. c. var. *condensatam* ex horto Leichtliniano descripsit, quae planta erat culta et mea opinione haud ad hanc speciem referenda est; quantum equidem judicare possum, var. *angustifolia* ejusdem auctoris pro *K. paueiflora* habenda est.

Descriptio sec. plantam typicam Wood n. 636.

29. **K. ichopensis** Schinz in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. II. (1902) 1016. — *K. Schlechteri* Bak. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. I. (1901) 784. — Folia pauca, demum fibroso soluta, linearia, erecta, rigidula, pallide viridia, 45 cm et ultra longa, 8 mm lata, ad margines aliquot revolutos, praesertim apicem versus, remote et irregulariter serrulata. Pedunculus modice validus, 60—80 cm altus; racemus laxissimus, pauciflorus, 15—20 cm longus, floribus patulis demum pendulis; pedicelli 2—3 mm longi; bracteae ovato-lanceolatae acutae, integrae, uninerviae, scariosae, 6 mm longae; perigonium luteum, 36—40 mm longum, cylindricum, supra ovarium haud constrictum, faucem versus paulum ampliatum et sub lobis ovatis 3 mm longis interdum angustatum, rectum vel laevissime decurvatum; filamenta inclusa, antherae oblongae; stylus demum breviter exsertus. — Fig. 20 E.

Östliches Südafrika: Natal, auf sumpfigen Stellen bei Ixopo bei 1330 m ii. M. (Schlechter n. 6662! — blühend am 8. Febr. 1895. — Herb. Schinz). — Wood n. 6334 (Lidgerton bei 1000—1330 m — **blüh.** 6. Nov. 1896) gehört vielleicht hierher.

Nota. Species distincta magis ad *K. laxifloram* et *K. natalensem* quam ad *K. Schimperii* accedit. Foliorum margines revoluti sunt neque laeves, ut cl. auctor scripsit.

30. **K. Goetzei** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXX. (1901) 273. — Rhizoma repens elongatum, vix 1 cm crassum internodiis elongatis, apice adscendens et subdistiche foliatum. Folia e basi longe vaginante linearia, sensim acuminata, flaccida, 50—65 cm longa et 15—22 mm medio lata, carinata, utroque laterc nervis ca. 7 percursa, ad margines laevia. Pedunculus foliorum ca. longitudine, nudus, superne tantum bracteis vacuis 1—2 lanceolato-acuminatis munitus; racemus multiflorus 10—15 cm longus et medio ca. 6 cm latus, basi laxus, superne densus, floribus junioribus erecto-patulis, expansis patulis, demum pendulis, rubro aurantiacis apice viridulis, bracteae oblongo-lanceolatae acutae, integrae, uninerviae, pedicelli graciles 5—6 mm longi, perigonium 25—27 mm longum clavato-cylindraceum, supra ovarium leviter constrictum, hinc ampliatum et decurvatum, fauce 5 mm latum, lobis ovatis obtusis; filamenta perigonio breviora, antherae lineari-oblongae, stylus distincte exsertus. — Fig. 20⁷—G.

Nördl. Nyassaland: Usafua, Porotberg bei 2400 m ii. M. im Bambusenwald (W. Goetze n. 1045! — Blühend am 17. Juni 1899. — Herb. Berlin).

Nota. Species distincta ac speciosa.

31. **K. Thomsonii** Bak. in Journ. Linn. Soc. XXI. (1885) 406, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 451; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 163. — Rhizoma soboliferum adscendens, radicibus gracilibus cylindraceis numerosis. Folia pauca, vctusta fibroso-soluta, linearia, 30—60 cm longa et 15—18 mm basi lata, carinata, ad margines laevia interdum apicem versus scaberula. Pedunculus folia superans validus usque 1,20—1,50 m longus, basi nudus, superne bracteis vacuis paucis, latis, cuspidatis

munilus; racemus basi laxus vel remotiflorus, superne densus, demum elongatus et 45—35 cm longus, floribus luteis, interdum aurantiacis; pedicelli brevissimi, deflexi; bractee ovato-lanceolatae cuspidatae, 6—4 2 mmlongae, perigonium clavato-cylindraceum, 25 mm longum, supra ovarium leniter constrictum, rectum vel leviter curvatum, lobis parvis obtusis, filamenta stylusque haud exserta, antherae oblongae. Gapsula globosa, 6 mm diam. — Fig. 20JH—K

Kilimandscharo, bei 2600—3600 m ii. M. (Thomson, Johnston n. 49! — Herb. Kew); vom Muëbach bis zur Vegetationsgrenze am Kibo bei 2800 — 4800 m ii. M. (II. Meyer n. 225! — **blüh.** im Nov. 4 889 — Herb. Berlin); im Urwald iiber Moschi am Muëbach bei 2800 m, gelblich-ziegclrot bliihend (Uhlig n. 4 44! — bliihend am 8. Okt. 4 904 — Herb. Berlin); auf Bergwiesen oberhalb des Urwaldes häufig, in der Landschaft Marangu bei 2440 m ii. M. in mittlerer Höhe des Mawenzi, am Ruassibache (Volkens n. 790! — bliihend am 2. Sept. 1893 — Herb. Berlin); im Urwald über Kiboscho bei 2800 m sehr häufig, Blüten rotgelb. (Uhlig n. 2 44! — blüh. am 25. Okt. 4 901 — Herb. Berlin); am Elelusi-Krater bei 2000 m ii. M. (Uhlig n. 756! — bliihend am 28. Nov. 4 904 — Herb. Berlin); auf Grasland zwischeri den Parzellen des Hochwaldes bei ca. 2900 m ii. M. (Engler n. 4 806! Blüten orange; n. 4849! Blüten gelb; n. 4850! Blüten rot. — 20. Okt. 4902. — Herb. Berlin). — Seengebiet: Bei Gonda auf Wiesen »mit samt dem Stengel ein ausgezeichnetes Gemüse* (Böhm n. 61! — **blüh.** im Jan. 4 882 — Herb. Berlin).

Nota. Flores superiores in alteris plantis clausi aurantiaci apicc lutei et expansi lutei, in alteris clausi lutei et expansi aurantiaci.

Sect. X. **Obtusilobae** A. Berger.

32. **K. triangularis** Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 554; Bak. in Journ. Linn. Soc. XL (4 874) 362, in Journ. of Bot. (4 885) 278, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (4 896) 280. — Folia rigida, tenuia, e basi 3-nervia angustissime linearia, erecta, acutata, ca. 20—35 cm longa et $\frac{1}{2}$ —2 mm lata, marginibus revolulis, nervo medio carinata et hinc subtriquetra. Pedunculus gracilis 30 — 45 cm altus; racemus densus, 2Y2—4 cm longus, floribus pendulis, junioribus fuscis, expansis flavis; bractee lanceolatae acuminatae, cuspidatae, membranaceae, albidae, uninerviae, 7—8 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium 20—25 mm longum, cylindraceum, segmentis ovatis obtusis, subinaequalibus, filamenta perigonio paullum breviora, antherae oblongae, basi bilobae, apice emarginalae; ovarium ovato-conicum, stylus*breviler exsertus.

Östliches Siidafrika: Im Aliwal District der Kapkolonie auf den Witte-Bergen bei 2000—2300 m ii. M. (Drège n. 3524! — Herb. Wien).

33. **K. Nelsonii** Mast, in Gard. Chron. (4 892) X. 554, fig. 83, Bak. in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (4 896) 280. — Gaespitosa, foliis siccatis fibroso-solulis et persistentibus onusta. Folia sat numerosa, dense rosulata, e basi trinervia angustissime linearia, 40—50 cm longa et $4\frac{1}{2}$ —2 mm lata, supra sulcata, subtus nervo medio incrassato carinata, marginibus revolutis, integris vel subserrulatis. Pedunculus foliorum longitudine vel ea superans, subnudus, subgracilis; racemus densus oblongus, 5 — 8 cm longus, floribus pendulis laete rubris vel aurantiacis; bractee lanceolatae acutae, albo-scariosae, integrae, ca. 6 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium 30—35 mm longum et 2 — 3 mm latum, rectum, subcylindricum, basi et medio levissime ampliatum et faucem versus angustius, segmentis patulis, parvis, oblongis; filamenta inaequalia perigonio multo breviora; stylus haud exsertus.

Östliches Siidafrika: Im Oranjfreistaat (Nelson! — Herb. Kew).

Kinführung in die Kultur. Ist im Jahr 4892 nach England eingeführt worden, blüht im Oktober; eine der schönstgefärbten und reichbliihendsten der Gattung, die häufige Kultur verdient. Verlangt guten Schutz im Winter, oder Kultur im Kalthause. — Eine leidlich gut, bunte Tafel siehe The Garden 11. März 1899.

Nota. Folia in plantis cultis latiora et longiora evadunt.

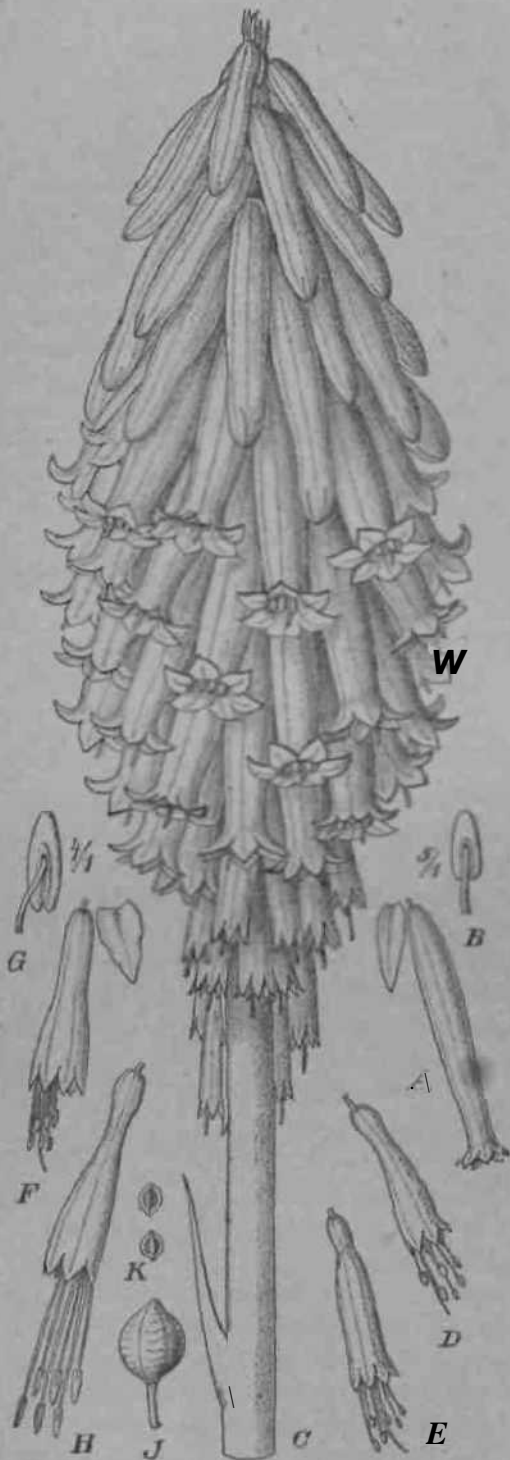


Fig. 11. *tjupkofia obhmhba* Diels. A Flo-
nun bractea. B inthera /t dorso visa. —
C & M'jvoirit/fii l'tk. [nfloraceatia. —
D—E — — — — — F—K
K. *imsiflora* Engl / PUa arm bractea,
G Anthera. H — — — — —
sula. A" Seniip:i. — 0 ft* Bd. Maga/.; rrl.

:U. K, obtusiloba D&E: msc. — Folia
anguste linearia 30—35 cm longa et 8 mm
lata, imbricata marginata ad
marginem laevissima. Petiolum gradit,
folia xix superioribus, nucleus apice
lanceolatis acutis instructus; racemia
cylindrica. TIMIS, ca. 1 cm
longa, sulcata; bractea
integra, G—7 mm longa; pedicellus
brevis; perigonium anguste
cylindricum, SI—10 mm
longum, limbo alba sub
fimbriata, limbo
brevibus, obtusis, longis
quam latis; Blamellum
breviter exsertum. — Fig. 21. 1—11.

& Stellen: Sudafrika: Tweraal, bei
de Kuyle: Uifvogel Dach Spitzkoppe Uoi
Ladaberg. Wiitens ii. 1569! blühend
un Pehrars is «8 — Besb. BeriaJ.

Noln, K. *Macowanii* Bak. affinis, sed
limbo, molliora »i ad margem
laevissima. A K. *Sr. f. m.*
UITet praesci-Um floribus
ruhris.

35. K. *Macowanii* fink, in l.oom, of Bot
M874: 3. in Hot. Magaz. ((875) I. 6461, in
Annot. of Bot. ((885) S7», in Th. Dyer, R
cap. VI. (1896) 280; C. in Tr. in BOT. horlic.
(1879) 390 cum. — *Triton maroc-
cana*, Tr. *rigidissima* (L. f. aog). > Bak, I. c.
— *laevissima*, folia
laevissima, rigida, firma,
breviter
trilobata pensata, limbo
5—60 cm longa, 3—5 mm
lata, carnato-plicata,
marginibus serratis,
fimbria
persistente alba. Pedunculata
gracilis, 45—60 cm longa,
racemosa
5—10 cm longa, densissima,
o. 4 cm
lata, obovata
laevissima, expand
per
pollidiores; bractea
oblonga-lanceolata
acuta, integra, 5—8 cm
longa; pedicellus
brevis; perigonium
cylindricum
2—10 cm
longum, limbo
ampliato
albo
limbo
leviter
attenuato, tobis
ovatis
longis, patulis; flammis
haud exsertis. — Fig. *1 (7).

Östliches Sudafrik.: Im
District
at
grasigen
Abhängen
bei
ca. 1500—1600 m
ü. N. —
n. 1536! —
blühend im
Jan. I
IV. r. I B 72
— Herb. Kew);
im District
Qocenstown
am
Hanghiji
Mn. b d
soon m u.
l. — Blüten
rot, gelegentlich
gelb (C. i) tin n.
1178! —
UShend im
J. m. is-
ui — Herb.
Kew).

]. in filium in die
Kultur. Onrdi
Mac
<MV. IM
in Botckberg
ho Jahre 1874
nach Kew
eingeführt
WOTden,
Idilil im
August. Kin*
der

schönsten der ganzen Gattung, von der auch eine Anzahl schöner Hybriden entstanden sind (siehe diese!).

Not a. *K. Nelsonii* Mart, affinis; foliis angustis rigidis acute serrulatis et iloribus brevibus aggregatis facile agnoscenda.

Sect. XI. **Densiflorae** A. Berger.

36. **K. foliosa** Hochst. in Flora II. (4 844) 31; Bak. in Journ. of Bot. (4 874) 4, in Bot. Magaz. (4 884) t. 6742, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (4 896) 279, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (4 898) 453. — *K. Quartiniana* A. Rich. Fl. abyss. II. (1854) 323; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (4874) 362, in Gard. Chron. (4876) 45; Regel, Gartenfl. XXVI. (4 877) 88, 196 t. 907 excl. syn. — Acaulis, rhizomate brevi. Folia numerosa in rosulam magnam aggregata, lineari-ensiformia sensim acuminata, recurvata, 60—90 cm longa, supra basin vaginantem 4—5 cm lata, acute carinata et utroque latere marginibus inflexis erectis late et profunde canaliculata, multinervia, viridia, ad margines carinamque denticulato-aspera. Scapus validus, foliorum longitudine, sub racemo denso, cylindrico 20—30 cm longo et 5 cm lato, bracteis sterilibus pluribus deltoideis acutis, pro rata parvis, 8—10 mm longis, minute serrulatis, erectis munitis; bractee florigerae oblongo-lanceolatae acutae obsolete uninerviae, 6 mm longae, eroso-denticulatae; pedicelli brevissimi; perigonium luteum vel luteo-rubrum, 20 mm longum clavato-cylindraceum, basi 2, fauce 4 mm latum, leviter decurvatum, lobis ovatis obtusis, 2 mm longis, interioribus paulum brevioribus; filamenta 3 longiora fere per perigonii longitudinem exserta, antherae oblongae. Gapsula pedicellata, 9 mm longa et lata, subtrigonoglobosa, breviter acuminata. Semina atra, irregulariter triquetra, 3—4 mm longa.

Abyssinien: Udscherat (Quartin-Dillon u. Petit n. 479!); Tigrè, Berg Kubbi bei Adua (Schimper n. 4003! — Herb. Berlin).

Einführung in die Kultur. Schöne Zierpflanze, durch Schimper nach dem Petersburger und Berliner Garten eingeführt und hauptsächlich durch Max Leichtlin in Baden-Baden verbreitet worden. Wird aber kaum in Deutschland als Freilandpflanze je ernstlich in Betracht kommen können, sondern wird sicherer als Kaltauspflanze im Topf kultiviert.

Das Vorkommen dieser Art in Transvaal ist mehr als zweifelhaft; vielleicht liegt dieser Angabe die folgende Art zu Grunde.

37. **K. rivularis** A. Berger n. sp. — Folia ca. 70—80 cm longa et 4—25 mm lata, sicca rigidiuscula, subtus glauca, carinata, nervis pluribus percursa, quorum 2—3 utroque latere validioribus, ad margines integra. Pedunculus validus, 1 m et ultra altus, superne bracteis sterilibus paucis late deltoideis munitis; racemus densissimus, cylindricus, 42—43 cm longus et 4—5 cm latus, floribus junioribus rubro-tinctis(?), patulis, expansis pendulis luteis; bractee lanceolatae, acutae, uninerviae, integrae, superiores 8—9 mm longae; pedicelli breves; perigonium 49 mm longum, subcylindricum, supra ovarium aliquot infundibulari-ampliatum, lobis ovatis obtusiusculis; filamenta distincte exserta, antheris oblongis, basi erosis; stylus demum magis exsertus. — Fig. 24-D—E.

Ostliches Siidafrika: Transvaal, am Bache nächst der Pretoria-Straße unterhalb Modderfontein (Conrath n. 643! — blüh. Oktober 4 898 — Herb. Wien).

Not a. *K. foliosae* Hochst. affinis, sed foliis angustioribus integris, floribusque minoribus omnino differt.

38. **K. densiflora** Engl. Hochgebirgsfl. trop. Afr. (4 892) 4 63; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (4 898) 453. — Breviter caulescens, caule lignoso, valido, 5—40 cm longo et 4 cm diam. Folia numerosissima, erecto-patula, lineari-ensiformia, 20—50 cm longa et basi 20—30 mm lata, acute carinata, multinervia, ad margines anguste cartilagineos serrulata, carina lacvia. Pedunculus validus, 40—90 cm longus, fere c. basi bracteis vacuis e basi lata breviter deltoideis vestitus, superioribus crebrioribus; racemus densus, 20—30 cm longus et ca. 4 cm latus; bractee florigerae lanceolatae acutae, brunneae, uninerviae, inferiores 6—7 mm longae; pedicelli brevissimi, deflexi; perigonium 48—22 mm longum, clavato-cylindraceum, dein supra ovarium conspicue constrictum et decurvatum, lobis 4 mm longis, oblongis, obtusis; filamenta stylusque valde exserta, antherae oblongae, basi erosae. Gapsula subtrigonoglobosa, breviter acuminata, ca.

6 mm lata et 7 mm longa. Semina irregulariter triquetra, fusca, anguste brunneo-alata. — Fig. 21 F—K.

Abyssinien: Auf Bergen an schattigen Orten bei 2700—3600 m \bar{u} . M., vom Berge Eraretra im District Urahut (Schimper n. 701! — blühend und fruchtend am 27. Okt. -1862 — Herb. Berlin). — Einheimischer Name nach Schimper: »AmbaIaArmi«.

Nota. Species disformissima, *K. foliosae* Hochst. affinis, caule lignoso, brevi, foliis nuracrosis latis, scapo valido, fere e basi et praesertim apicem versus crebre bracteoso, racemo elongato, denso et multifloro. Perigonium vix >infundibulare dicendum, potius »subclavato-cylindraceum et versus finem anthesis tantum supra ovarium valde constrictum est. Flores forsitan luteo-rubri.

39. *K. Tuckii* Bak. in Gard. Chron. XIII (1893) 63, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 278, in Bol. Magaz. (1899) t. 7644; Bean in The Gard. LVIII. (1900) 232 cum icone optima. — Folia lineari-ensiformia, sensim acuminata, 30—55 cm longa et 20—30 mm lata, acute carinata, laete viridia, marginibus distincte serrulatis. Pedunculus mediocris foliorum circa longitudine; racemus densissimus oblongo-cylindraceus, 12—15 cm longus et 4 cm latus, floribus pendulis luteis, junioribus rubro-tinctis; bractee oblongo-lanceolatae, acutae, 8 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium subcylindraceum, 15—18 mm longum, demum supra ovarium constrictum, fauce 4 mm latum, lobis brevibus ovatis obtusis; filamenta longe exserta, antherae oblongae basi fissae.

Östl. Südafrika: Im Colesberg-District der Kapkolonie, ohne nähere Standortsangabe.

Einführung in die Kultur. Von Mr. Tuck bei Max Leichtlin in Baden-Baden im Jahre 1892 lebend eingeführt, seither häufig kultiviert und mit anderen Arten verbastardiert, (siehe auch Notiz unter Hybriden am Schlusse). Blüht im Frihsommer; interessante Art, wenn auch weniger auffallend gefärbt, dabei ziemlich hart.

40. *K. Tysonii* Bak. in Journ. of Bot. (1889) 43, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 279; De Wild, in Van den Bossche, Hort. Theen. VI. (1907) t. 205. — Folia linearia, —, 90—1,20 m longa et 20 mm lata, sensim et longe acuminata, acute carinata. Pedunculus foliorum longitudine; racemus densissimus, 15 cm longus et 6—7 cm diam., flores rubro-lutei; bractee oblongae obtusae, 4 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium cylindraceum, 20 mm longum et fauce 3 mm latum, segmentis semiorbicularibus; filamenta demum per 6—8 mm exserta.

Östliches Südafrika: Ost-Griqualand auf den Zuurbergen bei 1330 m \bar{u} . M. Tyson n. 1709).

Nota. Species a me non visa sedis incertae.

Sect. XII. Uvaria A. Berger.

41. *K. Galpinii* Bak. in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 281. — Folia rigida, glaucoviridia, anguste linearia, 60—90 cm longa et ca. 3—6 mm lata, carinata, et utroque margine nervo valido percursa, marginibus laevibus; aetate fibroso-soluta. Pedunculus gracilis foliorum longitudine; racemus densus oblongus 5—8 cm longus, floribus deflexis flammeis; pedicelli brevissimi; bractee lanceolatae acutae, 8—12 mm longae; perigonium gracile, cylindraceum, 25 mm longum, segmentis brevissimis; antherae brevissime exsertae.

Östliches Südafrika: Im Transvaal, auf den Berglehnen der Upper Moodies bei Barberton bei 4500 m \bar{u} . M. (Galpin n. 1208! — blühend im Januar 1891 — Herb. Kew).

42. *K. rufa* Bak. in Bot. Magaz. (1900) t. 7706. — Humilis. Folia pauca firma, linearia, supra canaliculata, sub acute carinata et subtriquetra, 30—40 cm longa et 8 mm lata, viridia, marginibus carinaeque laevia. Pedunculus pro rata subvalidus, nudus, foliorum longitudine vel paulum longior; racemus sublaxus 10—17 cm longus, cylindricus, floribus patulis, junioribus clausis rufo tinctis apice luteis, expansis pendulis citrinis; bractee ovato-lanceolatae, acutae albae, uninerviae, integrae pedicellos multo superantes; perigonium rectum, cylindraceum, basi haud constrictum faucem versus paulum ampliatum ca. 20—30 mm longum, segmentis subaequalibus rotundatis, patulis; filamenta distincte exserta, antherae oblongae, stylus exsertus.

Östliches Südafrika: Natal, nähere Standortsangaben fehlen.

Einführung in die Kultur. Eingeführt von Max Leichtlin in Baden-Baden Mitte der 80er Jahre des 19. Jahrh. zusammen mit Samen der *K. Nelsonii* Mast, von der sie sich aber bereits im Sämlingszustande unterschied. Sehr hübsche kleinere Art, blüht sehr reichlich von Ende Mai bis Oktober.

43. *K. citrina* Bak. in Gard. Chron. (1893) XIV. 552, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 278. — Radices fibrosae. Folia numerosa, 4-sticha, linearia, rigidiuscula, viridia, 45—60 cm longa et 8 mm lata, carinata et canaliculata, subtriquetra, marginibus minutissime scabriusculis. Pedunculus gracilis, nudus, foliis brevior; racemus oblongus, 5 cm longus et latus, densus, floribus patulis, demum pendulis, pallide luteis; bractee oblongo-lanceolatae, acutae, scariosae, lacerato-dentatae, pedicellos brevissimos superantes; perigonium subcylindraceum, faucem versus ampliatum, 18—20 mm longum fauce 4 mm latum, segmentis ovatis brevibus; filamenta 3 longiora usque 10—12 mm exserta, antherae basi bilobae, oblongo-lineares. Stylus demum antheras superans.

Östliches Südafrika: Auf Bergen von Grahamslown im Albany-District der Kapkolonie; um 1890 bei Max Leichtlin eingeführt; blüht im Oktober. — Herb. Kew.

44. *K. Thodei* Bak. in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 533. — Folia pauca, aetate fibroso-soluta, rigida, erecta, angustissime linearia, vix 30 cm longa et 3 mm lata, nervo medio valido et marginibus scabris. Pedunculus pro rata validus, 45 cm longus, nudus; racemus densus brevis, pauciflorus, 5—6 cm latus, floribus pendulis, rubro-aurantiacis; bractee oblongo-lanceolatae, acutae, scariosae, albae, 6 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium cylindraceum, 30 mm longum et fauce 4 mm latum, ± decurvatum, lobis oblongis, obtusis; filamenta inclusa; stylus demum exsertus.

Östliches Südafrika: Basutoland, auf grasigen Abhängen der Caledonberge bei 2350—2650 m ii. M. (Thode n. 62! — blühend Ende Februar — Herb. Kew).

45. *X. decaphebia* Bak. in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) Beiblatt Nr. 35, 6; in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 282. — Radices cylindrici. Folia linearia, sensim acuminata, 90 cm longa et basi 6—8 mm lata, rigidiuscula, acute carinata et utroque latere nervis ca. 5 percursa, carina marginibusque laevia. Pedunculus subgracilis, ca. 80 cm altus, superne bracteis vacuis paucis late deltoideis instructus; racemus densus oblongus 7—10 cm longus, floribus expansis pendulis laete luteis; bractee oblongae acutiusculae, infimae subtrinerviae, 6 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium 25 mm longum, cylindraceum, dein supra ovarium constrictum et sensim dilatatum, fauce 4 mm latum, segmentis semiorbicularibus; filamenta antheris rotundato-oblongis brevissime exsertis; stylus magis exsertus. — Fig. 22-4.

Östliches Südafrika: Pondoland; auf hochgrasigen Hügeln (Bachmann n. 280! — blühend im Februar 1888 — Herb. Berlin).

46. *K. occidentalis* A. Berger n. sp. — Folia acute carinato-triquetra, subtus pallidiora, sicca coriacea, 8—10 mm basi lata sensim et longe acuminata, ca. 50—60 cm longa, plurinervia, ad margines laevia. Pedunculus ca. 50 cm altus, mediocris subnudus; racemus ovatus, 4—5 cm longus, floribus deflexis ut videtur rubro-luteis; bractee albo-scariosae, ovato-lanceolatae, acutae, uninerviae, subintegrae, ca. 6 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium clavalo-cylindraceum, demum supra ovarium constrictum et decurvulum, 33—35 mm longum, fauce ca. 4 mm latum, lobis obtusis 3 mm longis; antherae vix vel breviter exsertae; stylus demum magis exsertus.

Südwestliches Kapland: In Schluchten der Berge über Smithwinkelbay bei Simonstown bei ca. 60—70 m ii. M. (Schlechter n. 817! — blühend am 11. April 1892 — Herb. Schinz). — Hierher gehört wohl auch Schlechter n. 10367, Zwarleberg bei 500 m ii. M. — blüh. den 7. April 1897; und wohl auch die Pflanze, die Drège in der Nähe der Hout-Bay bei ca. 300 m, blühend im Juli bis Aug. 1840, gesammelt hat.

Nota. Species in herbariis semper *K. uvariae* adjecta est, a qua autem omnino differt. *K. decaphebiae* Bak. et *K. Bachmannii* Bak. affinis est. Verisimiliter haec est antiqua planta *Uvaria* auctorum veterum; mea opinione certe eadem species est ac ea, quam J. A. Schultes (in Thunberg, Flor. cap. [1823] 309) sub nomine *Veltheimia Uvaria* descripsit (»crescit prope rivulos locis aquis in Langekloof, in summo Taffelberg, in Rode Sand. Floret Septembri et sequentibus mensibus«).

47. **K. Bachmannii** Bak. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. I. (1901) 784. — Radices cylindrici, carnosi. Folia plura, 4-sticha, parum carnosae, erecta, linearia, 45—60 cm longa et 12—16 mm lata, carinato-triquetra, plurinervia, marginibus laevibus. Pedunculus validus, 65 cm altus, superne bracteis vacuis paucis instructus; racemus densus, multiflorus, ovoideus, 7—8 cm longus et 6 cm diam.; bractee scariosae, ovatae, minute lacerato-denticulatae, 4—6 mm longae; pedicelli 5 mm longi; perigonium luteum, 30—36 mm longum, supra ovarium constrictum, dein clavato-cylindraceum et decurvatum, fauce 4—6 mm diam., lobis ovatis, 4 mm longis; filamenta breviter exserta, antherae oblongae, basi erosae, stylus longius exsertus. — Fig. 22 22.

Südwestliches Kapland: Im Malmesbury-District der Eapkolonie in der Umgegend von Hopefield am Bergriver (Bachmann n. 1229! — blihend im Okt. 1886 — Herb. Berlin, Herb. Schinz). — Schöne Pflanze, welche eingeführt zu werden verdiente.

48. **K. linearifolia** Bak. in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) Beibl. Nr. 35. 5, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 282. — Folia linearia, sensim acuminata, 60 cm longa et 12 mm basi lata, rigidiuscula, acute carinata, multinervia, superne marginibus carinae serrulata. Pedunculus subgracilis, superne bracteis 1—2 vacuis, late deltoideis basi fere amplexicaulibus instructus; racemus densus, oblongus, 5—7 cm longus et 5—6 cm latus, flores superiores patentes scarlatini, inferiores expansi lutei, penduli; bractee rotundato-oblongae, obtusae, inferiores sub-3-(5)-nerviae, scariosae, albae, subserrulatae, 6 mm longae; pedicelli brevissimi, perigonium 25—30 mm longum, supra ovarium aliquot constrictum et hinc clavato-cylindraceum, subrectum, fauce ca. 4 mm latum, lobis ovatis parvis, subaequalibus; filamenta per ca. 6 mm exserta, antherae oblongae; stylus filamentis longior. — Fig. 22(7).

Östliches Südafrika: Im Pondoland auf feuchten Stellen an Bächen (Bachmann n. 279! — Herb. Berlin).

Var. *montana* A. Berger. — Differt foliis e basi serrulatis, bracteis distinctius serrulatis, filamentis vix exsertis.

Ost-Griqualand: Berg Insizwa (Krook n. 548; — blihend am 27. Jan. 1895 — Herb. Wien). — Tembuland: Am Umtata (Krook n. 368! — blihend am 17. Jan. 1895 — Herb. Wien).

Var. *Kuntzei* A. Berger. — Vix differt, nisi filamentis haud exsertis.

Westliches Natal: Bei Golenso bei 1050 m \bar{u} . M. (O. Kuntze! — blihend am 1. März 1894).

49. **K. ankaratrensis** Bak. in Journ. Linn. Soc. XXV. (1890) 347. — Folia dense rosulata, rigidiuscula acute carinata et multinervia, e basi fere acute serrulato-marginata, ca. 90 cm longa et basi 12—15 mm lata. Pedunculus foliis paullum brevior, basi subnudus, sub racemo oblongo denso ca. 6 cm longo crebre et vacue bracteatus; bractee deltoideae acutae, 5 mm longae; flores penduli, sat longe pedicellati; pedicelli ca. 7 mm longi, bractee lanceolatas paullum superantes; perigonium lutescens, viridistriatum, 20 mm longum, subcylindraceum, supra ovarium constrictum et faucem versus ampliatum, segmentis ovatis; filamenta per ca. 6 mm exserta, antherae oblongae, stylus antheras superans. Capsula globosa, 8 mm longa ac lata.

Central-Madagaskar: Ankaratra Gebirge (Baron n. 5256! — Herb. Kew).

Not a. Species magis ad *K. linearifoliam* Bak. accedit quam ad *K. sarmentosam*, ut cl. auctor indicavit.

50. **K. insignia** Rendle in Journ. of Bot. (1896) 131; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 452. — Folia numerosa tenuia linearia, ca. 60 cm longa et 12—15 mm basi lata, sensim acuminata, plicato-carinata, marginibus scaberulis. Pedunculus foliis sublongior; racemus basi latus superne densus, 25 cm longus; pedicelli brevissimi, bractee acuminatae, 6—8 mm longae; perigonium 30 mm longum, supra ovarium constrictum, saepe decurvatum et faucem versus ampliatum, lobis brevibus ovatis; filamenta inclusa, stylus exsertus.

Galla-Hochland: im Arussi-District; Scheikh-Mahomed (Donaldson-Smith! — blüh. 13. Nov. 1894 — Herb. Brit. Mus.).

51. K. Neumannii Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXXII. (1902) 90. — Folia 1 m longa, linearia, basi 4.5 mm lata, sursum versus valde angustata et tertio superiore 5 mm tantum lata, carinata, marginibus sublaevibus vel minutissime scaberulis. Pedunculus validus, 4 m altus, superne bracteis vacuis paucis remotis late deltoideis brevibus, scariosis erectis vel deflexis munitus; racemus densus,* ca. 10 cm longus, ambitu ovali, et ca. 7 cm latus; flores penduli, lateritii; bractee floriferae albido-scariosae, lanceolatae acutae, integrae, uninerviae, 4.0—12 mm longae et 3 mm laevae; pedicelli crassi, deflexi, 3 mm longi; perigonium 40 mm longum, circa ovarium ovoideo-inflatum et hic 5 mm latum, dein constrictum et clavato-cylindricum, levissime decurvatum, fauce 6 mm latum, lobis semiovatis obtusis brevibus; filamenta perigonio breviora, antherae lineari-oblongae; ovarium ovoideum stylo tenuissimo, breviter exserto. — Fig. 22 JD.

Galla-Hochland: Arussi-Galla, Sero, auf dem Hochplateau im hohen Grase bei 2600 m (Ellenbeck n. 1434! — blühend am 21. Juli 1900 — Herb. Berlin).

Var. *albiflora* Engl. l. c. — Flores albi, stylus haud exsertus.

Galla-Hochland: Arussi-Galla, Hochebene Didah, vereinzelt zwischen der vorigen Ellenbeck n. 4488! — blühend am 26. Juli 1900).

Not a. Species distincta et speciosa, *K. xombensi* Bak. affinis sed foliis angustioribus et floribus majoribus, filamentis brevioribus differt.

52. K. porphyrantha Bak. in Journ. of Bot. (1874) 4, et (1885) 279, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 281. — Caespitosa, radicibus cylindricis. Folia linearia subrigida, 45 cm longa et 8—12 mm lata, acute carinata ad margines laevia, aetate fibroso-soluta. Pedunculus foliorum longitudine; racemus densissimus, 5—8 cm longus et ca. 5 cm diam., floribus pendulis rubro-tinctis; pedicelli brevissimi; bractee oblongo-lanceolatae, acutae, integrae, 6—8 mm longae; perigonium cylindraceum 25—30 mm longum, fauce 4 mm latum, segmentis late ovatis, longis quam laevibus; filamenta stylusque haud exserta.

Östliches Südafrika: Oranje-Freistaat (Cooper n. 3207!, 3208! — Herb. Kew).

53. K. Conrathii Bak. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 998. — Folia sat numerosa, tetrasticha, erecta linearia, supra basin 11—15 mm lata, 30—40 cm longa, carinata, ad margines laevia. Pedunculus modice validus folia superans; racemus densissimus oblongus, 7—8 cm longus et ca. 5 cm latus, floribus omnibus deflexis, luteis purpureo-tinctis; pedicelli brevissimi; bractee ovatae, acuminatae, 8 mm longae, scariosae, uninerviae, integrae; perigonium cylindricum, 25 mm longum, segmentis oblongis, 3—4 mm longis; filamenta inclusa, stylus exsertus.

Östliches Südafrika: Transvaal: auf quelligen Stellen bei Modderfontein (Gonrath n. 644! — blühend Nov. 1895 — Herb. Schinz).

Not a. Species ad *K. porphyrantham* Bak. accedit.

54. E. Orantii Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (1871) 363, in Trans. Linn. Soc. XXIX. (1875) 159, t. 101 B., in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 451. — Rhizoma radicibus numerosis fibrosis cylindricis. Folia pauca linearia, acute carinata, 30—45 cm longa et 8—12 mm lata, marginibus laevibus. Pedunculus gracilis foliorum altitudine; racemus densus, 5—8 cm longus, floribus superioribus rubris, inferioribus luteis; bractee lanceolatae, inferiores 6 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium ca. 20 mm longum, supra ovarium constrictum et fauce 4 mm latum, lobis ovatis, obtusis; filamenta perigonii longitudine; stylus demum exsertus. — Fig. 22J57.

Deutsch-Ostafrika: In Sümpfen von Mgunda Mkali bei 1460 m ü. M. (bei 6° s. Br. 11. 32° östl. L.) (Speke u. Grant n. 31! — Herb. Kew). — Die Eingeborenen benützen die Blätter zu Spinat, der gut, aber honigartig schmecken soll.

55. X. longistyla Bak. in Kew Bull. (1893) 158, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 451. — Rhizoma radicibus fibrosis. Folia numerosa, erecta, anguste linearia, 45—60 cm longa et 6—10 mm lata, subcarinata, marginibus laevibus. Pedunculus foliorum longitudine, mediocris; racemus densus, 5 cm longus; bractee oblongae acutae, 5 mm longae; perigonium cylindraceum ca. 20 mm longum, segmentis parvis oblongis, filamenta inclusa, stylus valde (per ca. 10 mm) exsertus. Capsula ovoidea.

Siidl. Nyassaland: Ohne bestimmten Standort (Buchanan n. 1482! — Im Jahre 1891 — Herb. Kew).

Nota. Species *K. Grantii* Bak. valde affinis, ab ca forsitan haud diversa; specimen typicum unicum miscriminum tantum vidi. Planta a cl. Kirk in monte Zomba lecta, et a cl. Baker huic speciei attributa, omnino differt et nullo modo huc pertinere potest, folia gerit longiora ac latiora marginibus scabris.

56. **K. zombensis** Bak. in Kew Bull. (1893) 158, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 453. — Rhizoma breve, rectum, radicibus numerosis, medio incrassatis. Folia tetrasticha, 8—10 in rosula, e basi alte vaginante late linearia, longe acuminata, viridia, 30—50 cm longa et 20 mm lata, carinata, multinervia, carina marginibusque integris, laevibus. Pedunculus subvalidus, folia superans, nudus, apicem versus tantum bracteis vacuis perpaucis deltoideo-subulatis, interdum 2—3 cm longis, munitus; racemus basi laxiusculus, superne densus, 7—10 cm longus, floribus pendulis, junioribus rubro-aurantiacis, expansis luteis; bractee lineares, longe acuminatae, membranaceae, uninerviae, 12 mm longae, pedicelli brevissimi; perigonium 25—35 mm longum, supra ovarium constrictum, faucem versus clavato-ampliatum et decurvatum et 4—6 mm latum, lobis brevibus, ovatis; filamenta inclusa, antherae parvae, ellipticae; stylus demum breviter exsertus. Capsula subglobosa, 4 mm lata. — Fig. 221⁷.

Siidliches Nyassaland: Häufig auf den Abhängen des Berges Zomba (Buchanan n. 161!, 664! — Herb. Kew). — Auf dem Berg Malosa bei 1330—2000 m ii. M. (Whyte! — blüh. im Dez. 1896).

Nördliches Nyassaland: Uhehe, in der Muhinda-Steppe, in Niederungen auf dunklem Boden bei 1300 m ii. M. (Goetze n. 528! — blühend am 22. Jan. 1899 — Herb. Berlin).

57. **K. longicollis** Bak. in Gard. Chron. XIII. (1893) 682, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 284, sed non in Bot. Magaz. (1898) t. 7623. — Folia lineari-ensiformia, sensim et longe acuminata, acute carinata, laete viridia, multinervia, 60 cm longa et 20 mm lata, marginibus laevibus. Pedunculus gracilis, 45 cm longus; racemus densus brevis, ca. 7 cm longus et latus, oblongus, flores patuli, juniores levissime aurantiaci* expansi citrini; bractee ovatae obtusae, minute denticulatae, scariosae, trinerviae, 10—11 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium 30—35 mm longum, subcylindraceum, supra ovarium valde angustatum et faucem versus ampliatum, lobis parvis ovatis; stylus et filamenta demum brevissime exserta, antherae oblongae, basi fissae. Fig. 222⁸.

Östliches Südafrika: Aus Natal durch Max Leichtlin in Baden-Baden eingeführt* blihte dort zum ersten Male im Mai 1893; seither in bolan. Sammlungen kultiviert.

Nota. Ad *K. uvariam* accedit. — Planta sub hoc nomine in Bot. Magaz. t. 7623 depicta, omnino ab hac specie differt.

58. **K. longiflora** Bak. in Kew Bull. (1901) 134. — Folia viridia, 80 cm et ultra longa et basi 15, medio 12 mm lata, superne canaliculata, subtus carinata flaccida, sulcatis laevibus. Pedunculus validus, 0,90—1 m longus, superne bracteis vacuis paucis, interdum foliatis instructis; racemus 7—8 cm longus, densus, floribus luteo-rubris omnibus arete deflexis; pedicelli brevissimi, bractee oblongae, obtusiusculae scariosae, subintegrae, uninerviae, 6 mm longae; perigonium clavato-cylindraceum 40 mm longum, decurvatum, segmentis obtusis; filamenta antheris inclusis; stylus demum longe exsertus.

Östliches Südafrika: Natal? Herkunft unsicher. Wurde in Kew Gardens aus Samen erzogen, die Mrs. Watkins eingeschickt hatte. Blihte daselbst unter Glas im November 1898.

Nota. Vidi tantum specimen exsiccatum miscriminum in Herb. Kew; forsitan mra varietas *K. uvariae*. — Ad hanc speciem pertinere videntur specimina Wilms 11, 1558 (am Fluss bei der Stadt Lydenburg, Transvaal, blihli. Jan. 1896) et n. 1538- (Paardeplaats, bei Lydenburg, huldigend im März). Specimina variant foliis scabris vel integris, filamentisque exsertis vel inclusis, r / 9 \ in **K.** ^p ⁱ ⁿ ? i « ^a **B.** ['] [^] Jh. Dyer Fl. cap. VI. (1896) 533, Robinson in The Garden LIU. (1898) 116. — *K. longwollis* Bak. in Bot. Magaz. (1898) t. 7623;

W. Watson in The Garden LIU. (1898) 496 cum icone (non in Gard. Cbron. XIII [1893] 682!). — Folia ca. 80 cm longa et 2 cm basi lata, ad margines carinamque denticulato-scabra. Pedunculus folia valde superans, validus, superne bracteis vacuis nunierosis deltoideo-lanceolatis vestitus; racemus densus, subcylindræus, elongatus, floribus pendulis omnino canarinis (haud viridi-flavis ut in Bot. Magaz.); bractee 10 mm longae, lanceolatae, obtusiusculae, minute serrulatae uninerviae; pedicelli 6 mm longi; perigonium 33 mm longum, supra ovarium angustatum, fauce 6 mm latum, lobis deltoideis; filamenta exserta, antherae oblongae, Jbasi fissae; stylus demum magis exsertus.

Östliches Siidafrika: Aus Natal lebend eingeführt durch Max Leichtlin in Baden-Baden, blühte zum ersten Male in Kew im temperierten Hause im Januar 4 897 (und im Garten des Mr. Gumbleton zu Queenstown in Irland am 4 5. Febr. 1897, davon ein Exempl. im Herb. Kew). Wegen der späten Bliitezeit nur unter Glas zu halten. Siehe auch Th. Garden 4 901 (9. Febr.) 96 u. 97 mit Figur.

Nota. A *K. longicollis* Bak. omnino differt, *K. uvariae* valde affinis, nisi floribus omnino canarinis (haud viridi-flavis ut in ic. Bot. Magaz.) diversa; haud inter »Laxifloras« inserenda. — Foliorum margines scabri sunt.

60. *K. uvaria* (L.) Hook, in Bot. Magaz. (1854) t. 484 6. — *Aloe uvaria* L. Spec. pi. (4 753) 460. — *Aletris uvaria* L. Mant. alt. (1771) 308; Ait. Hort. Kew. ed. 1. (1789) 464. — *Tritonianthe uvaria* Ker-Gawl. in Bot. Magaz. (1804) t. 758; Redouté Liliac. (1809) t. 294; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (1810) 290. — *Veltheimia uvaria* Willd. Spec. pi. II. (1799) 182; Jacq. Fragm. (1800—4 809) 7. t. 4 fig. e. — *Tritomanthe speciosa* Link. En. I. (4 824) 4 33; Roem. et Schult. Syst. veg. (4 829) 629. — *Vclthieimia uvaria* Roth. Nov. spec. (1821) 190. — *K. alooides* Moench, Meth. (1794) 631; Kunth, Enum. pi. IV. (4 843) 551; L. Van Houtte in Flore des serres XIII. (4 858) 4 87 t. 4 393; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (4 871) 364, in Journ. of Bot. (4 885) 279, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (4 896) 283. — Acaulis e rhizomate ramosa et mox caespitosa. Folia lineari-ensiformia sensim et longe acuminata^ 60—90 cm et ultra longa et 20—25 mm et ultra lata, duriuscula, viridia levissime glauca, supra canaliculata, subtus acute carinata, nervis numerosis striata, ad margines carinamque crebre et minute serrulata. Pedunculus foliorum longitudine validus, superne bracteis vacuis paucis deltoideis scariosis erecto-adpressis, 4—2 cm longis munitus, in racemum ovalicyliidricum densus 40—20 cm et ultra longum et 7—8 cm latum terminans; bractee florigerae reflexae zb ovato-deltoideae albido-scariosae, 40 mm longae, uninerviae, apice minute eroso-denticulatae; pedicelli 3—4 mm longi; flores juniores clausi laete rubri, expansi penduli flavi, foetidi, 30—40 mm longi; perigonium supra ovarium constrictum, hinc clavato-cylindræcum et decurvatum, segmentis rectis ovato-deltoideis obtusis, exterioribus paullum longioribus; filamenta demum exserta, antherae superne angustatae; stylus demum longe exsertus. Capsula subtrigono-ovoidea, 6—8 mm longa. Semina irregulariter triquetra. — Fig. 22-ff.

Östliches Siidafrika: Im Graaf Reinet District der Kapkolonie, auf dem Sneeuw-Berg Range bei 4 350—2000 m ü. M. zwischen Compass-Berg und Rhenoster-Berg (Drège! — blühend im September — Herb. Kew); im Somerset-District der Kapkolonie, an Waldrändern und zwischen Gebüsch am Boschberg bei 1300 m ii. M. (Mac Owan n. 4 908! — blüh. im Febr. bis März 4 872); — im Basutoland (Cooper n. 3234!). *K. uvaria* Hook, wurde 4 707 eingeführt und ist bis heute in zahlreichen Spielarten und Baslarden eine der schönsten und zugleich luirtesten Zierpflanzen aus der ganzen Gattung geblieben. Die HauptbliUezeit fällt in den Herbst, September—Oktober, man hat aber früh- und spätblühende Formen, siehe Notiz am Schluss.

Species valde variabilis.

Var. *maxima* Bak. in Bot. Magaz. (1884) t. 6553, in Th. Dyer, Fl. cap. 1. c; Nicholson, Diet. Gard. II. (4 885) 219. — *Tritoma graiidiflora*, *T. grandis*, Hort. angl. ex Bak. 1. c. — Forma major. Folia 1,20—1,50 m longa et 25—35 mm lata, glauca. Pedunculus validissimus incl. racemum 20—25 cm longum usque 2 m altus. Flores longiores.

Oranje-Freistaat (Cooper n. 3629!).

Nota. Flores hujus varietatis fide cl. N. f. Brown tantum ob lucem deficientem in aestate pluvioso britannico pallidi evadunt ut figura in Bot. Magaz. t. 6553 demonstrate sed sub sole semper alte rubro-tincti sunt.

Var. **praecox** Bak. in Saund. Ref. Bot. (4 870) t. 4 69. — *Tritoma Saundersi* Carrifrc in Rev. Horlic. (1882) 502 cum tab. — *K Saundersii* Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (4 904) 459. — Forma robusta, folia usque 4 cm lata et 0,90 — 4,20 m longa. Pedunculus validus, racemus densissimus, ovoideo-cylindricus, 4 5—25 cm longus; perigonium 35 mm longum intense aurantiacum, expansum flavum.

Oranje-Freistaat (Cooper n. 3599!). — Von Thomas Cooper bei Wilson Saunders in Reigate eingeführt, blühte Mitte Mai 4 870 zum ersten Male. Blüht aber nur gelegentlich so frühzeitig vor den iibrigen. Prächtige Gartenpflanze.

Var. **nobilis** Bak. in Th. Dyer, Fl. cap. 1. c; Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (4901) 459. — *Tritoma nobilis* Guillon in Rev. Ilortic. (4 882) 24 et (1885) 252 cum tab. — Forma robustissima, folia basi 4 cm lata, obscure viridia. Inflorescentia incl. racemo 30—35 cm longo, denso, 4,80—2,10 m alta; flores 40 mm longi, numerosissimi, primum rubri, demum laete aurantiaci.

Sehr dekorative Gartenpflanze, blüht vom Sommer bis in den Oklober.

Var. **glaucescens** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (4 904) 459. — Forma robusta hortensis racemis perigoniisque longioribus.

Dekorative Gartenpflanze.

Var. **serotina** Bak. in Th. Dyer, Fl. cap. 1. c. — Forma serotina, perigoniis gracilibus, 30 mm longis, filamentis distincte exsertis.

Ebenfalls nur als Kulturpflanze bekannte, spätbliihende Gartenform. — Weiteres siehe am Schlusse.

Nota. Quamvis species jamdudum in hortis culta atque optime sit cognita, tamen in lierbariis semper cum aliis quibusdam specicibus commixta occurrit. *K. nvaria* Hook, est Africac austro-orientalis ceniralis incola, et specimina in parte occidentali lecta partim ad *K. occidentalem* A. Berger spectant. Species foliis robustis, serrulalis, racemisque densis cylindraccis, bracteis eroso-denticulatis etc. cognosci potest.

64. **K. Rooperi** Lem. Jard. Fleur. (1854) t. 362; Bak. in Journ. Linn. Soc. XL (4 871) 363, in Bot. Magaz. (4 874) t. 64 4 6, in Journ. of Bot. (1885) 280, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (4 896) 283. — *Tritoma Rooperi* Moore in Gard. Comp. I. 4 46 cum fig. — Folia ensiformia, acuminata, 4,20 m longa et 4—5 cm basi lata, obscure viridia, acute carinata, ad margines et carinam superne denticulato-scabra. Pedunculus validus foliorum longitudine, superne bracteis vacuis paucis ex basi lata semiamplexicauli deloideo-subulatis munitus; racemus densissimus, ovato-cylindraccus 10—4 5 cm longus et 8 cm latus; pedicelli brevissimi; bractcae 6—8 mm longae, late lanceolatae et minute serrulatae, perigonium cylindraccum, 3—4 cm longum et 4 mm fauce latum, aurantiacum, postea luteum, segmentis ovatis obtusis 2—3 mm longis; filamenta demum breviter exserta, antherae oblongae, fuscae, basi erosae.

Östliches Siidafrika: Aus Kaffraria von Capitain Rooper eingeführt. — Ost-Griqualand: Auf sumpfigen Stellen des Berges Insiswa bei 2000 m ii. M. (Schlechter n. 6518! — bliihend am 28. Jan. 4 895. — Herb. Schinz).

Nota. A *K. uvaria* Hook, tantum differt floribus pallidioribus, minus curvalis, foliisque latioribus et subtus viridibus; variat filamentis zb exsertis.

62. **K. sarmentosa** (Andr.) Kunth, Enum. pi. IV. (4 843) 552; Bak. in Journ. Linn. Soc. XL (4 871) 362; in Journ. of Bot. (4 885) 279, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (4 896) 282. — *Aletris sarmentosa* Andr. Bot. Rep. (1797) t. 54. — *Veltheimia mrmentosa* Willd. Enum. pi. (4 809) 380. — *Veltheimia repens* Andr. Bot. Rep. Recens. (4 804) 4 8. — *Veltheimia media* Donn. Hort. Cantab, ed. 2. (4 800) 4 34. — *Tritoma media* Ker-Gawl. in Bot. Magaz. (4804) t. 744; Red. Liliac. (1807) t. 464; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (1810) 290. — *Tritomanthe media* Link, Enum. pi. I. (4824) 333; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4 829) 630. — Rhizoma copiose sarmentosum et mox

caespitosum. Folia lineari-ensiformia, glauco-viridia, 60—90 cm longa et 20—25 mm lala acute carinata, ad margines, carinamque laevia. Pedunculus validus foliorum longitudine, superne bracteis vacuis deltoideis acutis, uninerviis, scariosis, erectis, perpaucis munitus; racemus cylindricus, densus, 15—30 cm longus et 5 cm latus; bractee lanceolatae, longe acuminatae, 8—25 mm longae, hyalinae, membranaceae, uninerviae, integrae; pedicelli brevissimi; perigonium obconico-cylindricum vix supra ovarium constrictum, 20—25 mm longum, clausum aurantiacum expansum luteum vel rubro-tinctum, segmentis late ovatis obtusis, $\frac{1}{2}$ —2 mm longis; filamenta longiora exserta; stylus demum 8—42 mm exsertus.

Östliches Südafrika: Transvaal (Rehmann n. 4769! — Herb. Schinz).

Einführung in die Kultur. Durch den Handelsgärtner Williams in Turnham Green nach England eingeführt worden; als schöne Zierpflanze häufig kultiviert, auch mit *K. uvaria* verbastardiert.

Not a. *K. uvariae* Hook, affinis, sed minor, folia minor a, glauciora, raolliora, tactu fere medullaria, angulis marginibusque edenticulatis, et praesertim bracteis longioribus, magis acuminatis, integris distincta. Bractee in plantis cultis usque 25 mm longae, semper integrae optimum signum specifi cum formant. Perigonium etiam brevius rectiusque.

63. E. Burchellii (Herb.) Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 552; Bak. in Journ. Linn. Soc. XL (1874) 363 excl. syn., in Journ. of Bot. (1885) 280, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 284. — *Tritoma Burchellii* Herb, in Bot. Reg. (1836) t. 1745. — Folia plura, tetrasticha, linearia, acuminata, laete viridia, 60—90 cm longa et 12—20 mm lata, acute carinata et utroque latere nervis 15—20 striata, ad margines carinaque integra. Pedunculus validus, 60—90 cm altus; racemus densus, oblongus, 15 cm longus et 8 cm diam., flores penduli, primum sanguinei postea luteo-aurantiaci; bractee oblongo-lanceolatae, 6 mm longae, scariosae, albae, interdum trinerviae, irregulariter laceratae; pedicelli 5—8 mm longi; perigonium clavato-cylindraccum, 35 mm longum, fauce 4 mm latum, segmentis ovatis, 2—3 mm longis et latis; filamenta brevissime exserta, antherae lineari-oblongae, basi erosae; stylus demum magis exsertus.

Südafrika, ohne nähere Standortsangaben, durch Burchell **1816** lebend nach England eingeführt worden; schöne Zierpflanze, **blüht** vom Vor- oder Mittelsommer bis zum Herbst, aber immer frühzeitiger als die übrigen. In der Kultur wesentlich verbessert und mit viel längeren (bis über 25 cm!) Blütentrauben.

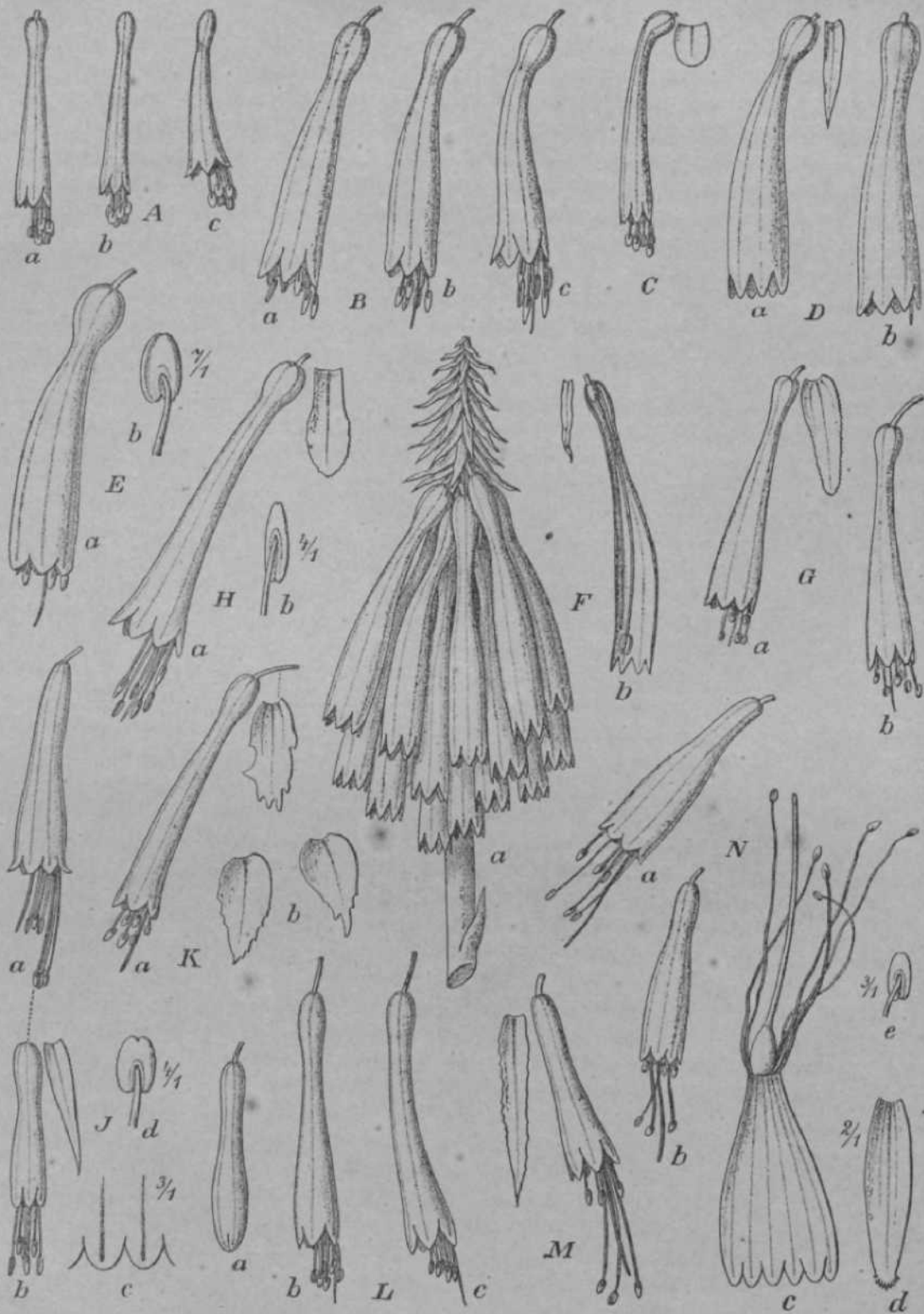
Nota. Vidi specimina typica cl. Burchellii in Herb. Kew.

64. K. Kirkii Bak. in Gard. Ghron. (1887) II. 712, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 453. — Folia numerosa, viridia, mollia, lineari-ensiformia, longe acuminata, acutissime carinata, marginibus minute serrulatis, interdum sublaevibus, usque 1,50—1,80 m longa et 5—6—7 cm lata. Pedunculus validus, 1,20 m altus, superne vacuus bracteatus bracteis interdum foliaceis; racemus densus 10—12 cm longus et 8 cm latus, floribus patulis, demum pendulis, aurantiacis vel rubro-tinctis; bractee late oblongae, obtusae, serrulatae, 6 mm longae; pedicelli deflexi, 6 mm longi;* perigonium 30—35 mm longum, supra ovarium angustatum et hinc cylindracco-clavatum, saepe decurvatum, lobis parvis obtusis; filamenta stylusque haud exserta.

Tropisches Ostafrika: Sansibar-Küstengebiet, von Sir John Kirk aus Sansibar 1884 lebend nach Kew-Gardens eingeführt worden, blühte in Kew November 1887 zum ersten Male. Muss als Gewächshauspflanze kultiviert werden.

Nota. Species distinctissima! Flores pro genere longe pedicellati sunt; folia mollia taclu fere medullaria. (Vidi sice. Herb. Kew.)

65. E. paludosa Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXX. (1901) 274. — Robusta, rhizomate brevi, valido, sobolifero, radicibus cylindraccis, fibrosis. Folia numerosissima 0,90—1,00 m longa et basi usque 5 cm lata, ex medio valde angustata et acuminata, carinata, multinervia, glauco-viridia, sicca flaccida, ad margines minute serrulato-scabra. Pedunculus validus, 1,00 m altus, sub racemo denso oblongo-cylindracco, 12 cm longo et ca. 7 cm lato bracteis vacuis praepaucis latis, obtusis, munitus; flores numerosi dense congesti, juniores patuli saturate rubro-aurantiaci, expansi penduli luteo-aurantiaci rubro-tincti; bractee oblongae, obtusae, ca. 12 mm longae, scariosae, brunneo-nervatae,



junior, *J. florea* seiora stylo. *U. usque eurtia* - 0 K *fyn* - i; *uT^al* Bakl fl Fil>s
 — /> A. *Xntwmnii* Engl. a Fins junior cum bractci ft idnm !!,m ' akl Flos (lun ^ractea.

serins. - 5 ff. *uearia* L] Hook. a Perigonium cum bractea, /! K *Jun*, a ^ to_s, ^ ulg[? R *aullo*
mmtwa KunUi. re, ft Perigonia cum bractea, c s bractea, { anther, a ^ to_s, ^ ulg[? R *aullo*
 um cum bractea, b br- teae vacuae. — L. K. *paludosa* a dorso a. K K.
 bastrun., ft, e fiors. - . U A. Bak. Perjonium cum br et ? a ~ " Ala-
 a, 0 Floros; perigoniuo, too* ffl^eata o J ^ — N K. *Northiae* Bak.
 Icon. c in. e anthera a dorso visa. —

subdenticulatae; pedicelli crassi, 5 mm longi; perigonium 30—33 mm longum subcylindraceum, demum supra ovarium leviter constrictum et faucem versus paullum ampliatum et decurvulum, fauce 5 mm latum, lobis semiovatis 3 mm longis, obtusis; filamenta ± exserta, antherae lineari-oblongae; stylus longe exsertus. — Fig. 22Z*.

Nördl. Ny as sal and: Livingstone Gebirge, gesellig in Sfinden auf unbewohntem Hochplateau bei 2500 m ii. M. (W. Goetze n. 4 278! — blühend am 21. September 1899. — Herb. Berlin).

Not a. Folia sobolum tantum vidi; latitudine satis variabilia sunt, ea rhizomatis primarii multo latiora esse videntur.

Sect. XIII. *Caulescentes* A. Berger.

G6. *K. caulescens* Bak. in Bot. Magaz. (4 872) t. 5946, in Journ. of Bot. (1885) 281, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1 896) 284. — *Tritoma caulescens* Rev. Hort. (1887) 132, fig. 28. — *Gaulescens*, trunco erecto e basi ramoso, 15—30 cm alto et 6 cm diam. Folia dense rosulata, pentasticha, vernatione plicata, erecto-patentia, apice recurvata, anguste lineari-ensiformia, sensim acuminata, supra praesertim apicem versus late canaliculata, subtus carinata, carina superne magis elevata, 60—90 cm longa et 5—7 cm basi lata, perglaucata vel caesia, mollia, ad margines carinamque distincte semilata. Pedunculus validus, 90 cm altus, bracteis vacuis lanceolato-subulatis erecto-adpressis pluribus munitus; racemus densissimus, 10—20 cm longus et 5—7 cm latus, floribus omnibus pendulis, basi floribus paucis valde remotis auctus; bractee longissimae usque 20 mm attingentes, lanceolatae, acutae, hyalinae, uninerviae, ad margines irregulariter denticulatae; pedicelli 4—5 mm longi, crassi; perigonium 30—25 mm longum, clausum laete salmoneum vel lateritium, postea expansum luteo-viride, clavato-cylindraceum, circa ovarium aliquot inflatum, dein leviter constrictum et decurvulum, faucem versus ampliatum, segmenta ovata obtusa, exteriora 5 mm longa, interiora paullum breviora; filamenta subaequalia, ut stylus demum per 12 mm ca. exserta, antherae ovatae, fuscae, 1 mm longae, basi emarginatae.

Östliches Südafrika: Im Wodehouse Distr. der Kapkolonie auf den Stormbergen von Thomas Cooper im Jahre 1862 gesammelt und bei Mr. Wilson Saunders in Keigate lebend eingeführt, jetzt häufig in den milderen Teilen Englands als prächtige Freilandzierpflanze in Kultur. Blüht in Kew von Anfang August bis Ende September; gelegentlich auch früher, selbst im Juni. — Eine hübsche bunte Tafel, die den Habitus tier Pflanze gut zum Ausdruck bringt, siehe in The Garden 1892, 11. Juni.

Nota. Forsitan ad hanc speciem pertinet specimen Galpin n. 4 929 (Spitze des Andriesberges bei Bailey bei 2200 m ii. M. — Blühend im Februar, fruchtend im April 1895); specimen differt autem scapo basi bracteis pluribus vacuis instructo, racemo contiguo baud floribus basalibus aucto; floribus flammeis, filamentis magis exsertis, usque 4 5 mm, et stylo antheras superante Gaulis usque 60 cm altus esse dicitur.

Sect. XIV. *Aloifoliae* A. Berger.

67. *K. Northiae* Bak. in Journ. of Bot. (1889) 43, in Gard. Chron. X. (1891) 67, et (1 906) I. 100 fig. 42, in Bot. Magaz. (1895) t. 7412, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1 896) 284. — Breviter caulescens, trunco valido 7—10 cm diam. Folia numerosa, spiraliter multifarie aggregata, vernatione convoluta, late ensiformia, exteriora 1,20—4,50 m longa et 12—15 cm lata, interiora gradatim minora et angustiora, sensim et longe acuminata, patentia, carnosula, supra late canaliculata, subtus plane convexa haud carinata, glauca, marginibus crebre serrulatis. Pedunculus validissimus, foliis brevior, ca. 3 cm diam., e basi vacue bracteatus, bracteis inferioribus foliaceis, superioribus deltoideis, gradatim minoribus; racemus densissimus, 15—30 cm et ultra longus et 8 cm diam., floribus superioribus patulis, apice rubro-tinctis, expansis pendulis luteis; bractee lanceolatae, scariosae, obscure brunneae, inferiores ca. 4 2 mm longae, obtusae, integrae vel apice tantum denticulatae; pedicelli crassi, brevissimi; perigonium 25 mm longum cylindraceum, supra ovarium angustatum, fauce segmentis parvis ovatis obtusis; filamenta demum valde

exserta, antherae lineari-oblongae, basi emarginatae; stylus longius exsertus. Capsula subglobosa, 9—40 mm longa ac lata. Semina triquetra nigra, vix alata. — Fig. %/N.

Östliches Siidafrika: Barkly East Dist. der Kapkolonie, in großen Mengen gesellschaftlich wachsend auf sumpfigen Stellen bei »Beñ Me Dhui« auf den Wittebergen bei 2500—3200 m ü. M., »3 bis 4 Fuß hoch, vom Grunde an beblättert (E. E. Galpin n. 6866! — Fruchttend am 40. März 1904. — Herb. Kew). — Albany Distrikt der Kapkolonie auf der Drakensbergkette nördlich von Grahamstown (Tidmarsh, Miss North etc.).

Einführung in die Kultur. Wurde zuerst 1883 durch Miss Marianne North (von Grahamstown) in Kew eingeführt, blühte dort im Succulentenhause zum ersten Male 1889 und ist seitdem durch Sämlinge in den Gärten reichlich verbreitet worden. In den milderen Teilen Englands prächtige Freilandzierpflanze an geschützten Stellen, selbst noch im Bot. Garten zu Cambridge gut gedeihend, in Deutschland jedoch nicht winterhart und nur als Kalthauspflanze zu betrachten.

Kultur der Kniphofien. Die Kniphofien sind als stattliche, reichblühende und in prächtigen Farben prangende Zierpflanzen für den Gartenbau von großer Bedeutung. Ihre Hauptblütezeit liegt zwischen Ausgang des Sommers bis gegen Ende Oktober. Leider sind dieselben nur in den milderen Teilen Europas als Freilandpflanzen zu behandeln, in Deutschland müssen sie sorgfältig während des Winters gedeckt werden, bevor die Erde in den Boden dringen. Man muss im Herbst die meist noch im vollen Grün stehenden Pflanzen über dem Boden abschneiden und mit trockenem Buchen- oder Eichenlaub eindecken, damit Frost und Regen nicht in die Herzen dringen können. Die tropischen Arten werden überhaupt besser als Topfpflanzen kultiviert und im kalten oder temperierten Hause durchwintert. Im milden Klima Englands halten z. B. im Botan. Garten zu Cambridge und Kew u.s.w. auch die stammbildenden Arten, wie *K. Northiae* und *K. caulescens* an geschützten Stellen bei leichter Bedeckung der Wurzeln sehr gut im Freien aus.

Die Kniphofien gedeihen mit Leichtigkeit in alien Bodenarten, nur darf der Platz nicht an stagnierender Nässe leiden oder zu trocken* sein. Wo sie sich wohl befinden und ungestört auf derselben Stelle verbleiben können, wachsen sie bald zu großen Rasen heran.

Die Mehrzahl der Kniphofien sind immergrün, dagegen sind *K. multiflora*, *R. comosa* und *K. Leichtlinii* und die von ihnen gezogenen Bastarde nur sommergrün.

Die Vermehrung geschieht am besten durch Teilung der Wurzelstöcke im Herbst. Die geteilten Pflanzen werden eingetopft und unter Glas in einem Kasten u.s.w. überwintert. Die sommergrünen leiden aber im Herbst an jeder Verletzung der Wurzeln und gehen dann leicht ganz ein. Sie werden daher besser im Frühjahr geteilt.

Da Samen sehr reichlich angesetzt und häufig auch gereift werden, ist die Vermehrung durch dieselben sehr leicht zu bewerkstelligen, auch wachsen die Sämlinge rasch zu blühfähigen Pflanzen heran. Da jedoch die Kniphofien sehr leicht Bastardbestäubungen eingehen, ist es in den Gärten unmöglich, auf diese Weise die Arten oder floristische Formen getreu fortzupflanzen. Das kann nur durch Teilung der Stöcke geschehen.

Die Zahl der existierenden Bastarde und Blendlinge wächst daher auch beständig, und es können hier nur solche namhaft gemacht werden, die durch ihre besondere Schönheit in der gärtnerischen Literatur eine gewisse Rolle spielen. Am schönsten von alien sind die Bastarde und Formen, an denen *K. varia* beteiligt ist, wie überhaupt diese alte Art mit ihren Varietäten mit zu den schönsten der ganzen Gattung zählt. Zwischen *K. Tuckii* und *K. uvaria* hat man versucht, eine Reihe frühblühender Bastarde zu züchten, die aber vorläufig in Farbenpracht mit den übrigen nicht wetteifern können.

X. pauciflora X **Macowanii** Bak. in Gard. Chron. XIV. (1893) 424. — Folia 45 cm longa et 8 mm lata, viridia, triquetra, acute carinata et profunde canaliculata, ad margines laevia. Pedunculus gracilis fere foliorum longitudine. Racemus densus

oblongus, 8—9 cm longus, 4 cm latus, floribus pendulis, clausis laete rubris, expansis luteis vel citrinis; bractee deltoideae acutae, integrae, 9 mm ca. longae; perigonium cylindraceum 25 mm longum, supra ovarium haud constrictum, segmenta oblonga.; filamenta inclusa; stylus demum exsertus.

Wurde in Kew-Gardens 1892 von M. Dewar erzogen. (Herb. Kew!).

X. *Macowanii* X *uvaria* — *K. corallina* Hort. in Rev. Hort. (1893) t. 25. — Folia viridia, 25 mm lata, superne profunde et acute canaliculato-carinata, ad margines scabra; racemus densus cylindricus ca. 17 cm longus; bractee scariosae, lanceolatae, acutae, subintegrae, 40 mm longae, inferiores trinerviae; perigonium ca. 30 mm longum, pulchre aurantiacum, segmentis patulis, luteolis; filamentis aliquot exsertis.

Wurde von Deleuil père, Gärtnereibesitzer in Hyères, erzogen. — Prachtvolle Hybride, blüht im August. Eine besonders schöne Form davon geht unter dem Namen *K. corallina superba*] eine weitere besonders lebhaft gefärbte heißt: *R. C. AffourtiL*

Hybride der *K. pauciflora* und *K. citrina*.

*K. *GoldeIse** Gard. Ghron. (1906) II. 43 fig. 49. — Folia graminea vix 30 cm longa; racemi elegantes cylindrici, 20 cm longi, canarini.

Sehr schöne, kleinere, vom Juni bis in den Herbst blühende Sorte.

Hybriden und Gartenformen der Comosae-Reihe:

*K. *Chloris** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (4 904) 460. — 75 cm alta. Folia scabra; racemi densi, 45 cm longi; floribus 25 mm longis, flavis; filamentis exsertis.

*K. *Diana** C. G. van Tubergen jun. in Flora et Sylva II. (4 904) 4 54. — *K. Leichtlinii* var. *aureae* similis, sed omnibus partibus major.

*K. >Golconda** Mallet in Gard. Ghron. (4 906) I. 4 47. — Robusta, latifolia. Racemi cylindrici, pulchre tincti, 30 cm longi. Filamenta breviter exserta.

*K. ^Heroine** C* G. van Tubergen jun. in Flora et Sylva II. (4 904) 4 52. — Robusta, pedunculus 2 m et ultra altus; floribus luteis, ut in *K. »Golconda**, sed filamenta magis exserta.

K. »Lachesis€ C. G. van Tubergen jun. in The Garden (4 893) 590; Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (4 901) 460. — Robusta, ped. 2 m altus; floribus laete et dein pallide luteis. — Eine der härtesten Hybriden, und rasch wachsend.

*K. »Leda** G. G. van Tubergen jun. in The Garden (4 893) 590, in Flora et Sylva II. (4 904) 4 54. — Pedunculus vix 4 m altus, racemo longo, floribus corallinis vel aurantiacis.

*K. *Lemon Queen** Mallet in The Garden LXI. (4 902) 4 57. — Floribus citrinis, planta mediocris vix 4 m superans.

*K. »Meteor** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (4901) 460. — Robusta, racemi longi, floribus stramineis rubro tinctis.

*K. ^Monarch** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (4 904) 460. — Pedunculus 2 m altus; floribus aurantiaco-scarlatinis.

*K. *Obelisk** C. G. van Tubergen jun. in The Garden (4 893) 590 cum fig., in Flora et Sylva II. (1904) 4 51. — Robusta, pedunculus 4,50 m altus; racemus 25—30 cm longus, pyramidalis-cylindricus, perigonium aureum, similis *K. Leichtlinii*. — Von Max Leichtlin in Baden-Baden erzogen. — Sehr robuste und blühwillige Pflanze, Schäfte nicht selten in kürzere Seitentrauben verzweigt.

*K. »Ophir** C. G. van Tubergen jun. in The Garden (4 893) 590, in Flora et Sylva II. (4 904) 4 54. — Similis *K. *Obelisk**, sed minus robusta, floribunda, floribus aurantiacis.

*K. »Osiris**. — Pedunculus ca. 4,5 m altus. Racemus pulchre aurantiacus.

*K. »Sinus** G. G. van Tubergen jun. in The Garden (4 893) 590, in Flora et Sylva II. (4 904) 4 54. — Similis *K. >Leda**, sed floribus saturatius rubris, filamentis valde exsertis. — Sehr schone Hybride.

K **Solfataire** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Folia obscure viridia. laevia. Pedunculus ca. 4,50 m altus; racemus ca. 20 cm longus, pyramidalis-cylindricus, 5—6 cm latus; basi floribus pluribus remotis auctus; perigonium infundibulari-cylindricum, pallide aurantiacum, 24 mm longum; filamenta valde exserta. — Schöne Hybride.

K »*SteUa** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Floribus citrinis.

K. **Stem von. Baden-Baden** C. Q. van Tubergen jun. in The Garden (1893) 590, in Flora et Sylva II. (1904) 452; Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Robustissima, ultra 2,00 m alta; floribus stramineis.

K. **Triumph** C. G. van Tubergen jun. in The Garden (1893) 590, in Flora et Sylva II. (1904) 451; Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Robusta, pedunculus plerumque ramosus, racemis 2—3 minoribus lateralibus; floribus luteis, filamentis rubris valde exsertis.

K. »*Westerrmn*« E. H. Krelage, Catal. (1905). — *K. Leiehtlinii* similis, floribus salmoneis.

Hybride zwischen *K. Tuckii* und *K. uvaria*.

K. »*Evpress** Haage et Schmidt, Cat. (1904). — Obscure aurantiaca, postea idemonea vel canninea; praecox. — Von Juni an blühend.

Hybriden der *K. uvaria*.

K. **Auguste Wilhelm** Gard. Chron. XIII. (1893) 470. — Flores sanguineae.
TT I **R.* **ff(mrtUe* ?e Ggd? LM, 1899) 251. — Hybrida *K. TM* **TM* X
K. Macowanii. Forma serotina, floribus pulcherrime purpureis. — Blüht im Oktober.

K »*mrmtiaca*« Gard. Chron. XVIII. (1895) 245. — Robusta, floribunda.

K. **cartosa**. — Folia acute plicato-carinata, ad margines laevia; racemi densi, cylindrici; pediculus > 40 mm longus pulchre coralceus.

K »*ereda** Gumbleton in Gard. Chron. XXXIV. (1903) 454, 237. — Floribus saepius erectis, haud pendulis, laete rubris.

K »*Exceka** Gard. Chron. (1904) II. 4531 — Robusta, 4,80 m alta. Racemi ramosi. Flores purpurei, demum aurantiaci.

*K. Hofgartner Messer** Gard. Chron. XIII. (1893) 470. — Flores primum scaevi latini, postea lutei. — Forma serotina.

K. **Ideal**. — Racemi densissimi, pulcherrime scarlatini. — Reichblühende Sorte.

K **Maikönigin**. — *Tritoma Saundersii* »Maikönigin« b Ratal. Haage et Schmidt (1905) 257. — Forma praecox.

K **Matador** C. G. van Tubergen jun. in The Garden (1893) 590, Nicholson Diet. Gard. Suppl. (1904) 460. — Racemi longi et lati, saturate purpurei. — Vielleicht ein Abkömmling der *K. uvaria* v. *nobilis*.

K. »*Max LetchOin** Gard. Chron. XIII. (1893) 470. — Floribunda, floribus pulchre rubris.

K »*Medea** = *K. uvaria* v. *maxima* + *K. Maeowmii*.

K »*Obergärtner Ehmann** Gard. Chron. XIII. (1893) 470. — Flores mhri

K »*P.* *K. OanmlU* Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1904) 460. — Robustissima, 8 m alta, racemi densi, flores scarlato-aurantiaci, postea pallide aurantiaci.

*K. Okonamierat fyath** Gard. Chron. XIII. (1893) 170. — Flores rubro-aurantiaci,

K. »*Otto Mmn** Gard. Chron. XIII. (1893) 470. — Flores primum rubri, postea aurantiaci.

K. »*John Bmary**. — Obscure aurantiaca, postea pallide aurantiaca.

A. »*r. Buehner**. — Laete aurantiaca, postea aurea.

K. »*apeciösa**. — Foliis pallide viridia. Pedunculus altus; racemus densus; floribus laete aurantiacis. — Blüht spät, gegen Ende Oktober.

K. > *Victor Lemoine** Gard. Chron. XIII. (1893) 470. — Folia viridia, laevia vel scaberula in eadem rosula; floribus pulchre aurantiacis. — Blüht im September.

K. **Pfitzeri** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (4904) 460. — 4,20 cm ca. alta; floribus luteo-purpureis, antheris longe exsertis.

K. > *J. S. Ware** Gard. Chron. XIII. (4893) 470. — Flores rubri, antheris fuscis.

Hybriden verschiedenen Ursprungs..

K. **Atropos**. — Obscure purpurea.

K. »*Autumn Glory** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1904) 460. — Laete purpurea.

K. »*Benveinto**. — Flores straminei.

K. **Bruant**. —

K. ^*Canary Bird**. — Flores pallide lutei.

K. > *Ghrysantha**. — Humilis; racemi conspice lutei. — Ex *K. citrina* nata esse dicitur.

K. **Citrina** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1904) 460. — Flores canarini.

K. > *President Cleveland** Gard. Chron. XVIII. (4895) 245. — Floribunda, decora.

K. **Clotho** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1904) 460. — Flores laete scarlatini.

K. **A. Dreer**. — Pulchra, similis *K. Macowanii*.

K. > *Phoebus** Nicholson, Diet. Gyd. Suppl. (4904) 460. — Folia 60—70 cm longa, 40 mm lata, viridia, superne serrulata, parum carnosa, flaccida. Pedunculus subaequilongus, racemus 6—7 cm longus, perigonium clavato-cylindraceum, citrinum, 30 mm longum, segmentis oblongis patulis; antherae vix exsertae. — Blüht im August.

X. **recurvata**. — Sehr früh blühende Sorte, vielleicht nur *K. uvaria* var. *praecox*.

K. » *Walther Bewthe**. ^~

K. > *Seraph** Mallet in Gard. Chron. (1906) I. 447. — Humilis; racemi crocei. — Im Habitus ähnlich wie *K. Macowanii*.

K. > *Sallwrt** — Robusta; intense scarlatina.

K. **Surprise**. — Flores lutei.

K. » *tricolor**. — Racemi laxi, floribus lacteis, luteis et rubro tinctis. — Der *K. Lemon Queen** ähnlich.

K. » *John Waterer**. — Laete corallina.

K. » *R. Wilson-Ker**. — The Garden (1905) II. 157. — Similis *K. »excelsae** sed racemi simplicesj 30 cm longi, pulcherrime corallini.

2. NotOftCeprum Benth.*)

Notosceptrum Benth! in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 775; Engl. in Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. (1888) 5, 42; Baker in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 285, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 454, in Hook. Ic. pl. (1897) t. 2523. — *Knipliofia* ex parte Bak. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. I. (4878) 246. — *Urginea* ex parte Bolus in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1884) 395.

Perigonium breviter campanulatum, alte 6-fidum, persistens, segmenta oblonga, obtusa, uninervia, subaequilonga, interiora paulum latiora. Filamenta perigonio ± longiora, filiformia, exteriora complanata; antherae breves, oblongae, dorso infra medium foveolatum fixae, introrsum dehiscentes. Quarium globosum, 3-loculare; stylus filiformis stigmatem parvo capitato; ovula in loculis 4—6. Capsula subglobosa, loculicide dehiscentis. Semina pauca, biserialia, horizontalia, angulata, testa nigra appressa. Embryo cylindraceus, leviter incurvus, albumine carnoso vix brevior. — Herbae perennes, saepe elatae rhizomate brevi, verticali, crasso, radicibus numerosis cylindricis. Folia in rbsulam radicalem conferta, liflearia, elongata, tenuia, haud carnosa, multinervia, carinata, ad margines linea cartilaginea laevi vel minute serrulata cincta. Scaus terminalis, simplex,

*; Nomen derivatum a *voxog* = meridies et *axtjniQov* = scapus, scaeptrum.

validus, basi nudus, superne dz laxe bracteatus. Flores parvi, in racemum spiciformem, longum, densum, cylindricum congesti, subsessiles, erectiusculi vel horizontaliter patentes, flavi vel rubelli vel brunnei. Gapsula globosa, breviter pedicellata.

Species 5, quarum 2 Africae tropicalis austro-occidentalis et 3 Africae extratropicalis austro-orientalis incolae.

Not a. Genus *Notoseptrum* ad *Kniphofias* valde accedit, a cl. Benth. rite constitutum, sed jam prius a cl. Welwitsch in Herbario sub *N. andongensi* adumbratum verbis sequentibus: > Genus novum, *Kniphofiae* habitu simillimum, at perigonio campanulato profunde sexfido aliisque notis diversum, inter *Kniphofiam* et *Aloem* collocandum*.

Clarissimae specierum.

- A. Perigonii segmenta dr usque medium connata.
- a. Perigonium 8—10 mm longum; folia ca. 2,40—2,80 m longa 1. *N. andongmense*.
 - b. Perigonium ca. 4—7 mm longum.
 - a. Folia ca. 0,90—4,20 m longa et 4 0—42 mm lata, laevia; perigonium 7 mm longum, flavum. 2. *N. benguellense*.
 - /? Folia ca. 5—60 cm longa et 25 mm lata, serrulata 3. *N. natalense*.
 - y. Folia ca. 4 5—27 cm longa et 4—8 mm lata, serrulata 4. *N. braehystachyum**
- B. Perigonii segmenta fere libera, basi tantum brevissime connata; bractee fere perigonii longitudine. 5. *N. aloides*.

4. *N. andongense* (Bak.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (4883) 775; Engler in Engl. Bot. Jahrb. XV. (4 893) 474; Baker in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (4 898) 454. — *Kniphofia andongensis* Bak. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. I. (4 878) 246. — Rhizoma validum, radicibus numerosis cylindricis. Folia linearia, sensim et longe acuminata, acute carinata, multinervia, ad margines linea tenuissima cartilaginea dentibusque minutis remotisque subscaberula, 2,40—2,80 m longa et ca. 3 cm lata. Pedunculus validus, incl. racemo spiciformi 0,50 m longo et 3 cm lato 2—3 m et ultra altus, floribus numerosis patentibus rubellis, gemmis viridulis; bractee lanceolato-oblongae, acutissimae, membranaceae, uninerviae, ca. 5 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonii 8—40 mm longi segmenta in tubum late campanulatum connata, superne per 4 mm libera, obtusa, interiora latiora; filamenta per ca. 5 mm exserta; antherae lineares. Ovarium globosum, 3V₂—5 mm diam., stylus breviter exsertus.

Nieder-Guinea: Angola; Pungo Andongo, zwischen Luxillo und Gatete, in hochgrasigen Dickichten (Welwitsch n. 3733! — In Knospen und mit Kapseln, Mai 4 857. — Herb. Brit. Mus.j; am Fufle des Catete (Buchner n. 682! — Herb. Berlin). — Einheimischer Name »Tongoa«.

Not a. >Herba acaulis, gigantea, tuberc conico, descendente vel perpendiculari, fibris crassis carosis 4—4½ ped. longis undique stipato. Folia 2,80 m longa, linearia, basi vaginantia, alato-carinata, longe acuminata, juvenilia 3-pedalia erecta, adulta plantae florentis ilaccida, dependentia vel arcuatim patentissimae. — »Spica semievoluta (i. e. alabastra) Asparagi ad instar a Nigritis comeduntur. — >Die junge Blütenähre dieser *Liliacea* wird nach allgemeiner Versicherung der Neger . . . zu Tischsauce (6 corzida com peine) verwendet und die Pflanze soil in Libolo äußerst häufig vorkommen. — Die Kultur von jungen Pflanzen, sorgfältigst ausgegraben, ist mir bisher noch nicht geglückt G. Welwitsch in Herb.

2. *II. benguellense* (Welw.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (4 883) 775; Baker in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (4 898) 454. — *Kniphofia bmguelhnsis* Welw! ex Baker in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. Bot. I. (4 878) 246. — Rhizoma breve, verticale, crassum, radicibus numerosis cylindricis. Folia dense conferta, numerosa anguste linearia, sensim et longe acuminata, duriuscula, acute carinata, nervata, ad margines carinamque integra, vel ad margines scaberula, 0,90—4,20 m longa et 4 0—42 mm lata. Pedunculus foliis brevior, superne bracteis vacuis deltoideis acutis, 5—6 mm longis munitus; racemus densus, subspicatus, ca. 30 cm longus et 2 cm latus, superne laxior,

floribus subsessilibus erecto-patulis, flavis; bractee membranaceae uninerviae, ovato-lanceolatae, obtusae, 4—5 mm longae; perigonii campanulati 5—7 mm longi segmenta usque medium connata, obtusa, carinato-uninervia, exteriora paullo longiora, interiora paullo latiora; filamenta breviter exserta, alterna paullo breviora, antherae oblongae. Stylus breviter exsertus. Capsula 5 mm longa perigonio siccato-persistente vestita.

Benguella: Im Distrikt Huilla, auf sumpfigen Stellen längs der Bäche in Gesellschaft von *Zantedesckia angolensis* und *Epilobium aethiopicum* (Welwitsch n. 3736! — blühend und fruchtend Dez. u. Jan. 4 860. — Herb. Brit. Mus.); am Kubango oberhalb Kneio bei 1120 m ü. M. (Baum n. 378! — blühend am 4. Nov. 1899. — Herb. Berlin).

Not a. »Herb a 3—5-pedalis, spectabilis ... scapus folia vix — dum florens — superans. Folia ... canaliculata, carinata, rigidula, erecto-patentia. Flores flavi. Corolla sive potius perigonium ... fere a basi campanulatim expansum limbi laciniis ovatis sub anthesi patentibus. ... Capsula fere globosa, brevissime pedunculata, fusco-lutea, cartilaginea, nitidula ... < C. Welwitsch in Herb.

3. **N. natalense** Bak. in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 285, in Hook. Icon. pi. (1897) t. 2523. — Folia rigida, lineari-lanceolata,* 45—60 cm et ultra longa et medio 20—25 mm lata, basin et apicem versus sensim angustata, margine cartilagineo incrassato scaberulo cincta. Pedunculus validus foliis aequilongus, superne bracteis vacuis parvis scariosis vestitus; racemus densissime spicatus cylindricus, 15 cm longus et 20 mm latus; bractee late ovatae, denticulatae, albo-scariosae, floribus paullum breviores; perigonium oblongum 4 mm longum, segmenta oblonga obtusa tubo campanulato breviora; filamenta stylusque demum breviter exserta.

Östliches Südafrika: Natal; Klip River County (Mrs. K. Saunders in Herb. Wrfbd n. 3895! — Herb. Kew). — Transvaal (Barrett-Hamilton! — blühte in Kew-Gardens 20. Okt. 1904).

4. **N. brachystachyum** A.Zahlbr. in Annal. Wien. Hof-Museums XV. (1900) 15, t. 3. — Planta pro genere parva e basi ramosa et caespitosa, rhizomate subverticali, radicibus carnosulis cylindricis. Folia aetate fibroso-soluta, 4—8, tetrasticha, ca. 15—27 cm longa et 4—8 mm lata, rigida, subfalcato-patula, anguste linearia, sensim acuminata, carinata, plurinervia, nervis duobus lateralibus validioribus, margines minute denticulatos sequentibus. Pedunculus folia multo superans, incl. racemo 30—60 cm altus et pro rata validus, vacue bracteatus; racemus densissimus, ovoideo-oblongus, 4—9 cm longus et 12—13 mm latus, floribus erecto-patulis brunneis, gemmis erectis luteo-viridibus; bractee triangulari-lanceolatae, acuminatae, subserrulatae, uninerviae, brunneo-scariosae, flores fere aequantes; perigonium campanulatum, 5 mm longum, lobis deltoideo-ovatis tubum subaequantibus; filamenta perigonio dimidio longiora, exserta, antherae oblongae basi emarginatae; stylus magis exsertus.

Östliches Südafrika: Ost-Griqualand; Berg Insizwa (Krook n. 536! — blühend 26. Januar 1895 — Herb. Wien). — Natal: auf sumpfigem Boden bei Lidgett, bei 1000—1330 m ii. M. (Wood n. 6391! — blühend am 6. November 1896. — Herb. Kew).

Nota. Species ex omnibus minima, *N. natalensi* affinis.

5. **JL aloides** (Bolos) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 775; Bak. in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 285. — *Urginea aloides* Bolus in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1881) 395. — Folia numerosa, lorata, 60 cm longa, carnosula, apice recurvula. Pedunculus validus, 60—90 cm longus superne bracteis vacuis paucis instructus; racemus densissime spicatus ca. 30 cm longus et 25 mm latus; bractee ovato-cuspidatae, scariosae, floribus paullum breviores; perigonii 6—8 mm longi tubus brevissimus, segmenta exteriora ovato-oblonga, luteo-brunnea, carnosiora, 5-nervia, interiora tenuiora, oblonga, laete lutea, carinato-1—(3)-nervia; filamenta lineari-subulata, 8 mm longa, antherae parvae, oblongae, basi emarginatae; stylus demum distincte, per 6 mm ca., exsertus.

Östliches Südafrika: Transvaal, im Distrikt Lydenburg auf dem Gipfel des Devils Kop bei Me Mac, bei 1700—2000 m' ii. M. (McLea in Herb. Bolus n. 304 4! — blühend im Juli 1874. — Herb. Kew).

Not a. Species ab reliquis differt imprimis habitu, perigonii segmentis liberis et 5-nerviis. Forsitan haud ad *Notoscepra* referenda ut cl. Baker jam indicavit, speciem ob specimen unicum preliosum non satis ezaminare potui.

3. *Chortolirion* Berger n. gen.

*Chortolirion**) Berger. — Perigonium tubulosum, obclavato-cylindraceum, basi breviter stipitato-angustatum, segmenta in tubum rectum vel breviter curvatum superne angustatum connata, apice breviter libera subbilabiatim recurvula, superiora 3 rectora. Stamina 6 bypogyna, filamenta subinaequalia, tubo breviora; antherae oblongae, dorso prope basin emarginatae in foveola fixae^ introrsum dehiscentes. Ovarium conicum in stylum sensim attenuatum, triloculare, ovulis in loculis pluribus, superpositis; stylus rectus, stigmate capitato. Capsula oblongo-conica, apice db acuminata. Semina non. vidi. — Plantae perennes, parvae, haud succulentae. Foliorum bases latissimae, in bulbum rotundum vel oblongum congestae. Folia spiraliter ordinata, anguste linearia, graminea, brevina, parum carnosae, supra basin dilatatae transverse semel vel bis articulata, etiam apice articulatum deciduo, ad margines depecticulis cartilagineis minutis crebris retrorsis aspera, summo apice deciduo ± integro. Pedunculus gracilis, dz vacue bracteatus, simplex, racemus latus subsecundus; flores breviter pedicellati, bracteis deltoideo-ovatis cuspidatis suffulti, parvi, inconspicui rubelli (vel albidii?), segmentis limbi more *Haworthiarum* paullum recurvulis. Capsula atra, utrinque praesertim apicem versus attenuata. "

Species 4 arete affines, quarum una Angolae incola, una in Africa australi centrali, et ceterae in Africa austro-orientali inveniuntur.

Nota. Genus ab *Haworthiis* secernendum est, differt imprimis habitu, foliorum basibus in bulbum conniventibus, articulatis, apicibus articulatum deciduis; perigonium ei *Haworthij* simile, sed ovarium sensim in stylum attenuatum et capsula acuminata.

Clayis specierum..

A. Bulbus oblongus.

a. Folia longiora, 10—20 cm longa.

a. Folia basi dorso pilosa, limbi_m segmenta profundius libera 1. *C. stenophyllum*.

/? Folia basi punctata, haud pilosa, limbi segmenta brevina 8. *O. tenuifolium*.

b. Folia breviora, 5—7 cm longa 3. *C. angolense*.

B. Bulbus globosus, folia 3—7 cm longa.

a. Capsula ovato-conica. 3. *G. (ingolense)*.

b. Capsula utrinque attenuata, apice fere rostrata. 4. *O. subspicatum*.

1. *C. stenophyllum* (Bak.) Berger. — *Haworthia stenophylla* Bak. in Hook. Icon. pi. (1891) t. 19*4, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 355. — Bulbus 5 cm et ultra longus, ovatus. Folia parum numerosa (circ. 9), supra basin ovatam transverse articulata, anguste linearia, 15—20 cm longa, subcanaliculata, plurinervia, basi dorso piloso-hirta, superne laevia et ad margines tantum denticulis remotiusculis cartilagineis retrospicientibus ciliata; apices caducos non vidi. Pedunculus 40—60 cm longus, gracilis, e basi fere vacue bracteatus, racemo simplici, demum 20—25 cm longo, laxifloro terminatus; gemmae erectae, flores expansi patuli; bractae ovatae acutae et cuspidatae, albo-scariosae, trinerviae, 6—8 mm longae; pedicelli 2—3 mm longi, perigonii ca. 15 mm longi rubelli tubus circa ovarium aliquot dilatatum, segmenta profunde libera, linearia, bilabiatim recurva, 3 superiora rectora. Ovarium acuminatum.

Östliches Siidafrika: Transvaal, bei Steyn bei Johannesburg (Mrs. Saunders n. 9! — Herb. Kew); auf grasigen Berglehnen des Saddleback-Gebirges bei BaAerton bei 1200 m ii. H. (Galpin n. 858! — Blühend im März 1890 — Herb. Kew).

Nota 1. *Haworthia Saundersiae* Bak., (in Icon. pi. sub. 11974) eadem est planta floribus rubris (dull pinkish sec. Galpin) gaudere dicitur.

*| x^oQWi pasuum, agep pasuus.

ft'ola 3. Planta in 11Hik lorn, bond aectrate deplcto. Denies morginillas u nuturu plane diffirani aftone u pilli basi 'olior'in; flnm in htr|t,in. timfe* mull., magis formam florum Haworthii iruin «vcrunt et brevius sunt pedicella'i. i(i;ti floruni Inr¹teis invobn.

2. *C. tenuifolium* (Engl.) Berger. — *Haworthia tenuifolia* En.; in Eoat. Hoi. Jilirh. X. [186v] 2, t. 1; Baker in Tk Djer, Ft r«j>on'. VI (1896) 355. — CauHi basi bulbosus. Fflift]>qra spinliUr rostittin, trfcla, Pipra Iasim valde dilatataWnUiscariosam .irii-ul.ita. linrnnn, 10—JU cm Irmsn et J—i miu Ita, canaliculata, netTata, subtus punctis albis jmtri- oblongis picta, ad margines sculeolis parvis setuloso-caril-lag:icis reflaif ciliato-dentata, in apicem articulo-deciduum incrmctrij producta. Pedrav-calus er•cillis, incl. racemo ca. 40—50 cli a!i-s, simpies, basi miilus, smpeme bracteis vacuis quibusdam deltoideis subulato-cuspidatis, scariosis, pluriicemia, 10—ISmmlloigis vestitus; racemus ca. 20 cm longus, floribus basi :t>inalii iiii^me i) ensiori-bus; bractee floriferae • H am • >ii...-ovnki-i!ltoideae, aristato-cuspidatae, suitrinerviui; pedicelli brcrissiini : perigonium on, * S n •«a longum, tubo subcylindraceo, superne angustato, linili segmentis decurvatis TO bllabia-litn dispositis, lineari bus obtasis, albis, 3 superioribus fere galeatim conlivo-nliliiifl. OvoHmn BubeDoicum in B'ylum subaequilonMJK sensim at iUatimj sligiiate capitato; stauinn pmtllniQ longiora.

Östliches Südafrika: Britisch Betschuanaland, -iif sariügen Stellen, Manjering bei Kubunan, bei 1200 m ü.M. (Marloth. o. 10 i9! — blühend im F.-l.r. [jiv;. — Herb. Berlin).

Nota. Foliorum bases latae chartaceae pellicidae haud amplexicaules in bulbum 43 mm longum unitae sunt, sup<rti in laminam att•nuata-, sed inde ab ea articulatione conspicua transversali distincte divislr rvroaiient. Folia ejusdem rosulae variant longitudine, sub articulatione apice aliquanto dilatato-incrassata et siccata sunt. Pedunculi singuli vel hini ex rosularum centro evadunt. Capsulam nun •di, sed ex ovarii forma certe am-stillata esse videtur.

3. *C. siigoleiuc* (Bak.) Berge i.— *Haworthia angolensis* Bak. in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. Bot. I. (1878) 163, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 210, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1897)

40\$. — Bulbus ca. 35 mm longus. Folia ca. 10, basi approximativ transverse biarticulata, anguste linearia, 5—7 cm longa, erecta, subcanaliculata, ad margines denticulata, Willis crebris retrorsis ciliata, apicem deciduum non vidi. Pedunculus gracilis erectus, bracteis vacuis pluribus vestitus, incl. racemo laxo sulsecundo JO—f5 cm longus, gemmae erectae, flores es^tansi jiaiuhi: hnactee 4—6 mm longae, deltoideae, cuspidate, hasin florum im•olventes: perigaoii ri. (2 mm lngi tubus cibclavaUjj reclus vel pagiiiiin dccanraUBj eegmenlaibrfevio sobbilftbta tim flexa. Capsula ca. (0 noon longa, ovalo-conica.

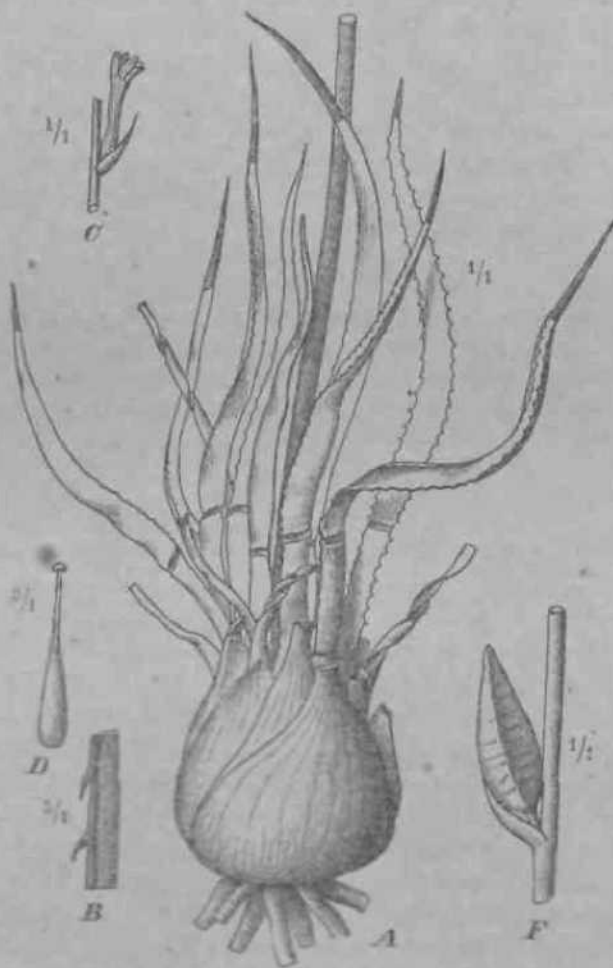


Fig. 23. *Chortolirion subspicatum* Berger. — A Stirps. B Folii margo, 5-plo auctus. C Perigonium. D Ovarium. F Capsula. (Icon. orig.)

Benguella: Im Distrikt Huilla auf sandigemj steinigen Boden zwischen Gebüsch (Welwitsch n. 3756! — blihend Nov. 4 859. — Herb. Brit. Mus.): »Herba ut videtur Liliacea, foliis retrorsum spinulosis, glaucis, planiusculis, longe acuminatis, erectis, bulbo magno squamis carnis fusco-roseis ovato-lanceolatis laxe imbricato, floribus lateriticin-cinnamomeis, patulis«. C. Welwitsch.

4. *C. subspicatum* (Bak.) Berger. — *Haworthia subspicata* Bak. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (4 904) 998. — Bulbus globosus, 2,5 cm diam., tunicis pallidis, membranaceis ca. 20 mm latis. Folia 6—10, erecta, rigidula, anguste linearia, 3—5 cm longa et 3 mm lata, basi articulata, ad margines aculeolis minutis albis retrofal-catis ciliata. Pedunculus erectus incl. racemo laxo subsecundo ca. 10-floro 25—30 cm longus, flores erecto-patentes, demum rhachidi adpressi; pedicelli brevissimi; bractee ovatae, membranaceae, deltoideae, cuspidatae, trinerviae, inferiores usque 10 mm longae; perigonii albidii 4 2—4 3 mm longi segmenta tubo obdavato-cylindrico quadruplo bre-viora, superiora rectiora inferiora decurvula. Fiiamenta tubo breviora, antherae basi profunde emarginatae. Capsula utrinque attenuata ca. 1 5 mm longa, apice fere rostratim producta. — Fig. 23.

Östliches Südafrika: Transvaal: Bei Modderfontain (Conrath n. 645! — blühend und fruchtend 9. Okt. 4 897. Herb. Schinz; specimen sine apicibus foliorum). — Felsige, grasreiche Hügel bei Nummejaarsprint, unweit des Oranienflusses bei ca. 4 300—4 650 m ü. M. (Drege n. 44 88! — blühend und fruchtend im November. — Herb. Wien).

Not a. Plantain Dregeanam pro eadem specie habeo, quae a typo vix differt nisi foliis aliquanto numerosioribus et latioribus, 5—7 cm longis et 4—6 mm latis et in apicem =b longum eciliatum terminantibus. — *Ch. tenuifolio* affinis, sed bulbus foliaque minora. Foliorum bases breviores, bulbum rotundum formantes, folia basi (supra bulbum et paullum altius) biarticu-lata, lamina sensim angustata, cuspidate sicca decidua 2—20 mm longa.

4. *Haworthia* Duval.

*Haworkia**) Duval, Pl. succ. in horta Alenconio (4 809) 7 ex Haw. Syn. pi. succ. (1842) 90, Suppl. (4849) 70, Revisio†1821) 48, in Phil. Magaz. (4824) 300, 304 et (4 825) 283; Bak. in Jouro. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 197, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 332; Benth. et Hook. f. Gen. III. (4 883) 777; Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 5. (4 888) 46. — *Aloe* L. Spec. pi. ed. 4. (4 753) 430 ex parte; SaIm, Cat. rais. (4 847) 4 ex parte, Monogr. gen. Al. (4 836—49) §3—4 3; Roem. «et Schult. Syst. veg. VII. (4 829) 653 ex parte; Kunth, Enum. pi. IV. (4 843) 496 ex parte. — *Apicra* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1841) 271 ex parte.

Perigonium tubulosum obdavato-cylindraceum, basi saepius breviter stipitato-angusta-tum, tubo recto vel leviter decurvulo, segmentis vel connatis vel liberis conniventibus, apice in limbum zb bilabiatum recurvatis, tribus superioribus (quorum 2 exteriora 1 interius) rectoribus, 3 inferioribus (quorum 2 interiora) magis revolutis, exterioribus angustioribus, interioribus paullum latioribus. Stamina 6, hypogyna, tubum haud superan-tia, fiiamenta filiformia, subaequalia; antherae minutae ovatae vel oblongae dorso prope basin in foveola fixae, introrsum dehiscentes. Ovarium oblongum, obtusum, stylo brevi vel brevissimo coronatum, triloculare; ovula in loculis plura, superposita; stylus rectus vel incurvulus, stigma parvum subcapitatum. Gapsula oblonga vel rotundata, subtrigona, chartacea, loculicida; semina parva, triquetra, anguste alata, testa brunnea vel atra; albumen carnosum. —: Plantae succulentae, parvae, acaules, vel fruticuli parvi caulibus brevibus foliatis, saepissime e basi proliferae, rarius stoloniferae. Folia dense rosulata, 3—5—oo-farie spiraliter ordinata, carnosae aut coriacea, opaca et ± verrucosa vel tuberculata, aut laevia molliaque, aut omnino herbacea et saepe apicem versus d= eco-lorata, subtus ± carinata vel 2—3^carinata, ad margines Integra, scabra, denticulata

*) Nomen dicat. in honorem cl. Haworth, botanici anglici de cognitione plantarum succu-lentiarum optime meriti.

aut fimbriata. Pedunculus gracilis, simplex vel parce ramosus, subnudus vel vacue brae-teatus, racemi laxi, saepius nutaDti-curvati, subsecundi; flores valde conformes, breviter pedicellati vel subsessiles, erecto-patentes, parvi, parum conspicui ex viridi sordido-rosei vel albidu, segmenta paullum candidiora, carinata, % interiora labii inferioris carinata et saepius crispulata, tertium interiorum (supremum) rectius planiusque. Gapsula erecta, parva, oblongo-triquetra vel subcordato-rotundato-triquetra.

Species 60, omnes Africae australis incolae.

Nota. *Haworthiae* in hortis olim frequenter ei numerose cultae nunc autem plurimae perditae aut plantac hybridae in eorum loco formatae et varie mixtac colunlur. In herbariis rarissime occurrunt, quia difficillime exsiccandae a collectoribus neglectae fuerunt, et quod in-veni saepius oranino deformatum et haud recte agnoscendum erat. Itaque loci natales ple-rumque incogniti remanserunt. Flores totius generis valde conformes characteres paucos, folia autem valde differentiata characteres numerosos et satis distinctos praebent. Numerus specierum certe reducendus est, praesertim in sectione > *Mar gar itiferae** formae hybridae pro speciebus descriptae sunt.

Conspectus sectionnm.

- A. Caules elongati, foliati.
- a. Folia — praesertim juniora — supra profunde excavata et imbricata.
 - a. Folia regulariter trifaria, caules prismata triquetra recta vel aliquanto torta efformantes. Sect. I. **Trifariae.**
 - /?. Folia trifaria, sed magis spiraliter torta et haud caules primaticos efformantia Sect. II. **Tortuosae.**
 - b. Folia supra plaiora Tel convexa, spiraliter in series 5 vel plures digesla.
 - a. Folia patentia, utrinque vel subtus sparsim et crebre tuberculato-scabra Sect. III. **Bigidae.**
 - (i. Folia coarctatim conniventia et ± imbricata, dorso ± elevatim lineata et saepe tuberculis decorata Sect. IV. **Coarctatae.**
- B. Gaules abbreviati, folia ± spiraliter rosulata.
- a. Folia utrinque opaca, coriaceo-carnosa et rigida.

(N. B. Folia opaca, sed molliora, aquosiora, fimbriato-denticulata vidi sub b).

 - a. Folia deltoidea.
 - I. Folia etuberculata, epidermide =b cartilaginea albicantia, laevia Sect. VI. **Albicantes.**
 - II. Folia utrinque minute tuberculato^verrucosa, deltoideo-lanceolata Sect. VII. **Scabrae.**
 - (I. Folia lanceolata et =b longe acuminata utrinque vel subtus tuberculis saepius margaritaceis zb numerosis ornata, (vel, si folia magis deltoidea, tuberculis-margaritaceis maximis ornata).....Sect. V. **Mar gar itiferae.**
 - b. Folia supra, praesertim apicem versus ± aquoso-ecolorata vel striata, saepissime minute denticulata (et semper magis herbacea quam in sect, praecedentibus).
 - a. Folia rigida, late deltoidea, facie superiore planiuscula, ecolorata et obscurius reticulatim venosa, subtus valde convexa et aspera vel tuberculata, ad margines =b denticulata Sect. VIII. **Venoeae.**
 - p. Folia vix rigida, potius mollia et laeteviridia.
 - I. Folia apice vel medio ± deltoideo-retuea vel recurva et faciem triangularem ecoloratam obscurius nervatam exhibentia.
 - \. Folia horizontaliter retusa Sect. IX. **Betusae.**

2. Folia oblique et minus abrupte retusa.
 * Folia 3—4 cm longa et 2 cm lata, basi supra concava, Integra vel obsolete denticulata, obtusata Sect. X. **Obtusatae.**
 ** Folia vix 3 cm longa et 6—8 mm lata, levis-sime retusa, minute denticulata Sect. XII. **Muticae.**
- II. Folia rectora apice planiora, haud deltoideo-retusa.
 \. Folia ovata vel rbomboideo-lanceolata.
 * Folia late ovata, Integra, planiuscula, obtusa, apice pallidiora et reticulato-nervata.... Sect. XI. **Flanifoliae.**
 ** Folia rhomb oideo-lanceolata, acuta, medio turgida, utrinque superne punctis granulatis longitudinaliter seriatis ornata Sect. XIII. **Subregulares.**
2. Folia oblanceolata usque deltoideo-subulata.
 * Folia oblanceolata, acuta vel abrupte acuminata, db mucronata, apice interdum recurvula (haud retusa!), varie pellucide picta, ad angulos marginesque rfc denticulata.
 f Foliorum apex viridulo-aquosus, haud distincte ecoloratus; folia longiora et tenuiora Sect. XIV. **Laetevirentes.**
 ff Foliorum apex distincte ecoloratus et ± vel omnino pellucidus. Folia crassiora Sect. XV. **Limpidae.**
 ** Folia angustiora et longe acuminata, apice =b pallidiora, rarius concoloria.
 f Folia deltoideo-subulata, vix vel brevissime aristata, minute denticulata Sect. XVI. **Loratae.**
 f f Folia anguste lanceolata, saepissime longe cuspidato-aristata.
 O Aculei cartilaginei e basi Jata validi recti, setacei Sect. XVII. **Setatae.**
 OO Aculei cartilaginei e basi tenui gracillimi flexuosi, piliformes, numerosissimi Sect. XVIII. **Araneae.**

Sect. I. **Trifariae** Haw.

Trifariae Haw. Revis. (48S4) 49. — *Triquetrae* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) §3. — Folia trifaria, dense imbricata, coriaceo-carnosa, luride vel obscure viridia, immaculata, rugosa. Pedunculus gracillimus, nudus; flores laxe racemosi, longer pedicellati.

- A. Folia seniora supra planiuscula.
 a. Folia 40—45 mm longa 2. *H. cordifolia.*
 b. Folia 20 mm longa. \. *H. asperiuscula.*
- B. Folia seniora profunde excavata, dense imbricata 3. *H. viscosa.*
 a. Gaules stride triquetri.
 a. Folia erecta patentia *H. vise, typica.*
 /?. Folia erecta crassiora *H. vise, vndurata.*
 y. Folia patentia longiora 27. *vise, coneinna.*
 b. Gaules triquetri, sed spiraliter torli. ^
 a. Folia breviora *H. vise, pseudotortuosa.*
 (i. Folia loigiora *H. vise, iorquata.*

h. E. asperiuscula Haw. Suppl. (1849) 60; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII- (mo) 360, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 335. — *Aloe asperiuscula* Roem. et Schult. Syet. veg. VII. (4829) 653; Kunth, Enum. pi. IV. (184T) 496; Salm, Monogr-

gen. V (1836—49) §3 fk. 2. — Cili
 fyi; sti stricti, simplices. I o— I > "til ulti et
 ; m tli; tliJ. * > Lasi. proliferi et C. HI Cae-
 sjiitoai. Foli'i snbconferta, stride LrifDiia
 et reuSpte imbricata, er<eto-pate oia, summo
 apice snbrecurTula, ovato-d eltoidea, ac*ia,
 18—in ¹² t" n: d I li nun lutii, coriaceo-
 carnosu, cra&sa, rigidiisuiia, Inride viridia,
 interne rufescentia, utrijue rogora, juniora
 supra ioncava, Bcniora planiuscula, up
 Lantuni sabconaiicalata, Bohlita volde convexo
 ab metliii cariaala, ad raargines rarlllagJneoa
 nspefn. Pedunculud gracillljoas, tdmplex,
 iacl. ri<. iiii nutanLe paudfloro laxifisinao
 25 cm lo>st:ti3, Dores longe pedicellati erfeclo-
 puk'nti's; bracteaie aioute doltoldeae icutae;
 pedkelli 10—1 mm losgi; perigoniam IS—
 I B linn loogtun, obclavat• tubulosum, vu i-
 dultnOj obscurus striatum, aegniealu vtilde
 retolutis, linenrihus Dbtusis, albido-roseis,
 \irkli-(!ana!i<- 'il i'p' -i:iiinrii!<. Ovarnun ob-
 lon-gum styIn duplo brffrins, <ti:n:i capita-
 tum. — 7 24.



Jahre
 eingefl
 blühend im Septe
 Succet

I iff,
 Surrll. Iv.iplumh Ohne Standortsao-
 gaben, zuarsi ?on Dr. UacJi r•LJ im I
 lain' voin KHJP durrh Sauien a&t&i Kew
 sliri. [ch -uli sio in Kultur trtselbst,
 mber i; iO5. — ffil

En
 Sota, Specfej dMfnciwinia it palchra,
 hujui seccionie tmoim L

2. *H. cordifolia* Haw. StppL 'IS19]
 60; link, in Journ. Linn. Soc ICVHL i
 200, in Tij. Dyer, FL •:il^u. VI. 35
 maatto, onto- (initn. ca, 35
 longs if. 18— it difoUa hita, crusiss.
 coriaceo-carfosa, rigidissima, h. Uopi
 gen. Al. 1836 19 g. il. fig. 1; Kuirth
 ilringne rngoaa, praeseftiiri jr. 312 supra
 um. JI. IV. 1833 486
 coneava, subtua ralde comma, supern^ • ari-
 tu». Birletu* 19—20 cm allus el 5—f>
 diom., narce
 asperu. Pedimi radllrraos, sknji
 confi i. Iru'l racemo paudfloro bw\>:mo
 bullit. i:itkin, ng<
 ca. JO Mt lonjtis; florea longe pedicellati
 erecto-patentcs; brncteaie minutae, deltoideae,
 acutac; pudicolti 10—12 mm lon^J [ierig-
 onium 13—18 mm longum liasi brevi!er

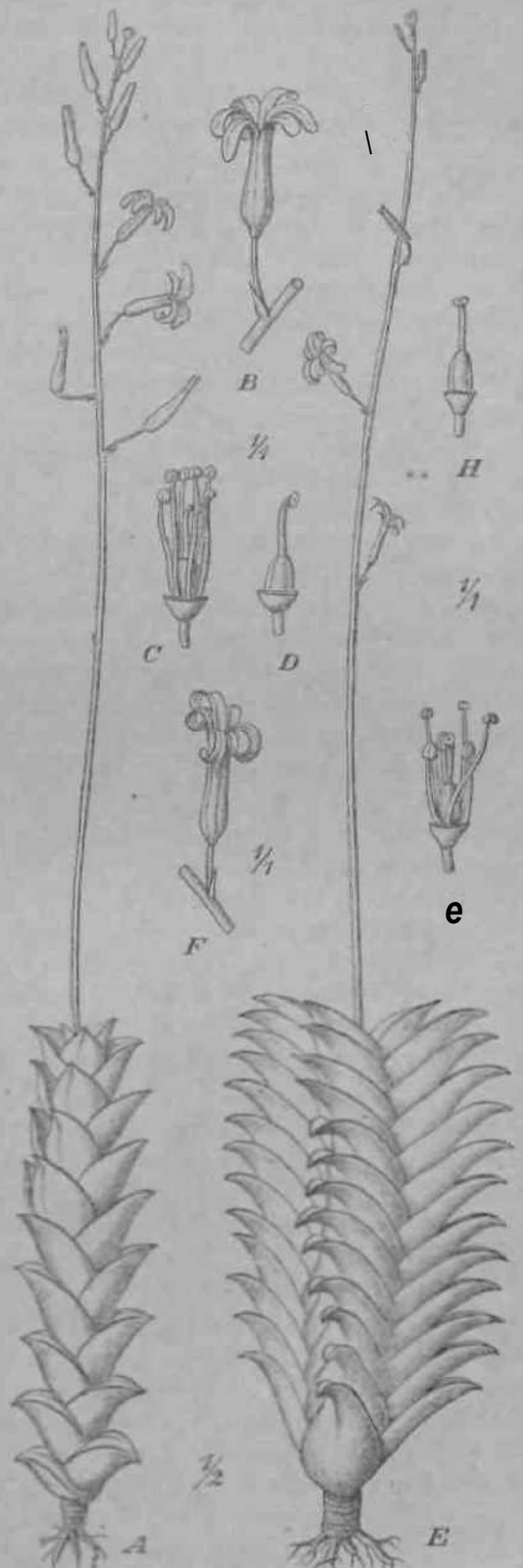


Fig. 24. A—T' Hi); irsj. > rllis'if llw. A Habitu-
 tus. B Perigoni>jK CrHameala, DO varium. —
 E—H Haw. viscoi
 /••||[i-(u-.. FPerigonium, ffjj'ilamenta. HOva-
 rium. Soc. a Sid.†

stipitato-constrictum, obclavato-tubulosum, pallide viridulum, obscurius striatum, segmentis valde revolutis, obtusis, albido-roseis, apice roseo-canaliculato-carinatis; ovarium oblongum stylo duplo brevius.

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben, wurde um 4848 durch Dr. Mackrell nach Kew eingeführt, blühte im Sommer; wohl nirgends mehr in Kultur.

3 *H. viscosa* (L.) Haw. Syn. pi. succ. (1812) 90; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (4880) 200 in Th. Dyer, Fl. capens. VI (1896) 336. — *Aloe viscosa* L. Spec. pi. (1753) 460 Mill. Diet. Gard. ed. 8. (1768) n. 44; DC. Pl. gr. (1799) t. 46; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII (1804) 6; Ker in Bot. Magaz. (1805) t. 844; Salm, Cat. rais. (1847) 8 excl. var. ³*, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 3 fig. 3; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 497. — Caules foliati 40—20 cm alti et ca. 3/2 cm diam., stricti, interdum dichotome ramosi, e basi frequenter proliferi. Folia conferta, trifarie imbricata et unius cuiusque seriei sibi invicem incumbentia et equilantia, prisma trigonum lateribus planiusculis efformantia, erecto-patentia, superne leviter recurvula, rigida, macra, coriacea, luride viridia, saepe rubescentia, rugulosa, ovato-deltoida, acuta, apice fere pungentia, supra profunde excavata, subtus basi convexa superne compresso-carinata, ad margines cartilagineos carinamque laevia, 25—30 mm longa et 4—4.2 mm lata. Pedunculus simplicissimus simplex, nutans, cum racemo laxo paucifloro vix 30 cm altus, bracteis sterilibus paucis subulatis munitus; flores pedicellati, patentes; bractee minutae, deltoidae pedicellis 8 mm longis multo breviores; perigonium basi breviter stipitatum, tubo obclavato-cylindraco, albido pallide viridi-striato, segmentis linearibus obtusis revolutis albidis exterioribus planioribus et brevioribus, interiorum duobus lateralibus canaliculatis undulato-crispulis, superiore erectiusculo et paulum latiore; ovarium oblongum, stylus paulum longior. Capsula elongata, cylindraco-trigona.

Var. 1. *typica* Berger. — Folia erecta, apice breviter patenti-recurvula. — Varietates foliorum longitudine, sicuti Haw. 1. c. varietates 3 (majorem, minorem et parvifoliam).

^{disce} ^{re} ^{oluit}

4 *A. planda*: Ohne Standortsangaben, eingeführt in den Jahren 1704 und 1702 nach Amsterdam bei Commelin und von diesem in seinen Praeludia Botanica (1705) Fig. 31 unverkennbar abgebildet. Nach Ker (im Bot. Magaz.) um 1733 von Dr. James Smeaton nach England eingeführt. Jetzt nicht selten in Kultur; blüht im Sommer.

Kapkolonie: Auf steinigem Berglehnen bei Graaff Reinet bei etwa 900 m ii. M. (Bolus n. 559; Marloth n. 4203!)

Var. 2. *indurata* (Haw.) Bak. 1. c. — *E. indurata* Haw. Rev. (1821) 49. — *Aloe indurata* Roem. et Schult. Syst. veg. VII (1829) 654. — *A. viscosa* var. *indurata* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 3 fig. 3b; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 497. — Folia axis imbricata, prisma lateribus convexiusculis formantia, erecto-patula, longiora (ca. 35 mm longa) et latiora (4.2—18 mm) et crassiora.

Ohne bekannten Standort; Haworth hatte diese Pflanze 1820 aus Kew erhalten.

Nota. Cl. Salm hanc varietatem hybridam inter *H. viscosam* et *cordifoliam* esse putat.

Var. 3. *pseudotortuosa* (Salm) Bak. 1. c. — *R. pseudotortuosa* Haw. Suppl. (1849) 59. — *Aloepseudotortuosa* Salm, Cat. rais. (1847) 8. — *Abe subtortuosa* Roem. et Schult. Syst. veg. VII (1829) 654; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 3 fig. 5; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 498. — *Ajncra tortuosa* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berlin. Magaz. V. (1841) 274. — Caules humiliores e basi frequenter proliferi ca. 15 cm alti. Folia conferta imbricata subspiraliter trifaria, patenti-recurvata, deltoida acuta crassiora. Gaeterum ut in typo.

Seit Dillenius' Zeiten bereits in Kultur; durch Seitenrosetten leicht zu vermehren.

Var. 4. *coninna* (Haw.) Bak. 1. c. — *Haworthia eorumna* Haw. Suppl. (1849) 59. — *Aloe coninna* Roem. et Schult. Syst. veg. VII (1829) 653; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 3 % 4; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 497. — *Aloe viscosa* var. *major* Salm, Cat. rais. (1817) 8. — Caules humiliores, 40—45 cm alii. Folia densissime

conferta, imbricata, prisma trigonum lateribus concaviusculis, formantia, lanceolato-deltaidea, patenti-recurvata, 35 mm longa et 12—16 mm lata, parum rugosa, superne profunde excavata, subtus compresso-carinata, lateribus concaviusculis. Gaeterum ut in typo. — Fig. %*lE*—*H*.

Wurde nach Salm zuerst in den holländischen Gärten kultiviert, heute ziemlich verbreitet.

Nota. Varietas pulchra et distincta foliis longioribus patentioribus densius incassato-imbricatis.

Var. 5. *torquata* (Haw.) Bak. 1. c. — *Haworthia torquata* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 123. — *Aloe torquata* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 3 fig. 6; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 498. — Caulis erectus 15—25 cm altus e basi frequenter prolifer, rarius dichotome divisus. Folia dense trifarie incassato-imbricata et aliquantum spiraleriter torta, lanceolato-deltaidea, longe acuminata, erecto-patentia, recurvula, 5 cm longa et 12—1*4 mm lata, luride viridia, crassiuscula, utrinque granulato-rugosa, subtus acute compresso-carinata, ad carinam marginesque cartilaginea subcreimlata. Caeterum ut in typo.

Ohne bekannten Standort, zu Anfang des 19. Jahrhunderts, vermutlich durch Bowie, eingeführt.

Nota. Folia *K viscosae* Haw. haud extus viscosa sunt, ut nomen indicare videtur, sed succus foliorum viscosus est, ut Gommelinus 1. c. dixit » .. folia viscosa et insipidac.

Sect. II. Tortuosae Bak.

Tortuosae Bak. 1. c; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 4 ex part'e/ — Folia epiraliter, sed in* lineas 3 seriata, subtus vel utrinque tuberculis aspera. Flore pedicellati, pedicelli perigoniis dimidio et ultra breviores.

A. Folia longiora, 35—60 mm longa.

a. Folia carnosiora, 50—60 mm longa. *v. major*.

b. Folia carnosia, 35—50 mm longa.

a. Folia supra laeviuscula, subtus tuberculis crebris asperiuscula. *A. H. tortuosa typica*.

☞ Folia undique tuberculato-aspera, tuberculis majoribus *v. pseudorigida*.

B. Folia minora 20—35 mm longa, magis spiraliter torta, supra

laevia. *v. tortella*.

4. *H. tortuosa* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 90; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 201, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 336. — *A. tortuosa* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 7; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 655; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 4 fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 498. — *A. rigida* Ker in Bot. Magaz. (1811) t. 1337, non DC. — Caules foliati 10—13 cm alti, erecti, e basi frequenter proliferi. Folia in lineis tribus spiralia, dense imbricata, erecto-patentia, stricta vel apice leviter recurvata, ovato-lanceolata acuminata, 32—42 mm longa et 18—20 mm lata, crassiuscula, rigida, obscure viridia, supra laeviuscula, junior! concava; subtus convexa tuberculis concoloribus crebris asperiuscula, superne compressa et breviter inaequilateraliter carinata, ad margines carinamque tuberculato-crenulata. Pedunculus gracilis, simplex, rarius furcatus, subnudus, floribus laxo racemosis, subsecundis; bractae deltoideae, pedicellos vix superantes, 3—4 mm longae; perigonium basi conice stipitatum ca. 15—18 mm longum, tubo obdovato-cylindraceo, albido, obscurius viridule striato, segmenta linearia, obtusa, revoluta, albida, rubro-nervata, inferiora magis recurva marginibus involutis, superiora rectiora. Ovarium oblongum, stylus subaequilongus. — Fig. 25.

Südl. Eaplant: Ohne bekannten Standort, durch Francis Mftson 1797 nach Kew eingeführt, heute häufig in den Gärten kultiviert; blüht im Sommer.

Var. *pseudorigida* (Salm) Berger. — *Aloe pseudorigida* Salm, Cat. rais. (1817) 9. — *Apicra pseudorigida* Haw. Suppl. (1819) 62. — *Aloe rigida* Jacq.

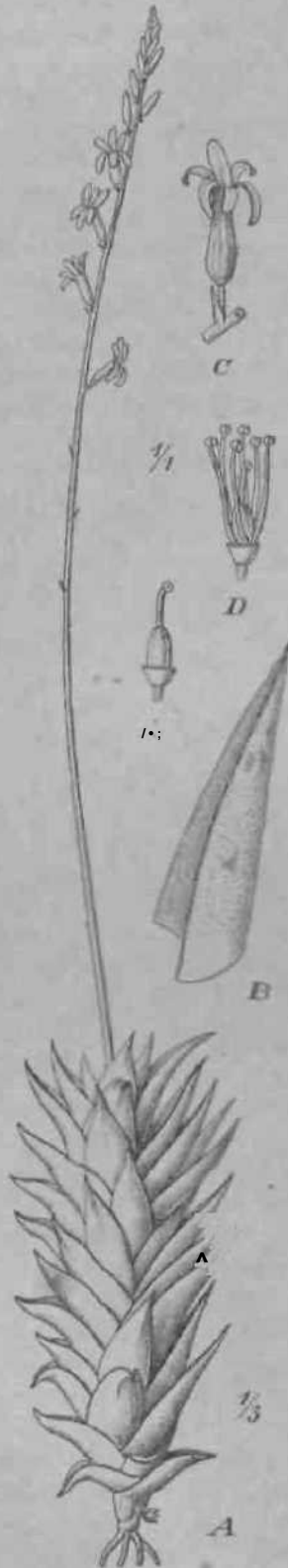


Fig. 2». *Il-iii-iorhma* Haw.
 A H.iiiMH. iJ l'otimi. C Peri-
 ionium./JFilancitiii. B Ova-
 num. [Sec SSIDJ.

Fragin, (1800—09) t 108, non DC.! — *Ayicra rigida* Willd. in GeB. II:LIIIH. 1r. Bcr. JfagM. V IMi; 178, — *Aloe subrigida* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (182EJJ 634; Salm, Monogr. gen. AL. 1836—i!i g 5 fig. 4; Kim-li. Inmti. jL. [1842] 498. — *«worthia» w-rigida* Bak. in *tauxn*. LJM s<" - Will, i sso 101 - u Th. Dyer. i\ capeas. \t. 1896] 36". — Frequenter i basi p.iiiiii Q{ saperac dichntome ramosa, eaulea rolia±i 15— iO cm alt] el >- 7 cm IT.HU. Folia magis spiralla, sijjiar-roso-paLttititt et H-ice recurvata, longe acuminata, 4—5 cm longa et ij—is mm loin, Im-tr wiridla, Baepc rubescentia, rigida, iT(u>gius<u]jt, utrimjuc Luberculo cceberrimia scabra, e com- pre:~l c(tnaequilateraliter carinata, iill margiafia oarioam- qüfl ••nrUlaginea tubstitolato-cremilata, — Caeterum iit in l,y>n.

SudL Kajjlanil; ohnc bekaunteu Standftrt] etwa in <di'n ersten Deconniuni dea t'. Jahrntuderte eingelubrt and h;nitip kult.ivierl. — Blfiht \m Sonuner,

Vat, tortella (Haw.) Bak. 1. c. — 77. *iortei*!a Haw. Suppl. (1819) 6\ — Form minor, e \nm valde proflifern. Foli\ mntiis sjjiarlttt'T -erjata, confertiora, obscure viridia, 20—35 nun tonjfi et 18 mm bai tola, sopra law i\, suLlus mminte tubertiiLata, ad margines cartilagiteua minus upera. (laotentm ut En typo.

SudL liaplaud: (tmc bckantei) Standor!; wohl mil de: Hauptart eingefiihrL — \\.gen ihri- leicbteu Verneah- rtit.; heute in den Gärten fast verbreiteter ai- T [• Xjpus. Blüht i.a Sotniii'-r.

Nota. H. e<«rfa H»» Bop] d. 1 •••) 60, forma est adhuc humilior, foliis atroviridibus, 25 mm longis, quae frequenter cum praecedente in h;rtis occurrit.

Var. major Salm, Monjpr. f^en. AL 1. ft li'. 2^; B*k- !. c. — iobustior, rarius e bad prolitern. Potia 5—6 cm long> fl 15 mm lata, crass*, Tade sin>»riore rucosioscnb, sutAu valde coniea, tuivt!miMt*-tt<p<ni, iu\ tnar^ue* cahu amque t ilwrcfilai o-crenata. Pflervmhwr ntric- scelli bractei:

in typo.

Gartenform: In den KtritBRB ii.s Fürsten Sit hi, entstanden. Nach dessen \.4-imi>iiii,; ein kräftigerer Basti, r<l im(frischer grimeii i blättern zwisc-||,mi //, tortaosa und H, I'rtuosa v, paaid *origida*. •— Blüht iü U SSortote Un Sotnmer.

Sect. "I. Higid»o Haw.

Rigidae Haw. li-!<, (u i !) 4? -x parte. — *Tor- tuosae* Salm, Morlogr. gen, \l. (1838—49) § ; -x \mrle. — *Hybr'dae* Bak. I. c « fju*« — Folia sulquinquesarie spiralia, ovato-lanceolata, wula, ..]seure viridia, supra i M XIHUIU, Bublus Labercali s parvis eoDfiobdbajB crebris *f'nL»ra. I'.lunri.ilus grattlw, SuboudUB, jmixe ramosus; Boribus brevitec pe dcll hUs.

- A. Folia 3—i cm tonga, Btnciara, supra |>Unoconvex:t, subLtis valde tubereulata, tuberculff: majoribus 5. *H. hybrida*.
- B. Folia 5—P cm loaga, attcnaal*-acuta paientl-recurvula, supra p]aic•co in'flva, siibii]* rugosa. 6- 3. *rigida*.
- C SpecSes non satis nota: Folia cordato-acuta, atnrriria, praeseHim suMns verracoso-rogoa. 7. IT, *ntgra*.

5. *H. hybrida* (Salm) Bavr. RaviB. f4SS1) SI; Bak. in Journ. Linn. Soc, XVII ft810) 2(I.; i Ln 'Hi. Djerj PL capens. VI. (4 896) 338. — *Alt-e hybrid*> SuJm, Cat. rais. (1817) :: Monogr. gen. Al. (1836—49) §4 Og. 4; Roem. et Sohult Syst. veg. vn. [1819, 651; KunLh, Ennui, pi. IV. {1843) 499. — Caules follat erecti, 10—11 cm nlli et f. — 1 cm diaiii, <; baei proliferi ! ttw cacspitose oggrt'fjaii. Folia 5-1'aric spiralia, oTato-lan-eeolafa, acumlnata, a—4 cm longa el J6—SO nun littn, siiicla, erecto-patcotJA^ crassa et rigidissima, supra plano-convexa, rugosa, subtus valde oonvexa, stip«roe obt; [ue cariniq i c l r a, iaterdmn bicarinata, ohupte tiiberculus coacoloriius spams asp«ra, ad marlines oariumutjuf tnl>r- culatoo creiiukta. Peduncuhis ramosus, gracilis, incl. racemia lsx» subsecundis 60—60 cm all us; brai:tae deltoideae petJi- cellos 1—3 mm longos subm>- quantes; perigomoxa ca. 18 mm longum, basi bteriter stipita- turn, tubo oliclavato-e>,iinrii- cem, pallide COBCO, »iritU-sriato, limi•i valde bilabiatim revoluti sognienlis angusle Uncaribus, obtDBtB, albidih, nLsc-o-viridi- notel.is; ovoriui i styhum sub- rectuni adutjqit.t'is. Cap-ula ob- lousa, cylindraeo-trigona.

SidL Kapland? Ohm* Standortaangaben, niift welleidit nur Garten I orm. Filrst Salm- Djrck land dlese PHanze 1814 in Wien im Garlen des Knisers Trnzn L, WO sit; mis S&mSQ (fiitstantfii wiir. — Lurch iJiu zaldreichcn SciteaisprosHe I. nicht verbrctet nnd niclit s'h?Ti tuilt- vi-i'L. — Hliihl. im Soantr.

Nil i a. 6 oondnm i, B LBT

I. c. byJw s'ic est iater *H. rigidam* et *H. radul* tin, qaod on tem dubium inili viiMm' i-tr^in' iolia pro .UJ brevia;earntortaaaahybridani i:ter *SI. riifhtam* et *II. turtun*,-m esse j>r> \ihilomin»n pUnta *utis duUacta. Fornuun balxM minorem, (pax ditteiH stsbtra minors, folHi tix ultra ts mm loogis el n mm laiii. Culi.i m lt.rL niorti>len3i, itn vurietas? an *mera forma juvenilis?*

6. *H. rigida* (DC) Haw. limts. [i>J<) 19; Bat. in Jouro. Linn. Soc. XVIII, ((|80) SO:t in Tii. Dyer, i'i. eapeos. vi. [f896] SS». — *Aloe rigida* DC. Pl. pr. (1799) i. 61, icoa mala; Roam, cl ScJmlt. Sjsl. ^ Vli. (18S9) 655; StdM, Monogr. ^,n. Al. (ISJG—iV, g t, fig. 3; Kunlli, Eimiu. pi IV, (1843) 199. — *Ilot •cylindea* v;u. *rigida* L*m. EncyL I. (17^; ^ »9. — Efottwrtfw *expansa* nir. wiffv Haw. Syn. pi luce. (18*3/91. — *-i/nic-a expansa* niJl-1. in Ges. na turf. Pr. Reri. Uagax. V. (ISH)



Fig. 20. *JJaKortkia rigida* (DC.) Haw. A \ Bt bitus. B Pedun- culu*. O Parigunium. Z> Fil»nif;nU. A*OvQrium. (Saf- Sal m.)

372. — Caules foliati erecti, 7—12 cm longi et 4—12 cm diam. e basi ramosi et mox caespitose aggregate. Folia subquinquefarie spiralia, conferta, 5—6 cm longa et \wedge g 20 mm lata, patentia apice recurvata, ovato-lanceolata, acuminata, crassa, rigidissima, perviridia, vetustate brunnea, supra plano-concava, laeviora, subtus valde convexa, rugosiora, superne inaequaliter carinato-trigona, interdum obsolete 2—3-carinulata, ad margines carinasque cartilagineo-subcrenulata. Pedunculus gracilis, simplex vel ramosus, incl. racemis laxis curvatis 60 cm et ultra longus, floribus suberectis, subspicatis; bractee 5—6 mm longae deltoideae acutae, pedicellum subaequantes vel superantes; perigonium 4.5—4.6 mm longum, obclavato-tubulosum, albidum pallide viridi-striatum, limbi segmentis valde et fere stellatim reflexis linearibus obtusis albidis undulatis fusco-viridi-carinatis. Ovarium breve stylum adaequans. Capsula breviuscula, subtrigona. — Fig. 26.

Siidl. Kapland: Ohne Standortangaben. Ist zuerst von Lamarck bemerkt worden und etwa seit 1780 in Kultur. Heute nicht selten in den Gärten. Blüht im Sommer.

Var. **expansa** (Haw.) Bak. 1. c. — *Aloe rigida* var. *expansa* Salm, Monogr. gen. Al. 1. c. fig. 3b; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 499. — *Aloe expansa* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 8; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 657 et 174 5. — *Haworthia expansa* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 91. — *Aloe rigida* Salm, Cat. rais. (1847) 9. — *Apicra patvxa* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1844) 272 excl. syn. — Differt statura minore. Folia breviora, vix 5 cm longa et 4.5 mm lata, omnia patentissima recurvata, levissime rugosa et nitidula.

Siidl. Kapland: Ohne bekannten Standort, wie der Typus seit Ende des 18. Jahrh. häufig in Kultur.

Nota 4. Segmenta perigonii *K. rigidae* fere stellatim patentia-reflexa.

Nota 2. Nomen *Aloe pertusa* Haw. (in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 25) quod plantae ab Commelino (Praeludia bot. (1745) t. 25) depictae adscriptum fuit, delendum est, quia haec **tabula Crassulae speciem [*G. pallidam* aut *C. perfoliatam*] exhibet.** — *Aloe expansa* Lodd. Bot. Cab. (1828) t. 4430 ab cl. Salm huc citata haud ad hanc speciem pertinet et haud agnoscenda. — Tabula in Bot. Magaz. (1837) est *Haworthia tortuosa* Haw.

7. **H. nigra** (Haw.) Bak. in Jour. Linn. Soc. XVIII. (1880) 203, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 339. — *Apicra nigra* Haw. in Phil. Magaz. (1824) 302. — *Aloe nigra* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 657; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 495. — >Apicrae foliolosae proximae. Folia multifaria, horizontalia, conferta, cordato-acuta, utrinque, praesertim subtus verrucoso-rugosa, atroviridia, ad margines scaberula, 2.5—3.0 mm longa. Pedunculus filiformis racemo laxo, paucifloro, subsecundo; perigonium pedicellatum, segmenta fere stellatim patentia, valde recurvata.

Siidl. Kapland: Ohne nähere Standortangaben um 1822 durch Bowie nach Kew eingeführt.

Nota. An recte hujus sectionis? — Mihi tantum ex icone originali in Horto Kewensi picta ac conservata nota, quae plantam florentem parvam, vel juvenilem, acaulem ca. 6-foliatam exhibet. Flores recte Haworthiarum.

Sect. IV. **Coarctatae** Berger.

Coarctatae Berger. — *Margaritiferae* Haw. Revis. (1821) 53 ex parte; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 ex parte. — *Papiuosae* Bak. 1. c. ex parte. — Folia spiraliter multifaria, dense imbricata apice leviter incurvula, caules cylindriformes elongatos efformantia, dorso lineis tenuibus elevatis, plerumque \pm regulariter tuberculatis ornata. Pedunculus gracilis, subnudus; flores breviter pedicellati; limbi segmenta valde **bilabiatim recurvata, superiora rectiora.**

A. Folia etuberculata.

a. Folia concoloria pallide viridia vel glaucescentia, dorso

lineis 5—7 percursa 8. *H. glauca.*

b. Folia maculata, maculis parvis utrinque sparsis. 9. *H. Peacockii.*

B. Folia tuberculata.

- a. Folia utrinque sed praesertim subtus tuberculata.
- a. Folia late deltoidea.
- I. Folia 25 mm longa et lata tuberculis vix conspicuis irregulariter sparsis 9. *H. Peacockii*.
- II. Folia 25—30 mm longa et 20 mm lata, supra rugosa, subtus tuberculis albidis numerosis decorata \0. *H. Cassytha*.
- ft. Folia anguste deltoidea, 30—40 mm longa et 13—15 mm lata, utrinque 9—H-lineata, tuberculisque regulariter transverse seriatis picta 11. *H. Reinwardtii*.
- b. Folia supra laevia. -
- a. Folia lanceolato-deltoidea.
- I. Folia 40—60 mm longa et 14—16 mm lata . . . 12. *H. coarctata*.
- II. Folia 30—35 mm longa et 18 mm lata 13. *H. Ore&nii*.
- ft. Folia ovato-deltoidea, ca. 20 mm longa et 15 mm lata 14. *II. Chahvini*

8. **E. glauca** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 203, in Tb. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 339. — Gaules foliati 5—8 cm longi et 2V2—³¹A^{cm} diam. Folia dense congesta, multifaria adscendentia, oblongo-lanceolata, 20—23 mm longa, 8 mm lata et ca. 4 mm crassa, pallide viridia vel glaucescentia, vetustate rubescentia, utrinque laevia, immaculata, supra planiuscula, dorso rotundata,⁵ supernè carinata et lineis 5—7 elevatis verticalibus obscure viridibus indistincte striata. Pedunculus incl. racemo ca. 30 cm longus, floribus breviter pedicellatis; bracteis minutis ovatis; perigonium 18 mm longum, segmentis tubo dimidio brevioribus.

Östliches Südafrika: Im Orangefreistaat, ohne nähere Standortsbezeichnung von Thomas Cooper um 1862 nach England eingeführt.

Nota. Vidi folia exsiccata plantae typicae in Herb. Kew.

9. **H. Peacockii** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 202; in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 338. — Gaules foliati 15—20 cm longi et 5—6 cm lati. Folia spiralia adscendentia, deltoidea, 20—25 mm longa et lata, et 4—6 mm crassa, supra concava, subtus convexa et superne suboblique carinata, utrinque viridia maculisque immersis copiosis parvis albo-viridibus sparsis haud seriatis picta, marginibus rugosis, apice subpungente. — Flores ignoti.

Südl. Eaplant: Von Baker nach lebenden Pflanzen aus der Peacockschen Succulentensammlung beschrieben.

Nota. Vidi fragmenta foliorum exsiccatorum tantum in Herb. Kew; forsitan haud in sectionem hanc inserenda est.

10. **H. Cassytha** Bak. in Fl. capens. VI. (1896) 337. — Gaulis foliatus ca. 10 cm altus et 5 cm diam., e basi stolonifer. Folia multifaria ovata, acuta, adscendentia, obscure viridia, 25—30 mm longa et 20 mm lata, 6 mm crassa, supra concava tuberculis parvulis rugulosa, subtus valde convexa tuberculisque numerosis apice albidis aspera, superne bicarinulata, ad margines albo-cartilagineos asperrima. — Flores ignoti. —

Südl. Kaplatfd: Wurde in Kew kultiviert, wohin sie aus der Pfersdorffschen Succulentensammlung in Paris im Jahre 1875 gelangte.

Nota. Nondum floruit, secundum cl. Baker facile Apicrae species est.

11. **H. Reinwardtii** Haw. Revis. (1821) 53; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 202, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 337. — *A. Reinwardti* Salm, Observ. (1821) 37, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 fig. 16; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 647; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 506. — *Haworthia fasdata* Haw. Suppl. (1819) 57 excl. syn. — Gaules foliati e basi proliferi et mox caespitose aggregati, 10—15 cm longi et 4—5 cm lati, erecti demum procumbentes. Folia dense spiraliter imbricata, adscendentia, coarctato-incurvula, 3—4 cm longa e basi 13—15 mm lata et 5—6 mm crassa, ovato-lanceolata, acuminata, supra plano-convexa laevia, sed medio tuberculis paucis in lineam seriatis notata, subtus valde convexa et tuberculis

mnerosioribus, conspimic albidfa in tineas 9— H tanjpLadinales el regularity traasi
 «*•'utis dec otata. Peduncalus graces iael. raccnio taxifloro aubnutonfa i.o—40cm alti
 pedicelli i-ii mmongi, iracteoe brevioros, deltoideae; perigonhim ca. ,5 mm louguero,
 iilbirlo-rosetui vkidi-atiiatum, segiueuta tubo brevinra, alba, roseo-c irtaate. Cnpsula
 clungala ioiniis, fpiiii.lrn:(>o-trigona. — Re. ;; A—E.

Yiir. major Bak. in Tli. n.ver, RL capons. !. c - Robtuilior. Hjbaedik numero-
 sioritms ei toagia eleratis,

Ves, minor (til; in II., Dyer, M. capens. I. c — Minor, Folia ;,mhim SO—S3 mm
 Ionpa.

SüH Kapland: Ut durrh Heuiwardl mn IMS amgeTaltfl wordea. - Bflb*che
 Socculeal: ron leichter \,rmeh:•••, ja|«r Lanij- in Kultur; die m ^" <f", iedoch
 weil BH•;,, U:ihl m SOL rner.

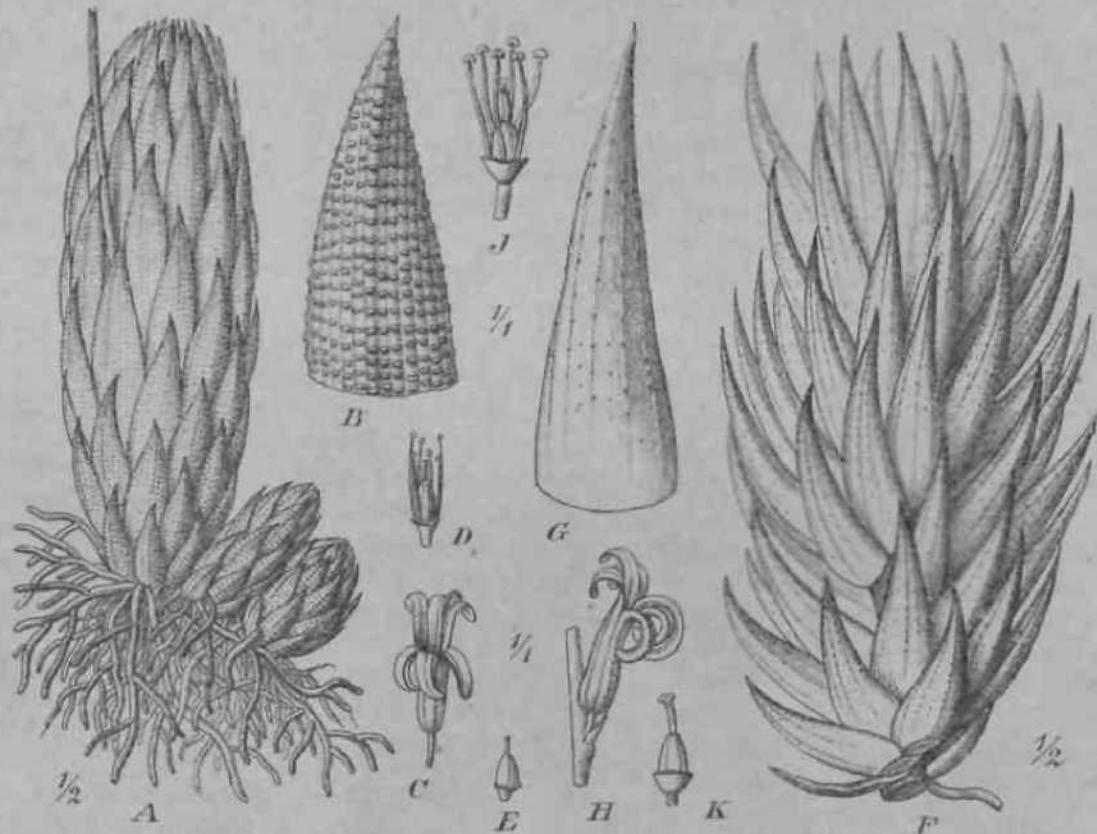


Fig. 2%. 41 - / •••••
 B Folium, (7 Parkonjum, D Filamenta,
 E Ovarium. F Stirps. G Folium fligoniun. J Filamenta.
 K Ovarium. (A, B, F, G icon, 01%. reliqu. sec. Sal M)

U. H. coarctata Maw. in Phfl. Uagaz. ((824} 301: Kak. :

S, vsl. v. »j. Ml. (1829, 64 , ; Sato, Momogr. B «L Al. [I;S;*fi—49) S G (1- IT KIIIM F
 pl. IV. (1843) t

lanceolato- coarctato-incurvata,
 44—45 4-Hi a et

subtus val<], convex obscure v.r., l3, apice m VLTSlls o)ih at, argine et subtus
 tuberculis pary,8 p,™,,, consuls iu Jin cas ca. 7 b J ^ f a S rim"
 regulariter serialis decora^ Pedun^d™ g, ,mp £ »CCMMS S £ » T 20-
 florus; pedical

ca. 20 mm longum, obclavatum leviter curvatum, albidum, viridi-striatum, segmenta revoluta albida, rubro-carinata. Ovarium oblongum, stylus aequilongus. Gapsula elongata, tenuis, cylindraco-trigona. — Fig. *t1B*¹—*K*.

Südl. Eapland: Im Jahre 4 823 durch Bowie nach England eingeführt und heute sehr häufig in Kultur, da sie, wie die vorige, sehr zahlreiche Seitensprosse aus der Basis entwickelt, aus denen sie leicht vermehrt werden kann. Blüht im Sommer. Im trockenen Sommer (an der Riviera) schließen die Blätter sich dicht aneinander, im feuchteren Winter werden sie bogig abstehend.

Not a. Habitu simillima *EL Reinwardtii* sed multo major et maxima totius seriei; foliis patentioribus, tuberculisque remotioribus et minus conspicuis.

43. **H. Greenii** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 202, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 338. — Caules foliati 4 5—20 cm longi et 5 cm lati. Folia spiralia, adscendentia, lanceolato-deltaidea, 30—35 mm longa et 4 8 mm lata, 6—8 mm crassa, obscure viridia, supra plana, laevia, subtus rotundata, superne leviter carinata et lineis 7 indistincte elevatis verticaliter striata et punctis paucis immersis albidis picta. — Flores ignoti.

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben von Thomas Cooper um 4 860 nach England eingeführt und jetzt in Kew kultiviert.

Not a. Vidi specimen typicum in H. Kew. — *H. coarctatae* similis, sed minor, folia breviora et pro rata latiora.

44. **H. Chalwinii** Marloth et Berger in Notizblatt Berl. Bot. Gart. IV. (4 906) 247. — Gaules foliati ca. 3—3½ cm diam. Folia dense imbricata, apice coarctatim incurvula, ovato-deltaidea, ca. 20 mm longa et 4 5 mm lata, et 5—6 mm crassa, supra plana laevia, obscure viridia, subtus convexa, basi laevia, superne lineis 6a. 4 3 verticalibus striata, quarum media carinatim prominula, tuberculisque parvis margaritaceis etiam transverse regulariter dispositis carinalibusque paullum majoribus ornata.

Südl. Kapland: Im Distrikt Graaff Reinet (Marloth n. 404 5! Lebende Pflanzen erhalten 1905).

Nota. Species distincta et pulchra. Affinis est *E. Reinwardtii* a qua autem foliis brevioribus magis ovatis facile dignoscenda est. Cl. Chalwin dedicata fuit, plantarum succulentarum capensium cultori experto.

Sect. V. Margaritiferae Haw. •

Margaritiferae Haw. Revis. (4 824) 53 ex parte; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 ex parte; Bak. l. c. — **Folia carnosa, lanceolato-deltaidea, acuminata, opaca et obscure viridia, subtus vel utrinque tuberculis =b conspicuis et saepissime margaritaceis decorata.**

Nota. Haworthiae **Margaritiferae* sectionem difficillimam constituunt et ex plantis spontaneis diligentissime examinandae sunt. Plantae nunc in hortis cultae pro maxima parte forrae hybridae varie inter se mixtae sunt. In herbariis specimina spontanea fere omnino desunt et ex Africa australi nullum hujus sectionis specimen recipere potui, itaque monographiam scripsi ut ex iconibus et descriptionibus optimis cl. Principis de Salm et Haworth et plantis in hortis, n/aecipue Mortolensi, Kewensi, Berolinensi etc. cultis haec sectio se praebebat. — Saepissime autem nunc in hortis coluntur plantae, quae quodammodo tantum, sed haud accurate cum iconibus Salmianis sunt comparandae. Certae multae >species* auctorum nil sunt nisi hybridae aut spontaneae aut hortenses. Quot formae diversae et numerosae ex unica planta originem habere possint, lector benevolus optime judicare potest, si legit dissertationem cl. N. E. Brown in Gard. Chron. IX. (4878) 820. — *H. fasciata* et *EL Badula* habent pedunculos graciliores, minus ramosos, perigonium profundius fissum et segmenta valde bilabiatis reflexa et capsulas subtrigono-cylindraccos. — *H. papillosa*, *margaritifera* et *semiglabrata* habent pedunculos robustiores, ramosos, flores brevius pedicellatos, perigonium minus fissum et segmenta breviora minus distincte bilabiata et capsulas orbiculato-trigonas. Hi characteres certe validiores sunt quam foliorum tuberculonimque nature et sectionem in partes duas hybridis conjunctas separare videntur.

- A. Tubercula faciei inferioris d= regulariter transverse seriata et saepe in fascias transversales confluentia.
- a. Tubercula transverse fasciatim confluentia. Plantae minores; rosulae vix 10 cm diam.
- a. Folia supra laevia, brevius acuminata 20. ff. *fasciata*.
- //. Folia supra tuberculis minutis rugosa, longius acuminata.
- I. Folia obscure viridia, lateraliter falcato-curvata.
1. Tubercula ± regulariter transverse posita et confluentia %L *H. attenuata*.
2. Tubercula minus regulariter seriata 24. *H. attenuatae* varietates.
- II. Folia supra laete viridia tuberculisque paucis minutissimis praedita, haud falcato curvata 20. *H. fasciata* v. *caespitosa*.
- b. Tubercula vix confluentia. Plantae saepe majores; rosulae ca. 10—18 cm diam.
- a. Tubercula minora \9. *H. subfasciata*.
- /? . Tubercula maxima.
- I. Folia 10—13 cm longa, fere cuspidato-acuminata; caules satis elongati 15. *H. papillosa*.
- II. Folia 5—10 cm longa, brevius acuminata \6. *H. margaritifera*.
- B. Tubercula sparsa, haud regulariter transverse fasciatim seriata vel confluentia.
- a. Tubercula mediocria.
- a. Folia supra laeviuscula. (vide etiam varietates *H. margaritiferae!*)
- I. Folia 5—7 cm longa, perviridia 18. *H. subattemmta*.
- II. Folia 10—15 cm longa, glaucescenti-viridia, superne marginibus cartilagineis, tuberculis minus numerosis 23. *K glabrata*.
- /? . Folia utrinque tuberculata.
- I. Folia valde irregulariter tuberculata, per areas laevia aut tuberculata n. ff *semiglabrata*.
- II. Folia ubique sparsim tuberculata, haud per areas laevia.
1. Tubercula supra minima viridula, subtus majora albida 22. // . *subulata*.
2. Tubercula utrinque mediocria, albida 21. *H. rugosa*.
- b. Tubercula parva.
- a. Folia utrinque aequaliter tuberculata.
- I. Tubercula alba margaritacea, creberrima; folia longe acuminata 25. ff. *radula*.
- II. Tubercula viridia.
1. Rosulae ca. 20-foliatae; folia supra concava , *H. icosiphylla*.
2. Rosulae ca. 30—40-foliatae; folia supra plana *H. Tisleyi*.
- (i. Folia subtus tuberculis majoribus.
- I. Tubercula faciei inferioris albida 22. JT. *svbulata*.
- H. Tubercula omnino concoloria, viridula 23. *H. glabrata* v. *concolor*.

15. **H. papillosa** (Salm) Haw. Suppl. (1819) 58, Revis. (1821) 55; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 201, in Th. Dyer, Fl. capens. VL (1896) 337. — *Aloe papillosa* Salm, Cat. rais. (1817) 7, Hort. Dyck. (1834) 319, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 fig. 4; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 651; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 501. — *Apkra margaritifera* var. *maxima* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 269. — Caulis simplex, haud e basi prolifer, rosulam elongatam ca. 20—25 cm altam

el ca. 18 cm latam formans. Folia dense spiraliter congesta, numerosa, incurvato-erecta, 10—13 cm longa et basi 3—3*/^ cm ^ a ? lanceolato-deltaeidea, sensim cuspidato-attenuata, crassissima, rigida, glaucescenti-viridia, supra planiuscula, subtus valde convexa apice oblique subcarinata, supra tuberculis margafitaceis rarioribus irregulariter sparsis, subtus numerosioribus et maximis, interdum subfasciatim seriatis, valde elevatis, baud confluentibus decorata. Pedunculus robustus, 70—90 cm altus, superne ramosus, ramis erectis, superne inclinatis; racemis subdensis, multifloris, floribus suberectis; bractee late ovato-deltaeidae pedicello 5 mm longo paullum breviores; perigonium 15 mm longum, tubo obdavato-cylindraco, viridulo, obscurius striato, limbi bilabiati segmentis brevibus, linearibus, obtusis, albidis viridi-notatis, canaliculatis, inferioribus valde reflexis et undulatis, superioribus rectoribus. Ovarium elongato-rotundatum stylo brevi paullo longius. Gapsula rotunda subtrigona.

Var. semipapillosa Haw. Revis. (1821) 55; Bak. 1. c. — *Aloe papillosa* var. *minor* Salm, Monogr. gen. Al. 1. c. — Omnibus partibus paullum minor, foliis supra sublaevibus et sordide viridibus.

Südl. Eapland: Oline bekantnen Standort; nach Salm schon um 1750 im Brühlschen Garten in Dresden in Kultur gewesen, aber immer selten geblieben.

Nota. *H. margaritiferae* affinis et rectius ad hanc sectionem collocanda quam inter *Coarctatas*.

16. *H. margaritifera* (L.) Haw. Suppl. (1819) 55; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 204, in Th. Dyer, Fl. capens. (1896) 341.—*Aloe pumila* var. *margaritifera* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 322. — *Aloe margaritifera* Mill. Gard. Diet. ed. 8. (1768) 14; Ait. Hort. Kew. ed. 1. I. (1789) 468; DC. PL gr. (1799) t. 57; Willd. Sp. PL II. (1799) 188; Salm, Hort. Dyck. (1834) 320, Monogr. gen. AL (1836—49) § 6 fig. 5; Eunth, Enum. pi. IV. (1843) 502. — *Haworthia major* Duval, PL succ. Hort. Aleng. (1809) 7; Haw. Syn. pi. succ. (1812) 92. — *Aloe margaritifera* var. *major* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 11. — *Apicra margaritifera* var. *major* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berlin. Magaz. (1811) 269 excl. syn. Dillenii. — Rosulae acaules, dense foliatae, ca. 15 cm latae et 12 cm altae, ex foliorum basalium axillis proliferae et mox caespitosae. Folia juniora erecto-incurvula, seniora patentia, apice incurvula, ovato-deltaeidea, acuminata, 7—8 cm longa et basi 3 cm lata, carnosissima, rigida, supra plano-convexiuscula, subtus valde convexa, superne oblique carinulata in apicem subtrigonum acutum fere cuspidatum terminantia, utrinque tuberculata, tuberculis margaritaceis validis, supra rarioribus sparsis, subtus numerosioribus et in fascias irregulares, apicem versus remotiores ordinatis, distinctis baud confluentibus. Pedunculus robustus rectus, superne ramosus, incl. racemis 60—70 cm altus, basi nudus, racemi recti 10—15 cm longi, floribus suberectis; bractee late deltaeidae, cuspidatae, pedicellis duplo longiores, sordido-viridulae, ad margines scarioso-albidae; perigonii ca. 14—15 mm longi tubus obclavato-cylindraco viridulus obscurius striatus, limbo subbilabiato longior, segmentis linearibus obtusis albidis viridi-nervatis, superioribus rectis, parum recurvulis. Ovarium oblongum, stylus fere aequilongus. Capsula rotundato-trigona. — Fig. %%F—H.

Clavis varietatum.

A. Folia utrinque tuberculata.

a. Folia erectiora, ovato-deltaeidea, acuminata, longiora.

a. Tubercula majora remotiora Var. 1. *typica*.

/? Tubercula minora et crebriora Var. 2. *%erecta*.

b. Folia patentiora, ovato-deltaeidea, minora. Var. 3. *granata*.

B. Folia supra =b etuberculata.

a. Folia viridia.

a. Tubercula magna, ut in typo. Var. 4. *semimargaritifera*.

/? Tubercula minora. Var. 5. *corallina*.

Var. 4. *typioa* Berger. — Folia erecto-incurvula, tuberculis majoribus remotioribusque. Siidafrika: Ohne bekannten Standort; bereits seit dem 18. Jahrh. in Eultur. Blüht im Sommer.

Var. 2. *ereota* (Haw.) %ak. L c. — *Haworihia erecta* Haw. Revis. (1821) 55. — *Aloe africana margaritifera minor* Dill. Hort. Elth. (1732) t. 46 fig. 47. — *Aloe margaritifera* v. *minor* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 41. — *Aloe margaritifera* var. *media* Ait. Hort. Kew. ed. 4. I. (1789) 468; Willd. Spec. pi. II. (4799) 488; Ker in Bot. Magaz. (4805) t. 845. — *Haworthia minor* Duval, Pl. succ. Hort. Alen\$. (1809) 7; Haw. Syn. pi. succ. (4842) 92, Suppl. (4849) 56. — *Aloe minor* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 649; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 503#. — *Aloe erecta* Salm, Hort. Dyck. (4834) 324, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6*fig. 7. — Folia juniora erecto-recurvula, seniora patentissima, apice recta, oblongo-deltaidea, 7—8 cm longa et 20—21 mm basi lata, tuberculis utrinque numerosioribus et minoribus, minus conspicue transverse fasciatis. Bracteae pedicellis vix breviores; perigonii segmenta apice pallide rosea, viridi-nervata.

Südl. Kapland: Schon früh im 48. Jahrh. eingeführt. Neuerdings, aber auth ohne Standortsangaben, dunch Thomas Cooper wieder nach England gekommen. Ferner sind durch denselben durch Aussaat eine Reihe merkwürdiger Formen erzogen worden, die an *H. papiUosa*, *fasioata subulata*, *rugosa* usw. erinnern. Siehe Abhandlung von N. E. Brown in Gard. Ghron. IX. (4878) 820 fig. 440—445.

Var. 3. *granata* (Willd.) Bak. 1. c. — *Haworthia granata* Haw. Suppl. (4849) 57. — *Aloe africana margaritifera minima* Commel. Prael. (4745) 43; Dill. Hort. Elth. (4732) 20, t. 46 fig. 48. — *Aloe margaritifera* v. *minima* Ait. Hort. Kew. ed. 1. I. (1789) 468, ed. 2. II. (1810) 301; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 11; Ker in Bot. Magaz. (1811) t. 1316; Salm, Cat. rais. (1817) 6 excl. syn. — *Aloe granata* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 650; Salm, Hort. Dyck. (1834) 322, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 fig. 6; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 502. — *Apicra granata* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1841) 269. — *Aloe pumila margaritifera* L. Sp. pi. (1753) 322. — *Aloe margaritifera* Spreng. Syst. II. (4820) 69. — *Ear worthia minima* Haw. Syn. pi. succ. (1842) 92. — *Haworthia brevis* Haw. Suppl. (4819) 57. — *Aloe brew's* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 649; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 503. — Planta minor, rosulae ca. 43 cm latae et 8 cm altae, e basi stoloniferae et mox caespitosae. Folia juniora erecto-incurvula, seniora patentia, apice recta, ovato-deltaidea, 4—6 cm longa et 20—22 mm lata, supra convexiuscula, subtus valde conveia, superne oblique carinata, obscure viridia vel glauco-viridia, utrinque tuberculata, tuberculis numerosis margaritaceis Yalidis crebris irregulariter fasciatim dispositis et interdum confluentibus. Bracteae pedicellis longiores, latissimae; perigonii 43 mm longi tubus albidus viridi-striatus, segmenta brevia, albida, viridi-carinata.

Südl. Kapland: Schon frühzeitig im 48. Jahrh. eingeführt, heute noch, aber keineswegs häufig, in Kultur. Blüht im Sommer.

Nota. Cl. auctores Haworth et Salm subvarietates sequentes distinxerunt,

Subvar. 1. *laetevirens* Salm Monogr. gen. Al. 1. c. — Folia laete viridia, subcoarctata.

Subvar. 2. *minor* Salm Hort. Dyck. (4834) 322, Monogr. gen. Al. (4836—49) §6 fig. 6b. — *Haworthia granata* v. *polyphylla* Haw. Revis. (4824) 203. — Rosula minor, minus prolifera, 10 cm diam. et 6 cm alta. Folia numerosiora, minus carnosa, 5 cm longa et 18 mm lata, longius acuminata, apice incurvula, tuberculis numerosioribus ac minoribus. Perigonii segmenta breviora, obtusiora, pallide rosea.

Var. 4. *semimargaritifera* (Salm) Bak. 1. c. — *Haworthia semimargaritifera* Haw. Suppl. (4849) 53. — *Aloe semimargaritifera* Salm, Cat. rais. (1847) 6; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 660; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 501. — Folia erecto-patua, ovato-oblonga, acuta, apice carinata, carnosa, rigida, supra convexa, laevia vel varie tuberculata, subtus magis tuberculata, tuberculis magnis.—

Südl. Kapland: Küstenregion der Kapkolonie: Steinige Karroo um Ashton im Worcester Distr. bei ca. 270 m ii. M. (Mac Owan, Herb. austr. afri. n. 4557! — Blühend im Januar.) Wie der Typus bereits sehr zeitig eingeführt.

Not a. Gl. auctores Haworth et Salm subvarietates sequentes distinxerunt;

Subvar. 4. *maxima* Haw. Suppl. (4849) 54. — *Aloe margaritifera* var. *maxima* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (4804) 44; Kunth Enum. pi. IV. (4843) 504. — Folia 8—40 cm longa et 3 cm basi lata, supra laevia.

Subvar. 2. *major* Haw. Suppl. (4819) 54. — Folia angustiora.

Subvar. 3. *multipapillosa* Salm, Cat. rais. (4847) 6. — *Haworthia semimargaritifera* var. *multiperla* Haw. Suppl. (4849) 54. — Folia 8 cm longa et 25 mm lata, utrinque maxime tuberculata.

Nota. Exemplaria cl. Macowanii (n. 4557) non sunt typica *H. margaritifera*, sed folia supra laevia et tuberculata habent et rectius ad var. *semimargaritifera* collocanda sunt.

Var. 5. **oorallina** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 205, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 344. — Folia 5—6 cm longa, supra parce tuberculata, tuberculisque reductis, saepe viridulis, subtus mediocribus margaritaceis crebris in fascias transversals irregulares seriatis.

Wurde in den 70—80er Jahren des 19. Jahrh. in der Succulentensammlung des Mr. Peacock kultiviert.

Var. 6. **subalbicans** Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 fig. I. — Rosula foliorum major, 48 cm diam. et 42 cm alta, rarius e basi prolifera. Folia numerosa, erecto-patula, 7—40 cm longa et 2,5—3 cm lata, lanceolato-deltaeidea, acuminata, mucrone fusco cartilagineo terminata, carnosissima, rigida, supra convexiuscula et medio carinulata, subtus valde convexa, e basi fere oblique carinata et oblique trigona, laete pallide viridia et quasi crusta tenui cartilaginea albida tecta, tuberculisque validis, superne secus carinulam in lineam verticalem ordinatis, subtus sparsis vel subfasciatis, ad marginem carinamque majoribus. Bractee pedicellis subbreviores; perigonium 45 mm longum, segmentis tubo brevioribus.

Südl. Kapland: Im Botari. Garten zu Berlin aus Samen aus Südafrika. erzogen und vom Fürsten Salm daselbst zuerst bemerkt. Jetzt wohl nirgends mehr in Eultur. Vielleicht hybride Form.

Nota. Auctor cl. subvarietates sequentes descripsit:

Subvar. 4. *laevior* Salm, l. c. — Forma foliis paullum angustioribus, erecto-patentibus, minus recurvulis, supra laevibus et subtus tuberculis aliquantum minoribus.

Subvar. 2. *acuminata* Salm, l. c. — Forma foliis angustioribus, 46—20 mm latis, erecto-incurvulis et in cuspidem attenuatis, utriusque tuberculis numerosioribus parvulis decorata.

47. **H. semiglabrata** Haw. Suppl. (4849) 55; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 205, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 344. — *Aloe semiglabrata* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 650; Salm, Hort. Dyck. (4834) 324, Monogr. gen. Al. (4836—49) § 6 fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 500. — Acaulis, dichotome ramosa, rosulae ca. 30—40-foliatae, ca. 43 cm diam. et 40 cm altae. Folia erecto-patula, lanceolato-deltaeidea, acuminata, 7—8 cm longa et 20 mm et ultra lata, viridia, supra planiuscula, subetuberculata, subtus valde convexa, superne carinato-triquetra et in mucronem cartilagineum exeuntia, tuberculis margaritaceis subvalidis distinctis subserialiter transverse dispositis decorata et interdum per spatium breve praesertim sub apice aut basi versus omnino etuberculata et laevia. Pedunculus ramosus, incl. racemis 60—70 cm longus, racemis subdensis, nutantibus, floribus erecto-patulis; pedicelli bracteis late deltaeideis vix breviores; perigonii ca. 48 mm longi. Tubus obclavato-cylindraceus pallide viridulus obscurius striatus, limbi segmenta recurvata, obtusa, albida, sordido-viridi-notata, tubo vix dimidio breviora. Ovarium stylum aequans. Gapsula orbiculato-trigona.

Südl. Kapland? Ohne bekannten Standort. In England bereits um 1844 in Kultur gewesen. Ich verdanke eine Pflanze dem Bot. Garten zu Palermo.

Nota. Planta (an hybrida?) persingularis tuberculis valde irregulariter distributis et varie per areas evanescentibus. Certe *H. margaritiferae* affinis ut etiam capsulae forma docet.

48. **H. subattenuata** (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 205, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 342. — *Aloe subattenuata* Salm, Hort. Dyck. (4834) 324, Monogr. gen. Al. (4836—49) § 6 fig. 4; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 504. — *Haworthia*

radula var. *magniperlata* Haw. Revis. (4824) 54. — Acaulis e basi prolifera et mox caespitosa, rosulae ca. 4.5 cm diam. et 40 cm altae. Folia ca. 40, juniora erecta, seniora patentia, lanceolato-deltaeidea, sensim acuminate, 5—7 cm longa, et basi 4.6—20 mm lata, viridia, vetustate rubescentia, supra convexiuscula, laeviuscula, medio tantum tuberculis paucis parvis viridibus longitudinaliter seriatis asperiuscula, subtus valde convexa, apicem versus carinato-triquetra, ubique tuberculis margaritaceis medio-cribibus distinctis vix transverse seriatis decorata. Pedunculus suberectus, ramosus, incl. racemis ca. 45 cm altus, racemi subdensi, subspicati, floribus erecto-patentibus; bractee late deltaeidae, pedicellis brevissimis duplo longiores; perigonii ca. 4.5 mm longi tubo obdovato-cylindraceo pallide roseo viridi-striatus, limbi segmenta subaequalia valde re volute, obtusa albida superne roseo-carinata tubo paulum breviora. Ovarium stylo aequilongum.

Siidl. Kapland: Ohne Standortsangaben, zu Anfang des 19. Jahrhunderts eingeführt und vom Fürsten Salm in Wien, im Garten des Kaisers Franz I. zum ersten Male bemerkt worden. — Ich erhielt eine Pflanze von Mr. W. J. Skinner in Thornton Heath.

Nota. Affinis *H. margaritiferae* var. *semimargaritiferae* sed differt foliis angustioribus et longius acuminatis. — Verosimiliter forma hybrida est.

49. *H. snbfasciata* (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 204, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 340. — *Aloe snbfasciata* Salm, Hort. Dyck. (4834) 325, Monogr. gen. Al. (4836—49) § 6. fig. 44; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 505. — *Aloe subulata* Salm, Observ. (4822) 4; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 646. — *Aloe fasdata* v. *major* Salm, Cat. rais. (4817) 5. — *Hawvrihia fasdata*, v. *major* Haw. Revis. (4824) 54. — E basi parce prolifera et dichotome ramosa. Folia dense multifarie rosulata, juniora erecta, seniora erecto-patula stricta apice leviter et varie in- vel recurvata, 4.2—4.3 cm longa et 2.5—3.0 mm basi lata, lanceolato-deltaeidea longe cuspidato-acuminata, laete viridia, supra convexiuscula, laevia, fere nitida, subtus valde convexa tuberculisque cartilagineis parvis et parum confluentibus in fascias transversas remotas interdum subregulares ordinatis decorata, ad margines tuberculata et sub apice carinata. Pedunculus vahdus, superne ramosus, incl. racemis multifloris nutantibus 90 cm longus; bractee late deltaeidae, pedicellos 4 mm longos aequantes, perigonium ca. 4.8 mm longum, tubo obclavato-cylindraceo, viridulo, roseo-striato, limbo revoluto, segmentis linearibus acuminatis, albidis basi viridi-, superne roseo-nervatis, canaliculatis. Ovarium stylo subcurvato brevius, stigma obtusum, subcapitatum.

Siidl. Kapland: Ohne bekannten Standort. Vom Fürsten Salm zum ersten Male im Jahre 181* im Bot. Garten der Universität zu Wien beobachtet. Ziemlich selten in Kultur. Blüht in La Mortola im Juni.

Nota. Ex maximis hujus sectionis, tuberculis pro rata parvis. — An mera forma hortensis?

80. *H. fasciata* (Willd.) Haw. Revis. (1821) 54; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 204, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 340. — *JloeSaZm* Cat. rais. (18H) S, Hort. Dyck. (4834) 326, Monogr. gen. Al. (1836-49) & Soem S Schult. Syst. veg. VII. (m₉) 646 et 17u] Kunth Enum. pi. IV. (i&) ZT"-*Apicra fasciata* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (18Vi/870) - Valde prolifera et mox caespites hemisphaericos effonnans. Folia numerosa spiraliter multifaria, lanceolato-deltaeidea, acummata, erecto-incurvula, 3-4 cm longa et basi 1.0-1.3 mm lata, supra planiuscula vel leviter convexa, laevia, nitidula subtus valde convexa apice carinulata, obsolete longitudinaliter striata et 1.1.2.3.5 culata; tuberculis marganteceis altodissimis pro rata validis, lateraliter ± omnino confluentibus. Pedunculus gracilis parce ramosus, racemis laxis curvatis, floribus suberecchs, breviter pedicellatis; bractee deltaeidae, acutae, pediculis 4-6 mm longis dundio breviores; perigomum ca. 1.5-2.0 mm longum, basi stipitato-angustatum, tubo obclavato-cylindraceo pallide roseo saturatius striato, limbi buabiati valde recurvati segmentis tubo dundio brevioribus, linearibus obtusis albidis, rubro-nervatis; ovarium

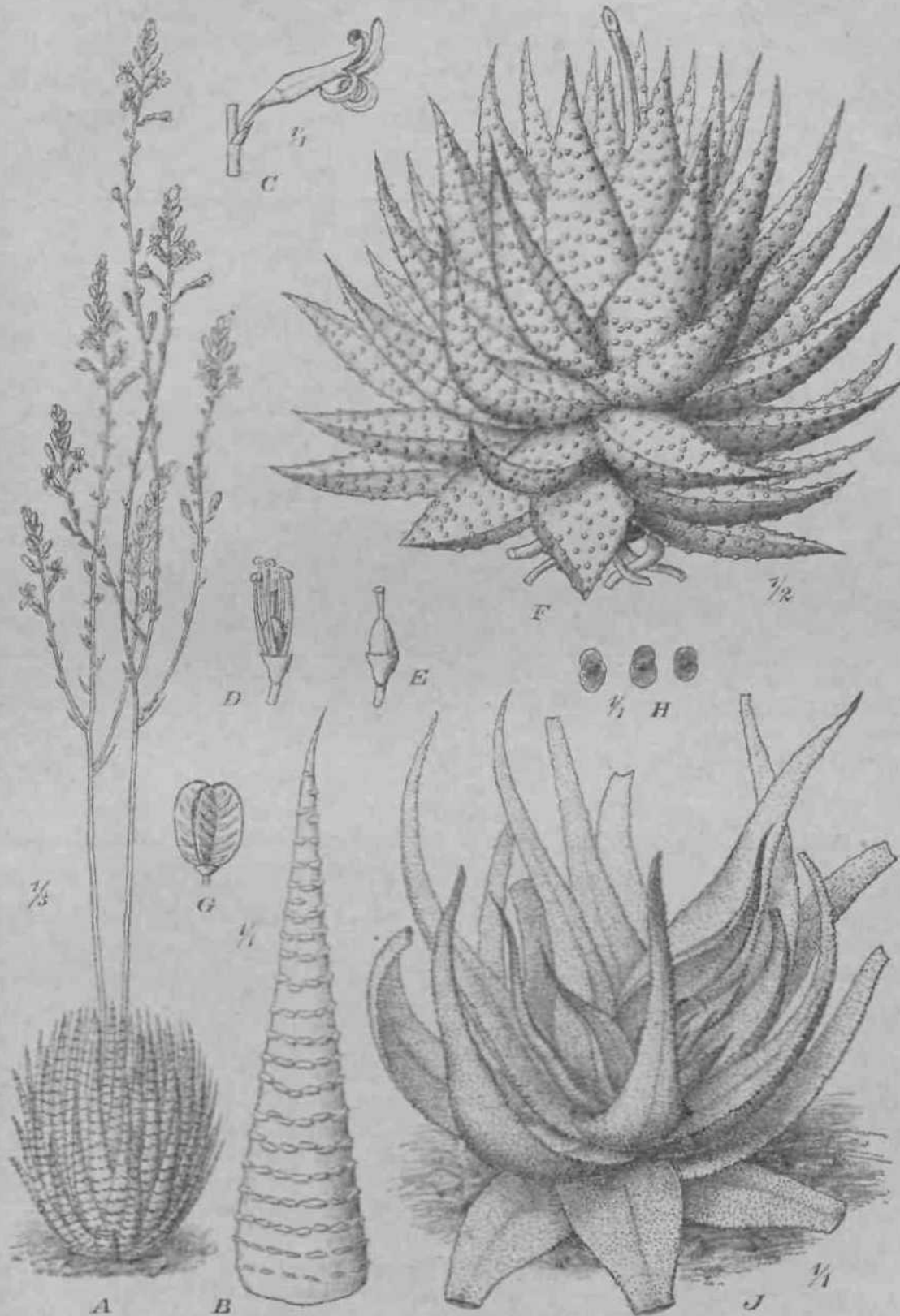


Fig. 88. A—I *Haw. ftseutta* "Will!" Haw. var. *wjttifotn* Ifersn <. A Habit. B Folium. C Perigonium. D Filamentum. E Ovary. — F—H *Has. naryaritifera* ff. F Habit. G Capsule. H Semina. — J *Has. naryaritifera* ff. J Habit.

tubo dimidium brevius, stylo subaequilongo, subcurvato. Capsula anguste cylindraco-trigona. — Fig. 28 A—E.

Südl. Kapland: Ohne bekannten Standort. Zu Anfang des 49. Jahrhunderts eingeführt urid von Willdenow zum ersten Male bemerkt im K. Botan. Garten zu Berlin. Jetzt überall häufig kultiviert; blüht im Sommer.

Var. 4. *major* Salm, Monogr. gen. Al. J. c. (sub Aloe) (non Jacq. Edog. t. 43-!). — Forma major; caulis erectus aliquanto elongatus et e basi haud vel rarius prolifer. Folia longiora, 65 mm, et ca. 48 mm basi lata, supra subglaucescentia, vix nitida, subtus magis nervato-striata, tuberculis fasciatis minus confluentibus. Caeterum ut in typo.

Wohl Gartenform; der Fürst Salm hatte sie von Herrn van Marum aus Utrecht erhalten, da sie aber wenig sprosst und infolgedessen wenig Verbreitung finden konnte, scheint sie jetzt ganz aus den Eulturen verschwunden zu sein.

Nota. *Aloe* (sive *Haworthia*) *fasciata major* Salm, Cat. rais. (4847) 5 et Haw. Revis. (4824) 54 est *Haworthia subfasciata*.

Var. 2. *caespitosa* Berger. — Valde caespitosa. Folia 6—7 cm longa, basi 43—15 mm lata, et longius acuminata, laetius viridia, fasciis tuberculorum aliquanto remotioribus et tuberculis apicem versus minus confluentibus, in facie superiore linea media aliquanto elevata et tuberculis minutis albidis notata pluribusque sparsis asperula.

In La Mortola häufig angepflanzt; vielleicht nur hybride Freilandform.

Nota. Forsitan hybrida *H. fasciatae* et *H. attenuatae*.

21. *E. rugosa* (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 206, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 343. — *Aloe rugosa* Salm, Hort. Dyck. (4834) 323; Monogr. gen. Al. (4836—49) §6 fig. 9; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 4742; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 504. — *H. radula* var. *asperior* Haw. Revis. (1824) 54. — *Aloe radula* var. *minor* Salm, Gat. rais. (4847) 4; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 645. — Acaulis, parce prolifera et dichotome caespitosa. Folia numerosa, spiraler et conferte disposita, triangulari-lanceolata, longe acuminata et in cuspidem triquetram terminantia, 7—40 cm longa et 20—25 mm basi lata; juniora erecta, saepe incurvula, seniora patula; supra plano-convexa, subtus valde convexa, obscure viridia, utrinque tuberculis parvis margaritaceis in parte inferiore paullum majoribus et subconfluentibus decorata. Pedunculus subvalidus, sub medio ramosus, 60—90 cm longus, ramis erectis; racemi laxi, bractee ovato-deltaeae, 3—4 mm longae, pedicellum aequantes; perigonii ca. 15 mm longi tubus obclavatus rectus et basi fere rotundatus, subtrigonus, segmentis connatis sordide albido-roseis viridi-nervatis, tribus superioribus rectiusculis, tribus inferioribus recurvatis.

Var. *perviridis* Salm, l. c. —> Folia saturatius viridia.

Südl. Kapland? Um 4844 vom Fürsten Salm im kaiserlichen Garten zu Wien zuerst beobachtet. Häufig in Kultur.

Nota. *H. subdatae* similis.

22. *H. subulata* (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 206, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 343. — *Aloe subulata* Salm, Hort. Dyck. (4834) 323, Monogr. gen. Al. (1836—49) §6 fig. 10; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 4742; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 504. — *Aloe radula* var. *major* Salm, Cat. rais. (4847) 4^a, Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 645. — *Haworthia radula* var. *laevior* Haw. Revis. (4824) 54. — Rosulae ca. 45 cm latae, dichotome divisae et e basi proliferae. Folia erecto-patula seniora apice recurvato-expansa, deltaeolanceolata, 40—1% cm longa, et basi 25 mm lata, attenuata et in cuspidem triquetram longissime producta, viridia, supra planiuscula, linea media elevata carinatim percursa tuberculisque concoloribus minutis rugosa, subtus valde convexa tuberculisque margaritaceis minutis sparsis, superne rarioribus et subfasciatim transverse seriatis ornata, ad margines tuberculis similibus aspera. Pedunculus gracilis, 90 cm et ultra longus, nutans, superne ramosus, racemi laxi subsecundi; pedicelli 5 mm longi bracteeas minutas deltaeas duplo superantes; perigonii ca. 48—20 mm longi tubus obclavatus, albidus viridi-striatus, limbi segmenta revoluta, alba, viridi-carinata. Capsula parvula, cylindraco-trigona, trisulcata, obtusa.

Siidl. Kapland? 4 814 vom Fürsten Salm im Wiener Botan. Garten vorgefunden. Blüht im Sommer.

Not a.: Plantae juniores *H. radulae* similes sunt, sed adultae staturam *H. rugosae* accedunt.

23. **E. glabrata** (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 206, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 342. — *Aloe glabrata* Salm, Hort. Dyck. (1834) 325, Monogr. gen. Al. (4 836—49) §6 fig. 43; Eunth, En urn. pi. IV. (4 843) 505. — Rosulae ca. 35—45-foliatae, 4 8 cm latae et 4 2 cm altae, aetate dichotome divisae. Folia juniora erecto-patula, seniora patenti-recurvata, apice saepe incurvula, ca. 4 0—4 5 cm longa et 2 5 mm basi lata, sensim attenuata et in cuspidem triquetram longe acuminata, glaucescenti-viridia, nitida, supra plano-convexa, laevia, subtus valde convexa, superne inaequaliter carinata, tuberculisque margaritaceis remotis vix seriatis et basin apicemque versus rarioribus decorata; ad margines carinamque tuberculis saepe contiguis et superne in lineam cartilagineam confluentibus. Pedunculus 90 cm et ultra altus, ramosus declinatus; racemi laxi, subsecundi; pedicelli ca. 3 mm longi bracteis deltoideis sublongioribus suffulti; perigonii ca. 4 5—4 8 mm longi tubus obclavatus, viridulus, roseo-striatus, limbi segmenta recurva acutiuscula, albida, superne roseo-carinata.

Siidl. Eaplant: Dem Fürsten Salm zufolge im K. Botan. Garten zu Berlin urn 4 823 aus eingeführten Samen erzogen, jetzt selten in Kultur; blüht im Sommer.

Var. 4. *perviridis* Salm, Monogr. gen. Al. 1. c. fig. 4 3/?. — Differt rosula aliquanto altiore, foliis numerosioribus, erectioribus, magis tuberculatis, perviridibus, baud glaucescentibus.

Wohl nur in der Kultur entstandene Form.

Var. 2. **oconcolor** Salm, Monogr. gen. Al. 1. c. fig. 4 3/. — Folia recurvato-patentia, basi aliquanto latiora et ex medio longe attenuata, supra concava, laete viridia, subtus convexa, tuberculis minutis viridibus concoloribus aspera, ad margines carinamque tantum tuberculis albicantibus minuta.

Nach Salm in Kew-Gardens entstanden.

Not a. Gl. Baker formas duas sequentes pro speciebus descripsit et *Haw. glabratae* v. *concolori* affines dixit:

H. icosiphylla Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 207, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 344. — Rosula 7—8 cm lata. Folia ca. 20 spiralia, lanceolato-deltoidea, 3—4 cm longa et medio 2 cm lata et 3 mm crassa, leviter recurvula, supra concava, subtus convexa, superne carinata, viridia, purpurascens, utriusque tuberculis minutis concoloribus scabra. Pedunculus gracilis, incl. racemo laxo nutante ca. 30 cm longus; pedicelli 3 mm longi, bractee subaequilongae; perigonium 4 5—4 8 mm longum, segmenta tubo breviora.

Wurde seit 1872 in Kew kultiviert.

H. Tisleyi Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 208, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 344. — Rosulae ca. 80—40-foliatae, 7—8 cm latae. Folia lanceolato-deltoidea, 25—30 mm longa, basi 4 5 mm lata et 6 mm crassa, supra plana, subtus convexa, superne oblique subcarinata, obscure viridia, demum purpurascens, ubique scabra, tuberculis minutis concoloribus. — Flores ignoti.

In Kew kultiviert, wohin sie durch Mr. Tisley 1879 gebracht war.

24. **H. attenuate** Haw. Syn. pi. succ. (4 84 2) 92; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 203, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 340. — *Aloe attenuata* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (4 804) 4 4; Salm, Gat. rais. (4 84 7) 4, Monogr. gen. Al. (4 836—49) § 6 fig. 4 2; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4 829) 645; Kunth, Enum. pi. IV. (4 843) 55. — *Aloe radula* Eer in Bot. Magaz. (4 84 4) t. 4 345, non Jacq. — *Apiora attenuata* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (4 84 4) 270. — Gopiose prolifera et mox caespitosa. Folia multifaria, numerosa, juniora erecta, seniora patenta, apice unilateraliter falcato-curvata, lanceolato-deltoidea, sensim in apicem cuspidatum triquetrum attenuata, 5—7 cm longa et 4 4—4 6 mm lata, supra convexiuscula, viridia tuberculisque minutissimis albidis sparsis rugosa, subtus valde convexa obscurius viridia, tuberculisque margaritaceis validioribus saepe lateraliter confluentibus subregulariter fasciata et minoribus sparsis mixte decorata. Pedunculus gracilis parce ramosus, incl. racemis laxis ca. 30—60 cm altus, floribus suberectis; bractee deltoideae, acutae, pedicello

3—4 mm longo vix longiores; perigonium ca. 4—20 mm longum, tubo obclavato-cylindraceo, pallide albido-roseo et obscurius striato, limbi bilabiati segmentis valde reflexis, praesertim exterioribus, fere tubi longitudine, linearibus, obtusis, pallide roseis, obscurius nervatis. Ovarium tubo dimidio brevius, stylo subaequilongo, subcurvato. Capsula subclavato-oblonga, subtriquetro-cylindrica, ca. 45 mm longa.

Südl. Kapland: Karrooartige, grasreiche Stellen auf Anhöhen am Zwartkopsriver und bei der Zoutpan, bei etwa 330—660 m ü. M. (Drege n. 4187! — Blühend im Dezember. — Herb. Wien). — Auf der Ebene zwischen Matjesfontein und Laingsburg zwischen Gesträuch, bei 4000 m ü. M. (Mac Owan n. 2043! — Blühend im August 1899.) — In England bereits vor 4790 in Kultur gewesen und seither überall häufig in den Gärten. Blüht im Sommer.

Var. 4. *argyrobtigma* Hort. — *H. subfasdata* var. *argyrostigma* Bak. in Fl. capens. 34 — Tubercula minora, sparsa et minus regulariter fasciata. —

Var. 2. *clariperla* (Haw.) Bak. 1. c. — *Raivorthia clariperla* Haw. in Phil. Magaz. (4828) 486. — *Aloe attenuata* var. *clariperla* Salm, Monogr. gen. Al. 1. c. t. 42/?. — Folia erectiora, minus cuspidata, tuberculis majoribus et praesertim subtus pulchrioribus clarioribus et magis confluentibus* decorata.

Eine der hübschesten der ganzen Gruppe:

Not a. In plantis spontaneis *H. attenuatae* tubercula subtus magis irregularia sunt quam in figura Salmiana; etiam foliis saepissime falcato-curvatis facile ab *H. fasciata* dignoscenda.

25. *H. radula* (Jacq.) Haw. Syn. pi. succ. (4842) 93; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 206, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 342. — *Aloe radula* Jacq. Hort. Schoenbr. IV. (4804) 44 t. 422; Salm, Hort. Dyck. (4834) 323, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 fig. 8; Kuntb, Enum. pi. IV. (4843) 504. — *Aloe radula* var. *media* Salm, Cat. rais. (4847) 4; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 645. — *Haworthia radula* var. *multiperlata* Haw. Revis. (4824) 54. — *Apicra radula* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (4811) 270. — Acaulis e basi prolifera et mox caespitosa. Rosulae ca. 8—10 cm altae, ca. 25—30-foliatae. Folia erecto-patula vel saepe patentissima, e basi ovoideo-dilatata abrupte angustata et longe acuminata et cuspidata, 6—8 cm longa et ca. 20 mm lata, viridia, sed utrinque tuberculis margaritaceis minutis creberrimis albida, supra planiuscula et medio leviter carinata, subtus convexa et carinis 1—2, ± conspicuis usque basin percursa; tuberculis marginalibus carinalibusque paullo majoribus. Pedunculus gracilis, suberectus, sub medio ramosus; racemi laxi et pauciflori; bractee ovato-deltaeae acutae, 3 mm longae; pedicelli bracteeas paullum superantes; perigonii ca. 45 mm longi tubus basi subrotundatus, rectiusculus, obclavatus, albidus viridi-striatus, segmenta usque medium connata, apice recurvata, albida, viridi et roseo-striata. Capsula subtriquetro-cylindrica, ca. 45 mm longa. — Fig. 28/.

Südl. Kapland: Ohne bekannt gewordenen Standort; zu Ende des 48. Jahrh. nach Schönbrunn eingeführt und seither überall häufig kultiviert. Blüht im Juli.

Nota. Species distinctissima et foliorum forma et tuberculis facile agnoscenda. Tubercula minuta, albida, creberrima haud seriata et fere subtus et supra aequalia sunt.

Sect. VI. Albicantes Salm.

Albkantes Salm, Monogr. gen. Al. (4836—49) § 5. — Folia ovato-deltaeae, carinato-trigona, laevia, fere albida. Pedunculus erectus, ramosus; perigonium fere *H. viargaritiferae*.

Species unica:

26. *H. albicans* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 91, Revis. (1824) 52; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 267, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 343. — *Aloe albir cam* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (4804) 8; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (4840) 299; Ker in Bot. Magaz. (4812) t. 4452; Salm, Cat. rais. (4847) 4, Monogr. gen. Al. (4836—49) § 5 fig. 4; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 500. — *Apicra albicans* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (4844) 271. — *Haworthia lamis* et *H. ramifera* Haw. R^{is}.

(1848) 52. — *Aloe laevigata* Roem. et Schult. Syst. rag. Ml. (i*rp «J36, — *Aloe nuy<jin<>t-i* Lam, Encjd. [. [1784] 89. — Rusiiln artiutis, in jiluutis vetosUs 10—(2 cm ulla, simples, ratios proliferatis. Folia dense spiralilur rosulaln. erficlcwpateutia, aeiiora apjce recurvula, ovato-deltairfca n<ntj, 7—JO cm longrt uf 4—4'2 cm lota, camosa, rigid*), supra piano-concaviuBcala subtus connexa et •iptrem versos oblique rarinato-Irigona, in mucronera earUtagnetun iimgentem cxeuntia, epidenoidea Mrlifafinea albida, lucvisstmH, nittda, ad margines coriaaiB^ue lined etHiliiginea conapicua, interdum tuber-i nldiin interropta rinclH. PeditDculus validos romotns, ram! hraricis vaniis lai ceolatis aculis wunili; raemi Btricti, erecti nmltflori, lloibus suberecis; bractes lacreolAlo- • I' lloidcue, 4 mm loogac, pedirelJos subaequantcs; perige:itun •.I. ti iimi longutu, tobo oljclavato-cylinrlj.il ut riridulo viridi-strialo. limbi segmentis breribus linealibus obtusis

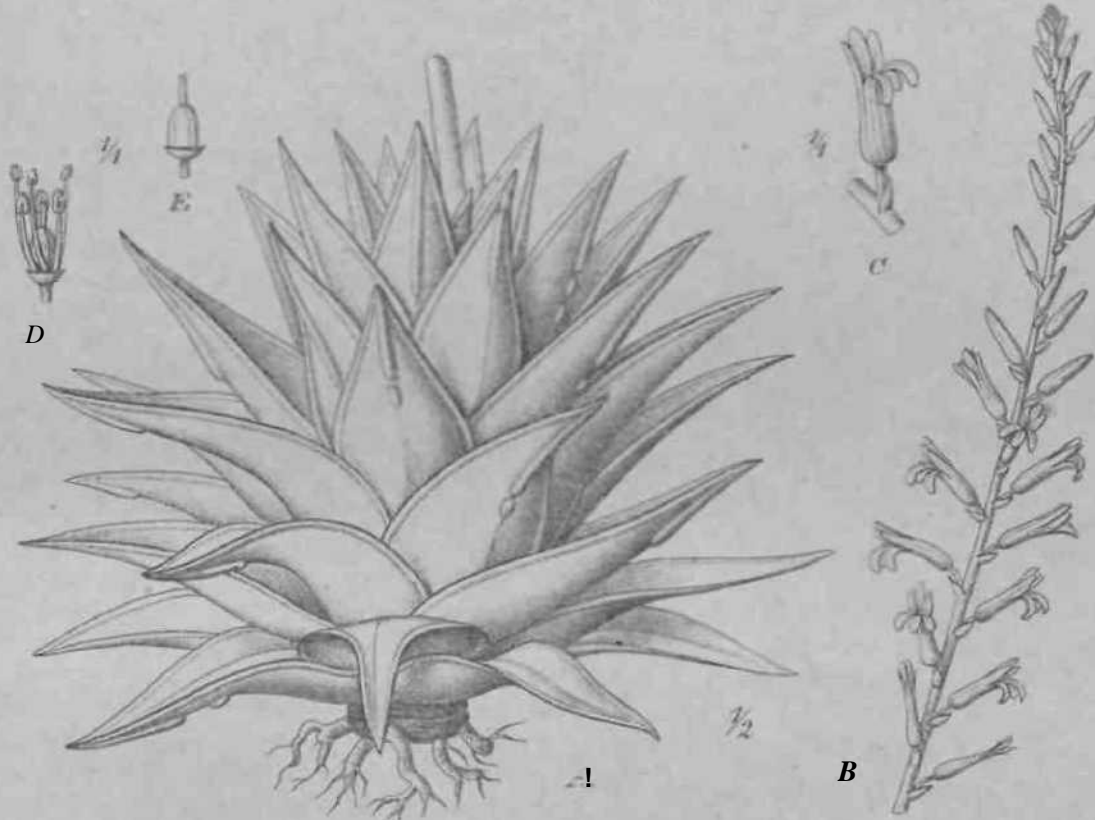


Fig. 29. *Haw. albicans* Haw. A Habitus. B Racemus. C Perigonium. D Filamenta. E Ovarium. (Sec. v^tm.)

aibiiUs viridi-ni>t4tiF. soperioribus rectis haud recurvis; ovarimu hobo dimidio brevius, stylo brevi recto

Var. *virescens* Haw. i Bak. 1. r. — // *virescens* ** Haw. nevis. (t8t1 R*. — *Aloe vir•j*w#s** Roem < SchnH, 5; st. veg. VII (is;!) 637; Knntb, E&no, pi. IV. (FS43) 500. — i-iii-^ eJectoribuB, Bubmar^inatis riresceittUius.

SQdL Kapland: Ohne bekamileD Slandorl, berefta im Jahre i'on dtueb WIIIu A<dr. Tan Act Ste] nn-h ffoQand eingefuhrt turi \\'ti < ommclin in sehtsi praeludia (7151 NI t. 30 beschrieben imd abgebildet. — Dm I'!*, dvreh Franeh Hassoi ron licii-tu nacli Ki'w, England, eing&fulut, war aher nach Haworth Behwer zu cr- lntLun and rortzupflanieit • — [it k.^v sjnd ?on dleser, der Varietal end l'incr Subvar. *minor* Originalhandzeiclitiuigen foxianden.

v t « i. // *r it-wean* v. *minor* Haw. Elevis, J> c mxdtom rnfors, rfren*, foKis aeotioribus lorso tabetcoBs riridUraa pouoia JI-IIIH.II>. omnino ignoto *eanansit*, forsIan esl torma juvenilis. i\of;L a. y/^v. *ramifera* H,i\, hand dflert nisi caulibus bs si proliferis. — *H. laevis* Haw. lelenda esi species, ic il Comraalini Hoti, Au. •;•;•. (S87—1701 -n i. T tantum innixa.

Sect. VII. Scabrae Berger.

Luridae Salni. I. c. § 7 ex part*. Folia ± deltoideo-lanceolata, obtusiuscula, coriaceo-carnosa, tubi-*re*:*!*alim verrucosa. Flore« p-dicellati.

- A. Folia ra. 7—10 cm longa.
acota. § 7. *H. sordida*.
- H. Folia ultra 5 cm longa.
erecta, obtusiuscula. 28. *H. scabra*.

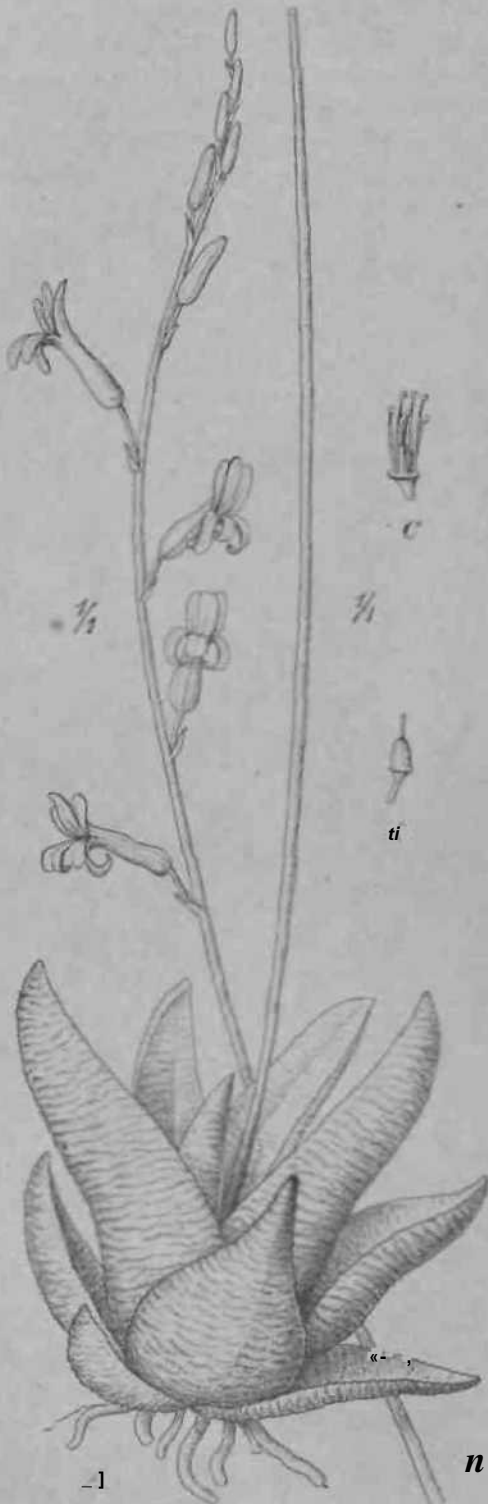


Fig. 30. *Alocasia scabra* Haw. A Habitus. B ! Juncuhii. C 5 filamenta. Z) 0% arium. (Sec. Salni.)

17. *E. aordida* Ikw. Bevia. (i*2i) ;;i; Bak. Jourii i ban. Soi. Will, (lasojSCJ, in Mi. Djrer, I. capens. \1, [898] :if i. — !^< *sordida* Roem. et Schult. Syst. veg, VH. h •29) 041\ KMJDI. IUuin. p), tv. (t843) 3(n; Salm, flonogr. gen. .\1. [836 — 19J S 7 Bg. 3. — Acaulis, folia pauca in rosak, erecta, e basi <i; .1 rni](. deltoidea, aetuninita, ca, (0 cm longa, apice siiln'f•in-viiln. Hiipn plaits ?elptano-«ouc«v;i, sniiiiis valdi convexa, sapeme sul> carinata, cariosit, rigida, Inride viridia, irtrinque praesc-riitn mbtna nunttle tnercuioto-ragosa. Pedunculus .-(L, 90 on «UUB, Bfcmplex, racemo Ja\<; pedloeU3 brevisgitni, bractae parvae di-*to*lea*; perigenij ea, t8 — SO nun tongi tubxta obclttTtttui, segIB. de re orrata.

SfuJl. Kapland: Wulil dtird) B*«ie um 48 tQ unli Kfw ILjiiirrfVihii: jc^i faawn mehr in Kultur,

28. *H. scabra* Haw. SnppL (ISI9) 38, R«Hfc (ISJI (IM; Icl, in J.urn. (in: Soc. XVIII. (1810) IO*T, in Hi. IKIT. ii. capons. \1. (1896) 3U. — *Aloc scabra* Uoein. el >LIIHIL. Sysi. reg. vn. (i829) 644; Scim, Konogr, gen. Al. (183 g -i\| g -i fig, ([on plftntain juvenilo in exhibet); Kuolh, Enxtm. pi. i\ (isi:} go*. ~ Pawe prolificnL F&w paruum aximerosa, fedcfaiffi f^tirafia, priimum erects, seniora patenttn, camosa, rigidissima, • \-it.i tel delloidca, apiM breri [iacurviilo iu- tra«»atf. orai rone brevEosboo terminata, supra planiuscula, itibfos valde convesa et Bopeme oblique carit. • — 6 ctn longa el •> - it^, cm basi lata. E••!• \iri<lin, iitiun[ni' i\ iihique tub*n;uJts partlagineis e-inlorilms, qrebeisrime transverse cu'••••nis el saepe conlDtentibus incrustato-rugos•i. P.-Junriiliis gradlia, fiUfoi^ mi^j ""l. iacp••••• subsecuado laso 30 cm tongus; pedkelli 3' — G nun longi, I'ac- teae minuSahnae, acute deltoideae; pedgonli ca. 18 iifn bmgj tubus obdarettftt, sordia 0- olbtos, rdfeeo-strialus, «-u-menta cevoluta, al- BMJ*, Pthrocariuaia. — Fig. 30.

Sudl. Kaplaad: 1 m isi.s. rerinnuttich dnrrii Bowie iim'li Eoglaid cmgefuhrt. Je^1 woW airgends mehr iii Kn'ur.

Sect. VIII. Venosae Berger.

Luridae Haw. Revis. (1821) 51 ex parte. — *Tesselatae* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 8 ex parte. — Plantae parvulae. Folia carnosae rigida, brevia, db deltoidea, recurvata, patentia, supra plana vel concavuscula et peilucida, tesselatim notata, ad margines dQnticulata, subtus =b tuberculata. Pedunculi graciles; flores breviter pedicellati.

A. Folia deltoidea.

a. Folia distincte tesselata, subtus tuberculis parvis sparsis

aspera 29. *U. tesselata*.

b. Folia haud tesselata 30. *H. recurva*.

B. Folia lanceolato-deltoidea 31. *H. venosa*.

29. **E. tesselata** Haw. in Phil. Magaz. (1824) 300; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 211, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 348. — *Aloe tesselata* Roem. et Schult. Syst. ireg. VU. (1829) 635; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 8 fig. 1; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 508. — Acaulis, soboles e radicibus frequentes. Folia ca. 10—15 spiraliter trifaria in rosula 3—4 cm alta et 6—9 cm lata disposita, late ovato-deltoidea, breviter acuminata et in mucronem parvum terminantia, recurvato-patentia, 3—5 cm longa et 20—25 mm basi lata et ca. 8 mm crassa, carnosae, rigida, sordide viridia, sed saepius sub sole rubescentia, supra planiuscula, laevia, nitida, subpeilucida, nervis opacis 5 anastomosantibus tesselatim picta, subtus valde convexa, subaequilateraliter carinata, ubique irregulariter minute tuberculato-aspera, tuberculis albidis, ad margines dentibus minutis cartilagineis recurvatis obtusis fimbriata, apicem versus dentibus obsoletis tuberculiformibus. Pedunculus incl. racemo dimidjo brevior 4(1 cm altus, gracilis, remote bracteatus, bractee vacuae parvae semiamplexicaules, late deltoideae, cuspidatae, 5 mm longae; racemus laxus, suberectus, ca. 12—15-florus; bractee deltoideae, pedicellum crassum 4 mm longum aequantes; perigonium ca. 20 mm longum, tubus supra basin 3—4 mm latus, rectus, cylindraceus, segmenta exteriora albida, viridule 3-nervia, superiora recta, plana, parum reflexa, obtusa, infimum revolutum, interiorum 2 infera valde recurvata, marginibus involutis, crispulis, crystallino-albida, superum rectum planum viridulum.

Var. 1. *parva* (Roem. et Schult.) Bak. 1. c. — *Aloe parva* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 655; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 8 fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 508. — Minor, folia breviora 95—35 mm longa, latiora, subplana, et lineis 7 percursa et hinc densius tesselatim picta. — Fig. 31-4—D.

Var. 2. **inflexa** Bak. 1. c. — Minor. Folia supra concava marginibus inflexis, lineis longitudinalibus ca. 7, obliquius tesselatim connexa.

Südl. Eaplant: Ohne Standortsangaben um 1822 durch Bowie nach England eingeführt. Hübsche Succulents, nicht selten in Eultur. Blünt im Sommer. Durch die Ausläuferrosetten leicht zu vermehren.

Nota. Species pulchra et distincta.

30. **H. recurva** Haw. Syn. pi. succ. (1812) 94, Revis. (1821) 51; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 208, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 345. — *Aloe recurva* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 10; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (1810) 300; Sims in Bot. Magaz. (181*1) t. 1353; Salm, Gat. rajs. (1817) 4, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 7 fig. 3; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 644; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 507. — *Ajricra recurva* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 270. — *Aloe anomala* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 25. — Acaulis, e basi sobolifera et caespitosa. Folia 12—15 spiraliter bi-multifaria in rosula, rosula ca. 5—7 cm diam. Folia deltoideo-ovata, acuminata, 3—4 cm longa et 20—25 mm basi lata, carnosae, rigida, olivaceo-viridia, demum lurida, patienti-recurva, supra planiuscula, laevia, pallidiora lineisque longitudinalibus 3—5 saturatoribus percursa, media interdum prominula; subtus valde convexa et superne oblique carinata, ubique crebre

liberiniis (Iridibua -ariilagineis parvulis incmslata, tabereulis qjarginallbus carinalibusque j>voiiiiMitiorit>us. Pfedunculus grudlis, fiUfornits, simplex, ind. racemo Uixo subsecuodo pauc:iloro 30 cm alt.ns; pedieeffl ;!—i inni loogi, bralcas deltoideas minutas suprautes; ui;n?<riii <-n. Is rum lup-i Uihns obclavatas basi zb atiptaluff, (illiidus, viridi-notatus, t>mvsAa albida, sxipRint- inbto-ivot&ta, Stjius otario bttVier. Cftpsuls eloi:;ata, cy-liocracco-trigons, ohtusa. — l'ig. ZiE—H.

Sfull. K;ip]and: Obnc bekounlen Standort i'96 Jurcli Fr, Hassan und 1876 •iinrli s: il'iirv Barklj ir. i' Ke* • ug< ihrl, ibw riedeir ••sdi wundi i hrota dec Li-Itten Ver-ineUi'uoq dttirh die SvilenrofelteD.

No La. i;l. 8<In vpeciau turn pro hj brida B. vemotat tuliuit.

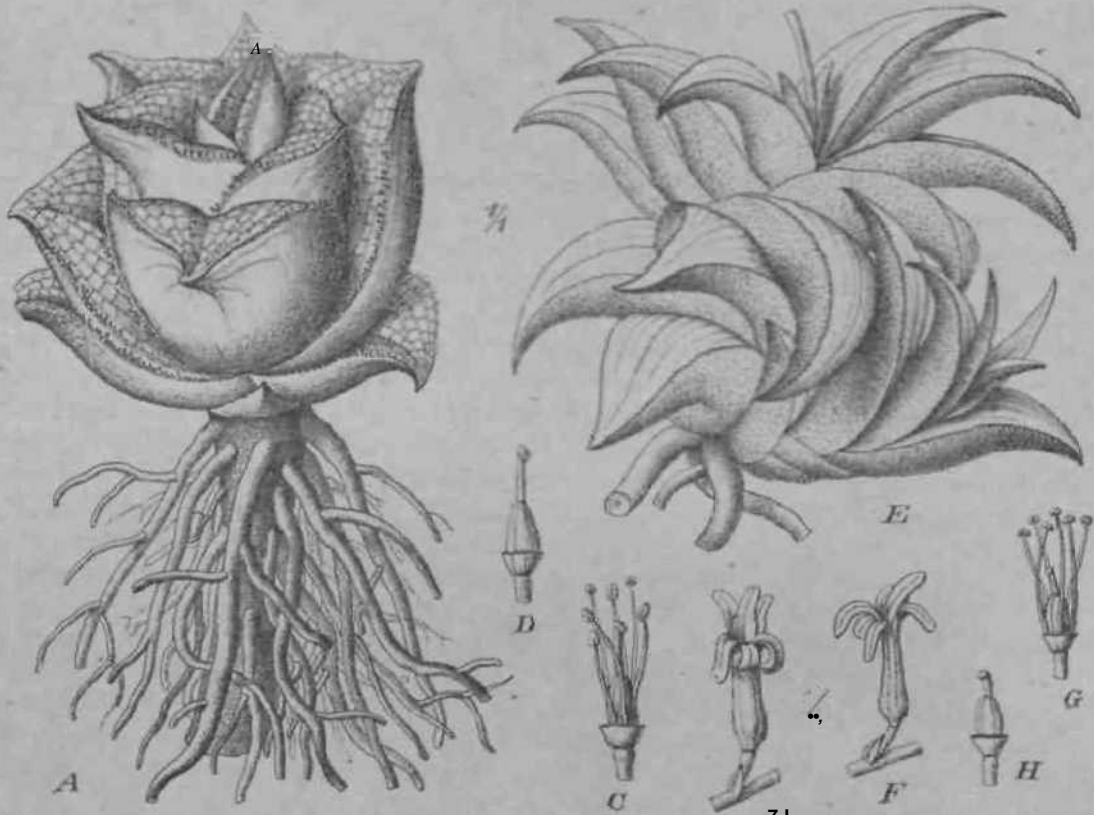


Fig: H. i.—DBmrtarhi a tesselaHttw. v>r.j<ir>w Roem. et Sch., K. s V. t. veg. II. (1829) 643; Kunlli. Yuum. ;.l. tV. (SI, 514. — Aloe tric, Aq. iuw.* iti TrtM. Linn. Soc. VII. (1804) 5. etSd

:M. H. veno«a[]a.n.;il aw. Revis. (1821) 51; Bit in J<ir. Linn. Soc. WII (t 80) 2 U, in Tli. Dycu, Pl. etpcB^TI'. (1896) 2-4». — Afo< KnoM Uni. I Encycl.) (118i) 89; Salm, Cat. rftk (IM:) 3 et 38; Roem. et Sch.,K. s V. t. veg. II. (1829) 643; Kunlli. Yuum. ;.l. tV. (SI, 514. — Aloe tric, Aq. iuw.* iti TrtM. Linn. Soc. VII. (1804) 5.

Haworkiti disti neta N. B. Brown in Can). Qatm. M. (187< f>0 Bg. 30. — Hosulae If—*<kfcfi atae, 8—Hem latae. Folia 5-fade ipiralia, he,ceolato-de ttofdtstf. iivrfter acv.inn.Litf > Qwewmate, recumito-pateaaa, «—« cm longa, a;;_3o mm lala, crassa, rigida, supra pkntascute, nridift, suhpurpurascentia, Ineis 5- e loogiludinniajirt et alitHianki ii ansverse tesselattm toojuDctia pep>ursa, scibtus vaide eoi»ea, supernc carinata, rugosa, ad mnrgines miont.- dllato-dcnlicnhta. PedimeDliM gracilis, simplex, iad. ra ceemo laxo mdwerando *ft—60 emp Joogus, (lores I,-viter pedicellati, patenlea; lirac-teae Dftinirfae, ilcllmdeue; perigminm cd. U—18 mm lungum, album, ru h ^ i U m, segmer

Südl. Kapland: Küstenregion der Kapkolonie, bei Graaff Reinet (Bolus!) — Bereits im Jahre 4701 durch Wilh. Adr. van der Stel nach Holland eingeführt und von Commelin in feinen *Praeludia bot.* (1715) 80 t. 29 beschrieben und abgebildet als *Aloe africana hmnilis folio nonnihil reflexo, floribus ex albo et rubro variegata* Hs. Neuerdings (1875) durch Harry Bolus nach Kew eingeführt [*H. distincta* N. E. Brown], aber wieder verschwunden.

Sect. IX. *Betusae* Haw.

Retusae Haw. Revis. (1831) 55; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 9. — Plantae parvulae. Folia crassa, erecta, conferta, medio oblique usque horizontaliter retusa et applanata et faciem triangularem tantum exhibentia; ibidem aquoso-pellucida lineisque opacis picta, ad margines Integra vel denticulata. Flores subsessiles vel breviter pedicellati.

A. Folia subtus laevia.

a. Facies triangularis papilloso-aspera, 'margines denticulati 33. *H. asperula*.

b. Facies triangularis laevis, margines plerumque integri.

a. Facies triangularis valde (fere angulo recto) recurvata

18—20 mm lata 34. *H. retusa*.

[?. Facies triangularis minus recurvata, 10—13 mm lata.

I. Folia integerrima 35. *H. turgida*.

II. Folia minute denticulata 44. *K. cuspidata*.

B. Folia subtus rugosa, ad margines minute denticulata. . . 32. *H. mirabilis*.

32. **H. mirabilis** Haw. Syn. pi. succ. (4812) 95; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 212, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 349. — *Aloe mirabilis* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (4804) 9; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (1810) 300; Ker in Sims Bot. Magaz. (1811) t. 1354; Salm, Gat. rais. (1817) 3, Monogr. gen. Al. (1836—49) §9 fig. 1; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 645; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 508. — *Apicra mirabilis* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 269. — *Haworthia multifaria* Haw. in Phil. Magaz. (1824) 300. — Rosula quinquefarie spiralis, 18—20-foliata, ca. 5 cm diam., demum sobolifera et caespitosa. Folia 30—35 mm longa, erecta, conferta, subrigida, supra basin concava, laete viridia, laeviuscula, facie triangulari erecto-patula, plano-convexiuscula, subpellucida et striis 3—5 pallidioribus picta, subtus purpurascens, triangulari-convexa, superne carinata, tuberculis aquoso-pellucidis sparsis rugosa, apice acuminata et mucronata, ad margines carinamque minute denticulato-ciliata. Pedunculus gracilis, simplex, filiformis, e basi vacue bracteatus, incl. racemo laxo nutante 30—40 cm altus; flores breviter pedicellati, erecti; pedicelli ca. 5 mm longi, bracteas minutas ± superantes; perigonii ca. 15 mm longi tubus obclavatus, subcurvatus, roseo-albidus, viridi-striatus, segmenta valde recurvata, roseo-albula, rubro-carinata. Stylus ovario multo breviorj — Fig. 32 A—D.JJ

Südl. Kapland: Um 1790 durch Masson nach England eingeführt.

Nota. Speciem non vidi. Folia secundum cl. Salm aestate subtus purpurascens et hyeme viridia sunk

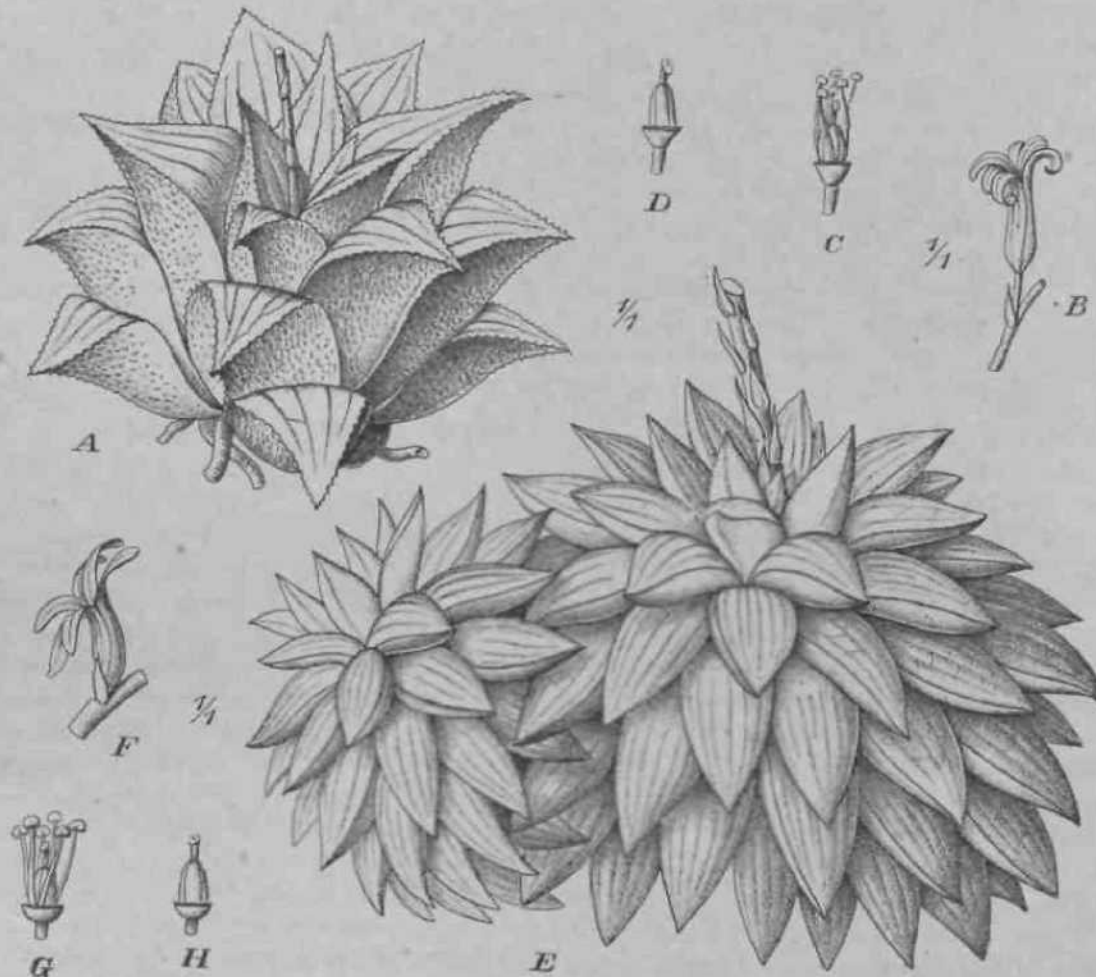
33. **H. asperula** Haw. in Phil. Magaz. (1824) 300; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 208, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 345. — *Aloe asperula* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 635; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 9 fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 508. — Rosula ca. 10—15-foliata, 7—8 cm diam. Folia subquinquefarie spiralia; subrigida, 30—35 mm longa, supra basin concava, laevia, facie triangulari 16—18 mm lata turgidulo-convexa, pellucida, papillisque concoloribus minutis aspera, lineisque 7—9 pallidis ornata, subtus triquetra-convexa, apicem versus carinata, viridia, laevia, ad margines carinamque minutissime denticulato-ciliata. Pedunculus gracilis, simplex, e basi valde vacue bracteatus, incl. racemo laxo subsecundo nutante 30 cm longus; bracteae vacuae e basi amplexicauli lanceolato-deltaeidae,

caespitosa; folia **ca erecta, bracteata** aliis late cordato-ovatis acutis ~ mm longis
 subultra; perigonii ca. 14—15 HIM longi lobis oblongis subcurvatis, subius viridi-,
dorsum roseo-striatis, limbo valde revoluti segmenta alba, roseo-venata; stylus ovario
 oblongo multo brevior. Capsula **cylindrica-trigona**, elongata obtusa.

Stidl. Kapland: Um 1823, vñhr\$dieinlich durch Bowie nach England ein
 Wohl kauri) nicht in Kultur.

Note. *M. mirabilis* proximo, sed folia minus numerosa, ubique viridia, facie papilloso-
 Upeca et sulcata **lanceolata**. Ah *H. retusa* diiflor etiam foliis deatiscuatis.

34. *H. retusa* (L.) Haw. Syn. pi. nice (18(2) 95; Bak. in Journ. Linn. **SOC. Will.**
 (U80) 408, in Th. **Bjer**, ?). capens. Vt. (1896) 315. — *Aloe retusa* I. **Speft pi**



PL. 32. 11—7) *Euaortkia mirabilis* Maw. 4 Habitus. B Perigonium, C Filamenta. D Ova-
 rium. — 11—11) *Euaortkia unguis-hirci* Haw. 1 Habitus. F Perigonium. G Filamenta. H Ovarium.
 (See Saltin)

(1753) 322; Mill. **Diet** Hard. ed. 8. fi76sl B. 19; Ait. **HorL.** Kew, ed. 1, {t789j **17f**,
 ed. I. II. (1*10) 301); DC. **PL gr.** (1790) t. 45; Haw. in **Trims.** Linn. **Sor.** VII. (1804) ft;
 Oirtis ift **Wot. Mag.** [1799] t. 45!i; **WiUd.** Sp. Pi. II. [7'J9] 191; Thunb. **Fl. capens.**
 cd. **Schultts** (1853) 312; **Salm,** **Cat. ruis.** (1817) \, **Monogr, gen. Al.** [1836—19] § «
 fig. 3; **Kuath,** **Enura. pi.** IV. (1813) SO3. — **Jpicrft rcfiwa** Willd. in **Ges. naturr. Fr.**
Berl **Magaz.** V. (1811) 2*1. — **Parce proliTera et caesp.** [osa, roaula ca. i5—18-foliata
 et 7—9 cm diam. Folia subquintjuefaric **spiratift**, 3—5 cm longa, scniora pahlti, juniora
erecta, congesta, rigida, bete tiridia, supra basin concava, facie **subcordato-triangulari**

18—50 mm lata, plana, pellucida, utrida, striis pallidioribus 5—8 picta, subtus trigonoconvexa, superne carinata et summo apice breviter mucronata, integra vel denticulis paucis obsoleteque sparsis 'marginata. Pedunculus erectus simplex e basi vacue bracteatus, bracteis majusculis amplexicaulibus acutis et cuspidatis, incl. racemo laxo subsecundo 30 cm altus; flores sessiles erecti, bracteis late deltoideis acutis 6 mm longis suffulti; perigonii ca. 18 mm longi tubus obclavatus trigonus, curvatus, albidus viridi-striatus, segmenta revoluta viridi-carinata; stylus ovario dimidio minor. Capsula cylindrica trigona.

Var. *mutica* Haw. Revis. (1821) 55. — Folia obtusiora et haud mucronata, minus regulariter lineata. —

Südl. Kapland: Schon zu Beginn des 18. Jahrh. nach Europa eingeführt, von Gommelin in seinem Hort. Amstelod. 2. p. 11. t. 6 (als *A. africana brevissimo crassimoque folio, flore subviridi*) beschrieben und abgebildet. — Nicht selten als interessante Succulente kultiviert. — Blüten niedrig, außen trüb grün, innere Segmente frisch-grün gekielt; Frühjahr bis Vorsommer.

Not a. Folia crassissima, fere rectangulariter retusa, facies lucidas tantum solem versus exhibentia.

35. *H. turgida* Haw. Suppl. (1819); Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 209, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 346. — *Aloe turgida* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 635; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 9 fig. 5; Eunth, Enum. pi. IV. (1843) 509. — Acaulis e basi dense prolifera et mox caespites semiglobosus densos formans. Rosula centralis ca. 25-foliata et 5—6 cm diam. Folia dense conferta, multifaria, oblonga, ca. 16—21 mm longa et 8—10 mm medio lata, erecto-patentia, supra basin plana, apicem versus gibboso-incrassata et apice acuta, subtriquetra, aliquanto reflexa et in mucronem brevem terminantia, subrigida, laete viridia, nitida, apice facie aquoso-pellucida et lineis 3—7 opacis et punctis parvis striolisve sparsis notata, ad margines carinamque integerrima. Pedunculus gracilis simplex, erectus, incl. racemo subaequilongo laxo 18—25 cm altus, luridus, bracteis vacuis pluribus albidis e basi subamplexicauli deltoideis cuspidatis, inferne confertioribus, superne remotis vestitus; floribus brevissime pedicellatis, bracteis ovato-deltoideis cuspidatis suffultis; perigonii tubus obclavatus, decurvatus, albus, ca. 10 mm longus, limbi bilabiati segmenta linearia, tubo paulum breviora, alba, viridi-nervata. — Fig. 3% E—H.

Südl. Eapland: Standort unbekannt; durch Bowie um 1828 nach Eew eingeführt und wegen der leichten Vermehrung und Eultur jetzt häufig in den Gärten. Blüht vom Frühjahr bis Vorsommer. — Blüten hübsch-weiß; niedliches Pflänzchen.

Not a. Carina interdum obsolete denticulata.

Sect. X. Obtusatae Berger.

Reticulatae Haw. Revis. (1821) 57 ex parte. — *Limpidae* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 11 ex parte. — Folia rosularum adultarum conferta, erecta, apice breviter obtusata vel retusa.

Species unica:

36. *H. cymbiformis* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 93; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 209, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 347; De Wild, in Van den Bossche, Ic. Sel. Hort. Then. III. (1902) t. 105. — *Aloe cymbiformis* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 8; Sims Mn Bot. Magaz. (1805) t. 802; Ait. Hort. Eew. ed. 2. II. (1810) 299. — *Aloe cymbaefolia* Schrad. Neues Journ. II. (1807) 17 t. 2; Jacq. Frag. (1800—09) t. 112 fig. 1; Salm, Cat. rais. (1817) 1, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 11 fig. 1; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 637; Eunth, Enum. pi. IV. (1843) 511. — *Apicra cymbaefolia* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 271. — *Haworthia concava* Haw. Revis. (1821) 58. — Prolifera et mox caespitosa; rosulae 20—25-foliatae 7—10 cm diam. Folia 3—4 cm longa, et 2 cm lata, obovata, superne incrassata et breviter acuminata, mutica, juniora erecta, conferta, supra, concava, seniora patentia,

Alaiiora, *onmla* subUjE vsWe convuxa, *snperne* r;nⁱmulata, molliter herbaeeo-virulia glaucesculla, laeTiil, *integemma*, apke obtusala, aquoso-peljuidia lineisque opacis subrelicultis ornaia. Pe-dunculus *simplex*, e basi *vaca*e brairteatus. hid. racerao subldio ereclo Ct. 30 trn dtus; llorilms bre^iUrr pedicckilis <ncto-pulentibU8; ptrdiceIH A— \$ mm longi; bmccttae oiaLo-deloideui- *ocutae*, *scariosae*, *rubronerviae*j pauliuiin l<iiij;iores; InMiffronii ca. 18 Dim longi Labus obclavatus *suicurvatus*, *pallidSssime* roseus viridistricus, limbi seguu'Jita revohilu tatiostula, obtusa, atbirfo-rosea, apice nibro-cai'in<ta. *Stylus* ovario brevior, — Kig. 33.

Var. obtuaa (Haw.) fiak. *i c.* — *If. obtua* Haw. in i'bij, **Bfagnz**, (ISIS !8fc — *Aloe* /-firs Rocni. et **SchuH**, Syst. i?eg, VII, ft830} 63T; Kuntli. Knum. pi IV. (1843) 511. — Minor. Folia ca. 55 mm *longa*, obtusiora, *lincisque opadfl conspletioribu&* i\iili icon em origin, in H&rb, Kev.)

Südl. **Kapland**: *tin* Somerset Dislr. (**Bowker**), — **Ohne Slondorteaiigahen durch Pr>licis Kasi** on 1'95 in **few-G**irdem atu c-iti^liilirlem Sainen crzogtu. S<ilber

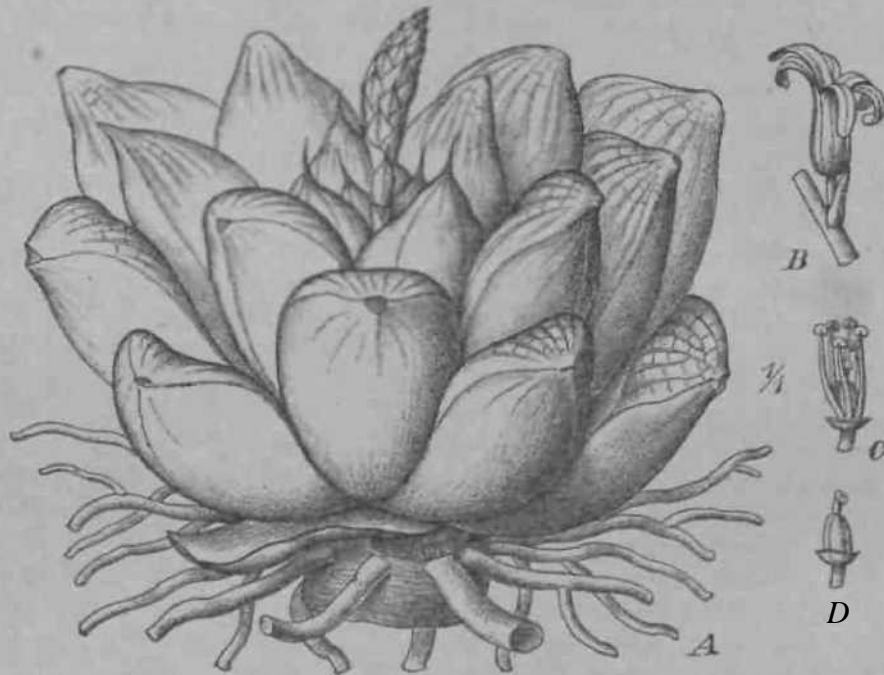


Fig. 33. *Hymenocallis egmbiformis* Haw. i B^sula. B^erlgbxiloB, 0 Filamsnta. i) OvJLriuri, (jt Icon, orig. reliij. stc. Sahn.)

haufig in Kultw, 'la durch die Seil(»mv>st!>'n leicht m Temu-hr^n. In der KulMir nidil **sebwierig**, abcr **vor** greller Sonne **etwas z<** sdrätien, **-wie *V<** die **Jgeoden** iveidi-bUttrigen, frfech griinen Ai-ten.

Sett. XI. *Planifolia*.- Berger.

FoKa *utrinque planiuscula*, obliisa, upi<v lm:d recurvata, painj., viruliu. **Flares'** fere sessi'es.

Species unica:

3T. *H. planifolia* Haw. m Phil. Wagwt. (is-; us, — *Aloe planifolia* Roem. etSdmlt Syat T^, MI. (!S29) G3<: Kutnli. gaum. pi IV. (U43) MI; Sahn, tfonogregeu- Al. fU36— 401 § M 3g. 2. — /-!•••••*Hymenocallis epribiformis* var. *planifolia* Bait, in loom. Una. Soc. XVIIlt. (1880) 2fit*, in n*. Bjrer, Fl. capeo& M. (1896) 347. — Prolirera et caespitosa; **rosokc** SO-25-foliatae, 7—Hi cm diam, Kolia o^atxit brenter *acuminata* et in mucronem bi<vem te pminatitia, 40—18 mm *Urna* et SB mm lata,

juniora erecta, incurvula, seniora patentia, supra planiuscula et sulcis 4—2 percursa, subtus convexiuscula, sub apicē oblique carinata, parum incrassata, molliter herbaceo-viridia, apice aquoso pellucida lineisque opacis subreticulatis ornata. Pedunculus erectus e basi vacue bracteatus, incl. racemo erecto laxo 30 cm longus; floribus subsessilibus erecto-patulis; bractee deltoideae acutae, sordide-roseae, 6 mm longae; perigonii 15 mm longi tubus obdatus subcurvatus pallidissime roseus, viridi-striatus, limbi segmenta valde revoluta latiuscula obtusa, albido-rosea, superne roseo-carinata. Stylus ovario brevior.

Südl. Kapland: Standort unbekannt;» um 4 825 durch Bowie nach Kew eingeführt und seither wie vorige nicht selten kultiviert.

Not a. Folia pro rata plana, pallide et succoso-viridia, apicem versus utrinque praesertim secus margines pellucida, nervisque viridibus longitudinalibus et nervis secundariis reticulatim junctis percursa, erecta, et apice nullo modo recurva vel retusa, omnino inermia, rosulas apertas vel aestate mortolensi sicco globose clausas formant. His characteribus et floribus etiam brevius pedicellatis omnino ab *H. eymbiformi* recedit, cui tamen affinis, sed pro specie distincta habenda et in sectionem propriam locanda est.

Sect. XII. Mutioae Berger.

Plantae parvae; folia vix 3 cm longa et 6—8 mm lata, levissime retusula, minute denticulata.

Species unica:

38. *H. reticulata* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 94, Revis. (4824) 54; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 210, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 346. — *Aloe reUeuUffa* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (4 804) 9; Ait. Hort. Eew. ed. 2. II. (4840) 299; Salm, Gat. rais. (4847) 2, Monogr. gen. Al. (4836—49) §40 fig. 4; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4 829) 639; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 510. — *Aloe arachnoides* var. *reticulata* Ker in Bot. Magaz. (4 84 0) t. 4 34 4. — *Apicra retkulata* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. (4 84 4) 272. — *Aloe herbacea* DC. Hort. Monsp. (4 84 3) 76. — Gopiose prolifera et mox caespitosa; rosulae 30—40-foliatae et 5—8 cm diam. Folia 24—28 mm longa et 6—8 mm lata, erecto-patentia, levissime incurvula, seniora patentia-recurvula, oblongo-lanceolata, acuta, subrigida, supra planiuscula medio aliquanto turgida, subtus convexa, superne carinata, triquetra, Jaevia, pallide viridia, superne pellucida lineolisque opacis reticulatis 4 0—4 2, praesertim subtus conspicuis notata, ad margines carinamque minute denticulata. Pedunculus gracilis, simplex, basi vacue bracteatus, incl. racemo laxo erecto subsecundo ca. 30 cm longus; flores subsessiles, bracteis late ovatis acutis albidis roseo-nervatis suffulti; perigonii ca. 4.5 mm longi tubus obdatus subcurvatus, pallide roseus, striatus, limbi segmenta obtusiuscula, superne pallide roseo-carinata; stylus ovario multo brevior.

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben schon um 4 794 nach England eingeführt und wegen der leichten Vermehrung durch Seitensprossen noch heute, aber trotzdem selten in Kultur.

Nota. Ob folia levissime recurvula haud retusa ab ceteris differt et potius sectionem propriam constituere potest.

Sect. XIII. Subregulares Berger.

Folia subrhomboidea acuta, patentia, medio incrassata, pallide glauco-viridia, utrinque striata et regularite* granulato-punctata, minute denticulata. Flores breviter pedicellatae; perigonii segmenta stellatim patentia.

Species unica:

39. *H. flubregularis* Bak. in Saund. Refug. Bot. IV. (4870) t. 232, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) ««2, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 350. — Rosulae 20—30-foliatae, 6—7 cm diam. Folia dense conferta, juniora apice incurvula, seniora patentia, carnosa, late ovato-lanceolata vel potius subrhombea, acuta, 30—35 mm longa

et sub meiliu incassalu (5 mm lala, basin versus anguslora ci lenutoi'a, eupernc del-ividco-aeuiuu&U el. attenuata, siihtus convexa .ipicem versus carinata, pallide glaucovii'itli;t, ulnque sujierne punctiK infra vifns &—6 saLuraliores verlicaliter serialifi parvis roluudiiUs granulatts **albtB** ornulti, ad margines carioamquc minute denticulala, PeduncuhiB simplex, e basi vacu« bractealus, incl. racotno laxo it—18-fioro ca. 30—40 cm **longns**; [jcdicoili 6—8 **nun** longi bracleas ovato-lanceolatas vis supcraates; perigonii 16—IS nun longi tubus oljcSatauB **subcorvatiu** iilbus, viridi-striatas, scgmcnU ligutata, **fere** tubi longitudme subregulariter fakulo-palentta, obtusa, basi viridi-carinala. Sljlu^ ovario mullo brevior. — Fig. 34. ^M

Südl. Kapland: Obne nühere SLandorLsangabcn durth Thomas Cooper **am** 1860 bei Mi. Wilson Sauaders in Retgdle emgefuhrt.

Nota. Species pulchra el (lislincta, scctionem prypriam wnstituero videtur.

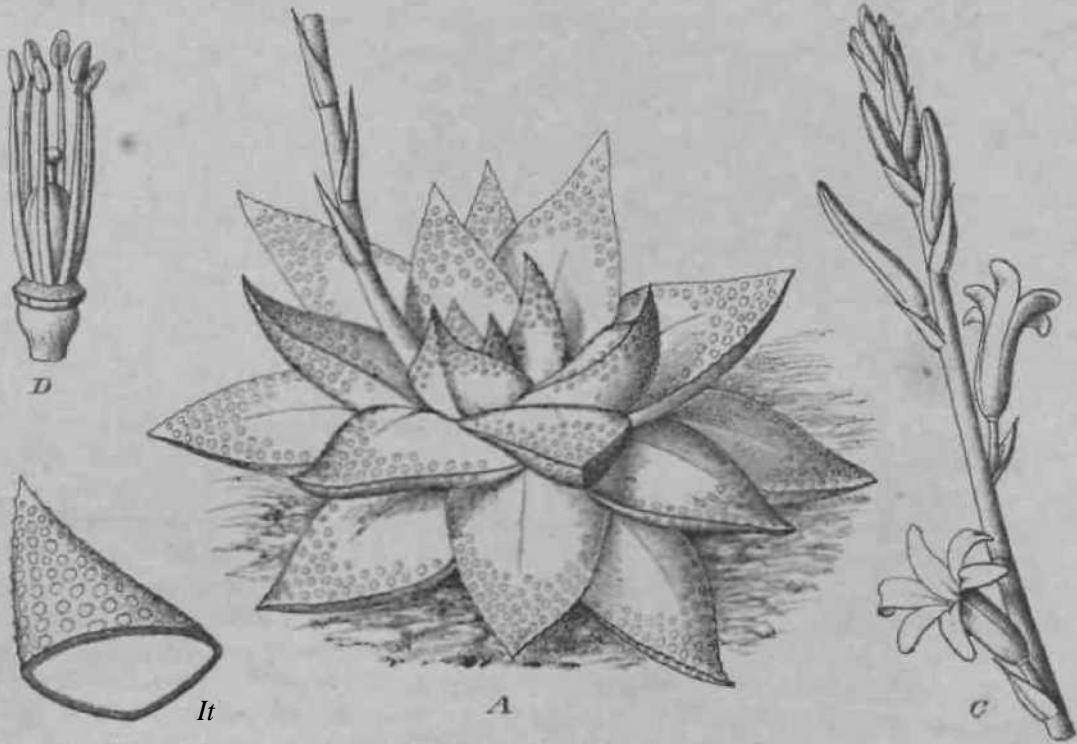


Fig. 34. *EaxeorfUut mbretjularia* It,ik. A Rosula. B Folii apex. C Racomi apex. D Filamenta fil ovarium. (L. B&J.)

Sect. XIV. Laetevireutes Berger.

Folia mollia, herbacea, dovtcailata, apice pallidimre e9 aonliore, pars eeoloralalaad obropU separata.

- A. Perfgoaiam breve, i:i mm longam, PoBa in seUim ea, i cm longam exeuntia *altilinea.*
- B. 1'tTiponium lougfea, ca. I 'i —4 a mm longnm. PoJia i_m nmn'oiicm vel Betam i-rcvem temdnsntia.
 - it. Folk supra laevia, 15—)s II^U Indt i2. // *denticulata.*
 - b. li>lia t-liam faeie fiuficior.: «].riti>nhti; 12—m mm lain i). ;/. fceA *wirens.*

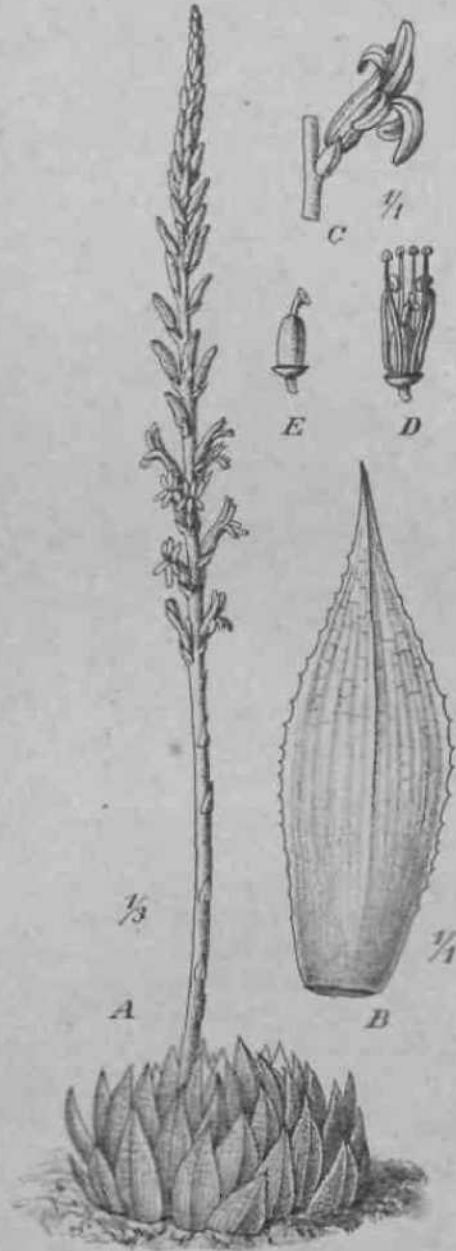
.10. H. *altilinea* Haw. m Phil. MtgRZ. £182*) 301: Hak. in Jomn. Lfem. Soc. will. (1880) 209, in Tli. Djref, PL capoDB. vi. (1896) 347. — *Aloe aUUma* Rocrn. el Scliuit. Syst. »eg. VII. (18J9J 638; Salm, Monogr gen. Al. (183C__49, §*1 fig. 3; Kunlb, Enam. pi. IV. ft843] 512. — *IjawortUa mwraata*, 11. *limpida*,

H. aristaia Haw. Suppl. (1819) 50—51. — *Haworthia polyphiffla* Bak, in fount. Linn. SDC XVIII. (1880) 213, in Tli. Djer, Fl. **Cttpeos.** V[. (1896J 33). — Rosulae 30—40-foliata, 8—11 Cm (Imm., a) folionim seuiorum nixillis proliferoe et caespitosae, Folia 50—60 mm longa et 15—20 mm lata, j>alenHM:irviila, herbacen, niolIJa, obovatc-lanceolata, basin versus aigustala. tiirineq convexn, spicem versus pntilluin crussiora, in iiminala et in *BtttOiB* grailem ca. 1 cm longam ex.euntn7 supra lines media elevala *per*cursa et enbtafl carinultia, pallide virinJia, Jaevis-sima, apicc aquoso-fiellacida lmeisqu<? rabreticolatis opace virkibus notata, ad niarfines infeme et mJ rannam superne minute pellucide ciliata. Pednn-culua grarilis, subiiudsis, incl. racemo laxo nutanle ca. 30 cm allus; bractea*? ovalo-dejtoideae, 5 cm Jcingac, pedicellos pudlum superantes; perigonii ca- 12—1!} nun J><iiiiil iitlms obclavalus albidus viridi-stialus, subreclus, segmenta l>revia lathis-<iila, obtusa, aibida, viridi-carraa1.a, inferiora magis revoJula, superiora erecliora. Slylus ovario iuulto brevior.

Stid I. Cap land: Stoefcenstaxao DisLr. an fel-Bigen Stelten (Scillj! **Serb.** Kew.). — Cm **IS10** <iurcb Mr. Parraentier eiiiihoffiirt; \im ItiGOron III-ULIII durcli Thiimas Cooper imii von Baker als *M. potyphySa* leschrieben. — Jetzt haufi§ in KullUFj liebt naltjscliattrn wle ;tlli' dies* /.nt-blBttrigen Arlea.

Notu *Hauvrthitic mueronaia*, *EL limpida*, *H. arixtafa* Haw. fide Bnkur ad eandem speclem referen-
(••) a(IV descriptions macra baud (fiseerneadte BUBt Ktiatn *Jl. poh/phptta* Bale, tit d. N. E. Browjijam itnlicnvit. syncinyman esl tmjus speck'i, vix differt ni-i DUfgnjbui disUsetias ciliatis. — Pla»tae Zeyiierianae ex DlienSsgo Distrki >(d, Bak. specter liiii adactpttw forsilan rectius ad *II. rrtiwtm* speclant, sed vis ognos>
CHJdae i«nt.

41, *H. laetevirens* Haw. Suppl. (1819) S3; Bak, in *town.* Linn. Sue. XVIII. ^1880) 212, in Th. Djer, M. capaw. VI. (18ftc) 351. — *Aloe laetevirens* Link, Kniau. pi I. [8S<) 335; Spreng. *Syst. veg.* IL (f8«A] 6D; Roem. et SchuIL ^>st. *veg.* VII. (1829) 635; SaJm, *Monofr.* }ten. At (1836—49) § **lot.** 3; Kunlli. *Boom.* pi. IV. (1813J 5 I i, — RosuJae 20—30-foliatae, (i—8 rm latae, ex foliorum scniorum axiliis proliffrae ei liinc caespitosao. Folia silbfirfcto-pateotia)ft> *• i-vis-sincie ineurvula, 35—45 mm loafin et 12—\a inin latSj oLJ[neari-hnoL>of(ita, acujmota, t'l in Bvtam Vevem exeuntia, supra ijlanieucula, siibus i'Pon-vexa et carinuta, apicem versus subrigid;i. in-croasata, laeLissiuu viridia, apicem versu;; vitrii->uc aquojiora lincisqiic 3—5 Opucis, subretH'ul/ilis notata, llllll-Hllll media et inlci-rium Wnae laterales denticuligerae; ad mai-gincs carinamque mfaiae dunfirulato-i-iiiatn. PeduncuJus gradlfs, simplex, raoemo Inxo, paudfloro; flores erecto-patenles; Itrnftetie delloidcae umtae^ rnbro-nwriae, pe^B(ellos 2—3 mm km{os fere T!^* soperantes; perigonij ca. in mm longi IIIIIS I.I.-hv.-iuis iidirectua vlridi-flUtuB, rtgaicnta bibxtm fere aequantia, **latiuscula**,



i'vi. 'tr. Bmrorihia 'denWrtictfil Si aw.
A H'bitus. B Fuliuiii. C CLi<fmiuni.
< Pilcmsnta /.' Ovarien. A—B Icon,
orii'. it'luj. **sain**.)

obtusa, apice pallidissime rosea, superiora recta, inferiora magis reflexa; stylus ovario multo brevior. Capsula trigono-cylindracea.

Südl. Kapland: Im District Graaff Reinet (Bolus! — Herb. Kew.) — Eingeführt durch Bowie im Jahre 1818 und nicht selten in Kultur; durch die frische, kräftig gelbgrüne Färbung ausgezeichnet.

42. *E. denticulata* Haw. Revis. (4824) 58; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 243, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 354. — *Aloe denticulata* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 639. — *Aloe altilinea* var. *denticulata* Salm, Monogr. gen. Al. (4836—49) §4 fig. 3/S.; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 542. — Aetate caespitosa; rosulae 20—30-foliatae et 7—10 cm latae. Folia juniora erecta, leviter incurvula, seniora patentia, oblanceolata, basin versus angustiora, supra medium latiora et crassiora, bina acuminata et in mucronem brevem terminantia, 30—60 mm longa, 45—48 mm lata, supra plano-convexa, subtus convexiora, superne carinata, pallide viridia, herbacea, mollia, laevissima, utrinque apicem versus aquosiora lineisque 6—8 obscurioribus striata, ad margines carinamque denticulis minutis remotiusculis pellucidis munita. Pedunculus simplex, incl. racemo erecto 45—48-floro laxo 30—40 cm altus, flores erecto-patentes; bractee ovato-deltaeae, 4 mm longae et pedicellos brevissimos superantes; perigonii 45—48 mm longi tubus obclavatus subcurvatus, albidus. viridi-striatus, segmenta tubum fere aequantia, obtusa, superiora erectiora, inferiora valde recurva. — Fig. 35.

Südl. Kapland: Ohne-Standortsangaben im Jahre 1848 durch Bowie-und 1828 durch Dr. Mackrell nach Kew eingeführt; von dieser letzteren liegt im Kew Herbar eine hübsche Aquarellzeichnung. — Jetzt häufig kultiviert.

Nota. Quamvis *K. aUilineae* valde affinis, folia tamen diversa, supra planiora, brevius mucronata et patentiora sunt, maxime autem differt perigonio majore segmentisque longioribus.

Sect. XV. Limpidae Berger.

Foliorum apex ecoloratus aut limpidus, abrupte et distincte ab parte chlorophylligera separatus. — Plantae parvulae aspectu valde delicato. — Species hujus sectionis non satis cognitae et valde affines sunt.

- A. Folia mucronata, recurvula, ad margines carinamque ± ciliata.
- a. Apex pellucidus 7-lineatus. 43. **JEL.** *sessiliflora*.
 - b. Apex pellucidus 3—5-lineatus. &L H. *cuspidata*.
 - c. Apex pellucidus 4—2-lineatus.
 - a. Folia 40—50 mm longa. 45. **If.** *Ulineata*
 - ? Folia 25 mm longa. u\ £ *affinis*.
- B. Folia longe aristata, arista denticulata.
- a. Folia breviora, obtusa, saepius superne incrassata, subrecurvula.
 - a. Folia omnia erecta, 25—35 mm longa. 47. **II.** *columnaris*.
 - ? Folia seniora recurvula, 25 mm longa. 48. **JT.** *pilifera*.
 - b. Folia longiora, acutiora, sensim in aristam attenuata.
 - a. Folia utrinque pellucida et ad carinam denticulata . 49. **H.** *Gooperi*.
 - £ Folia dorso opaca, facie ecolorata, carina edenticulata 50. **JEL.** *vittata*.

43. *H. sessiliflora* Bak. in Th. Dyer, FL capens. VI. (4896) 353. — Rosulae ca. 20-foliatae et 6—8 cm diam. Folia ovata, 25—30 mm longa, 45—48 mm lata, et 8 mm medio crassa, valde recurvata, laete viridia, triente superiore pellucida, supra lineis 7 viridibus notata, quae autem vix summum apicem attingunt, subtus seriatim pellucide punctata, breviter et acute carinata, ad margines carinamque dentibus crebris retroversis pallidis ca. 1 mm longis ciliata, et mucrone pellucido ca. 4 mm longo terminata. Pedunculus simplex, gracilis, incl. racemo laxo 30—40 cm longus; flores sessiles, bracteis parvis deltaeae suffultij perigonii 48 mm longi segmenta tubum aequantia.

Siidl. Kapland: In den 60. Jahren des 49. Jahrh. durch Thomas Cooper nach England eingeführt, ohne nähere Standortsangaben. — Heute noch in Kew kultiviert.

44. *H. cuspidata* Haw. Suppl. (1849) 51, Revis. (1821) 58; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 209, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 346. — *Aloe cuspidata* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 639; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 510. — Parce caespitosa. Rosulae 20—30-foliatae, 5—6 cm diam. Folia obovato-lanceolata, basin versus angustata, apicem versus retuso-recurva et in mucronem aristata, 25 mm longa et 13 mm lata, subtus convexa, superne carinata, pallide viridia, apice pellucida et lineis opacis tribus longioribus et 4—5 brevioribus anastomosantibus notata, ad margines carinamque parce ciliato-serrulata. Pedunculus gracilis simplex, incl. racemo laxo 30—40 cm altus; pedicelli 2—4 mm longi, bractee paullum longiores; perigonium 15 mm longum, segmenta tubum aequantia.

Südl. Kapland: Um 1818 durch Bowie nach England eingeführt.

Not a. Plantam in horto mortoleosi cultam cum Hawortbiana identicam esse puto, sed plantaerex hortis anglois sub hoc nomine acceptae ad *H. cymbiformem* pertinebant. Haworth primum hanc plantam *H. reticulatae* similem esse dixit, demum eam cum *K dentiddata* comparavit.

45. *H. bilineata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 213, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 349. — Rosula ca. 45-foliata et 7—8 cm lata. Folia oblongo-lanceolata, acuta, 35—50 mm longa, 12 mm lata et 8 mm crassa, obscure viridia, triente superiore aquoso-pellucida, dorso lineis 4—2 viridibus percursa, supra planiuscula, subtus convexa, apicem versus carinata, haud aristata, ad margines carinamque ciliato-denticulata. Pedunculus incl. racemo paucifloro 30—40 cm longus; pedicelli 2—3 mm longi; bractee lanceolatae, perigonii 15 mm longi segmenta tubo vix breviora, rubro-carinata,

Südl. Kapland: Im Jahre 1875 durch Me Gibbon vom Botan. Garten zu Kapstadt nach Kew eingeführt; in den Gärten kaum weiter verbreitet.

46. *H. affinis* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 213, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 349. — Rosulae ca. 18—20-foliatae et 5—6 cm diam. Folia oblongo-lanceolata acuta, 25 mm longa, medio 12 mm lata et 8 mm crassa, obscure viridia, supra plana, superne recurvata, aquoso-pellucida, lineisque 1—2 brevibus viridibus notata, haud aristata, subtus convexa, superne carinata, ad margines carinamque minute denticulata. Pedunculus simplex incl. racemo laxo 4—6-floro 30—40 cm altus; pedicelli 2—3 mm longi; bractee lanceolatae; perigonium 14—16 mm longum, segmentis tubum fere aequantibus.

Südl. Kapland: Wie vorige durch Me Gibbon vom Bot. Garten zu Kapstadt 4 875 nach Kew eingeführt und wohl kaum weiter verbreitet.

Not a. *H. bilvneatam* secundum cl. auctorem* arete accedit et forsitan eius varietas minor.

47. *H. columnaria* Bak. in Journ. of Bot. (1889) 45, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 350. — Rosulae ca. 30-foliatae, 7—8 cm diam. Folia erecta, haud recurvata, obovata, basi cuneata, ca. 25—35 mm longa, 40—42 mm lata, breviter aristata, arista tenuissima demum decidua, superne incrassata (ca. 8 mm) supra convexiuscula, subtus valde convexa, carinata, sectione transversali fere rhombea, obscure viridia, apice limpide pellucida, lineisque 6 alternatim longioribus et brevioribus striata, ad margines denticulis pellucidis recurvulis ciliata. Pedunculus simplex, 40—45 cm longus, pedicelli breves, bractee 6—8 mm longae; perigonii ca. 45 mm longi segmenta tubo breviora.

Südl. Kapland: Ohne bekannten Standort. Die Pflanze kam 4 884 von der Veitch'schen Handelsg&rtneri nach Kew; wird heute noch daselbst kultiviert.

48. *H. pilifera* Bak. in Saund. Refug. Bot. IV. (4 870) t. 234, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 244, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 353. — Rosulae foliis 20—30, crassis, brevibus* et dense confertis, senioribus patentioribus, ca. 5—6 cm latae. Folia 20—25 mm longa, oblonga, ex medio praesertim subtus turgida basin versus paullum angustiora et apice rotunde et abrupte acuminata, in aristam terminantia, pallide viridia, triente superiore utrinque pellucida, striisque obscurioribus percursa,

... margines el carinam arislarmnie selia poUuddis palenlibus riliaUi. IVilimcuhis erectus, simplex, inci. racemo 10—12-fioro sublaxo, ca. SO cm altus, e basi yacne bractealus; fiores ± seBsiles, bracteits delioideis lea. 5 nun tongis suffuUi; perigouii albo-viridi-striali Inbus obelavatus, ctmratOfi, BCGmonta bilabialim reeurva, oblusa, tubo hreviora, viridi-carinata, — Fig- 36.

Sudl. Kapland: Kfistengebiet der Kapkolonie, Kingwilliarustown, bei Sheldon (Mrs. Hulton! Herb. Kew). — Um 1860 durdi Thomas Cooper bei W. Wilson Saanders in Iteigule cingefuhrl. Jetzt noch in Kew kultiviert.

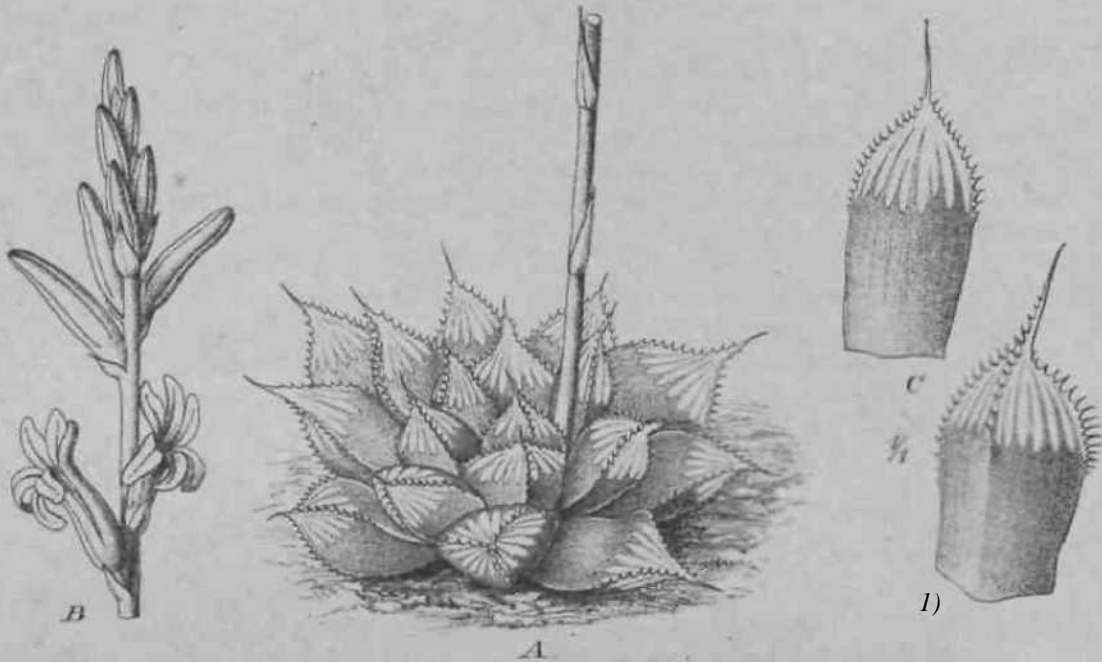


Fig. 3ft. *Ha-wortltia pilifera* Gak. A Rostila. B Ractmi. apex. C Folii pagina superior, !> pag. int. ;SGC, Baker.]

49. *H. Gooperi* Bak. in Saund. Ilefug. ilot. IV. (1870) I. 233, in Journ. IAai-Soc, Will, iissoj 215, in Th. Dycr, Fl. capens. VI. (1896) S.SS. — Rosulae ca. 30—40-folialac et 6—8 cm latae. Folia erecta, oblongo-lanceolata., longe acuniiaala ct cuspittaU, 35—4S mm longa, medio 15 mm lala et ca. 3—i mm txassa, supra convexroscola, sublus magis rotundaLa, superne carinaU, paDldO rtridift, Iri^nlc superiorc jioliucida, tili'inque liaois viridibufl, scd summum apicem baiH alligentibus sriata, ad margines carinam setanifjue deotlbus mmutis pellucidis pateotibus •ili.tu. ddunculus inci racemo laxo 35—io cm longus, e barf vacue bracleatus, simples, wectoB; Uores zb sessiles, bracleiH deUoitlis 4—6 mm longis sulTiilti; perigonii U m m longi lubus obdavaLus curvatus, albus, purjiureo-strinlus, liinbi bilabial! aegmenta tubb Lu-cviora, obtusa, rubro-carinala. Stylus ovario multo brevior.

S&ill. Kapland: Von Thomas Cooper ohne nahere Slandoi-lsangaben urn 1860 bei W. Wilson Saumlers in Rcgiate eingefuhi-U Jetzt noch in Kew kullLivicrl.

50. *H. vittata* Hak. in Saund. Refug. Bot. f. (1870) I. 2C3, in Journ. Linn. Soc. Will. (1880) Sii, in Th. Dyer, Fl. capeiw, VI. ((89cj 351. — Rosulae SO—30-foHatne et -5—?' cm diam. Folia erecta, exteriora patuJa, "lilongo-lanceolata, acuiuinala tjt in arifltam peltticiclm lerniuuanlia, 3o—iO imm longa, meiliii ca. 6 mm crassa et * 2—IS mm lata, utrinque attonuala, supra planiuscula, sublus cunveia et superuc turgida, carinata, viridia, supra tgfex3e sijjKTiore aquoso-fiellucida et striis brevibus 3—5 rittata, 4w>0 minus petbeida ct Icre coneoloria, marginibus selaque ininule ct pellucide denticulalo-nlialis, ciirina incgra. I'cdunculus inci. racemo superae subdenso 30—Aft cm longus, simplex erectus, e basi vacue bracteutus; flores ± sesfiUes, bracleis

deltoideis acutis 6—8 mm longis suffulti; perigonii ca. 16 mm longi tubus obclavatus curvatus albidus, viridi-striatus, limbi bilabiali segmenta obtusa tubo dimidio fere breviora, basi viridi-carinata, superne pallide rosea.

Südl. Kapland: Ohne nähere Standortsangaben durch Thomas Cooper um 1860 wie vorige eingeführt; wird jetzt noch in Kew kultiviert.

Nota. Ab omnibus hujus sectionis differt foliis viridioribus, minus pellucidis.

Sect. XVI. *Loratae* Salm.

Loratae Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) §13. — Folia suberecta, ovato-lanceolata vel lanceolata, subulato-acuminata, firma, opaca, laevia, ad margines minute denticulata. Pedunculus e basi vacue bracteatus; flores sessiles tubo curvato.

A. Folia ovato-lanceolata, acuminata 51. *H. chloracantha*.

B. Folia lanceolato-subulata 52. *H. angustifolia*.

51. **H. chloracantha** Haw. Revis. (1821) 57; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 211, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 348. — *Aloe chloracantha* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 641; Salm, Monogr. gen. AL (1836—49) § 43 fig. 4; Kunth, Enum.pl. IV. (1843) 514. — Rosulae ca. 20—25-foliatae et 6—7 cm latae, parce e basi proliferae. Folia ovato-lanceolata, acuminata, 35—40 mm longa et 12—18 mm basi lata, erecta, superne recurvatim patentia, subrigida, atro-viridia, interdum purpurascencia, laevia, supra plano-convexa, subtus triangulari-convexa, superne acute carinata et in setam brevem terminantia, ad margines carinamque denticulis parvis serrulato-fimbriata. Pedunculus simplex, filiformis, e basi vacue bracteatus, incl. racemo laxo 20—30 cm longus; flores subsessiles, bracteis deltoideis acutis, roseo-nervatis, 4—5 mm longis suffulti; perigonii ca. 15 mm longi tubus obclavatus, subcurvatus, pallide roseus, viridi-striatus, segmenta roseo-albida acutiuscula roseo-nervata, inferiora magis revoluta. Stylus ovario multo brevior. — Fig. 37.

Südl. Kapland: Durch Bowie 1819 nach Kew eingeführt, wie auf einer Original-aquarellzeichnung im Herb. Eew steht.

52. **H. angustifolia** Haw. in Phil. Magaz. (1825) 283; Bak! in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 210, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 347. — *Aloe stenophylla* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 641; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) §13 fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 514. — Rosulae 20—25-foliatae, 7—8 cm latae, parce e basi proliferae et caespitosae. Folia erecta, seniore patentia, lanceolato-subulata, 5—7 cm longa et 8 mm basi lata, laete viridia, sub sole ardente rubescencia, mollia subherbacea, obsolete striata et minutissime rugosa, supra plana linea media saepe prominula, subtus convexiuscula ex medio inaequilateraliter carinata, vel tricaritulata, ad margines carinamque denticulis minutis cartilagineis ciliata. Pedunculus gracilis, simplex, e basi bracteatus, incl. racemo laxo 30—40 cm longus, flores erectiusculi; bractee deltoideae acutae 4—5 mm longae pedicellos brevissimos superantes; perigonii ca. 18 mm longi tubus obclavatus curvatus, albidus striolatus, segmenta albida, acutiuscula, apice roseo-carinata, superiora recta, inferiora recurva; stylus ovario multo brevior.

Südl. Kapland: Ohne bekannten Standort, um 1824 durch Bowie eingeführt. Blüht in La Mortola im Sommer. Liebt Halbschatten und Feuchtigkeit, verträgt aber trotzdem einen hohen Grad von Sonnenlicht und Trockenheit.

Sect. XVII. *Setatae* Berger.

Folia denticulis setiformibus, validioribus cartilagineis.

A. Rosulae minutae, 2—4 cm diam. — Folia ad margines e basi fere carinasque denticulata et supra subtusque sparsim tuberculata.

a. Folia obscure viridia 53. ff. *atrovirens*.

b. Folia glaucescentia 54. ff. *pallida*.

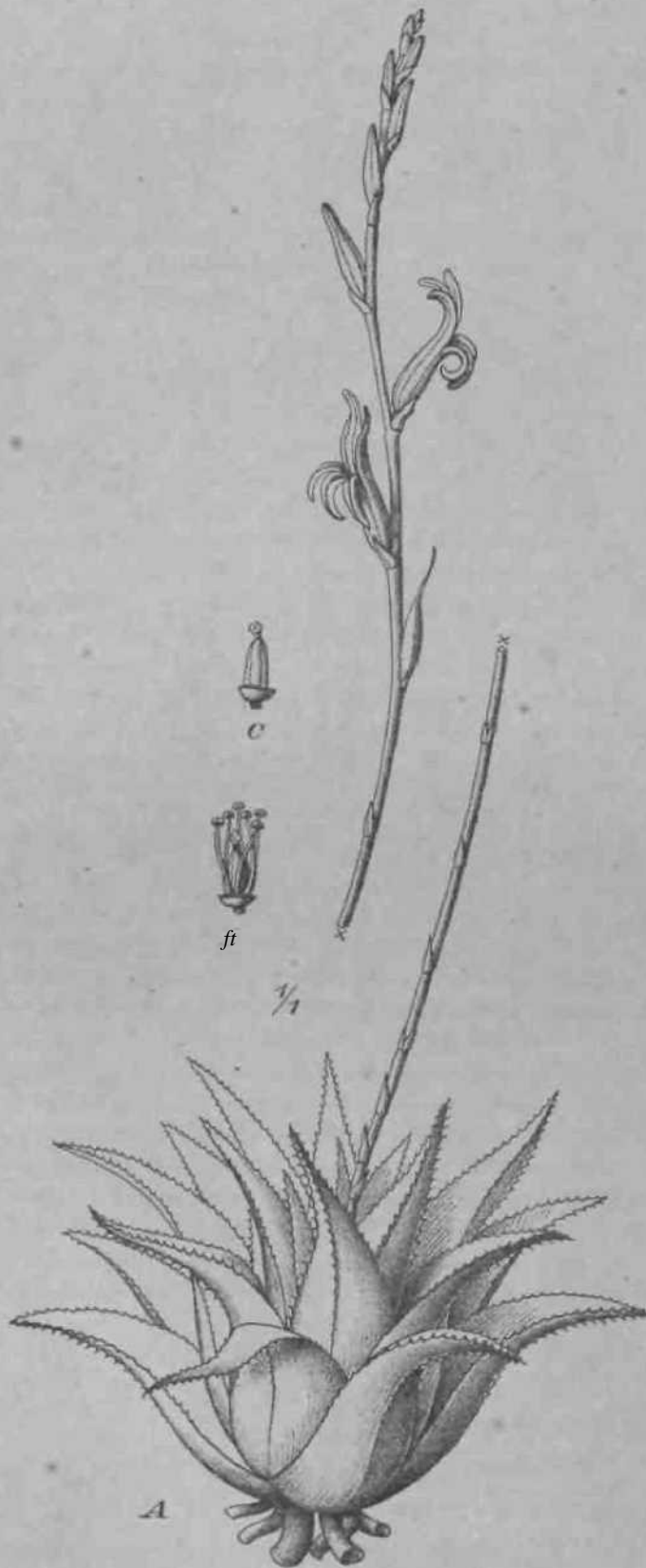


Fig. 37. *Hatcor'fd'i chioraafitka* Haw, .1 EEnbitos, £ FilamenU. C Hinrium. (Sec. Satm.)

b. Reistiltie nuijort's, i>—10 Sitt ilinni.

•. *Foils sup erne llmlrialo-dentata.*

<t. [Folia opaca 30—10 mm louja . 5t. // . tttatct*

β. *Folia sttperne pellucid*.*

I. Folia 10—25 mm longi :ii. *ILpaWufa.*

II. Folia 40—50 Him longa

ides.

li. Folia e basi fere denticulatu-iiiuliriala

5t. *H. x'uhiophyll'i.*

53. *H. atrovirens* (DC.)

n<*. !!evB, i v;¹: 51; Bak. in Jouru. Lirtn. Soc. SVUI. (1830)

212, in Hi. 3yer, Fl. capeni, VI. (18BG) :150. — *Moe atrovirens*

D(L PL .: (i :39) L 51; WilliL ED. |l. hort, beroi. (1809) isu;

Siiluj, Cat. raiB. (1<) |, Monogiy. .-li. At (1836—49) < I" S{ 2;

Roem. et Schult. Syst. »e^ . VIL [I Bid] 640; Kunlti, llnnin. pL

IV. (1813) Sift, — *Aloe pumila* vui. ;. L Spec. pi. (7 i-i) 123;

II;nv. in Trans. Lii:n. Soc. VII, (1804) 10. — *Aloe arachmoides*

var. *pumila*. Ail. Hort. Kcw. -i. i. (ngflj tes, ••(a. u.

[IN I" SOI; Ker in Bot Magaz. (18 M 1. 1361 : Wind. Spec. pi.

II. [F*199] 188. — *H'vrorthm l>nttii-i* Haw. >>]. |.I. SUII. (181J)

95. — *Aloi herbaea* Mill. Gard, Diet ftd. ^ (1768) ii. 18. — *Aloe*

Brad!!<<c [iafiq.Hort.Sch5Dbr.rV. (1804) 14 sub t, i 21. — E b a a

prolifera el ceespitosa; rosulae 30-- tO-foliatoe, i- 4 rut diam.

Foil.: erecto-patentia, 15-- (SIIIII Joiiga, C—8 mm lain, 3 mm

era: (Bt, luncL'fjla, ocuniinaLa, ul-tenuala >-) in mucioneni pelhud-

dmu cuspUlala, supra convexius-<ul-, aubtUB eazhi&la, atroviridia,

ttpice suLjii'lluciila, liueis 3—5 i.i'tviihis Dotata mat^nitras i-ari-

aaque il,intilms tntnutlj cartilagi-neis faf-iyhnsijnt¹ utfJil^Ufl liili>t-coltcs simiil>uB orniita. Pedancolns

3S—40 cm longus, gracilia, a basi vacue el deose bracteatus; bracteae e Dasi somi-
aniplesicauli deltdideo-subul&tae, adpressae, scariosae, uniiervia?, 8 mm bngac; racemus
brevis paudftoras, [tores erecto-pateates; bracteai lau d<ltoi<ieae, acutue, pellucidae,
fi mm longue, podicellos duple superantes; perigantum 16 mm longum, tuUo sobtrigono
obdavato, sab limbo cui-eato, album vel palluiissiine roseum, aoguate viridi-carinato-
iici'vaiuiii, segmenta exteriora augusti? Imearin, obttisaj recurvato-palfintiaj inleriowi bre-
viora, [mulltim fatiora, rectora,

SiidL Kaplan(1: Ofane t>uk;iniU gewordenen Standort; scLon im IS. JuKrhuniliert
ein<i-rribr t mill als niedliefae, kullurwertc Sucoilenlo nocti heute fa&oUg in den Gil ten.
Blufal in La Mortola im Juni.

>' i> t(i. Spedea gracilis el pululiella, folfis atoviridibua, tineis pelluciiis panii parum
conspicuis, DUJGclur tnsrerenda. eed milii potins Inter »SftalilS€ quaiii alio locanda «u« videtur.

54. H. pallida ffaw. Retis. [1,8aij 56; Bak. in Joccra. Linn. So«. Win. (*S8»
Sit, in Th. DJBT, PL capeus. vi. jK^eJ 332. — 42* pdtfada Boera. etSdndL Syst.
veg. TO. <8S9J 6H: Kunlh, Ewnu. pi. 1\ 1<.13) SU. — Folia ca. 30, 'leu*e in
rosulfim 3 — n as latam corigest a, ftdscendenUa, laneolata, ifl—!5 mm kn^a et
8 mm lata, subglaucascentia, supra plaoo-convfisjoaeula, aplcena vereus parr* pelJucide
guttata et snbtobd'colata, in tinstom pfiUuefdoBi excuntia, sabtoa ronvcxa, superne
carinata rai-ius bicarinata, ad margines earinasqoe denticolis seloais carlilagineis brevibus
ciliata. Pedrutcnlus im I. racenia lain pavdflo ro SO cm loogos; pediceili brerinim,
bracteas subaequantcs; perigemli ca, I ;i mm longi segmenta subreguInriter palentia t;!)ora
fere aer.

Sudl, Knjilnml: Qhne bekannten Staodort, am 18*0 durch Bowie naci Kew
'-iii-clulu't, sellen in KiiUni 1 - -1 J erhieli die PBanze ueuerdings von Mr. W, Skinner
in Thornton EMUL — Em K*w,-Herl>ariain existiert von rlicser Art tine hübsche
Aquarellzeichnung, nach der die B<schreibuni& dt r £ lüte gegeben wutde.

Nots. Species, nl cL Kaworth 1. c. dixit, <luam // wtota >Aapft tainot*, cl multo
minus itcta. II, nteirtiti *m*\$a approximat. at lunge palliJiur, fpuiuloMur, fols planioribus,
nullo modo tirtgUis itucti sve, sed ad lucea aliquiai lilium subpellucenter guttatis sububerciila-
tiumUvt. [HfTerl etAOI [iIT^Oii segmentis subregulariter patentibus.

55. H. setata HIM. St^p). (1)»(» 51, Beris, (ISil) SO) Bak. hi Journ. Linn.
Sec. \MII. (1880) 216, in Th. Dyer, FI capui s. VI. (1896) :':>3. — .4. setosa Rocm,

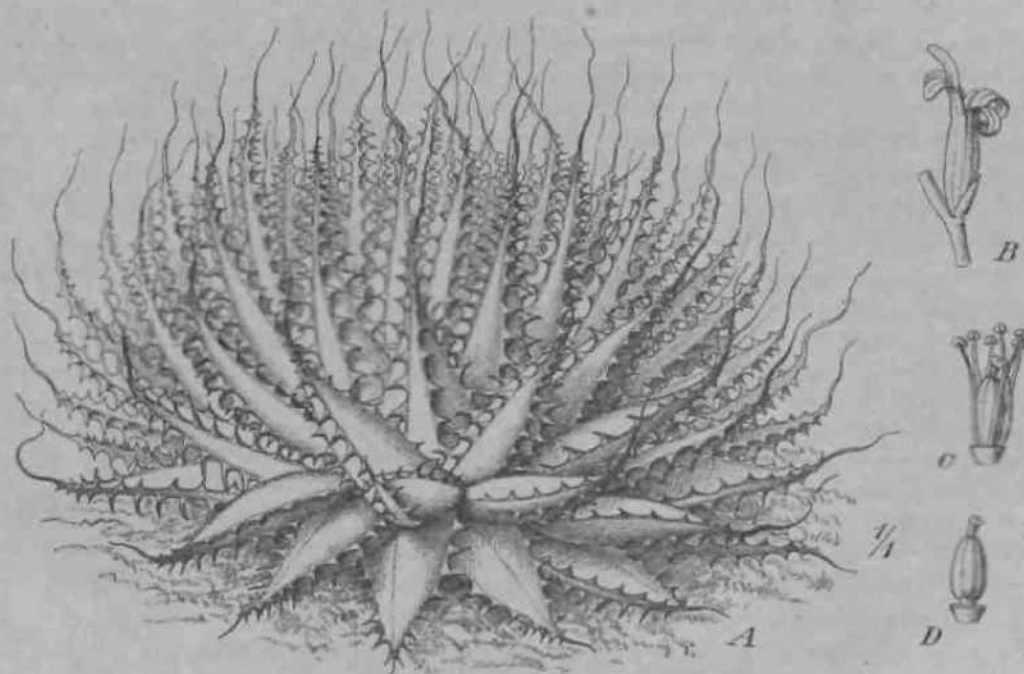


Fig. 38. *Haworthia setata* Haw. ,1 Rosula, B l'crtgoniuni, CBBamentft. DOvarium, [S<. Salm.)

et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 641; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) §12 fig. 3; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 513. — *Rosula dense foliata*, parce prolifera, ca. 9 cm lata. Folia 30 mm (sine arista) longa et 10—12 mm lata, erecto-patentia, lanceolata, attenuata, in aristam subdentatam 12—15 mm longam terminantia, glauco-viridia, opaca, haud pellucida, supra planiuscula, subtus convexa, a medio carinata, vel plerumque bicarinata, et superne ad margines carinasque pectinato-ciliata, ciliis validis cartilagineis subulatis rectis niveis 3 mm longis. Pedunculus simplex, vacue bracteatus, flores sessiles subdense spicati, erecti, bracteis latiusculis suffulti; perigonium 10—20 mm longum, tubo obclavato albo, pallidissime striato, limbi bilabiati segmentis obtusis roseo-carinatis, medio superiore erectiore. Stylus brevissimus. — Fig. 38.

Var. 1. **nigribans** Haw. Revis. (1821) 56. — Forma foliis luride atroviridibus setis tenuissimis, numerosis, niveis.

Var. 2. **media** Haw. Revis. 1. c. — Forma foliis pallide viridibus utrinque convexis, setis niveis duplo majoribus et duplo paucioribus.

Var. 3. **major** Haw. Revis. 1. c. — Forma foliis pallide viridibus, utrinque convexiusculis, setis niveis triplo majoribus et duplo rarioribus quam in typo.

Sftdl. K[ap]land: Um 1818 durch Dr. Mackrell nach Kew eingeführt, aber wieder verschwunden.

56. H. **arachnoides** (Ait.) Haw. Syn. pi. succ. (1812) 96; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 215, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 354. — *Aloe pumilio* var. *arachnoides* L. Sp. pi. (1753) 322; Mill. Diet. Gard. ed. 8. (1768) 17. — *Aloe arachnoides* Ait. Hort. Kew. ed. 1. (1789) 467, ed. 2. II. (1810) 301; DC. PL gr. (1799) t. 50; Willd. Enum. pi. hort. berol. (1809) 385; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 10; Eer in Bot. Magaz. (1804) t. 756; Salm, Cat. rais. (1817) 3, Monogr. gen. Al. (1836—49) §12 fig. 2; Thunbg., Fl. cap. ed. Schultes (1823) 311; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 513. — *Apiara arachnoides* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 268. — *Rosula simplex*, haud prolifera, 30—40-foliata et 8—10 cm diam. Folia 5 cm et ultra longa, herbacea, mollia, incurvato-patula, lanceolata, basin versus paulum angustata, superne acuminata, medio 12—14 mm lata et 3—6 mm crassa, in aristam longam dentatam, demum marcescentem terminantia, supra planoconvexa, laevia, subtus valde convexa et superne bicarinata, subtrigona, pellucide glaucescenti-viridia, nervisque longitudinalibus 8—9 opacis subreticulatim junctis notata, ad margines basi laevia, superne et ad carinas dentibus cartilagineis e basi deltoidea subulatis patentibus ornata. Pedunculus simplex, rectus, 30—45 cm longus, vacue bracteatus, racemus spiciformis, floribus 15—20, erectis, subsessilibus, bracteis late deltoideis suffultis; perigonii 16—18 mm longi tubus obclavatus, decurvulus, sordido-roseus, obscurius lineatus, segmenta limbi bilabiati obtusa, pallide roseo-carinata, tubo dimidio breviora. Stylus ovario multo brevior.

Südl. Kapland: Küstenregion der Kapkolonie: Uitenhage District in der Karroo Zwartkops Zoutpan (Thunberg — blühend im Dezember).

Einführung in die Kultur: Bereits im Jahre 1700 durch Wilh. Adr. van der Stel nach Amsterdam eingeführt und von Commelin in seinen Praeludia bot. (1715) 78-1. 27 als *Aloe africana humilis arachnoidea* beschrieben und abgebildet. Nach Ker (in Sims Bot. Magaz. 1. c.) um 1725 eingeführt und is now (1804) a very common plant*. Seither aber aus den Kulturen fast ganz verschwunden; meines Wissens existiert nur ein einziges Exemplar in der an Seltenheiten so reichen Succulentensammlung des Mr. Justus Corderoy in Blewbury bei Didcot (England), nach dessen Mitteilung eine 35jährige Rosette während ihres ganzen Lebens weder einen Seitenspross noch Samen hervorgebracht hat.

Nota. Aspectus nullo modo Sempervivi arachnoidis, ut nomen specificum indicare videtur! — *Aloe pumilio* Jacq. Hort. Schoenbr. IV. (1804) t. 421 forsitan ad hanc speciem collocanda est.

57. H. **xiphiophylla** Bak. in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 354, in Bot. Magaz. (1896) t. 7505 (icon mala!). — *Rosula* 40—50-foliata, 8—10 cm diam. Folia anguste lanceolata, sensim acuminata et in aristam pellucidam dentatam terminantia, ca. 5 cm longa, et 8 mm basi lata, supra planiuscula, subtus convexula, superne acute carinata,

pallide viridia, haud pellucida, nee lineata, ad margines carinasque dentibus cartilagineis albis e basi validiore subulatis, 2—3 mm longis praedita. Pedunculus simplex, incl. racemo laxo 40—42-floro ca. 30 cm longus, remote vacue bracteatus; pedicelli brevissimi bracteis parvis ovato-deltaeideis vix longiores; perigonii albi 46—18 mm longi tubus clavato-oblongus, segmenta tubo breviora bilabiatim reflexa, obtusa, superiora rectiora, pallide roseo-carinata; stylus brevissimus.

Südl. Eapland: Küstengebiet der Kapkolonie, aus dem Uitenhage Distr. ohne nähere Standortsangaben durch Mr. G. Howlett 1895 nach Kew eingeführt; blihte daselbst im April 4896 zum ersten Male.

Nota. *H. setosae* arete affinis.

Sect. XVIII. Araneae Berger.

Rosulae multifoliae ± clausae, ciliis numerosis tenuissimis albis intricatim tectae et hinc Sempervivo arachnoideo similes.

- A. Giliae minutae, planta parvula, valde prolifera 58. *H. minima*.
 B. Giliae longiores.
 a. Folia apice aquoso-pellucida.
 a. Giliae breviores 59. *H. pellueens*.
 /?. Giliae longiores Var. *delicatula*.
 b. Folia apice pallidiora et striata, ciliis numerosis longis
 albis 60. **EL** *Bolusii*.

58. **H. minima** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 245, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 352. — Rosulae foliis numerosis, clausae, globosae, e basi proliferae, iis Sempervivi soboliferi similes, ca. 4 cm diam. Folia anguste lanceolata, longe acuminata, planiuscula, subtus convexa, superne carinata, et in aristam pellucidam denticulatam terminantia, 42—20 mm longa et 4—5 mm lata, pallide glauco-viridia, concoloria, haud lineata nee pellucida, ciliis marginalibus carinalibusque pellucidis patulis tenuibus vix 2 mm longis ornata. Pedunculus rectus vacue bracteatus, racemus spicatus, 40—42-florus; bractee parvae lancedato-deltaeidae pedicellos subaequant; perigonii 42—45 mm longi tubus obdatus decurvus, segmenta bilabiatim reflexa, tubo breviora.

Südl. Kapland: Um 4860 durch Mr. Tuck ohne Standortsangaben nach Kew eingeführt, davon im Kew Herb, eine kolorierte Handzeichnung.

Nota. Planta gracilis habitu fere Sempervivi soboliferi Sims.

59. **H. pellueens** Haw. Syn: pi. succ. (4842) 96. — *Aloe pellueens* Haw* in Trans. Linn. Soc. VII. (4804) 40. — *Aloe translucens* Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (4840) 300; Salm, Cat. rais. (4847) 2 et 37, Monogr. gen. Al. (4836—49) §42 fig. 4; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 542. — *Ajriera translucem* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (4844) 268. — *Haworthia iramlucem* Haw. Suppl. (4849) 52; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 244, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 352. — *Abe arachnoides* var. *translucens* Ker in Bot. Magaz. (4844) t. 4417 (et sub t. 4364). — Rosulae multifoliae, 6—8 cm latae, valde soboliferae. Folia erecta, incurvula, 30 mm longa et medio 6 mm lata, longe acuminata et in setam denticulatam exeuntia, pallidissime viridia, apice maculis oblongis pellucidis lineisque obscuris 5—9 subanastomosantibus notata, planiuscula, subtus convexa, apicem versus carinata et setulis gracillimis numerosis eleganter fimbriata. Pedunculus suberectus, simplex, remote vacue bracteatus; racemus latus, 40—42-florus, bractee latiusculae, 4 mm longae, pedicellos paullum superantes, perigonii ca. 45—46 mm longi tubus obdatus, subcurvatus, albidus viridi-striatus, limbi bilabiatim segmenta viridi-carinata, superiora recta vel parum recurva; stylus brevissimus. — Fig. 39 F—J.

Südl. Kapland: Küstenregion der Kapkolonie: Algoa Bay, durch Thomas Gooper um 4860 eingeführt. — Wurde zuerst durch Masson 4795 nach Kew eingeführt.

Var. delicatula **Bergar.** — Forma imbris rarioribus et longioribus.

[Mat-loth a. 4308! and I-betide Pilaus").

Nota: Planta dicala sole facile deusla cl ec^lorata,

60. H. Bolusii Bak. in Joura, Linn. Soc. XVIII (USO) 215, to Th, Dyor, FJ. capene. VI. [1896] 3S4. — Kosuiaa 6—8 cm diani., (foliis numerosjs, dense rosulalis adscendeniibus apice incurvulis, junitnibus congestioribus. Folia anguste lanceolatu, longe acnniinnlii, 2&—iO rain longa, et 10^—I i mm lata, in ari&lam 12—16 mm longam pelUicidam deulalam ext^untia, planiuscuia, **subtus** convexorH, superDtt curinatn, **pellivtrfdia**, supoi-ii aquosiora lineisqm* jiluriljiis loifritmliialibus jiercura, ad morgines carinasque selis (Ubis li-miibtK **inli-i-t''i«** **crtrbris** 4—5 mm loogis ciiala. Pedunculus

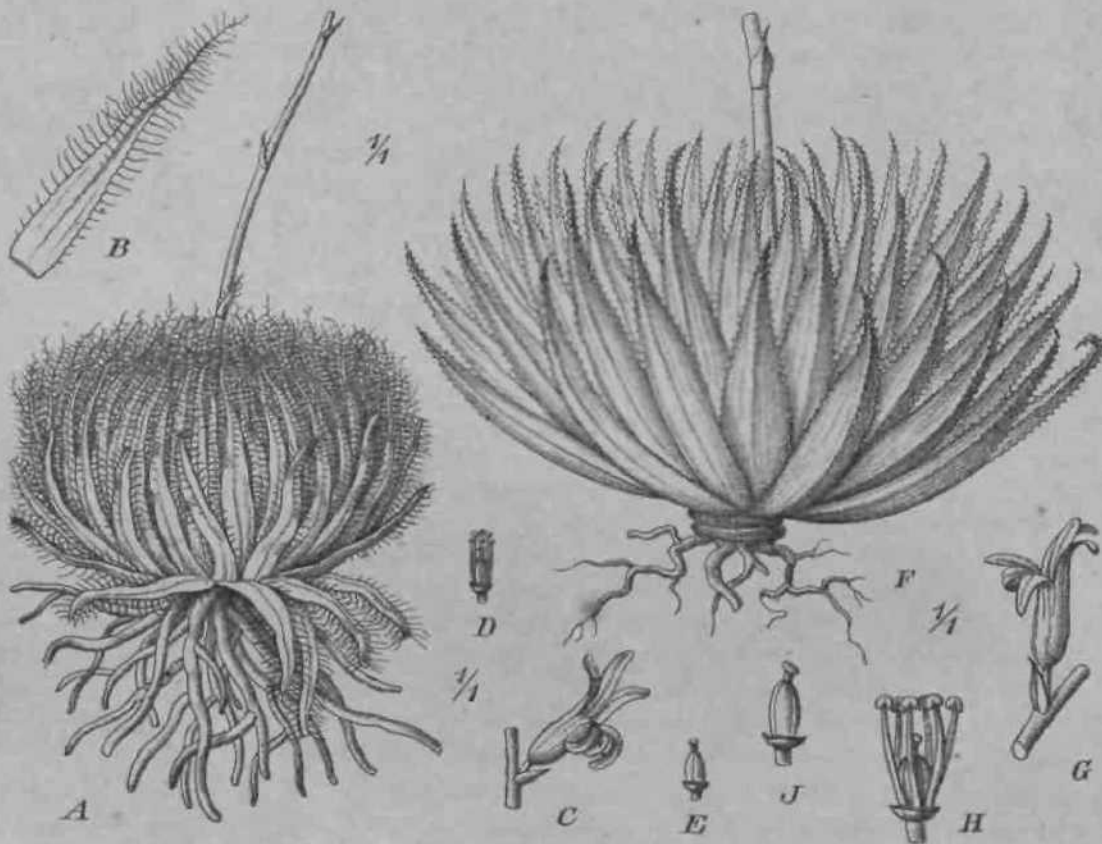


Fig. 39. A—K *Hatcorthia Bolusii* Bak. v. r. anMWil B<ger. A | Rosula. B Folium. C Perigonium. D Filamentum. E Ovarium. — J—J Bate, *pedicem* tlqv. F Filamentum. G Ovarium. H Perigonium. I Filamentum. J Ovarium. (A—E fc. orig, c<tor. soc. Saim.)

tiinplex, **iacl** racemo oa. 20—30 cm longus; peilkelli %—3 mm longi; bractee [uivac, **ddtoideae**, prigonii | ram longi albid segmenta lubo uallum breviora. — Fig. 39, 1—E.

Südl, Kai>l;< ml: Knpkolonik, um Graaff Keinel Mufig (Bolus II. 158! — **Blühend** Okto>ar. — **Hath**, Kew).

Var. aranea Bergtr. — Folia angimliora et viridioni, minus ecotoraU, selis albidis uulde inli-icatis. — Flores ut in lypo.

SQd). K:i[<l;nul: Ohne **Standorttuigaben**, um I82;t **tlnrch** Bo^if **oefa** Ktw eingeführt, vjii diesfta Exemplareq Itogen in Kew gule AqaardkeichnoHgeQ. [Marluth! lceboed Pflanzen. — Bliibt in La Morlola im Juni.)

Not a: RosuJae *ens* Sempervivi oritchnoidtii uliipianlo simulanles ob iiiiubrius **albidissimas** longas varie curvaltts et intricatw.

5. Apicra wmd.

*Apicra**) Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 271 ex parte; Haw, Suppl.pl. succ. (1819) 61; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 216, in Tb. Dyer Fl. capens. VI. (1896) 329; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 776; Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 5. (1888; 46. — *Aloe* L. gen. pi. n. 430 ex parte; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—1849) §1—2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 493, sect. *Apicra*.

Perigonium tubulosum, obclavato-cylindraceum, tubus rectus sub limbo paullo constrictus, segmenta cohaerentia Tel connata apice breviter regulariter stellatim patula vel revoluta, carinato-nervata, exteriora paullum breviora et angustiora, interiora paullum latiora et longiora. Stamina 6 hypogyna, perigonii tubo subaequilonga, filamenta filiformia alternatim inaequilonga, antherae parvae oblongae, basi foveolatim fixae, introrsum debiscentes. Ovarium oblongum, tubo 2—3-plo brevius, subtrigonum, obtusum, trilobulare, ovulis numerosis superpositis. Stylus filiformis brevis leviter declinatus, ovario subaequilongus, stigmatē ± capitato. Gapsula anguste oblongo-trigona, obtusa, loculicida. Semina parva triquetra. — Fruticuli succulenti parvi. Gaules dense foliati, elongati erecti vel decumbentes, e basi tantum ramosi vel dichotome divisi. Folia dr deltoidea, brevina, coriaceo-carnosa, 5-farie in series longitudinales rectas vel zb spiralliter disposita. Pedunculi graciles, erecti, flores racemosi erecto-patentes, breviter pedicellati, parvi, viriduli, albidi vel flavescentes, limbo candidiore.

Species 9 capenses.

Clarissae specierum.

- A. Folia dorso ±L verrucosa vel papillosa.
- a. Folia subrotunda, dorso semiglobose convexa, summo apice carinata, carina recta. 1. *A. aspera*.
 - b. Folia magis deltoidea, subtus acute oblique carinata, carina superne saepius marginem falsum formante.
 - of Folia 30—40 mm longa.
 - I. Folia deltoidea, ca. 13 mm lata, tuberculis paucis 2. *A. bullulata*.
 - II. Folia ovata-deltoidea 20—23 mm lata, tuberculis numerosis. 3. *A. Skinneri*.
 - /? Folia 20 mm longa, tuberculis numerosis conspicuibus subregulariter distributis. 4. *A. bicarimta*.
- B. Folia dorso epapilloso, saepius inconspicue maculata, maculis parvis cartilagineis sed baud prominulis.
- a. Folia riccatione sulcato-striata, nervis elevatis.
 - a. Perigonium extus verrucosum. 5. *A. spiralis*.
 - /? Perigonium extus laeve.
 - I. Folia lanceolata-deltoideo. 6. *A. pentagona*.
 1. Folia stricte quinquefaria, interdum serlebus leviter tortis.
 - * Folia ca. 40 mm longa et 15 mm lata . . . *A. pentagona f. iypica*.
 - ** Folia ca. 50 mm longa et 20 mm lata. *A. pentagona v. Wittlmawii*.
 2. Folia spiralliter subquinquefaria, ca. 25 mm longa. *A. pentagona v. spirella*.
 - II. Folia ovato-deltoidea. 7. *A. congesta*.
 - b. Folia etiam siccatione laevissima.
 - a. Gaules foliati 3—5 cm diam. 8. *A. ddtioidea*.
 - I. Folia stricte quinquefaria *A. deltoidea f. typica*.
 - II. db Folia spiralliter quinqueffilr
 1. Gaules foliati 5 cm diam. *A. deltoidea v. turgida*.
 2. Gaules foliati 3 cm diam. *A. ddtioidea v. intermedia*.
 - /? Gaules foliati graciles 20—25 mm diam. 9. *A. foliolosa*.

*) Sec. Wittstein (Etym. Bot. Handwörterb. (1852) 62) nomen est derivatum a ἄ et πικρός ob succum haud amarum.

1. *A. aspera* (Haw.) Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 274; Haw. Suppl. pi. succ. (1819) 63; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 218, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 332. — *Haworthia aspera* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 90. — *Aloe aspera* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 6; Salm, Gat. rais. (1817) 7, Monogr. gen. Al. (1836—49) §2 fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 496. — *Gaulis foliatus strictus erectus*, 10—15 cm altus e basi rarissime prolifer. Folia conferta, spiraliter quinquefaria, patentissima, crassa, rigida, viridia, orbiculato-ovata, abrupte acuminata, apice recurvula, 12—14 mm longa ac lata, supra planiuscula laevia, subtus valde convexa, tuberculis numerosis viridibus sparsis aspera, apicem versus carinata, ad margines tuberculato-crenulata. Pedunculus gracilis, in racemo laxo ca. 15-floro 25—30 cm altus, bracteis vacuis paucis remotis subulatis instructus; pedicelli 5—7 mm longi, bracteis minutis deltoideis triplo longiores; perigonium obdavatatum, subhexagonum, pallide vel sordide-roseum, 12 mm longum, limbi segmentis brevibus obtusis, patulis albo-roseis, obscurius nervatis. Stylus ovario subaequilongus.

Var. major Haw. Suppl. pi. succ. (1819) 63; Baker 1. c. — Robustior, folia 20—25 mm longa, minus carnosa, in junioribus facie superiore concava, subtus tuberculis interdum albidis.

Südl. Kapland: Springbokkeel (Drège n. 8655! — Blühend im März. — Herb. Mus. Pal. Vindob.). — Marloth n. 4216! — Im Jahre 1795 von Francis Masson nach Kew eingeführt. Blüht nach Salm im Sommer.

Not a. Varietatem non vidi.

2. *A. bullnata* (Jacq.) Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 273; Haw. Suppl. pi. succ. (1819) 62. — *Aloe buUulata* Jacq. Fragm. (1800—09) t. 109; Salm, Gat. rais. (1817) 11; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 494. — *Apicra pmtagona* v. *buUulata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 217, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 330. — Caules foliati erecti, 4—5 cm diam. Folia spiraliter 5-faria, imbricatopatula, 30 mm longa et *3 mm lata, ovato-lanceolata, acuta, laete vel pallide viridia, subtus valde oblique et acute carinata, carina superne marginiformi, tuberculis paucis parum elevatis et vix conspicuis albidis majusculis adspersa, ad margines carinamque cartilagineos saepe brunneos denticulato-aspera, in mucronem brevem subpungentem terminantia. » Flores sulphurei cum fasciis viridibus«.

Südl. Eapland: Marloth n. 4201! — Im Jahre 1818 nach Kew durch Dr. Mackrell eingeführt; von dieser Pflanze liegt im dortigen Herbarium eine Aquarellzeichnung.

Nota. Optime ab *A. pentagona* Willd. differt et species distinctissima. Folia latere dextro carina instructa sunt.

3. *A. Skinneri* Berger, n. sp. — Caules erecti, e basi proliferi, ca. 6—7 cm lati. Folia dense quinquefarie spiraliter seriata, erecto-patentia, seniore patentia, 3—4 cm longa et 20—23 mm lata, late ovato-deltoidea, acuta et in mucronem subpungentem terminantia, coriacea, opace sed laete viridia, supra planiuscula tuberculis paucis sparsis concoloribus aspera, rarius fere laevia, subtus valde convexa, apicem versus oblique carinata vel bicarinata, carina secunda interdum superne marginem simulante tuberculisque numerosis subconcoloribus vel albidulis irregulariter sparsis vel transverse vel longitudinaliter subregulariter seriatis munita, ad margines cartilagineos acutos tuberculato-crenulata. Flores non vidi.

Südl. Kapland?: Ich erhielt diese Pflanze unter dem Namen einer *Apicra* von Mr. W. Skinner in Thornton Heath.

Nota. *Apicrae bicllulatae* certe affinis sed robustior, folia latiora, magis tuberculata et patentiora.

4. *A. bicarinata* Haw. Suppl. pi. succ. (1819) 63; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 219, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 332. — *Aloe biearinata* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 652; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 496. — Caulis foliatus 15—30 cm altus et 25—35 mm diam. Folia spiraliter 5-faria, ovato-deltoidea

20 mm longa et 15 mm lata, breviter acuminata, saturate viridia, facie laevia, concava, subtus oblique carinata (vel bicarinata?) et tuberculis numerosis albidis paullo transverse seriatis rugosa, ad margines carinamque denticulato-aspera. — Fig. 40 IT.

Südl. Kapland: Im Jahre 1818 von Dr. Mackrell nach Kew eingeführt, im Kew Herbarium eine Aquarellzeichnung dieser Pflanze. — Graaff Reinet (Marloth in litt.).

Not a. Species haec *A. bullulatae* Willd. magis est affinis quam *A. asperae*. Icon in Herb. Kew. autem folia unicarinata, nee bicarinata exhibet. Carina latere dextero foliorum superne marginem falsum simulat.

5. *A. spiralis* (L?) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 217, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 331. — *Aloe spiralis* L. Spec. pi. (1753) 322; Mill. Diet. ed. 8. (1768) n. 12; DC. Pl. gr. (1799) t. 56; Jacq. Fragm. (1800—09) 72 t. 110; Willd. Enum. pi. (1809) 384; Eer in Bot. Magaz. (1812) t. 1455; Thunb. Fl. capens. ed. Schultes (1823) 312. — *Aloe imbricata* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 7; Salm, Cat. rais. (1817) 10, Monogr. gen. Al. (1836—49) §1 fig. 1; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 494. — *Haworthia imbricata* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 98. — *Apicra imbricata* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 273. — *Aloe cylindracea* Lam. Encycl. I. (1784) 89 ex parte. — Caules mox e basi proliferi, erecti, stricti, 10—20 cm longi et 3—3y₂ cm diam., dense foliati. Folia erecte imbricato-conferta, spiraliter quinquefaria, lanceolato-deltoidea, acuminata, apice cartilaginea pungentia, 30 mm longa et 15 mm lata et 4 mm crassa, supra planiuscula, juniora tantum paullo excavata, subtus convexa et ab medio oblique carinata, laevia, sordide viridia, obscure longitudinaliter nervato-lineata, ad carinam marginesque levissime duplicatos minute denticulato-aspera. Pedunculus gracilis, bracteis vacuis paucis deltoideis acutis instructus; racemus elongatus, laxis ca. 20-florus; flores erecto-patentes, breviter pedicellati; bractee deltoideae acutae 5—6 mm longae pedicellos superantes; perigonium 12 mm longum, subhexagonum, viridulum, verrucis albis spongiosis rugosum, segmentis brevibus obtusis flavidis subpatulis; filamenta inaequalia. Stylus ovario subaequilongus. Capsula cylindraceo-trigona.

Südl. Kapland: Standort unbekannt. In Kultur seit Anfang des 18. Jahrhunderts, abgebildet von Dillenius (Hort. Elth. t. 13. fig. 14), und von Commelin (Praeludia 83 t. 32). Jetzt in den Gärten ziemlich verbreitet. Blüht in La Mortola im Sommer.

Not a. Perigonio singulariter spongiose verrucoso optime a ceteris differt.

6. *A. pentagona* (Haw.) Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 273; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVffl. (1880) 217, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 330. — *Aloe pentagona* Haw. in Trans. Linn. Soc. Vn. (1804) 7; Jacq. Fragm. (1800—09) t. 111; Ker in Bot. Magaz. (1811) t. 1338; Salm, Cat. rais. (1817) 10, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 1. fig. 4; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 494. — *Haworthia pentagona* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 97. — Caules e basi ramosi et mox caespitose aggregati, 10—20 cm longi et 7—8 cm diam., dense imbricato-foliati. Folia stricte quinquefaria vel leviter spiraliter torta, erecto-patentia, 40 mm longa et 15 mm basi lata, lanceolato-deltoidea, acuminata, apice cornea pungentia, stricta, rigida, laete viridia, interdum rubescentia supra convexiuscula, subtus convexa, apicem versus oblique carinata, saepius obscure bicarinata, punctis tuberculisve paucis albidis vix conspicuis irregulariter adspersa, ad margines carinasque minute tuberculato-crenulata. Pedunculus simplex vel parce ramosus pro genere sat robustus, inch racemo 40—45 cm longus, bracteis vacuis deltoideis acuminatis paucis instructus; flores laxo dispositi erecto-patentes; bractee deltoideo-subulatae, 5 mm longae, pedicellos subaequant; perigonium subhexagonum 42—4_{mm} longum, viridulum, angulis albidis, segmentis brevibus obtusis patulis albo-viridulis. Ovarium tubo dimidio brevius; stylus aequilongus; stigmatibus levissime capitato. Capsula cylindraceo-trigona. — Fig. 40-4—E.

Var. Willdonowii Bak. 1. c. — *Apicra spiralis* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (18H) 273. — *Haworthia spiralis* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 97. — *Aloe spiralis* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 7; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 1 fig. 5; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 495. — *Aloe pentagona* v. *spiralis*

Salm, *Gat. rais.* (1817) 40. — Robustior, rarius prolifer. Folia in lineis 5 paullo spiraliter tortis, 5 cm longa et basi 20 mm lata. Perigonium viridulum.

Var. *spirella* (Haw.) Bak. 1. c. — *Aloe spirella* Salm, *Gat. rais.* (1817) 10; *Monogr. gen. Al.* (1836—49) §1 fig. 3; Kunth, *Enum. pi.* IV. (1843) 494. — *Haworthia spirella* Haw. *Syn. pi. succ.* (1812) 97. — Statura humilior. Folia spiraler subquinquefaria, breviora (ca. 25 mm longa), magis deltoidea, patentia; perigonii tubus ad angulos subtorulosus, sed laevis nee rugosus.

Südl. Eapländ: Standort unbekannt; bereits zu Anfang des 18. Jahrhunderts eingeführt und bis heute häufig kultiviert. Blüht in La Mortola im Sommer von Juli bis September.

7. *A. congesta* (Salm) Bak. in *Journ. Linn. Soc.* XVIII. (1880) 248, in Th. Dyer, *Fl. capens.* VI. (1896) 332. — *Aloe congesta* Salm, *Monogr. gen. Al.* (i 836—49) § 2 fig. 1. — Caulis foliatus robustus, 25—30 cm altus et 8—9 cm diam., strictus erectus. Folia dense spiraler quinquefaria, patentissima, crassa, rigida, perviridia, laevissima, nitidula, ovato-deltoidea acuminata, apice corneo pungentia, 35 mm longa et 25 mm lata, supra planiuscula, subtus convexa, laevia, superne oblique carinata, ad carinam et margines levissime duplicatae minute crenulata. Pedunculus firmus, bracteis vacuis paucis instructus, incl. racemo laxo subspicato 45 cm altus, simplex, flores breviter pedicellati erecto-patentes, bractee deltoideae acutae, pedicellum superantes; perigonium 12—15 mm longum, subhexagonum, viridulum, segmentis valde recurvatis obtusis albis violaceo-nervatis, interioribus latioribus. Ovarium tubo dimidio brevius, stylo aequilongum. Gapsula cylindraco-trigona.

Südl. Kapland: Standort unbekannt; um 1843 im E. Botan. Garten zu Berlin zum ersten Male in Kultur und Tom Fürsten Salm beschrieben. Blüht im September—Oktober.

8. **A. deltoidea** (Hook. f.) Bak. in *Journ. Linn. Soc.* XVIII. (1880) 217, in Th. Dyer, *Fl. capens.* VI. (1896) 334. — *Aloe deltoidea* Hook. f. in *Bot. Magaz.* (4 873) t. 6074. — E basi ramosa, caules foliati stricti erecti, 45—30 cm longi et 5 cm lati. Folia conferta regulariter in series 5 superposita, patentissima, laevia, viridia, nitida, deltoideo-ovata, acuminata, apice corneo pungentia, supra concava, subtus convexa, inaequilateraliter carinata, ad margines leviter duplicatos cartilagineos carinamque minute denticulata, 20—25 mm longa. Pedunculus incl. racemo subspicato multifloro 30—40 cm altus, simplex vel parce ramosus, floribus breviter pedicellatis, inferioribus subremotis, superioribus confertis; bractee deltoideae acutae pedicellos breves multum superantes, perigonium fere usque medium involventes; perigonium (2 mm longum, tubo oblongo-cylindraco, subhexagono, viridulo, segmentis patulis albidis late obovatis apice erosis vel bilobis; stamina inaequilonga. Stylus leviter curvatus.

Südl. Eapländ: Im Alexandria Distr., auf den Zuurbergen auf steinigen Stellen bei Hell Port, bei ca. 650 m ü. M. (Bulus n. 2687! — Blühd. im Febr. — Herb. Eew.); Laingsburg, Matjesfontein (Marloth in litt). — Um 4 860 durch Thomas Gooper nach England eingeführt.

Var. *turgida* (Bak.) Berger. — *Apicra turgida* Baker in *Journ. of Bot.* (4 889) 44, in Th. Dyer, *Fl. capens.* VI. (4 896) 330. — Caules foliati elongati, decumbentes, e basi proliferi et dichotome ramosi, 45—25 cm et ultra longi et 5 cm diam. Folia spiraler quinquefaria, patentia, rigida, deltoidea, apice acuta mucronata pungentia, 25 mm longa, 47 mm lata et 7 mm crassa, supra plana vel leviter convexa, subtus valde convexa, oblique carinata, laete saturate viridia, laevia, nitida, obscure lineata, ad margines leviter duplicatos cartilagineos carinamque asperula. Pedunculus incl. racemo pro genere denso ca. 50 cm longus, strictus, erectus, simplex rarius furcatus, basi nudus, superne parce vacue bracteatus; racemus elongatus demum 25 cm longus, floribus erecto-patentibus; bractee scariosae, deltoideae acuminatae, uninerviae, ca. 6 mm longae, pedicellos breves valde superantes; perigonium 44—42 mm longum, viridulum, basi 4 mm latum, sub fauce constrictum, segmentis albis recurvatis, exterioribus brevioribus, obtusis, interioribus latioribus eroso-denticulatis, interdum fere bilobatis; filamenta

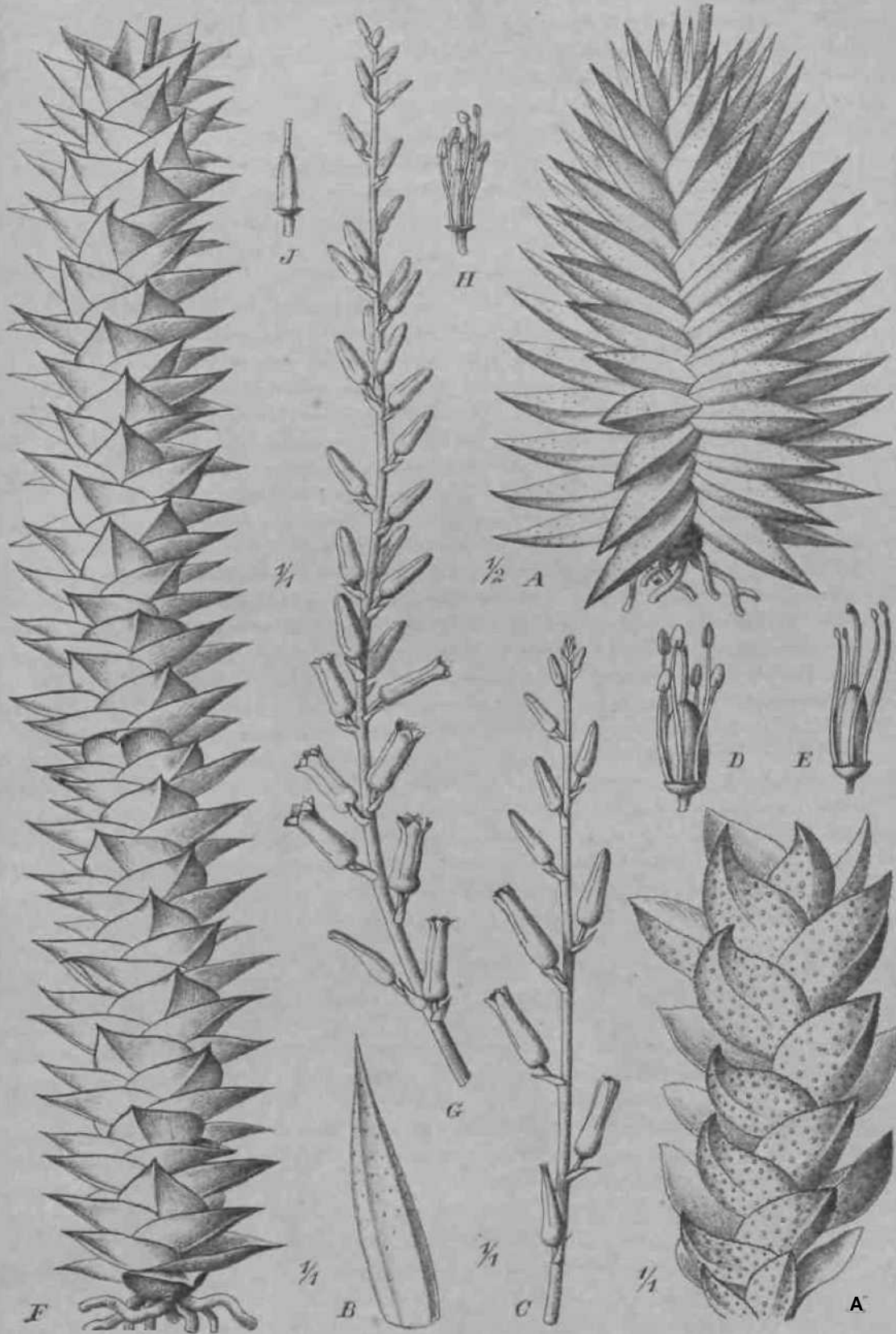


Fig. 40. A-E *Apiera pentagana* Hew. Willd., -4 Rosula, B Poliam. C *Baccaras*. I-U *U-*mentu, E *Qvaxwim*. — F—1 A. *Wiolosa* (L.) Wtld. / • Dabitus. G *Elacenus*. 77 *Fitamenla* / Ovariuro, — A' A. *Mecrinata* Haw. (1-1-J"sc. Salm; K we. **Baworth ic. ined.**

gracilia, subaequalia tubo breviora. Ovarium cylindraceo-trigonum, 5—6 mm longum, stylus curvatus ovario 2—3-plo brevior.

Südl. Kapland: Im Albany Distr., durch Mr. Hutton im Jahre 1872 nach Kew eingeführt. Blüht in La Mortola vom Mai ab während eines großen Teiles des Sommers.

Nota. Differt imprimis foliis spiraliter positis.

Var. *intermedia* Berger n. var. — Gaules foliati graciliores, 35 mm diam., foliis in seriebus 5 ± strictis superpositis. Folia ovato-deltaeidea, acuta, apice pungentia, vix 20 mm longa et 12—4 3 mm basi lata, supra concava, subtus latere dextero oblique carinata, laete viridia vel subglaucescentia, laevissima, nitida, ad margines carinamque subintegra.

Südafrika: Marloth (lebende Pflanze).

Nota. Differt statura minore.

9. *A. foliolosa* (Haw.) Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 274; Haw. Suppl. pi. succ. (1819) 64; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (1880) 218, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 331. — *Aloe foliolosa* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 7; Ait. Hort. Eew. ed. 2. II. (1810) 298; Eer in Bot. Magaz. (1811) t. 1352; Salm, Gat. rais. (1817) 9, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 2 fig. 4; Eunth, Enum. pi. IV. (1843) 495. — *Haworthia foliolosa* Haw. Syn. pi. succ. (4812) 99. — Gaules foliati graciles, 10—30 cm longi, 20—30 mm diam., adscendentes, stricti, e basi proli-bus ramosi. Folia conferta, spiraliter quinquefaria, patentia, late deltaeidea vel orbicu-lato-deltaeidea, in apicem acutum pungentem terminantia, 12—15 mm longa et lata, coriacea, rigida, perviridia, laevia, nitida, supra concava vel planiuscula, subtus inae-qualiter carinata, carina latere sinistro instructa, ad margines carinamque levissime incrassata, cartilaginea, minute et obsolete denticulata. Pedunculus incl. racemo ca. 30 cm et ultra altus, simplex, gracilis, violaceo-viridis, bracteis sterilibus paucis remotis subulatis instructus; racemus 10—15 cm longus, subdensus; pedicelli 2 mm longi, erecti, bracteis deltaeideo-subulatis vix breviores; perigonium ca. 11 mm longum, cylindraceo-hexagonum, angulis rotundis, viridulom, limbi laciniis brevibus patulis obtusis albidis viridi-hervatis. Ovarium gracile, stylo brevior coronatum. Capsula parva, cylindraceo-trigona, angusta. — Fig. 40.F—£

Südl. Eapland: Auf karrooartigen Stellen zwischen dem Zwartkopsrivier und Sondagsrivier, bei ca. 330—660 m ü. M. (Drfege n. 4184! — Blühend im August. — Herb. Reichb. fil. in Herb. Gaes. Pal. Vindob.) — Marloth n. 4204!; Sunday's river Thai (Marloth in litt.). — Von Francis Masson im Jahre 1795 nach Eew eingeführt und seither in Eultur, aber selten. Blüht im Sommer.

Nota. Species totius generis gracillima.

6. *Chamaealoe* Berger.

*Chamaealoe**) Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI (1905) 43. — *Bowiea* Haw. in Phil. Magaz. (1824) 299 et (1827) 123 ex parte. — *Aloe* sect. *Bowiea* Eunth, Enum. pi. IV. (1843) 515 ex parte.

Perigonii tubulosi segmenta e basi libera, exteriora apice recta, interiora apice recurvula. Stamina 6, hypogyna, filamenta filiformia, inaequalia, exserta, antherae oblongae, basi dorso foveolatim fixae, utrinque emarginatae. Ovarium globoso-oblongum. Pedunculus, racemus floresque Apicrarum vel Haworlhinarum sed segmentis liberis ut in Alois.

Species unica austro-africana.

Ch. africana (Haw.) Berger in Engl. Bot. Jahrb. 1. c. — *Bowiea africana* Haw. in Phil. Magaz. (1824) 299, et (1827) 183; DC. Plant, rar. hort. genev fasc. 7. 21 t. 2. — *Aloe Bourea* (*Bowiea*) Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829)

*) χαμαι; ob habitum nanum.

80*; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § I 4, fig. 1; Kunth, Enum. pL IV, (1843) 515; Bak, in Jour. Linn. Soc. XVIII. (1880) 458 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1898) 309. —• Rosulae acaules parvae^ caespitose. Folia numerosa e basi ovata carnosae angustae linearia vel subultra (a dorso convexa facie canaliculata, 9—ii em longa, pallide viridia obscure striatula, Bobtus praesertim basin versus maculis albis parvis interduin

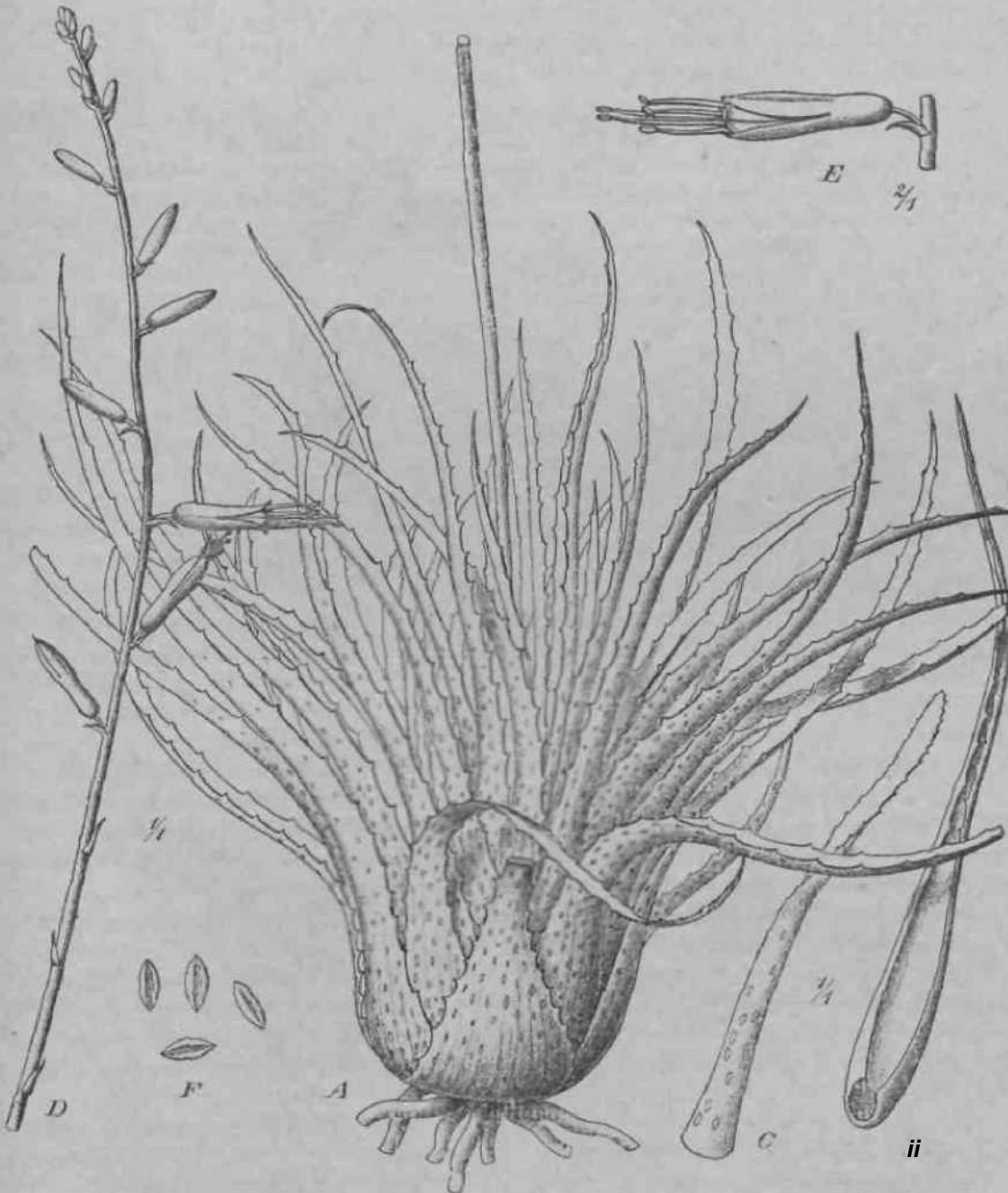


Fig. 11. *Chamaealoe africana* (Haw.) Bengt. A. Rosula. B. Folia, C. Pedunculus. D. Perigonium. E. Fructus. (A sec. Satm, ceter. icon, origin.)

leviter (ulterius) foveolatus pictus, ad margines densius minutis remotiusculis albis munila. Pedunculus incl. racemo 30—40 Cm altus, gracillimus, simplex, bracteis vacuis deltoideis scariosis 5 mm longis remote vestitus; racemus demum usque ad 20 cm longus, saepe, floribus 12—20, erecto-patulis; bracteolae minutae, 3—4 mm longae, folioides, acutae, trinerviae; pedicelli 2 nun longi; perigonium basi rotundatum subcylindraceum,

10 mm longum, segmentis omnibus liberis, exterioribus linearibus acutis, medio leviter carinatis, sordide albidis, apice obscure trinerviis, interioribus latioribus et paullum longioribus apice revolutis obtusis, pellucide albidis, carina viridi percursis; filamenta exserta, alba, exteriora breviora, robustiora, interiora graciliora segmenta multo superantia, antherae oblongae, luteae; ovarium 2¹/₂ mm longum, globoso-oblongum, subhexagonum, stylus demum valde exsertus, incurvato erectus, stigmatate parvo capitato. — Fig. 44.

Siidl. Kapland: Ohne bekannt gewordenen Standort. Von Bowie vor 4823 nach England eingeführt, seither nicht wieder gesammelt. Selten kultiviert, z. B. in Berlin, Kew, Palermo; liebt mehr Schatten und Feuchtigkeit als die übrigen. Blüht reichlich vom Juli—September.

Not a. Genus *Bowiea* a cl. Haw'orth constitutum serius ab auctore ipso sensu alio circumscriptum est; *Ahem enim myriacantham* ei adjunxit, quam speciem auctores sequentes ad genus *Aloe* retulerunt. *Bowiea africana* ab *Aloe* differt tantum quantum ab *Apiera* et *Haworkia* et rectius pro genere proprio constituenda est. Ab *Aloe* differt statura, omni habitu et praesertim racemo elongato laxo, floribus parvis, pallidis erectis; ab *Haworthia* limbo regulari nec bilabiato; ab *Apicra* segmentis liberis ut in *Alois* speciebus; ab ambabus staminibus valde exsertis. — Nomen *Bowiea* recentiore tempore alii speciei capensi attributum est [*B. volubilis* Haw.], itaque nomen novum erat creandum.

7. *Gasteria* Duval.

*Gasteria**) Duval, PL succul. in horto alenconio (1809) ex Haw. Syn. pi, succ. (4 812) 85, Suppl. (1819) 48, Revis. (1821) 41, in Phil. Magaz. (1827) 1. c; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 182, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 286; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 775; Engl. et Prantl, Pflzfam. U. (1888) 5, 46. — *Aloe* § *Curviflorae* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 12; Salm, Cat. rais. (1817) 11, Monogr. gen. AJ. (4 836 — 49) § 29. — *Aloe* § *Gasteria* Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 534.

Perigonium tubulosum, basi ± stipitato-angustatum, ca. ovarium in ventrem oblongum vel rotundatum inflatum, medio tubo angustato et d= curvato, segmentis subaequalibus, exterioribus alte connatis carnosioribus, apice tantum breviter liberis, interioribus dorso adnatis ad margines usque basin liberis, tenuioribus, limbo regulari. Stamina hypogyna, subaequalia, tubo parum breviora; filamenta subulata; antherae oblongae vel oblongo-lineares, basi foveolatim dorsifixae. Gvarium sessile subtrigonum, oblongum, obtusum, triloculare; stylus filiformis, saepe breviter exsertus, stigmatate parvo, capitato. Ovula numero^a, snperposita. Gapsula chartacea, triquetra obtusa, loculicide dehiscens. Semina numerosa, eomplanata, oblonga, alata, testa atra. — Plantae succulentae, acaules vel breviter caulescentes, caulibus foliatis. Folia disticha, vel disticha et spiraliter torta, vel recte multifaria, carnosa, epidermide coriacea, saepissime linguiformia, plana, vel varie oblique carinata, carina superne oblique lateraliter protracta et marginem simulante, opaca vel nitide viridia, saepissime varie maculata vel tuberculata, ad margines cultrata vel obtusata, varie cartilagineo-tuberculata vel laevia. Pedunculus elongatus, subnudus, simplex vel parce ramosus, ramis patentibus tenninali brevioribus, in racemos laxos semper inclinatos et secundos terminantibus. Bractee parvae, scariosae, deltoideo-cuspidatae, pedicellis plerumque breviores. Rhachis pedicellique rubre colorati. Flores penduli, valde conformes, curvati et limbi faucem ± horizontaliter exponentes, saepissime laete rubri, miniati vel rosei, venire laetius colorato, tubo angustiore pallidior viridivervato, segmenta parum patula vel recta, pallidissima; antherae faucem ± claudentes, stylus stigmatate parvo paullum exsertus. Gapsulae demum erectae, basi distincte stipitatae.

Species hie admissae 43, quarum autem bona pars certe hybridas^{*} vel formas hortenses sistit, omnes Africae australis incolae, per longum tempus in hortos nostros introductae plerumque sine indicatione loci natalis.

*) Nomen derivatum a *yummyq* (venter); ob tubum perigonii ventricosoinflatum.

Nota. *Oasteriae* nullo modo satis cognitae genus difficillimum formant. In herbariis fere omnino desunt, a collectoribus valde neglectae sunt; plantas viventes, quae a botanicis austro-africanis facillime mitti possunt, paucis speciebus exceptis, obtinere non potui. In hortis, quia facillime coluntur, frequentissimae, sed plantae, quas ex multis hortis botanicis accepi, et quas in horto Mortolensi, Panormitano, Berolinensi, Kewensi etc. inveni, plurima ex parte formas hybridas vario modo mixtas constituunt, tantusque est hybridarum numerus ut infinitus esse videatur. Rarissime occurrunt plantae cum iconibus auctorum congruentes, frequentiores sunt eae, quae quasi tantum typum specierum accedunt. — Quam ob rem monographiam hanc generis *Oasteriae* confeci secundum icones et descriptions cl. Salmii et secundum descriptions Haworthii et icones in Herb. Eew. asservatas plantas hujus auctoris ad naturam depictas exhibentes, et secundum plantas typicas, quas in variis hortis cultas vidi. Addidi varias formas hortenses, quas commemoratu dignas esse putavi. Paucas tales formas descripsi, ne numerus formarum incertae sedis accrescat, et quia certe jam nonnullae species ab auctoribus descriptae nil sunt nisi hybridae.

Conspectus sectionam specierumque*).

- A. Perigonium ca. 48—30 mm longum.
- a. Plantae acaules, folia disticha vel subspiraliter* disticha, utrinque planiuscula.
- a. Folia maculis tuberculato-elevatis =b aspera Sect. I. Verruosae.
- I. Folia crebre tuberculata, tubercula margaritacea 4. ff. *verruosa*.
- II. Folia tuberculis minus elevatis et rarioribus obsita, ad margines =b cultrata.
4. Folia IB—25 cm longa et 3 cm lata 2. (? *subverrucosa*).
2. Folia 8—15 cm longa et 3y₂—5 cm lata, crassissima 3. *G. brevifolia*.
3. Folia 40—43 cm longa et 3 cm lata, subspiraliter disticha 4. *G. dicta*.
- /?. Folia laevif, maculis immersis.
- I. Perigonii 25—30 mm longi tubus basi ventre oblongo * Sect. II. Linguae.
4. Folia mollia, laevia, atroviridia, ad margines plicis transversis rugulosa 5. *Q. mollis*.
2. Folia coriacea, rigida.
- * Folia carnosiora.
- f Folia uno latere truncata.
- O Folia atroviridia 6. *G. angustifolia*.
- OO Folia perviridia 7. *G. conspurcata*.

) Um Gasterien, wie sie häufig in den Gärten kultiviert werden, mit einiger Sicherheit bestimmen zu können, ist ea 'no' tig darauf zu achten, dass nur völlig ausgewachsene Exemplare gew&hlt werden. Der Umstand, dass eine Pflanze Blüten hervorbringt, ist häufig noch kein Beweis, dass sie ausgewachsen sei. Nicht selten kommen jugendliche Formen zur Blüte. Die Jugendformen sind, wie oben bereits gesagt, bei allen Aloineen durchaus zweizeilig beblättert. Bei den Arten der Sektionen *Garmatae* und *Grandiflorae* sehen die Jugendformen sich untereinander außerordentlich ähnlich und sind ganz ungleich den ausgewachsenen Formen, so dass sie sehr trügerische Objekte bilden. Häufig aber behalten einzelne Individuen diese zweizeilige Blattstellung länger bei, finden jedoch dabei wesentlich die Blattform und blühen auch dabei. Die Blätter der Jugendformen sind immer flach und je jünger, um so weniger fleischig sind sie. An der Spitze sind sie durchgängig rund und stumpf; erst mit zunehmendem Alter der Rosette bilden sich die folgenden Blätter dicker, mehr oder weniger gekielt und zugespitzter aus. Häufig sind solche jugendliche Blätter fein rauhwärzig, während die ausgewachsene Form glatt ist, nicht selten ist umgekehrtes der Fall. Auf alle diese Verhältnisse konnte im Schlüssel unmöglich Rücksicht genommen werden, ebensowenig wie auf die große Zahl der abweichenden Hybriden und Formen, wie sie in den Gärten vorkommen. Immerhin wird es möglich sein, mit Hilfe der beiden Schlüssel wenigstens die nähere Verwandtschaft und den Grad der Abweichung von den als Typen angenommenen Pflanzen zu ermitteln.

- f f Folia utroque latere truncata.
 O Folia perviridia.
 A Punctis numerosioribus minoribus. 8^b. *O. angul. v. trmeata*.
 AA Punctis rarioribus paulo majoribus. 8. (?• *cmgulata*.
 00 Folia P * 1 ^ vel livide viridia 9 - G - *sulcata*.
 ** Folia tenuiora, fere semper ancipitia.
 f Folia breviora, 40—15 cm longa, et 5—
 6 cm lata. 10. *O. obtusifolia*.
 ff Folia longiora, 50—25 cm longa, ad
 margines subundulata 11. ff. *lingua*.
 II. Perigonii 18—20 mm longi tubus basiventre globoso*
 rotundato. Folia nitida. Sect. III. Nigrioantes.
 1. Folia lata, 5 cm, obtusa, durissima. 12. *G. nigricans*.
 2. Folia angustiora, 2V2—³cm j acutiora.
 * Folia stride disticha, minus conspicue macu-
 lata. 13. *O. subnigricans*.
 ** Folia subspiraliter disticha, pulchre maculata. 14. *G[^]fasciata*.
 b. Plantae caulescentes. Folia disticha, spiraliter disticha,
 rarissime omnino spiralia, elongata, cultrata vel truncata,
 nitida, saepe varie maculata, maculis saepissime magnis Sect. IV. Canlescentes..
 a. Folia livide viridia, parce minute maculata, cultrata,
 utrinque convexa, perigonium 14—15 mm longum
 ventre oblongo. Ser. IV^a. *Bieolores*.
 15. *G. bicolor*.
 /J. Folia conspicue maculata. Ser. IV^b. *Maculatae*.
 I. Perigonium valde stipitatum, 20—25 mm longum,
 ventre globoso. Folia disticha cultrata, utrinque
 conyexa. 16. *O. plmifolia*.
 II. Perigonium basi ± rotundatum, vix stipitatum.
 1. Folia disticha vel disticha et spiraliter torta.
 * Folia cultrata, maculis parvis.
 f Folia 10—15 cm longa. 17. *O. spiralis*.
 ft Folia 20—30 cm longa. 18. *O. Zeyheri*.
 ** Folia uno latere truncata maculis confluenti-
 bus majoribus.
 f Folia lorato-ensiformia, obtusiora, apice
 deltoidea, 23—35 cm longa.
 O Folia 3—3¹/₂ c^{III} lata.
 A Folia denticulata. 19. (?• *retata*.
 AA Folia laevia. 20. *O. colubrim*.
 00 Folia * __ s TM lata _
 A Folia laze imbricata, apice deltoidea 21. *O. picta*.
 AA Folia densius imbricata, apice obtusa 22. *G. mamlata*.
 ff Folia ensiformia, longe acuminata, 20—
 30 cm longa et 2—2V2 cm lata 23. *G. pulchra*.
 2. Folia multifaria, caulis brevis. 24. *O. marmorata*.
 c. Plantae acaules, folia spiraliter multifaria vel subdistiche
 spiralia, carinata et sectione transversali ± triquetra . Sect. V. Carinatae.
 .a. Folia subdistiche spiralia. Ser. V*. *Subspirale**.
 I. Folia tuberculato-maculata, angusta, acuminata . 25. *O. cheilophylla*.
 II. Folia maculis immersis, laevia.
 1. Folia livide viridia, punctis parvis conspurcata. 26. *G. excavata*.
 2. Folia viridiora.
 * Folia 25 mm lata.

- f Folia carinata 27. *G. porphyrophylla*.
 ft Folia ecarinata 28. *G. pallescens*.
 ** Folia 40 mm lata 29^f. *O. variolosa*.
- /?. Folia spiralia.
- I. Plantae parvae, foliis ± deltoideis acute carinatis. Ser. V^b. *Parvifoliae*.
4. Folia acuta, atroviridia, supra valde excavata in plantis adultis laevia 30. *G. decipiens*.
2. Folia apice rotundata.
 * Folia deltoideo-lanceolata 34. *G. parvifolia*.
 ** Folia lanceolata 32. *G. gradlis*.
- II. Plantae mediocres vel majores. Ser. V^c. *Trigonae*.
4. Folia punctis tuberculatis asperula, opace viridia.
 * Folia 5 cm ca. lata.
 f Folia deltoideo-lanceolata, ad margines asperrime tuberculata, opace viridia . . . 33. (*G. carinata*).
 ff Folia lanceolata, acuminata, tuberculis minoribus, saepe purpurascens 34. *G. laetipuncta*.
 ** Folia 2²—3 cm lata, sublinguiformia, apice obtusiora, livide viridia 35. *G. subcarinata*.
2. Folia punctis immersis.
 * Folia opaca 36. *G. glabra*.
 ** Folia nitida.
 f Folia triangulari-lanceolataj obscure viridia maculis parvis 37. *G. nitida*.
 ff Folia lanceolato-ensiformia, laete viridia.
 Q Folia obtusa, maculis parvis 38. & *obtusa*.
 OO Folia acuta, maculis majoribus marmorata 39. *G. trigona*.
- III. Plantae maximae. Folia 45—30 cm longa et 5—8 cm lata, laevia, maculis parvis immersis Ser. V^d. *Magnae*.
 40. *G. fuscopunctata*.
- B. Perigonium ca. 40 — 50 mm longum. Rosulae maximae, acaules. Sect. VI. **Grandiflorae**.
- a. Folia acinaciformia et falcato-curvata, acuta 41. *G. atinatifolia*.
 b. Folia ensiformia, recta, patentia, obtusiora.
 a. Folia obscure viridia nitida, maculis confluentibus . . . 42. *G. candicans*.
 /?. Folia obscure viridia, maculis distinctis 43. *G. Oroucheri*.

Claris analytica artificialis.

- A. Perigonium ca. 48—30 mm longum.
- a. Folia utrinque planiuscula, vel marginibus involutis vel truncatis, disticha aut ± subspiraliter disticha.
- a. Foliorum maculae tuberculatim prominentes.
- I. Folia disticba.
4. Tubercula conspicue prominentia.
 * Folia acuta.
 f Folia opaca tuberculis creberrimis subseriatis.
 ○ Folia elongata 4. *G. verrucosa*.
 ○○ Folia deltoidea, abbreviata (in plantis adultis spiraliter distichis) 4^o *G. Holtzei*.
 ff Folia nitida, tuberculis crebris sparsis 4^o *G. Lauchei*.
 ** Folia obtusa.

- f Folia crassissima, subtus valde convexa, marginibus obtusis. 3. ff. *brevifolia*.
 (Vide etiam varietates ff. *verrucosael*)
 ft Folia utrinque planiuscula, minus carnosa, marginibus saepe duplicatis cartilagineis . 4. ff. *venruoosa*.
8. Tubercula minus conspicua,
 * Folia lingulata.
 f Folia 6—8 cm longa et 1 y₂—8 cm lata. 1°. ff. *repens*.
 ft Folia 8—15 cm longa et 3—5 cm[^]lata . 3. ff. *brevifolia*.
 ** Folia lorata, 4 5—80T cm et ultra longa.
 f Ad margines ubique tuberculata 8. ff. *sttbvernccosa*.
 ft Ad margines apicem versus tantum serrulata. 2°. ff. *rackdosa*.
- II. Folia subspiraliter disticha.
 4. Folia ensiformia longe acuminata, ca. 50 cm longa et 2—8 y₂ cm lata. 85. *G. cheilophylla*.
 8. Folia linguiformia, plana, 40—13 cm longa et 3 cm lata, obtusa. I. *G. dicta*.
 3. Folia deltoidea, supra valde concava, 9 cm longa et 3 cm lata, creberrime tuberculata 4°. ff! *Holtxei*.
- /? . Foliorum maculae immersae.
 I. Folia stride disticha.
 4. Caulescentes, folia elongata, cultrata.
 * Folia maculis parvis basi tantum subtus punctata. 15. *G. bicolor*.
 ** Folia maculis magnis numerosis ubique variegata. 46.0 . *pkmifolia*.
 (Folia linguiformia: Tide *G. nigricntem*.)
8. Acaules, folia linguiformia.
 * Perigonium basi > in ventrem oblongum inflatum. (Perigonium *G. linguae*).
 f Folia ad margines cultrata aut ad unum tantum truncata.
 O FoMa mollia marginibus obtusis plicis parvis transversis rugulosis. 5. ff. *moUis*.
- OO ^{Folia} coriacea.
 A Folia carnosiora, saepe uno latere truncata.
 X Folia atroviridia. 6. ff. *angustifolia*.
 X X ^{Folia} perviridia. 7. ff. *conspurcata*.
 X X X Folia purpurascens. 48°. ff. *rufescms*.
 A A Folia tenuiora, fere semper ancipitia.
 X Folia breviora, 40—45 cm longa et 5—6 cm lata. Q. & *obtusifolia*.
 X X ^{Folia} longiora, JiO—85 cm longa et 5 cm lata, subundulata 44. ff. *lingua*.
- ff Folia ad utrosque margines angulata.
 O Folia obscure viridia.
 A Folia planiuscula, laeviter sulcata, marginibus angulato-truncatis 8. ff. *angulata*.
 A A Folia late canaliculata marginibus • ± rectangulariter elevatis 8^b ff. *angulata* v. *tnmeaku*
- OO ^{Folia} P^aWide vel livide viridia saepe rubescentia, punctis inconspicuis adspersa. 9. *G. sulcata*.

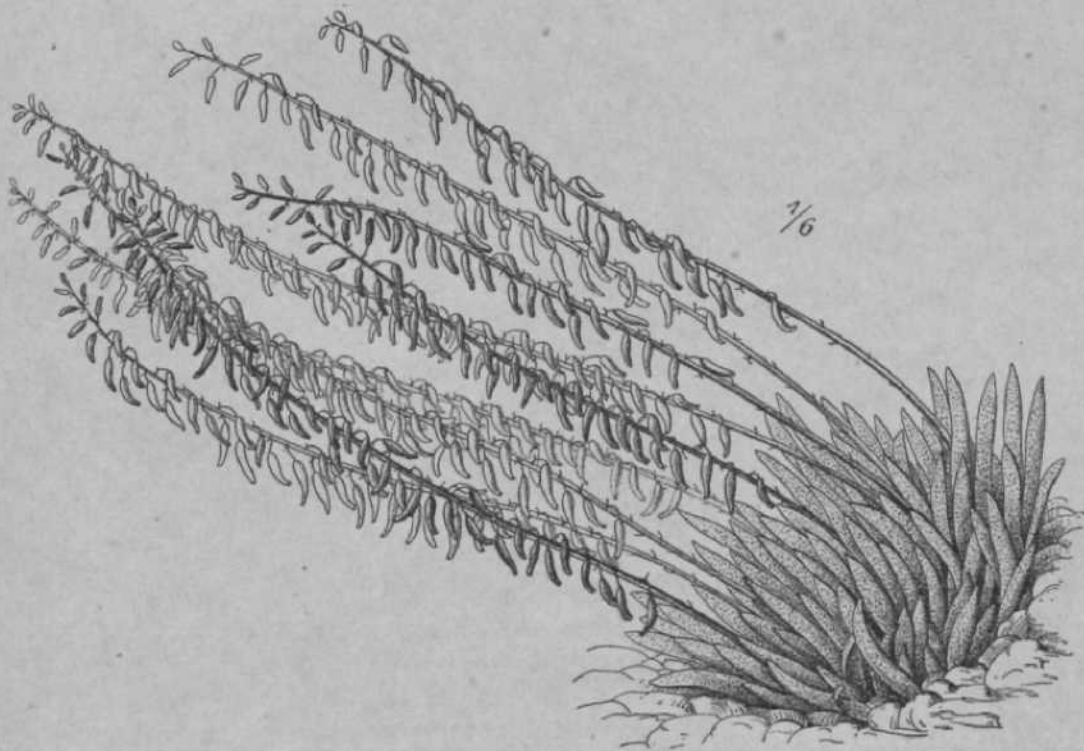
- ** Perigonium basi in ventrem rotundatum inflatum, 48—20 mm longum. fPerigonium *Q. nigricantis.*)
 f Folia ad margines laevi nitida, lata, durissima 42. *G. nigricans.*
 ff Folia ad margines tuberculata.
 Q Folia latiora, 35—50 mm et breviora, obtusiora.
 A Folia opaca, crassissima 3. *O. bremsifolia.*
 AA Folia nitida, purpurascens, minus carnosus 42°. ff. *rufesens.*
 OO Folia angustiora, longiora et acutiora, nitida.
 A Folia viridia, minus conspicue punctata, stricte disticha 43. *G. subnigricans.*
 A A Folia obscurius viridia, punctis albis majoribus valde conspicuis pulchre picatis, oblique bifaria 44. *G. fasciata,*
- II. Folia disticha sed rosulae spiraliter tortae.
 4. Caulis foliatus brevis.
 * Folia brevia, 10—15 cm longa.
 f Folia uno latere duplicata.
 (3 Folia supra sulcata, pallide vel livide viridia, minute punctata, acutiuscula; perigonium 25 mm longum, basi valde / attenuatum 26. *G. excavata.*
 OO Folia supra subplana, obtusa, obscure viridia, punctis majoribus margaritaceis; perigonium 18—20 mm longum 4. *G. dicta.*
 ff Folia cultrata, acuta 28. *G. pallescens.*
 (Vide etiam *G. fasciatam*)
 (Vide etiam *G. sulcatam*, foliis utrinque duplicata.)
 (Vide etiam *G. rufescentem* foliis latioribus, purpurascens.)
- ** Folia longiora, 15—23 cm.
 f Folia uno latere duplicata.
 (Vide etiam *G. pulchram*)
 Q Folia 25—30 cm longa, maculis parvis fasciatis 19. *G. retata.*
 OO Folia 45—23 cm longa, maculis magnis variegata.
 A Folia 15*—20 cm longa et 2V2 cm lata, purpurascens 27. *G. porphyrophylla.*
 ΔΔ Folia 20—23 cm longa et 4 cm lata, obscure viridia 29. *G. variolosa.*
 ff Folia cultrata, 1/2 cm lata 28. *G. pallescens.*
 (Vide etiam *G. fasciatam*)
2. Caulis foliatus, elongatus, 40—30 cm altus.
 * Folia cultrata.
 f Folia 20—30 cm longa, maculis parvis, marginibus tuberculatis laevibus 48.0. *Zeyheri.*
 ff Folia 40—45 cm longa, maculis majoribus marginibus haud tuberculatis.
 O Perigonium vix stipitatum 47. *G. spiralis.*

- OO PerigoDium valde stipitatum 46. *G. planifolia*.
- ** Folia uno latere truncata.
- f Folia sensim attenuata, apice deltoidea,
20—35 cm longa.
- O Folia 4—8 cm lata » perigonium basi
- vix stipitatum 24. *O. picta*.
- Folia 2—3 cm lata
- ^ Folia recta, carnosiora, 3 cm lata,
maculis parvis.
- X Marginibus laevibus 20. (*f. colubrma*.)
- X X Marginibus denticulatis 49. *G. retata*.
- △ Folia falcato-curvata, tenuiora et
angustiora, maculis oblongis majori-
bus variegata. 23. *G. pukhra*.
- ff Folia haud attenuata, apice obtusa, 46—
20 cm longa et 4—5 cm lata, valde mar-
morato-maculata. 22. *G. maculata*.
- b. Folia dorso oblique carinata sectione transversali trigona,
spiraliter in rosula multifaria.
- a. Folia maculis tuberculato-prominulis.
- I. Folia ± deltoideo-lanceolata.
4. Folia 5 cm lata et 45 cm et ultra longa, del-
toideo-lanceolata.
- * Ad margines tuberculis validis asperrima . . . 33. *G. carinata*.
- ** Ad margines tuberculis minoribus 34. (*f. laetepu/neta*.)
2. Folia vix 3 cm lata.
- * Folia 40—45 cm longa, lorata, tuberculis
marginalibus crebris parvis 35. *G. subcarinaia*.
- ** Folia ca. 9 cm longa, deltoidea.
- Q Tuberculis praealbis 4°. *G. margaritif&ra*
- O O Tuberculis creberrimis albidis 4°. *G. Holtzei*.
- II. Folia ensiformia, purpurascentia, $\frac{1}{2}$ cm lata et
20 cm longa 25. *G. cheilophylla*.
- /? Folia laevia, maculis immersis.
- I. Folia ad margines laevia.
4. Folia, deltoidea 40 cm longa, crassa, supra valde
concava, atroviridia, acutissima 3d, *G. decipiens*.
(Vide etiam *G. nitidaml*)
2. Folia lanceolata 45—30 cm longa.
- * Folia 43—45 cm longa et 3—4 cm lata,
maculis magnis 24. *G. marmorata*.
- ** Folia 45—30 cm longa et 5—8'cm lata, ma-
culis paucis albido-viridulis. Rosulae maximae. 40. *G. fuscopumtata*.
- II. Folia ad margines tuberculato-aspera.
4. Folia triangulari-lanceolata.
- * Folia 5—7 cm longa, viridia, purpurascentia. 34. *G. parvifolia*.
- ** Folia 40—20 cm longa.
- t Folia nitida, obscure viridia 37. *Q_k nitida*.
- ft Folia sordido-viridia, opaca 36. ff. *glabra*.
(Vide etiam *G. subearinatam*)
2. Folia lanceolato-ensiformia.
- * Folia apice obtusa.
- f Folia obscure viridia 7—40 cm longa et
2—2V2 cm la^a, maculis parvis 32. *G. gradlis*.

- ff Folia laete viridia, 17 cm longa et 3 cm
Iata, maculis mediocribus. 38. *G. obtusa*.
- ** Folia apice acuta.
- f Folia 15—20 cm longa, 3—3½ cm Iata,
maculis albulis. 39. *G. trigona*.
- Jf Folia 10—15 cm longa, 4—5 cm Iata,
maculis praealbis. 34. *G. laetepumta*.
(Kolia 25—30 cm longa: *G. retata*, vide
etiam *G. variolosam*.)
- B. Perigonium 40—50 mm Ionium, fiosulae maximae.
- a. Folia acinaciformia et falcato-curvata, acula 41, *G. aemaeifolui*.
- b. Folia patentia, recta, obtusiora.
- a. Folia maculis distinctis. 43. *G. Orouehen*,
- o. Folia maculis confluentibus. 42. *G. candwans*.

Sect. I. Verruosae.

1. *G. verrucosa* (Mill.) Haw. Syn. pi. succ. (1812) 89; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (1880) 184, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 287. — *Aloe verrucosa* Mill. Card. Diet. ed. 8. (1768) n. 20; Willd. Spec. pi. H. (1799) 189; Ker in Sims Bot.



F.g. 42. *Qasteria verrumm* (Mill.) Haw. Habitus. (Icon, oriym.j

Magaz. [HA] t. 837; Salm, Cat. rais. (1817) 19, Monogr. gen. Al. (183C-49J) } *9
fig. 25; KuDth, Enum. pi. IV. (1843) 543. - *Aloe disticha* L. Spec. pi. ed. 2. (1762)
459 i parte. - *A. vrvuvuJa* Med. Beob. (1783) 63. - *Aloeacwmnata* Lam.
Encycl. I. (1784) 90 excl. **syn.** - *Aloe racemosa* Lam. Encycl. I. (1784) 91. - *Aloe*
carinata DC. Pl. sross. (1799) t. 63. — B basi **proBfc**m et mox dense caespitosa,
caules brevissimi. Folia 6 - U stride disticha, erecto-patentia, recta vel vane flexa,
10-15 cm et ultra longa, basi 2 cm, media 1 »j cm Iata, e basi vagmanle laev,
ehartacea rosea lincari-lmguiformia, sensim attcnuata, apice plana acuta vel deltoidea,

EDseronata, subtus convexa, supra **profunde canaliculate**, ad marginea obtuse inmcula, **iiiiif* latere interdum** crassiore, carnosn seti flc^iliilia, en. 4—5 mm crassa, obscure viriilia, **opaca**, sed **tubercuUs** creberrimis parvis cctaccis irregulariter **cottfiuentibus** ct paullo seriatim transverse dispositis aspectu grisea "fere albtda, ad margines tube^{r-}culis seriatim scabra, apice tuberculalo-serrata. Infloreseniiae laie rat;emosae scapu^ls simplex bracteis paucts sLeriHbus **deltoidaia onapidatia** instructus; pedicelli 10—15 mm tongi bracteas subukLns duplo superantes; perigonUim ca. 26 mm longum, basi stipitato-angusLQuin, in ventrem miniatum **oUoogom** iudatuni, Leviter <:urvatum ct in hibiitu rectum subaequiloujma tiridi-strialum productum, seg-menlis **ftcaliaseulis**, vix renirviilis. Gapsula c^lindraco-trigoDa. — 1%. iS et 43.

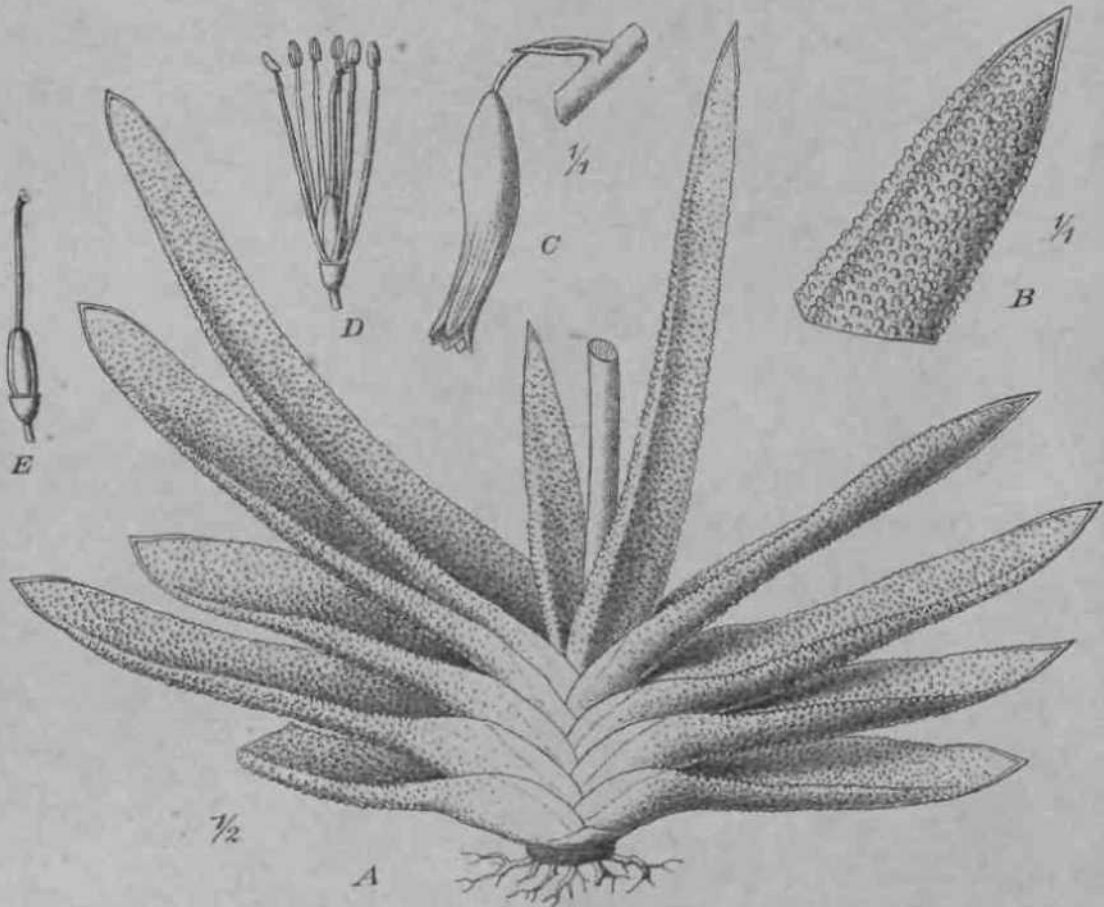


Fig. *3, *Qasteria verrueosa* (Ailij Haw. A Habitus. $\frac{1}{2}$ Folii apex. C Perigonium. D Filamenta. E Ovum. (Sec. Sultn.)

Südl. Knpland: Bei Kingwilliamstown (Marloth in litt.). Von Miller und Boerhave bereits um 1720—1730 kultiviert und jetzt allgemein in den Gärten verbreitet. Im freien Laude bildet die Pflanze bald große und **dicht Rassen**, **blüht** im Frühjahre.

Var. 1. *latifolia* Satm ex Haw. **Rev.** [181] 47 (noraen tantumj; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 10. — *Aloe Lingua foliis majoribus* Ker in Bot. Magaz. (1810) t. 1322 fig- 2 et 3. — Robustior, foliis rectoribus longioribus (interdum ad 30 cm!) latioribus et obtusioribus; pedunculus ramis 6—8 in pauculam deltoidem dispositis.

Kapland; mit dem **Trupp** eingeführt

Var. 2. *intermedia* (Haw.) Bak. 1. c. — (*V. intermedia* Ha-vf. Syn. pi. succ. (1812) 89, in Phil. Magaz. (1827) 3a6, — *Ma: intermedia* Haw. in Trans. Lino-Soc. VII. (1804) 12; Salra, Cat. rais. {1817} (9, Monogr. gen. AL (1836—49) § *9

fig. 24; Kunth, Enum. pi. IV. (4 843) 542. — *A. Lingua Ker* in Bot. Magaz. (4 840) t. 4 322 n. 4. — Folia crassiora, erecto-patentia, stritta, longiora et latiora, mucronata, ad margines obtusiora, laete viridia tuberculis numerosissimis albicantibus sparsis.

Südl. Kapland: Von Haworth urn 4 790 bereits kultiviert, und in drei Varietäten [*scaberrima*, *laevior*, *longior*] unterschieden.

Var. 3. *scaberrima* Bak. 1. c. — *O. intermedia* van *scaberrima* Haw. in Phil. Magaz. (4 827) 356. — *Aloe scaberrima* Salm, Hort. Dyck. (4 834) 322, Monogr. gen. Al. (4 836—49) § 29 fig. 26; Kunth, Enum. pi. IV. (y*43) 543. — Folia lorata crassa, apice subfalcato-curvata, supra vix concava, marginibus obtusis scaberrimis, perviridia, tuberculis validioribus viridulis subtus subfasciatim dispositis.

Südl. Kapland; der Fürst Salm hatte diese Pflanze 4 84 9 aus Holland erhalten.

Nota 4. Numerosae formae hortenses e *O. verrucosa* ortae e. c. *O. Lauehei*, *G. Holtzei* multaeque aliae. Etiam *G. cheilophylla* et *Q. dicta* probability ex illa specie prognatae.

Nota 2. Ex formis hybridisque hortensibus innumerabilibus paucissimae commemoratu dignae sunt:

G. kewensis Berger. — Disticha, folia ca. 40, patentia, 40 cm longa et fere 4 cm lata, crassa, rigida, supra plano-concava, e basi usque medium utrinque marginibus subduplicatis, apicem versus plana, in mucronem brevem terminantia, utrinque tuberculis albis rotundis (fere 4 mm diam.) irregulariter subseriatis, db distinctis, rarius confluentibus sed subtus magis fasciatim dispositis adpersa. — Hybrida artificialis ex *G. verrucosa* var. *latifolia* <\$ et *G. brevifolia* Q.

Erzogen und noch kultiviert im Bot. Gart. zu Kew.

Nota. Hybridae similes in hortis frequenter occurrunt

G. Lauohei (Radl) Berger. — *Aloe Louchei** Radl in Monatschrift f. Kakteenkunde VI. (4896) 27. — Gaulis foliatus simplex 5 cm altus. Folia ca. 44—46, stridte disticha, patentia, leviter falcato-curvata, 20—30 cm longa et 2—2½ cm lata, ensiformia, superne parum attenuata, apice deltoidea cuspidata, ad margines basis vaginantia dilatata chartacea rosea, medio incurvato-subangulata et hinc facie superior late et profunde canaliculata, superne cultrata, tuberculato-serrata, atroviridia, subnitida, utrinque maculis tuberculivis conspicuis albis prominulis crebris sparsis haud seriatis aspero-picta. Inflorescentiae ca. 4,00 m longae nutantis pedunculus basi nudus, simplex vel medio ramis 5—6 gracilibus instructus et racemo laxo 50 cm longo terminatus; pedicelli et bractee subulatae 40 mm longae; perigonium 25 mm longum valde curvatum, basi stipitato-angustatum, in ventrem miniatum 6 mm latum oblongum inflatum, parte tubulosa ventre breviori pallidior, segmenta obtusa recurvula viridi-nervata. — Hybrida *G. verrucosae* cum *G. pulchra*.

Wird von der Handelsgärtnerei Haage & Schmidt in Erfurt verbreitet und nicht selten als leichtwachsende Succulente kultiviert. Blüht in La Mortola Februar—M&rz.

Simillima est *G. ch&UqphyUae* Bak. quae certe hujus stirpis, praesertim ex foliorum forma, colore et maculis prominulis, sed differt foliis stricte distichis, nitidioribus, marginibusque utroque latere incurvato-angulatis.

Numerosae etiam sunt formae hybridae foliis carinatis et multifariis, quarum sequentes enumerare volo:

G. margaritifera Berger. — Sobolifera et mox caespitosa. Folia 7—40 spiraliter disposita, erecto-patentia, anguste deltoidea, sensim acuminata, apice deltoidea, 9 cm longa et 2½—3 cm lata, juniora supra concava, seniora planiuscula, subtus uno latere duplicato-carinata, carina superne protracta marginiformi, obscure viridia opaca, tuberculis albis rotundis parvis, supra sparsis, subtus paullo transverse seriatim confluentibus et basin versus numerosioribus decorata, ad margines tuberculata, superne cartilagineo-denticulata, summo apice integra. Flores eis *G. verrucosae* similes. — La Mortola. — Origine ignoto; hybridae similes frequenter inveniuntur.

G. Holtzei (Radl) Berger. — *Aloe Holtzei** Radl in Monatschrift f. Kakteenkunde VI. (4896) 24. — Folia disticha, sed spiraliter torta, fere, multifaria, lanceolato-deltoidea breviter acuminata, 9 cm longa et 3 cm lata, profunde canaliculata, uno latere alte carinata, altero duplicata, obscure viridia, tuberculis albidis parvis creberrimis, subtus paullo transverse seriatim et ifc confluentibus aspera. — Hybrida ex *G. verrucosa* v. *intermedia* cum *Baworihia radtda* esse dicitur.

Certe nil nisi *G. verrucosae* forma aut hybrida est:

G. repens Haw. Revis. (4824) 48, in Phil. Magaz. (4827) 356; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 485, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 288. — *Aloe repens* Roem. et Schult. Syst.

veg. VII. (4829) 674; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 542. - Acaulis. Folia 8—40 disticha, conferta, patentia, lingulata, 6-8 cm tonga, et 4-6-20 mm lata et ca. 3 mm crassa, apice rotundata vel deltoideo-cuspidata, margine corneo albido breviter decurrente, utrinque tuberculis albidis parvis interdum transverse seriatis decorata.

Ex icone in Mus. Kew. adservata tantum nota, quae plantam juvenilem exhibet, secundum Haworth quasi hybrida ex *O. verrucosa* var. *intermedia* et *Q. carinata**. Species ex omnibus pessima et delenda.

S. G. subwruco.a (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (1887) 368; Bak. in Joura. Linn. Soc. XVm. (1880) 484, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 288 — *Moe subverneosa* Salm, Observ. (1881) 67; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1889) 671; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 544. - Folia 8-10, stride disUche rosulata, lorata, 80—85 cm longa et 3 cm lata, utrinque conveia, marginibus haud incrassaUs, tuberculato-aspersis, apice rotundata, mucronata, cartilaginea, integra, utrinque puncUs prominuhs albidis irregulariter sparsis, apicem versus tantum paullo transverse seriatis picta. Inflorescentia simplex, laxe racemosa, 60—90 cm alta, pedunculus validus, bracteis vacuis remoUs e basi deltoidea cuspidatis instructus; pedicelli 6—8 mm longi bracteas subulatas vix superantes; perigonium 80-88 mm longum incurvulum, basi stipitato-angustatum, in ventrem oblongum 6 mm latum inflatum, tubo subaequilongo, segmentis obtusiusculis viridi-striatis.

Var. 1. **parvipunotata** Haw. l. c. — Folia longiora, ensiformia, maculis minoribus et ranobus, ad basm foliorum numerosioribus, apicem versus ± transverse seriatis.

Var. a. **marginata** Bak. in Journ. Linn. Soc. 1. c. -L. Foliis brevioribus, marginibus cartilagracis et apice ad basin decurrentibus.

Sfidl. Kapland: Aus der Umgebung der Algoa Bay neuerdings durch Thomas Cooper lebend nach England eingeführt; war bereits seit 1880 in Kultur.

Nota 1. In Flora capensis 1. c. »continuously hairy at the apex. — hairy, sphalmate pro >hornyc

Nota 2. Inter *G. verrueosam* et *wngmtifoliam* fere medium tenet.

Affinis *Q. subverrucosae* et forsitan raera planta juvenilis-

G. raduloea Bak. in Joura. Bot. (4889) <8, in Th. Dyer, Fl! capens. VI. (4 896) 288. — Canlis fohatu^ brevis vix 4 cm altus. Folia ca. 6, disticha, lorato-ensiformia, 45-20 i longa, 4 cm lata et 4-5 mm crassa^ flexibilia, subplana, obscure viridia, opaca, apice obtusa, n^Lnata,

AausiemErB. t T.S. * ^ "??*" ^ ^ TM rata.
war aus dem Engl. Bot. Garten ni Berlin nach Kew gelangt

3. **O. brerifolia** Haw. Syn. PL succ. (1818) 89, in Phil. Magaz. (1887) 357; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVfl. (1880) 186, in Th. Dyêr, Fl. caqens VT (1896) 890. - *Moe brachyphyUa* Salm, Wnogr. gen. Al. (1836-49) § 89. L^, K>n*, Enum. pi. IV. (1843) 535. — Acaulis vel diU Superpositione Mor^ n vk' 4 cm dta

8-15 cm longa et 3 V, -5 cm lata, crassa, linguiformia, apice rotodata, mucronata^ supra plamuscula, subtus convexa, ad latera basis vaginantis dilatata ch^ .^A rosea

^in^rT?' TT^ «*TM.^' «* • ca^Sn^oenSrsS

apice ntegro cincta, utnnque opace viridia punctisque subprominulis albis subconfluentibus m-egulanter transverse fasdatis picta. Pedunculus simplex, incl. racemo e t o S laxo

l7Jm^ T TLT? ITM?* ^ VaCIS ^ deltoieis f^o-nervatis bstructus;
pedicelh 6—8 mm longi, bracteas subulatas aequantes; perigonium 80 mm et ultra longum, basi parum angustatum, in ventrem oblongo-rotundatum 7 mm latum roseo-miniatum inflatum, curvatum, parte **tubuloia** ventre breviora nt segmenta obtusa patula viridi-uervata.

Sfidl. Kajpland: Ohne Standortsangaben, bereits seit 1809 m>England in Kultur, jetzt nicht häufig in den Gärten. Blünt in La Mortola im Sommer.

v H N o U X v X N" 68t ?' "to*" " ut auctores dicunt, sed folia sunt crassiora pallidius
ZSL 1 8nbt «berculttt -P7ctata» "to" o^ ««am pauUo longiores et basi minus rotundaU sunt;
rectius inter *Verrucosa8< locanda.

In hortis hybridae variae occurmnt.

4. *G. dicta* N. E. Brown in Gard. Chron, VI. (4 876) 68 fig. 4 8; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 4 89, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 893. — *G. sufmigH-cans* v. *torta* Hort. angl. — Caulis foliatus brevis, vix 5—7 cm altus. Folia 4 8—44, conferta, spiraliter disticha, patentia, firma, 4 0—4 3 cm longa et 3 cm lata, basi 4 0—4 8 mm crassa, linguiformia, uno latere saepe duplicata, facie subplana, apice oblique et obtuse deltoidea, cornea, denliculata, ad margines tuberculato-scabra, obscure viridia, laevia, ubique maculis punctisve margaritaceis subelevatis transverse fasciatim ordinatis decorata, ad margines et vaginas chartaceas saepe rubescentia. Inflorescentia simplex vel ramosa, 60—70 cm longa, racemo pro genere denso, ca. 30 cm longo; pedicelli 6—8 mm longi bracteas lanceolato-subulatas aequantes; perigonium ca. 4 8—80 mm longum, ventre oblongo 6 mm lato, tubo leviter curvato, viridulo.

Im Botan. Garten zu Eew kultiviert, blüht daselbst im April; wahrscheinlich nur Gartenform, aber sehr hübsch und distinkt.

Not a. Folia obscure viridia, laevia et punctis subelevatis margaritaceis rotundis 8 mm latis, plus minus fasciatis, praesertim apicem et margines versus elevatis, reliquis immersis obsita*

Sect. II. Linguae.

5. *G. mollis* Haw. Revis. (4 884) 46 et 803, in Phil. Magaz. (4827) 354; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 4 87, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 898. — *Aloe mollis* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4889) 665; Salm, Monogr. gen. Al. (4836—49) § 39 fig. 38; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 548. — Acaulis. Folia 6—8, stridie disticha, juniora ereeta, seniora patentia, linguiformia, carnosa, mollia, utrinque convexa, sursum attenuata, apice deltoidea vel obtusa in mucronem validum prolongata, 7—4 0 cm longa, et usque $\frac{2}{3}$ longitudinis 3—3 V² cm lata, ad margines rotundato-obtusa, plicis transversis numerosis rugulosa, apicem versus cultrata, tuberculis cartilagineis minutis serrata, luride viridia opaca, punctis parvis albidis subserialiter notata, tactu laevia, mollia, fere velutina. Pedunculus 30 cm altus in racemum simplicem aequilongum laxum terminans; pedicelli 8 mm longi bracteas anguste lanceolatas paullum superantes; perigonii curvati ca. 80 mm longi obclavati tubus basi oblongo-inflatus, segmenta obtusa, vix recurvula, pallide rosea viridi-striata. Filamenta valde inaequalia. Capsula cylindraceo-trigona.

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben; Samen durch James Bowie 4 849 nach Kew eingeführt. Blüht im Sommer, wohl kaum mehr in Eultur. — In Kew liegt eine Originalzeichnung eines Individuums, Blätter dicker als bei Salms Figur. Die zwei jüngsten Blätter sind mit einigen weißen Punkten dargestellt.

6. *G. angustifolia* (Ait.) Haw. Syn. pi. succ. (1812) 88, in Phil. Magaz. (4 827) 355. — *Aloe Lingua* var. *angustifolia* Ait. Hort. Kew. ed. 4. (4789) I. 469. — *Aloe angustifolia* Salm, Observ. (4 884) 57, Monogr. gen. Al. (4 836—49) § 89 fig. 30; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4 889) 670; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 544. — *O. distieha* var. *angustifolia* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 4 87, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 894. — *G. lams* Haw. in Phil. Magaz. (4 887) 354. — *Aloe linguiformis* DC. Pl. grass; (4 799) t. 68. — Caulis brevissimus, proliferans. Folia 8—4 0, exacte disticha, seniora patenti-incurvula, linguiformia, 80—88 cm longa et 3y₂ cm lata, carnosa, firma, supra planiuscula et medio longitudinaliter levissime sulcato-depressa, subtus inferne convexa, superne planiuscula, ad margines cultrata aut uno latere, nunquam ad utrosque margines, truncata, apice obtusa, breviter mucronata, atroviridia, utrinque maculis parvis immersis copiosis sparsis, superne tantum paullo seriatis et subprominulis picta, ad margines tuberculis aspera, apicem versus cartilaginea, denticulata. Pedunculus simplex incl. racemo laxo 80—90 cm longus, bracteis vacuis paucis deltoideis acutis instructus; pedicelli 4 8—43 mm longi bracteis subulatis 8—3-plo longiores; perigonium 83—84 mm longum, curvatum, basi attenuatum, ventre 6 mm lato oblongo, pallide roseo, parte tubulosa ventre paullum brevior, pallida ut segmenta obtusa recurvula viridi-nervata.

Südl. Eapländ: Ohne Standortsangaben, bereits Yor 1730 in England in Kultur.
— Blüht im Frühjahr.

Nota. *Q. laevis* Haw. vix differt nisi foliis laevioribus, maculisque magis confluentibus.

7. *G. conspurcata* (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (1827) 353. — *Aloe eonspureata* Salm, Cat. rais. (1847) 18, Observ. (4 824) 59, Monogr. gen. Al. (4 836—49) § 29 fig. 34; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4 829) 667; Kunth, Enum. pi. IV. (4 843) 546. — *Q. disticka* v. *eonsjmreata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 4 87, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 294. — Acaulis, e basi prolifera. Folia exacte disticha, 8—10, late linguifonnia, 25—30 cm longa et 35—40 mm lata, obtusa, mucronata, juniora erecta, seniora recurvate, utrinque. plano-convexiuscula, supra leviter sulcata, perviridia, opaca, laevia, punctis numeposissimis pallidis subtus minoribus et crebrioribus =b oonfluentibus submarmoratim adpersa, ad margines cultrata vel truncata, tuberculato-aspera. Pedunculus simplex, inch racemo laxo 80—90 cm longus; pedicelli ca. 4 2—4 3 mm longi bracteas duplo superantes; perigonium 25 mm longum, curvatum, ventre oblongo, basi subrotundato, intense roseo, 7 mm lato, tubo viridi, segmentis obtusis recurvulis. *

Südl. Kapland: Standort unbekannt, 4 84 4 in Schönbrunn aus eingeführtem Samen erzogen und zuerst vom Fürsten Salm bemerkt.

Nota. Figura Salmii plantam juvenilem exhibet. Medium tenet inter *O. angustifoliam* et *Q. angvliam*.

8. *G. angulata* (Willd.) Haw. in Phil. Magaz. (4 827) 354, non alibi. — *Aloe mgulata* Willd. Bemerk. (4844) 46, in Ges. naturf. FP. Berl. Magaz. V. (4841) 276; Salm, Cat. rais. (4847) 47, Observ. (4824) 56, Monogr. gen. Al. (4886-49) § 2 9 % 2 9; Hoem. et Schult. Syst. veg. Vn. (4 829) 667; Kunth, Enum. pi. IV. (4 843) 546. — *G. hngifolia* Haw. Syn. pi. succ. (4 842) 89. — *A. lingua* v. *longifolia* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (4 804) 4 3. — *Q. disticha* v. *angulata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 4 87, in Th. Dyer, FL capens. VI. (4 896) 291. — Acaulis, prolificeras. Folia 8—10, exacte disticha, juniora erecta, seniora patenti-incurvula, lorata, 20—25 cm longa et 5 cm basi late, carnosa, utrinque ad margines truncate, apice obtusa, breviter mucronata, supra vel utrinque levissime longitudinaliter sulcate, subtus parum convexa, viridia, laevia et punctis parvis subppominulis in fascias angustas suppa minus numerosas, subtus magis conspicuas seriatis nótate, ad mappines basis vagmantis chartecea, superae asperrime tuberculate, tubercuUs apicem versus confluentibus. Pedunculus subsimplex ind. racemo laxo ultra 4,00 m altus, bracteis vacuis paucis instnictus; pedicelli 40 mm longi bracteas subulatas duplo superantes; pepigonium 26—30 mm longum, valde curvatum basi stipitatum et attenuatum, ventre oblongo 6 mm lato, pähde roseo-miniato, parte tubulosa viridula, ventre brevior, segmentis obtusis recupvulis viridulis et obscurius nepvatis.

Sudl. Kapland: Stendort unbekannt, wahrscheinlich schon frühzeitür im 4 8. Jahrhundert eingeführt. Blüht im Sommer, gelegentiich auch zu anderep Zeit.

Var. *trunoata* Willd. Bemerk. (484 4) 46; Salm, Cat. rais. (4847) 48 et 53. - Acaulis et mox caespitosa, posulae ca. '4 0—4 2-foliatae, distichae, rarius aetate subspiraliter evadentes. Folia patentia, 4 5—4 9 cm longa, saepe inferiora latiora (45 mm) et superiora (30-20 mm late) utroque latere amplectentia, lorata, supra medium sensim attenuate et breviter oblique deltoideo-acuminata, ad margines utrosque rectangulariter duplicato-angulata et subtus ± bicarinata, faciebus lateralibus usque 40 mm latis, cannae superne marginiformes, supra d= profunde et late canaliculate, subtus plano-convexa sed medio apicem versus sulcate, utrinque viridia, laevia, subnitida, punctis parvis albidis numerosis, supra sparsis, subtus magis fasciatim confluentibus picta, ad mappines tuberculiş cartilagineis serrulato-aspera et apice linea cartilaginea denticulate dncta. Pedunculus simplex, rarius furcatus, 40—60 cm longus, bracteae vacuae scariosae deltoideae, 8—4 0 mm lorgae-racemuls laxus; pedicelli bracteis longiores; Derigonium 22—23 mm longum basi valde angustatum in ventrem miniatum

obovato-oblongum 6—7 mm latum inflatum, tubo 4 mm lato albido viridi-nervato, segmenta ovata obtusa, recta, interiora paullum latiora.

Salm hatte diese Pflanze aus Schdnbrunn erhalten. In La Mortola seit langer Zeit kultiviert. Blüht im Sommer.

Not a. Forsitan varietas potius pro specie distincta habenda est ut *Q. mgustifolia*, *conspurcata* et *angulata*, quae valde affines sunt et forsitan omnes mrae varietates varie divergentes unius eiusdem speciei. — In hortis inter species has cum speciebus seriei »*Verrucosae*» etc. formae hybridae frequentes inveniuntur, etiam hybridae folds carinatis et =t spiraliter dispositis satis numerosae occurrunt.

9. *G. sulcata* (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (4827) 354; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (4880) 487, in Th. Dyer, Fl. capens. VI (4896) 294. — *Aloe sulcata* Salm, Observ. (4824) 54, Monogr. gen. Al. (4836—49) § 29 fig. 32; Roem. et Schult. Syst. veg. VII (4829) 668; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 545. — *A. Lingua* v. *angulata* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII (4804) 43. — *GL angulata* Haw. Syn. pi. succ. (4842) 88. — Acaulis, sobolifera et mox ctespitosa.* Folia 6—8, disticha, rarius subspiraliter disposita, juniora erecta, seniores patentia, linguiformia, ca. 40—44 cm longa, 3 cm lata et 6—8 mm crassa, apice rotundata, mucronata, saepius autem oblique truncata vel emarginata et linea (cartilaginea pellucida minutissime scabra cincta, lateribus e basi per $\frac{2}{3}$ duplicatis, vel in plantis junioribus ad unum latum rosulae tantum, facies laterales subrectangulares 6—8 mm altas efformantibus, angulis cartilagineis scabris margines simulantibus sed marginibus veris carinatis ad apicem productis, facie superiore varie et profunde sulcata, saepissime medio basin versus sulcato-caniculata et secus angulos laterales sulcis duobus angustioribus percursa,*subtus piano convexa, apicem versus tantum leviter subsulcata, pallide vel livide viridia, opaca, saepissime sordide rubescentia, laevia, punctis inconspicuis immersis parvis viridulis numerosis sparsis conspurcata. Inflorescentia 50—70 cm alta, simplex, laxe racemosa; pedicelli 40—42 mm longi, bracteis subulatis subaequilongis; perigonium 25 mm longum, basi stipitato-angustatum, curvatum, ventre oblongo.

Südl. Eapland: Ohne-Standortsangaben, zu Anfang des 19. Jahrhunderts eingeführt und jetzt nicht selten kultiviert. Blüht im Frühjahr.

Nota. Plantae mortolenses ex H. R. Eewensi acceptae optime cum figura Selmiana congruunt. Accedit *Q. excavata* Ham et *G. subcarinata* Uam, an earum varietas disticha tantum sit? — Folia sobolium et plantarum juniorum ancipitia marginibus interdum subundulatis, supra late canaliculata et medio ± excavato-sulcata, apice obtusa, breviter mucronata.

40. *G. obtusifolia* (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (4827) 351; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (4880) 486, in Th. Dyer, Fl. capens. VI (4896) 290. — *Aloe obtusifolia* Salm, Observ. (4824) 62, Monogr. gen. Al. (4836—49) § 29 fig. 37; Roem. et Schult. Syst. veg. VII (4829) 664; Kunth, Enum. pl. IV. (4843) 548. — *Aloe Lingua* v. *brevifolia* Salm, Cat. rais. (4847) 47. — Acaulis. Folia 42—44, dense conferta, stricte disticha, juniora erecta, seniores patentia, 45—48 cm longa et 5—6 cm lata, linguiformia, apice obtusissima, rotundata vel fere truncata, breviter mucronata, supra plana, basin versus subconca, subtus paullum convexa, macra, viridia, laevia, opaca, punctis maculisve immersis albidis viridescentibus vix fasciatim dispositis utrinque crebris picta, ad margines basi vaginante dilatata, cornea rubella, superae cultrata, interdum levissime undulata, tuberculis cartilagineis apicem versus confluentibus crenulata. Pedunculus simplex, incl. racemo subdenso elongato 0,90—4,00 m altus, bracteis paucis vacuis deltoideis albidis instructus; pedicelli 42 mm longi, bracteis subulatis subduplo longiores; perigonium ca. 48 mm longum basi obtusum in ventrem oblongum miniatum 6 mm latum inflatum, curvatum, tubo recto ventre subaequilongo, pallide viridi, segmentis acutiusculis vix recurvulis viridi-notatis.

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben, wurde zu Anfang des 19. Jahrhunderts in Schönbrunn aus eingeführtem Samen erzogen und daseibst *W. Fasten Salm 4845 mm Anafn Mala hmerkt. Blüht im Frühjahr.

if. **
M
30
GARDNER

Notti. Species hacc valde affinis est *O. linguae* sed differt foliis brevioribus et obtusioribus **Boibusqoa** paulum brevioribus. In plantis juvenilibus folia brevissima sunt, vix longiora quam lata et apice omnino retusa.

H. G. lingua (Thunb.) Berger. — *Aloe Lingua* Thunb. Diss. (1785) n. 14 ex parte; Willd. Bemerk. (1801) 17; Salm, Cat. rais. (1817) 17, Observ. (1821) 60, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 (fig. 33. — *A. disticha* Roem. et Schull. Syt. veg. VII (1829) 666; Kuntz, Eum. pl. IV. (1843) 846. — *G. disticha* Haw. in Hill. Magaz. (1827) 352; Bak. in Jotim. Linn. Soc. XVIII. (1880) 180, in Th. Dyer, Fl. capns. VI. (1896) 291. — (? *distichata* Haw. Suppl. (1819) 50. — *Aeaulis*, e

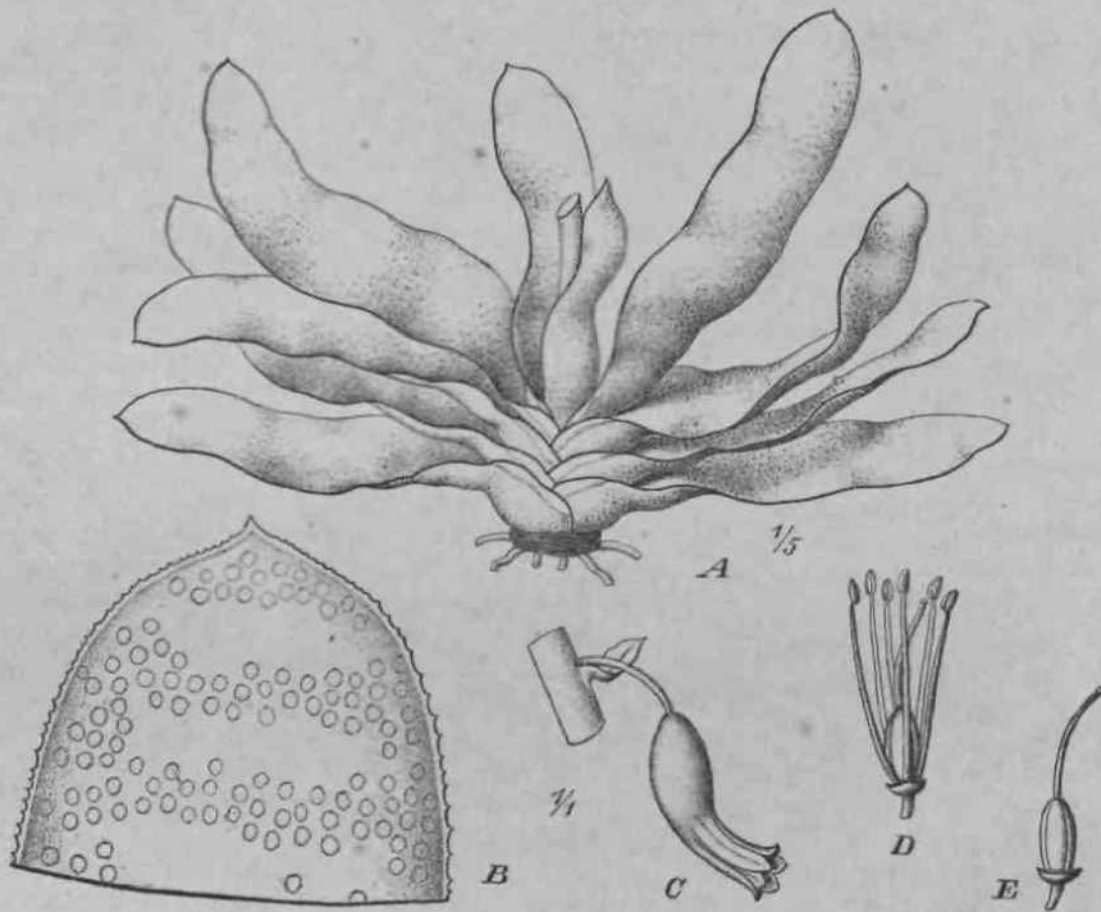


Fig. 44. *Qasteria Kwjua* (Thunb.) Berger. A Habitus. B Folii apex. C Perigonium. D Filamentum, E Ovarium, — f. Sp. Salm.}

basi proliferans. Folia 10—12, stricta disticha, juniora erecta, seniora patula, varie in- vel recurva, lineariformia 20—25 cm longa et 5 cm lata, ad margines ciliolata et subundulata cunata, supra planiuscula ex medio basin versus late depresso-concavuscula, parva carnea, apice obtusa, mucronata, albidis maculis rotundis albida immersis subconfluentibus ± praesertim apicem versus) fasciatim dispositis et basin versus et subtus numerosioribus atque minoribus, superne remotioribus validioribus, ad raarines basis vaginantibus dactylata ebartitibus albida, medio tuberculis triangularibus distinctis apicem versus confluentibus asperrime denticulata. Pedunculus simplex incl. racemo laxo 0,90—1,00 m et ultra longus, bracteis paucis bracteis deltoideis acutis instructus; pedicelli ca. 10—12 mm longi bracteis deltoideo-subulatis duplo superantibus; perigonium 22—24 mm longum basi parum attenuatum in ventre nihiominus oblongum 6 mm latum inflatum, curvatum, parte lobulosa ventre paulum breviora viridula ut segmenta obtusa recurva saturatius viridi-nervata. — Fig. 44.

Stüdl. Kapland: Robertson, in der Nähe der Forststation hSufig, »Can na dod<der Kolonisten (Hutchins, lebeode Pflanzen; Marloth in lit); bei Clanwilliam (Marloth in lit.). — Nach Salm bereits lange vor 4 819 in Deutschland in Kultur, in England erst zu dieser Zeit bekannt geworden. Jetzt sehr selten. Blunt nach Salm im Frühjahr.

Nota <. Salm descripsit var. *laUfdiam*, folhs 71/cm latis, macris, magis undulatis, tateribus incurvatis snpra concaviusculis. — Ex Horto Imp. Schoenbninnensi accepi formam toliis carnosioribus, 45 cm longis et 5 cm lalis, uno margine truncatis.

Nota 3. Species distincta. quae mine in hortis rarissime culta est Haud cam *O. eonspureata*, *amullaia* et *angusUfolia* eonjungenda est, etiam planta Candolleana (DC. PL grass. (1799) t. 68) non ad hanc speciem spectat — Unnaei *A. disticha* var. *a.* fide Salm ad *O. angulata* pertinet, itaque nomen *G. lingua* (Thunb.) pro hac planta conserv&ndum est — *G. denticulata* Haw. species delenda est, icon originalis huius speciei in H. R. Eewensi asseryaU plantam exhibet juvenilem et omnino incertam. — *Gasteria dongata* Bak. in Tb. Dyer, Fl. capens. VL (4896) 890 intermedia inter *G. nigrkantem* et *G. linguam* esse dicitnr, omnino incerta et species delenda esf Acaulis, folia 6-8 disticha, loraU, 15-85 cm longa et SVg-3 cm lata, flexibilia, glabra, supra planhiscula, subtus convexa, 6 mm crassa, marginibns haud duplicate, superne denticulato-scabra, apice deltoideo-cuspidata, utrinque maculis numerosis immerste sparsis albidis picta. — Ex Hort. Bot Berol. introducta.

Forsitan ad *G. linguam* referenda est planta ad. Dr. A. Rehmman collecta et snbnum* S899 distribute M(aggUfontein, Witteberge, Karroo. — Fruchtend im Febr. — Herbar. Sctoz.) Specimen quod vidi valde incompletum e fragmenUs foUoum duorum ramoque capsuligero tantum erat compositum. Folia disticha(?) 6 cm lata, linguiformia, undulato-marginato (apice rotundata?) utrinque siccatione(?) minutissime papillosa et htac aspectu velutino tactu autem fere asperula, maculU immersis statu sicco parum conspicuis, ad margines cultratos superne minute denticulata, denticulis cartilagineis i_amm altis et 8-4 mm distantibus. Pedunculus simplex 80 cm longV superne taxe racemosus; capsulae <8-45 mm longe ped.cellatee, 8 mm lonje stipitatae, tSnaef obtusae, S5mm longae, 6-7 mm latae. — An species d.3tmctat Planta viva desideratur!

Sect ID. SigrioanteB.

41. *G. nericans* Haw. Syn. pi. succ. (484J) 86, in Phil. Magaz. (4887) 350; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 486, in Th. Dyer Fl capens. VI. (4896) 889. — *Moe nimctans* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (4 804) 43; Salm, Observ. (4881) e s T ^ o S T * . AL. (<836-49) | M ng. 7; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4889) 663; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 834. — *A. obh^ua* Jacq. Hort. Schoenbr. IV. (4804) n. 448 exd. syn. — Aetate pauUo caulescens, sunplex, rar.ss.me propagmes emittens. Folia 40-80, stricte disticha, interdum aetate pauUo spirahter torta, patenba, apice incurvula, linguiformia, 48-80 cm longa, et 5 cm lata, apice obtusa vel late deltoidea, breviter mucronata, utrinque praesertun subtus turgda, dura, laevissmia, nitida, at^oviridia, maculisque albidis immersis, interdum obsoletissimis, subconfluenibus, supra sparsis subtus transverse fasciatis picta, margines ad basim vagmantem ddatatam membranacei cornei brunnei, medio obtusi, superne cultrati et hnea manifesto cornea rubella integemna vel scaberula cincti. Pedunculus ind. racemo ca. 90 cm altus, simplex vel ramosus, bracteb vacuis paucis late deltoideu acute b»ea mgncante notabs instructus, racemi elongati subdensi; pedicefli bracteas 6-7 mm tongas subulato-lanceolatas pauuo superantes; perigonium 48-80 mm longum, has. rotund^tam, in ventrem oblongo-rotundatum roseo-miniatum 7 mm latum dilatatum, parum curvatumparte tubulosa yentre panllum brevior viridula, segmenUs obtus» patulis alb.do-marg.nat.s. Gapsula pro rata magna, ex basi stipitato-angustata trigona, obtusa. — Fig. 45. .

Var. 4. *orassifolia* Haw. in Phil. Magaz. (4887) 350; Kunth, Eium. pi. IV. (4843) 535. — *Aloe Lingua* v. *erassifoha* Ait. Hort Kew. ed. 4. (4789) I. 469; Ker in Bot. Hagaz. (4805) t. 838. — *Aloe eramfoha* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4889) 664. — Vix differt nisi foliis brevioribus et crassioribus, obsoletissime marmorato-punctati8.

Var. 2. **marmorata** Bak. I. c. Salm L c. (sub *Aloe*). — ? *Castana* *varifosa* Haw. in Phil. Magaz. (US?) 349. — *Aloe* (*brmosa* Roem. et Schull. Syst. Teg. VII. (1859) 66i; Kunth, Kinun. [t. IV. (1843) S35. — **Forma** minor, folia ca. 6 cm longa et 4 cm lata, patentissima apice incurvula, maculis obscuris albidis et roseis marmoratim confluentibus, apice obtusis **vel oblique** acutis, integris.

SüdL Kapland: Standort unbekannt., **seboio sebz** früh im 18. Jahrhunderteit **pach** Europa eingeführt sie war bereits Miller (731 bekennt. "Hcute selten kultiviert", bleibt **im** Sommer. Diese Art **bringt** nur selten Seitenrosechen hervor nml ist, auch durch die Lillier nicht so rasch zu vermehren, da **sie** nur sehr langsam wächst. In hohen Alter bildet sie schließlich einen kurzen, am Grunde kahlen Stamm.

Nota. *O. nigricans* Haw, **spades** est distinctissimi, **vix** cum aliis confunduntur. Folia coriacea, dura, alrovirilia, nilida, in lypo maculas obscuras vix conspicuas tubent, in varietate 8 aulem maculato albidiores sial. Formam typicam ex II. Imp. Sdioebrunnensi, var. 2 ex II. H. Kewensi accipi.

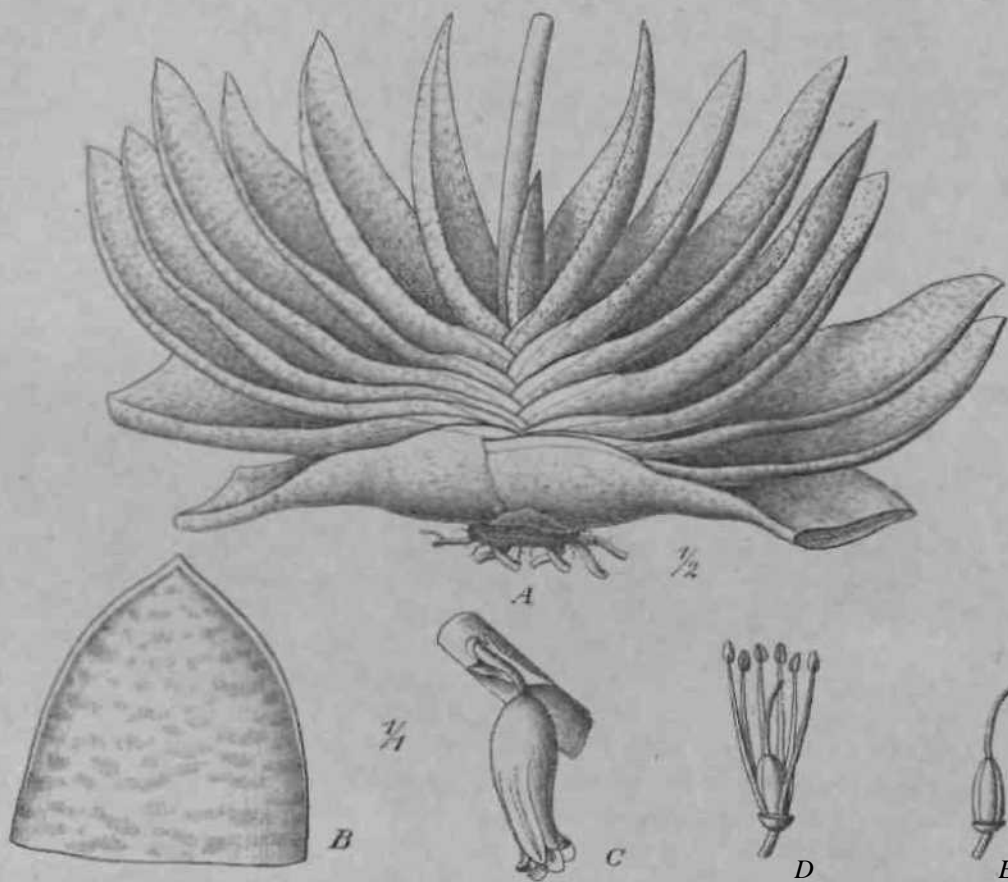


Fig. 45. *Oaslmā nigricana* Haw. A. Habitus. B. Folia apex. C. Perigonium. D. Filamentum. E. Ovarium. (Sec. Sal ID.)

Forsitan hybrida huius speciei vel sequentium forma sequens;

Q. rufescens Burger. — Acaulis. Folia ca. 13 in rosula **disticha** paullo oblique et subspiraliter torta, patentia, ca. 8–10 cm longa, coriacea-carnosa, **linguiformis**, **bus** 5–6 cm lata augustata, apice oblusa, ad margines oblusa, haud duplicata., **lobulato-mpera**, tuberculis **supreme** n-clioribus et apice vcr-n- in **margine** corollae roseum conspicuum asperulatum confluentibus, obscure viridia **saepistochia** purpurascens, nitidula, supra maculis **rotundis** ca. 8 mm latis irregulariter trilineis **striatis**, **minus** maculis mimerostoribus in fascias manifestiores congestis punctata, maculae surnini apicis prominente. Infundulus basi nudus, sub medio ramis 2, patulis instructus, in racemum longum, **dactylis** cl multiflorum terminam, ca. 60 cm longus; pedicelli 5–6 mm longi, **bracteati**; **infructu** **pedicellia** longiore; perigonium 18 mm longum, vntro 8 mm lato et 9 mm longo, ovalo, tubo viridi-neo-vato, segmentis parvis rectis.

In den Garten der Riviera mcht selten kulUviert, erne durch die in der Sonne mtensiv btaunroten, fast metallsch glanzenden Blatter auffallende Pflanzc, von unbekannter Herkunft.

13. 0. *subnigricans* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 351. — *Aloe subnigricans* Spreng. Syst. veg. VI. (1829) 71; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 10; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 547. — *G. m̄gr̄ioans* v. *subnigricans* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 186, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 289. — *Aloe pseudo-nigricans* Salm, Observ. (1821) 65; Link, Enum. 337. — Caulis e superpositione foliorum brevis, sobolifer. Folia 14—16, stride disticha, juniora erecta, seniora recurvato-potentia, 15—20 cm longa et basi $3\frac{f}{2}\sim\wedge^{\text{cm}}\wedge^{\text{ata}}>$ lorata, superne angustata, vix 25 mm lata, utrinque convexiuscula, supra basin versus late sulcato-depressa, apice deltoidea mucronata, perviridia, nitida, puuctis albis parum confluentibus subserialiter dispositis inferne laevibus superne prominulis adpersa, ad latera ima basi vaginante chartacea fusca parum dilatata, medio obtusata, tuberculisque, prominulis sensim confluentibus scabra, apice cultrata et linea cartilaginea Integra cincta. Pedunculus simplex, ind. racemo laxo 0,90—1,00 m altus, bracteis vacuis paucis deltoideis viridi-nervatis munitus; pedicelli 10—12 mm longi bractees subulatas duplo superantes; perigonium 18—20 mm longum basi rotundatum et brevissime stipitatum in ventrem oblongo-rotundatum 7 mm latum miniatum inflatum, curvatū, parte tubulosa ventre vix longiore, ut segmenta obtusiuscula vix recurvula lineis viridibus nervata.

Var. 1. *canaliculata* Salm, Monogr. gen. Al. 1. c; Kunth, Enum. pi. 1. c. — Vix differt, nisi Mis erectioribus, longioribus (20—25 cm) supra canaliculatim concaviusculis.

Var. 2. *glabrior* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 352; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 665. — *Aloe guttata* Salm, Hort. Dyck. (1834) 332, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 9; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 547. — *G. nigricam* v. *guttata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 188, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 289. — *Aloe nigricam* Var. *denticulata* Salm, Cat. rais. (1817), 17. — Caulis aetate 7—10 cm altus. Folia utrinque convexa, subtus basin versus paullo sulcata, atroviridia, punctis paulum majoribus immersis pulchrius seriatis picta, laevia, nitida, ad margines cartilagineo-denticulata, summo apice integra. ;

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben." Zu Anfang des 19. Jahrhunderts eingeführt und vom Fürsten Salm 181 Sim Garten zu Schonbrunn bemerkt. Jetzt nicht selten in Kultur. Blüht im Somxner. .

14. GK *faaciata* (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (1827) 350. — *Aloe nigricms* var. *fasciata* Salm, Observ. (1821) 64. — *Gasteria nigricans* var. *fasciata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 185, in Th. Dyer, FL capens, VI. (1896) 289. — *Aloe vittata* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 662; K̄tmth, Enum. pi. IV. (1843) 535; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) % 29 fig. 6. — Acaulis, sed aetate e superpositione foliorum 10—15 cm alta. Folia 10—20, disticha, demum paullo spiraliter torta, erecto-potentia, seniora potentia, 16—17 cm longa et $272-3^{\text{cm}}\text{ lata}>$ lorata, superne parum angustata, apice obtusa, cuspidata, supra plana, subtus oblique convexa et ad margines obtusa laevia, sursum attenuata, cultrata et linea alba tuberculato-scaberula cincta, summo apice Jaevia, utrinque saturate obscure viridia, laevissime nitida, maculisque praealbis immersis praesertim subtus irregulariter marmoratim confluentibus et transverse fasciatim seriatis picta; basi vaginante dilatata, chartacea, sordido-rosea. Pedunculus ind. racemo laxo ca. 1,00 m altus, bracteis paucis vacuis deltgideis medio fusco-nervatis instructus; pedicelli bractees vix superantes, 9—10 mm longi; perigonium ca. 4 8—20 mm longum, basi parum attenuatum, in ventrem 7 mm latum pallide roseum inflatum, parte tubulosa subaequilonga pallidiore viridi-notata, segments obtusis recurvulis albido-marginatis. Capsula cylindracto-trigona.

Südl. Kapland: Ohne Standort, bereits 1818 im Garten zu Schönbrunn in Kultur gewesen, heute selten in den Garten anzutreffen. Blüht im Frühjahr.

Var. 1. *laxa* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 1. c; Salm, Monogr. gen. Al. 1. c. — Folia laxius imbricate, latiora (4 cm) et paulo breviora (15 cm).

Var. 2. *polyspila* Berger. — *G. nigricans* var. *polyspila* Bak. in Journ. Linn. Soc. XYIH. (1880) 185, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 289. — Culis tbiialis 1 eta altus. Folia 10—12, lorata, 15 cm longa et 2¹/₂—3 cm lata, ad margines laevia, maculis miuoribus viridioribus et crebrioribus picta,

Südl. Kapland: Küstengebiet tier Kapkolonie, aus der Umgebtmg der Algoa-Baj von Thomas Cooper um 1860 nach Eogland eingeführt,

Nota. (? *subnigrkans* el *Q. fasciaia* baud cum *Q. nigricante* conjungendae sunt, et foliis anguslioribus, basi minus djlatittis, loogioribus, el ad ntarginvs tuberculatis satis dilTerunt quandoque **Cores** simillimi sunt.

Sect. IV. Caulescentes.

Series Iⁿ • *Ricolores*.

11. *G. bicolor* Haw. in Phil. Magaz, [1826] 375; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVUL 0 880) 188, in Th. Dyer, Ft cspens. VI. (1896) 292. — *Aloe Woofers* Rocm. et SchulL Sjst. vog. VII. (1829) 082: **Satan**, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 19 fig. 5;

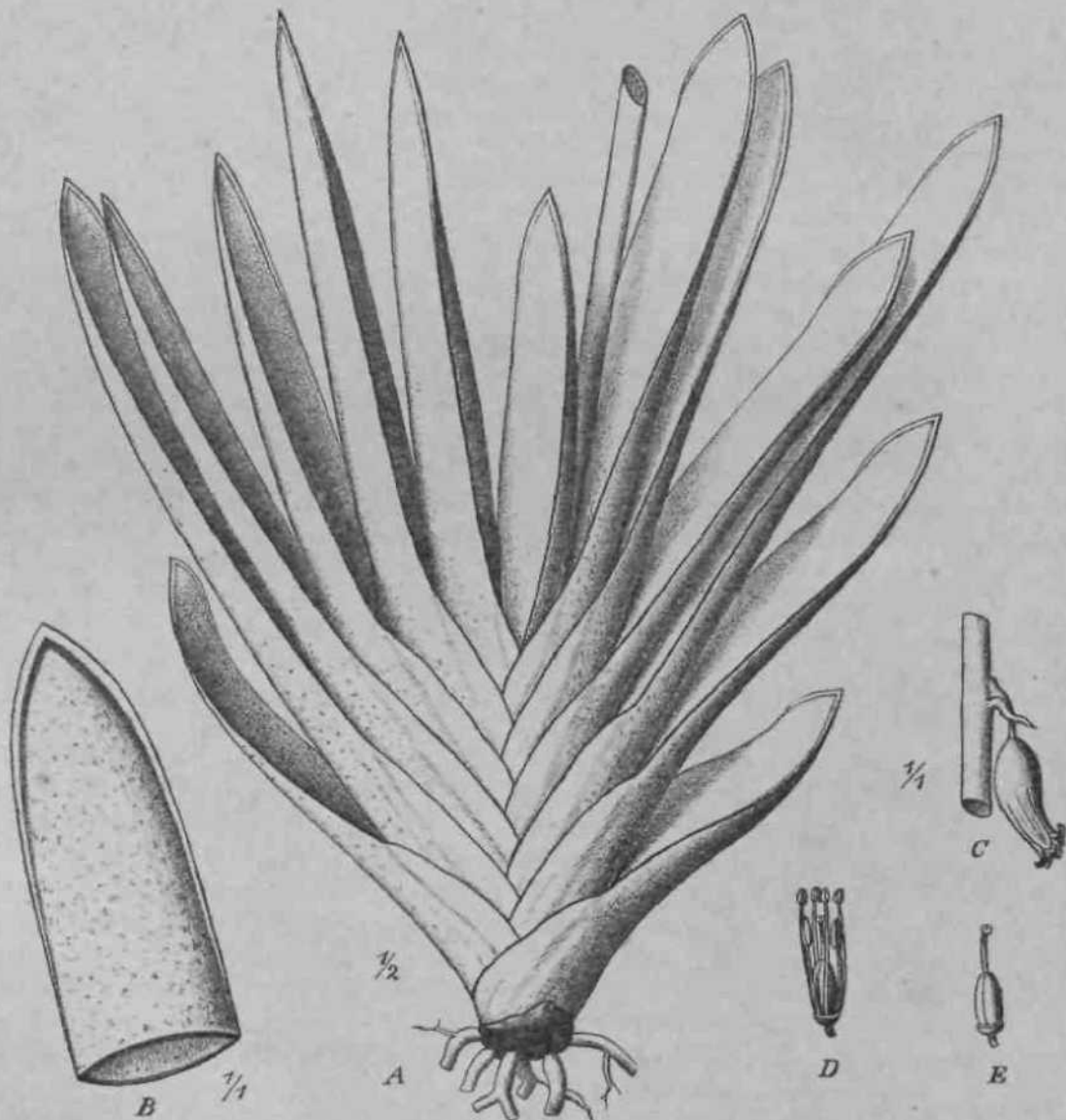


Fig. 46. *Oasteria bicolor* Haw. A Habitus. B Foliü apex. C Perigonium. D Filanacula. E Ovariutn. (S*c. Salm.)

Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 537. — *Gaulis foliatus* 10—15 cm altus. Folia 42—136, stricte disticha, conferta, stridite erecto-patentia, e basi vaginante dilatata cornea rubella linearia, 4,5—23 cm longa et 2—3 cm lata, utrinque, sed praesertim subtus convexa et 40—42 mm basi crassa, apice obtusa, viridia, opaca, laevia, dorso imbricati punctis parvis albidis et parum conspicuis notata, ad margines linea cartilaginea distincta obscura cincta, laevia, apicem versus tanturn aspera. Pedunculus simplex inclinat. pro genere <denso 60—70 cm altus; pedicelli 6—8 mm longi; bractee parvae lanceolatae; perigonium parvum 44—45 mm longum, basi in ventrem oblongum 4—5 mm latum, pallide rubrum inflatum, tubo brevi curvato, viridulo, segmentis brevibus. — Fig. 46.

Südl. Eapland: Ohne Standortsangaben, um 4825 eingeführt, jetzt selten in Kultur, z. B. in Kew. — Sehr distinkte Art, die Salm'sche Abbildung sehr gut. Blätter matt und triib hellgrün. Die rötliche Basalscheide und der Enorpelrand an der Spitze sehr auffällig, dieser letztere außerdem durch eine dunklere Zone nach dem Blatte hin noch mehr abgesetzt erscheinend.

Series IV^b. *Maculatae*.

46. *G. planifolia* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 488, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 292. — *Aloe planifolia* Bak. in Saund. Ref. bot. (4870) t. 462. — Caulis foliatus 45—25 cm longus. Folia 42—20 disticha, laxe disposita, rigida, erecto-patentia, lineari-ensiformia, 45—25 cm longa et 2 cm lata, utrinque plano-convexa, seniores supra concavuscula, laevia, nitida, laete viridia, maculis copiosis albis immersis oblongis irregulariter confluentibus picta, apice obtusa deltoideo-cuspidata et mucronata, margines cultrati, haud tuberculati, sub apice tantum cornei, denticulati, albi vel rubelli, basi vaginante valde dilatata chartacea pallide roseo-marginata et copiose albo-maculata. Pedunculus circa 90 cm altus, simplex, racemus laxus, scapo duplo longior; pedicelli 40—42 mm longi, bractee subulatas paulum superantes; perigonium 20—25 mm longum, basi conspicue stipitato-angustatum deinde globoso-inflatum, pallide miniatum, ventre 8 mm diam., abrupte cylindraceum et recurvatum, segmenta brevia, obtusiuscula recurvula, parte tubulosa ventre breviora et pallidiora. — Fig. 47.J.

Südl. Eapland: Küstengebiet der Eapkolonie, aus der Umgebung der Algoa Baj um 1860 von Thomas Cooper nach England bei W. Wilson-Saunders eingeführt, selten in Kultur. Ich verdanke eine Pflanze Mr. W. J. Skinner in Thornton Heath. — Blätter im Winkel von 45° aufrecht abstehend. Jüngere Blätter an der Basis stark biconvex, die älteren darauf oberseits flachrinnig concav und gegen die Spitze flach; beiderseits planconvex sind die noch ziemlich jungen Blätter. — Die Flecken sind auf der Abbildung im Refug. Bot. t. 462 nicht richtig dargestellt. Sie sind ziemlich weiß, länglich rund, etwas wechselnd in Größe, die mittleren sind etwa 3—4 mm lang; sie fließen häufig unregelmäßig zusammen, besonders auf der Blattunterseite, bilden aber selten eigentliche Querbander.

Nota. Species pulchra et praesertim ex perigonii effiguratione distinctissima, folia exacte disticha remanent et modo *Q. moeulatae* vittata sunt

17. *O. spiralis* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 489, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 295. — Caulis foliatus 40—45 cm altus. Folia 46—28 dense spiraler disticha, erecto-patentia, stricta, lincolata, 40—45 cm longa et 2,2—3 cm lata et 6 mm circa crassa, facie turgida vel planiuscula, subtus rotundata, ad margines ancipitia, haud duplicata, utrinque laevia, nitida, obscure viridia vel rubescentia maculisque copiosis albidis immersis mediocribus vix confluentibus picta, apice deltoideo-cuspidata, cornea, integra, marginibus haud tuberculatis, basi dilatato-vaginantia, cornea, rubella. Pedunculus cum racemo simplici 60—70 cm altus; pedicelli et bractee lanceolato-subulatae 6—8 mm longi; perigonium 48—20 mm longum basi in ventrem oblongum 6 mm latum inflatum.

Var. *tortula* Bak. 1. c. — Folia conspicue torta, sursum magis a tenuata, interdum ad unum latus duplicata.

Südl. Kapland: Standort unbekannt, bereits 4 872 in Kew in Kultur gewesen und 4 879 von Sir H. Barkly von neuem eingeführt.

Nota. Secundum cl. Baker verosimiliter est varietas spiraliter disticha *O. nigricantis*.

48. *G. Zeyheri* (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (4 880) 4 90, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 294. — *Abe Zeyheri* Salm, Monogr. gen. Al. (4 836—49) § 29, fig. 3^{bis}. — Gaulis foliiferus elongatus, circa 45 cm altus. Folia 46—20 laxe spiraliter disticha, erecto-patentia, basi valde dilatata, lorata, 20—23 cm longa, 20—25 mm lata et 6—8 mm crassa, supra planiuscula, marginibus haud duplicatis, tuberculatis, laevibus, apice rotundata vel breviter deltoideo-cuspidata, cornea, denticulata, obscure viridia, laevia, maculis parvis obscuris immersis picta. Inflorescentia laxa racemosa, simplex, 60—70 cm alta; pedicelli 6—8 mm longi, bractee parvae, lanceolato-subulatae; perigonium 20 mm longum curvatum, in ventrem oblongum 6 mm latum inflatum, tubo viridi-notatum.

Südl. Eapland: Ohne Standortsangaben, durch Zeyher eingeführt.

Nota. Flores eis *O. retatae* similes.

49. *O. retata* Haw. in Phil. Magaz. (4 827) 350; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (4 880) 4 89, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 293. — *Aloe dictyodes* Roem. et Schult. Syst. Teg. VII (4 819) 663; Salm, Monogr. gen. Al. (4 836—49) § 29, fig. 4; Eunth, Enum. pi. IV. (4 843) 539. — Gaulis foliiferus 5—8 cm altus. Folia 40—42 spiraliter distiche conferta, juniora erecta, seniora patentia*, subsensiformia, 25—30 cm longa, basi 3—3y₂ cm lata et 40—42 mm crassa, uno latere rectangulariter incrassata et hinc sectione transversali subtrigona, supra plana, subtus paullum convexa, superne paullum attenuata, margine tuberculato-cartilagineo cincta et in apicem deltoideum denticulatum et mucronatum exeuntia, viridia, laevissima, maculis immersis rotundis confluentibus basi sparsis apicem versus in fascias latas transversales irregulariter seriatis variegata. Pedunculus validus ramosus, racemi subdensi 25—55 cm longi; pedicelli bractee subulatas superantes 6—8 mm longi; perigonium circa 48 mm longum basi breviter stipitatum in ventrem ovatum inflatum, curvatum, parte tubulosa recta ventre vix longiore, fegmentis obtusiusculis recurvulis.

Südl. Kapland: Standort unbekannt, urn 4 826 durch Bowfe nach Kew eingeführt.

G. retata X *vermcoaa* hybr. artif. — Folia spiraliter disticha, unilateraliter carinata, longe acuminata, tuberculis peralbis pulchre decorata. — *O. cheilophyltae* simUis sed folia latiora.

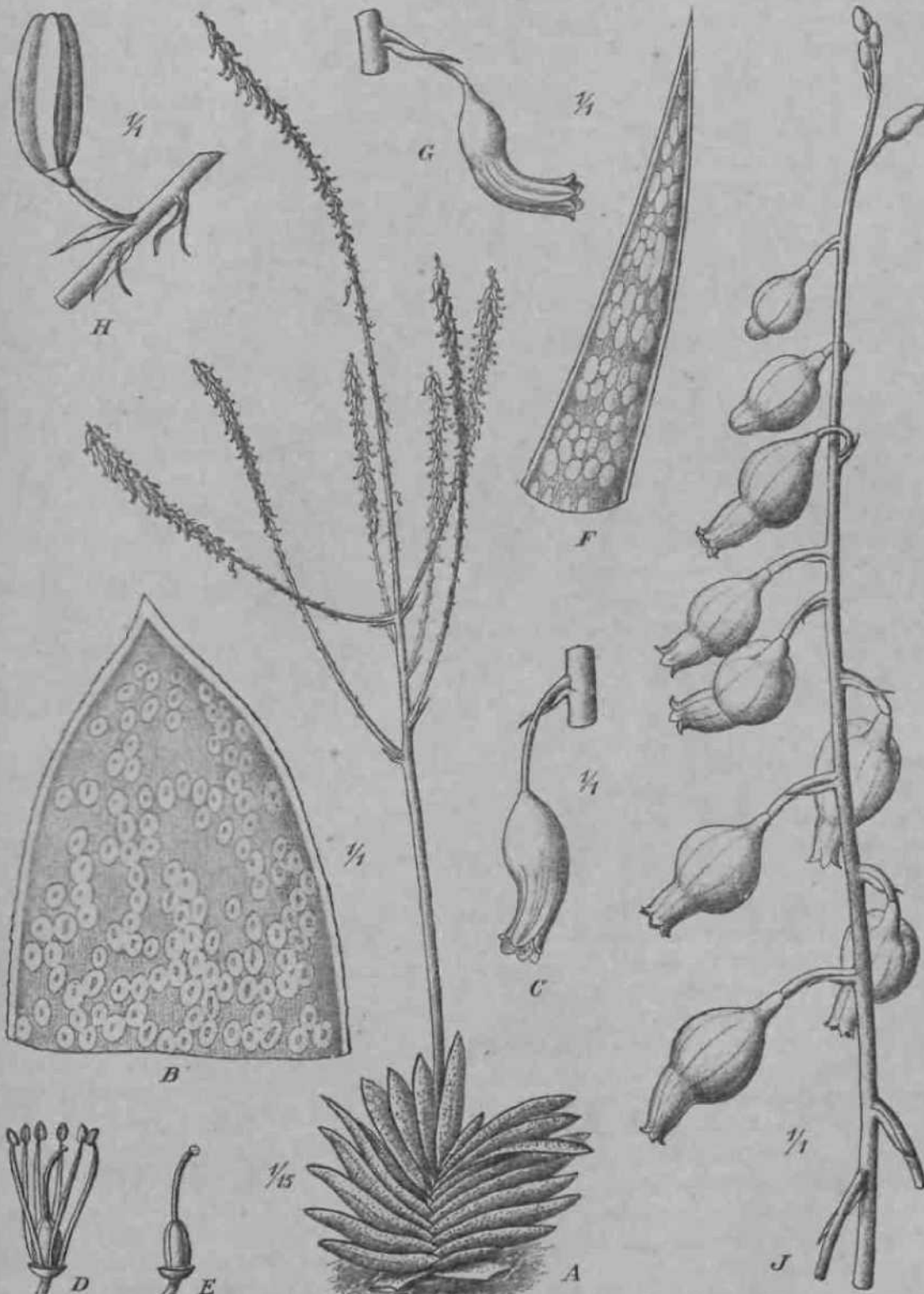
In Kew-Gardens erzogen und noch daselbst kultiviert.

20. *G. colnbrina* N. E. Brown in Gard. Ghron. (4877) VIII. 38; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (4 880) 4 90, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 294. — Caulis foliatus 7—45 cm altus. Folia 8—40, spiraliter disticha vel in plantis senioribus fere multifaria, erecto-patentia, lorata, 23—25 cm longa, 3 cm lata, et 8—42 mm crassa, uno latere duplicate, marginibus laevibus, facie concava, apice deltoideo-cuspidato, utrinque viridia vel purpurascens, maculis parvis albidis immersis utrinque decorata. Inflorescentia ramosa, 90 cm alta et ultra, racemi laxi, 30—40 cm longi; pedicelli 6—8 mm longi, bracteis subulatis breviores; perigonium 46—48 mm longum in tubum 6 mm latum inflatum.

Südl. Kapland: Küstenregion der Kapkolonie, im Uitenhage D'istrikt; durch Harry Bolus urn 4 870 nach Kew eingeführt und heute noch dort kultiviert. *

24. *G. picta* Haw. in Phil. Magaz. (4 827) 349; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (4 880) 4 94, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 295. — *Aloe Boureana* Roem. et Schult. Syst. veg. VII (4 829) 662. — *Aloe Bourieana* Salm, Monogr. gen. Al. (4 836—49) § 29, fig. 3; Kuntti, Enum. pi. IV. (4 843) 536. — Gaulis simplex erectus, ca. 45—25 cm altus. Folia 42—20 in rosulam laxam, disticham, spiraliter tortam disposita, erecto-patentia*, lorato-ensiformia, 25—35 cm longa, 4—5 cm lata, carnosa, uno latere incrassato, apice

deltoideo mucronata, supra bnsin versa* plano-concava, superne conv^iusctila, suhtas
 oblique convexa, nitida, laeviss
 sparsis, subtus fasciatim serial el crollucntibui mumonU,



kg. 17. A-E Gasleru* mveulata J t m^<li I Haw il Habitus. B Folii apes. 0 Perigonim.
 Jhuuk) ii<.. Haw. F Fol:n apen Perigoatium.

H Capsula. — J G. planifolia DC.

sursum cartilaginea, denticulata. Pedunculus validus ramosus 1,00 m et ultra altus, racemi subdensi, 30 cm longi; pedicelli 6—8 mm longi, bractee lanceolato-subulatae pedicello aequilongae; perigonium 20 mm longum basi param attenuatum et in ventrem rotundatum fere 9 mm latum pallide roseum inflatum, tubo subrecto ventre brevioris pallido, segmentis obtusis vix recurvulis viridibus pallide roseo-marginatis.

Var. *formosa* Salm 1. c. — *G. formosa* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 349-7. — Caulis gracilior. Folia breviora 25 mm lata, ad marines minus incrassata, laetius albo-picta.

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben im Jahre 1827 durch Bowie nach &ew eingeführt. — Blüht im Sommer.

Nota. Maxima hujus sectionis. Flores ventre magis globoso quam in floribus *O. Zeyheri*, *O. retatae* et *G. maculatae*.

22. *G. maculata* (Thunb.) Haw. in Phil. Magaz. (1827) 349; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 191, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 295. — *Aloe maculata* Thunb. Dissert. 8. (1785) n. 10, Fl. cap. ed. Schult. (1823) 311; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29, fig. 1; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 536. — *Aloe obliqua* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 14; Salm, Cat. rais. (1817) 11, Observ. (1821) 42; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 661. — *Q. obliqua* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 86. — *Aloe maculata* var. *obliqua* Ait. Hort. Kew. ed. 1. I. (1789) 469, ed. 2. II. (1810) 297; Willd. Spec. pi. II. (1799) 189. — *Aloe Lingua* Ker in Bot. Magaz. (1807) t. 979, excl. syn. — Caulis simplex vel e basi prolifer, 20—30 cm altus, foliatus. Folia numerosa, ca. 34, disticha sed spiraliter torta, erecto-patentia, firma, crassa, linguiformia, 16—20 cm longa, et 4*/i—5 cm lata, supra subplana, subtus convexiuscula, ad margines basis vaginantis dilatata chartacea albida vel sordido-rosea, medio obtusa, interdum varie uno latere duplicata, facie tertia vix 7 mm lata, superne ad margines ancipitia cartilaginea scabra, apice obtusa rotundata vel varie deltoideo-cuspidata et linea cornea albida scaberula cincta, utrinque atroviridia nitida, laevissima, maculis albis majusculis (4—5 mm longis) varie confluentibus, apicem versus et subtus irregulariter fasciatis variegata, subtus circa basin fere omnino albida. Inflorescentia 1,20—1,50 m alta, ramosa, pedunculo valido, ramis patulis validis, racemis densis elongatis, 50—60 cm longis; pedicelli 5 mm longi, bractee scariosae deltoideo-subulatae duplo vel triplo longiores; perigonium 18—20 mm longum, basi brevissime stipitatum, in ventrem oblongo-rotundatum pallide roseum 8 mm latum inflatum, parte tubulosa ventre brevioris pallidioris, segmentis obtusis pallide roseis viridi-notatis rectis vel patulis. Capsula cylindraco-trigona. — Fig. 47-4—E.

Südl. Kapland: Küstenregion, bei Outeniqua im George Distrikt (Thunberg). — Bereits seit Anfang des 18. Jahrhunderts in Eultur, später wiederum durch Bowie eingeführt, leicht zu vermehren und daher häufig in den Gärten kultiviert. Blüht in La Mortola vom Vorsommer bis Mitte Juli.

Not a. Folia plantarum in caldario cultarum laxius imbricata, saepe longiora et angustiora, vide figuram Salmianam.

Var. 1. *fallax* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 349; Baker 1. c. — *Aloe matndata* var. *angustior* Salm 1. c. — Omnibus partibus minpr, folia angustiora et minora, candidiora »quasi ad oculum tuberculato-exasperantia, sed vere tactu laevissima* (Haw.).

Var. 2. *Dregeana* Berger. — Folia ensiformia, leviter falcata, 14—23 cm longa, basi 4—5V2^{cm} ^{lata} medio 3y₂ cm lata, apice rotundato-deltoidea in mucronem validum terminantia, uno latere valde duplicata, laevia, nitida, maculis oblongis picta, ad margines et angulum tuberculato-scabra, superne cultrata et linea cornea denticulata cincta. Inflorescentia paniculata, racemis elongatis, sublaxis, bractee subulatae, pedicellis fere triplo longiores, perigonium 12—15 mm longum, ventre rotundato-oblongo, tubo recto longiore.

Südl. Küstenregion der Kapkolonie: Auf felsigen Anhöhen bei Port Elizabeth, Algoa Bay, bei 350—650 m ii. M. (Drege n. 4182! — Blühend im Januar. — Herb. Mus. Caes. Vindob.).

Nota. *Oasteria nigrieans* v. *platyphylla* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (4880) 486 etc. ad *G. maculatam* referenda est.

23. *G. pulchra* (Ait.) Haw. Syn. pi. succ. (4812) 86, in Phil/Magaz. (1887) 349; Bak. in Journ. Linn. Soc. X\JII. (1880) 191, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 299. — *Aloe maculata* var. *jpuhhra* Ait. Hort. Kew. ed. 1. I. (1789) 489, ed. 2, n. (<810) 297; Willd. Spec. pi. II. (1799) 189. — *Aloe pulchra* Jacq. Hort. Schonbr. IV. (1804) 10 t. 19; Haw. in Trafls. Linn. Soc. VII. (1804) 14; Salm, Gat. rais. (1817) *2, Observ. (1821) 43, Monogp. gen. Al. (4836—49) § 29, % 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 536. — *Aloe obhqua* DC. Pl. grass. (1797) t. 91. — *Abe maculata* Ker in Bot. Magaz. (1804) t. 765. — *Aloe foliis Ævnguiformibus variegatis* Mill. Ic. (1760) t. 292. — Caulis foliatus 15—30 cm et ultra altus, e basi prolifer. Folia ca. 15—20, spiraliter disticha, erecto-patentia, anguste ensiformia et leviter falcato-curvata, 20—30 cm longa et ultra, basi 2V2^{cm lata} > superne sensim attenuata, apice longe deltoidea, acuta, cuspidata, brunnea, facie basi subconcaeva, superne planiuscula, latere sinistro in faciem 7 mm latam duplicate, apice cultrata, utrinque obscure viridia, laevissima, nitida maculisque numerosis oblongis aebis confluentibus, irregulariter transverse seriatim picta, ad margines linea tenuissima apicem versus conspicuore alba cartilaginea asperula cincta. Pedunculus nudus, ramosus, incl. racemis laxis 90 cm aUus; pedicelli 10—12 mm longi, bracteas subulatas =b superantes; perigonium 18—20mm longum, basi stipitatum, in ventrem pallide miniatum 5 mm latum inflatum, valde curvatum parte tubulosa ventre subbreuiore, pallidiore, subtus viridula, segmentis obtusis patulis! — Fig. HF—H.

Südl. Eapland: Standort unbekannt, bereits frühzeitig im 48. Jahrhundert nach Europa gekommen, um 1827 auch wieder von Bowie eingeführt, aber trotzdem jetzt nicht häufig in den Gärten. Blüht in La Mortola im Frühjahr und Vorsommer.

Nota. Species pulchra et distinctissima, fohorum forma et pengonn ventre minus mflato a cetens hujus sectionis differt.

24. *G. mannorata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (4880) 194, in Th. Dyer, fl. capens. VI. (1896) 298. — Caulis foliatus 15—25 cm altus. Folia 20—30 dense multifaria, lorato-lanceolata, 43—45 cm longa et 3—4 cm basi lata, apice rotundata, cornea, cuspidata, uno latere conspicue duplicata, obscure viridia, laevissima maculisque immersis magnis obscuris confluentibus decorata, ad margines laevia. Pedunculus ramosus incl. racemo terminali 30 cm longo 60—70 cm altus; pedicelli 6—8 mm longi; perigonium 20 mm longum, in ventrem oblongum 6 mm latum inflatum.

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben! Wurde in der Succulentensammlung des Eierhandlers Peacock und in Kew kultiviert. Ich verdanke eine junge Pflanze dem *. W. J. Skinner, Thornton Heath, einem eifrigen Succulentenfrennde.

Nota. Accedit *Q. maculatam* et *pictam*, sed folia minora, distincte carinato-duphcata et ^ultifana habet.

Sect. V. Carinatae.

Series V^{ft}. Subspirales.

25. *G. cheilophylla* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (4880) 489, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. fi 896) 293; Berger in K. Schumann, Monatsschr. f. Kaktkde. XII. (1902) 175. — Sobolifera et mox caespitosa, caules foliati 3—5 cm alti. Folia 42—44 spiraliter disticha, fere multifaria, seniora patentia, ensiformia, interdum leviter falcato-curvata, 45—25 cm longa et 20—25 mm lata, sensim attenuata, in apicem deltoideum vel acutum, integrum, mucronatum exeuntia, uno latere per 5—7 mm duplicata, angulis et marginibus tuberculis albis fere contiguis scabris, facie basi profunde canaliculata, apicem versus subplana, subtus convexa oblique subcarinata, obscure viridia vel *aepe purpurascens, nitidula, utrinque maculis crebris mediocribus rotundis prominulis subconfluentibus sparsis decorata. Inflorescentia gracilis subsimplex laxo elongato-racemosa, 70—80 cm alta; pedicelli 40 mm longi bracteas subulato-lanceolatas

superantes; perigonium 25 mm longum, minutum, curvatum, basi conicum, in tubum 6 mm longum inflatum, parte tubulosa pallida, ventriculo recurvulis viridi-notulis.

Slid). **Kaplan d?** Wohl nur Gartenform, **nicht** selten kultiviert, **sehr** leicht zu vermehren. Blüht in La Mortola vom November bis Vorsommer.

Nota 4. Species mihi dubia, origin? ignota, forsitan hybrida inter *G. mrrucosam* et *G. piddifram.*, fortiorum forma inter has species medium tenet.

Nota 2. Soboles foliis disicliis, flexifolibus, ancipilibus, apice deutoideis, cuspidatis, creberrime transverse fasciatis tuberculatis, basi canaliculatis superne planis, fere ut in *O. rerru-cosa*.

id. a. excavata (Willd.) **Hair, la Phil. Hagi, (tail) 351; Bak. in Jonro- Linn. Soc. -Will. (1880) 188, in Th. I her. 11 w'enB. VI. (1896) 292. — Aloe cxeavata Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (18H) 276; Kunth, Knum. pL IV. (1843) 54E; Salm, Moogr. gen. At (1836-49) §29, fig. 2*. — Aloe olmura Willd. in**

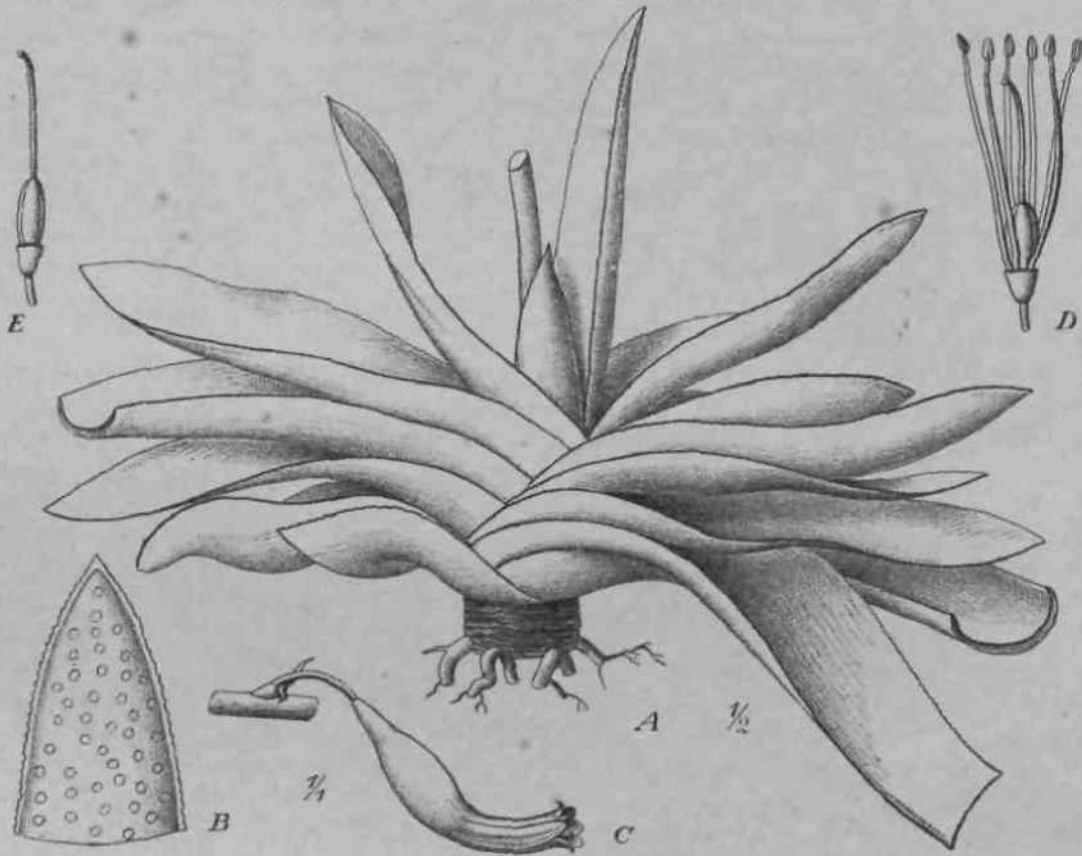


Fig. 48. *Odtfarta excavata* (Willd.) Haw. A Habitus. B Polii apex. G Perigonium. D Filu- naenla. E Ovaiium. (Sec, Salm.)

Ces. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (**ISif**) 37\$. — *Aloe Lingua Kei-* in Hot, Magaz. (I a 10, t. 1324 fig. 4 (folium), fide Haw. — Acaulis rosulis \aldc confertis spiraliter distich i*, 12—1 e-foliatis. Folia parum eanosa, seniora palenlia, 10—13 ctn longa et 25—35 mm lata, lanceolata, altenuata, apice delotdeo-cuspidaUj tncronata, nno latere tnicata, stipra sulcato-excavata, subLus convexiusculu, angulis ctirtlapineis crebre erenulalo-scabris, apicc integra, pallide vcl livid*.¹ viridia, opaca, laevia, utrinque punctis *immern* parvis *inconspicuis sardido-albidis* 4fJspersa. Infloi-esceiiti.i *simplex*, laxe racemoaa, 60—70 cm alta; pediclli 8—12 mm longi bractneas aidmlatas **duplo superantes**; perigonium 25 mm longum basi in pedicellum sensim **nttenuatum partitO inflatum**, miniatum, curvatum, parte tubulosa paHidiort-, venti'e hreviorc, segmenliH obtusis recurvulis viridi-nofeatis. — Fig. 48.

Südl. Kaplaod: Ohne bekannten Slandorf. zu An'ang dcs (8. Jahrhundertls nach England eingtfti'ibr). Blüht im Soramer.

Not a. Plantae juniores per longum tempus folia disticha et ancipitia gerunt, unde cl. Willdenow plantam juniorem sub nomine *A. obscura* descripsit (fide Salm). Valde accedit *O. subearinata* et perigonium exacte ejusdem forma, sicut species haec forsitan nisi varietas obliquius carinata et laevior *O. subcarinatae* est. Vide etiam *O. sukata*, quae certe etiam hujus affinitatis.

27. *G. porphyrophylla* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 190, in Th. Dyer, H. capens. VI. (4896) 294. — Caulis foliatus 4—5 cm altus. Folia 8—40, spiraler disticha, conferta, erecto-patentia, 45—20 cm longa et 25 mm basi lata, lorata, ad marginem sinistrum duplicata, marginibus angulisque laevibus, facie subplana, apice como denticulate, deltoideo, cuspidate, sordide purpurea, laevia, ubique maculis magnis albidis immersis confluentibus variegata. Inflorescentia simplex laxa racemosa, 60—70 cm alta; pedicelli bracteas lanceolato-subulatas aequantes, 6—8 mm longi, perigonium 48 mm longum, basi in tubum oblongum 6 mm diam. inflatum.

Südl. Kapland: Ohne bekannten Standort; in Eew Gardens seit 4873 kultiviert und dort von Mr. Tisley erhalten.

Nota. Species sequenti valde affinis, forsitan ambae merae varietates unius speciei.

28. *G. pallescens* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 490, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 293. — Caulis foliatus 5 cm altus. Folia spiraler disticha, 8—40, conferta, juniora *erecta, seniora patula, ensiformia, 45 cm longa, basi 25 mm lata et 40—42 mm crassa, supra turgida, subtus rotundato-convexa, in apicem deltoideum cuspidatum corneum denticulatum exeuntia, marginibus haud duplicatis laevibus, faciebus laevia, viridia, ubique maculis copiosissimis confluentibus, albido-viridibus variegata. Inflorescentia simplex, 60—70 cm alta, laxa racemosa; pedicelli 6—8 mm longi, bracteae lanceolato-subulatae, subaequilongae; perigonium 48 mm longum, ventre oblongo, 6 mm lato.

Südl. Kapland: Umgebung der Algoa-Bay; lebend eingeführt von Thomas Cooper um 4860; jetzt noch in Kew kultiviert.

29. *G. variolosa* Bak. in Saund. Ref. Bot. (4874) t. 347, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 490, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 294. — Caulis foliatus ca. 4—8 cm altus. Folia ca. 45—48, conferta, spiraler disticha, juniora erecta, seniora patentia vel recurvata, saepe torta, 20—23 cm longa, 4 cm late et 6—8 mm crassa, firma, lorata, sursum sensim attenuata, uno latere saepe duplicata, marginibus laevibus haud tuberculatis, facie concava subtus convexa, apice deltoideo, cuspidato, corneo, obscure viridia, laevia, ubique maculis immersis magnis oblongis albidis confluentibus variegata. Inflorescentia simplex, 60—70 cm alta, racemo laxo pedunculo longiore; pedicelli 6—8 mm longi, bracteas subulatas vix superantes; perigonium 48 mm longum in tubum oblongum 6 mm latum inflatum.

Südl. Kapland: Aus der Umgebung der Algoa-Bay lebend eingeführt durch Thomas Cooper um 4860.

Series V^b. *Parvifoliae*.

30. *G. decipiens* *Haw. in Phil. Magaz. (4827) 367; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVni. (4880) 492, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 297. — *Aloe decipiens* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 674; Salm, Monogr. gen. Al. (4836-49) § 29, fig. 46; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 539. — *Haworthia nigrakam* Haw. in Phil. Magaz. (4824) 304. — Acaulis. Folia 40—45 spiraler multifaria, juniora erecta, seniora recurvato-patentia, stricta vel levissime incurvula, ca. 40 cm longa et basi 4 cm lata, deltoidea, acute, crassa, subtus inaequaliter carinata, supra valde excavato-concava, apice acuto trigono leviter oblique flexa, pungentia, atroviridia, laevissima, nitida, utrinque punctis parvulis sordido-albidis subconfluentibus irregulariter fasciatim dispositis notata, ad margines obtusa interdum subundulata flexa et leviter transverse plicate, carina laevissima, integra. Inflorescentiae ca. 60 cm altae scapus ramosus, racemi laxi, pedicelli 6—8 mm longi, bracteas anguste lanceolatas acutas vix superantes;

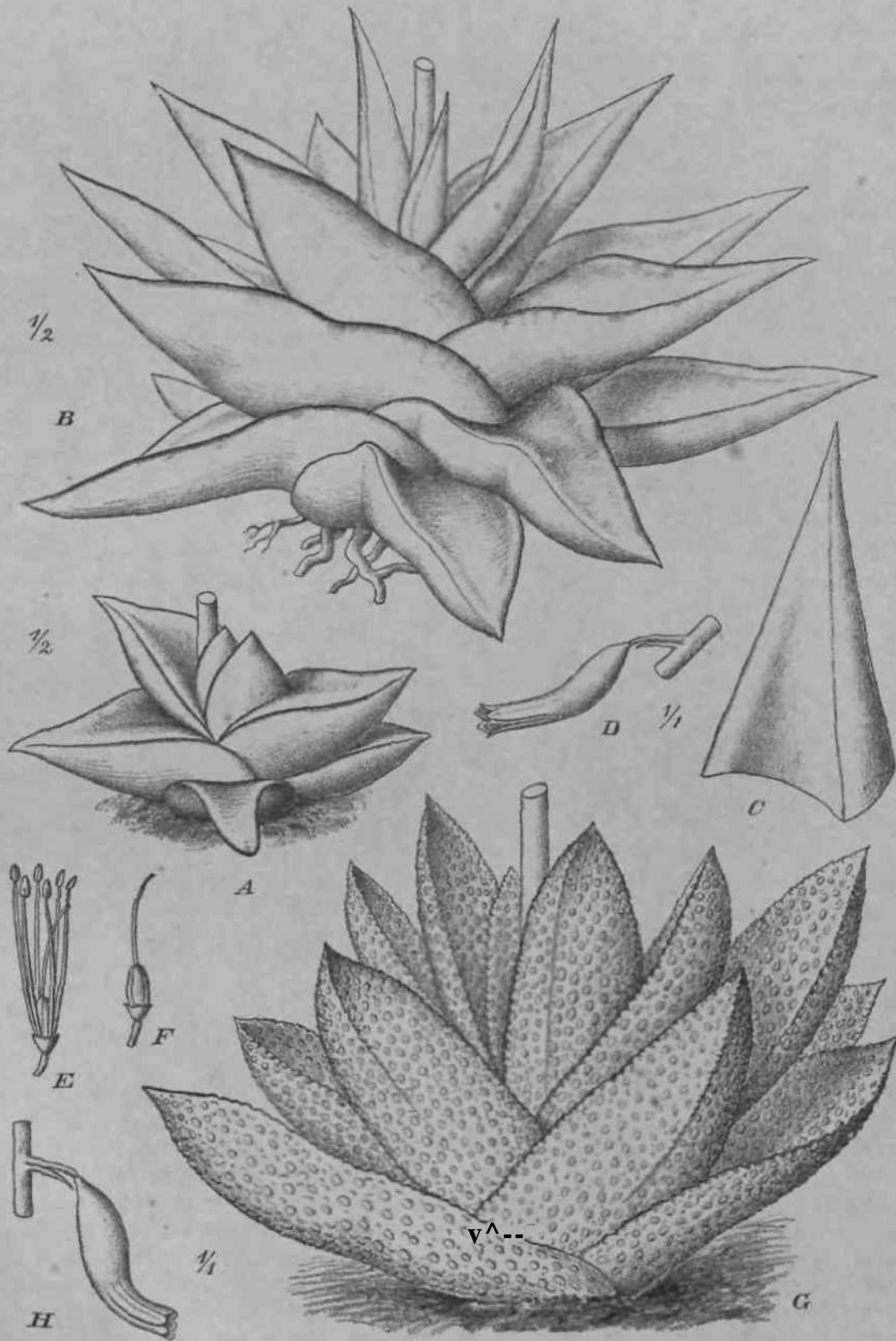


Fig. 49. A—F *Gasieria (kcipicns)* Haw. A Ptonia junfer, B PL adulla. C Folii apes. $\frac{1}{2}$ Perig'jiiunt. E filamenta. f Ovarium. — (j—H *G. parrifolia* Bat. G Habilus. B. Prrigonium· [B—F soc- Salm, celor. ic. orig.)

perigonium 24 mm longum, curvatum, e basi minus angustata in ventrem oblongum sordide miniatum parum inflatum, parte tubulosa subaequilonga, pallida, ut segmenta brevia obtusa, vix recurva flavescencia viridi-nervata. Capsula cylindraco-trigona. — Fig. WA—F.

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben; Samen durch Bowie vor 4824 nach Kew eingeführt, noch heute als große Seltenheit in den Garten kultiviert. Blüht im Winter. Ich erhielt eine Pflanze von Frantz De Laet in Gontich. — Von einer jungen Pflanze liegt in Kew eine hübsche Aquarellzeichnung vom 4.9. Aug. 4826. Die Blüten stimmen mit der Salm'schen Figur überein, welche letztere ein altes ausgewachsenes Exemplar darstellt. •

Not a. Planta juvenilis ab adulta valde differt et viz agnoscenda est. Folia primo ovata obtusa et mucronata et tuberculis concoloribus scaberrima sunt, sicut cL Haworth plantam juvenilem primo sub nomine *Haworthiae nigricantis* descripsit. Species est distinctissima.

34. *O. parvifolia* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 493, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 297. — Rosula 42 cm lata et 8—9 cm alta. Folia 40—42, dense multifaria, lanceolato-deltaidea, 5—7 cm longa, 25—30 mm lata, viridia, purpurascencia, supra profunde concava, subtus oblique carinata, apice obtusa vel breviter acuminata, utraque maculis copiosis parvis albidis immersis irregulariter confluentibus et fasciatis picta, ad angulos et margines corneotuberculata. Pedunculus incl. racemo 50 cm altus, pro rata plantae validus; racemu* laxissimus, ca. 20 cm longus; bractee pedicellos aequantes, perigooium 20—22 mm longum miniatum basi in ventrem oblongum inflatum, tubo curvato, viridi-nervato. — Fig. 49 O—JBT

Südl. Kapland: Lebende Pflanzen von Thomas Cooper um 4860 bei Wilson Saunders in Reigate eingeführt, ohne nähere Standortebezeichnung; blühte in Eew Januar 4898.

Not a. An *G. parva* Haw. eadem species erat?

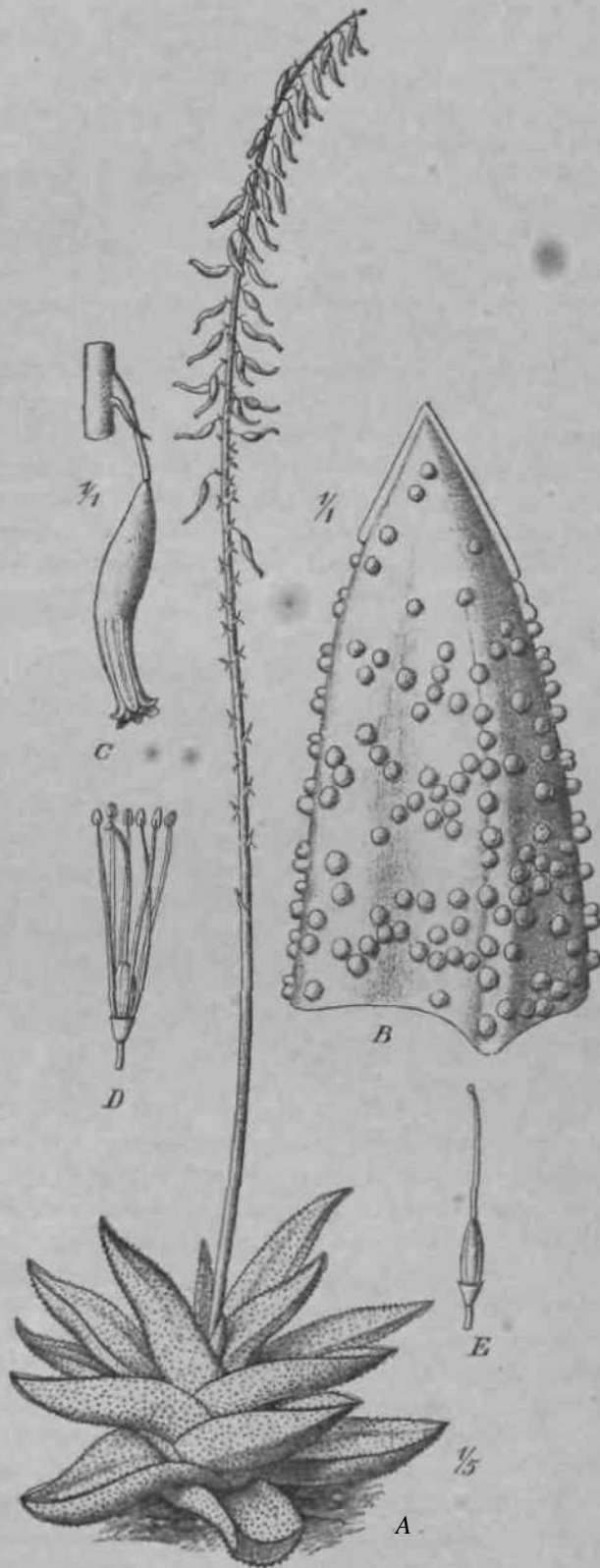
32. *O. gracilis* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 493, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 297. — Acaulis. Folia 9—40* dense multifarie rosulata, exteriora recurvato-patentia, 7—40 cm longa, 20—25 mm lata, lanceolata, e basi sensim attenuata, apice rotundata, cuspidata, margine corneo cincta, subtus oblique carinata, utrinque obscure viridia, maculis immersis numerosissimis parvis albidis decorata, ad angulos et margines tuberculato-aspera. Flores ignoti.

Natal: Um 4860 durch Thomas Cooper bei Wilson Saunders in Reigate lebend eingeführt

Series V°. *Trigonae*.

33. *O. carinata* (Mill.) Haw. Syn. pi. succ. (4842) 87, in Phil. Magaz. (4827) 397; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 492, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 296. — *Aloe carinata* Mill. Gard. Diet. ed. 8. (4768) n. 4; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 43; Ker in Bot. Magaz. (4844) t. 4334 var. a; Salm, Monogr. gen. Al. (4836—49) § 29, fig. 20; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 544. — *Aloe trisHeha* Medic Theod. (4786) 74. — Acaulis, sobolifera. Folia ca. 8—44, dense spiraliter disposita, patentia, juniora erecta, carnosissima, triangulari-lanceolata, leviter falcato-curvata, obtusa vel deltaideo-cuspidata, ca. 42—45 cm et ultra longa, basi ca. 5—7 cm lata, subtus convexa et apicem versus planiuscula, uno latere valde incrassato-duplicata vel carinata et sectione transversali oblique trigona, facie superiore late canaliculata, facie laterali ±: concava, obscure sordide viridia, opaca, punctis paucis elevatis albidis irregulariter seriatis (in faciebus laterali et inferiore numerosioribus et conspicuoribus) tuberculato-picta, ad margines et angulos tuberculis manifestioribus scaberrima, summo apice linea cartilaginea cincta. et in mucronem acutum exeuntia. Inflorescentiae laxae racemosae ca. 80—90 cm altae sphaepus simplex vel parce ramosus, bracteis paucis sterilibus angustis acuminatis instructus; pedicelli 40—42 mm longi bractee lanceolato-subulatas superantes; perigonium 25 mm longum in ventrem miniatum oblongum

inflatum, curvalwu, segmentis brevibus obtusis subpatulis pallide viridi-nervatis. — Fig. 50.



Kg. 50. *Gasteria carinala* (Mill.) Haw. A Habitus. B Folia apex. C Perigonium. D Filamenta. E Ovarium. [Sec. naturam cl Salm.]

Var. *i. strigata* (Haw.) Bak. 1. c. — *Q. strigata* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 357. — *Mot Mrinata* v. *laevior* Salm. L c. — Robustior. Folia 20—25 cm longa, Jaeviora, luberculis rarioribus subiascialim disposilis,

Vav. *i. faleata* Berger v. nov. •• - Valde sobolifera. Folia paullum longiora et basi minus lata, faleato-curvata punctis minoribus numerosioribus picia et luberculis marginalibus minus elc.valis. Soboluin foHa longa, attenuata, obtusa.

Var. 3. *latifolia* Berger n. var. — Folia 1) cm longa et 6 cm lata, jiioru supra valde excavala, seniora planitH-a, subtus valde convexa, lutere sinistro cs radio Jatc oWi<]e tarinata, lalus Lfi-lüiiH i. tni **latom**, opaca, ubique punctis parvis, sparsis, albidis, pariin proinulis picta, ad margines luberculala, apice cornea, laevia, sacpe rubella, breviler mucronata. — Ex **Horto But Paaona** sub **oomiDfl** erroneo *G. trigonae* accept

SudL Kapland: **Grootfi** Vluki^l aut felsijffn Stellen zwischen 330—660 m ij. **M.** [**Dr^ge** n. i|80! — Blühend imOktober. — Herb. Reidib. F; in Herb. Cats. **Vindob.J.** — Nach Angabe Salm's im **Jahre** 1790 durch Samen vun Herrn **Svellingr&ben** nach dem botau. (iurten zu Ulrechl in Holland einpd'tilirl; jedoch sicher langc vorber Livn-its in Kultur ^owesen. **Bftufig** in tten Garten **knltiwert**, **blfhl** tin Sommer.

No la 4. Foliis **patentissimis**, carnosissimii, Irigonis, tuberculatis, **sordide** viridibus facile agnoscenda. Soboluin folia diilicha, ancipilia, **Lenulora**, **pmactis** numerosioriljus minus elovatis serialim picto, apice obtusa, uniconata. m&rginibus margarilacco-asperis.

> 11 a. Porigonium basi **oblongum** observavi ut figurae in Bot. **Hagw.** et in Hort. lith. 1. XVIII. exhiLient; figura **Salmi** autum porigonium bast valde angust ilitm, vix ventricostim demonslrlfl.

Wot a 8. *G. parva* **Haw.** in 1^{lll}. Magaz. ^887} 336 [*Aloe pmt'lla* Room, et Schull Sy^L veg. **VII** {1889J 67*) **quam**

cl. Baker pro varietate *G. carinaiae* habet, species omnino obscura et delenda est. — In Kew Hegt ein Aquarellbild der Originalpflanze im Besitze des Mr. Hitchin in Norwich, der ein Freund Haworth's war und eine große Succulentensammlung besaß. Das Bild stellt eine kleine Pflanze dar, bestehend aus zwei älteren Rosetten, mit Blättern von etwa 4 cm Länge und zwei ganz jungen Rosetten am Grunde derselben. Leider reicht das Bild absolut nicht aus, um als Basis einer besonderen Species zu dienen.

34. *G. laetepunctata* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 357. — *G. laetepunctata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (1880) 493, in Fl. capens. VI. (1896) 298. — *Aloe laetepunctata* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 676; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 537. — Acaulis. Folia 15—20, dense multifaria, patentia, recta, lanceolata, sensim angustata, apice deltoideo-cuspidata, dorso oblique carinata, trigona, supra concava, subtus convexa, 10—15 cm longa et *t* cm lata, viridia tel purpurascens, punctis tuberculatis numerosis praealbis pulchris sparsis decorata, ad margines angulosque tuberculato-aspera. Pedunculus incl. racemo laxo 60—70 cm altus, simplex aut ramosus; pedicelli 6—8 mm longi; perigonium 21 mm longum basi in ventrem 6 mm latum inflatum.

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben, um 1821 durch Bowie nach England eingeführt, jetzt noch in Eew kultiviert.

Not a. Similis *O. carinatae*, sed minor et foliis angustioribus, magis acuminatis, tuberculis albidioribus, sparsis, viz fasciatis distincta.

35. *G. subcarinata* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 358; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (1880) 192, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 17. — *Aloe subcarinata* Haw. Suppl. (1819) 49; Salm, Observ. (1821) 5,1, Monogr. p. a. Al. (1836—49). § 29, fig. 21; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 676; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 541. — *Aloe pseudangulata* Salm, Gat. rais. (1817) 16. — Brevissime caulescens, proli-fera et mox caespitosa. Folia ca. 10—15, dense spiraliter multifaria, juniora erecta, seniora recurvato-patentissima, 10—15 cm longa et basi 25—30 mm lata, deltoideo-lorata, superne parum attenuata, oblique flexa, apice obtusa, mucronata, supra late subcanaliculata, uno latere truncata, angulo sursum marginiformi, subtus convexa, livide viridia, utrinque punctis minutis crebris infere immersis superne prominulis albidis sparsis picta, ad margines et angulos tuberculis densis parvis cartilagineis denticulata, apice integra. Pedunculus simplex, incl. racemo laxo elongato 60—70 cm altus, superne bracteis vacuis paucis instructus; pedicelli 10—12 mm longi bracteas subulatas duplo superantes; perigonium 26 mm longum, basi valde stipitato-angustatum, in ventrem pallide roseum oblongum vix dilatatum, curvatum, parte tubulosa venire brevior, segmentis acutiusculis patulis viridi-nervatis.

Südl. Kaplan'd: Ohne Standortsangaben; 1815 vom Fürsten Salm im Botan. Garten zu Wien zum ersten Male bemerkt. — Vielleicht gehört hierher Drege n. 4181! Felsige Hügel in Hassaquaskloof bei 650—950 m ü. M. — Blüht im Sept. (Herb. Reichb. f. in Herb. Caes. Vindob.).

Nota 1. Plantae juniores per longum tempus distichae remanent et folia cultrata gerunt. Cl. Baker hanc speciem inter *O. earimtam* et *O. disticham* hybridam esse putat. — Cl. Salm formam foliis albo-variegatis sub nomine var. *striatae* descripsit.

Nota 2. *O. nudata* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 357, quam cl. Baker pro varietate hujus speciei habendam esse putavit, planta obscura est. Cl. Haworth eam descripsit. — Foliis multifariis inaequalissime trigonis rectis, undato-obliquis atroviridibus glabris albidis sparsim multiguttatis, marginibus tuberculato-asperis.

36. *G. glabra* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 87, in Phil. Magaz. (1827) 358; Ak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (1880) 194, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 299. — *Aloegkbra* Salm, Cat. rais. (1817) 13, Observ. (1821) 48, Monogr. gen. Al. (1836) 74; Schult. Syst. veg. VII. (1829) 676; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 540. — *Aloe tanmia* v. *subgkbra* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 14. — *AL earmata* Ker in Bot. Magaz. (1811) t. 1331 ex parte. — Acaulis, soboH-fera et mox caespitosa. Rosulae dense spiraliter 10-18-foliatae. Folia juniora erecta, seniora recurvato-patentia, faciebus paulo oblique positis, triangulari-lanceolata;

4 7—2 b cm longa et 5—6 cm basi lata, latere dextero carinata et sectione transversali oblique trigona, supra (in foliis junioribus) concava aut (in senioribus) planiuscula, apice varie obtusa vel oblique deltoidea, mucronata, viridia opaca, punctis parvis albidis immersis vel subprominulis obscure subseriatis praesertim subtus numero'sis notata, ad margines angulosque linea tenui cartilaginea albida aspera cincta, apice laevi, in mucronem brevem protracto. Inflorescentiae laxae racemosae 80—90 cm altae scapus simplex bracteis vacuis latis acutis instructus; pedicelli 6—8 mm longi bracteas lanceolato-subulatas superantes; perigonium 25 mm longum basi distincte stipitato-angustatum, ventre oblongo, paullum inflato, miniato, leviter curvatum, superne pallidius viridivervatum, segmentis obtusis subpatulis albidis.

Sadl. Kapland: Ohne Standortsangaben, urn 4796 durch Francis Masson in Eew eingeführt. Blüht im Sommer. — Yon der Figur im fiot. Magaz.' t. 4 334 gehört zu *O. glabra* nur das linke einzelne Blatt und vom Text nur die Worte »nunc in meras maculas subsidentibus«, das übrige stellt *O. carinata* vor (nach Haw. in Phil. Magaz. (4 327) 358).

Not a. Varietates *major* et *minor* Haw. vix commemoratu dignae sunt. — Sobolum folia ancipitia, apice rotundata mucronata, ad margines tuberculato-aspera, punctis albidis prominulis asperula.

'37. *O. nitida* (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (4 827) 359; Bacc in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 495, in Th* Dyer, FL capens. VI. (1896) 299. — *Aloe nitida* Salm, Cat. rais. (4 847) 43, Observ. (4 824) 47, Monogr. gen. Al. (4 836—49) § 29 fig. 47; Roem. et Schult^yst. veg. Yll. (4829) 677; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 539. — Gaulis br^vis. Folia 4 2—45 in rosula multifaria, juniora erecta, seniora patentia, rigida, crassa, triangulari-lanceolata e, basi sensim angustata, aj>ice acuta, cuspidata, corneomucronata, 4 5—22 cm longa et 4—6 cm lata, fere aequUateraliter-carinata, triquetra, facie laterali 45 mm lata, supra concava, subtus convexa, utrinque laevissima, nitida laete viridia maculisque immersis albis rotundis sparsis vel subconfluentibus et subtus in fascias latas transversales irregulariter seriatis picta, mappine superiope laevi, later.ali et angulo tuberculis cartilagineis parvis superne in lineam angustam confluentibus scaberula. Pedunculus elongatus simplex vel ind. racemo laxo ca. 4,00 m altus; pedicelli 8—40 mm longi bracteas subulatas duplo superantes; perigonium 22__25 mm longum basi parum attenuatum in ventrem oblongum miniatum 6 mm latum inflatum tubo flavido-roseo, ventri subaequilongo, segmentis obtusis viridi-notatis *vix recurvis. '

Var. 4. *parvipunctata* Salm, Monogr. gen. Al. 1. c. — *A. nitida* var. *major* Salm, Cat. rais. 1. c. — *A. nitida* Ker in Bot. Magaz. (1822) t. 2304. — Folia maculis minoribus numerosioribus sparsis.

Var. 2. *grandipunctata* Salm, Observ. (4 824) 1. c, Monogr. gen. Al. 1. c. fig. 47. — *A. niHda* var. *minor* Salm, Cat. rais. 1. c. — Folia maculis majoribus fasciatim seriatis,

Südl. Kapland: Alicedale(Marlothinlit.). DurchSamenvonHerrnSwellingreben nach dem Botan. Garten zu Utrecht in Holland urn 4790 eingeführt. Jetzt nicht selten in Kultur. Blüht im Sommer.

Not a 4. Species pulcherrima foliorum forma et colore saturate viridi nitido facile agnoscenda. Plantae juveniles scaberrimae sunt et folia obtusiora habent.

Nota 2. Forma hortensis, *Q. nitidae* affinis est:

G. metalloa Berger. — Acaulis e basi prolifera et caespitosa, soboles distichophyllae, rosulae adultae multifarie foliatae. Folia ca. 4 4—42, juniora erecta, seniora patentia, leviter incurvula, 20 cm longa, 4 cm basi lata, e basi sensim acuminata, apice deltoidea, supra concava, canaliculata, subtus inaequilateraliter carinata, facie tertia fere 45 mm'lata, obscure vel atro-viridia, laevia, fere metallica, punctis numerosis oblongis immersis, subtus numerosioribus, irregulariter fasciatis vel sparsis picta, ad margines et carinam superne marginiformem laeviuscula. Pedunculus cum racemo duplo longiore 70 cm longus, simplex vel medio 2—3-ramosus, racemus terminalis basi bracteis vacuis paucis (2—8) deltoideis acutis munitus, p*⁰ genere densus; bracteae florigerae pedicellos 40 mm lpgos vix superantes; perigonium basi stipitato-attenuatum, fere 80 mm longum, ventre oblongo, 7 mm lato, pallide miniato, curvatum, tubo pallidior vfridi-striatum, segmentis obtusis recurvato-patulis, pallide roseis.

Sobolum folia per longum tempus disticha, dein uno latere truncata, punctis minoribus numerosissimis fasciatis elevatis adpersa, ad margines tuberculato-dentata, apice plana, obtusa, mucronata. — An hybrida inter *G. nitidam* et *Q. subnigricantem*?

In La Mortola kultiviert. Blüht im Juni.

38. *O. obtusifolia* (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (4827) 359; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (4880) 494, in Th. Dyer, Fl. capens. VI (4896) 298. — *Aloe obtusa* Roem. et Schult. Syst. Veg, VII (4829) 679. — *Aloe trigona* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 48; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 540. — *Aloe trigona* var. *obtusifolia* Salm, Observ. (4824) 46. — *A. nitida* var. *obtusifolia* Salm, Gat. rais. (4847) 43. — *Gaulis foliatus brevis*. Folia 4—4.3 spiraliter disposita, juniora erecta, seniora patentiora, ca. 4—4.5 cm longa et basi 36 mm lata, firma, subensiformia, sensim attenuata, apice obtusa vel obtuse deltoidea, cornea, mucronata, facie usque medium et ultra valde concava, sursum planiuscula, subtus subaequaliter carinata, trigona, carina superne oblique protracta marginiformi, viridia, laevia, subnitida, maculis mediocribus immersis confluentibus subtus numerosioribus et paullo transverse seriatis picta, ad margines carinamque cartilagineo-denticulata. Pedunculus simplex, bracteis paucis deltoideis acutis vestitus, incl. racemo laxo simplici subaequilongo 70—90 cm altus; pedicelli ca. 40 mm longi, bracteas lanceolato-subulatas paulum superantes; perigonium curvatum 24 mm longum, basi attenuatum, in ventrem oblongum miniatum 6 mm latum inflatum, tubo pallidiore, segmentis obtusis recurvulis viridi-nervatis.

• Södl. Kapland: Ohne Standortsangaben um 4790 durch Swellingreben nach dem Botan. Garten zu Utrecht eingeführt und nicht häufig in Kqtyur. Blüht im Sommer.

Nota. Affinis *Q. trigonae* Haw., sed differt foliis numerosioribus, latioribus obtusioribus, minus fasciatim albo-maculatis. •

39. *O. trigona* Haw. in Phil. Magaz. (18y) 358; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVm. (4880) 494, in Th. Dyer, Fl. capens. VI (1896) 298. — *Aloe trigona* Roem. et Schult. Syst. veg. VII (4829) 678. — *Aloe trigona* var. *ekmgata* Salm, Observ. (4824) 45. — *Aloe ekmgata* Salm, Monogr. gen. Al. (4836—49) § 29 fig. 45; Kunth, Enum. pi. IV, (4843) 539. — *A. acinacifolia* var. *angustifolia* et var. *laetemrem* Salm, Gat. rais. (4847) 43. — Acaulis, prolifera, caespitosa. Folia 9—4.4, dense nmlifaria, juniora erecto-patentia, seniora patentia apice incurvula, 4.5—20 cm longa et 3—3.72 cm lata, ensiformia, in apicem lanceolatum acutum exeuntia, supra concava, subtus subaequaliter carinata, carina superne marginiformi, ad angulos et margines cartilagineos tuberculato-serrulata, utrinque laete viridia laevia maculisque numerosis subconfluentibus albidis immersis in fascias latas dispositis picta. Pedunculus bracteis vacuis paucis deltoideis acutis instructus, incl. racemo laxo simplici subaequilongo 60—90 cm altus; pedicelli 8—40 mm longi, bracteae subulato-deltoideae vix breviores; perigonium curvatum obdavatam, 20—25 mm longum, basi parum attenuatum, ventre oblongo miniato 6 mm lato, tubo pallidiore, segmentis obtusis recurvulis viridi-notatis. Gapsula cylindraceo-trigona.

Var. *kewensis* Berger. — Folia supra turgida, basi usque medium sulcata, pallide viridia, maculis albidis majusculis sparsis saepe confluentibus guttata.

Södl. Kapland: Standort unbekannt. Um 4790 durch Herrn Swellingreben nach dem Botan. Garten zu Utrecht in Samen eingeführt. Die Varietät erhielt ich aus dem Bot. Garten zu Eew.

Series V^d. *Magnae*.

40. *G. foBcopunctata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (4880) 495, in Th. Dyer, Fl. capens. VI (4896) 300, in Bot. Magaz. (4897) t. 7648. — *O. excelsa* Bak. in Journ. Linn. Soc. 1. c. 495 et Fl. capens. 1. c. 299. — *Rosula maxima*, 75 cm diam. et 30—40 cm alta. Folia ca. 25—27, e basi stridte patentia, juniora erecta, e basi sensim attenuata, ca. 30 cm longa, 8—9 cm lata et 2—2½^{cm crassa} apice deltoidea, breviter mucronata, supra concava late canaliculata, uno latere duplicato-carinata, utrinque obscure viridia, demum purpurascens, laevia, maculisque immersis paucis remotis vel interdum

subfasciatis pallide viridulis notata (et folia seniore punctis fuscis in epidermide obsitis conspueata), marginibus maculis margaritaceis paucis remotis parum elevatis munita,



Fig. 51. *Qasteria fuscopunctata* Bak. A Habitus, B Polii apex. C Sectio transversals. D Perigonium. (Sec. nat. et Bot. Mag.)

sub apice cartilagineo \pm integris, carina cartilaginea db minute serrulata. Inflorescentia ere eta, 0,90—1,20 m alta, paniculato-ramosa, racemi laxi elongati; pedicelli 6—8 mm longi, bracteas aequantes; perigonium 25 mm longum, basi breviter conice attenuatum, ventre oblongo pallide miniato, 6—8 mm lato, curvatum, parte tubulosa ventre brevior viridi-striata, segmentis obtusis vix recurvulis viridulis. — Fig. 54.

Südöstliches Eapland: King Williamstown Distr.,* an'einem Abhang am Chalumna River, um 4860 durch Thomas Cooper bei Wilson Saunders in Reigate eingeführt. Heute noch in Kew u.s.w. kultiviert. — Die Figur im Bot. Magaz. (t. 7548) ist nicht richtig, insofern sie die Blätter zu reich punktiert darstellt. Die blassgrünlichen, nicht weissen Flecke sind spärlich vorhanden, zerstreut, mitunter etwas schief in unregelmäßige Querbänder vereinigt. Die Flecke selbst sind länglich rund, etwa 3—5 mm lang und haben einen dunkleren Centralpunkt. Die jungen Blätter sind sehr fein abwischbar grau bereift. — Die braunen Flecke, auf die Baker so viel Gewicht legt, fehlen den jungen Blättern und stellen sich erst mit dem Alter ein und nehmen mit diesem mehr und mehr zu. Sie sind eine Veränderung der Epidermis, jedenfalls verderben resp. töten sie die Oberhaut nach und nach. Solche Flecke kommen auch bei anderen Gasterien vor.

Nota 4. *O. excelsa* Bak. nullo modo differt et ex eodem loco natali introducta fuit. Species ex maximis totius generis, sed floribus parvis.

Nota 2. *O. prolifera* Lem. Pl. grass, autres que les Cactées ed. 3. (1889) 58 haec specie affinis est, sed in hortis earn non vidi: >Valde prolifera, rosulae maximae. Folia crassissima, valde trigona, 20—30 cm longa et basi 43—45 cm lata, supra valde excavata, laevia, obscure viridia, minute albo-punctata«. — »... assez commune dans les jardins ... On lui donne & tort le nom du *O. carinata**.

Sect. VI. Grandiflorae.

44. *G. acinacifolia* (Jacq.) Haw. Suppl. (1849) 49, in Phil. Magaz. (4827) 359; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 496, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 300. — *Aloe acinacifolia* Jacq. Eclog. pi. (1844—46) 49 t. 31; Ker in Bot. Magaz. (1823) t. 2369; Salm, Cat. rais. (4817) 42, Monogr. gen. Al. (4836—49) § 29 fig. 44; Boem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 679; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 537* — Folia ca. 45 in rosula magna, patentia, recta vel saepius falcata, apice incurvula, 35 cm longa et 6 cm lata, e basi sensim acuminata, apice deltoidea, acuta, mucronata, uno latere truncata, carina superne marginiformi, latere tertio ca. 45 mm lata, facie superiore concavuscula, subtus convexa, apicem versus utrinque planiuscula, ad margines carinamque tuberculis margaritaceis \pm solutis vel contiguis laevibus vel asperis munita, ima basi tuberculis in lineam cartilagineam integram confluentibus apice cartilagineo serrulato, perviridia, laevia, nitida, saepe rubescentia, punctisque albidis (ca. 2—4 mm diam.) innumerabilibus irregulariter confluentibus sparsis subtus apicem versus magis fasciatis picta. Pedunculus pruinoso-glaucus, ca. 50—55 cm longus ramosus, cum racemo elongato terminali nutante 4,20 m altus; rami laterales 3—4, terminali breviores; bracteae reflexae, basi deltoidea pedicellos amplectentes, longe cuspidatae, infimae 3 cm longae; pedicelli basi incrassati, penduli, apice conspicue articulati, 45 mm longi; perigonium 5 cm longum, tubulosum, subtrigono-cylindraceum, basi valde stipitato-angustatum, haud in ventrem inflatum, leviter curvatum, basi miniatum, superne pallidius fere albidum, nervis viridibus segmentorum exteriorum 5, interiorum 4—3 striatum, segmenta apice per 5 mm libera, semiovata obtusa, recurvula, interiora latiora ad margines denticulata. Filamenta inaequalia, alba; antherae vix exsertae 6 mm longae, lineares, luteae. Ovarium cylindraceo-trigonum, 48 mm longum, stylus curvatus, stigmatem parvo, capitato. Gapsula clavato-cylindracea subtrigona. Semina magna atra, late alata. — Fig. 52 A—F.

Var. 4. *ensifolia* (Haw.) Bak. 1. c. — *O. ensifolia* Haw. in Phil. Magaz. (1825) 282 et (4827) 360. — *Aloe ensifolia* Boem. et Schult. Syst. veg. VII. (4829) 687; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 12; Kunth, Enum. pi. IV. (1843)



Fig. 53. A—F *Qasteria minacifolia* (Jacq.) Haw. A Habitus. B Foli apex. C Perigonium, D idem, sect, longitudinal!. E Capsula. F Semina. — G—K *Q. Crouckeri* {Hook, f.) Dak. G Habitus. H Foli apex, J idem, sect, transversal!. I Perigonium. (Sec. naturam, E, K ex Bot. Mag.)

538. — Folia numerosiora, congestiora, erectiora, apice obtusiora, breviter deltoideo-cuspidata, punctis numerosioribus sparsis.

Vap. 2. *venusta* (Haw.) Bak. 1. c. — *G. venusta* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 360. — *Aloe venusta* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4 889) 68*. — *Aloe acmactifolia* var. *venusta* Salm, Monogr. gen. AL. 1. c. — Folia angustiora nitidissima, maculis asperiusculis albidioribus et distinctioribus venuste fasciatim seriatis picta.

Var. 3. *nitens* (Haw.) Bak. 1. c. — *G. nitens* Esw. Suppl. (4 819) 48. — *Aloe nitens* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (4 829) 680; Kunth, Enum. pi. IV. (4 843) 538. — Folia longiora et basi 5—8 cm lata, minus acuminata, laete viridia, laevissima, maculis numerosis confluentibus marmorata.

Stdl. Kapland: Kingwilliamsdown (Marloth in lit.). Schon zu Beginn des 49. Jahrhunderts in Kultur; später wieder durch Bowie und Ecklon eingeführt. Stattliche Pflanze von leichter Kultur, blüht im Juni. •

Not a. Species cum sequentibus duabus maxima et nobilissima totius generis. Folia satis variabilia, et in rosulis diversis aut margine dextero aut sinistro angulata sunt. Ex foliis facillime propagatur, et plantae juveniles per longum tempus distichae remanent, ab adultis valde diversae, folia gerunt tenuia, fere flexibilia, verrucoso-a*pera et =b tuberculatim picta. Saepe tales plantae foliis adhuc distichis, sed incrassatis, florigerae evadunt. — *Oasteria pluripuncta* Haw. in Phil. Mag. (1827) 360 (*Aloe pluripuncta* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 684; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 537) est talis forma juvenilis foliis subdistichis loratis cultratis, maculis numerosis tuberculatis exasperantibus. — Vidi iconem plantae originalis Haworth in Herb. Reg. Kew.

42. **O. candicans** Haw. Revis. (4 824) 46; in Phil. Magaz. (1827) 364; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 496, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 300. — *Aloe candicans* Roem. et Schult. Syst. veg* VII. (4 829) 684; Salm, Monogr. gen. Al. (4 836—49) § 29 fig. 43; Kunth, Enum. pi. IV. (4 843) 538. — *G. linita* Haw. in Phil. Magaz. (4 827) 359, fide. Salm. — Rosula maxima, saepe prolifera. Folia multifaria, ca. 42—20, juniora erecta, senipra patentissima, 25—30 cm longa et ca. 7 cm lata, late ensiformia, apice obtusa, breviter mucronata, latere sinistro duplicata, angulo superne oblique producto marginiformi et faciem lateralem 45 mm (basi usque 25 mm) latam efformante, supra late et profunde canaliculata, subtus convexa et interdum oblique subcarinata, viridia, nitida, maculis numerosis supra sparsis subtus irregulariter confluentibus et praesertim basin versus in fascias latas irregulares seriatis immersis (in plantis junioribus prominulis) picta, ad margines et angulos cartilaginea, subtuberculata. Pedunculus validus, ramosus, incl. racemo terminali nutante 1,00—4,20 m altus, viridis; racemi laxi; pedicelli 40—45 mm longi bracteas lanceolato-subulatas superantes; perigonium miniatum, 5 cm longum basi stipitato-angustatum, deinde vix inflatum, curvatum, segmentis obtusis recurvulis sordido-viridi-nervatis.

Südwestl. Kapland: Im Distrikt Worcester (Mac Owan n. 4553! — Blühend im Oktober. — Herb. Berl, Kew u.s.w.). — Bereits 4824 von Haworth in Kew blühend beobachtet und später wieder durch Bowie (*G. linita* Haw.) eingeführt. Nicht selten in Kultur als stattliche und leicht blühende Succulente.

Not a 4. Affinis est *O. tzcinacifoliae*, sed differt foliis brevioribus, latioribus, obtusis. In plantis junioribus folia sunt pallidiora, punctis numerosissimis et praesertim subtus prominulis interdum fere albida (>saccharata« Haw. 1. c.) et ad margines angulosque magis tuberculata.

Nota 2. *O. linita* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 359, vix est varietas, vidi iconem originalem in H. R. Kew. — *O. nitens* Haw. a cl. Salm hui speciei attributa rectius ad *O. %cinacifoliam* referenda videtur.

43. **O. Croucheri** (Hook, f.) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 496, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 304. — *Aloe Croucheri* Hook. f. in Bot. Magaz. (1869) t. 5812. — *G. natalensis* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 487. — Rosula maxima, 60 cm et ultra lata et fere 30 cm alta. Folia ca. 47, dense multifarie rosulata, primum erecta, sed mox patentia et seniora recurvata, sensim attenuata apice obtusa, 30—40 cm longa/basi 7—9 cm lata, supra late concava, dorso oblique duplicato-carinata et latere tertio 20—25 mm lato, utrinque obscure viridia laevia maculisque

copiosis par vis immersis albo-viridulis praesertim subtus subfasciatis plicata, ad margines carinamque tuberculato-rugulosa, apice denticulata. Inflorescentia 0;90—120 m alta, deltoideo-paniculata; racemi laxi 30—40 cm longi; pedicelli 8—12 mm longi bracteas lanceolato-subulatas superantes; perigonium usque 5 cm longum, curvatum basi valde stipitato angustatum, ventre oblongo-cylindraceo, 8 mm lato, segmentis obtusis. — Fig. 52 Q—K.

Yar. **spathulata** Hort. Eew. — Folia ca. 50 cm longa, valde recurvata, basi 6—7 cm lata, facie profundius canaliculata, laetissime viridia, maculis paucioribus, viridulis. Flores non vidi.

Südl. Küstenregion der Kapkolonie: Bei Port Elizabeth (Marioth, in litteris).

Natal: Ohne nähere Standortsangaben eingeführt von Thomas Cooper um 1836. — Stattliche Pflanze, im E. Bot. Garten zu Kew kultiviert. — Durch die absteigenden oder selbst zurückgebogenen Blätter leicht kenntlich. Die Flecke sind ziemlich weiß, besonders auf der Unterseite und dort auch besonders zahlreich und in recht unregelmäßige und genäherte Querbänder geordnet. Die einzelnen Flecke sind rund, etwa 2 mm breit, sie fließen nicht selten paarweise oder zu dreien zusammen, aber jeder bleibt durch den dunklen Centralpunkt kenntlich. Auf der Figur im Bot. Magaz. t. 5842 sind die Flecke zu groß gezeichnet.

Not a. *O. natalensis* Bak. est planta juvenilis foliis distichis, loratis, cultratis.

Hybridae inter *Gasterias* et *Haworthias*.

Gasteria Bayfieldii (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 497, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 304. — *Aloe Bayfieldii* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29) fig. 14; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 5*8. — Caulis foliatus simplex vel e basi proliferans, 10—30 cm altus. Folia numerosa, dense spiraliter multifarie rosulata, erecto-patentia, 12—14 cm longa et 25—30 mm basi lata, e basi late vaginanti sensim angustata, apice acute deltoideo abrupte in mucronem acutum terminata, supra late canaliculata, subtus convexa, ad apicem breviter et oblique carinata, viridia, rubicunda, ubique punctis prominulis numerosis, paullo transverse subseriatis distinctis peralbis decorata, ad margines tuberculis cartilagineis albis inferne distinctis apicem versus confluentibus munita. Pedunculus superne ramosus, gracilis, incl. racemo terminali elongato (ca. 40 cm) 60—70 cm altus, superne bracteis vacuis deltoideis acutis violaceo-nervatis instructus; flores suberecti, medium tenentes inter *Gasteriam* et *Haworthiam* (aut *Apicram?*); pedicelli 4—5 mm longi, bractea deltoideo-subulata paulum breviores; perigonium ca. 13 mm longum, basi rotundatum, subventricosum pallide roseum, leviter recurvatum, segmentis obtusis recurvato-patentibus albidis, viridi-nervatis. — Fig. 53-4.

Vielleicht spontan entstandener Bastard? — Salm erhielt diese Pflanze unter obigem Namen um 1828 von Mr. Hitchin in Norwich, der ein Freund Haworth's war und eine große Succulentensammlung besaß. Kultiviert in Kew, ich sah sie blihend daselbst im Sept. 1905.

O. apicroides Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 197, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 302. — Caulis laxo foliatus ca. 20 cm altus. Folia 20—30, multifaria, patentia recurvula 10—15 cm longa, e basi amplexicauli 3 cm lata deltoideo-lanceolata, angustata, apice deltoideo-cuspidata, supra marginibus erectis fere involutis valde concava, subtus arcte convexa, apicem versus breviter et acute oblique carinata, obscure viridia, opaca, maculis parvis viridulis subfasciatis subimmersis decorata, ad margines anguste cartilagineos tuberculato-denticulata. Inflorescentia ramis gracilibus 4—6 instructa, 60—90 cm alta, racemus terminalis 25—30 cm altus; pedicelli 4—6 mm longi bracteas aequantes; perigonium pallide rubrum 14—15 mm longum basi in ventrem 4 mm latum inflatum, segmentis brevibus apice patulis. — Fig. 53J, G.

Südafrika: Ohne Standortsangaben, lebend eingeführt um 1862 durch Thomas Cooper, jetzt in Kew kultiviert; ich verdanke eine Pflanze diesem Garten. — Jedenfalls spontan entstandener sehr interessanter Bastard. — Die Blätter sind ziemlich scharf

gekielt und schen aus als wären sie in der MiUe elwn mil der Hand zusammengedrückt, es näliern sich ofl die Riinder etwas, was diesen Kindruck besonders hervorruft.

6. iqnarrosa Bak, in Journ. Linn. Soc XVIII. f(8S0j 197, in Tb. Ltyer, Fl. tipcws. VI. (1896) 302- — Cauiis foliatus ca. IS cm ultus. Folia ca, 20—30, uiulLifarii, SfjuarroBO-patentia, (0—\3 em longa, ti«si IS mm lafa. sensini aiij^ustaln, apice sub-pUng6Dte, supra profunde canalicutntaj siiblms rotundal.a, viridia, luberculis panels indistinctis nllridis deorat.n, ad marines corneos rrebrc denttculato-njgosa. Inilorescentia raiiiosa, 60—80 fm alia, raccmtis ttTinalis 30 an lontriis; pedicelli patuli, 6 mm longi bruceas subftefunntes; perigouium oblongum 16—18 mm longum, ventre 4 mm lato, segmentis ligulaliu tubo aef]uilongiB.

Südafrika? Wurde 1878—79 im Bot. Garten zu Kew kullivierl!

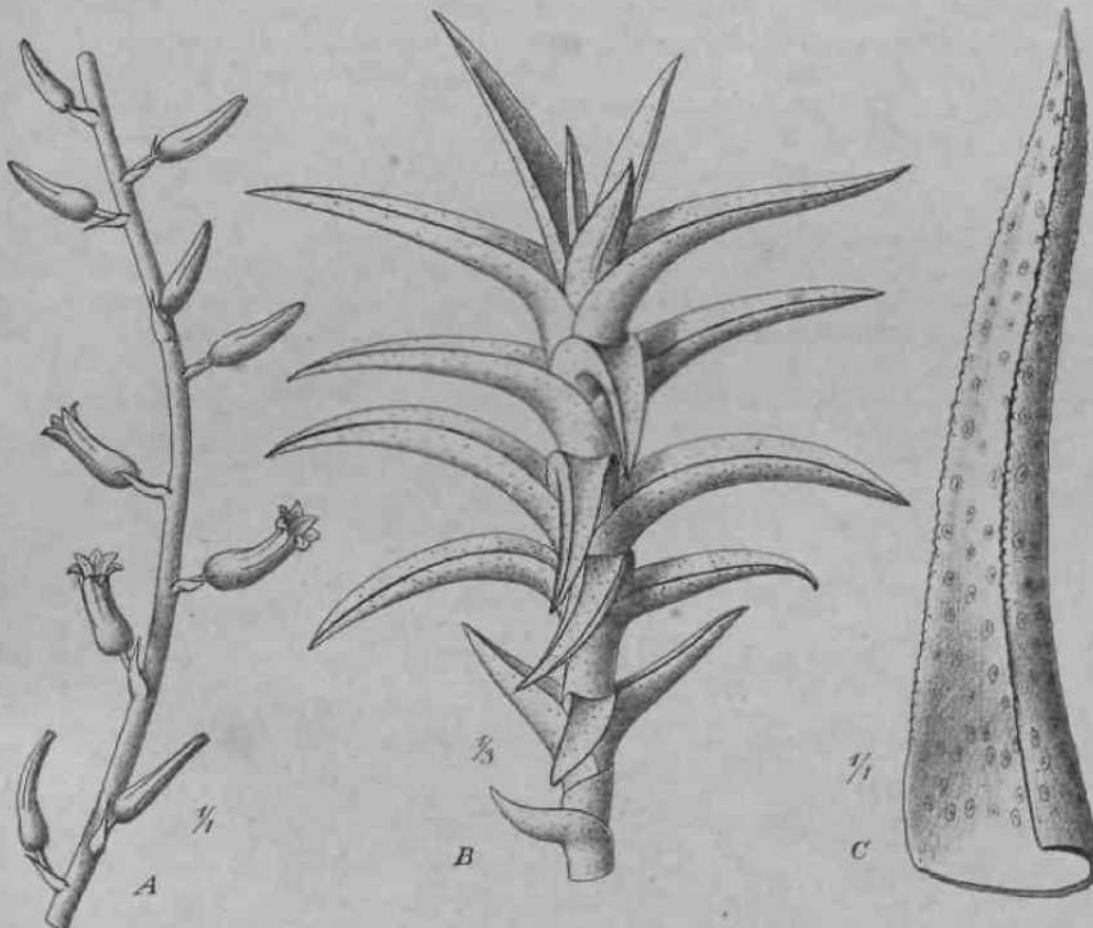


Fig. OS. A *Gasteria Baijfeldii* (Salm) Bak. Racanii pars inferior. — B—C *O. apicroides* Bak. B Habitus. O Folium, [lc, orig., A ex Salm.]

s. Aloe L.

Abe*) L. Spee. pi. (1753) 319 eipartc; llaworlh in Trans. Linn. Soc. VII. (IS04J ex parlc; Duval, Pi. succ, holt, alenf. (1809) 6 ex Haw. Sjn. pi, succ. {<81SJ 74; Saku, Monogr. gen, Al, (f\$3fi—49) ci parte; lümtli, Etium. pi. IV. ((843) 432 ex parte; Buk. in Joum. Linn. Soc. XVUI. (1880) (52; Beolli. et Hook. f. Gen III. (1883) 476; Engler u. Prautl, Pflzfam. II. 5. (1«88) 44; Bak. in Jourti. Linn. Soc JCVIH. ()880; I.2. in Tb. Dyer, Fl. capens. VI. ()S96l 30S et in FL trop. Air. VII. (1898) 464; Sdidntend in Record Albany Museum I. (1903) 33, (1904) (20, (1903) 282; Btrger in Eugl.

*! *itXti*, nomeo liuius generis apud Dioscoridos; cf. Ascliersonel Gpavfaner, Synops. III, 02.

Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 42, XXXVIII. (4905) 84. — *Kumara* Medic. Theod. (1786) 69 t. 4. — *Gatevala* Medic. Theod. (1786) 67 ex parte. — *Rhipidodendron* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (4811) 164. — *Pachidendron* Haw. Revis. (1821) 35. — *Boiriea* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 122 ex parte, non Harv. — *Busvpho* Salisb. Gen. of PL (1866) 76. — *Ptyas* Salisb. 1. c. 7-6.

Perigonium sexpartitum tubulosum rectum vel \pm curvatum, cylindraceum vel circa ovarium inflatum et deinde constrictum, interdum faucem versus clavato-dilatatum. Segmenta 6, =t connata vel omnino libera, subaequilonga subconformia, saepissime exteriora usque mediumfeirca connata et interiora exterioribus dorso affixa sed marginibus liberis, rarius interiora omnino libera, apice recta vel recurvula rarius conniventia, plerumque faucem d= zygomorphum formantia, interdum fere bilabiatis incurva; exteriora carnosiora, 3—5- aut plurinervia, interiora tenuiora, nervis approximatis carinata vel uninervia, latiora et obtusiora. Filamenta conformia vel exteriora breviora et basin versus dilatata, segmenta aequantia aut saepe longè superantia; antherae lineares vel oblongae. Ovarium ovatum vel oblongum, obtuse trigonum, 3—6-sulcatum; stylus filiformis filamentis saepe longior, stigmatè parvo vix capitato coronatus; ovula numerosa biserialiter in loculis superposita. Capsula papyracea vel lignosa, obtuse trigona, oblonga usque subcylindrica vel globosa, loculicide dehiscens; semina numerosa irregulariter triquetra vel complanata, \pm : alata, testa grisea vel atra; embryo cylindraceus in albumine centralis. — Plantae dz succulentae, acaules, suffruticosae, frutescentes usque arborescentes; folia \pm rosulata \pm succulenta, basi caulem vagina chartacea amplectentia, deltoidea usque ensiformia, saepissime aculeis annata. Inflorescentia ex rosula lateralis, racemosa, simplex vel saepius ramosa, multiflora; flores pedicellati saepius nutantes; perigonium tubulosum interdum basi stipitato-angustatum, fere in pedicellum attenuatum, rubrum, luteum vel albidum. Gapsulae erectae, apice dehiscentes, rarius basi perigonii exsiccatis rudimentis munita.

Species ultra 170, fere omnes Africae incolae, plurimae imperfecte cognitae.

Conspectus sectionum et serierum.

- A. Ovarium acuminatum sensim in stylum attenuatum. Radices fusiformes.
- a. Plantae parvae, foliis aristatis tuberculatisque, dense rosulatis; racemi spiciformes floribus subsessilibus parvis erectis late bracteatis; segmenta perigonii libera, filamenta valde complanata Sect. I. **Aloineua.**
(n. 1).
- b. Plantae foliis kniphofioideis, anguste linearibus, tenuibus, flaccidis, minutissime denticulatis, distichis aut multifariis; flores pedicellati, racemosi vel \pm capitati, basi stipitati, \pm cylindrici, apice interdum recurvi Sect. II. **Leptoaloe.**
(n. 2—19).
- B.* Ovarium obtusum (except. A. *haemanthifolia* Marloth et Berger). Radices plerumque cylindricae, rarius fusiformes; folia aloiformia, zb carnosae et dentata, rarissime integra Sect. III. **Eualoe.**
- a. Plantae parvae Subsect. A. *Parvae.*
- a. Folia disticha, lorata, obtusa integra § *Haemanthifoliae.*
(n. 20).
- /? Folia spiraliter in rosulis disposita.
- I. Flores breviter pedicellati, erecto-patuli in racemo capitato; filamenta valde exserta § 2. **Longistylae.**
(n. 21—12).
- II. Flores longius pedicellati, nutantes, racemosi.

4. Folia numerosissima, aristata, tuberculata; rosulae dichotome divisae. § 3. *Aristatae*.
(n. 23).
2. Folia minus numerosa, haud aristata; rosulae nunquam dichotome divisae, sed saepe ex basi proliferae. Subsect. B. *Hmniles*.
- * Racemus laxior, clongatus; folia aculeis cartilagineis munita.
f Pedunculus nudus; folia eluberculata; perigonii segmenta basi connata. § 4. *Virentes*.
(n. U).
- ft Pedunculus bracteatus.
O Folia lanceolata, longe acuminata et tuberculata. § 5. *Echinatae*.
(n. 25).
- OO Folia deltoidea, breviter acuminata.
/ Segmenta perigonii libera; pedunculus simplex. § 6. *Proliferae*.
(n. 26).
- \\A Segmenta perigonii basi connata; pedunculus parce ramosus § 7. *Madagasearienses*.
(n. 27).
- ** Racemus apice floribus capitatum congestis, sed demum sensim elongatus; folia aculeis corneis munita. § 8. *Bhodacanthae*.
(n. 28—29).
- y. Folia trifaria vel subtrifaria, copiose maculata; pedunculus simplex, subnudus; racemus sublaxus § 9. *Serrulatae*.
(n. 30—31).
- b. Plantae mediocres.
or. Folia epidermide laevia, copiose maculata et striata; pedunculus saepe dichotome ramosus; bractee acutae; perigonium basi semper rotundatum, segmentis connatis § 10. *Saponariae*.
(n. 32—59).
- (i. Folia epidermide papilloso-aspera, glauca, immaculata, haud striata; perigonium basi stipitatum. § II. *Asperifoliae*.
(n. 60—63).
- c. Plantae majores, acaules usque arborescentes; folia (interdum maculata) magna, = ensiformia; pedunculus saepe dichotome ramosus, bractee acutae; perigonium basi plerumque stipitatum segmentis db connatis. Subsect. C. *Grandes*.
- cr. Perigonium basi rotundatum, cylindraceum; folia late deltoideo-lanceolata. § 42. *Percrassae*.
(n. 64—66).
- ^ . Perigonium basi stipitatum.
1. Racemi elongati.
& Bractee latae.
* Bractee demum reflexae; racemi longi § 13. *Verae*.
(n. 67—76).
** Bractee erectae; racemi breviores § 14. *Latebracteatae*.
(n. 77—79).
2. Bractee angustiores.
* Pedicelli bracteis paullum vel duplo longiores § 15. *Tropicales*.
(n. 80—92).

- ** Pedicelli bracteis parvis multo longiores . . . § 16. *Aethiopicae*.
(n. 93—108).
- II. Racemi truncali, breves, capitati; flores penduli
pedicellis patentibus. — Madagascar. . . . § II *Cernuae*.
(n. 109).
- d. Plantae saepissime tenuicaules vel frutescentes, caulibus
saepe procumbentibus; folia laxè disposita, haud rosulata.
(Gaules validiores vide *Mitriiformes Stantes*) Subsect. D. *Prolongatae*.
- a. Folia tenuia, parum carnosà, aculeis minutis; pedun-
culi simplices. Gaules debiles, interdum sarmentosi . § 18. *Macrifoliae*.
(n. 110—117).
- /? Folia carnosà, aculeis =b validioribus, rarius Integra.
- I. Folia lanceolato-ensiformia, per longum Lempus
disticha, saepe maculata.
1. Bractee minutae vel parvae, acutae.
* Pedunculi simplices § 19. *Monostachyae*.
(n. 118—125).
- ** Pedunculi divaricato-ramosi; racemi saepe
subsecundi. § 30. *Pleurostachyae*.
(n. 126—133).
2. Bractee majusculae; pedunculi ± ramosi, ramis
crectis, terminali brevioribus. § 21. *Fruticosae*.
(n. 134—139.).
- II. Folia deltoidea usque lanceolata, carnosissima; pedun-
culi saepe ramosi, racemi densi multiflori, pedicelli
longi, perigonium cylindricum. — Gaules crassiores § 22. *Mitriiformes*.
(n. 140—146).
1. Gaules validiores, erecti, folia longiora, secus
caulem rosulam elongatam formantia § %%^h. *Stantes*.
2. Gaules foliati debiliores procumbentes, folia bre-
viora, secus caulem sparsa, vix rosulatis collecta § 22^a. *Procumbentes*.
- e. Plantae frutescentes usque arborescentes, caulibus validis,
foliis dense rosulatis ensiformibus. Pedunculus validus,
simplex vel ramosus; bractee magnae; perigonium cylin-
draceum, basi rotundatum, haud supra ovarium constrictum,
segmenta plenimque libera. Subsect. E. *Magnae*.
- a. Bractee longae, acuminatae; racemi longi, simplices;
truncus jsimplex, validus. § 23. *Comosae*.
(n. 147).
- /? Bractee obtusiores.
- I. Plantae humiliores, dichotome ramosae; pedunculi
simplices, racemi basi laxi, superne densi. . . . § 24. *Purpurascetes*.
(n. 148—152).
- II. Plantae alte frutescentes usque arborescentes; pedun-
culi ramosi vel simplices; racemi densi, speciosi.
1. Filamenta inclusa; flores rubri. § 25. *Arborescentes*.
(n. 153—154).
2. Filamenta longe exserta; flores rubri, lutei vel albidi § 26. *Principales*.
(n. 155—165).
- f. Plantae truncò columnari valido, rarius dichotome diviso,
folia carnosà vel coriacea; inflorescentiae saepe candelabri-
formes, racemi densi, pedicelli brevissimi; perigonii clavati
segmenta ± connata, filamenta valde exserta . . . Sect. IV. *Pachydendron*,
(n. 166—174).

g. Plantae arborescens, semper diuturne ramosae.

a. Folia spirantia rosulata, Fiantes alle arborescentes; peduncululi vili, r. rinosi: racemi densi; perigonium lavituum, segineulu I; M connata, optcl ± rectura; munita valde exseriu.

I. Folia bi-*via*, glauca; flores l ni-i. — Al'ri-i antftro-occidentalis. Sect. V. Draecaloe. [n. i 75].

II. Folia longa; florea ml)-Hi.

I, Bmtteae aanulatae. Folia macra. — Africa mtr&roHeuUiUt. Seel. VI. Aloidendron. (n. 17B).

1, Bracleac dfltoideae. Folia coniusa. — Arabia. Seel. VI. Sab*caloo. (a 177).

.I. Folia distidba, loralia, obtusa*; pedunonli Kmplices, racemi laxi; Bores rabri. Sect. VII. Kumara. (,, I 78).

Steel. L Aloidella Berger a. sect.

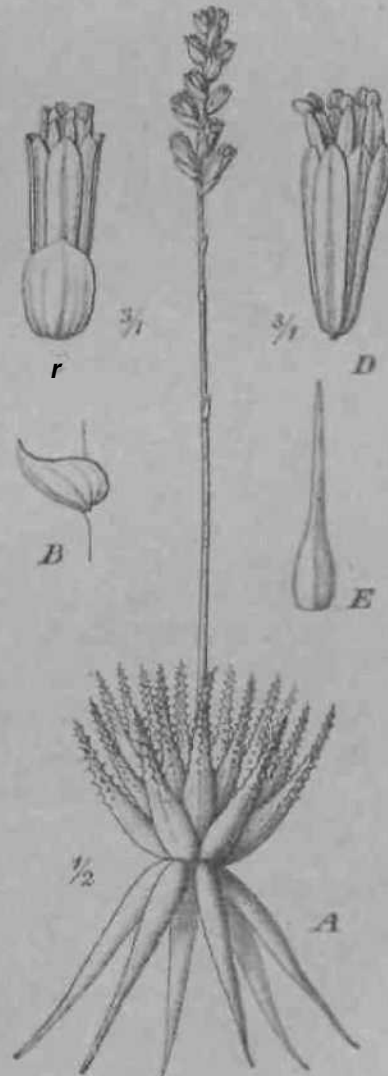
Amil's: in Mi dense mullifarie rosulata, deltoideo-fanceolata, acula, arist<i>i, ad margina* dorsumque Luberculato-dentiail&ta. PedmcaluK gnicilis, limplex, raceraus detum: Roies erecti, albidii, bracteis ampliatii outultj; segmenti Itbent] Blameula »alde dilalata, auLb&roe minaiiaej DY&ctiuii acnmbuluni.

Species unica.

I. A. haworthioides Bak. in Jburn. Linn. Soc \\H. [1857] 5*fl. — Rosula 5 f> <in alia *! tata, radieim- rusifortjoibus, PoTia Dumerosti) dense cggregata, erecta vel aptcl comüvenUo, laaceolaLo-fldtoitica, longe acmuinalo in swtana br<i>ca Lemtcta n. ii ucidam lermneaitia, 3—4 003 longa el busi 6—8 mm lata, ad III:ITies acul ejs aljB de Itotdew cM>ri* pafallis et supernc [alfjntilnis sctulnsis ciliata et subtus tuberculis Biiuilihns iii>li(tu! Sjd's>* 1! -orata. Pedunculus gracilis erectus Buperoe braeteatu*, incl racemo 5 cm longo denw 10 An BJUSI btad eae steriles adpresne minores, ovatodeUoidcae, amiaae; florigerae ampliatcae, »ul> orbiculstae, obtusae, breviter racronaUt, 3—B-nervine, ea. 5 HUM toogaç Bocca snbsessila, ecedi baud penduli ajbldf, Eampamdalo^llndracei, 8 MINI longi; segoaeala libera, aeqtdkmgca, lineari-oblonga, obtusa, exterium subtrinei'via, interiora In&ira, obtosiora iminerria; Olomeata »eJde dflatata, praescrtfni tria bta-viora, breviter exserLu. (st>ca fere peUddca), antharae parvfto oratae; Jovarima in Btyltmi ajouuiataai. — Fig. Si.

Central-Madagaaiar: Ohno weilere Standorts-anga ben (Bart>D n. 342i! — IloHi. K'w.).

Noia 1. Baron n. 331 ('M-ii-. Kew. forsitanapoctei diversa, ied sM'imen hieoropletani sine i'oiis: podttneuloa 98 mu alhw, ia'>iiiiis ca, HIS inn longiis et a cm laius; Bon's fere dupla longiore*; fUam&ntis inelu&Ie,



Kg. si. Abw Aouor*thioides* Bak. J Babttn J3 Braclea, (7 Flos eu in brad ML f> Pwlgonium. E Ovarium. Icon. o

Nota 2. Plantae singulares, forsitan genus propriam constituere debent, ab omnibus aliis Alois valde diversae. Rosulae similes eis *Aloes aristatae* et *Haivortldarum*, sed minores, folia graciliora et flores omnino diversi; racemus fere ut *Notosceptri hrachystachyi*. — *A. parvula* Berger folia habet similia, sed floribus omnino diversis longe differ t.

Sect. II. Leptoaloe Berger n. sect.

Micracanthae Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI (4905) 46 et 48. — Acaules vel interdum sub vitro demum caulescentes. Folia disticha vel spiraliter disposita, macra, flaccida, interdum carinala, viridia vel glauca, punctis tuberculisve di adpersa, ad margines minute denticulata rarius integra. Pedunculus simplex, bracteatus; racemus brevis capitatus vel elongatus; perigonium basi ± stipitatum, cylindraceum vel apice recurvatum.

Species 18 Africae austro-orientalis incolae.

Nota. Species huius sectionis foliis angustis vix carnosis, saepe distichis praeter ceteras insignes, inter sese difficillime distinguendae. Aequatorem versus septentrionem non excedunt.

Clavis specierum.

- A. «Racemus densus, capitatus; perigonii saepius recurvuli segmenta libera.
- a. Folia exacte disticha.
- a. Folia dorso carina alba instructa.
- I. Folia medio ca. 10 mm lata. Perigonium ca. 30—34 mm longum 9. *A. Cooperi*.
- II. Folia medio ca. 4—5 mm lata. Perigonium 14—16 mm longum 7.-4. *Johnstonii*.
- /? Folia ecarinata, dorso rotundata vel plana.
- I. Folia 20—90 cm longa, 10—30 mm lata, dorso laevia.
4. Folia 30—45 cm longa et ca. 40 mm lata. Perigonium 34 mm longum 8.-4. *Buchananii*.
2. Folia 20—90 cm longa et ca. 45—30 mm lata. Perigonium 15 mm longum 11. *A. Kraussii*.
- II. Folia 20—25 cm longa 6—8 mm lata, dorso muricata; perigonium 8 mm longum 2.-4. *parviflora*.
- b. Folia spiraliter disposita.
- a. Folia breviora angusta, ca. 12—20 cm longa.
- I. Perigonium cylindricum ca. 40—12 mm longum leviter recurvum. 3. ^ *minima*.
- II. Perigonium apice valde recurvum ca. 15—17 mm longum.
1. Perigonium pallide rubrum. — Afr. austr. 6.-4. *myriacantha*.
2. Perigonium viridulum. — Afr. centr. i. *A. graminifolia*.
- III. Planta non satis cognita. Folia integra 5. *A. carieina*.
- ft. Folia longiora, 30 cm et ultra.
- I. Perigonium longe cylindraceum, rectum, rubrum.
1. Perigonium 40 mm longum. Folia involuto-canaliculata, remote denticulata 16—18 mm lata 12.-4. *micracantha*.
2. Perigonium 25—30 mm longum. Folia planiora, creberrime denticulata, 25—60 mm lata. 13. *A. Boylei*.
- II. Perigonium breve cylindraceum fere ellipsoideum, luteum.
1. Perigonium ca. 20 mm longum rectum. Folia 25—30 cm longa, multifaria. 10. *A. Ecklonis*.
2. Perigonium ca. 15 mm longum apice recurvum. Folia 60—90 cm longa, disticha. 4 1.-4. *Kraussii*.

B. Bacemus laxus et elongatus; perigonii semper recli cylindranei segmenta itoonnata.

a. Folia longa, minute denticulato-ciliata.

a. Folia ca. 10 mm lata; pedicelli bracteis longiores. (Vide etiam *A. Buchanani*).

j. Folia ca. 5 mm lata; pedicelli bracteis vix longiores.

t. Perigonium 60 mm longum, pallidum *P. rubrum*

15. *A. kniphofioides*.

II. Perigonium 39—47 mm longum, coccineum

17. *A. Mwshailii*,

b. Folia longa, **subintegra** vix denticulata minutissimis basin versus linearibus instructa . . . *A. brunneopunctata*.

c. Folia brevia.

a. Folia **linearia**, margine denticulata; flores liliacei

18. *A. chortolirioides*.

f. Folia lanceolato-linearibus, acuta, **undique** tuberculis **aculeisque** muricata; (lores albi. (i). *A. parviflora*.

2. *A. parviflora* Hak. in Schinz, Beitr. zur Kenntn. der afr. **PL. MIL. in Bull. Serb.** Boiss. 2. B& n. 8 (1901) 785. — Radices carnosae, rusiformes, 5—10 cm longae. Folia pauca, **plerumque** linearibus, laevibus, erectis flaccida, 20—30 cm longa, medio 6—8 mm lata, **planiuscula**, basi attenuata, apice obtusa, dorso **secus** nervos tuberculato-muricata, aculeolis **marginalibus** minimis crebris ciliata. Pedunculus **strictus**, 40 cm altus, bracteis plurimis **vacuis parvis** **scariosis** ovato-delloideis breviter cuspidatis **munitus**; (Inn. in racemo ca. 3 cm Jongo ac lato dense dispositi, pallide rosei; **pedicellis inferioribus** **10—15** mm longis, **superioribus brevioribus**, bracteis **ovato-lanceolatis breviter** cuspidatis **scariosis** subaequilongis; perigonium **breviter** cylindricum, basi **stipitatum**, rectum vel leviter curvatum, 8 mm **longum**, **segmentis** linearibus acutis, exterioribus 3-nerveis basi in tubum brevissimum connatis. Stamina inclusa. — Fig. 55.

Südiöstliches Afrika: Natal; bei **Pinetown**, bei 1000 m 5. M. (Junod n. 46! — Herb. Schinz-),

Nota. Species floribus **minimis** pallide roseis, foliisque muricatis ab ceteris optime differt,



Fig. 55. *Aloe parviflora* B&K. A Habitus. B Folium. C Perigonium. (con. orig.)

3. *A. minima* Bak. in Hook. Ic. pi. (1895) t. 2423, in Kew Bull. (1905) 153, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 305. — Folia 10—12, multifaria, suberecta, e basi valde dilatata anguste linearia 12—20 cm longa et 3—4 mm lata, canaliculata, basi dorso copiose aculeolata et albo-maculata, aculeolis marginalibus crebris recurvulis ciliata. Pedunculus gracilis, 15—30 cm longus, vacue bracteatus, flores numerosi in racemo subcapitato 3—5 cm longo et 3—4 cm lato, pallide rubelli; pedicelli 6—12 mm longi, bractee scariosae ovatae, acuminatae, pedicello d= breviores; perigonium basi stipitatum, cylindricum, 10—12 mm longum, leviter curvatum, apice segmentis paullum recurvulis, liberis; genitalia vix exserta.

Südöstliches Afrika: Natal, South Downs, vereinzelt zwischen Gras (Evans n. 409! — Blühend im Febr. 1895. — H. Kew.); Inanda bei ca. 500 m ü. M. (Wood n. 7597! — Blühend 3. III. 1899, Blüten röthlich. — Herb. Natal); Malvern bei ca. 200 m ii. M. (Wood n. 4714! — Blühend 6. III. 1893; Blüten grünlichweiß. — Herb. Natal).

Nota. Tota planta gracilis, 15—30 cm alta. Priori affinis, sed folia angustiora et multifaria.

4. *A. graminifolia* Berger in Engler's Bot. Jahrb. XXXVIII. (1905) 84. — Acaulis. Folia satis numerosa, dense rosulata, multifaria, e basi lata vaginante pellucida in laminam linearem 10—20 cm et ultra longam et superne 3 mm latam angustata, ad margines aculeolis cartilagineis patulis superne diminutis ciliato-denticulata, apice integra, aculeolis basalibus $\frac{1}{2}$ —* mm longis. Pedunculus pro rata validus, 40 cm longus, vacue bracteatus, bracteis e basi semiamplexicauli deltoideis acutis, superioribus cuspidatis, plurinerviis, 10—15 mm longis; racemus ovato-cylindricus 6—8 cm longus et ca. 5 cm latus; bractee ovato-deltaeae cuspidatae, 10—15 mm longae, scariosae, 5—7-nerviae; pedicelli erecti, inferiores 15—18 mm longi; perigonium 15—17 mm longum, viridulum, basi conspicue stipitatum, circa ovarium leviter inflatum, tubo recurvulo, cylindraco, segmentis praesertim tribus superioribus manifeste recurvis, exterioribus 3-nerviis basi breviter connatis, interioribus uninerviis; genitalia haud exserta.

Ostafrika: Sterile Grassteppe zwischen Kilimandscharo und Meru bei Majicba, bei ca. 1000 m ü. M. (Uhlig n. 789! 4 079! — Blühend am 2. Dez. 1901); Uhehe, auf den Utschungwebergen bei 1600 m ü. M. (Prince n. 4i!)?

Nota. *A. myriacantham* valde accedit.

5. *A. caricina* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVIII. (1905) 85. — *A. graminifoliae* similis, sed forte minor, foliis brevioribus, angustioribus, canaliculatis, nervatis, integris; pedunculo gracili, racemo paullo elongato, bracteis minoribus. — Species non satis cognita, ex eodem loco ut *A. graminifolia* introducta. (Uhlig n. 1079!).

6. *A. myriacantha* (Haw.) Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 704; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 515; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVffl. (1880) 456, in Th. Dyer, FL capens. VI. (1896) 306; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 36. — *Bowiea myriacantha* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 422. — Radices fusiformes. Folia ca. 8—12, multifaria, glauco-viridia, anguste linearia, canaliculata, 20 cm longa et 4—8 mm lata, supra basin deorsum minute albo-maculata vel tuberculata, aculeolis marginalibus crebris minutis ciliata. Pedunculus ca. 25 cm altus, bracteis vacuis plurimis semiamplexicaulibus ovato-deltaeae longe cuspidatis praeditus; racemus 2—5 cm longus, multiflorus; bractee deltoideo-lanceolatae, scariosae, cuspidatae; pedicelli 15 mm longi; perigonium basi distincte stipitato-angustatum, apice recurvatum, 47—24 mm longum, segmenta basi tantum connata, apice valde incurvata, exteriora pallide rubra, 3-nervata, interiora pallide lutea, viridi-carinata apice minute cucullata; filamenta complanata, antherae pallide rubrae. — Fig. 57 O, - D.

Südöstliches Kapjand: Albany Distrikt, auf grasigen steinigen Triften urn Grahamstown bei ca. 650 m ü. M. (Mac Owan Herb, austr. afr. leg. J. Glass n. 4554! — Blühend im Febr. 4893); (Herb. Alb. Mus. n. 432! et n. 506! — Blühend im März 4902); Howissons Poort (Hutton); bei Eleinemonde in geringer Meereshöhe (Mrs. G. White n. 954! — blühend April 4895); bei Coldspring (Glass, ex Herb. Schönland! — Blühend 24, März 4904).

Einführung in die Kultur. Diese Art wurde 1823 durch Bowie zum ersten Male lebend nach Kew eingeführt, im Kewherbar liegt eine Aquarellzeichnung von diesem Exemplar. — Ich verdanke eine lebende Pflanze Herrn Prof. Schönland in Grahamstown.

Var. *minor* Berger. — *A. Kraussii* Bak. var. *minor* Bak. in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 306. — *Minor et gracilior* 10—20 cm alta; folia breviora; pedunculi graciliores; flores albidii vel rosei, viridi-striati.

Transvaal: Auf steinigen Stellen der Saddleback-Berge bei Barberton bei 1600 m ü. M. (Galpin D. 873! — Blühend 29. III. 1890) — Blüten weiß. — Auf den Moodies bei 1300 m ü. M. (Thorncroft n. 548! — Blühend am 14. II. 1903) — Blüten grünrosa.

Nota. Floribus apice valde recurvatis facile a ceteris distinguenda. Satis variabilis secundum locum natalém, ut videtur.

7. *A. Johnstonii* Bak. in Trans. Linn. Soc. ser. 2. Bot. II. (1886) 351 t. 63, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 456. — Acaulis, rosula disticha, 8—12-foliata, Folia 30—50 cm longa, e basi chartacea ovata anguste linearia, 4—5 mm lata, carinato-caniculata, marginibus carinae aculeolis minutis crebris ciliata, basi subtus albo-maculata. Pedunculus foliis subaequilongus, vacue bracteatus, bracteis semiamplexicaulibus ovato-cuspidatis plurinerviis; racemus 5—7 cm longus; pedicelli 20 mm longi; bractee ovato-cuspidatae 15—20 mm. longae; perigonium basi conspicue stipitato-angustum, subcylindraceum, leviter recurvatum, 14—16 mm longum, rubellum, segmenta lineari-lanceolata, extefiora trinervata; genitalia vix exserta. Gapsula perigonio sicco involuta, oblonga; semina triolata, 6 mm longa.

Kilimandscharo: Ohne Standortsangaben, bei »2000—5000« Fuß ü. M. (Johnston! — Herb. Kew.).

8. *A. Buchananii* Bak. in Kew Bull. (1895) 119, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 457. — Acaulis, disticha. Folia 8—10, anguste linearia, 30—45 cm longa, 1 cm lata, canaliculata, dorso rotundata, basi parce minute albo-punctata, marginibus minutissime et remote denticulata, superne integra. Pedunculus foliis aequilongus, robustus, vacue bracteatus; racemus densus 7—10 cm longus; pedicelli 3—4 cm longi; bractee ovatae cuspidatae, plurinerviae, ad racemi apicem comoso-imbricatae; perigonium pallide rubellum, 34 mm longum, basi distincte stipitato-angustum, segmenta libera, apice viridula; genitalia vix exserta. — Fig. 56.

Nyassaland: Shiré-Hochland, von Buchanan lebend nach Kew eingeführt, blühte daselbst zum ersten Male Dezember 1894; ich erhielt eine Pflanze aus Kew, welche hier im Februar 1907 blühte.

Nota. *A. Cooperi* Bak. affinis, sed folia dorso rotundato baud carinata, racemus paullo longior et perigonium laetius coloratum.

9. *A. Cooperi* Bak. in Gard. Ghron. (1874) I. 6*8, in Bot. Magaz. (1878) t. 6377, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 155, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 305; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 34. — *A. Schmidtiana* Regel in Gartenflora (1879) 97 t. 970. — Acaulis, disticha. Folia 8—10, 30—40 cm longa, basi 20—25 mm lata, linearia, sensim acuminata, carinato-plicata, maculis parvis albis numerosis picta et obscure lineata, marginibus denticulis crebris uncinato-recurvis ciliata. Pedunculus validus, 30—60 cm longus, bracteis vacuis late ovatis breviter cuspidatis multinerviis pluribus vestitus; racemus subcapitatus, 20—30-florus; pedicelli bracteis ovatis cuspidatis duplo longiores; perigonium basi conspicue stipitatum cylindricum, 30—34 mm longum, albidum vel rubro-luteum apice viridulum; segmenta exteriora basi breviter connata, apice interdum paullo recurvula. Ovarium conicum, in stylum attenuatum; antherae vix exsertae. Gapsula acuminata, 2 cm longa.

Süddstliches Afrika: Kapkolonie; Port Elizabeth; auf steinigen, grasigen Anhöhen bei ca. 600 m ü. M. bei Bethelsdorp (Drège, Herb. n. 24! — Blühend im Januar); Urtenhaage Distr. zwischen Drostdy Farm und The Leadmine (Burchell n. 4482! — Blühend Jan. u. Febr. 1814); bei Kraggakamma (Burchell n. 4564!; Drège n. 8648!

— Blühend lauu); Mbanj Dbix. auf grasrachen, steinigen TQCUB nm Gr^{ßen} Vach-
liver, uowell TrompetewtthI bei 1000—1330 m n. SI [Zeyher n. iis.'j!).

Natal*. \uf (iraKitifn EbeneL, ohne Daherc \npabr (Cooper n. 110-T', '1623! •—
ira Jalire |XC2); I"! Inanda (Wood n. si:t! ; bd Udysinith bei 1000 — 1340 m ti. JU.
(Wood 0.5610! — Bluhend an U Febr. IR¹⁵).

Transvaal: fen Dlstr. Johaonisbtir^ (Sfra, C Hotton D. mi! — Bluhend \pril
1896J; '» firteimger Ebenc bd Pretorid bd ca, 1300 m u. H. 'Bulus a. 30921); M
Granitfelsen inn Modderibtdn (Conraib n. sni! -^Rluliend Dodir. is^{1*}; ; I"!i der Stadl
Lydenbuii- .mi 1-Missi [Wilmi n. 14*3!, it i4Si! — Blubend Aug.—¹*TQY. 1894J;
Boutbosb (Rehmaxu H. 5703j — Herb. Schbiz).

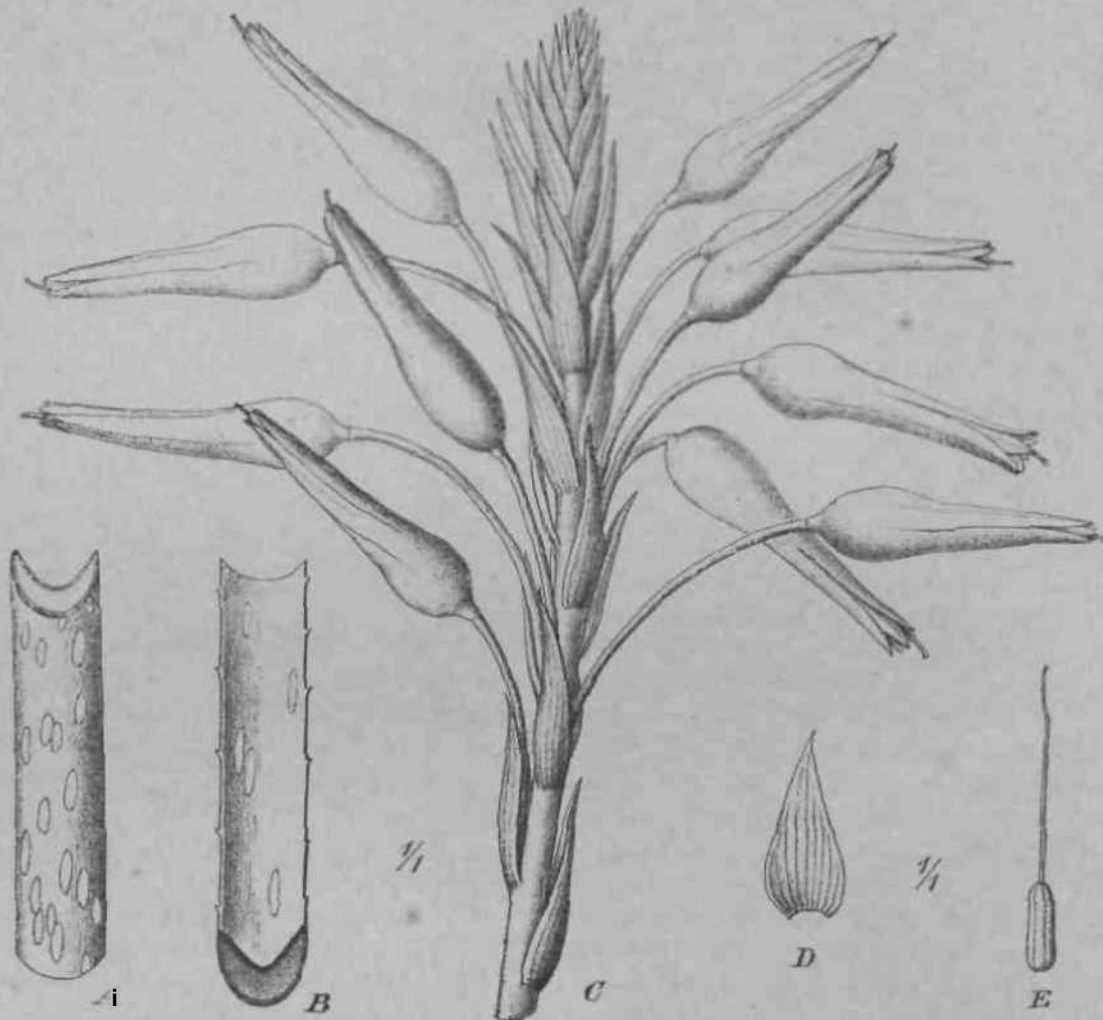


Fig. 56. *Aloe Buchanawii* Bak. A Curs fotii a facie mfftrion\ JJ eadem a facie swpnriorR viaa.
C Racemus. 7> Brtctea. /.' OvsrtuaL (Icon. orig.)

Einfiihrung in die Kultur. Zu Anfanfl der 60er Jahrc <\<^ tJB. Jalirh, dorcb Tin...II
Cooper bei Mr. Wilson Saunders in Retgate Ifbend oingeflitirt; lliitii e daselbs. i\... i'sten
Male 4878. HeuU- WIT seHen in Kiltur, T. n. in Kcw, La BortoU, Frankforl .« U. — Od Kultiiif
iin niasliause werden alle Bxamplare hiuflg kora stammblleod, Rb tiabe sotehe mil Stft....cben
von is—34 cm HOLie geseien.

No fj. PoBo inferiors Ea plantis d. Cooper! n. H93. — Horb, SoWne) dorso, praesertim
basin versus webrc tuherciJ(ito-muricatii,

10. A. Ecklonis Siini, Monogr. gen. At. [1836—49) § 21 %. 2; Bak. in loam.
Linn. Soc. XVIII. (1880) 188, in lib. Pyer, Fl. capeos. VI. (1896) 309; Schoeland in Rec.

Albany Mus. I. (1903) 36 et (1905) 285. — Brevissime raulescens. Folia ca. 10—15 multifaria 25—30 cm longa, 20—30 mm lata, supra basin latam paulo angustata, hnearia, obtusiuscula, basi subtus albo-maculata, aculcolis marginalibus crebris deltoideis ciliata. Pedunculus erectus, robustus, sursum bracteis vacuis pluribus laevibus deltoideis cuspidatis vestitus; racemus brevis, densus; pedicelli 3—5 cm longi; bractea triplo breviores ovalo-deltoideae, virides, ad margines scariosae, plurinerviae; perigonium ca. 22 mm longum, basi conspicue stipitatum, cylindrico-ellipsoidrum rectum, segmenta exteriora late lanccolata, anthera, pallide aurantiaca, 5-nervia, interiora angustiora pallidiora, nervis tribus coalitis carinata, omnia apice viridula et coarctata; anthrac stylusque brevissime exsertae.

Siidöstliches Afrika: Küstengebiet der Kapkolonie: Howisons Poort bei Grahams-town (Glass n. 563); bei Komgha bei 650 m ii. M. (Flanagan, blühend im Febr. 1893); auf Sandhügeln an der Kasouga-Mündung am Mcere (Becker). — Alles nach Schönland l. c.

fm östlichen Transvaal: Zwischen Middelburg und dem Crocodilflusse (Wilms n. 1479! — Blühend Dez. 1883 — Herb. Berlin.)¹.

Einführung in die Kultur. Wurde 1836 vom Fürsten Salm aus Samen erzogen, die von Ecklon ohne nähere Standortsangaben eingeschickt waren. Heute nirgends mehr in Kultur. — In La Mortola wird ein Samling kultiviert, der von Samen stammt, die Schönland am Kasouga gesammelt hat.

No la. Gl. Schoenland benevolenter specimen cultum mihi misit, quod folia habet multo breviora (4.6 cm) et latiora (7 cm).

11. *A. Kraussii* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (1880) 159, in Th. Dyer, Fl. capens. VI (1896) 306; Medley Wood, Natal plants III (1902) t. 292; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 34. — Folia 6—8, subdisticha, 20—90 cm longa, 15—30 mm lata, carnosula, hnearia, apice obtusa, dorso rotundata, viridia, basin versus copiose maculata, marginibus denticulis cartilagineis minutissimis remotisque ciliata. Pedunculus 20 cm et ultra longus, bracteis vacuis plurimis ovato-deltoideis praeditus, racemus densus, capitalus, ca. 6 cm longus et 7 cm latus; pedicelli 2—3 cm longi, bractea lanceolato-deltoideae, plurinerviae, 12—15 mm longae; perigonium parvum, ca. 15 mm longum et 5 mm latum, cylindraccum, rectum, apice levissime recurvulum, luteum, basi conspicue stipitatum, segmenta exteriora fere libera, acuta; filamenta inclusa; ovarium conicum in stylum acuminatum.

Südostafrika: Pondoland, auf hochgrasigen Wiesen (Bachmann n. 263! — Blühend 24. Febr. 1888).

Natal: Auf grasigen Plätzen bei der Natalbucht (Krauss n. 275); bei Durban bei 50 m ii. M. (Wood n. 8449! — Blühend im März); Hügellehnen Bothas bei Pinetown bei ca. 650 m ii. M. (Wood n. 4753! — Blühend am 22. Dez. 1892 — Herb. Schinz, Herb. Berlin.); bei Umgeni (Rehmann n. 8561! — Herb. Schinz); bei Camperdon bei 650—1000 m ii. M. (Wood n. 1959! — Blühend im Mai 1884); bei Inanda (Wood n. 1217!); Groenberg, steinige Abhänge bei 650 m ii. M. (Wood n. 1395. — Blühend im Febr. 1883. — Herb. Natal). — Swaziland: Piggs Peak, 1500 m ii. M. (Galpin n. 1254! — Blühend März 1891).

Not a. Varietas minor Bak. in Fl. capens. l. c. ad *A. myriacantham* referenda est. — Variat foliorum longitudine. *A. Ecklonis* arete affinis, differt autem foliis subdistichis et perigonio paulum brevior apice ± recurvulo.

12. *A. micracantha* Haw. Suppl. (1819) 105; Sims in Bot. Magaz. (1821) t. 2272; Roem. et Schult. Syst. veg. VII (1829) 697; Link et Otto Icon. (1820—28) 87 t. 40; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 21 fig. K Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 523; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (1880) 159, in Th. Dyer, Fl. capens. VI (1896) 306; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 34 et (1905) 284. — Acaulis. Folia satis numerosa, multifaria, e basi vaginante membranacea anguste hnearia, sensim attenuata, 45 cm et ultra longa et basi 16—18 mm lata, erecta, flaccida, supra marginibus inflexis canaliculata, subtus convexa, laete viridia, ubique, sed praesertim subtus, maculis

cartilagineis prominulisque vel subspinulescentibus adpersa, ad margines linea cartilaginea tenuissima cincta denticulisque minutis remotisque rectis ciliolata. Pedunculus robustus, ca. 30 cm altus, basi nudus, superne vacue bracteatus; racemus brevis, 5 cm longus et ca. 10 cm latus, capitatus; bractee scariosae, late ovatae, cuspidatae, roseo-albidae, nervis fuscis pluribus percursae, ca. 18—20 mm longae; pedicelli 3-⁴3 Y2^{cm} longi, patuli; perigonium ca. 35—37 mm longum, ample cylindraceum, basi brevissime stipitatum et rotundatum, supra ovarium levissime angustatum et faucem versus ampliatum, segmentis exterioribus fere liberis, miniatis, acutis, nervis 3 viridibus notatis, segmentis interioribus latioribus obtusioribus viridulis; ovarium conice trigonum; ^yantherae stylusque vix exsertae.

Südöstliches Afrika: Standort unbekannt, 1819 von Bowie nach Kew Gardens eingeführt. — Nach Schönland l. c. bei Port Elizabeth, Grahamstown, Swaziland etc. verbreitet, jedoch habe ich keine Exemplare von diesen Standorten gesehen.

13. *A. Boylei* Bak. in Kew Bull. (1892) 84, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 307; Schönland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 20 et (1905) 284. — Acaulis. Folia 30 cm et ultra longa, tenuia, vix carnosa, e basi 25—60 mm lata sensim acuminata, denticulis marginalibus crebris parvis deltoideis patulis albidis munita. Pedunculus robustus foliorum longitudine, flores in racemum brevem capitatum 12 cm latum aggregati; pedicelli 4—5 cm longi, bractee scariosae ovatae, acuminatae, 25—30 mm longae; perigonii 30 mm longi segmenta fere usque basin libera, lanceolata acuta; filamenta inclusa.

Südostafrika: Transkei; ohne näheren Standort (Schönland! — cult.); Natal, im Thale des Tugelaflusses (Allison! — Herb. Kew.); Ost-Griqualand bei Kokstad (Hayyarth in Herb. Wood n. 4232! — Blühend 17. Dez. 1889). — Herb. Natal). — Die Pflanzen der übrigen Standorte in der Flora cap. aus Tembuland, Transvaal etc. bedürfen noch genauerer Nachbestimmung.

Einführung in die Kultur. Neuerdings (ca. 1898) eingeführt durch G. Sprenger Neapel und jetzt in einigen Gärten verbreitet. Blüht in La Mortola im Juli.

Nota. *A. micracanthae* affinis sed folia latiora, planiora, viridiora, minus maculata, crebrius denticulata, denticulis majoribus.

14. *A. Nuttii* Bak. in Hook. Ic. pi. (1897) t. 2513 et in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 457. — Folia erecta, linearia, canaliculata, immaculata, 45 cm longa, 6—15 mm lata, basi aculeolis marginalibus sursum minutissimis praedita. Pedunculus validus bracteis vacuis pluribus late ovatis breviter acuminatis multinerviis 2 cm longis munitus; racemus cylindraceus 20 cm longus, laxiusculus; bractee triangulari-ovatae breviter acuminatae 20—25 mm longae, pedicelli iis fere duplo longiores, 40—45 mm longi; perigonium 42 mm longum cylindraceum, basi stipitato-angustatum, leviter decurvatum, pallide rubrum, segmenta exteriora late linearia, obtusa, multinervia, usque medium connata, interiora libera.

Ost-Afrika: Urungu, Fwambo, bei 1750 m ü. M. (Carson!, Nutt n. 29!); Nord-Nyassaland, zwischen Kondowe und Karonga bei 660—2000 m ü. M. (Whyte!).

15. *A. kniphofioides* Bak. in Hook. Ic. pi. (1890) t. 1939, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 305. — Folia linearia, 23—40 cm longa, 4—5 mm lata, aculeolis marginalibus minutissimis et remotis ciliata. Pedunculus subvalidus, vacue bracteatus, bractee ovatae cuspidatae plurinerviae; racemus 20—23 cm longus; pedicelli 10—15 mm longi, bracteis ovato-acuminatis paulum breviores; perigonium 35 mm longum, cylindraceum, basi conspicue stipitatum, rubrum, segmenta lineari-oblonga, exteriora ultra medium connata.

Südostafrika: Pondoland, auf feuchten grasigen Plätzen am Berge Enkansweni zwischen den Flüssen Umtumvuna und Emagusheni bei 1350 ü. M. (Tyson n. 2829! — Blühend Dez. 1885).

16. *A. brunneopunctata* Engl. et Gilg in Baum et Warburg, Kunene-Sambesi-Expedition (1903) 189 cum Fig. — Folia e basi ovato-deltoidea extus rubro-brunneo-maculata, anguste linearia, integra, 30—45 cm longa et 10—12 mm lata. Pedunculus robustus, ca. 80 cm altus, basi nudus, sursum bracteis paucis late ovatis, breviter

acuminatis, plurinerviis pœditis; raemus elongatus, taxus, cylindraceus ca. 30—38 cm longus; bractea >—15 mm longae, lanceolatae, cuspidatae, >hinnerviar., pœdielli inferiores ca. 3d nun kmgi el bracteas superaufrs, supftriorea bractois rtoplo breviorCB; petigHdtini baa] conspicne Bllpitatmu, c^lndrttcaium, 'eviter* ili-ctinntinu, 3n—tu nun lonjium. pallide rubrmn, opicc riridulum, B^mieola exteriora altw dwritim connata, iirni ius. iila :j(-5)-nervia, intetfora libera, latic*a lobtusa, nervis 3 coalitis percursa; anLberao Ecdusae, linearf-oblongae; ovnrtnm 6—7 BMU ttogotft, robconlcura, fwe in siylora attenuatum. — I fig. 1, 2, 3.

zweigen zwischen ... if freien Stellen bei 1250 m ü. M. (Baum n. Blühend im Febr. 1... — Herb. Berlin.) — »Blütenfarbe hell ziegelrot«.

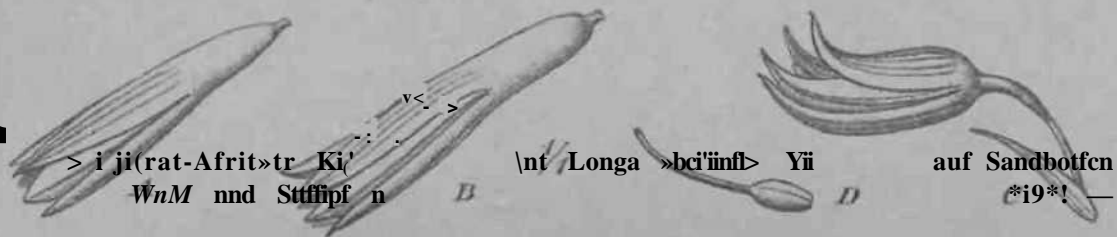


Fig. 5. A. Aloe myriantha (Haw.) Roem. et Schult. B. Perigonium ... C. Perigonium ... D. ...

IT. A. Marshallii W... el Evans in Journ. of Bot., XXXV. (1897) .JS3- — A. tnSis i'i4i i'i, in. unliUurii¹ rosaltta, erecla, cuagutto liaoctria, o basi nautte <il;itata et S5—50 mm IHH, gradathn comtracta cl In [amloaic angnsle llinearian i—6 uun Llimit planluscolajii ti apicKan scutatn exedntja, Imsi parte dllalsia trtttBTrBO articulatum notata, supra metlium conspicne oervaUi, ad mai^inefl denticalls parvis acntia ciliala, inferioribus crebrforibtSj snperioribui remotioribus. Pedtmoutas >—fn cm leaguSj brncleis vnciia pauois ovatu suSDis scariorin manitus; racemufi fi\>, j t—lo-ilorus: pmlicalli 13 ^ 18 mm longi bracteas ovahw]anceolatas cuspidatas aequantes; perigonitum Vi—i~ nun longum cylbdraceum, rectum vd leriMhuo decurrattua coccineium, segmeAn altc connaLa, 6—10 nun louglL, acatmsenla, 8-nervia, (tpitfi vkiidia. iii*Liloli(i inciusa. — Fig. fJ8.

SftdostSffrik*: Natal: &nf steiedgen fiogetn der Farm > KelvinGrove< bei Glencoe, bei 1300—46S0 in n. U, (Uouil n, Blflj] — Btoliend 6. DeZfimbtt 1891) — Derb. Si liin/, Herb. Braid.

\,f,i. PJaata prospntehca &L dtoincfa.

18. A. chortolirioides Bergec n. spec. — GanDa brevia, lignoww, ris S ca loagm 61 i 'in diam., inlioi'imi i,j^ii,us exsiccatu imbricatlm leclus, FoHa dense miiHfaria, [iHimtj miiuerosa, ca. 7—i L, erect; Suriuftcula. &—1'i cex loilga, e baii ca. 12 mm tula, ehartacea, ov rio-dello angustissime linearia, wx i—i nun l;i'a. nuaBntltt< vel iivitiii'ii, carioa parum consj|cuc, interdium It i> i *! tnedio Lransveree arti'-ul>I*_r ni inargmefl < hin> \ denUctflis crebtis eartQsgineJs dtfata. Pedanculafi 18—8i) i'm altus, pro rata roboebiB, teactela taeuls ovftfco-cwqndalii remotR immittis; racemus laxus, j|—i cm longos, floribuB nibrls, \iv. amnerosis; bracleae lanceolatae, cuspidi ctae, iaflwe n mm ionise; pellicolli lo—30 mm longi; perigoniom cjtini raceuni basi disiincte stipitato-tttlenuahuo, *'>—30 mm l'u^fntj el 6 mm latum, restom vd dccni'Tulom, stylus deBvm breviter exserfais.

Südoslafrika: Tmnsvaal, hel Barbeiton sof dem Cipfl der Mdleback kette bei 1300—HOOr EL M. idalpin n. i?o! — nidlirml Sqitemba¹ 1889) >& mm ber of jilatils RTOWinp together in lulls snd more or k-ss cooseeted, usually in rocky ridges, Fiowere red*. [GalptBi] — Herb, Kew, Schinx.

Ni'i • Pecigonium non satis examinare potui. .1. Marshallii .Jlins, sett cerlo bon« ct distincta -peciea. FoUormm djics-s, siccatos vel decidwoa, non villi.

19. *A. parvula* Border n. sp. — *Armilis sobolifera* radinihus **cylindraceis**. **Folia** ca. 20 **spiraliter disposita, erecto. iⁱ basi > inin** lain **lineari-acuminata**, 5—6 cm longa,

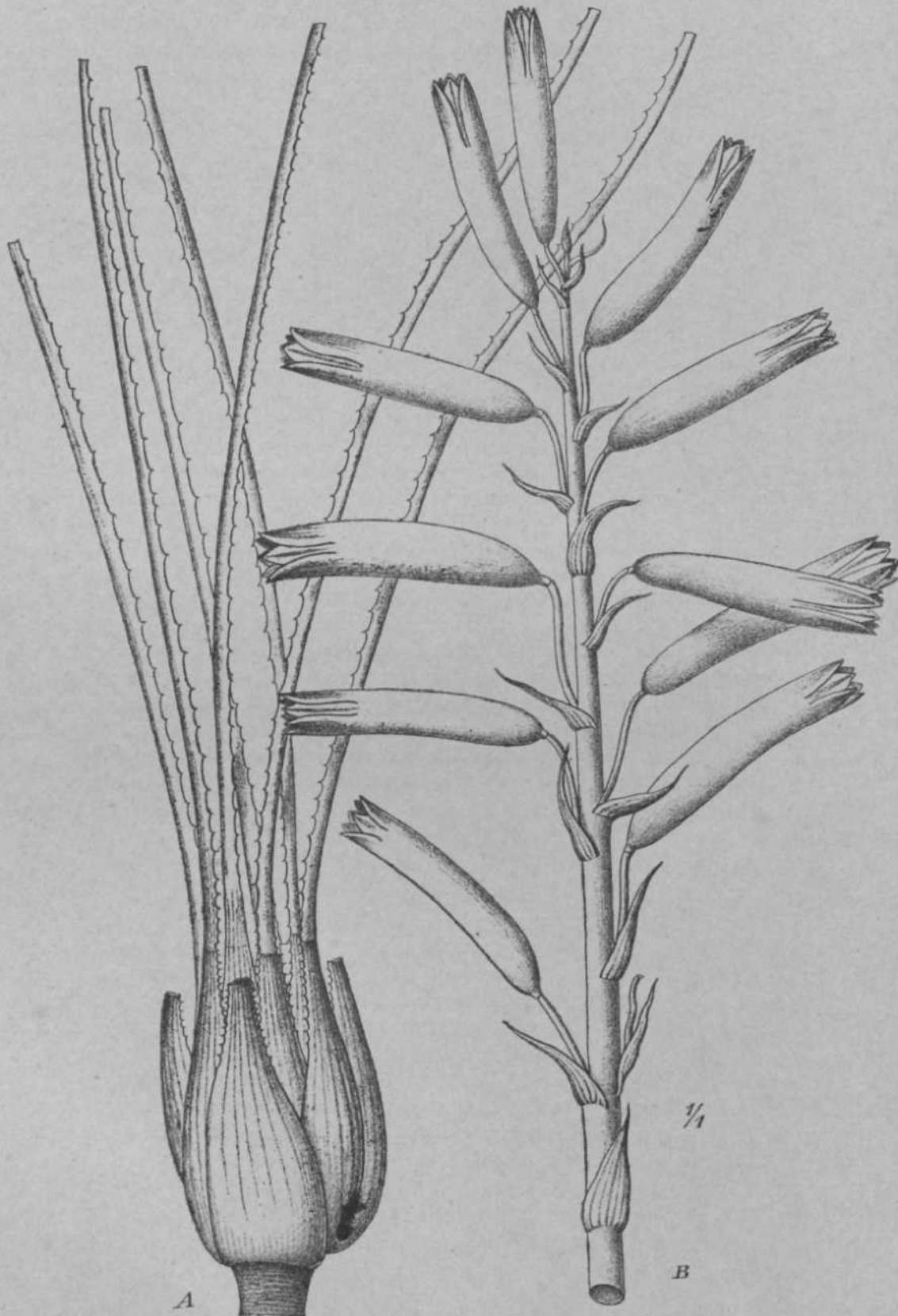


Fig. 58. *Aloe Marshallii* Wood et Evans. A Itosuta. B Racemus. (Icon, orig.)

basi excepti undique LubircuUs acti^ist]iu* muñcaU, acilei roarginales majors dcUoidei [uiuli acati COL i—i mm longj, i-arMIR^inoi tames et lum>l puBgenLes; folia interiora rosglae .inpisiiuru »t bnsi tdsgiu inenni. Pedsnealoe gmilis 30—40 cm longiis, lir<si nijfhis, aopwtie remote r&cue bracteatis, bractee deltoideae; racerotii lastis, ca. <i—15-Horus, S—" IHI longtu; brartenp (larlgnrae orato-delLoideae, .:t-nerviue(3—i turn liiuunf; pediesllieft. id nun lum-i. ercclo-paiTiK; perigonima >(23 tarn tbnqum bssi <tisHnrte atiptatum, tuignsle ^Undpareuni decurvalum raucem vprsns ampHatn'DiD, segmentis eEleHaribtii tuque modrtmi ocnmatia a^utis, S-necriis; Blameota stylnsqui iii'h:sa.

Hadagaskar: Ambato-Loha Grandidier!] — ? lul'den |'A*i'u des Kap Mauanebaton imNorden derlasel BcrBier i⁴' coll. u. 41S!} »mil roten Blüten«. —Herb. Mil.; Paris,

Koto. Spechnlna Boroleri nãe fuliiv. ca[|]ecg haud scaumtc dcLennuuida aunt, — i. pa rrrthim ful ljjptoaloea retail qnamqaam ai> rdiqoii Itahilti H fnliis diffsr. All .t. hatcor-t/widi, cujus liabftutii paullum atajnt, naris tlisni pcrit;oiiii el braetmrum uharutwfbus.

Sect. til. Eualoe Berger.

Sinsect. A. Parva*.

tj I. *HasmCnthifoliat* Berger.

ieaulefl; *Mia*. dfatffia, l—riii. obtasa, poriaceo-carno-... margtoe cartitagineo inti gro ctaclau Peduaculus similex folia superaiw: mremits Liveris, de&sus; tri<:-ae acutae; flores rubri tonga pedtedlati, stijil I'L, segra<is liberis, oFaiHuui acuminatum.

Species unica.

10, *A. haemanthifolia* Marlotb BI Better in Engl. Bot. Jnrb. .\WUI!, f<90n", 85. — Folia e basi breviter vagin<ntnr lorata, i.litii.sa, apice rotundata, caricea, panim eamosa, planfascatej basi late eanalicti] Lta, in —1.1 cm tonga et JO—KB mm Jatn, glaum, liiiki em'tilapitii'n rabescenti apice cDiDute creolata docla. Pedunculus ca. 80 cm tongas, folis liiiijllinn superans, simfiles, sopome v:nur bractisatus, bractea iniirna basi siihamplexicaulis, m'FVIS, SC(II)entes deltoideae, acutae, longiorei; racemus breria &—!i cm [ongus, densus, floribus patulis, alabostris rlvat"-i-ylirnti\ircis vi] stipitatis; bractea lance<H latae, acutae, cuapidatacj tri- [irrv;K',iitiii;ii- l' (nun lbngae; pedkcli IS—30 mm lonpi; [PI jil'Diitiii 37—40 mm ton-gum, tnsi per t—3 mm distincte ft^iltatum, cylin-dracimm, de<:urvuliiia, supra ovariimi baud constrict u in.

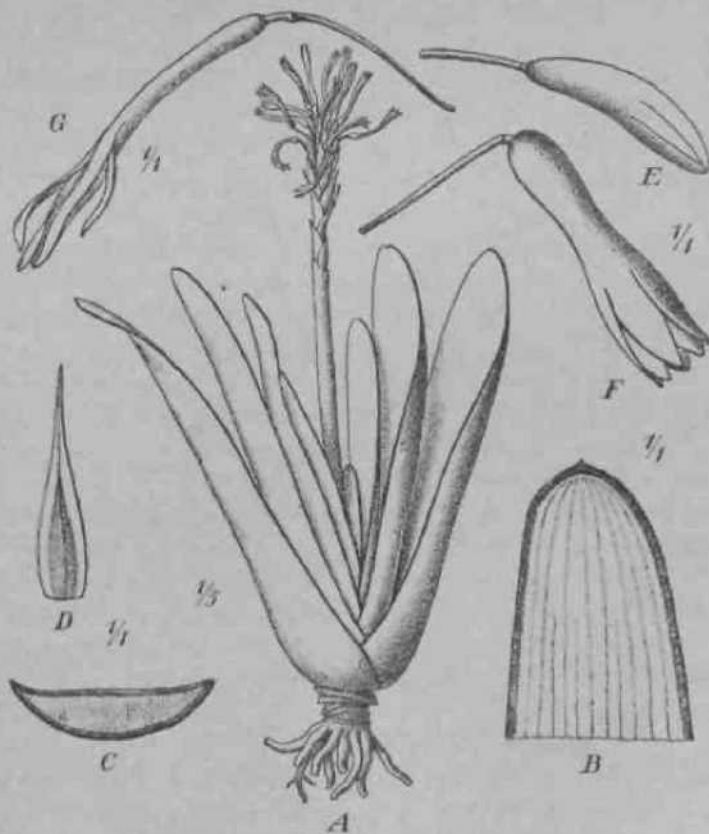


Fig. 59. *Aloe haemanthifolia* Miirliolti al Be.ruyr. A Habitus. B Koli apex. O Ejnscdm scltiti Iriuisversutis. D Brecfca, fi? Al&baBtram. F Perigoaliim. O Idem detlorauun. (Iron, orig.)

rubro-aurantiacum, segmentis usque basin fere liberis exterioribus trinerviis, obtusiusculis; ovarium in stylum acuminatum, filamentis inclusis. — Fig. 59.

Siidwestl. Kapland: Auf rasigen, feuchten Stellen an felsigen Orten bei Frenchboek in der Nähe von Kapstadt bei ca. 1000 m ii. M. (Marloth n. 3786! — Blühend im Oktober 4 904). — Ich verdanke Herrn Dr. R. Marloth von dieser interessanten Art auch eine lebende Pflanze.

Nota. Species distinctissima, quae scctionem propriam constituit, nuUi alii nisi *Leptoalois* arctius affinis.

§ 2. *Longistylae* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (4 905) 46 et 49.

Acaules. Folia lanceolata, rigida, utrinque tuberculato-aculeata, aculeisque cartilagineis validis. Pedunculus simplex, brevis, validus, bracteatus; racemus brevis densissimus, flores breviter pedicellati, capitato-congesti, patentes; perigonii leviter recurvi segmenta basi connata, filamenta stylusque longe exserta.

- A. Folia viridia, perigonii segmenta exteriora salmonea usque medium et ultra connata 24.-4. *longistyla*.
 B. Folia glauca, perigonii segmenta exteriora albida basi tantum breviter connata 22. A. ***Peglerae***.

24. A. *longistyla* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 4 58 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 309; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (4 903) 36 et (4 905) 285. — Acaulis. Folia 20—30, dense rosulata, anguste lanceolata, 4 0—4 5 cm longa, basi 2—2½^{cm} 1^{ata} viridia, striata, dorso convexa, et irregulariter tuberculato-aculeata, Jacie planiuscula tuberculisque paucis praedita, marginibus aculeis albidis fobuslis corneis deltoideis 3—4 mm longis, apice di uncinatis pungentibus armata. Scapus crassus, folia breviter superans, bracteatus, bracteis ovato-deltoideis, acutis; racemus ca. 8—4 2 cm longus et fere 4 0 cm latus; pedicelli 3—4 mm longi, bractee florigerae lanceolato-deltoideae, acuminatae, plurinerviae, 25—30 mm longae et 4 2—4 5 mm latae; perigonii 50 mm longi apice recurvi salmonei segmenta usque medium vel ultra connata; stamina distincte exserta, stylus valde porrectus. Gapsula subglobosa. — Fig. GOA—D-

Südöstliche und centrale Kapkolonie: Brak Kloof bei Grahams town, Sheldon (kult. Exemplare, Schdnland!), Somerset East und Laingsburg (Marloth, Schönland); in der Karroo bei Graff Reinets bei 900 m ũ. M. (Bolus n. 689! 4840!); Zwart Ruggens bei 800—4000 m ũ. M. (Drège n. 8640!); bei Pearston (R. Broom, Herb. Alb. Mus.!) ohne Nummer. — Blühend im Juli 4 903). — Bisher nicht eingeführt.

Nota. Folia fere ea A. *humilis*, sed characteribus inflorescentiae omnino differt et cum sequente sectionem propriam concludere debet. Secundum cl. Schoenland flores sunt proterogyni, et tubi longitudo variabilis.

22. A. ***Peglerae*** Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (4 904) 4 20 et (4 905) 285. — Acaulis vel brevissime caulescens. Folia ca. 30, dense rosulata, perglauca, rigidissima, erecta, incurva, anguste ovato-lanceolata, acuta, apice corneo pungente, supra planiuscula, subtus valde convexa, ca. 4 2—4 5 cm longa, sub medio 30—45 mm lata, 9 mm crassa, ad margines dentibus 3—5 mm longis corneis brunneis pungentibus 6—9 mm inter se distantibus et dentibus similibus in lineis duabus carinalibus vix ad medium decurrentibus armata, aculei basales, minores, crebriores, patentes, superiores majores, incurvato-patentes. Inflorescentiae scapus simplex, ca. 4 2 cm longus, bracteis vacuis late deltoideis cuspidatis, plurinerviis, praesertim sub racemo dense vestitus; racemus ca. 27 cm longus densissimus, multiflorus, bractee floriferae deflexae lanceolato-acuminatae, ca. 4 8 mm longae, membranaceae, albidae, rubro-nerviae; pedicelli brevissimi; perigonium ca. 24—26 mm longum, leviter curvatum, segmentis exterioribus 3-nerviis in tubum brevem connatis obtusiusculis; interioribus uninerviis; filamenta ca. 40 mm longa et per ca. 4 5 mm exserta, basi flava, parte exserta brunnea, antherae oblongae luteae; ovarium 9 mm longum, stylus 37 mm longus, superne rubro-brunneus. Gapsula oblonga 25 mm longa. — Fig. 60E.

Transvaal¹. Aul felffigen Bugeln gerade sot Ruslenhurg boi at. 1300 m ft. M. (Mi- Alice PegJer u. 9SI. — Blobend mi rfi Vug, fSOfl ; Orig sted Va ttej BurlL-D&tj); an Felsen |<| Wonderi.....ispori bei Pretorln (Schotiland and Eugler StpL [9062); MdgaitBbei*(ge bei Pretoria (flf sonoig'an Felsea der trocfeiten Buschsl eppe be i 15. x, i. M (Engler ii. iSO'Qi — Verblfihl am i. Sept 1906. — Bcrti. Berlin). — Ill verdaoke fterr Prof. Sch&al&nd eine Wiende Planstfl, ^ie ich toFrhijaUr i 1905 erhielt, und die bi« g<l un Ptflea gedelht, abei b&ber nieb) gebftbl to it.

Nacti Solioulaii'l sind die Knospen rot, •!e offeneP Bktmen crt....fari.....

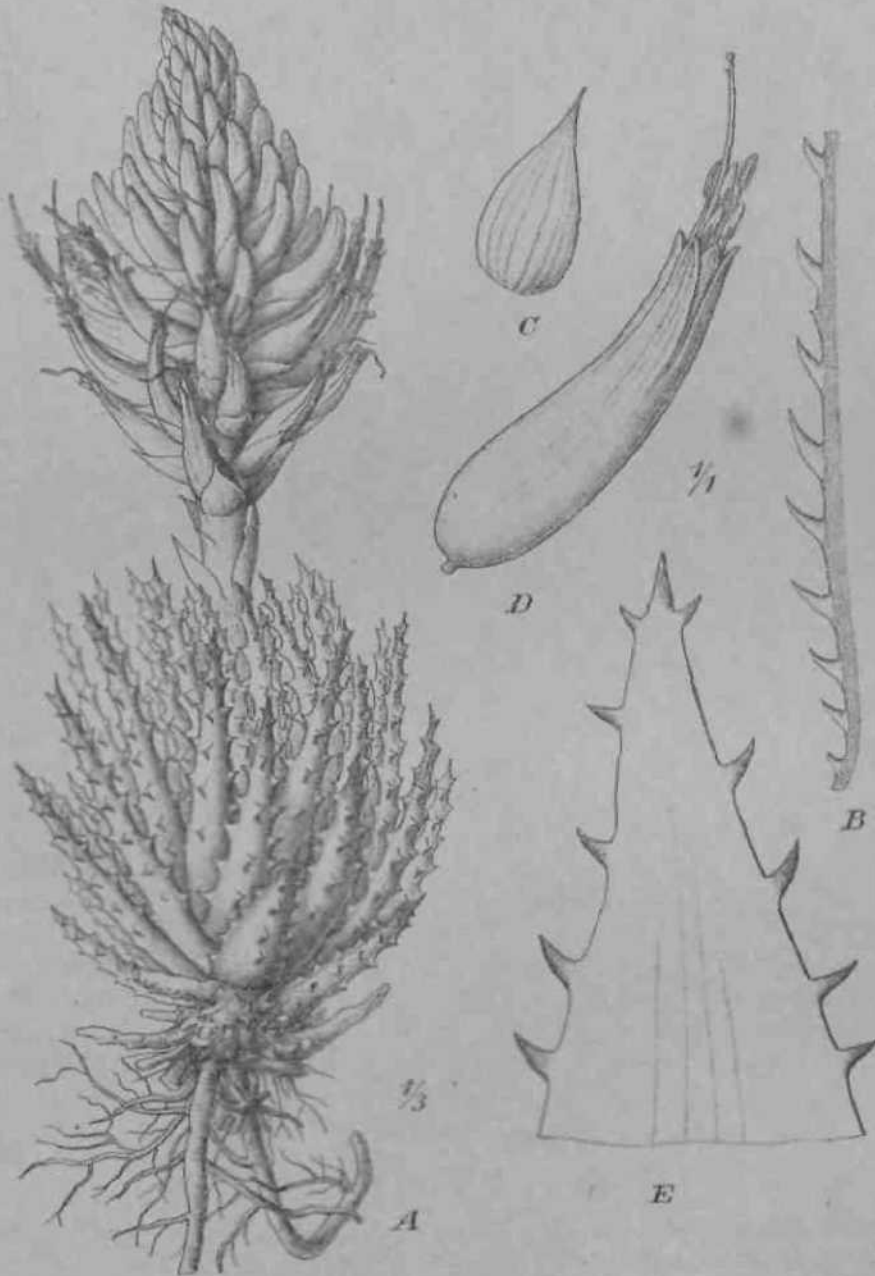


Fig. 60. A—D *Aloe ghhyla* Bak. Habitus. B Magnif. folii. C Bractea. D Magnif. inflorescentiae. —
 !' A1 l'yt-ni' >Hi,iTil,iinl. l-'ulii' Kpex.

§ J, l»*wiaiai Bergei in Engl. Bot. Jaltrb. XXXVI, (1908) 46 et 49.

Acaules; rosulae globosae. Ill-Imioiin! dfrisae • 'f-nituii ra-aspitosae. Folia nuuioro-
 sissima deltoideo-lanceolata, cuspidata, tubulis dsargiaibnsque ncoleis allia carlilagineta

insl.melti. Pedunculis rimplea^ racemus snblaxns; bracteae parvae delloideo-subalatae; pfdicelli lon^i, patentes; perigonium clayato-cj-findraceura, dectumtJuiD.

Species imir:!

23. *A. aristata* Haw. to Phil. Magaz. [18*5] 180; Bak. in Joura, Lima. Soc. XVni. (188^) |««, in n. Dyer, Pl. capens. VI [1898] 307; Sc...ntand, Rec. Atom

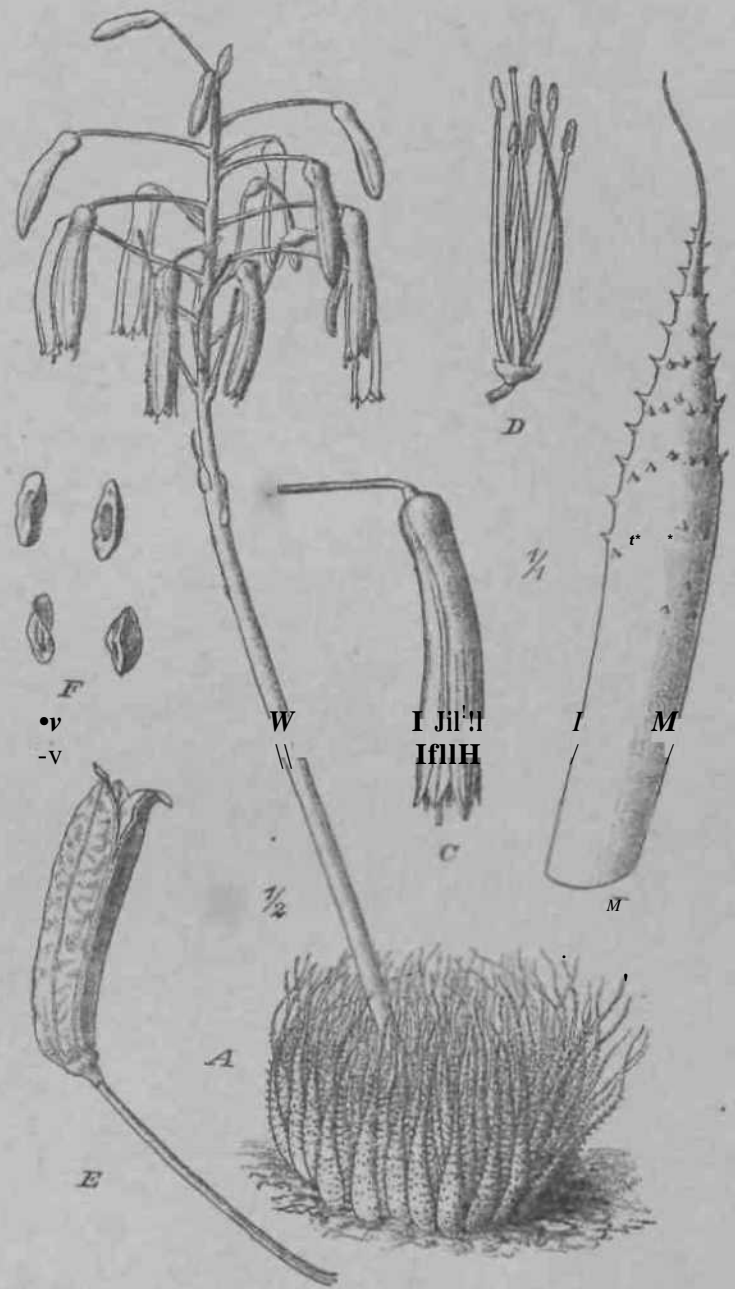


Fig. 61. *Aloe* «rhf.ite Haw. A Habitus. B Folium. C Capsula, F Seminu
goniuin* D Filamenta et wjrtm. ^Capsula, F Seminu
(C-D ex Salm-Byck, reJiq. Ic ori,r.)

MHS. I. (19t)3j SB, (1905) 284. — .I/*" IfinjaristatG' ftoena. ul s.-lml. SysL wg. VII. ; m 9) G84; Sc1"i- ii ongr. gen. Al. (183C—*»} § IS Rg. 7; Euath, Enum. pi. IV. (1843 518. — l'ilia ca. loo, dense rosulata, erecta, LDCurraia, obscure viriflia, s— 10 cm longa, lo Mini lulu Bt S nun missn, supra planhiBCdltt, m|>*^ coaveta, aculej roarj:inales 1 1_v- i mm loiffii et 3— i MFi distantes, tobercnlf- [brmes, sicuM. ,n,i, eartGagi- noi, sulilus ;tpiivm velBUS tube...ulis BanQibua Trans- verse subsetiatls paueiMijin¹ facie superiore echinata, apire ius[ii(k' ecolorata craurcescente 10—1ū ium 'on^a termioula. Pedun- vulus simplex raj-issinte rm¹- catus, subnudue, incl. ra- cemo 30—40 nil ulius; racemus cy. j 0—(3 in longus, 18—30-florus; hrac- teae <l. 10 miu loogae, pedic0 i 3> -4(1 mm longi; pertgonion] .10— j'> tmn long- tun, tmui Mil.ii.i.i.sum el supra evarium paullum con- gibboso- ciavatum, segmenta basi tantum couiila in tnbum subtrigono-cylindraceum con- m(rhii.i., miiii.), superiora mktiaia , taferlora luteBC<n- tia; 3la in<n!t \i\ exserla, ovttfitun .litij-irii hand in stylitit! attamiatnin. Cap- sula hreviter slipitata, ^Jii¹- (iracea, apice hreriter acu-

mmata, ca. 3 cm longa, Seroma triquetm, grisea, augtiste alala, 6—7jnm longa.— Fig. 6^.

Var. I. *loiophylla* Mak in j,-...n. Una. Sac. I. c, el in R. eapena, I c. — .j. P Wonatss<hrifl r. Kaltteenkimdc (1893] 37. —'Fo)ia ra-a, minors, facibus fere eUibemjl.,i:, aculeis margmalibui minwflnifl. Pcrigonh nu gracilius.

Var. 2. **parvifolia** Bak. in Journ. Linn. Soc. 1. c.; et in Fl. capens. 1. c. — Folia glauco-viridia, tenuia, 4—5 cm longa, 18 mm lata, subtus tuberculis biseriatis ornata, cuspidate pellucida breviora.

Gentrale Kapkolonie: Auf felsigen, grasreichen Stellen auf den Stormbergen bis zu 2000 m ii. M. (Drège n. 8644! — Blihend im November. — Herb. Mus. Caes. Vindob.); im Distrikt Graaff Reinet, auf steinigen Stellen der Schneeberge bei ca. 700—1200 m ii. M. (Mac Owan n. 1944!); bei Steynsburg (Schönland). — Olme Standort (Zeyher n. 4186).

Einführung in die Kultur. Von Bowie im Jahre 1824 nach Kew eingeführt, jetzt liberall häufig kultiviert, blüht in La Mortola Mai—Juni. Die Varietäten eingeführt durch Thomas Cooper um 1860 bei Mr. W. Saunders in Reigate.

In unserem trockenen Sonvner von La Mortola schließen sich die Roselten ganz und werden von den äußersten, abgestorbenen Blättern, die sie wie eine dichte Hülle umgeben, geschützt. Mit dem ersten Regen im Herbste öffnen sie sich zu frischem Wachstum.

Aus *A. aristata* Haw. wurden durch Kreuzung mit verschiedenen Gasterien eine Reihe künstlicher Bastarde erzeugt, welche jetzt nicht selten kultiviert werden:

A. X prorümpens Berger. — Acaulis, simplex. Folia ca. 40 dense rosulata, juniora erecta apice incurvula, seniora patentia, deltoidea in apicem brevem tenuiter cuspidatum terminantia, 12 cm longa et 45 mm lata, viridia, opaca, supra plana punctisque perpaucis irregulariter sparsis, subtus convexa apicem versus breviter carinata vel bicarinata, substriata et punctis paulo numerosioribus et tuberculis paucis albidis secus carinam dispositis munita, ad margines dentibus parvis deltoideis albido-cartilagineis regulariter instructa. Inflorescentiae ca. 50 cm altae scapus pro rata validus, superne ramosus, ramis ca. 5 • subaequilongis basi bracteis e basi, lata subulatis suffultis; racemi laxi, laterales 7 cm, terminalis 10 cm longi; pedicelli erecto-patentes, 22 mm longi; bracteae deltoideae cuspidatae triplo breviores; perigonium ca. 30 mm longum, laete rubrum, basi rotundatum, circa ovarium breviter globoso-inflatum, hinc constrictum et faucem versus late ampliatum, segmentis fere usque basin liberis, lineari-oblongis, obtusis, quinquenerviis, interioribus albo-marginatis, in tubum conniventibus sed stylo staminibusque prorumpentibus dissolutis. Filamenla perigonii longitudine, alba; antherae aurantiacae.

Unbekannter Herkunft. Ich erhielt diese Pflanze im Jahre 1901 von dem Abbé Bèguin in Brignoles (Südfrankreich). — Blüht zu La Mortola im April. Die Blüthen haben die echte Aloeform.

A. X Beguinii Hort. ex Radl in Monatsschrift f. Kakteenkunde (1896) 24. — Rosula 20 cm lata et 15 cm alta, dense foliata. Folia juniora erecta, seniora patentia, laete sed saturate viridia, epidermide coriacea, apice rubescentia, deltoidea, acuminata, 7—8 cm longa et 3 cm basi lata, supra plana, subtus valde convexa ex medio superne oblique carinato-trigona, apice breviter mucronata, facie punctis cartilagineis paucis subtransverse fasciatis, subtus numerosioribus et magis regulariter transverse fasciatis, parum elevatis, ad margines carinamque dentibus tuberculiformibus brevibus crassis instructa.

Von Abbé Bèguin in Brignoles erzogen; von Haage u. Schmidt in Erfurt in den Handel gegeben. Die Blüthen werden jedenfalls auch die charakteristische Form solcher bigenerischer Bastarde, zwischen *Aloe* und *Gasteria*, zeigen. Alle diese Bastarde lassen sich wie die Gasterien leicht aus Blattstecklingen vermehren.

A. X perfectior Berger. — *A. Beguinii perfectior* Radl in Monatsschrift f. Kakteenkunde (1896) 24. — Acaulis, simplex. Rosula 15 cm lata et 10 cm alta, folia erecto-patula, lanceolato-deltoidea, acuminata, 7 cm longa, 2 cm lata, sordido-viridia, supra plana vel concaviuscula, subtus convexa, apicem versus trigono-carinata, utrinque praesertim subtus tuberculis acutis albidis supra sparsis subtus crebrioribus transverse fasciatis et lateraliter confluentibus asperis ornata, ad margines carinamque tuberculis albidis parvis conicis crebris, saepe geminatis denticulata. Pedunculus simplex, declinatus, incl. racemo laxo 30 cm altus bracteis vacuis deltoideis cuspidatis scariosis paucis

remotisque; flores ca. 30, nutantes, basi rubelli superne pallide virides et obscurius nervati; bractee angustae pedicello colorato gracili ca. 20 mm longo subduplo breviores; perigonium basi distincte stipitatum, subcylindraceum sed basi levissime inflatum et apicem versus leviter recurvatum, 33—35 mm longum; segmenta alte connata, obtusiuscula, faucem more *Gasteriamni* aperientia; genitalia inclusa.

Hybride mit *Gasteria vernicosa*. — Gleichfalls vom Abbé Béguin erzogen, sehr zierliche Pflanze. Blühte in La Morlola im Dezember 1907.

A. X **Chludowii** Béguin ex Radl in Monatschrift f. Kakteenkunde (1896) 24. — Folia carinata et canaliculata, niaculis tuberculaceis nuerosis, aculeis marginalibus parvis.

Hybride mit *Gasteria rermcosa?* — Gleichfalls vom Abbé Béguin zu Brignoles erzogen.

A. X **Lapaixii** Hadl in Monatschrift f. Kakteenkunde (1896) 27. — Aloe gasteriiformis e basi ramosa et mox caespitosa; rosulae multifariae, demum elongatae et ca. 20 cm altae. Folia ererlo-palenta deltoideo-lanceolata, sensim acuminata, 10 cm longa, *i* cm basi lata et ca. 6—8 mm crassa, dorso breviter et oblique carinata et in mucronem cartilagineum tenuem terminantia, obscure viridia, supra plana, niaculis sive punctis immersis paucis irregulariter subfasciatim dispositis, sublus valde convexa niaculis numerosioribus in fascias conspicuiore seriatim picta, ad margines dentibus crebris deltoideis margaritaceis in lineam cartilagineam confluentibus serrulato-dentata. Pedunculus gracilis subdeclinalis basi nudus simplex vel medio ramis 1—3 erectis subaequilongis instructus; race mi laxi, elongati ca. 20—25 cm longi, floribus pendulis pallide roseis basi intensius tinclis, apicem versus pallidioribus, viridistrialis; bractee deltoideo-subulatae, 5—10 mm Jongae, pedicelli graciles patuli apice nulanles 20—22 mm longi, rosei; perigonium 2♂ — 27 mm longum basi stipitato-angustatum, subtrigono-cylindraceum supra medium angustatum et leviter recurvatum, segmentis rectis exterioribus 6 mm longis, obtusis, 3-nerviis, interioribus obtusioribus; filamenta inclusu.

Soil Hybride sein von *A. aristata* X *Gasteria maculata*. •— Wurde von Haage u. Schmidt in den Handel gegeben, blüht in La Morlola im Mai.

A. X **Quehlii** Hadl in Monatschrift f. Kakteenkunde (1890) 27. — Eadem hybrid a esse videtur, sed differt loliis patentioribus, magis deltoideis, basi 4 cm latis, punctis paucioribus obsitis et ad margines minus crebre denticulatis; inflorescentia etiam altior, 60—70 cm longa, ramosa, racemis 30—40 cm longis; perigonium 25 mm longum, vix trigonum, segmentis obtusioribus patulis.

Gleichfalls von Haage u. Schmidt, Erfurt, in den Handel gebracht. — Blüht im Mai.

A. X **Nowotnyi** Hadl in Monatschrift f. Kakteenkunde (1896) 27. — Rosula ca. 13 cm diam. et 6 cm alia; folia deltoidea, 3 V² ^{crn} longa et basi 2—8*/j cm lata, supra plana inaculis margaritaceis paucis, dorso oblique carinata (et trigona), niaculis margaritaceis numerosioribus seriatim; ad margines carinumque tuberculato-aspera.

Hybride von *A. anstata* unbekannter Herkunft. — Ich sah diesen Bastard im Hot. Garten zu Kew. Wohl derselben Abstammung wie folgende.

A. X **Bedinghausii** Hadl in Monatschrift f. Kakteenkunde (1896) 24. — Est hybrida similis *A. Nowotnyi*, sed folia longiora, erectiora, ca. 6 cm longa et 2 cm lata.

Soil sein *A. aristata* X *Gasteria nigricans*. — Ich sah sie zu Kew.

A. X **Simoniana** Deleuil in Wiener illustr. Gartztg. (1893) 194. — 30—40 cm alta; folia 15—20 cm longa, basi 5-6 cm lala, acuminata, apice triquelra, obscure viridia, utrinque copiose maculata, ad margines cartilaginea.

Soil sein *A. aristata* X *Gasteria disHcha*.

Subsect. B. *HumUes*.

§ 4. *Virentes* Berger.

Acaules; rosulae proliferae. Folia anguste lanceolata, molliuscula, viridia, aculeis marginalibus inermibus. Pedunculus simplex, nudus; racemis laxis, segmenta perigonii ultra medium connata.

Species unira.

A. virens Haw. in Iran*. Uw. Bot VII (1804) 17, Syn. A. v. (1811) 83; Ker in Bot. Hagtut. IM I) 1. I; 55; Salm, Cat. rais. (1811) 22; Monogr. gen. Al. 11 s. 19 § i. B. 8; Roem. et Schull. Syst. veg. Vfl. 1 829) 625; Knui, ICmmi. pj. IV (1843) 518; C. in Journ. Linn. Soc. XVIII (1880) 157 et is It. Dyer, Kl. capens. I. I s. tri H08. — *Caespitosa*. Folia numerosa erecto-patentia,



Fig. 52. *Aloe virens* Haw. Habitus. [Leon. orig.]

anguste lanceolata, longe acuminata, supra plana, subtus convexa, laete viridia, lineata, parce tuberculata, 20 cm longa, basi 2—3 cm lata, aculeis marginalibus rotundatis; — a mm longis in-icis praedita. Inflorescentiae id—liu mi attte B^optu ainxplex, rarissime furcatus. basi ovulit!, *m. orne bracteis ovatis vatis tianautoi-i-Dvatis ionge a>l>i datis munitus; racemus id—i 5 cm longus, ei 10-floras, laxis; bracteae ovatae, uuspidalae. 15 intti Inn.gae; pedicelli erecto-patentes, {u\ mm longi; perigonii miniatu 40 mill lull-gi subclavato-cylindracci leviter decurvati et lateralliter comprewi tglU:nta

ultra medium connata, eonniventia, apice viridula; filamenta **vis** exserta. Semina **complanato-triquetra, oblonga, bmnnea**, griseo-alata, pa. B **mat** longa. — Fig. 62 et 63.

Var. **macilenta** BaU. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 158 et in Th. Dyer, Fl. capena. VI. (1896) 309. — Forma minor, **foliis tenuioribus**, supra **subanaliculis**, **purpurascentibus**.

Siidai'rika; Slandort unbekannt.

Einführung in die **Kultur**. An^aben über ihn: **EinJführungfehfe**, **sifl** war jedoch bereits vor 1790 in **Eoglad** vorhanden. Jetzt h;uli^ **kultmert** Blüht in La Mortola, vora **FrQhjahr** bis in den Vorsommer, gelegentlich auch zu amlerer Zeit. Ist hier eine der hübschesten und ge^iliulichen Arten. — Die Varietät wurde in der Succulentensammlung des **EierKtodlera Peacock** kultiviert.

Notii. Scapo nudo, perigonio busi connato et curvato a veliquis ser. *Humiles* detturt., sed curte **ut jam** cL S;ilnt indicavit sectioni **>Erliinifurmn*** ;ifiui>.

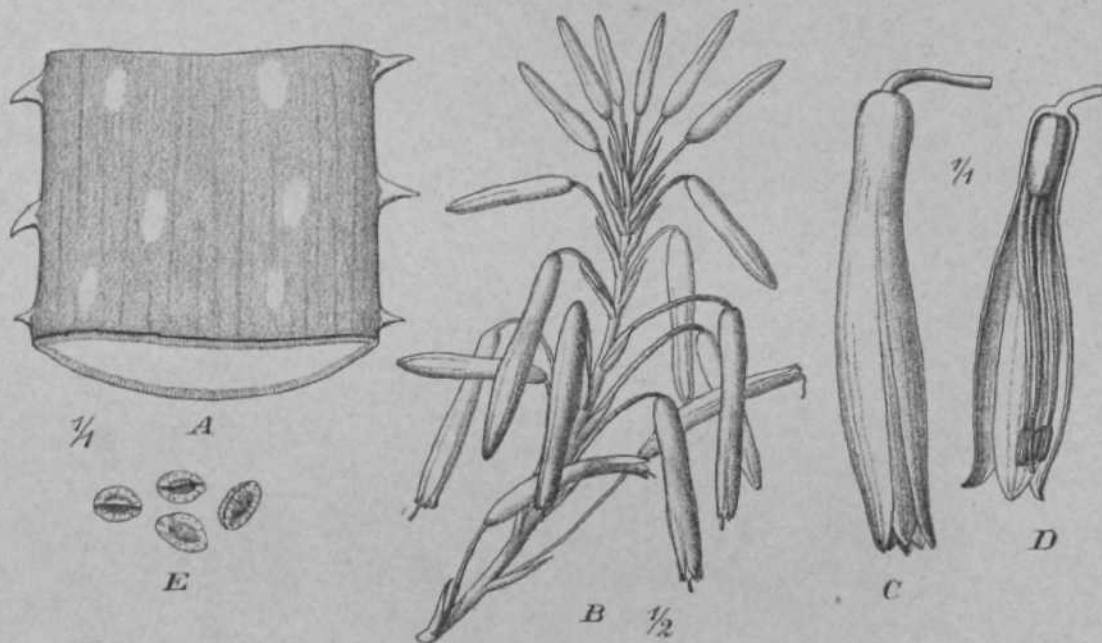


Fig. 63. *Aloe cirreits* Haw. A Fragmentum folii I' basi sumtum. B Racemus. C Perigonium. D id. sett. longitu<lm;ili. I;' S<-iniia. \B ex Salm, cetera orig.)

§ Y>. *Echinaiae* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 15.

Acaules; rosulae proli'erae. Folia lanceolata **vel anguste lanceolata**, molliusculo, sublus **vel atxique** luluTculuLo-aculeata, aculeis inennihus. **Pedunculus simplex** **copiose vacue** braotealus, **bractee cuspidatae**; **racemus** elongatus; perigonii **medio teviter inflati** segmenta libera.

Species uniea.

85. A. humilis (L.) Haw. in **Trans.** Linn. Soc. VII. (1804) 15, **Syn.** pi. suec. (|,s|2) **88?** Ail. Hurt. Kew. ed. 2. II. (1810) 294 **Bid** >.u.; Salm, Cut. vah. (1817) **20** et 54, M.....**gr. gen.** AL (1836—49) § 15 **fig. 1**; **Kunth, Enum. pi.** IV. (i 843) **me**; Bak. hi Journ. Linu. **Soc.** WIN. (1880) 157 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 307. — -I. **perfoliata** **TOT, humilis** L. Spec. pi. e(l. 1. (1703) 458. — Caespitosa. **Folia ca.** 20—3d crecta, subincurvulu, anguste lanceolata, longe acuminata, supra pl.iu'i, **laevia**, dorso **convexa**, carnosa, mollia, **viridia** rore glau^o leviter teLa, obscurius **pervato-lineata**, **M**> cm **longa**, **U**—16 mm **LaU**, aculeia marginalibus ulbis delloidicis **subolatia** inermiljus, faciebus pratsctim **subtus** lubercults sirjilibus irregulariter distributis **obsita**. Tcilunculus 30—40 cm allus, roLustus, bractds lanteolatis longe cuspi^^^

adpres-; v^iiiiis; racemus laxus, lo — IS cin longus; pediceBi pulbre rabri encti,
 ••— i 'in loop, bracteas superantes; perigonhun Btibfigono-cyliadraceain nirttit[ic j>aulo
 attenitmn, levilcr denimilmn, coraltimim, 35 turn longum, segmenjis apfce viriulisi;
 fllaiiii-iitu inelusi. Capsulii oblongo-cylmdracca, subtrigonii, 5—3 cm longn; gemhu
 oblonga, iriqieira, ttuguste ulula.

Species valik variobiKe.

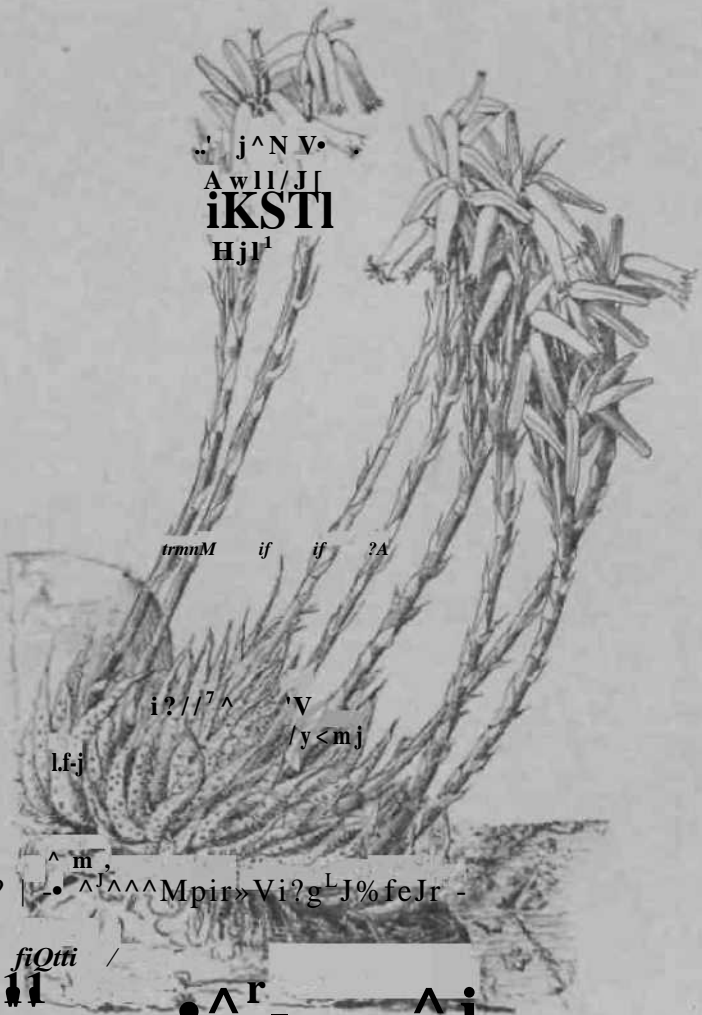
* Invis varietatam,

- V. l'ulill ;ingll5(.Tn)*;l.
- si. l'ofic virie l'ld i.Var. I. Ifepi ca.
- b. l'olin linn':*.
- a. Folia otraosfora, Bupn planiora^ pecigoalunj longiui,
 minus infiihim.Vtr. 6, iifin ca.
- ; Folia tetudora, sobcanalkulala; perlgoaiuiQ brevlus,
 niUL'is iritlaluiiiV*u\ 7. rvhittata.
- C. Folia mliesceiiliaVar. li. macilenta.
- It. Folia lult'n.i.
- a. Forma maxiiita.Var. 1. suberecta.
- li. Ponu majorVai^p. 3. acuminata.
- c. l-Viritii minor.Var. 4. untbtubereuiata.

Var. i. typica Saltn, Mo-
 nogr. !. DC. Pl. Lf.
 (1799) t. 38 (••>! naala) —
 A. humilis var. Candollei Mk,
 in Inun. Liim. So*. I. c. 157
 el in Th. livi-r, FL capens.
 " 308.

OBII. Kaf>hnrJ: Gemein
 urn Port KlizalicUi (Schdnland);
 Zwartkops (MtrlolU iu liUJ-
 li i) t II lirung hi die Kul-
 tiu-. Wurdo bffittU WQi— I7IJS
 doreh Wild. kilt, van iw £ tel
 it.ieh il'iii llot:«iisrti;n QagUm Zu
 Amsterdam eingefu:rt und von
 Gotnm> i n in seiu«o ftadudut
 ln>t. 17(3) 77 l. Jfi 4l* AAw ii^t.
 catui Itnn>in* tjitnLM wm mibtu
 el crrrwi* rtfetta htschru*hca uiul
 abgobil.

Var. 2. suberecta Haw.
 BaU. tn Tli. Djer, Fl, capens.
 I. c. 30H. — i HBW.
 in Trans. Uno. Soc, VII, INK;
 II, ,1 Svu. fil. nice, Li u
 84; Kunlhj Enum. pj. 1\,
 (18*:tj 5*1, - A. uumiaata
 sitliit, Cat, TMis. •? |
 (18)7) 32. — Funna maxima.
 Folia (5—17. liiuira, tibiwn,



X..ST !
 Subvar. semijuttulu Haw. Fig. 64. Aloc humilis (L.) Haw. var. echinata (Willd.) Bak.
 Habitus. (Icon. orig.)

»
 t

1. c. 308. — *A. echinata* Willd. Enum. pi. hort. berol. (1809) 385; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 15 fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 516. — Folia longe acuminata varie in- aut recurvula, glauca, subnervoso-striata, supra planiuscula tuberculisque paucis in linea media vertical! m unit a, subtus convexa et tuberculis validis subfasciatim transverse seriatis, aculeis marginalibus validioribus et paucis remotioribus. Perigonium brevius, 32—35 mm longum, magis ventricosum-cylindraceum. — Fig. 6 I et 65.

Subvar. *minor* Salm, Monogr. gen. Al. 1. c; Kuntb, Enum. pi. IV. (1843) 516. — *A. tuberculata* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 16, Syn. pi. succ (1812) 84. — Itosulae foliaque minores.

Siidöstl. Kapland: Auf karrooartigen Hügeln zwisdien Zwartkopsriver und Port Elizabeth (Ecklon n. 757! — Blühend im Oktober); im Distrikt Uitenhage (Burke! — Herb. Kew.); auf karrooähnlichen Stellen im N.W. von Grahamstown, bei Sheldon und Somerset East (Schönland).

Kultur. *Aloe humilis* und Varietal en werden in den Garten häufig angezogen, da sie leicht zu kultivieren und zu vermehren sind. In La Mortola sind sie ganz hart und blühen von April bis Mai; am Kap fällt nach Schönland die Blütezeit in den Monat August.

Not a. Species valde variabilis. sed certe melius in varietates quam species distinctas dividenda.

In hortis hybridae sequentes coluntur:

A. X insignis N. E. Brown in Gard. Chron. XXIV. (1885) 40 fig. 8; Bak. in Tij. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 329. — Breviter caulescens. Folia dense rosulata, erecta, apice incurvula, basi $2V_2$ —*^{cin} *^{ata}» sensim et longe acuminata, 20—28 cm longa, caesia, supra concava, utrinque praesertim subtus copiose albo-tuberculato-picta vel spinulosa, ad margines dentibus albis deltoideis incurvis regulariter dispositis armata. Pedunculus simplex, vacue bracteatus: racemus 30—50 cm longus, densus, multiflorus; hradeae late deltoideae pedicellis duplo breviores; perigonium albo-viridulum 32 mm longum, subtrigono-cylindraceum, medio paulo gibboso-ampliatum, segmentis liberis apice connatis ftuiriMii ohlongam erectam angustam formantibus; filamenta per ca. 1 cm exserta.

Wurde von dem hekannten Pflanzensammler Mr. Thomas Cooper erzogen und verbreitet. Sie ist nach dessen Angaben ein Bastard zwischen *A. humilis* und *A. rrr-panophylla* Bak. Eine der merkwürdigsten Hybriden der ganzen Gattung.

A. X spinosissima Hort. — Acaulis vel breviter caulescens e basi ramosa et mox dense caespitosa. Folia dense rosulata, caesia, erecta apice recurvula, 25—30 cm longa et 3—4 cm basi lata, longe acuminata, supra concava, subtus valde convexa tuberculisque aculeiformibus numerosis sparsis albis muricata, aculeis marginalibus albidis uncinatis. Pedunculus validus, simplex, dense vacua bracteatus; racemus cylindraceus, elongatus, densus et multiflorus, 20—30 cm longus; bractee e basi lata deltoideae, acuminatae, scariosae; pedicelli duplo longiores; perigonium laete purpureum, cylindraceum, segmentis liberis apice vix recurvulis; filamenta breviter exserta.

Eine der schönsten Hybriden der ganzen Gattung, die als Zierpflanze häufigste Kultur verdient, da sie außerdem sehr leicht wächst und reichlich blüht. Die prächtige Färbung der Blumen, die in verhältnismäßig großen Trauben stehen, wird von wenigen *Aloe* erreicht und kaum übertroffen. Gegen leichte Fröste wenig empfindlich. Blüht an der Riviera im März—April. Ich erhielt die Pflanze von L. Winter in Bordighera, über ihren Ursprung ist mir nichts bekannt geworden.

Nota. Forsan hybrida *Aloe hit miltš* var. *echinata* X *A. arboreseens* var. *pachythyrsa*.

A. X cyanea Hort. ex Monalsschrift f. Kakteenkunde. VI. (1896) 24. — Acaulis vel breviter caulescens, e basi ramosa et mox caespitosa. Folia dense rosulata, erecto-patentia, apice recurvula, e basi 3—4 cm lata 20—25 cm longa, sensim acuminata, per glauca, supra plana, apicem versus tantum subcanaliculata, rarius tuberculis sparsis perpaucis praedita, subtus convexa, tuberculisque asperis vix pungentibus numerosioribus sparsis vel longitudinaliter =b seriatis munita, ad margines dentibus subulato-delloideis cartilagineis incurvulis interdum minoribus intermixtis vel geminatis armata.

Pedunculus validus, 25—30 cm longus, simplex, bracteis vacuis magnis vestitus; racemus densus mulliflorus 25—30 cm longus; bracteae deltoideae, acutae, pedicellis duplo breviores; perigonium 35 mm longum, trigono-cylindraceum medio paulum gibboso-ampliatum, laete lateritium vel coccineum, segmentis liberis, filamenta breviter exserta.

Wurde vom Abt Béguin in Brignoles (Var, Sd. Frankreich) erzogen und von der Firma Haage & Schmidt in Erfurt zuerst im Handel verbreitet. Kann als leichtwachsende und willig und schönblühende Zierpflanze empfohlen werden, ohne jedoch die Schönheit der vorigen, der sie in vielen Teilen sehr ähnlich ist, zu erreichen. Blüht an der Riviera im März—April.

Nota. Hybrida inter *A. glauca* et *A. humilis* *u. *incurva* esse dicitur, sed verosimiliter est hybrida inter *A. arborescens* var. *friUescens* et *A. humilis* var. *incurva*. Nomen *A. X cyanca* valde inproprium est, et foliorum color haud cyaneus sed perglauca est.

Aloe X spinosissimae similis sed humilior, folia minus tuberculata et breviora, et praesertim floribus brevioribus medio ampliatas, potius lateritias quam purpureas ab ea differt.

A. X Todari Borzi in Boll. Soc. Orlic. Palermo I. (1903) 17. — Acaulis vel brevissime caulescens. Folia 30—40, dense rosulata, lanceolata, acuminata, supra planiuscula, 20—30 cm longa et basi 6—8 cm lata, viridia vel levissime glaucescentia, obscure lineata maculisque paucis pallidis elliptico-oblongis irregulariter picta, ad margines dentibus rubris deltoideis patentibus 8—12 mm inter se distantibus armata, apice breviter carinata, aculeolis perpaucis instructa. Inflorescentiae racemosae scapus validus, c basi bracteis membranaceis triangularibus acuminatis sensim angustioribus vestitus; racemus densus, ^subcorymbosus«, 25—30 cm longus; pedicelli 4 cm longi; perigonium 4 cm longum, rubellum, triangulari-cylindraceum, basi leviter constrictum, segmentis usque medium connatis; stylus exsertus.

Var. **praecox** Borzi l. c. — Differet foliis glaucescentibus crebrius dentatis et floribus praecocioribus.

Kultiviert im Botan. Garten zu Palermo; blüht daselbst im Mai, die var. *praecox* im April.

Nota. Sine dubio hybrida horlensis subsponsanea ex speciebus humilibus enata, nec species genuina.

A. X Grusonii Henze in Monatsschrift f. Kakteenkunde VI. (1896) 24 und XI. (1901) 55 fig. 57. — Breviter caulescens. Folia dense rosulata erecto-patentia, apice recurvula, e basi lata sensim acuminata, ad margines regulariter dentata. Pedunculus erectus, simplex, folia longe superans, in racemum densum mulliflorum terminans, bracteisque deltoideis acutis patulis numerosis vestitus; floribus longe pedicellatis, nutantibus, cylindraceis, medio paulo gibboso-ampliatas, laete rubris.

Soil Hybride sein zwischen *A. humilis* und *A. »Sckimperi«*. — Im Stadtgarten zu Magdeburg von Obergärtner Henze erzogen. Da die Pflanze bisher unverzweigt geblieben ist, wird ihre Verbreitung sich wohl kaum ermöglichen lassen. Dieser Bastard wurde von neuem mit *Aloe variegata* gekreuzt = *Aloe Henzei* Hort.

A. X laetecoccinea Berger n. h. — Acaulis (an semper?). Folia ca. 30, dense rosulata, erecto-patentia, basi 5 cm lata et 20 cm longa, sensim acuminata, supra planiuscula, glauca, subtus convexa et interdum maculis perpaucis parvis oblongis albidis irregulariter sparsis praedita, ad margines aculeis 5 mm longis subulato-delloideis apice rosco-cartilagineis rectis vel vix incurvatis munita, aculei basales 10 mm distantes, superiores remotiores. Pedunculus ramis tribus lateralibus erectis paniculam subpyramidalem gerens, rami bracteis vacuis scariosis multinerviis late ovato-delloidicis cuspidatis adpressis muniti; racemi [sublaxi, subcylindracei, terminalis ca. 17 cm longus; bracteae deltoideae cuspidatae rubellae, 15 mm longae; pedicelli erecto-patuli, 25 mm longi, rubri; perigonium 35 mm longum, laete coccineum apice tantum luteolum viridique notatum, subcylindraceum, basi subtrigonum, hinc lateraliter leviter compressum, paulum decurvatum, segmenta usque medium connata, exteriora acuta apice recta trinervia, interiora obtusa, luteola, apice parum revoluta faucem oblongam erectam formantia; filamenta albida inclusa, exteriora inferne dilatata, antherae oblongae, brunneae. Ovarium

→ nun longum, stylitf deiiitiiii iirfivtssimt¹ exMVtus. Capsuta oblonga, mibtrigona, ca. 15 mli l'hipa, nuiturau HOD ridi

Auflerordonuirh sellout¹ Hybrids, im Garten zu La Moatola en staodcn. Uluhl iuu Februar—Mar/.

Sdla. Originu duMa el foraUtn liatid ad fwlioncm IMH: ktcinila.

§ 6. *Proiferae* Sfilm, M-in-r. 33. \. |(36—49) § 16.

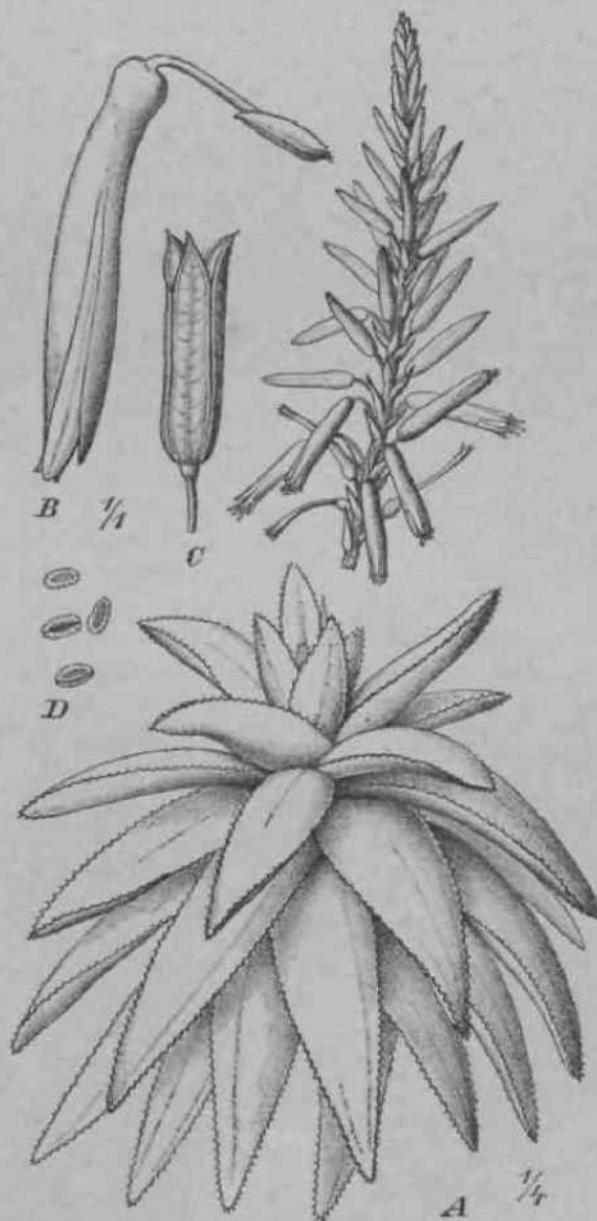
Ariiuee, proliferae. Potfa ddotdea.i el deltoii («o-4ancei lata, carnosu, jlanca, iir-uleis cartilagincis robust ia tneoihiw. Pcduncuha untplex, vaeue bracteatu*; racemua eloagatus; perigoaii aegmejila libom.

Sperics mi'ca.

2fl. A. brevifolia Mill. Gord, Diet. ed. 8. (1768) n. s; DC. Pl. grass. ((799) L 81; iti-v. Sjn, .i. nec. fi<i2) SO; ^siirn. Hfonogr. gen. \i. 1(836—i't) g |6, Bg. i : Lfaidl i bot. Ueg. (I, to—1838) t. 996; Btk, in Journ. Linn. Soc, WIN. (1880) 16(1 el to Th. Dyer, li. tapens. \t, (1896) 310. - .1. prolifera Haw. in Trans. Lino. Soc. Ml. [80J] 16; ^ilui. Lat. raie. /m-, 13; Knnili, Kmiut. pl. iv. (1843) t. («. — Viililt- proHfera el caespites n>tni!"- ronoaas; rosolae 10—12 cm diftiii. K-Ha 30— in dense n>sulaia, sraclo^KteaUn, del-i^iilea, carnofii. glauca, imntscotatg, eupm plana, rafalcon(attu, breTiter et oblique eorinata, 7—n >i» I*»ne:i, basi B—3*/a an lattt, ad uargmes linea teitiii ;ii-tii(i&iin>a aenleiaqoc albis lattffieol&Ui-dclLoideis <) rain longts armati, cariaa bteris aculcic pancis similibus instrochL Pedmiailufl End, racemo MI cm allus, erecIns, brarleis vacuis late triangulari-ovatis e basi dense vtRtiitis; t'icemus elongatus, sab-deDaus, luuilliffi us, ca. |8—|0 nn Itmgus; (t'Ji!"Hi i t'ijtu longl, erecti, brai teas ovaio-lanceolataa acatas plorf-uervins aeqaantes; peflgonil trigono-cyluiiJra^ei teviler dei nrvuli laete mhti 35 mm longi BCgmcniii tibcra, apice viridula; QlomenUi vix exc^ta, Cap-tili Sena long.) ffibhexagono-cytindraccL; sfimioa ohlonga, tiiqietni, anguste alata.

Sii<f;i!"Ttk-i: SUtoderl unbekflimt; setit ^tfttng ctefi 18. Jabrlixiiderts bereits in eoratiatschso G&Ua) kul-livioii.

Var, f, poatgonita [Roeia. el A Httbibu, ff Perig...am. 0 CU^SUII. I> Somina, (J sec. Salm, If—J9 icon, orig.)



Kg, fid. .1/4 brevifolia Mill, vw, depressa. Bah.

A Httbibu, ff Perig...am. 0 CU^SUII. I> Somina,

(J sec. Salm, If—J9 icon, orig.)

(1880) 160 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 310. — *Aloe postgenita* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 1714; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 519. — *A. prolifera* var. *major* Salm, Cat. rais. (1817) 23 et 55; Haw. Suppl. (1819) 44. — Forma major. Folia 10—13 cm longa, 4 cm lata, dorso magis tuberculata maculisque sive punctis cartilagineis paucis instructa.

Siidafrika: Standort unbekannt, urn 1701—1702 durch Wilhelm Adr. van der Stel nach dem Botan. Garten zu Amsterdam eingeführt und von Gommelin in seinen Praeludia (1715) 73 t. 22 als *Aloe africana caulescens foliis glaucis brevissimis* etc. beschrieben und abgebildet. Heute noch häufig kultiviert.

Var. 2. *depressa* (Haw.) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 160 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 310. — *A. depressa* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 16, Syn. pi. succ. (1812) 80 excl. syn.; Salm, Cat. rais. (1817) 23 et 56, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 16, fig. 3; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 519. — Forma maxima; rosulae 20—25 cm diam. Folia late triangulari-lanceolata, 15 cm longa, 5 cm lata, magis patentia, seniora depressa, carnosiora, aculei marginales validiores, 3—4 mm longi et 6—7 mm distantes, interdum facie etiam tuberculata. Pedunculus validus, interdum basi furcatus, incl. racemo 30 cm longo 60 cm altus; perigonium 10 mm longum. — Fig. 66.

Südafrika: Standort unbekannt, 1701—1702 durch Wilhelm Adr. van der Stel nach Amsterdam eingeführt und von Commelin wie vorige in seinen Praeludia (1715) 72 t. 21 als *Aloe africana caulescens foliis glaucis brevioribus* etc. beschrieben und abgebildet. Heute noch häufig kultiviert.

Var. 3. *serra* (DC.) Berger. — *Aloe seira* DC. PL grass. (1799) t. 80; Haw. Suppl. (1819) 44; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 687; Salm, Cat. rais. (1817) 23; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 519; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 160 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 380. — Rosula circa magnitudine praecedentis vel potius major. Folia deltoidea aculeis marginalibus in lineam cartilagineam latam crenulatam contiguam praesertim basim versus confluentibus, apicem versus aculeis magis solutis et distinctis saepe geminatis munita, utrinque punctis cartilagineis paucis sparsis notata. Pedunculus et perigonium praecedentis.

Südafrika: Ohne Standortsangaben; jedenfalls wie die übrigen auch durch van der Stel eingeführt. — Wie diese häufig in Kultur. An der Riviera ganz hart und allgemein vrbreitet. Blütezeit Mai—Juni.

Not a. Etiam hoc loco scutus sum cl. Baker et species auctorum veterum in unam conjunxi, quia flores exacte congruunt atque vix magnitudine differunt. *Aloe serrae* DC*. *A. depressae* Haw. arete affinis et nullo modo species distincta, ambae pro varietatibus majoribus *Aloes brevifoliae* tantum habendae sunt.

§ 7. *Madagascarienses* Berger.

Acaules. Folia ovato-deltoidca, carnosae. Pedunculus parce ramosus, perigonii segmenta usque medium connata.

Species unica.

27. *A. deltoideodonta* Bak. in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 271. — *A. Rossii* Todaro, Hort. Panorm. II. (1891) 58 t. 40. — Acaulis, rhizomate vel trunco procumbente et verosimiliter prolifera. Folia dense rosulata, ovato-deltoidca e basi vel ex medio acuminata, crecto-patula, 10—11 cm longa et 2½—3 cm lata, dentibus 2V2—3 mm longis et ca. 4—6 mm distantibus stramineis linea cartilaginea junctis marginata. Pedunculus simplex, interdum superne ramis 1—2 lateralibus brevibus instructus, 30—45 cm circa altus, vacue bracteatus, bracteis deltoideis acutis; racemus subdensus elongatus, 15—20 cm longus, floribus inferioribus remotioribus, superioribus densioribus; bractee oblongo-lanceolatae, acutae, 10 mm longae, albidae, subquinquennariae; pedicelli paullum longiores, erecti, perigonium (rubrum?) cylindraceum, faucem versus paullum ampliatum, 25 mm longum, segmentis ultra medium connatis, obtusiusculis, exterioribus 3-(6-)nerviis; filamentis inclusis vel breviter exsertis.

Centra i-Matittgaskar: Ohnc n4hei'e Standortsangaben [Bar... i 752! 'iio!
SI803 — Herb, HVw.J.

Nota. Hitlhliis l-i'i! J. *Inverifoliae* var. *depressae*, sed pedunculus paulum gracilior interdura ramofli*, braerufi rnmorittis, et perigonii segmenta basi connata. — A. *Rossii* Todaro pro d:• in spocie habet. 'i'ii>iii>]uji(ii Tuli) i-4. ts cm tonga *x 9 em inU Jupkt m^jon sunt quam v.a. sjicciiiiitiiinii gponiancorum. Flora |.n!chr>| rtiuri.

Tad&ro gtabi HH, ila« wtaa Wlanw .i<- Mi !(^ask<r tUmmv. mwi »!ass die Sunnin mil. donen vdfi ^Ud pererassa Tod. gemischt waren. Letztere ist abef atumensch un! er voolte viellei-1. i. jii dessen sciri-ii.i>ii .1. *rnuu Tod i. = i. capitata Bak. T o 4 n i o sagt nicht, wann urid vim |u....t c:ose Samen erhWt, vtrmuUkb itiei durch Max Leichttin, Btdeu-Baden.

§. «. *Uhodocantkai* Sala>, Monogr. gen, \! . i*TM —4fl) § n ex fwuHc.

Acaities *>l brettter Ranlescente. Folia IBHoid&O-km'colata osque lanceolata, glauca, lineata, acui Es pungeDIIboa, hrunnctts, comeis PedulH:ulas limi hx, vacue br<e- ifaius, braetee coapidohte, ri- cendl '(••mum dongoti Bed tiures priunua vulliiMjihhtin) conge=N: scpnjontH. lil-ra.

A. Fi(i)i; i: i:iii<;(;

a. A:ulei oigricantes

28. *A. pratensis*.

li. A'-iilei rubrobi unnei.

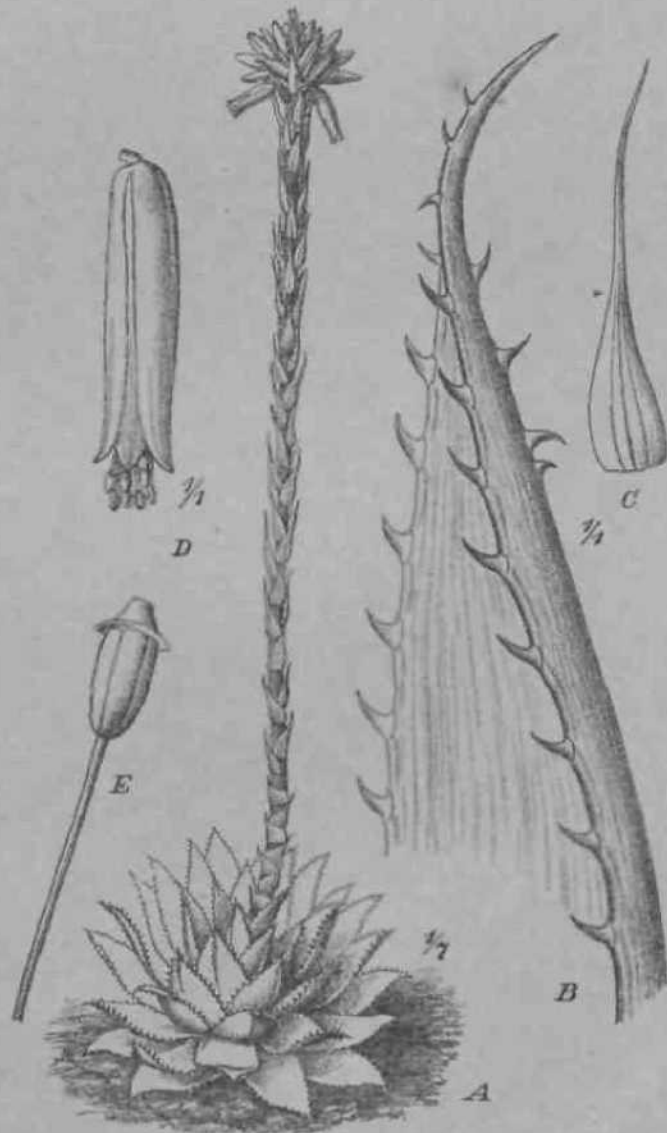
89. *A. glauca*.

B. Fi(i)id It./.: vii'hlin

tso. .1. *Imeaiia*.

28. *A. pratensis* Bak. in .tniiru. Linn. Soc, Wilt. [880 156 — 1883]

t. 6705, in Hi- Dyer, Pi capew. \l. ts^t, 3ns; Schönland in ttec. AUMUIJ Una. I (1903) 36 et (1908) 84. — Ro*fla IS - - JO era -limn., pStfSe jn-nlif-r.!. Folia :lfi—SO dense rotulata, en clo-patentia pd im lii-nlii. cnaii - l&nceolata, Ln-vitiT icnmtnala, 10—tō am fwi.M, 3^5 im ;ata, gtanca. fitriatii. mpro plarasciila, >iiiM> conrexa, camoea, rigida, ;u] marginea cwinantqae braem acu)bis corneis brunncis nigrican- lJbuF unoiKtUi-iidtoii!'is 4—6 mm Ion: s pungTitiliis arniatt. hi- tlor'scentiae ca. 50 CHI :ill;io scapus robqstu^ braeteie vn cuis magni oinnrosia laii? nvniiis scariosis longissime ciutpidotia el ca. 10—35 ruri) longia restfi us; r<*>eniis <>-Is^N- Doriboi ^T!^l capitato-conjestis, gemmis brae- teisque imbricatis comosus, deinde usque Vi—mi cm elongatus; pedicelli brecteaquat id—25 mm



B Foli apex.

C Bradaa. i)Perigonima. S Ovwinn. [Ael Cad naturam, B, n—E ox Boi, Magaz.]

longi; perigonii subtrigono-cylindranei lutco-rubri 35—40 mm longi segmenta Hbera, apice viridula; filamenta vix exserta. Capsula cylindraco-trigona, vix 2 cm longa; semina oblonga, triquetra, anguste alata. — Fig. 67.

Siidöstliche Kiistenregion des Kaplandes: Zwischen Felsen bei Grahamstown (Schönland, Herb. Albany Mus. ohne Nummer! — Uliihend im Juni 1902); im Somerset Distr. auf Felsen am Boschberg bei ca. 1150 m ii. M. (Mac Owan n. 1896! — Bliihend im Oktober); im Basutoland (nach Baker), ungewiss. — Ohne Standortsangabe (Drège n. 8638!) — Natal: Bei Byrnetown (Wood n. 4514! — Bliihend Oktober 1892).

Einführung in die Kultur. Selten in Kultur, wächst äußerst langsam, bringt nur selten Seitenrosetten und nur gelegentlich einige Samen. Bliiht in La Mortola April—Mai, in Südafrika im September.

Nota. Gl. Baker l. c. segmenta basi in tubum connata descripsit, sed ca ut cl. Schocnland recte observavit semper usque basin libera sunt.

29. *A. glauca* Mill. Gard. Diet. ed. 8. (1768) n. 16; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 18, Syn. pi. succ. (1812) 79; Room, et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 690; Salm, Cat. rais. (1817) 24 et 57, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 17 fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 520; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 160 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 534. — *A. rhodacantlia* DC. Pl. grass. (1799) t. 44; Ker in Bot. Magaz. (1810) t. 1278. — Subcaulescens. Folia 30—40 dense rosulata, lanceolata, acuminata, glauca, obscure lineata, 15—20 cm longa, 4—5 cm lata, crassa, supra concaviuscula, subtus convexa, apice tuberculato-aculeata, dentibus marginalibus deltoideis 2—4 mm longis rubro-brunneis armata. Inflorescentiae 60—70 cm altae scapus bracteis numerosis magnis teotus; racemus apice capitatus, demum 15—20 cm longus; pedicelli 25—35 mm longi; bractee late ovato-deltaeidae, 12—20 mm longae; perigonium rubrum, cylindraco, 30—35 mm longum, segmentis basi tantum connatis, apice pallidioribus et viridulis.

Var. *muricata* (Schult.) Bak. in Journ. Linn. Soc. Will. (1880) 161 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 534. — *A. muricata* Schult. Obs. (1809) 70. — *A. glauca* var. *spiniosior* Haw. Revis. (1821) 40; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 521. — Caulis lignosus, demum usquo 30 cm altus. Folia minus glauca, patentia, subtus magis tuberculato-aculeata, aculeis marginalibus majoribus, rubris.

Südafrika: Ohne Standortsangaben.

Einführung in die Kultur. *A. africana foliis glaucis margine et dor si parte superiore spinosis, fhr rubro* Commelin Praeludia (1715) 75 t. 24 ist wohl diese Art; alsdann wäre sie durch Wilh. Adr. van der Stel 1701—1702 nach dem Botan. Garten zu Amsterdam eingeführt. Jetzt wohl kaum mehr in Kultur. Ich habe sie nicht lebend gesehen.

§ 9. *Serrulatae* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 20; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 522. — *Gonialoe* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 155 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 305 ex parte.

Acaules vel breviter caulescentes. Folia ± imbricato-trifaria vel subspiraliter trifaria, rigida, carnosa, epidennide coriacea, subtus carinata, marginibus angulisque cartilagineis crenato-dentatis, nitida, fasciatim maculato-variegata. Pedunculus simplex, racemus laxus, bractee parvae; pedicelli breves; perigonium cylindraco basi vix ventricosum, segmenta usque medium connata; genitalia vix exserta.

A. Folia trifaria, erecta, supra concava; pedicelli breves . . . 30. *A. variegata*.

B. Folia spiraliter trifaria, patentia, supra planiuscula, pedicelli bracteis fere duplo longiores. 31.-4. *serrulata*.

30. *A. variegata* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 321; Mill. Diet. (iard. ed. 8. (1768) n. 9; Sims in Bot. Magaz. (1801) t. 513; DC. Pl. grass. (1799) t. 21; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 14, Syn. pi. succ. (1812) 81; Salm, Cat. rais. (1817) 26, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 20 fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 523; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 179 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 328;

Schöaland in Ree. Alban; Mus. I. (190a) 46. — -1. *punctata* Linn. in Trans. l.hm. Soc. [il. [i80i) 96 M^{sk}. — *Stolonifera*. Luff suhealeBeas, rosaJa dongata 85 cm ci uliirf slta. Kolin dense imbricata, trifluin, Lanc*olato-deltaoidea, supra concava, sobtaa e baai inaeqaaliter trigom-carinata, subcompressa, laterbos subplanis, atrinque viridla macolisque all-i> ohlongia conflufiotibus fasciatitreeansve vnriegata, mai'giiJbua carinaque cartilagmcis soperne minute denlicioiaia, [0—\i em J>HWH Gt 30—35 mm IQUJ. Pedimciilue ii)—3i> 'in loagns, jubnadtis, apicem versus in-cteis 2—i parvi^ deltaoieia cuepidatla atipressid munitus; rucemus !()—30-florus, sublaxus; bractee scariosatj albitiae, oninerriae, deltoid* . . . , wispidatae, patalac, deio reflexae, 10 mm longae, pedicellos fere . . . iijid BoperaiAea; peiigonium mbiUIDin, 30—:ri tutu

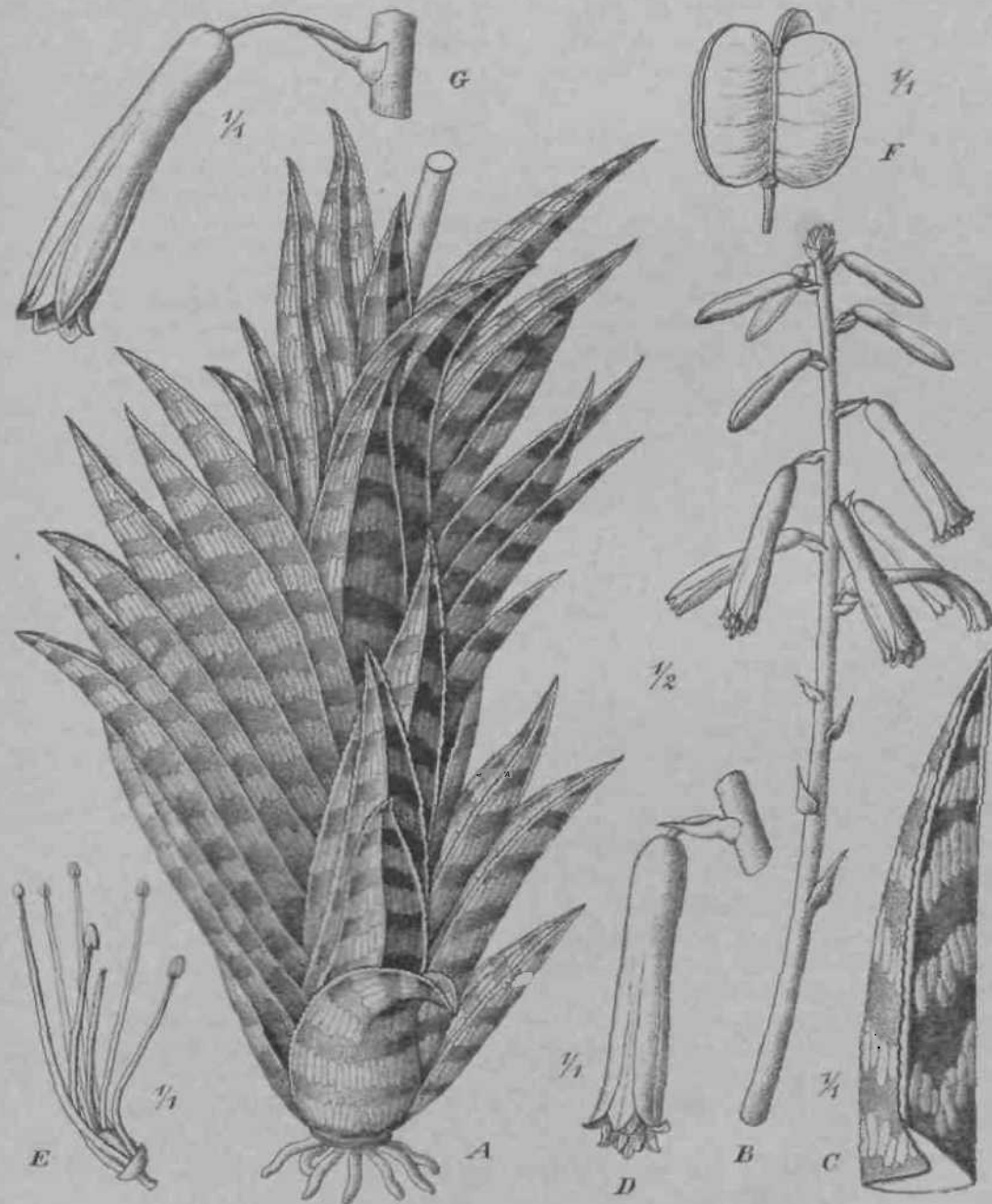


Fig. 68. 1—'•' *MuBvariegatali*. A Habitos. B Et&ccenos. 0 Folium. i> Perigouium. J? Ova-
riura tt Stam'na, F CapsJa. — & *Aloe serrulate* Haw. Per%on)am. (J—^* sec. SaIm-
Dyck, (J sec. BuU Usgtia.)

longurn, supra ovarium paullum constrictum et levissime decurvatum, segmenta ultra medium connata, apice nervis 3 viridibus notata; genitalia brevissime exserta. Capsula lrialatim compressa, utrinque emarginata. — Fig. 68-4—F.

In der ganzen Karroo (Marioth in litt.); gemein bei Sheldon, und weit verbreitet in der östlichen Karroo (Schönland); auf karrooartigen, steinigen Stollen bei GraaffReinet bei ca. 700 m ii. M. (Mac Owan n. 1980! — Bliihend im Nov. 4895); im N. W. Kapland auf Hchtbuschigen Triften auf lehmigem, kiesigen Schiefer auf der Karrooliächc siidöstlich von Calvinia bei ca. 900 m ü. M. (Diels n. 697! — Blühend am 15. Sept. 4 900). — Ohne Standort (Dřegc n. 8643!). — Burchell giebt in scineni handschriftlicheri Kataloge (im Kew-Hcrbar) 2239—2 an, dass die Pflanze auf den Pcllal Ebenen bei Kurunian im Betschuanenland (Gentr. S. Afr.) sehr häufig sei.

Var. *Haworthii* Berger. — Folia ovato-deltaidea, maculae minores et in fascias angustiores rarioresque seriatas; iiores brevius pedicellali; filamenta stylusque inclusa.

Hierher gehören Exemplare, die bei Sheldon in der Kapkolonic gesammelt wurden (Schönland! — Blühend im August 4 904).

Einführung in dieKultur. Wurde bereits 1701— 4702 dui-ch Willi. Adr. van derStel nach dem Botan. Garten zu Amslerdam eingeführt und von Commelin Praeludia bot. (4 715) **79 t. 28 als *Aloe africana humilis foliis ex albo et viridi variegatis* beschrieben und abgebildet.** Nach England kam sie vor 4 720. — Der Typus ist jetzt noch überall hiiufig kultiviert und gedcihl selbst als Zimmerpflanzc vortrefflich, sogar hiiufig besser als in Gcwächshäusern, wo die Pflanzen oft durch zuviclcs GicGcn und stchenbleibendes Wasser im Herzon der Rosetten zu Grundc gerichtpt werden. Blüht vom Winter bis in das Frühjahr. Vermehrung durch die unterirdischfi] Ausliiufer, die hiiufig auftreten und bald heranwachsm. — »Alo<; perroquet« der Franzosen. — Die VarietLt *Hmvorthii* scheint nicht lebend in den Garten vorhanden zu sein.

Nota. Post Miller (Gard. diet. 1. c.) cl. Haworth (Syn. pi. succ. 84) primum has duas varietates descripsit: quarum una stylo staminibusque corolla brevioribus et fasciis »viridibus« (re vera autem vice versa fasciis albis) loliorum angustioribus distincta est, altera stylo staminibusque corolla longioribus et fasciis »viri«libus« latioribus insignis.

34. **A. serrulata** (Ait.) Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (4 804) 18, Sju. pi. succ. (4812) 82; Sims in Bol. Magaz. (1811) t. 1415; Salm, Cat.'rais. (1817) 26 et 59, Monogr. gen. Al. (1836 — 49) § 20 iig. 4; Roem. et Scbuit. Syst. veg. VII. (1829) 697; Knnlh, Enum. pi. IV. (1843) 522; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVW. (1880) 163 et in Th. D.yer, Fl. capens. VI. (1896) 312. — *A. perfoliata* var. *serrulata* Ait. Hort. Kew. I. (1789) 467. — Aetate breviter caulescens. Folia subspiralia, palentia, ovato-lanceolata, acuta, supra planiuscula, subtus convexa, apice oblique carinata, irregulariter subfascialim maculata, ca. 20 cm longa et 5 cm lata. Pedunculus ca. 45 cm altus; racemus 30-florus, 20 — 30 cm longus; bractcae 8—10 mm longae; pedicelli 4 5 —20 mm longi, patentes; perigonium 40 mm et ultra longum, paullum decurvatum, rubriim, segmenta usque medium connala, apice patula, viridi-nervalva. — Fie. 68 (i).

Siidafrika: Ohne Angaben des Standorts und der Einführung, in englischen (arten bereits vor 1789 vorhanden gewesen; jetzt sehr selten. Irli snli oino Pflnnzc in Hycres in der Sammlung des Mons. St. Hilaire vom Gros-Pin.

Nota 4. *A. variegata* affinis sed robustior et loliorum positions, floribusque iiiajoribii-longiusque pedicollatis etc. valde dihvrt. Folia etiam planiora, glauco-viridia, maculisque oblon^is marinis distinctis, haud latralitr confluentibus picta.

Nota 2. *A. pallescens* Haw. Revis. (1821) 41 species obscura est, *A. saponariae* vcl *A. serrulata* affinis esse dicitur »al forte longe minor, magis <lepressa, pallidior, maculis obsoletioribus. Flores ignotic

Folgende zum Teil bigenerische Hybriden von *A. variegata* werden in Garten kultiviert:

A. X smaragdina Hort. — E basi valde prolifera, mox caespitosa. Folia ca. 15 in rosula, rigide patentia, carnosa, lanceolato-deltaidea, 20 cm et ultra longa et 7 cm et ultra lata, supra planiuscula, subtus valde convexa unilateraher carinata et apiceni versus subtrigona, pallide viridia, nitida, punctis alba-viridulis numerosis confluentibus utrinque in fascias irregulares latas confertis picta, ad margines calMnamque linea lenui cartilaginea cincta et dentibus minulis deltaideis saepe geminatis serrulato-dcantaln, ;ipk-e

in mucronem brevem terminata. Pedunculus erectus, strictus, simplex vel parce ramosus, ramis patenti-erectis; racemi 20—30 cm longi, laxi; bractee deltoideae, cuspidatae, scariosae; pedicelli ca. 12 mm longi, erecto-patuli apice nutantes; perigonium 40 mm longum laete rubrum, cylindricum rectum basi baud inflatum, ab medio paulum dilatum et levissime recurvatum, segmentis exterioribus ultra medium liberis, lineari* lanceolatis, apice albido-roseis, 5-nerviis, patulis, interioribus albidis; filamenta baud exserta.

Vielleicht *A. variegata* X *Uastaria candidam*? — Wird hiiufig in den Gärten an der Riviera kultiviert; blüht in La Mortola im Mai—Juni.

A. X mortolensis Berger. — Caulis demum 40—60 cm longus, ibliatus et procumbens, e basi valde prolifera et caespitosa. Folia spiraliter rosulata, patentia, deltoideo-lanceolata, 25 cm longa, basi 9 cm lata, supra late concaviuscula, subtus convexa et oblique unilateraler carinata, obscure viridia, nilida, maculis rotundis supra rarioribus subtus numerosioribus albidioribus *zh* confluentibus in Jascias transversas seriatis, ad margines carinamque linea cartilaginea dentibusque deltoideis remotiusculis (2 mm longis et 10—18 mm distantibus) marginata, apice breviter mucronata. Pedunculus erectus, simplex vel medio in ramos 3 erecto-patulos subaequilongos divisus, superne bracteis vacuis deltoideis longe cuspidatis scarioso-marginatis 20—25 mm longis munitus; racemus 30 cm longus, latus, floribus pendulis basi laete aurantiacis, apice pallidioribus fusco-viridulis vel cinereis; bractee scariosae, 3-nerviae, longe cuspidatae, 25 mm longae; pedicelli 30—35 mm longi, patuli; perigonium 58-60 mm longum cylindricum baud inflatum levissime recurvatum, segmenta exteriora lineari-lanceolata, ad medium et ultra libera, apice recurvula; filamenta inclusa.

Vielleicht *A. variegata* X *Gasteria acinaciformis*. — In La Mortola kultiviert. Blüht im Mai—Juni.

Not a. Flores huius et praecedentis plantae hybridae eis *Gasteriarum* sect. *Grandiflorae* valde similes, sed minus inflati.

A. X Rebutii Hort. — Folia spiraliter quinquefaria, patentia, carnosissima, obscure viridia, basi $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ cm lata, 13—14 cm longa, sensim acuminata, supra excavato-caniculata et subtus oblique carinato-triquetra, utrinque maculis numerosis supra immersis et sparsis, subtus db transverse fasciatis et subelevatoris picta, ad margines carinamque cartilagineos minute tuberculato-aspera. Inflorescentia subgasleriformis; pedunculus declinatus incl. racemo subsecundo 35 cm longus, parce vacue bracteatus; pedicelli breves; bractee subulatae paulum longiores; perigonium 33—35 mm longum basi subventricosum et usque 9 mm latum, ex medio angustius et pallidius, recurvum, segmenta apice tantum libera nervis 3 viridibus notata; filamenta inclusa. — *A. variegata* X *Gasteria* sp. ex sect. *Pairiflorae*; flores fere ei *Gasteriarum*.

Blüht in La Mortola im April 1907.

A. X Weingartii Berger n. h. — *A. variegata* g' X *echinata* f' Weingart in Monatsschrift für Kakteenkunde XVII. (1907) 105 cum figura. — Acaulis, rosula 10 cm lata et alta. Folia subtrifarie spiralia, erecta, deltoidea, e basi acuminata, subtus valde convexa apicem versus oblique carinata 8—10 cm longa, obscure viridia, supra apicem versus et praesertim subtus tuberculis albidis acutis subseriatis decorata, ad margines carinamque linea cartilaginea denticulata cincta. Pedunculus pro rata robustus ca. 20 cm altus, e basi remote vacue bracteatus, bractee late deltoideae, cuspidatae scariosae; racemus 10 cm longus, 12—15-florus; pedicelli 12 mm longi bracteeas vix superantes; perigonium inter ea parentium medium tenens, laete purpureum, 30 mm longum cylindraceum, medio nmpliatum, rectum vel leviter decurvum, segmenta alte connata apice viridula.

Von "V. Weingurt in Nauendorf" bei Ohrdruf (Thüringen) erzogen; ebenso der entgegengesetzte Bastard. — Blüht im April 1907 zum ersten Male.

A. X Desmetiana Hort. ex Bak. in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 329. — Acaulis. Folia ca. 40, dense rosula, lanceolata, 10—13 cm longa et basi 3 cm lata,

sensim acuminata, supra planiuscula, sublus rotundata, utrinque praesertim subtus tuberculis oblongis albo-viridibus copiosis adpersa, ad margines dentibus crebris albis minutis munita. Inflorescentia simplex laxe racemosa ca. 30 cm alt a; pedicelli erecto-patentes, 2—2½^{cm} longi; bractee lanceolato-deltaeidae, pedicellos aequantes; perigonium cylindraceum, 3 cm longum, segmentis liberis, staminibus haud exsertis.

Hybride zwischen *A. variegata* und *A. humilis* var. *echinata* subvar. *minor*. — Wurde von Justus Gorderov in Blewbury bei Didcot erzogen und blühte im April 4 891 zum ersten Male.

A. X Hoyeri Radl in Monatsschrift für Kakteenkunde (4 896) 24. — Rosula elongata, 40 cm alta et 45 cm diam. Folia 5-farie spiralia, ca. 40—46 cm longa et fere 3—4 cm basi lata, ex basi carnosa late ovata abrupte in apicem angustum et longum recurvatum acuminata, obscure viridia, immaculata, obsolete striata, supra basin concavuscula, apicem versus canaliculata, subtus convexa, ad margines linea tenui cartilaginea cincta denticulisque paucis parvisque munita.

Soil Bastard sein *Lomatophyllum borbonicum* X *Aloe serrulata*, was indessen wegen der ganz eigentümlichen Form der Blätter recht zweifelhaft ist. — Wurde von der Handelsgärtnerei Haage & Schmidt in Erfurt verbreitet. Ich sah sie zu La Mortola und in Kew. Die Angaben der Eltern dieses Bastardes hat der Obergärtner Radl wohl nach eigener Vermutung gegeben.

A. X imbricata Hort. ex Wiener III. Grtztg. (4 893) 494. — Rosula ca. 43 cm lata et 6 cm alta; folia 5-farie disticha, lanceolato-deltaeidea, 6 cm longa et 2 cm lata, supra plana subtus oblique convexa, haud crassa, sub apice breviter carinata, viridia, laevia, immaculata, ad margines cartilagineos verrucosa, apice breviter mucronata.

Vielleicht Hybride von *A. variegata* oder *serrulata*. — Ich sah die Pflanze in Kew Gardens.

§ 40. *Saponariae* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (4 905) 47. — *Pictae* Salm, Monogr. gen. Al. (4 836—49) § 23. — *Paniculatae* Salm ex Kunth, Enum. pi. IV. (4 843) 522.

Plantae staturae mediocris, vix vel caulem brevem eformantes, saepissime soboles emittentes et mox caespitosae. Folia dense rosulata, carnosa, epidermide laevi, duriuscula, striato-nervata maculisque albidis, subtus plerumque numerosioribus db fascialim picta et saepissime dentibus marginalibus db validis armata. Pedunculus simplex vel saepius dichotome ramosus, ramis interdum repetitive ramificatis; racemi abbreviato-capitati aut elongali, densiores vel laxi; bractee acutae; perigonii basi rotundati haud attenuato-stipitati tubus circa ovarium saepe inflatum, deinde zb constrictus et decurvatus, segment a tubo breviora; Olamenta inclusa vel breviter exserta. Gapsula oblonga, subtrigona; semina grisea, alata.

Nota. Sectio naturalis, continet species numerosas ex Africa australi-occidentali et orientali usquo ad Abyssiniam (et Arabiam?) provenientes. Multae frequenter in hortis coluntur et for mas hybridas numerosissimas valde intricatas produxerunt, quarum plures pro speciebus descriptae sunt.

Conspectus serierum.

- A. Folia lata, racemi (plecumque breves) paniculato-corymbosi.
 Margines foliorum integri. (Margines minute denticulatae:
 Plantae hybridae) Ser. 4. *Paniculatae*.
- B. Folia lanceolata, aculeata.
 a. Racemi breves, densi, capitati Ser. 2. *Capitatae*.
 b. Racemi laxiores, racemosi Ser. 3. *Racemosae*.
- C. Folia triangulari-lanceolata, varie* Integra vel denticulata. . Ser. 4. *Paradoxae*.

Glavis specierum.

- AA. Folia viridia vix maculata vel striata, ad margines varie aut integra aut minute et irregulariter dentata. Perigonii tubus brevis leviter constrictus. — Species anomala . . . Ser. 4. *Paradox at.*
59. *A. heteracantha.*
- BB. Folia striata vel maculata.
- A. Inflorescentia copiose ramosa, racemi in paniculam umbelliformem congesti. Folia lata, ad margines linea cartilaginea lata inlegra aut minute denticulata cincta. Ser. 1. *Paniculatae.*
- a. Folia integra 32.-4, *striata.*
- b. Folia minute denticulata (hybridae *A. striatae*).
- a. Folia lata, dz linearia.
- I. Perigonium supra ovarium constrictum.
1. Dentes crebri; folia plana *A. X Schimperi.*
2. Dentes remoti: folia monstrose carnosae et sulcata *A. X Bortiana.*
- II. Perigonium haud vel levissime constrictum.
1. Dentes crebri; racemi 8 cm longi *A. abyssinica X striata.*
2. Dentes obsoleti; racemi 5—20 cm longi *A. X Schoenlandii.*
- (§. Folia lanceolata.
- I. Flores corallini *A. X Pcucii.*
- II. Flores laete rubri *A. striata X saponaria.*
- B. Inflorescentia minus copiose ramosa; racemi breves densi, capitati. Folia db lanceolata et zb aculeata Ser. 2. *Capitatae.*
- a. Perigonium basi globoso-inflatum et supra ovarium valde et conspicue constrictum.
- a. Folia tenuia, parum carnosae. Perigonium 30 mm longum aurantiacum. 33.-4. *leptophylla.*
(Vide etiam *A. Meribeckii*).
- /? Folia carnosiora.
- I. Dentes marginales validi, 4—9 mm longi. Gapenses.
1. Perigonium aurantiacum, 45 mm longum 34. *A. niacmeanflia.*
2. Perigonium pallide roseum, fere albidum, 30 mm longum, subrectum 50. *A. Oreatheadii.*
- II. Dentes marginales mediocres, 2—4 mm longi. Folia lineari-lanceolata; perigonium corallinum, decurvatum. Afr. trop. orientalis 35. *A. lateritia.*
- b. Perigonium basi ovoideum, supra ovarium attenuatum.
- a. Perigonium 30 mm longum, aurantiacum 36.-4. *Boehmii.*
- /* Perigonium 40—45 mm longum.
- I. Perigonium rubrum 37. *A. saponaria.*
- II. Perigonium ± luteo-rubrum 38. *A. latifolia.*
- c. Perigonium supra ovarium haud constrictum sed potius inflatum, apice paullo recurvum, sulphureum vel aurantiacum, 23—27 mm longum 39. *A. Jiereroensis.*
- d. Species non satis cognita 57. *A. Mmyharthii.*
- C. Inflorescentia plerumque ramosa, racemi db elongati, saepe laxi, terminalis reliquis longior. Ser. 3. *Racemosae.*
- a. Perigonium supra ovarium conspicue constrictum.
- a. Perigonium 37—40 mm longum.
- I. Perigonium basi conspicue globoso-inflatum.

1. Folia runcinato-aculeata; aculei 4—8 mm longi; pedicelli bracteis longiores 40. *A. runcinata*.
2. Folia sinuato-dentata.
- * Foliorum aculei 7—8 mm longi et 10 mm distantes; bractee pedicellos superantes. 41. *A. affinis*.
- ** Foliorum aculei 5—6 mm longi et 12—15 mm distantes; bractee pedicellos aequantes. *it. A. constricta*.
- II. Perigonium basi rotundatum, haud globoso-inflatum.
1. Perigonium 37—40 mm longum 55. *A. spuria*.
2. Perigonium 32 mm longum. 48. *A. transvaalensis*.
- (j. Perigonium brevius, 20—35 mm longum.
- I. Perigonium basi paulo inflatum, 25 mm longum 35. *A. lateritia*.
- II. Perigonium basi manifeste inflatum.
1. Folia crassa, carnosa.
- * Dentes marginales 3—4 mm longi.
- f Folia lanceolata.
- Q Folia 10—13 cm longa et 4—5 cm lata. Pedunculus simplex; pedicelli 12—18 mm longi; perigonium 25 mm longum.*. 47. *A. gasterioides*.
- OO Folia 23—30 cm longa et 5—7 cm lata.
- △ Flores pallidi, 30 mm longi . 50. *A. Greatlieadii*.
- △△ Flores rubri, 25 mm longi . 35. *A. lateritia*.
- ft Folia elongato-lanceolata, 30—50 cm longa.
- Folia 4V2—⁵ cm lata. 45. *A. macrocarpa*.
- Folia 5—7 cm lata. 35. *A. lateritia*.
- Folia 9—43 cm lata. 44. *A. Dyeri*.
- ftf Folia late lineari-lanceolata, succo atrovioleaceo. 46. *A. Qreenii*.
- ** Dentes marginales majores 5—8 mm longi.
- f Perigonium 35—40 mm longum; bractee ca. 3 cm longae. 41. *A. affinis*.
- ft Perigonium 30—35 mm longum; bractee 10—45 mm longae.
- O Folia 6—7 cm lata 43. *A. xebrina*.
- OO Folia 9—3 cm late. 44. *A. Dyeri*.
2. Folia tenuiora, dentibus minutissimis. Habitus plantae ignotus. Somalica. 58. *A. EUenbeckii*.
- b. Perigonium non aut levissime constrictum.
- a. Perigonium laete rubrum vel coccineum. <
- I. Perigonium clavatum. 55. *A. spuria*.
- II. Perigonium zb cylindraceum.
1. Racemi laxi, bractee subulatae, perigonium lateritium.
- * Perigonium 32 mm longum; folii aculei validi. 48. *A. transvaalensis*.
- ** Perigonium 26 mm longum; folii aculei parvi. 53. *A. leptosiphon*.
2. Racemi densiores, bractee latiores, perigonium coccineum.

- * Folia utrinque maculata, laete viridia, sinuato-dentata. Pedunculus parce ramosus 51. [^]4. *obscura*.
 Folia marginibus rectis; pedunculus simplex 54^b. A. X *pseudopicta*.
 ** Folia supra viridia lineata, subtus immaculata. Pedunculus ramosus. 52. A. *Grahamii*.
 fi. Perigonium pallidum, fere albidum.
 I. Folia supra insigniter lineata 50. A. *Graeflieadii*.
 II. Folia supra vix vel indistincte lineata 49. [^]4. *Davyana*.
 c. Perigonium clavatum, basi parum constrictum et faucem versus ampliatum.
 or. Folia utrinque fasciatim maculata.
 I. Folia maculis crebris transverse fasciatis. Perigonium 25—35 mm longum. 54. A. *eommutata*.
 II. Folia maculis rarioribus irregulariter fasciatis. Perigonium 37—40 mm longum. 55. A. *spuria*.
 t. Folia subtus fasciatim, supra sparse maculata; 6—8 cm lata, aculeis ca. 6 mm longis 56. A. *grandidentata*.
 y. Folia supra irregulariter maculata vel fasciata, subtus pallidiora, ca. 6—9. cm lata. 48. A. *transvaalensis*.

32. A. *striata* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 48, Syn. pi.¹ succ. (4812) 84, Suppl. (4849) 44; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 462, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4896) 344; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (4903) 36. — A. *panioidata* Jacq. Fragm. (1800—4809) 48 t. 62; Salm, Gat. rais. (4817) 24; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 691; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 522. — A. *albo-cincta* Haw. Suppl. (1819) 43, Revis. (1821) 40; Kunth, JEnum. pi. IV. (1843) 525; Hook. f. In Bot. Magaz. (1860) t. 5210. — A. *Hanburiana* Naud. in Rev. Hort. (1875) 165. — Subcaulescens, simplex, rarius demum biceps, rarissime pluriceps. Folia ca. 10—20, patentia, incurvula, late lineari-lanceolata, breviter acuminata, usque 50 cm longa et 10—15 cm lata, carnosae, utrinque convexae, apice breviter subcanaliculatae, glaucae, leviter pruinosa, obscure lineata, rarius parce maculata, saepe sole rubicunda, marginibus integerrimis linea lata cartilaginea albida vel saepius rubella cincta. Inflorescentia 0,60—1,00 m alta copiose umbellato-paniculata, scapus ultra medium nudus, superne ramosus, rami graciles erecto-patentes subnudi racemos densos 3—8 cm longos gerentes; pedicelli arcuati, erecto-patentes, 20—25 mm longi; bractae deltoideae, longe acuminatae, 6—8 mm longae; perigonium ca. 30 mm longum, corallinum, circa ovarium globoso-inflatum, dein constrictum et leviter decurvatum, cylindraceum, faucem versus ampliatum, segmentis rectis, ca. 8 mm longis, oblongis, acutiusculis, plurinerviis, marginibus pallidioribus; filamenta vix exserta. Gapsula oblonga, trigono-cylindrica, 30 mm longa; semina oblonga, triquetra, anguste alata, griseo-brunnea, 4 mm longa. — Fig. 69.

Grofi-Namaland: Bei Gubub in einer halbschattigen Schlucht auf Granit in einigen Exemplaren (Dinter). — Ohne Standortsangaben und ohne Nummer (Fleck! — Herb. Schinz).

Südöstliches Eapland: Algoa Bay (Cooper — lebend eingeführt um 1860). — King Williamstown Distr. am Chalumna Fluss (Cooper — lebende Pflanzen); (Bulus n. 62811 — Blühend im August). — Albany Distrikt, um Grahamstown an felsigen Abhängen bei ca. 730 m ü/M. (Mac Owan n. 1144! — Blühend im September), (Schönland). — Weiter im Inneren, von Laingsburg bis Cradock (Marloth). — Bei Graaff Reinet (Marioth — Photographie!). Am Bothas Berg bei 600—4000 m ü. M. und an steinigem, karrooartigen Stelle am Zwartkopsrivier (1)rege n. 8644! — Blühend August). — »Coral Aloe« tier Kolonisten.

Einführung in die Kultur. Wohl zuerst eingeführt durch Francis Masson um 1795; späterhin (1860) wiederum durch Thomas Cooper. — Häufig kultiviert als eine der

schönsten und it unit burs I en Arten dor g8Dzon GsUung. Vennchrung iliuvi Sinn n, iler indessen in unsern (itrien immer ciu>n gn>Bi>n Primitiil-i!-z Hyhidnn (run gaz&bnten Rtofni) "i>iebt. Diese Hybrfden itshcn jcdocii der Art an SebOnsil bedsutimd nieb. — Qidaffil an der Hiviera i-oraO glich im KLIT-M. Pluiii lilw \ . . . Aj.tif bia Hoi ttnd ceifl tdu* wkhllcJi i iamen.

Nota. ViirjaL foltonnu lmitudhia HI [ongiiidine et colore, floribwi eof&inoda vtA lolco-rubris vel etiam luti-i^'. Var. *rhodoomda* HOPL. •-' Forau margiifl roliortnn rulirci; wtr, *aligo-spila* Bak. in BanL Chron. tV, tSOV 58B el Fl. cunjrs. i c.) esi Eonoa Folua [iniM.* angoaUo-ribus •ubm&cnlftfi\$. — In liortli noslris hii'c *JF*•ies comit&ntor byhridaa ntimTosos jirnrtur r, quae semper m&rgiBibui fbliorum dtaitieulal is facile cognoscuntur. Sequentes ah auctoritms pro speciebus descriplao fuerunl:

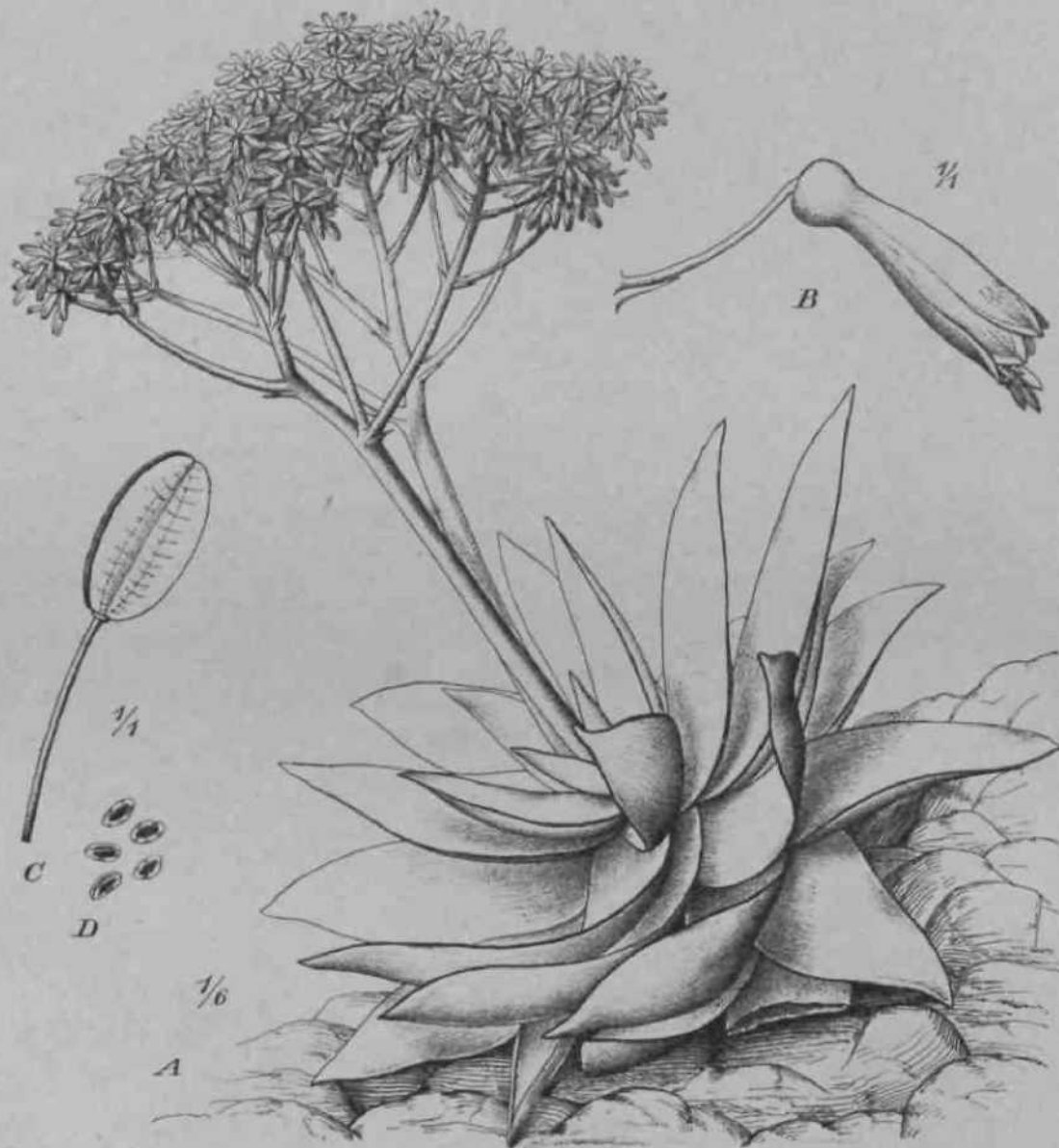


Fig. 69. *Aloe striata* Haw. A Habitus. B Perigonium. C Capsula, U Semina. (Icon. orig.)

A, X Schimper Torfaro II..n. Bot. Panorm. I. (1815) TO I. 16; Rak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 159, in Th. Djrcr, Fl. tn.j.. AIV, VII. (!89S) .if.c [non Si;liweinrrnLh tu Bull. Herb. Boiss. It. App. II. (1894 TO el no!). — icanll*, simplex. Folia late itnari-lanceolaU breviter anirniimhi, erecto-pateirtia, ptuoiuBeulet, carnosa, glauca, abscurc siriala, Diargine letiui rabelio >•uit.n* minutis erebrii trregularil

confluentibus cincta. Inflorescentiae 0,90—1,00 m altae scapus sursum ramosus, umbellato-paniculatus; racemi breves, densi; pedicelli arcuato-erecti, 10 mm longi; bractae e basi deltoidea longe acuminata pedicellis fere aequilongae; perigonium ca. 40 mm longum, laete rubrum, circa ovarium globoso-inflatum, deinde constrictum, faucem versus ampliatum segmentis per $\frac{2}{3}$ liberis; filamenta vix exserta.

Einfiilung in die Kultur. Todaro erhielt Mie Samen dieser Pflanze im gewöhnlichen Samenaustausch aus dem K. Botan. Garten zu Berlin, von wo sie im Samenkatalog als *A. lineata* (wahrscheinlich aus Versehen für *striata*) var. *latifolia* offeriert waren. Er sagt weiter ausdrücklich, dass er nur anfangs glaubte, die daraus gezogenen Pflanzen seien dieselbe, wie *rino* andere, von Schimper aus Abyssinien eingeführte Art, dass aber späterhin die beiden sich verschieden zeigten. Es ist also ganz aus der Luft gegriffen zu behaupten, dass *Aloe Schimperii* Todaro aus Abyssinien stamme. — Die Schweinfurthschen Standortangaben gehören zu *A. percrassa* Todaro.

No 1a. Nil nisi hybrida *A. striatae* ut frequenter ex ejus seminibus in 11 or Us nascitur. Todaro ipse *Aloem Schimperii* suam *A. striatae* affinem esse dixit.

A. X Bortiana Terracciano f. in Boll. R. Orto Bot. Palermo I. (1897) 67; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 460. — Acaulis vel breviter caulescens, simplex. Folia dense rosulata, oblongo-lanceolata, 25 cm longa et 7—8 cm lata, glauca, rigida, oarnosa, superne plana et varie monstrose sulcata et carinata, interdum maculata, ad margines linea cartilaginea dentibusque remotiusculis parvis munita. Inflorescentia more *A. striatae*, sed magis ramosa; racemis brevibus densis; pedicelli 25 mm longi, bracteis duplo longiores; perigonium 1 cm longum, circa ovarium inflatum, constrictum, lateritium, segmentis luteolis.

Gartenhybride mit ungewöhnlich dicken Blättern, wiederholt aus Samen von *A. striata* erzogen und nicht aus Abyssinien eingeführt, wo $\frac{1}{4}$ oe-Arten aus der Gruppe *Vanicxdatae* überhaupt nicht vorkommen.

A. abyssinica X striata. — Acaulis, simplex. Folia ca. 20, e basi patentia, mox arcuato-erecta, 60 cm longa et basi 16 cm lata, utrinque, praesertim subtus plano-convexa, e basi attenuata sed superne latiora quam in *A. abyssinica* et apice fere eo *A. striatae* dorso breviter et acute carinata, glauca, vix striata ad margines linea tenui cartilaginea rosea cincta dentibusque parvis crebrisque paullo irregulariter seriatis interdum geminatis deltoideis ca. 2 mm longis serrulata. Inflorescentia ca. 60—90 cm alta, scapus strictus erectus, ramosus, late pyramidaliter paniculatus, ramis 10—14, strictis, erecto-patulis, inferioribus 2—4-ramulosis; racemi densi, terminales ca. 8 cm longi; bractae deltoideae acutae scariosae, trinerviae, 10—12 cm longae; pedicelli patentes, ca. 2,5 cm longi; perigonium late cylindraceum, 30 mm longum, subtrigonum, laete luteo-rubrum, segmenta usque medium connata, exteriora lanceolata, acuta, 5-nervia, interiora latiora, trinervia, apice obtuso patentim recurvulo faucem late apertam formantia. Alabastra pulcherrime rubra, flores expansi demum luteo-rubri.

Entstanden im Garten zu La Mortola aus Samen der *A. abyssinica*. Hält zwischen den Eltern ziemlich genau die Mitte. Vorläufig haben diese Pflanzen, ihren Eltern entsprechend, nur einfache Rosetten, eine vegetative Vermehrung ist daher ausgeschlossen. Blüht Ende März—April.

A. X Schoenlandii Bak. in Gard. Chron. XXXII. (1902) 430; Schoenland in Rec Albany Mus. I. (1903) 37 et (1905) 286. — Acaulis. Folia ca. 18, dense rosulata, juniora ovato-lanceolata, glauca, apice carinata, seniora ovata, rubescentia, ca. 30 cm longa et 12—15 cm lata et ca. 12 mm crassa, supra planiuscula, subtus convexa, inconspicue striata et praesertim subtus maculis albidis longitudinaliter seriatis picta, ad margines linea cartilaginea rubescente irregulariter fracta et dentibus crebris obsolete aucta cincta. Inflorescentia 0,90—1,20 m alta, copiose paniculata, ramis ca. 10, erecto-patentibus; racemi primum breves densi, deinde elongati, laxiores, 5—20 cm longi; bractae pedicellis 12—20 cm longis fere breviores, lanceolatae cuspidatae, tri- vel quinquenerviae; perigonium 25—30 mm longum, rubrum, subcylindraceum supra ovarium levissime constrictum et decurvatum, segmentis lanceolatis acutis tubo triplo

brevioribus, ad mai-^l Lws „aUi,lir,nlois et apice paullo recurvulis; genitalia baud vel brevis-
57/we eiserln

ffybride zwisvhen A. stt'iata und einer A/or spec. ? mis dev Sect. Saponan'ac —
Wiid im BoUnischen Garten zu Grahamstown (Kapland) kultiviert (Schdnlarid!); bliilit
dort im Juni und Oktober.

A. X Paxii Terracciano f. in Boll. R. Orto Bot. Palermo (1897) <S8; Baker in
Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VH. (1898) 463. — Acaulis, e basi prolifera et hinc caespi-[^]
tosa. Folia dense rosulata, 12—18, seniores patentia, juniora erecta, oblongo-lanceo-
lata, ex medio 7—8 cm lato sensim acuminata, ad marlines linea cartilaginea rubella
et dentibus delloideis 3—4 mm longis rubellis munita, supra plana vel convexiuscula,
leviter subglauc.o-pruinosa, punctisque nonnullis parvis oblongis sparsis picta, subtus magis
convexa punctisque numerosioribus minoribusque maculata. Scapus 80—90 cm altus,
supernc copiose ramosus, racemi paniculam subplanam efYormantes; pedicelli 15—
20 mm longi, erecto-patentes; bracteae 7—10 mm longae; perigonium 30 mm et ultra
longum, pulchrc cnrailinum, supra ovarium constrictum segmentis vix recurvis; fila-
menla brevissime exserta.

Schöne, reichblütige Hybrid?, vielleicht *A. striata* X *A. conwmtata*] zuerst im Bot.
Garten von Palermo bcobachtet und jetzt in den Gärten Liguriens ziemlich häufig. —
Schöne Gartenpflanze, hlühl in La Morlola April—Mai, die Blumen sind prachtvoll hoch-
rot. Vermehrung (lurch Seilenrosetten sehr leicht.

A. striata X **saponaria**. — Rosulae ca. 15—20-foliatae, breviter caulescentes,
dense caespitosae. Folia crecl«spatula, seniores recurvata, apice incurvula, late lineari-
Janceolata, ca. 30—35 cm longa et 9 cm lata, ex medio sensim acuminata, carnosae,
glaucoviridia ct rore glauc tenuissimo tecta, obscure lineata maculisque parvis vix
distinctis albidis dr numerosis picta, ad margines linea cartilaginea distincta dentibus-
que albidis deltoideis parvis munita. Inflorescentiae ca. 0,90—1,00 m altae scapus
robustus, nudus, supra medium copiose ramosus et ramis subgracilibus paucis et arcuato-
erectis subacquilongis paniculam latam formantibus; racemi breves, densi, eis *A. striatae*
similes; perigonium luteo-rubrum vel rubrum 35—40 mm longum circa ovarium globoso-
inflatum et hinc constrictum et decurvatum.

Ähnliche llybriden mit gröfieren Randstacheln finden sich häufig, ebenso andere mit
weniger gefleckten Blättern, und weilere mit kleineren 30 mm langen Bliiten. Zu solchen
Bastarden gehört *A. albo-cincta* X *grandidentata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880)
164. In alien Garten, in denen *A. striata* und *A. saponaria* beisammen stehen, treten
zahlreiche llybriden auf, die mehr oder weniger der obigen Beschreibung entsprechen.
Sie hlühen von Mai bis Juni.

A. X Lynchii Bak. in Gard. (Journ. (1881) XV. 266; 1. c (4901) XXIX. 199
fig. 76. — Subacaulis vel brevissime caulscens; rosula habitu *A. striatae*, sed folia
angustiora, magis incurva, basi 5 cm lata, 20—24 cm longa, sensim acuminata, supra
plana vel concaviuscula, subtus valde convexa, apicem versus bicarinata, pallide viridia,
utrinque punctis albis parvis numerosissimis submargaritaceis adspersa, ad margines
cartilagineos minute denticulata. Inflorescentia copiose ramosa, rami patentes, racemi
elongati laxi, floribus pendulis, subcui*vatis, basi rubris, medio luteolis et apice viri-
dulis, gasteriiformibus.

A. striata X *Gasteria verrucosa*. — Wurde von Irwyn Lynch im Botan. Garten
zu Cambridge erzogen und wird in einigen Gärten in England kultiviert. Ich sah diese
merkwürdige Pflanze zu Kew, jedoch ohne Blüten.

A. X Derbetzi Horl. Revue Hort. (1894) 147. — Hybrida similis, dicitur ex
»*Gasteria aenaeifolia* et *A. albocincta** (= *A. striata* Haw.) **enata**. — **Non vidi**.

33. **A. leptophylla** N. E. Brown ex Baker in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880)
165, in Journ. of Bot. (1889) 44, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1890) 313, in
Bot. Magaz. (1898) t. 7624. — *A. Cooperi* Hort. De Smet ex Baker. — Subacaulis,
simplex (an semper?). Folia dense rosulata, late-lineari-lanceolata, ex medio sensim

acuminata, recurvata, 50 cm longa et 5—10 cm lata, tenuia et parum carnosae, ca. 5 mm crassa, flexuosa, laete viridia vel purpurascens, lineata maculisque numerosis linearibus praesertim subtus picta, ad margines sinuato-dentata, dentibus deltoideis 5—7 mm longis et 8—10 mm distantibus. Pedunculus simplex (semper?) ca. 60 cm altus, sursum bracteis vacuis remotis deltoideis acutis plurinerviis vestitus; racemus capitatus, densus, ca. 4—8 cm longus et latus; bractee e basi lanceolato-deltoidea longe cuspidatae, 15 mm longae; pedicelli ca. 30 mm longi; perigonium pallide aurantiacum ca. 30 mm longum, circa ovarium globosum, deinde constrictum et leviter decurvatum, medio ampliatum, segmentis acutiusculis apice tantum liberis; filamenta vix exserta. — Fig. 10E—G.

Var. *stenophylla* Bak. in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 313. — Variat foliis angustioribus, 4 cm tantum latis.

Südwestliches Kapland: In der Nähe der Stadt Worcester bei ca. 250 m ü. M., lebend eingeführt um 1860 von Thomas Cooper; blühte zum ersten Male in Kew im April 1898 (Herb. Kew!); wird jetzt noch daselbst kultiviert.

Nota. Species distinctissima, quae optime ab reliquis agnoscenda foliis latis tenuibus copiose maculatis striatisque et coloribus aurantiacis. Dentes foliorum variant longitudine secundum plantarum aetatem, in junioribus sunt minores et crebriores.

34. *A. macracantha* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 167, in Bot. Magaz. (1881) t. 6580, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 314; Schoenland in Rec. Albany Museum I. (1905) 286. — Breviter caulescens, simplex (an semper?). Folia ca. 15—20 dense rosulata, recurvala, oblongo-lanceolata, e medio sensim acuminata, 30—45 cm longa, 8—13 cm lata et ca. 10 mm crassa, supra planiuscula, subtus convexa, laete viridia copiose longitudinaliter lineata maculisque albidis oblongis sparsis haud fasciatis picta, subtus pallidiora, ad margines sinuato-dentata, dentibus ca. 15 mm distantibus deltoideis magnis incurvis 6—9 mm longis luteo-brunneis. Inflorescentiae pedunculus robustus, simplex vel furcatus, racemis dense capitatis; pedicelli 35—50 mm longi, erecto-patentes bracteis deltoideo-lanceolatis cuspidatis duplo et ultra longiores; perigonium ca. 15 mm longum, viridi-luteum, deinde aurantiacum, basi globosum et supra ovarium valde constrictum, tubus hinc decurvalus et oblique ampliatum, segmentis usque ad medium fere liberis, faucem apertam formantibus; filamenta vix exserta.

Siidafrika: Standort unbekannt, um 1860 durch Thomas Cooper nach England eingeführt. Blühte in Kew zum ersten Male 1881, heute noch dort in Kultur.

Bei Kipplemead, Kabousie in Kaffraria (Schönland. — Blühend April—Juli; kull. Exemplare!). Die Blüten sollen nach Schönland nicht gelb, sondern rot sein, ebenso die Größe der Blätter recht variieren.

Nota. Plantae in calidario cultae caulescentes evadunt, cl. Baker dixit caulem >2—3-pedalem, certe loco natali plantae vix caulescentes sunt. Specimina exsiccata, ut cl. Schoenland dixit (l. c), *A. latifoliae* aliquantum similia sunt, sed plantae vivae satis differunt.

35. *A. lateritia* Engl. Pflanzenwelt Ostafrikas (1895) 140; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 461. — *A. campylosiphon* Berger in Notizblatt des K. Bot. Gart. Berlin IV. (1904) 151, in Gartenwelt (1906) 548 cum fig. — *A. amanmsis* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1903) 59. — Acaulis, dichotome divisa et dense caespitosa. Folia ca. 15—20 dense rosulata, valde patentia, apice recurvala subcarinata, lanceolata, e basi ca. 5—7 cm lata sensim acuminata ca. 30 cm longa, late canaliculata, viridia, obscure striata, maculis oblongis rotundisve lateraliter saepe confluentibus transverse seriatis picta, subtus maculis majoribus numerosioribus transverse fasciata, fere albida, ad margines anguste cartilagineos sinuato-dentata, dentibus crebris deltoideis, albidis vel brunneo-cuspidatis, 4—4 mm longis et 4—7 mm vel usque 13 mm inter se distantibus. Inflorescentiae copiose corymboso-paniculatae scapus subvalidus, ramis arcuato-patentibus, subaequilongis, subnudis, basi tantum bractea longe cuspidata suffultis; racemi laterales breves, terminales basi remotiflori superne densi, 3—12 cm longi; bractee triangulari-lanceolatae longe cuspidatae, 9—20 mm longae, (1-)3-(—5-) nerviae, scariosae, recurvato-patentes; pedicelli arcuati erecto-patentes, 25 mm longi; perigonii



Fig. 2^d. •) — D *Aloe laterita* a Eagl. .1 Rabilus, /? Pertgminm 0 Capnb. D Bemaia, —
 E—G A — J *Aloe Boehmii*
 Engl. J/ Murgu folii. J Perigonfum. JP, ff secututum Bot. Magaz., ceter. ic. orig.)

corallini 27 mm longi tubus circa ovarium globoso-inflatus, deinde conspicue constrictus et manifeste decurvatus, apicem versus paulum amplius, segmentis oblongis acutiusculis apice recurvulis faucem rotundam formantibus, ad margines pallidioribus, intus luteis, 9 mm longis; antherae lineares breviter exsertae. Capsulae longe pedicellatae, oblongae, 27—32 mm longae; semina fusca, irregularia, ± alata, ca. 6 mm longa. — Fig. 10A—D et Fig. 76 G.

Kilimandscharogebiet: Bei Rambo am Kilimandscharo bei 1300—1700 m ii. M. (Volkens n. 404! — Herb. Berlin).

Ostafrika: Usambara, auf Felsen des Irockenen Gipfels des Bomule bei Amani bei 1150 m ii. M. (Engler n. 135! — Lebend eingeführt am 2. November 1902. Blühte in La Mortola zum ersten Male Mitte September 1904 — n. 4 S8! — blühend am 14. Sept. 1902); an sonnig gelegenen Felswänden des Bomule und in der Graslandschaft der Hochweiden bei Monga bei 1000—1200 m ü. M. (Warnecke n. 469!j. — Blühend und fruchtend im September 1903). — In der Massaisteppe (Merker n. 491! — Überall in der Steppe des Hochplateaus, bei Dabash (Expedition von Trotha n. 319!).

Einführung in die Kultur. Wurde bereits in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts eingeführt und ist heute in den deutschen botanischen Gärten ziemlich verbreitet. in La Mortola hat das obengenannte Exemplar unbeschadet zwei Winter überstanden. — *Aloe campylosiphon* war ursprünglich von mir nach einer im Topf kultivierten Pflanze, die ich Herrn Geh. Rat Engler verdanke, beschrieben worden. Späterhin im freien Lande bildete sie viel längere Blätter. Es lag mir anfänglich nur ein Teil, und leider kein charakteristischer, des Typus dieser Art, Volkens n. 404, vor. Nachdem ich nun das zu dieser Nummer gehörige Material vollständig gesehen habe und auch das Verhalten der Pflanze im freien Lande beobachten konnte, habe ich mich überzeugt, dass sowohl *A. campylosiphon* wie *A. amanensis* von *A. lateritia* nicht verschieden sein können. *A. lateritia* scheint in Deutsch Ost-Afrika an den angegebenen Stellen nicht selten zu sein. Sie ist eine der schönsten Arten der ganzen Sektion, wenn nicht der Gattung. Sie blüht in La Mortola im Juli. Die Blumen sind korallrot — nicht ziegelrot — und glänzend, fast wie lackiert, wie bei keiner anderen Art.

Nota. *A. lateritia* Engl. species est satis variabilis, itaque earn bis pro specie diversa habui. — Rami arcuato-patentes, rami laterales — rami centrales — ± capitati, bractea cuspidata recurva et perigonii forma characteres essentialia sunt.

36. **A. Boehmii** Engl. Pflanzenwelt Ostafrikas (1895) 141. — Acaulis. Folia elongato-triangularia, longe acuminata, 25—30 cm longa et basi 5/2^{cm} ^{^a^a}) margine albo-cartilagineo vix sinuato, dentibus horizontaliter patentibus anguste deltoideis apice corneis brunnescentibus, 4—5 mm longis et 9—12 mm inter se distantibus. Inflorescentia paniculato-corymbosa, rami ascendentes, in racemos densos 3—5 cm longos terminales, bracteis vacuis paucis subulatis remotis munili; pedicelli ca. 20 mm longi, bracteam lanceolatas cuspidatas duplo superantes; perigonii aurantiaci 27—30 mm longi tubus circa ovarium oblongo-ovoideus, dein leviter constrictus et decurvulus, faucem versus amplius, segmentis fere duplo longior, segmenta exteriora acuta, plurinervia, interiora latiora, pallidiora; filamenta inclusa, antherae lineari-oblongae. — Fig. 10II—J.

Centralafrika: Seengebiet: Bei der Station (Londa (Böhm n. 258! — Blühend April 1882). »Blüten orangerot, weißlich gefleckt*.

Nota. *A. lateritia* affinis, differt foliorum dentibus validioribus et perigonii forma et colore.

37. **A. saponaria** (Ait.) Haw. Syn. pi. succ. (1812) 83; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 699; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 526; Bak. in Jour. Linn. Soc. XVIII. (1880) 164, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 312; Wood et Evans Natal Plants I. (1899) t. 100; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 37. — *A. 2>erfoliata* v. *saponaria* Ait. Hort. Kew. ed. 1. (1789) 467 excl. syn. — *A. perfoliata* var. #. et A. L. Sp. pi. (1753) 458. — *A. saponaria* v. *minor* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1801) 17; Sims in Bot. Magaz. (1812) t. 1460. — *A. disticha* Mill. Gard. Diet. ed. 8. (1768) n. 5. — *A. maculosa* Lam. Encycl. I. (1784) 87 ex parte. — *A. umbellata* v. *minor* DC. Pl. gr. (1799) t. 98. — *A. umbellata* Salm, Cat. rais. (1817) 27 et 60, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 23 fig. 1. — Vix caulescens, copiose sobolifera et dense caespitosa. Folia 12—20 dense rosulata, erecto-patentia, oblongo-lanceolata,

ex tttfitio sensim .I'liuuiiM'.i, Hpi« =b renirvulu. supra pluniuscula n| in plftntM
 macris canidrealala, Bubtus coowiXn, IS—to cm long • •t •— 2 cm lata et • •' •. IIII
 erassa, obscure viridiL, rore glmico Uela, saepe sub sole purpurascencia, obscure
 liu»'at;f utrinque naticuli oblongis i.....tuis transverse irregulariler fasciatim serialis
 picLa, >ul marginea cornea, recta \»l Mini;to-dentata, dentibus b:minds pungentibus
 3;—i Him Longis el ca. 0 mm dJsUuztibtm. lullorescentiae 50—70 cm altae scapus
 simplex vd BaepKU ropru mediiim t-s-inrcatas, rami terminalem aequantes trataljo-
 creeli, sorsuna bracteis pluribus e basi lata feltoidea subulato-acuminatis vix 2 cm longis
 riMiuih. racemi breves, rhachide 5—7 cm longa, dii • • ipit). altiflori; pedkeHi
 ;IIIIto-erecti, 2—4 cm longi; bractee 15—20 mm longae, [IIII in r'itie; perigonii
 iniiii.i >—55 mm longi tubus bas abglobosus, [ii-n Ifltoi, .IIJU-I f'vuuui couatrectus,
 (5 mm) vni'le decurrtatus •nsi . . . et paal...i unplialis (8 mm), hucwn »etSUS

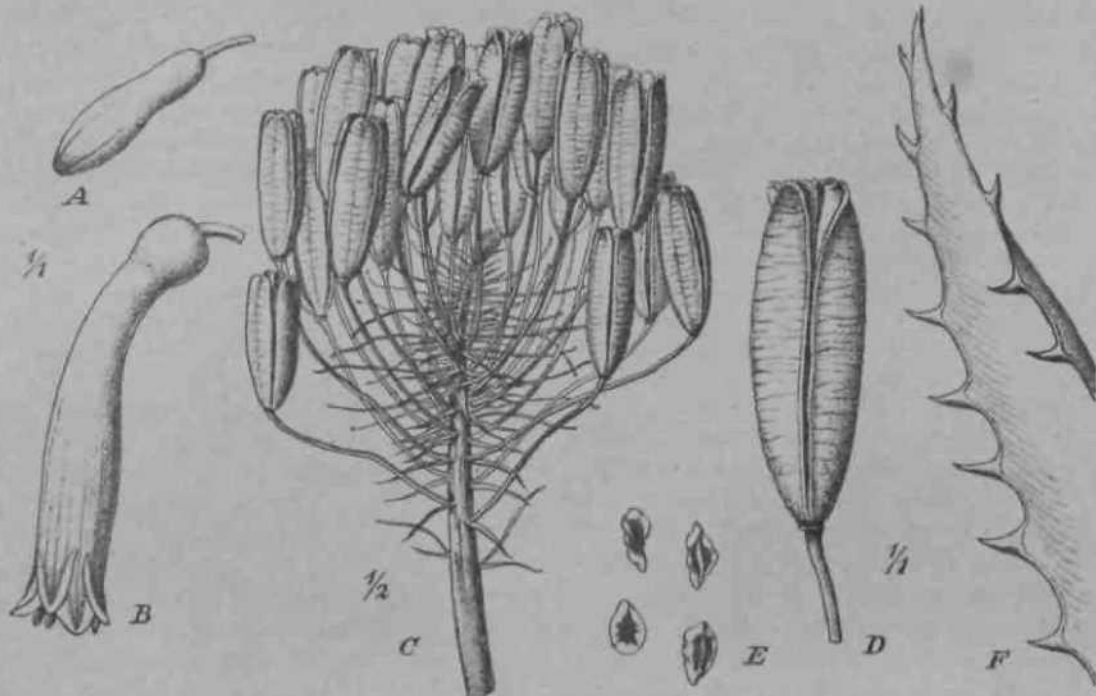


Fig. 74. *Aloe saponaria* (kit. Ha*. .1 Uftbasliuni. B Perigtauum. 0 Padtutcobn fructifer. orig.)

angustatus, segriDenUs oblongia, ocutauBQulie nridi-nolaUB, pluinmrvuis, margiminis palli-
 dioribus. •terioribus ri.iis, in mm longis, iterioribofi apicepaulomrecwi atis et faucem
 aperlam rohmdam ronnantibus] SfanrenU tacluna, Mibacqualia, anLhefae breviler exsertae,
 lineari-obloBgae, 6 mm longae; stylus baud etsertaw* PedicelM Deetigeri Son ! ••agi;
 caps
 ionae; semi

et 72.

ata, acu

ior.

colonie 1
 (90); gelb und r

ohne
 Kultiviert i

Ein

18. Jahr-

ulac 3—id D longae, mLundato-trij

ni irlfjiicla tmaniea, griseo-alala,

\$ mm Jimjrn. — P5g. H

Var braohyphylla Huk. in Jouro. Linn. Soc. !. •. ol I j -; [cilia
 7—10 cm looga, <w minata, aculeis marginallbui >i • - noalin simplex,
 btunil

Fig. 72. ni Tit-i 14, IIII m Commelin'i HorL im b ad. ! t. 5; sie isI Iwute vielleicht ili häufigst knilivi... Art. [tircli die ubentua ishlreichbeu unteirirdischoti Aaalfiofet broitot sich diese POaiiM IM ir.rn Laoda roach au3 und btidol blojaon km ze. große Rasen. Die Ausläufer drängen jicli luuiiiij: mil yniB''! Krift durdi Faltdtxan und Hancnpallen, Btilit in La Mnrlo im Mai—Juuii, iTr.ii: Itier am die kältesten Winter (-3,5° C.) unbeschadet.



Fig. 72. *Aloe tapmtariri* [Ait] Haw. Habitus. Icon. orig.J

Notu. Ftitorum fonnu scconduiii locum valdc vurtabilis. **Folia** planlamm in locU itut-brosis crescentium semper angusttora longiora uc pliinii et puWtd'umi sunt, in ... iridis folia remnnenl **hranom**, **purpuruoentift**, uaaaliculota aculeisque valdc validortbua pimgenlibod **armata**. **Variet** eliam (torlbw nibtia us<iue luteolis, **occurr<nl rariue ptantae** ... iri.^atis.

38. *A. latifolia* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 82; Salm, Gat. rais. (1817) 28 et 61, Honogr. gen. Al. (1836—49) § 23 fig. 3; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 700; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 526; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 164, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 313; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 38 et (1905) 286. — *A. saponaria* y. *latifolia* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) **18.** — *A. umbdlata* v. *major* DC. PL gr. (1799) t. 98. — *A. saponaria* v. *major* Sims in Bot. Magaz. (1811) t. 1346. — Breviter caulescens, sobolifera et dense caespitosa. Folia ca. 20—30 in rosula, patentia, late lanceolata vel deltoideo-lanceolata, 25—30 cm longa et 7—9 cm lata, ca. 10 mm crassa, laete aut pallide viridia, nitida, lineata maculisque magnis oblongo-linearibus irregulariter et distanter fasciatim picta, ad margines sinuato-dentata, dentibus deltoideis patulis corneis 4—5 mm longis et 10—25 mm distantibus. Inflorescentiae ca. 90 cm altae scapus validus valde glaucopruinosus, supra medium ramosus, rami subaequilongi bracteis vacuis lanceolatis longe acuminatis vestiti, racemis brevibus capitatis terminati; pedicelli ca. 45—47 mm longi, arcuato-erecti; bractee deltoideo-lanceolatae, ca. 5-nerviae, longe acuminatae, infimae 20 mm longae; perigonium pallidum, luteo-rubrum, vix 45 mm longum, ut*in *A. saponaria*. Capsula seminaque ejusdem formae.

Östliches Südafrika: Im Albany Distrikt häufig um Grahamstown, blühend im Januar—Februar (Schönland!). — Im Gathcart Distrikt; Tushintush bei Windvogelberg bei 1300 m ü. M. (Baur n. 1121). — In der Karroo bei Graaff Reinet bei ca. 900 m ü. M. (Bolos n. 751). — Bei Queenstown auf felsigen Stellen bei 1300 m ü. M. (Galpin n. 1887! — Blühend im August 1897. — Herb. Kew).

Einführung in die Kultur. Wahrscheinlich 1795 durch Francis Masson nach Kew eingeführt, jetzt wie *A. saponaria* überall kultiviert, jedoch weniger häufig. Blüht in La Mortola im Mai.

Nota. Vix ab *A. saponaria* differt, nisi omnibus partibus robustior, folia majora, viridiora minus maculata et maculae oblongiores; pedunculus validior, magis ramosus, glaucior, bracteis vacuis longioribus.

39. *A. hereroënsis* Engl. in Bot. Jahrb. X. (1888) 2; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 462. — Acaulis vel demum caule procumbente et radicante usque 1 m longo, foliis exsiccatis dense vestito (fide Dinter). Folia dense rosulata, ca. 25—30 cm longa et basi 4—8 cm lata, triangulari-lanceolata, e basi sensim angustata, sursum canaliculata, supra plana, subtus convexa, perglauca, obscurius lineata et praesertim subtus maculis parvis geminatis irregulariter picta, ad margines linea tenui cartilaginea dentibusque anguste deltoideis apice corneis brunneis patentibus ca. 3 mm longis et 6—9 mm inter se distantibus munita. Inflorescentiae ca. 1 m altae corymbosopaniculatae pedunculus subvalidus, ramis erecto-patentibus subaequilongis remote parve bracteatis, racemi breves, 2—3 cm longi, dense capitati, bracteis comose congestis coronati; pedicelli arcuato-erecti, 25—30 mm longi; bractee albae, lanceolatae, longe acuminatae et cuspidatae, 12—25 mm longae, paucinerviae; perigonium 25—27 mm longum sulphureum vel aurantiacum campanulato-cylindraceum medio ampliatum et apice recurvulum, ca. ovarium haud constrictum, segmentis exterioribus lineari-oblongis acutis, 3(—5)-nerviis, basi haud ultra medium connatis, segmentis interioribus latioribus uninerviis; filamenta stylusque demum breviter exserta. Capsula oblonga. — Fig. 732?—D.

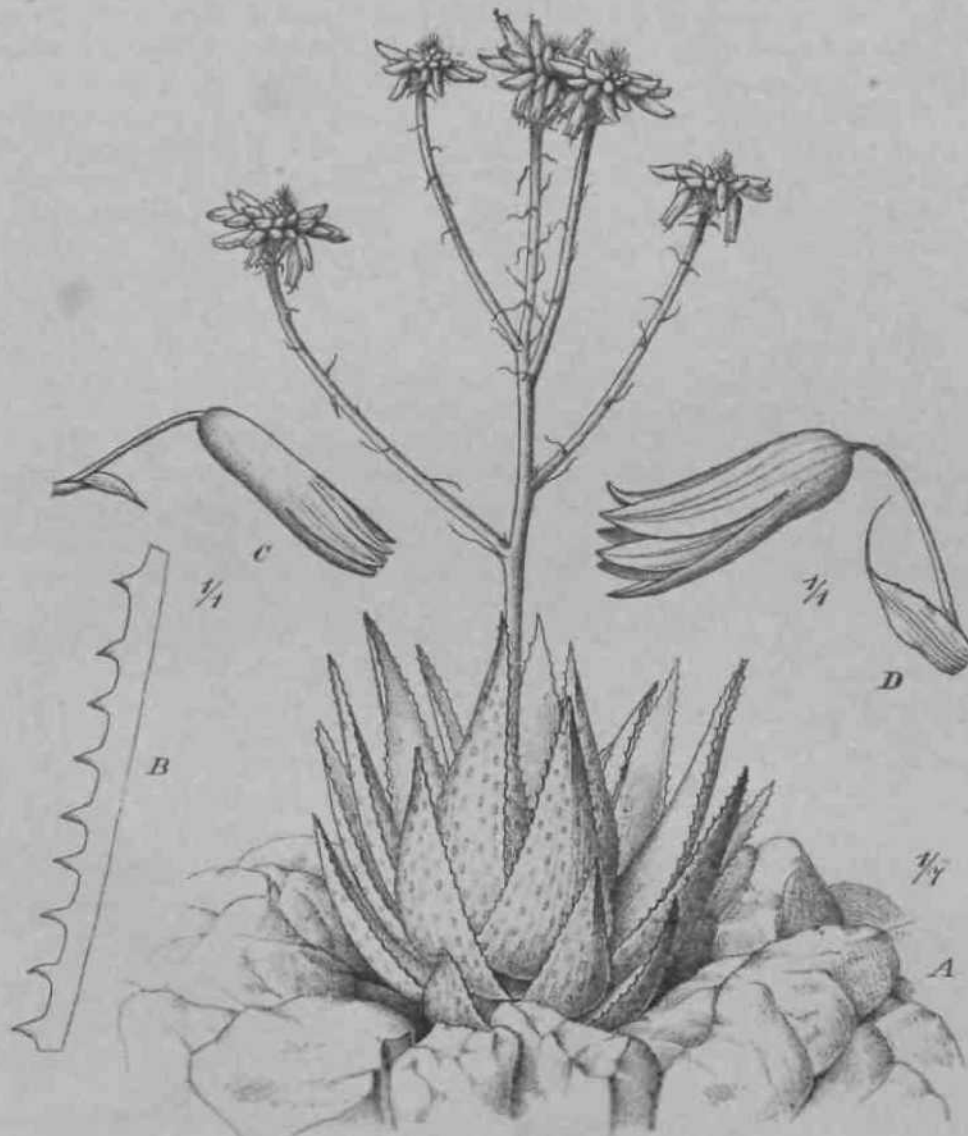
Südwestafrika: Hereroland: Bei Usakos auf steinigen Stellen bei 900 m ü. M. (Marloth n. 1438! — Blühend im Mai 1886); bei Kuisib (Fleck n. 460! 698! — Blühend Mai 1889); bei Otjikango (Schinz n. 346! — Blühend am 5. Juni 1885); bei Ubib (Fleck n. 82! n. 736! — Blühend Juni 1890); zwischen Otjimbingue und Omaruru (Rautanen n. 244! — Blühend Juni 1898). — Grofi-Namaland: Bei Gubub, bei Bethanien auf Granit (Dinter n. 1043! — Blühend Oktober 1897); bei Warmbad (Fenschel n. 97! — Blühend im August 1889. — »Einheimischer Name Ongorel = Aloe«).

Var. *Orpeniae* (Schoenland) Berger. — *A. Orpmiae* Schoenland in Gard. Ghron. (1905) II. 385 fig. 144 et 145. — Differt habitu graciliore, bracteis angustioribus,

pedicellis lemiioribus usque 35 mm longis it floribus lieLc luirnnLincis aptce minus recurvis, ca. 23 mm Umgj& — Tip. ~:~.t.l.

West-iiriqual.ns d: St. Clair, Douglas (k, Orpen n. i\$) — Itliiljeml September U9tt. Herb. Ee»). — - Kuu. Bxempl. (ScbftaJand*).

Var. *lutea* Bergfir. — Differl Qoribas hiteis,



F *Aloe hereroensis* Engl. var. *Orpeniae* Berger. A Habitus. — *A. hereroensis* Engl. senius « *lusi* racemi. (A secund. Gehühl. iml, cirtw. ic. arig.)

Deutsch~Stidwestafrika: Aol GUMmerediutfchijgelo von Earibrb bis Kubaa bei ca. 4200 HI ii. M, Dinter — bliiliCHd um a. Mai I<MH;\— Nad) Kur I Din lei fehlt mil' iliescr Strecke 'ii- otangefarbene ^pische Form, — \uu Dinter itmawen alich die Angalfii Sber den Mali it us.

Nota. Plant'i sab i...itne .l. *hereroensis* En Boi ^>_a i tab t. 7941 citat: non i*! hanc SII*CLEIII :-|i-iiil — *A. Orpmiat* Sd. land ab .ptontts Decidentuil-africairia panm dbrf. — Species purigonS ronna it) tui.i toctiom *Supoiwriarum** glnBului'Is.

40. A. t-nncinata ItTi;> n, sp. — .l. *abseura* Berger Don IBIII >\ Schoenlood in Rec. Albanj Hus, I. (1901) 287. — Breiviler cfloescens el -ense caespitost. Folia

45—3D dense rosulata, elongato-lanceolata, sensim acuminata, ca. 35—40 cm longa, basi G—9 cm lata et 45—18 mm crassa, patentia, basi plana, sursum late canaliculata subtus convexa, viridia vel sole purpurascens, levissime glauco-pruinosa, uiridique obscure striata maculis oblongis sparsis vel irregulariter fasciatis picta, ad margines linea cornea cincta, runcinato-dentata, dentibus validis late deltoideis apice in- vel recurvis corneis 3—8 mm longis irregulariter dispositis 10—20 mm distantibus et saepius minoribus interpositis armata. Inflorescentiae ca. 0,90—1,20 m altae scapus validus sursum ramis 2—6 erectis instructus; rami bracteis vacuis e basi lata longe acuminatis remote vestiti; racemi elongati, basi laxi, superne densi, 15—30 cm longi; pedicelli arcuato-erecti, 25 mm longi; bractee deltoideae, acutae, ca. 15 mm longae; perigonium 37—40 mm longum, laete rubrum, circa ovarium globoso-inflatum, deinde insigniter constrictum et leviter decurvatum, faucem versus paulo ampliatum circumferentia trigono-cylindraceum, segmentis plurinerviis apice viridulis, 40 mm longis, triangulari-oblongis, acutiusculis, marginibus pallidioribus, interioribus pallidioribus, obtusioribus; filamenta breviter exserta.

Südafrika? — Unbekannter Herkunft, seit langer Zeit in La Mortola in alien Exemplaren kultiviert. Blüht hier im Mai—Juni. Ob nur Hybride?

Nota. Olim plantain bane erroneo pro *A. obscura* Mill, habui, quae autem omnino diversa est. Ab omnibus speciebus hujus sectionis differt itaque eam sub nomine specifico describendam esse puto.

41. *A. affinis* Berger n. sp. — Acaulis. Folia e basi 5—7 cm lata sensim attenuata, 20—25 cm longa, carnosae, ut videtur immacolatae, ad margines sinuato-dentatae, dentibus patentibus deltoideis corneis pungentibus, linea cornea junctis, 5—8 mm longis, apice varie in- vel recurvatis, ca. 10 mm distantibus, basalibus crebrioribus, superioribus validioribus. Racemi cylindranei, elongati, laxi, 20—25 cm longi et ca. 8 cm lati, multiflori; bractee inferiores fere 3 cm superiores 25 mm longae, lanceolato-lineares, subulato-acuminatae, plurinerviae; pedicelli 15—17 mm longi; perigonium 35—40 mm longum, basi manifeste globoso-inflatum et ca. 8 mm diam., supra ovarium valde constrictum,

levissime decurvatum et faucem versus ampliatum, segmenta oblonga, plurinervia, tubo plus quam triplo breviora; genitalia brevissime exserta.

Südafrika: Transvaal, in der Nähe der Stadt Lydenburg (Wilms n. 1490! — Blühend August 1894).

Nota. Affinis est *A. xebrinae*, sed differt floribus longioribus et aculeis robustioribus. Ab *A. transvaalensi* differt bracteis valde longioribus, perigonio basi globoso constricto rectiore, ab *A. constricta* foliorum dentibus validioribus et crebrioribus; valde accedit autem *A. Dyeri* Schönland, sed flores habet longiores et folia angustiora.

42. *A. constricta* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 168, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 464. — Folia ensiformia, 45 cm longa, basi 5 cm lata, maculis albis oblongis ca. 15 mm longis irregulariter picta, aculeis marginalibus remotiusculis

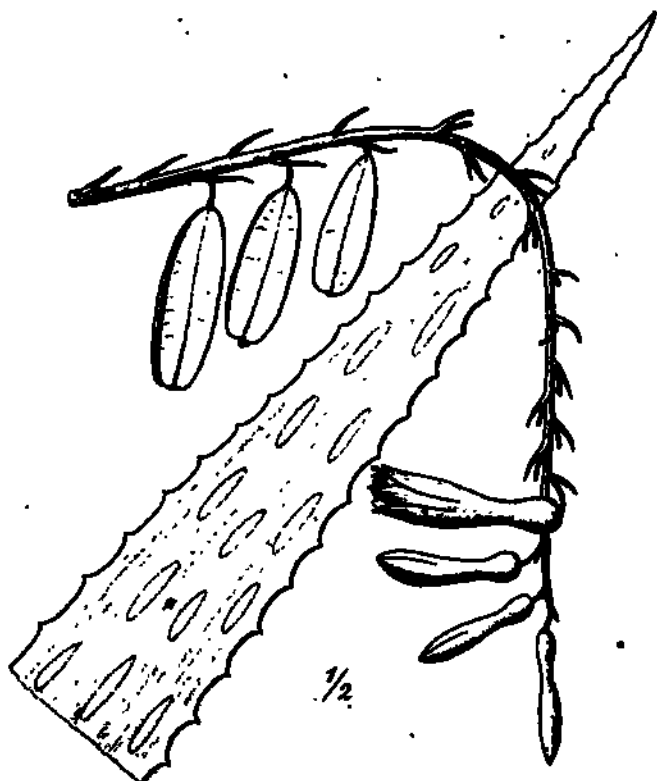


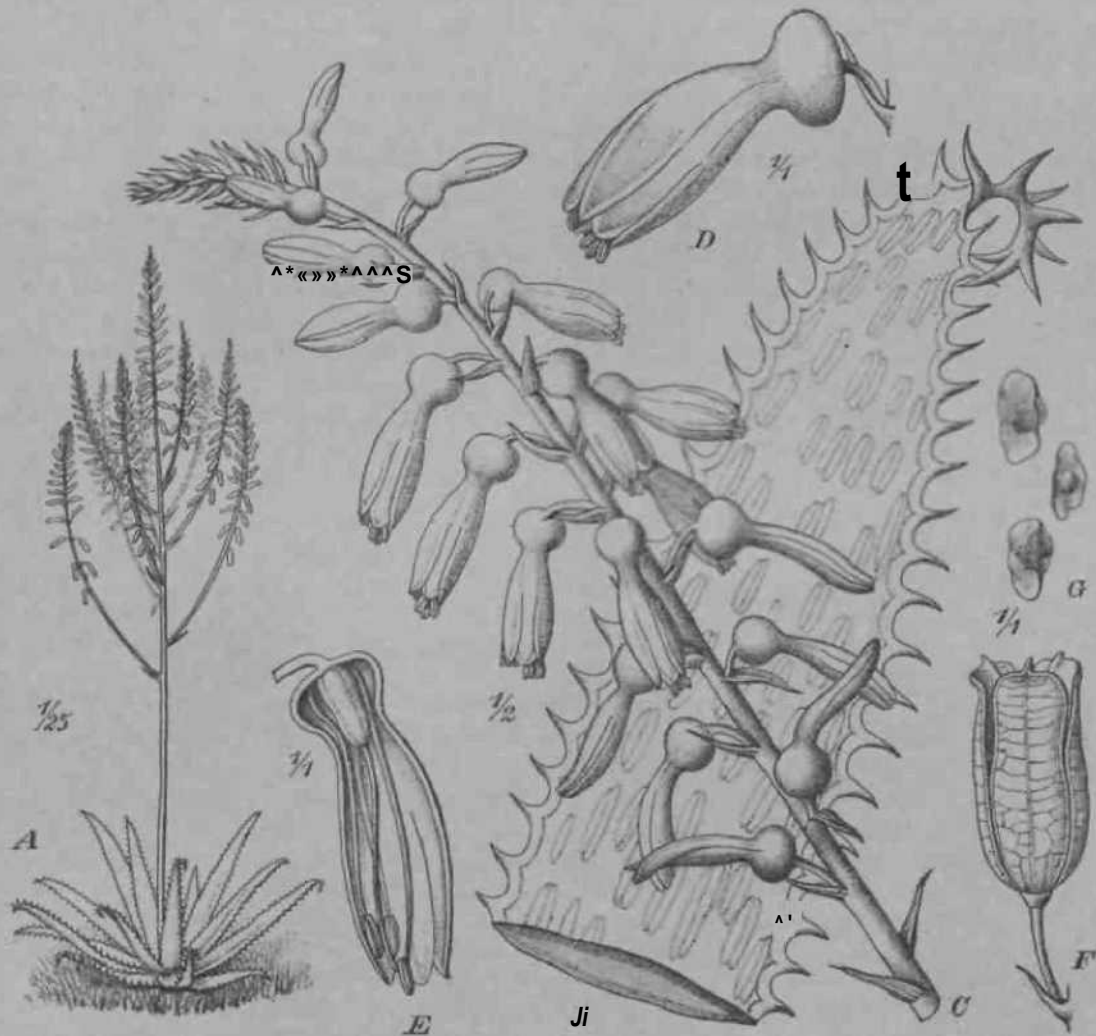
Fig. 74. *Aloe constricta* Bak. (Secundum Kirk in Herb. Kewensi.)

validis ddtoidco-undnaris can&o-cuftpld&tis 5—6 rani IODf is et 12—15 nadfl <lisUm-
 übn.<i fifjuiiin. Racemi laxi, Bobsecundiflori(?), .40 cm longi; pedicelli 7—Ifuim longi,
 tiractas deltotdeo-Janeeolatas gcatos few aequanlea; perigunii lacle mini 'Mi—i* mm
 hmgi lutme < in .i oTarimn gioboso-inflattis, ^>iu nanstriclms, eegmentis longior; antberae
 brevifor exeertoe. Capaula m&gna, 30—36 ipra kmga, oblongo-trigana. — Ki(j. 74.

Sambesig*bJct: \>w steioigen Sidles ana Sambesi bei Sena (Kirk n. ii'i¹ —
 Blübend \[piil i.si.n, — ll-i-h. Ken . hi'i Lupats kirk ohne Kuxmoerl — Pmchte&d Iin
 Jitii is 59. — Berfa. K'-w). *••rliiirm tormng Btnj stem. Leavei flesbj, maculated wbiti¹
 or iihu L'n'-ii. Scape ured with Dtmers in racenu; OP III•• upper part, solitarr, In^{actaeate}.
 Pericinlli of i deep scarlet• (Kirk). — Das Ori^ialexeaiplar fan Herb. K*^v enthält
 keine Btuaco, our i.nii.; Skt^cc dei^elbeo, sowie K:t>p>ln and Hhiiiit.

N'ata. An -.'iii- B •••n-ti (• rtifferl?

43. A. zebrina Bak. in Traos, inm . Soc. Ser. 2 Bot. I. (1878) 26 i. u> Jqunt. Lion.
 Soc. Will. (1880) 167, in Th. llyi-i. Fl. trap. Afr. Ml. (1888) 464. — A. *platyphylla*



l'iu. 75, *Aim zebrina* Bak. A Γ<•itus . l' Bolium. 0 EUeuinus, /' Pffl^goahuu, B ttkru
 sect. (oagitudinaBi #* Capndn. (7 Semina. (&—<7<& Bot Hag az., catr. r. icon, iorig.)

Bak. in Trans. Linn. Soc. Ser. 2. Bot. I. (1878) 2tii, in Journ. Lica Soc. Will. (1880)
 1C", in Hi. Dyer, Fl. trop. Afr. \n. i^ ^ ^ 1B3- — vi. *Lugardiatut* Bait, in Kew
 litll. ftyoi) 35. — !. *Bautiti* Rngl. el liiln in Warimrgj ^uiu's Euneoe-Saiabesi-
 Expedition (1903) 136, IM — 191, Rj 90; Ba^er in *Gard Owon (1004 \\\v. 226,

fig. 94; W. B. Hemsley in Bot. Magaz. (-1904) t. 7948. — *A. bamangwatensis* Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1904) 122. — Acaulis vel breviter caulescens, sobolifera. Folia 15—25, dense rosulata, lineari-lanceolata, ex medio acuminata, ca. 15—30 cm longa et 6—7 cm lata, supra planiuscula, apicem versus subcanaliculata, subtus convexa, carnosae, obscure viridia, saepe purpurascens, statu juvenulo pruinoso-glaucis, undique, praesertim subtus, striata maculisque magnis albidis oblongis =b numerosis saepe confluentibus et irregulariter transverse fasciatim seriatis picta, ad margines sinuato-dentata, dentibus corneis deltoideis apice brunneis validis 6—7 mm longis et ca. 10—16 mm inter se distantibus armata. Inflorescentiae ca. 1,00—1,60 m altae scapus supra medium copiose ramosus, ramis erecto-patentibus in racemos usque 30—40 cm longos laxos exeuntibus; bractae 10—12 mm longae, lineari-lanceolatae, cuspidatae, 3—5-nerviae; pedicelli ca. 6—7 mm longi; perigonii 30—35 mm longi sordide rubri tubus circa ovarium valde in flatus, deinde conspicue constrictus et decurvatus, faucem versus amplius, lateraliter leviter compressus, segmentis lanceolatis duplo longior, exterioribus acutis, plurinerviis, interioribus obtusioribus et latoribus; filamenta inclusa. Semina ca. 7 mm longa, late alata, lusca, punctata. Succus foliorum flavens. — Fig. 75.

Angola: Barra do Bengo, Loanda und Lebongo: Sehr häufig zwischen Gebüsch auf sandigem Lehmboden (Welwitsch n. 3720! — Dieses Exemplar »in meinem Zimmer in Lissabon geblüht«). — Auf trockenen Stellen: Funda bis Calum guembo im Distrikt Scolo und Bengo (Welwitsch n. 3719! — Blühend vom August bis Dezember). — Häufig auf trockenen Hügeln von Quicuxe bis Cacuaco und Prato in großen Mengen beisammen stehend, im Distrikt Barra do Bengo und Scolo e Bengo (Welwitsch n. 3721! — Blühend im Juli 1854). — Sehr häufig in trockenem Gebüsch und auf nassen Wiesen am Ufer des Flusses Garanca im Distrikt Pungo Andongo bei 800—1260 m ü. M., Stammchen 15—30 cm hoch (Welwitsch n. 3722! — Blühend am 30. April 1857). — Im Distrikt Libongo, mit aufsteigenden 4—5 cm dicken Stammchen (Welwitsch n. 3723!). — (Herb. Mus. Brit.). — Am Kubango bei Ghirumbu, bei 1200 m ii. M. auf Sandboden zwischen Gestein, nahe am Ufer, verbreitet von der Sheila bis jenseits des Kuito (Baum n. 275! — Blühend im Oktober 1899). — Bei Huilla (Antunes n. 40! — Herb. Berlin).

Deutsch Südwestafrika: Am Nordabhang des Waterberges im Halbschatten von *Acacia dulcis* sehr häufig (Dinter); östlich von Windhoek auf rotem Sande; bei Okahandya gleichfalls auf Sand (Dinter — lebende Pflanzen zu wiederholten Malen!).

Betschuanenland: Sibetuanedrift, Botletle River bei ca. 1000 m ii. M., nur am Flussufer (Mrs. E. J. Lugard! — Herb. Kew).'

Östliches Kalahari- und Transvaalgebiet: Am Oberlauf des Limpopo-Flusses bei Palapaye in Khama's Reich, in Gebüsch auf sandigem Grunde (Schönland! — 4903. — Lebende Pflanzen, als *Aloe bamangwatensis* Schoenland).

Einführung in die Kultur. Nach Baum ist der einheimische Name der Pflanze »Mante in bo« und werden die Blüten von den Eingeborenen zu kleinen Kuchen verbacken. — *A. xebrina* Bak. wurde 1899 durch H. Baum zuerst lebend nach dem Botan. Garten zu Berlin gebracht und von da aus weiter verbreitet. Durch G. Dinter gelangte sie 1901 und 1905 nach La Mortola und an andere Gärten. In La Morlola haben die Pflanzen von gelegentlichen Winterfrösten nur wenig gelitten und gedeihen hier in dem stark kalkhaltigen Boden recht gut. Sie blühten hier seit November 1903 jedes Jahr in mehreren Individuen zu verschiedener Zeit.

Not a. Plantae numerosae, quas hic conjunxi, certe ad eandem speciem sat variabilem pertinent. Bractearum pedicellorum et perigonii longitudo in eadem planta variat, color et maculatio foliorum vix in duabus plantis exacte congruit. Specimina cl. Welwitschii in Herb. Mus. Brit. conservata et cum annotationibus amplis cl. collectoris munita, diligentissime a me comparata cum plantis, quas vivas ex Angola et terra Hereroensium accepi, identica sunt. *A. platyphylla* Baker (Welwitsch n. 3722) in truncum brevem 15—30 cm altum evadit, folia autem vix latiora et eadem forma sunt, et perigonium nullo modo differt. *A. Lugardianae* Bak. (Lugard — Herb. Kew, sine foliis!) ex inflorescentia baud separari potest. — Gl. Schoenland *A. bamangwatensem* suam (prope Palapaye) pro varietate *A. Oreenii* habet, sed plantae viventes ab cl. auctore benevolenter mihi communicatae iis *A. xebrinae* simillimae sunt. Folia

habent ± angustiora (4 cm), supra planiuscula vel minus canaliculata et maculis utrinque majoribus variegata, etiam inflorescentiae rami magis patentes sunt quam in *A. xebrina*; et succus foliorum etiam luteus est (haud violaceus ut in *A. Greenii*). — Ut videtur *A. nebrina* Bak. in Africa centrali meridionali frequentissima est et locos diversissimos inhabitat, sicut satis variare debet. — *Aloe affinis, constricta, xebrina, Greenii, Dyeri et maerocarpa species sunt valde affines et difficillime distinguendae ex eadem radice divergere et vario modo evolutae esse videntur. Omnes hae species et synonyma ex plantis viventibus diligentissime investigandae sunt.*

44. **A. Dyeri** Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (4905) 289. — Gaulis brevis simplex. Folia ca. 15, dense rosulata, eleganter recurvata, ca. 52 cm longa, 9—43 cm lata et 6 mm crassa, lanceolato-ensiformia et sensim attenuata, supra concava obscure viridia, obsolete lineata maculisque paucis albidis interrupte longitudinaliter seriatis picta, subtus convexa, albo-viridia, lineisque obscuris interruptis magis distinctis secus margines et basin versus obscure et irregulariter transverse fasciata; aculei marginales linea cartilaginea juncti, deltoidei, incurvuli, 4—6 mm longi et 45—20 mm inter se distantes, superne crebriores, ca. 42 mm distantes. Inflorescentiae ca. 90 cm altae scapus basi nudus superne laxe ramosus, ramis ca. 6, ad basin bracteis ca. 4 cm longis suffultis; racemi laxi, 45 cm longi, floribus erecto-patentibus; bractee scariosae, deltoideo-cuspidatae, obscure nervatae, infimae 45—20 mm longae superiores breviores; pedicelli ca. 7—10 mm longi; perigonium 34 mm longum leviter curvatum, basi globoso-inflatum, rubrum, segmenta per $\frac{2}{3}$ connata, pallide marginata, interiora luteola; filamenta breviter exserta, plana, antherae oblongae, rubellae; stylus demum exsertus.

Transvaal: Ohne bestimmten Standort, von Burt-Davy an Schönland eingeschickt worden; Schönland erhielt aber die typische Pflanze, nach der seine Beschreibung entworfen wurde, aus Kew; sie blühte in Grahamstown Juni 4903. (Kultiviertes Exemplar: Schönland!)

Nj>ta. Folia in planta culta latiora sunt quam cl. auctor in descriptione sua dixit et atissima totius affinitatis.

45. **A. maerocarpa** Todaro Hort. Bot. Panorm. I. (4875) 36 t. 9; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4880) 163, in Th. Dyer, Fl. trop. Africa VII. (4898) 462; Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. (4894) App. II. 69 et 410. — Subcaulis, caespitosa. Folia ca. 20, dense rosulata, patentia, elongato-lanceolata, longe acuminata, 20—35 cm longa, 4—5 cm lata et basi ca. 10 mm crassa, supra planiuscula, subtus valde convexa, laete viridia, utrinque obscure lineata maculisque numerosis albidis lineari-oblongis confluentibus irregulariter fasciatis picta, ad margines linea cartilaginea cincta, sinuato-denticulata, dentibus deltoideis 4—3 mm longis et 5—40 mm inter se distantibus, interdum uno minore intra majores posito. Inflorescentiae ca. 60 cm altae scapus 3—4-ramosus, ramis arcuato-erectis terminali paullum brevioribus, bracteis vacuis paucis munitis; racemi clongati, laxi, 40—45 cm longi; bractee lanceolatae, cuspidatae, trinerviae, 6—13 mm longae; pedicelli erecto-patentes, 45—25 mm longi; perigonium laete rubrum, 25 mm longum, basi giboso-inflatum, supra ovarium valde constrictum et decurvatum, fauce versus ampliatum, segmentis oblongis obtusis, 7 mm longis, 5-nerviis, marginibus pallidioribus; filamenta inclusa. Capsula magna, oblongo-cylindrica, 25—45 mm longa et 21 mm lata; semina triquetra, fusca, late alata, 5 mm longa. — Fig. 16 A—E.

Eritrea: Vallone di Filogobai bei 4600 m ü. M. (Baldrati — lebende Pflanze nach La Mortola eingeführt 4904!); bei Godofelassi bei ca. 1900 m ü. M. (Baldrati — in Brief 4905); Saganeiti bei 2200 m ü. M. (Schweinfurth, coll. 92 n. 4757!, 4834!); Alamkale bei Aidereso bei 4800 m ü. M. (Schweinfurth, coll. 92 n. 4488! — Blühend am 5. April 4892); bei Gheleb am Sabber bei 2500 m ü. M. (Schweinfurth, coll. 94 n. 4436); bei Gheleb am Amba bei 2000 m (Schweinfurth coll. 94 n. 4377!). — Blühend am 4. April 4894); Ambelact bei Maldi bei 2000 m ii. M. (Schweinfurth, coll. 94 n. 457! — Blühend 4.4.—4.8. Februar, fruchtend im April 4894); an sonnigen, zum Teil grasigen Stellen.

Einführung in die Kultur. Um 1870 durch Schimper und später durch Penzig und Schweinfurth eingeführt, aber bald mit anderen Arten verbastardiert und selten echt in den Gärten. Blüht im Genuaer Bot. Garten und in La Mortofa im Mai.

Yar. major Berger. — *A. mmmutata* Engl. Hadigelnrösil. Lrop. Afr. (1892) 164, non Todaro. — Floras majores, +;—38 mm longi, et etiam racami paullo !"ngiores et laxiores.

Abyssinie; I in Tigri' mil Etergen I ∞ i 1000—IOini m n. M. Thimper n, T98! — Bluhend tim 6. November |m|i . — Ba»ae n. ~|t [Herii. Berlin, bl&he&d and

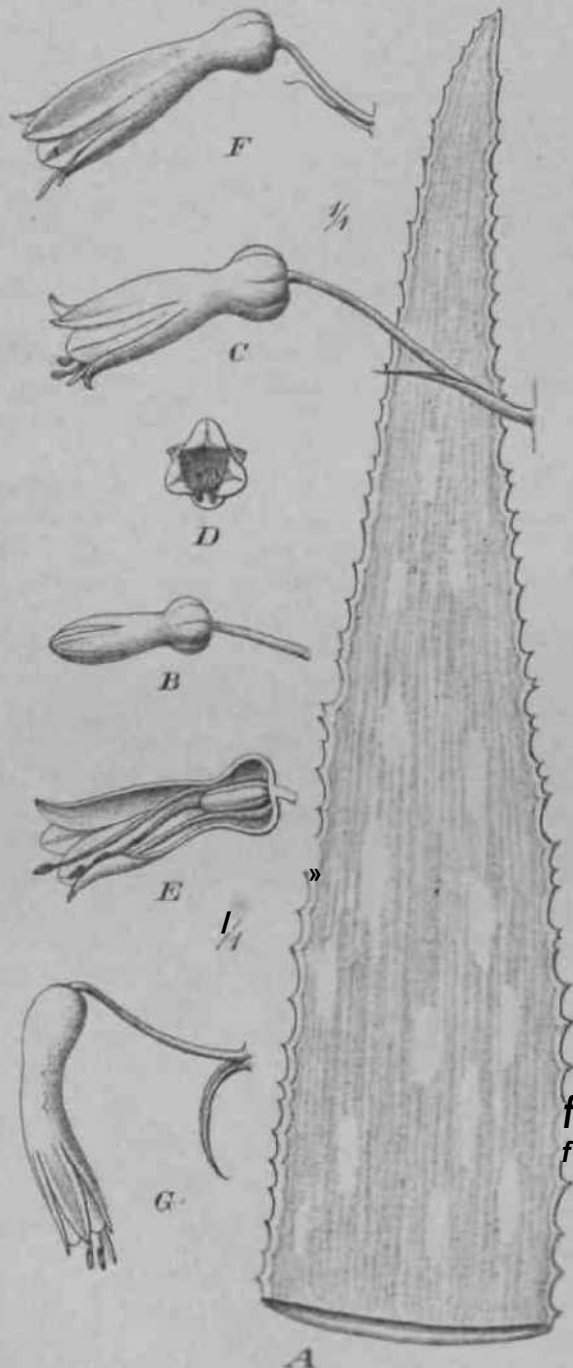


Fig. 76. A—E *Ahe maenrarpa* TuA. A PoBML ii \liiU; i>(iurn. f LVriRunitiini . qttanua. /' I'engooii faux, ffPerigonium i<t.longJUntinali, — F I. *Greatheadii* SchDttlnaud. Perjgonlitm. — c/ *A. luterulia* Engl. Paigönhun axskc&tuin >uu\ btactna. tcon. orig;

fruchteod 11. hud 1900, bei Kola, Osiafrika, iiii Wiesengnd RID Wug*; nach Kisserawe tui wntigwm Lrluiliioden) isl rielldcfoi dieselbe Art, Blütenstiele 2 cm \nnn. B]iten 35— Hi' mm lang. Blatter li'lil'ii. ROQen bW ift fin Ian; ^ciil.

Nota. Oh \-> litrniiutn tmaigloboso-iill,i!tint ;... (. *commulata* Todaro rilffert et ad *A. macrocarpa* rderenda ∞'.

46. *A. Greenii* Bak. in Journ, Liin. SOC. VMll. (1880) 165. in BoL. M...z. (1880) I. BStO, in Hi. I'yer, W. capens. VI. jis*)6) :n.: Schoenlattd in Rec Albafij HUB. 1. (19Q3) 3J el (1908) 2^J. — *Breviter caulescens*. i -Li. 12—15 deaase roratata, late liin>ifi-ianri-ul:ili, SL'iisiin aUt'iuunU, sursum '•I'liiali'ulaU, if)—45 cm kulgn, 7—s cm laUi ot 5—6 mm crassa, nitide nridla, atrinqe, ptaewrUni -nidus, tiaeata el maculu coplosk ubion^is connaenUbm irtcgukriler ii'misvurse imdalalo-fasckUs |>icta, m\ timrgiues -iim.'ti.i-dentata, deotibtu inacinato-del-loiiiiivj r-.ij,- gemiaatis, brunncis, 3— i nun louuis, liii*;a cornea junclie. b> Boreaccflttac U,60—1,50 cm nliite scapus supra medium 5—7-ramosus, rami erecto-patentes, terminal! breviores; racemi oblongo-cylindrici ca. 10—3ft cm loagi; pedicelU m, IJ mmlorifri; bractea angiiisle lanreolata, acuminatae, pedksellos :>efuan(!s; pengoniom sordidfl nihriuu 25—30 mm longni, area ovarian) globoso^inilalum, delude valde ctussii'i. iitn, 'iecurvalum, taucem peraaa ampUaliua, segmentis ablongts b> iriplo Ijievioribus; filuraeulu vix exserta.

SÜ'liilrilia: SM! ansNatal alant-tit'ii. ofane SI;ilir(orLsangabon ILHJ 1860 von TLiMinas Cooper oach England einge'lilni. Mfuhic in Kew ziirn ersten Mal. Ohtober 1819. — Jetzt ooch in Kew in Kullur. — KullLiviert itu lint, (iri'teu YM KafislUut (Mat': Owa u". 19191 — BSahend an Juni—Juli), — ^n dieaer Letzleren ei'lii^tt icL von N.-ixu |>of. SehOnland eine lebende

Pflanze, die mit den aus England erhaltenen genau übereinstimmt; blüht in La Mortola September bis Oktober.

Nota. *Aloe xebrinae* affinis, sed facile agnoscenda, foliis longioribus, fere lineari-ensiformibus, nitidis et maculis minoribus magis regulariter fasciatis. Maculae faciei inferioris in fascias latas collectae, aculei minores quam in *A. xebrina* Bak. et margines minus sinuati et succus foliorum atrovioleaceus.

47. **A. gasterioides** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 4 66, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 315. — Subadiulis, simplex (an semper?). Folia dense rosulata, lanceolata, 4 0—13 cm longa et 4—5 cm lata, crassa viridia, insigniter lineata maculisque oblongis copiosis albidis irregulariter fasciatim seriatis picta, aculeisque marginalibus corneis deltoideis 3 mm longis instructa. Inflorescentiae. ca. 30 cm altae scapus simplex; racemus oblongus, laxus; pedicelli 12—18 mm longi; bractee multo minores, lanceolatae, acuminatae; perigonium laete rubrum, 25 mm longum, basi globosum, deinde valde constrictum, segmentis tubo subduplo brevioribus; filamenta inclusa.

Südafrika: Ohne Standort; von Baker nach einer Pflanze in Kew beschrieben, welche dort im Mai 1875 blühte, jetzt aber anscheinend verloren ist. Fehlt im Herb. Kew.

Nota. Speciem hanc non vidi. An etiam ex affinitate *A. xebrinae*?

48. **A. transvaalensis** O. Kuntze, Rev. gen. III. (1898) 314. — *A. Davycma* Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1905) 288 ex parte. — Acaulis. Folia dense rosulata, lanceolata, 12—25 cm longa et 4—6 cm lata, crassa, supra planiuscula, obscure viridia vel rubescentia, obscurius striata praesertim secus margines, maculisque irregulariter transverse seriatis pallidioribus fasciata, subtus convexa; ad margines linea tenui cartilaginea cincta et dentibus e basi sinuata deltoideis incurvulis corneis 3—6 mm longis et 6—7 mm distantibus armata. Inflorescentia ca. 1,00 m alta, pyramidaliter ramosa*, racemi ca. 20 cm longi, laxi; bractee e basi ovata acutissime cuspidatae, iniimae ca. 15 mm longae; pedicelli 20 mm longi; perigonium lateritium 32 mm longum supra ovarium leviter constrictum, faucem versus ampliatum, decurvatum et segmento infero procurvato, segmenta usque $\frac{2}{3}$ connata, ad margines albida, medio rubro-brunnea, interiora luteola; filamenta stylusque brevissime vel vix exserta; antherae lateritiae.

Transvaal: Bei Pretoria (O. Kuntze, ohne Nummer! — Blühend 17. Februar 1894). (Burt-Davy ex Herb. Schönland!); am Houtbosch bei 1900 m ii. M. (Bolus n. 10971, Rehmann n. 6794!); Johannesburg, Klipprivei* 1800 m ū. M. (Engler n. 2740). — Charakterpflanze in der Busch- und Baumsteppe auf der Nordseite der Magalisberge von Buffelsport bis Seerust und auch noch auf der Dolomitoteppe bei Ottoshop (A. Engler, Sept. 1905).

49. **A. Davyana** Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1905) 288. — Acaulis, simplex. Folia 12, dense rosulata, erecto-patentia, carnosissima, supra planiuscula subtus valde convexa, deltoideo-lanceolata apice acuto brevi tractu carinata et aculeis 2—3 armata, supra obscure viridia vel rubescentia, maculisque oblongis saepe confluentibus et paullo transverse fasciatim seriatis, basin versus majoribus et numerosioribus, subtus pallide glauco-viridia immaculata, ad margines linea cornea brunnea cincta aculeisque brunneis valde pungentibus 3—4 mm longis et 10—20 mm inter se distantibus armata. Inflorescentiae ca. 60—70 cm altae scapus teres, sub medio 1—2-furcatus vel simplex, rami bracteis vacuis paucis deltoideo-subulatis cuspidatis pallidis 20—25 mm longis muniti; racemi pyramidales, terminales 12—20 cm longi et 7—8 cm lati; bractee lanceolatae cuspidatae, plurinerviae, 20 mm longae, pedicellis paullum breviores; perigonium 32 mm longum, ca. ovarium subglobosum deinde tubo constricto, faucem versus leviter ampliato, subhexagono, pallide incarnato, intus luteo; segmentis 8—9 mm longis, exterioribus rectis, acutiusculis apice albidis trinerviis, interioribus obtusioribus rectis os apertum orbicularem efformantibus sordido-luteis; filamenta luteola vix exserta, exteriora inferne dilatata; antherae oblongae, atrobrunneae. Gapsula oblonga fere cylindracea 20—25 mm longa et 13—15 mm diam.

Transvaal: Schönland, lebende Pflanze! Diese hat in La Mortola am 26. März 1907 geblüht.

Not a. Ich verdanke Herrn Prof. Sch (inland von seiner *A. Davyana* eine lebende Pflanze und eine Photographie, sowie einen getrockneten Blütenstand. Photographie und lebende Pflanze sind identisch und auf sie bezieht sich seine Beschreibung zum größten Teil. Der Blütenstand aber, welchen ich erhielt und welcher von der Burt-Davy'schen Pflanze kommt, gehört zu *A. transvaalensis* O. Ktze. — In La Mortola fand ich eine Pflanze vor, welche der *A. Davyana* Schönl. fast ganz gleicht. Die einzigen Unterschiede, welchen nur geringe Bedeutung beizulegen ist, sind, dass die Blätter etwas weniger gefleckt erscheinen, die Hornlinie der Blattränder vielleicht etwas kräftiger ist und die Zähne etwas näher stehen; auch werden die Blüteri bis 40 mm lang; aber sonst sind die Pflanzen in Tracht und Färbung ganz gleich. Ich hielt diese Pflanze, bevor ich Schönland's *A. Davyana* kannte, für einen Bastard.

50. *A. Greatheadii* Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1904) 121 et (1905) 289. — *A. pauidiflora* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI (1905) 58, in Bot. Magaz. (1907) t. 812-2. — Caulescens, trunco ascendente 30 cm alto et 10—12 cm crasso. Folia dense rosulata, patentia, lineari-lanceolata, longe acuminata, ca. 35 cm longa, 6—8 cm lata et 13—15 mm crassa, faciebus convexis, supra obscure viridia, maculis albidis lineari-oblongis geminatis vix fasciatim dispositis sed saepissime confluentibus marmorata lineisque concoloribus obscurioribusque praesertim secundum margines striato-nervata, subtus pallide viridia, immaculata, margines sinuato-dentati, aculeis deltoideis apice corneis brunneis pungentibus 3—6 mm longis armata. Inflorescentia 0,80—1,30 m alta, pedunculus glaucus infra medium ramosus, ramis 8—13, erecto-patentibus terminali brevioribus; racemi basi laxi remotiflori, superne densi, 4—10 cm longi; pedicelli 15 mm longi; bractee scariosae, deltoideae subulalae 3-nerviae, pedicellos aequantes vel paulum superantes; perigonium pallide incarnatum, supra ovarium contractum et faucem versus leviter ampliatum et curvatum, 30 mm longum, subhexagonum, segmenta ultra medium connata, marginibus albidis, medio pallide striato-nervata, apice leviter recurvula, intus luteola; filamenta vix exserta, antherae oblongae au^{anti}ae. Capsula oblonga, subtrigona, obtusa, 25—27 mm longa et 13 mm lata. — Fig. 761⁷.

Centrales Südafrika: Nordost-Kalahari-Wüste bei Mapellapoede, 18 Meilen nördlich von Sesowe (Schönland — blühend im August 1903). — Kultivierte Exemplare aus Grahamstown (Schönland!). — Kultiviert in einem einzigen Exemplar in La Mortola, das bisher ohne Seitenrosetten geblieben ist. Blühte zum ersten Male März 1904. Ähnlich jüngere Pflanzen, die höchstwahrscheinlich dieselbe Art sind, sah ich in Kew.

Nota. ^{pt}icia distinctissima, robusta, foliorum consistentia et colore singularis, etiam perigonii forma et colore. Variat paulo bractearum longitudine. Cl. Schoenland benevolenter mihi specimina hujus speciei communicavit a quibus *A. pauidiflora* mea non differe videtur, quae autem recto acaulis est et racemos breviores gerit. Icon in Bot. Magaz. perigonia baud accurate exhibit. Folia in plantis cullis usque 12 cm lata sunt.

51. *A. obscura* Mill. Diet. Gard. ed. 8. (1768) n. 6; Haw. Syn. pi. succ. (1812) 82; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 700; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 526; Hak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 165, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 314 et Fl. trop. Afr. VII. (1898) 463. — *A. perfoliata* var. *obscura* Ait. Hort. Kew. I. (1789) 467. — *A. saponaria* var. *obscura* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 17. — *A. picta* var. *major* Willd. Spec. pi. II. (1799) 186. — *A. maculosa* Lam. Encycl. I. (1784) 87 ex parte. — *A. maculata* Desf. Tabl. Hort. Par. ed. 1. (1804) 25. — *A. picta* Thunb. Diss. (1785) n. 4 et Fl. capens. eil. Schult. (1823) 310 ex parte; DC. Pl. gr. (1799) t. 97; Sims in Bot. Magaz. (1810) t. 1323; Salm, Cat. rais. (1817) 27 et Mon. gen. Al. (1836—49) § 23, fig. 2. — Planta culla breviter caulescens. Folia dense rosulata, lanceolato-delloidea, basi 7—8 cm lata et usque 20 cm longa, ulrinque plano-convexa et ca. 14 mm crassa, viridia, striato-nervata et maculis parvis oblongis sparsis picta, ad margines sinuato-dentata linea cartilaginea lenuissima cincla et aculeis deltoideis apice corneis patulis rubellis 3 mm longis et 4—6 mm distantibus armata. Pedunculus validus, simplex, inclusive racemo denso conico-cylindraceo 20 cm longo et ca. 9 cm lato 80 cm altus, superne vacue bracteatus; racemus basi laxior, superne densior; bractee ca. 13—15 mm longae, late ovato-delloideae, acuminatae, plurinerviae;

pedicelli 30—40 mm longi; perigonium laete rubrum 30—35 mm longum, cylindraceum, supra ovarium leviter constrictum, segmenta exteriora iere usque medium vel ultra connata, lineari-lanceolata, acula, plurinervia, interiora ohlusera; filamenta inclusa, antherae hinc, stylus demum exsertus.

Südafrika: Standort unbekannt; sicherlich nicht in Deutsch Südwestafrika, wie Baker in der Fl. trop. Afr. 1. c. angibt.

Einführung in die Kultur. Boroits zu Beginn des 18. Jahrhunderts nach England eingeführt und als *A. africana maadata spinosa minor* von Dillenius in seinem *Horus Elthamensis* (4732) auf Tafel XV fig. 16 gul abgebildet. Mit dieser Figur stimmen die heute noch, wenn auch selten, in England kultivierten Exemplare, von denen ich im Kew Herbarium getrocknete Exemplare vergleichen konnte, vorzüglich überein.

Nota. *A. saponariae similis*, differt autem inflorescentia elongata, laud capitata, perigonio ampliore, laetius rubro etc.

51^b. **A. X pseudopicta** Berger n. hybr. — Acaulis. Folia ca. 30, dense rosulata, juniora erecto-patentia, seniora patula, lanceolato-deltaeidea ex medio sensim acuminata, 15—30 cm longa et 6 cm lata, ca. 8—10 mm crassa, carnosula, supra planiuscula, subtus convexa, sub apice breviter carinata, pallide viridia, rore glauco tenui tecta, saepe rubescentia, obscure et indistincte lineata, supra punctis oblongis 3—4 mm longis allidis parum numerosis sparsis, subtus vix numerosioribus picta, ad margines linea tenui dentibusque cartilagineis rubellis deltaeideis patulis crebris 3 mm longis et 6—8 mm distantibus armata. Inflorescentiae 60 cm altae pedunculus simplex robustus, rubellus, basi tantum nudus, superne crebre vacue bracteatus, bracteis numerosis deltaeideis, cuspidatis, scariosis, plurinerviis, 15—20 mm longis; racemus cylindraceus, subaxus, 15 cm longus, floribus laete rubris, pendulis; bractae 16 mm longae, pedicellos erecto-patulos 35—40 mm longos amplectentes; perigonium 40 mm longum, basi globoso-inflatum, hinc leviter constrictum, medio dilatatum et faucem versus angustatum, segmenta exteriora lineari-lanceolata, acutiuscula, usque medium connata, carinata et plurinervia, interiora latiora et obtusiora, omnia recta, faucem erectam angustam fere clausam formantia; filamenta haud exserta, subaequalia, tria valde dilatata, stylus demum exsertus.

Kultiviert zu La Mortola, erhalten durch Prof. Gavara aus dem Botan. Garten zu Catania.

Nota. Hybridam habentem simillimam ex R. H. Bot. Panonitana sub nomine *A. pictae* acceptam, quae differt segmentis exterioribus irregulariter connatis vel omnino liberis. — Forsitan ambae sunt hybridae *A. obscurae* Mill.

52. **A. Grahamii** Schoenland in Rec. Albany Mus. 1. (1903) 39. — Gaulescens, usque 45 cm alta. Folia ca. 50, dense rosulata, lanceolata vel ensiformia, 60 cm longa et 10 cm lata, canaliculata, apice subcarinata, tenuia et paulo carnosula, obscure viridia, striata, supra immaculata, subtus maculis elongatis picta, ad margines cartilagineos aculeis deltaeideo-lanceolatis apice brunneis patentibus 3 mm longis et ca. 30 mm inter se distantibus armata, aculei basales crebriores, superiores saepe incurvi. Pedunculus 60—90 cm altus sursum ramosus, ramis bracteis paucis vacuis ovato-cuspidatis vestiti; racemi elongati, densi; bractee subscariosae, ovato-cuspidatae, 25 mm longae, 7-nerviae; pedicelli erecto-patentes, infimi ca. 5 cm longi; perigonii rubri, 37—42 mm longi tubus supra ovarium levissime constrictus, segmentis interdum liberis lineari-lanceolatis vix longior; antherae brevissime exsertae.

Südoöstliches Kapland? Im Botan. Garten zu Grahamstown kultiviert, blüht daselbst im September (Schönland).

Nota. Non vidi.

33. **A. leptosiphon** Berger in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 66. — Folia lanceolato-ensiformia e basi sensim attenuata, acuta, 20—30 cm longa, basi 3y₂—4V2 cm lata, subcanaliculata, carnosula, maculis numerosis albidis oblongis picta, ad margines linea cartilaginea dentibusque crebris patulis deltaeideis vel uncinatis 2—3 mm longis corneis munita. Pedunculus incl. racemo 35—45 cm longus arcuato-erectus, simplex vel parce ramosus, sursum bracteis plurimis vacuis scariosis nervatis ovatis acutis praeditus; racemi oblongo-cylindracei, 10—15 cm longi et 6—7 cm lati, multiflori, floribus

patulis; bracteae ovatae breviter acuminatae, multinerviae, 15 mm longae; pedicelli graciles 6—10 mm longi; perigonium ca. 26 mm longum anguste tubulosum clavato-cylindraceum, leviter constrictum et decurvulum, apicem versus ampliatum, segmenta per 7—8 mm libera, obtusiuscula, striato-nervata; filamenta inclusa. — Fig. 106-F⁷—J.

West-Usambara: Felsige Abhänge bei Manka bei Sakare, 4400—1500 m ii. M. (A. Engler, Reise nach Ostafrika n. 1073a! — Blühend am 26. September 1902).

Hierher gehört wohl auch eine von Götze in Ostafrika 1899 gesammelte Pflanze, welche im Berliner Botan. Garten 1907 geblüht hat.

Nota. Variat foliis triangulari-lanceolatis, aculeis minoribus crebrioribusque. Folia in apicem aculissimum terminant et sulcatis maculis numerosissimis parvis oblongis longitudinaliter striatis picta sunt, maculae faciei superioris majores et rariores sunt. Bracteae primum imbricatae, deinde pedicellos amplectentes. Perigonium rubrum esse videtur.

54. A. commutata Todaro Hort. Bot. Panorm. I. (1875) 75, t. 18; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 165, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 462. — Acaulis, copiose caespitosa. Folia 12—16 dense rosulata, patentia, apice recurvula, oblongo-lanceolata ex medio acuminata, ca. 15 cm longa et 4—5 cm lata, carnosa, mollia, supra leviter subtus magis convexa, sordide viridia, saepe rubescentia, subtus pallidiora, utrinque striata maculisque parvis oblongis subregulariter transverse seriatis fasciatim picta, ad margines cartilagineos sinuato-dentata, dentibus crebris deltoideis rubro-brunneis 3—5 mm longis et 8—9 mm distantibus. Inflorescentia ca. 80—90 cm alta scapo sursum 3—5-ramoso, ramis erectis, bracteis vacuis paucis deltoideo-cuspidatis munitis; racemi 7—15 cm longi, laxiusculi; bracteae lanceolatae, cuspidatae pedicellis 10—20 mm longis breviores; perigonii 30 mm longi laete rubri tubus supra ovarium leviter constrictus deinde clavato-ampliatum, segmentis brevibus ovatis acutiusculis plurinerviis ad margines pallidioribus apice vix recurvulis faucem apertam rotundam formantibus; filamenta vix exserta, antherae oblongae fuscae; stylus demum exsertus. — Fig. 77 A—D.

Südafrika? Ohne bekannten Standort, sicherlich nicht aus dem tropischen Afrika.

Über die Herkunft der Pflanze fehlen alle Nachrichten, vermuthlich wurde sie vor langer Zeit mit *A. saponaria* zusammen eingeführt und immer mit dieser verwechselt. Die beiden Pflanzen gleichen sich außerordentlich ohne Blüten.

Nota. Species foliorum forma et maculatione *A. saponariae* simillima et saepe cum ea confusa, sed perigonii forma et racemis elongatis facile agnoscenda. Folia variant praesertim latitudine. Maculae faciei superioris rotunda to-ellipticae, 4 mm longae, distinctae, eae faciei inferioris paulum longiores et magis lateraliter confluentes; semper transverse regulariter fasciatim ordinatae sunt. In plantis junioribus maculae sunt numerosiores, minores et rotundiores.

Var. **tricolor** (Bak.) Berger. — *A. tricolor* Bak. in Bot. Magaz. (1877) t. 6324, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 166, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 315. — (non Haw.!). — Folia angustiora, 3—5 cm lata, pulchrius picta; ceterum ut in typo.

Südafrika? In England wurde diese Art durch Justus Gordoneroy verbreitet; sie ist wohl nur eine durch Glashauskultur entstandene Form der *A. commutata*.

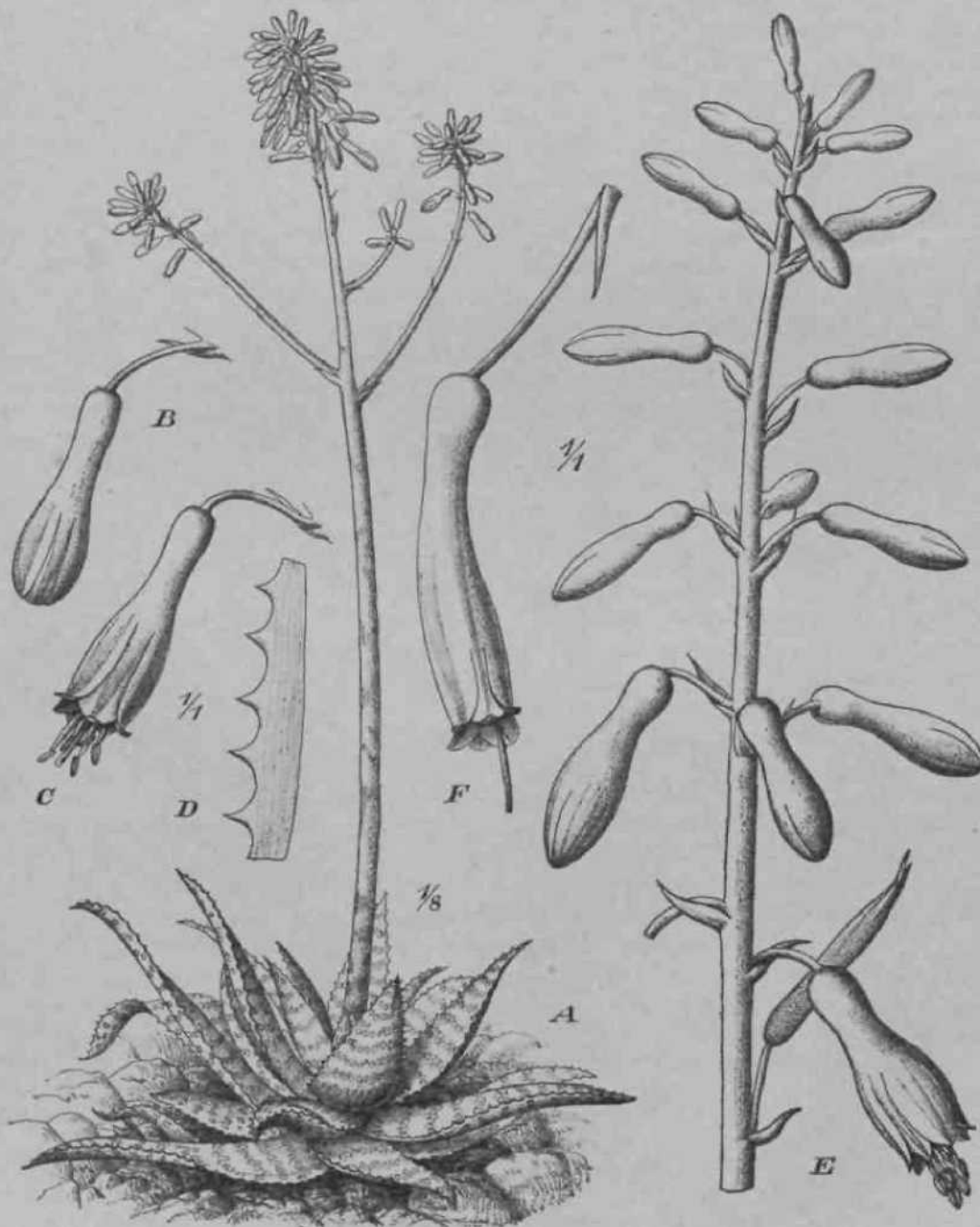
55. A. spuria Berger n. sp. — Acaulis, sobolifera et mox caespitosa. Folia 10—12, patentia, late lanceolata longe acuminata, basi planiuscula, sursum subcanaliculata, 30—45 cm longa, 5—7 cm lata, carnosa, laete viridia sole sordide purpurascens, subtus pallidiora, utrinque obscure lineata maculisque parum numerosis oblongis irregulariter fasciatim seriatis picta, ad margines rectos hand sinuatos linea cornea brunnea cincta aculeisque deltoideis patulis 3—4 mm longis basalibus approximatis reliquis remotioribus et usque 10—20 mm distantibus munita. Inflorescentiae ca. 0,70—1,20 m altae scapus gracilis supra medium ramis 2—3, erecto-patulis, bracteis vacuis paucis e basi late deltoidea longe cuspidatis 15 mm longis instructis; racemi praesertim terminalis cylindraceo-elongati usque 20 cm longi; bracteae 10—14 mm longae, lanceolatae, cuspidatae; pedicelli arcuato-erecti, 25—27 mm longi; perigonii pallide rubri, 37—40 mm longi tubus circa ovarium rotundatus deinde leviter constrictus et apicem versus clavato-ampliatum, decurvatum, lateraliter subcompressum, segmentis ca. 7 mm longis

deUoidoDoblongis plurinerviis, iilrriurtnis latorilws pnllidioriUis, ratiis hileolis; (ila-
nientsi brevissime cxeertu. — **Fijz.** 7^o /^o.

Kiltiviwl. in La Mtilroln, hliiTii ini Juni; **vieleicht** uur **hybridal** rrs(irnngs.

Not3. UiiTirt sb *A* oommHtataToA. toUBs longinribaa* minus maculnlis et mnculis loiuu-
ribu• iiteglacfter fa*^oatis, et pedunctdo -il'iriro ttoribasqaa majoribufi,

58, *A. grandidentata* Sultn Hurl. **Dyck.** (1834) 319, **HoBOgr. gen.** AJ. f)83ti—
1849j § S3, **ILV** i; It-HIM. > SchULL Svsi. v>L. VII. (H29J G90; Kiuith, Kniitu. p]. IV.
(18i3) 3;.:; **Bak. in Sovtn. Linn. Soe. Xmt** (tnso} 166, iu **Th. Djer, Fl apau VI.**
(1896) 31 4; Schoe-nluu-r in **Rec.** Atbuny Mus. I. (1903) 19 et (1905)987. — **Br-witer**



Pip. IT. A—J) *A. eommutaia* Tod. A **BabUug.** B Alabastrum. C I'erigoniuiii. D Folii
margo. — E *A. gmndidctfala* Safin. — F *A. spuria* Bergtsr. [K \$vc, Salm. celsr. otig,)

vel vix caulescens. Folia 14—15, dense rosulata, patenti-recurva, 30—45 cm longa et 6—8 mm lata, elongato-lanceolata, longe acuminata, apice subinermia, supra concaviuscula subtus convexa, laete viridia, striata maculisque oblongis supra sparsis subtus fasciatim seriatis picta, ad margines sinuato-dentata, dentibus fuscis deltoideis ca. 6 mm longis et 15—20 mm inter se distantibus armata. Inflorescentia ca. 0,80—1,00 cm alta, divaricato-ramosa; racemi 15—18 cm et ultra longi, laxi; bracteae deltoideae, cuspidatae, ca. 10 mm longae; pedicelli 15 mm longi; perigonii 30 mm longi tubus basi cylindraceus, supra ovarium paullum constrictus dein clavato-amplius, miniato-roseus, segmentis oblongis paulo longior; filamenta exserta. — Fig. 77 K

Südafrika: Standort unbekannt, wurde um 1820 nach Holland eingeführt. — Nach Schönland weit verbreitet im südwestlichen Kalaharigebiet, z. B. bei Douglas, bei Warrenton (sp. cult.! Hort. Grahamstown), Johannesburg, Buluwayo (Marioth in Hit.). Ich verdanke Herrn Prof. Schönland auch eine lebende Pflanze, aber da dieselbe noch nicht geblüht hat, kann ich nicht über sie urteilen.

Not. a. Planta ex Warrenton in Horto Grahamstown culta pedicellus habet breviores (vix 10 mm).

57. A. **Menyarthii** Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 460, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. n. 8 (1901) 785. — Folia brevia(?), lanceolata, acuminata, 5 cm(?) lata, aculeis marginalibus crebris patulis deltoideis, 3 mm longis, corneis, laete brunneis, linea cornea junctis. Inflorescentia ampla(?) ramis elongatis(?) arcuato-ascendingibus paniculata, inferioribus ca. 30 cm longis; racemi breves, densi, capitati; pedicelli patuli, 15—18 mm longi; bracteae lineares albae, viridi-carinatae, ca. 10 mm longae; perigonii pallide rubri ca. 25—28 mm longi tubus cylindraceus, segmentis linearibus, connatis, tubo duplo brevioribus; filamenta inclusa. Capsula oblonga, 18 mm longa.

Sambesigebiet: Im Thale des Simezi bei Nhaondue und Bomma (Menyarth n. 1248!).

Nota. Specie* non *ali* rugula. In Herb. HCK. Kewensi fragmenta inflorescentiae fere sine floribus et fragmentum parvum unius folii tantum conservata inveni. Forsitan est affinis *A. latcritiae*? **Gerte ad sectionem Saponariarum pertinet et non Pleurostachyanim, ut olim ex descriptione tantum pulavi.**

58. A. **Ellenbeckii** Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 59. — Habitus ignotus. Folia erecta(?), ensiformia, e basi attenuata, acuta, 25—30 cm longa, 2— $\frac{1}{2}$ cm lata, tenuia, striato-nervata, ad margines linea cartilaginea tenuissima cincta dentibusque minutis vix 1 mm longis deltoideis remotisque cincta. Scapus ut videtur ramosus, rami erecti, bracteis vacuis 3—4 subulatis 10—15 mm longis praediti; racemus brevis, pauciflorus, 5—7 cm longus; bracteae subulatae, trinerviae, ca. 7 mm longae, patulae; pedicelli 12 mm longi erecto-patentes; perigonii cinnabarini 28 mm longi tubus basi globosus, supra ovarium valde constrictus, rinde clavato-cylindraceus et decurvatus, segmentis exterioribus deltoideo-oblongis obtusis 7 mm longis, plurinerviis; filamenta inclusa, stylus demum exsertus.

Siid-Somaliland: Zwischen Gebüsch bei Fereschit (Dr. Ellenbeck n. 2340! — Blühend am 6. Juli (901 »Blüten zinnoberroU).

Nota. Species singularis, sed imperfecte cognita et positione omnino dubia, ob perigonii formam tantum cam ad *Saponarias* pono, sed folia tenuia minutissime denata ideo ca sunt Sectionis *Macrifoliarum* Haw.

Cl. Ellenbeck ex Terra Galla alias *Aloes* sect. *Saponariarum* retulit, quo autem ob specimina incompleta accuratius determinari non possunt:

n. 784. Harrar, an steinigem Bergabhang mit lichte Gebüsch bei 1900 m. — $\frac{1}{2}$ m hoch, Blütenfarbe fucroU. — Verblüht am 22. April 1900. — Pedicelli 3 cm longi, bracteae 1 cm longae; capsula subrotunda 18 mm longa.

n. 1693. Ammi Galla in der Nähe des Lugan-Sees, lichte im Euphorbienwald. Pflanze 2— $\frac{1}{2}$ m hoch; Blütenfarbe feuerrot. 30. Nov. 1900. — Folia desunt. Pedunculus ramis 2 erectis instructus, racemus terminalis longior, 4 cm longus, laterales 2 cm longi, densiflori, pedicelli erecto-patuli, 15—20 mm longi, bracteae ca. 10 mm longae, deltoideo-cuspidatae, 3—5 nerviae, scarioso-marginatae, patulae; perigonium 30 mm longum, basi globosum supra ovarium

constrictum ci decurvatum, segmenta alte connata, acuta, plurinervia. Filamenta inclusa, stylus breviter exsertus.

59. *A. heteracantha* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 161, in Bot. Magaz. (1886) t. 6863, in Gard. Chron. XV. (1894) 620, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) (JSO; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1905) 285. — *A. paradoxa* Hort. Paris. — Subcaulis, dense caespitosa. Folia triangulari-lanceolata acuminata apice breviter carinata, obscure viridia, vix maculata, 20—25 cm longa et 6V₂—T^a/a^{cm} l^{ata} > ^arnosa, supra subcanaliculata, subtus convexa, ad margines linea tenui cartilaginea cincla, integra vel irregulariter, interdum uno latere tantum, dentibus uncinato-doltoideis 3 mm longis paucis instructa, apice acuto, integro. Inflorescentiae 60—90 cm altae pedunculus simplex vel medio 2—3-furcatus; rami bracteis plurimis 1—2 cm longis deltoideo-ovatis longe acuminatis plurinerviis vestili; racemi 8—10 cm (fide Baker usque 20 cm) longi, densi, fere capitati; bractee torigerae 10—15 mm longae, subtrinerviae, ovato-lanceolatae acutae; pedicelli 30—35 mm longi, erecto-patuli; perigonium fere 40 mm longum, laete rubrum, cylindraceum, supra ovarium levissime constrictum, segmentis fere ad ovarii altitudinem liberis, acutis, multinerviis, pallide marginatis; filamenta inclusa; stylus demum breviter exsertus.

Herkunft unbekannt. Baker giebt an, dass die Pflanze vermutlich durch Thomas Cooper vom Jardin des Plantes in Paris nach England eingeführt wurde. Im Jardin des Plantes geht sie unter dem Namen *A. paradoxa*, in Bezug auf die sehr wechselnde Bestachelung der Ränder, selbst an ein und denselben Rosette. Bildet hier im freien Lande große, 2—1 m im Quermesser haltende Rasen, blüht aber stets nur sehr spärlich, und zwar im Mai. Nur unter Glas gezogene Pflanzen bilden einen Stamm, und niemals ist bei uns der Blütenstand so lang wie Baker angiebt.

Nota. Probabiliter hybrida liortensis ex *A. striata* (vel aliae spec. *Saponariarum*) et *A. mitriformis* vel *distans* nata neque bona species.

§ 11. *Aspcrifoliae* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 47.

Acaules vel caule repente et rosula oblique erecta hinc folia saepe subfalcata. Folia crassa, epidermide aspera, aculeis marginalibus corneis, isolatis, pungentibus. Racemi laxiusculi; bractee pedicellis longiores ovato-cuspidatae; perigonium basi stipitatum segmentis =b usque medium connatis apice falcato-incurvis.

Die 4 Arten umfassende Gruppe ist auf das Kapland und Deutsch-Südwestafrika beschränkt. — Alle hierher gehörigen Arten haben eine gekörnte, rauhe Oberhaut, etwa in der Art wie *Agave Franzosinii* Bak. (siehe Fig. 5 C). In Bezug auf den Bau des Perigons und dessen Länge herrscht ziemlich verschiedene Ansichten.

- A. Perigonium 40—45 mm longum; folia aculeis validis varie flexis nigerrimis armata 60. *A. melchii* *Hefcanti*lia.
 B. Perigonium brevius; aculei deltoidei.
 a. Bractee lanceolatae 12—16 mm longae; perigonium cylindraceum 27—30 mm longum. 61. *A. falcata*.
 b. Bractee ovato-deltoidae; perigonium amplius.
 a. Perigonium sub anthesi fere campanulatum, 30 mm longum; pedicelli 5—6 mm longi. — Racemi densiores 62.—4. *Schlechteri*.
 b. Perigonium apice recurvum, 25—27 mm longum; pedicelli 10 mm longi. — Racemi laxiores 63.—4. *a&perifolia*.

60. *A. melanacantha* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 63. — Folia deltoideo-lanceolata, acuminata et in spinam terminalem nigram acutissimam longam exeuntia, 15—18 cm longa, 4 cm lata, supra concava (exsiccatione?), subtus usque ad medium carinata et armata, glauca, epidermide aspectu fere velutina tactu aspera, ad infimam basin tantum laevia vel lucida ibidem aculeis parvis deltoideis paucis instructa, aculei reliqui carinales et inarginales niulto majores, apicem folii versus maximi usque ad 12 mm longi, patentes, conici vel subulati, acutissimi, nigerrimi, saepe varie curvati

vol in Hxi (inlerdum *cm* Agnvaf applanaLue similes), ca. *i* 0 nun inter se rtislanles. In-
floreſccnlrne rami **mrattm** hranlpis **vacuis** munerosis mugtiis e bnsi ovalu 9-nervia **longe**
arislalo-cuspidatis inJimis 35 mm lonffis lerli; **paewni** *bm* **laxiuscwli** **superae** **densi**,
brtwteia comoMs terminali, < *i*, 25 *vm* lⁿ^i; **braetsse** **Horiferac** S5 mm **longae**,
fireclo-pitlulin¹, **pedſcelli** **IS—20** turn long}; **perigooimn** io—i" > mm luiiir. . . . ^ubeylin-
dracenn(siilit-n **ovarium paullo confitriettun el decurwilaia**, **aegmentu tinearibiu** acutis
lulu) **duplo** longioribiis; iilitmnilis aequilon^is. — l"ig. 7—A.

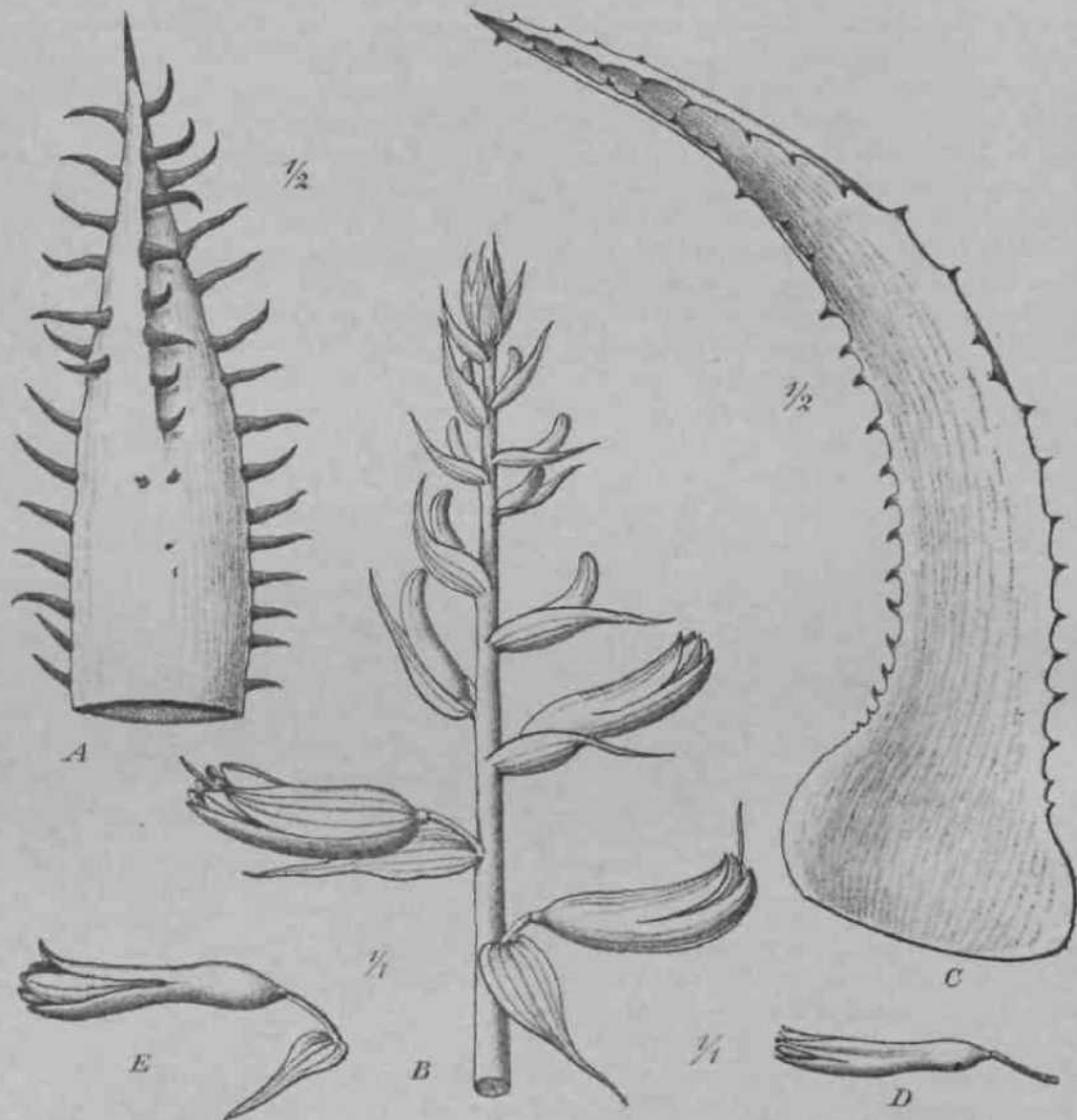


Fig. 78. — A *Aloc melanacanth*,! Better. Folium. — B *Moeasptirifolia* Bciger Bacetni apex. —
0—3\$ Alo? fahaUi UitL C Folium, IK JE l'aigtarium, K<n, i:g.)

SūdaXrika; [Map, tñif PelsoD F*ei ca, Mwom fi. M, btahend an Māi (Drège
n. 2697! — Kerb. HUB. Cues. l'fikl. Vinrloli.).

S. i. l. Species fo'ns maxima annntis e) perisonio longs Cadle nh cetartl discernenda.

fi l. A. falcata Halt, in Jouni. Linn. SCH. JtVln. (1880 |s(. in Tli, Djct, El,
capeos. VI. f)jj9fi) 326. — Folia ca, it em longo el :i' s—4¹; cm lain, e baai laie
amplexicfulj lanceolaia, acuniinala, **Falcata**, erpidsnattide **gramdalo-sspera**, plauc<, siipra
concauiusculia, siihlus convesa, npirem vei-sus **profande canajiculat**^ **tubtus carinatai**,
mlarg'mibus, apicc **carinaqae** acnlris eonie'iB brunneis urmata, acukis marginallbus

7—10 mm distantibus, delloideis, apicc corneis, 3—4 mm longis et basi 2 mm latis, saepe varie curvatis, superioribus remotioribus saepeque validioribus. Inflorescentiac 40—45 cm (an allior?) longae scapus ramis 4—7, adscendentibus; rami bracteis vacuis lanceolatis cuspidatis multinervatis opacis ca. 20 mm longis onusti; racemi 10—20 cm longi, subdensi, bracteis comoso-imbricatis terminati; bractee florigerae ca. 12—16 mm longae; pedicelli inferiores ca. 10—12 mm longi; perigonium 27—30 mm longum, ante anthesin apice recurvulum, deinde subrectum et demum supra ovarium decurvatum, tubo cylindraceo segmentis exterioribus lanceolatis leviter falcato-curvatis aequilongo, segmenta interiora latiora, obtusiora; filamenta haud, stylus demum per ca. 5 mm exsertus. — Fig. 78 G—E.

Westliches Siidafrika: Klein-Namaqualand, auf Felsen bei Springbock Kuil bis 1000 m ii. M. (Zeyher n. 1678! — Bliihend im Februar 1847).

62. **A. Schlechteri** Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 45 et (1905) 295. — *A. decora* Schoenland in Gard. Chron. (4 905) II. 386, fig. 146. — Acaulis. Folia 30—40 dense rosulata, crassa, rigida, glauca, sub lente minute papilloso-aspera erecto-curvata, ovato-lanceolata, ca. 20 cm longa et basin versus 9 cm lata, supra convexiuscula, subtus valde convexa et apicem versus vel usque medium 1—2-carinata et aculeata, aculei marginales et carinales validi, rubro-brunnei, cornei, pungentes, 3 mm longi et 10 mm distantes. Pedunculus simplex, rarius furcatus, racemo brevior, validus, compressus, superne bracteis vacuis erectis late ovatis cuspidatis vestitus; racemus leviter inclinatus, multiflorus, ca. 25 cm longus, subsecundus, floribus expansis per plurime pendulis, floribus clausis patulis, subtrigono-clavatis, rubris apice viridulis; bractee florigerae deltoideae, longe acuminatae, reflexae; pedicelli bracteis breviores; perigonium 33 mm longum, clavato-cylindraceum, segmenta exteriora ultra medium connata, rubra, pallidius marginata et apice viridi-nervata, interiora albida, viridi-carinata, apice recurvula, brunnea, omnia apice obtusa, conniventia et faucem staminibus per 10—12 mm exsertis clausam formantia; filamenta stylusque flavida.

Westliches Siidafrika: Grofies Buschmannland bei Pella am Orangefluss (Schlechter n. 433! — Bliihend am 16. August 1898). — Centrales Siidafrika: West-Griqualand, St. Glair, Douglas. Von Miss Orpen nach dem Botan. Garten zu Grahamstown eingeführt worden, wo sie im September 1905 blühte. — Ich verdanke Herrn Prof. Schönland ein Exemplar und eine gute Photographie — Die Bliiten öffnen sich zuerst und schneller auf der Unterseite der gekrümmten Traube.

Not a. Cl. auctor *A. decoram* ad *Pachydendra* retulit, sed ut ex specimine benevolenter communicato vidi cum *A. Schlechteri* jungenda, quae optimima est et distincta species ac valde singularis et cum ea recte ad *Asperifolias* referenda eat.

63. **A. asperifolia** Berger in Engl. Botan. Jahrb. XXXVI. (1905) 63. — Acaulis vel caule repent. Folia lanceolata, acuminata, ± falcata, carnosa, ca. 13—27 cm longa et $3\frac{1}{2}$ —⁷ cm lata, glauca fere albida, epidermide granulato-aspera, supra planiuscula vel subcanaliculata, subtus valde convexa apicem versus oblique carinata et ad carinam apicemque aculeis brevibus corneis armata, ad margines aculeis deltoideis 2—3 mm longis apice corneis brunneis saepe varie falcatis munita, aculeis inferioribus 6—7 mm distantibus, superioribus remotioribus. Racemi ca. 20 mm longi, bracteis comosis terminati, laxiflori, floribus patulis, ante anthesin fere hamato-incurvatis; bractee 2 cm et ultra longae, patulae, pellucidae e basi lata deltoideo-ovatae et nervis 5 (tribus manifestioribus) percursae in cuspidem longam lenuissimam prolongatae; pedicelli breviores, inferiores usque ad 10 mm longi, erecto-patuli; perigonii apice recurvati 25—27 mm longi tubus subclavato-campanulatus amplus segmentis paullum longior, segmenta ovato-lanceolata, acutiuscula, omnia falcato-incurva, inferum naviculare, exteriora 3—5-nervia, interiora latiora nervis tribus approximatis carinata; filamenta perigonio vix longiora, antherae ovatae; ovarium gracile, 3-sulcatum, ca. 4 mm longum, stylus demum ca. 7—8 mm exsertus. — Fig. 78 2?.

Westliches Siidafrika: Namaqualand, auf Kalk, Zwartbankberg (Stapff n. 7! — Bliihend am 18. April 1886). — »Bliiht mit Regen auf.« Bliiten blassgelb? — Herb.

Berlin. — Deutsch-Südwestafrika: Bei Karibib(?), zwei lebende Rosetten und Blütenstand in Alkohol (Dinter 1905 und 1907).

Subsect. C. *Grandes*.

§ 12. *Percrassa* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 47.

Kosulae magnae, plantae acaules usque alte caulescentes. Folia magna, carnosa, glauco-viridia. Inflorescentia ramosa; racemi laxi; bractee magnae saepe reflexae; perigonium basi haud stipitatum, cylindraceum.

- A. Planta acaulis vel vix caulescens 64. *A. perrassa*.
 B. Plantae caulescentes vel alte caulescentes.
 a. Folia 60 cm longa et 9—11 cm lata. 63. *A. rubrolutea*.
 b. Folia 60—90 cm longa et 6—7 cm lata. 66. *A. litoralis*.

64. **A. perrassa** Todaro Hort. Bot. Pan. 1. (1875) 81 t. 21; (non Schweinfurth). — *A. abyssinica* var. *perrassa* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 175, (non in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 465). — *A. Schimperii* Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. (1894) App. II. 70 et 110 (non Todaro). — *A. oligospila* Bak. in Bot. Magaz. (1902) t. 7834. — Acaulis, valiria, saepius simplex. Folia dense rosulata, 30—40, elongato-triangularia, sensim attenuata, erecto-patentia, apicem versus saepe recurvata, 60 cm longa et 15—18 cm lata, supra basin planiuscula, sursum canaliculata, subtile convexa, perrassa, glaucoviridia, interdum basi maculis parvis albidis inconspicuis et raris picta, ad margines linea cartilaginea cincta et dentibus remotis 3—5 mm longis munita. Inflorescentiae paniculatae scapus validus, rami erecto-patuli, basi bracteis vaginantibus magnis suffulti et sursum bracteis vacuis pluribus vestiti, in racemos elongatos cylindraceos 20—25 cm longos terminantes; bractee vacuae deltoideae, aculae, scariosae, plurinerviatae, 12—35 mm longae; bractee fertiles angustiores, 10—30 mm longae; pedicelli erecti, 15—20 mm longi; perigonium pallide rubrum, 15—30 mm longum cylindraceo-trigonum, segmenta exteriora oblonga vel lineari-oblonga, acuta, trinervia, tubum aequantia, interiora pallidiora, apice fusca, 3-nervia, lateraliter conniventia et faucem oblongam efformantia; genitalia paulo exserta.

Var. 1. *typica*. — bractee minores, deltoideae, vacuae obtusiores ca. 10—15 mm longae, fertiles aculae deltoideo-ovatae pedicellos 10—15 mm longos subaequant; perigonium 15—20 mm longum.

Eritrea: In Spalten und Rissen steiler Gehänge von Schieferfelsen; Halai, in Menge bei der Wasserschlucht der Westseite bei 2600 m ii. M. (Schweinfurth n. 152! — Blühend und fruchtend April—Mai 1894); Godofelassi bei 1900 m ii. M. (Schweinfurth n. 151! — Blühend am 15. April 1894); Plateau von Kohaito, sehr häufig bei 2600 m ii. M. (Schweinfurth n. 153! — Blühend Mai 1894).

Abyssinien: Tigre, ohne Standortsangabe (Schimper n. 1528!). — Herb. Pal. Caes. Vind.

Einführung in die Kultur. Wurde von Schimper und Schweinfurth eingeführt und wird jetzt in Gärten (vielleicht kultiviert, z. B. in Cambridge, von wo sie durch Baker als *A. oligospila* beschrieben und abgebildet wurde. Die Abbildung ist jedoch nicht gut; ich konnte die wahre Natur dieser Pflanze erst an der Originalzeichnung und an getrockneten Exemplaren im Kew Herbarium erkennen. Ich erhielt die Pflanze aus dem Botan. Garten zu Catania.

Var. 2. **saganeitiana** Berger. — Omnibus partibus robustior. Bractee vaginantes ramorum inferiorum usque 8 cm longae; racemi majores, basi bracteis vacuis numerosis deltoideo-lanceolatis longe cuspidatis usque ad 3 cm longis vestiti; bractee fertiles lanceolatae, cuspidatae, 25—30 mm longae, pedicellos 20 mm longos superantes; perigonium 20—30 mm longum. Capsula oblonga; semina triquetra, fusca, anguste griseo-alata, 6—7 mm longa. — Fig. 79.

Eritrea: An sonnigen Thalgehängen vereinzelt und in Gruppen; bei Saganeiti, nahe Addigofom am Eingange zur Schlucht von Gua bei 2200 m ii. M. (Schweinfurth

n. ~,ii) 1339! — Bltibend April isii'a'; Spitze des Ssabr bei Gheleb h>-| 1600 m iL M.
(Sch,iY.-iirur1.il u. IiSiti! — liu Jahire 1^'1).

Einheimi&alier Name: > Era itarmatb = EU'tihiintrnaloe* (Schweiofurth).

BinftUirun^ in die Kultur. (ilfichfuUs durdt Sehitoper un>l Scbvt-inln,rtli ciig-
gefiilirl ni'l fruis'v Dftmentlleli v o n I^l-mo aus verbreitet. IlluM nt La Mortola vein Mii-
Juni. reifl iiu Juli Ihre Eapsiin,

Nolu I, CL Schwctnfurth liuju^ -J.-M-ei specimina in Eritrea collecta p'rc, f.-Schim-
peri Todaro bobuit, sed A. Schi:....i Todaro affli:is est A. striata Haw.

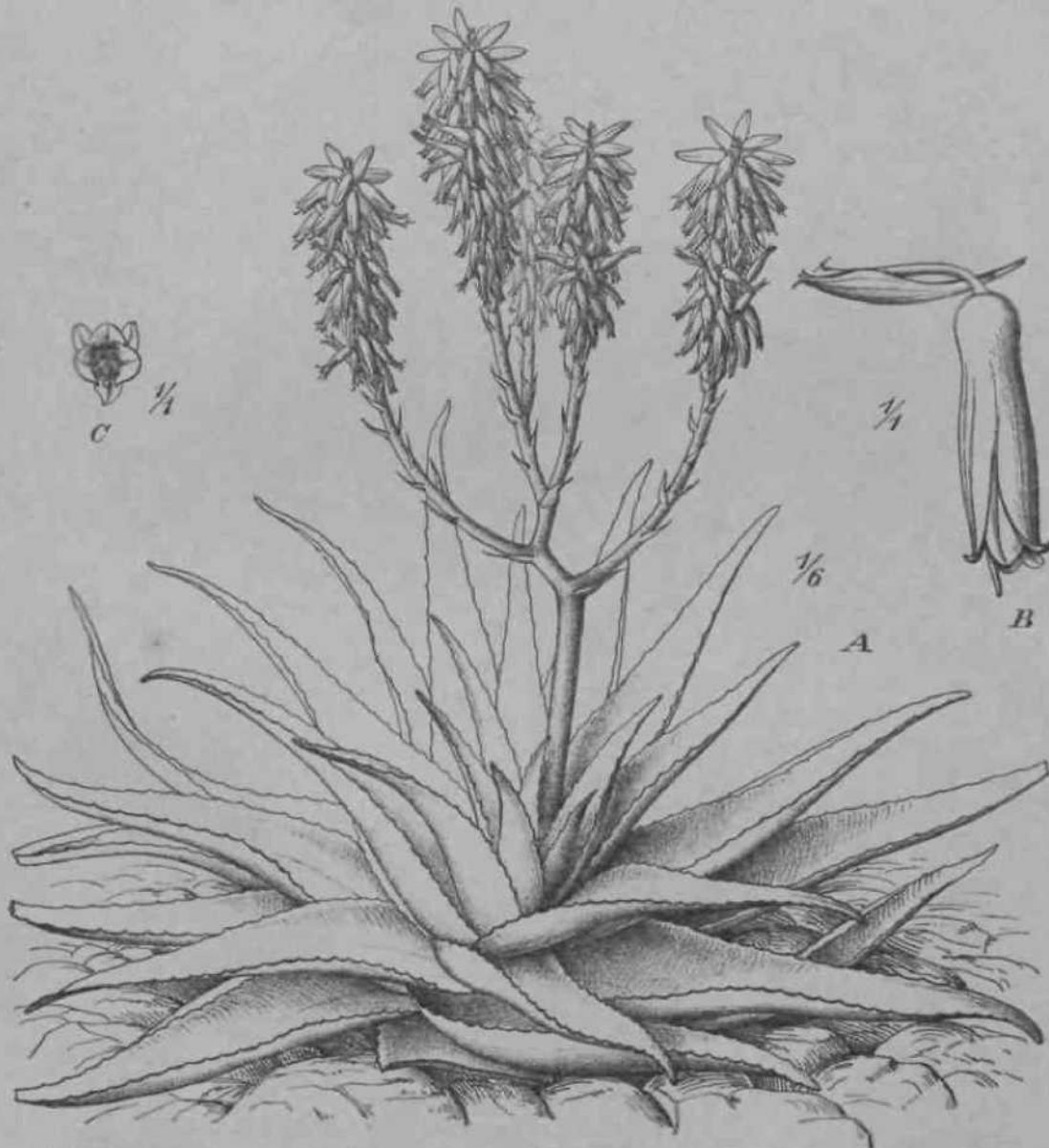


Fig. 1B, *A. perratti* Todaro var. *ganaitiana* Berger. A Habitus. B Perigonium.
C Ejusdem faux. (Icon. orig.)

Nota 2. *A. percrassa* ... *vicae*, sed species di-
atinclisaaaa; intermedia est inter *Saponarias* et *Veras*. iiabitus potius *erarum*, sed perig.,nio
biisi roluditlo bra?i-i-ni erectis ab eis differt et melius sectionimpropriaji format. — li hortis
oostriis ptai tae certe acaules silit, -iii il. Schwelafurth eas se:icrjput nmboaoiesceiiijst.

6li. A. *rubrolutea* Schiaz in Ball HeA, Boiss. IV. Aji. Ml. (489fi) 39; ftak, in Til.
Dyer, Tl, trop. AIV. VII. (g'gg] ,u;o. — .1. Scfewi:ii Bak. in ih. Dyer, i'i. trop. Afr.

VII. (8J>8) V5J. — Tmcsu validiisj simples, 2,50—3,50 m el. aitor, foliorum **rosua deosa multifolio corcmatoa** Coliisque exsiw-atis dcilexis teclus. Folia seuiora rejlexn, juniors erecto-patula, spice dr recumilu, lunCrolato-i'isironniit, liasi jilimin^iik, >^ rncilio *— 1 I cm Into fiOD*i'iiii a< iiminatu et iianlifulala, 55—CO era longa, giauco-viriditi interdru rubesceatia, coriaceo-camosa. ml margtnes obtusoa denUtrae, hasi crebriorihus (6 inni) et euperse remottoribus (so inni); vnliiis deltoideis uncinatia cornels brunceis

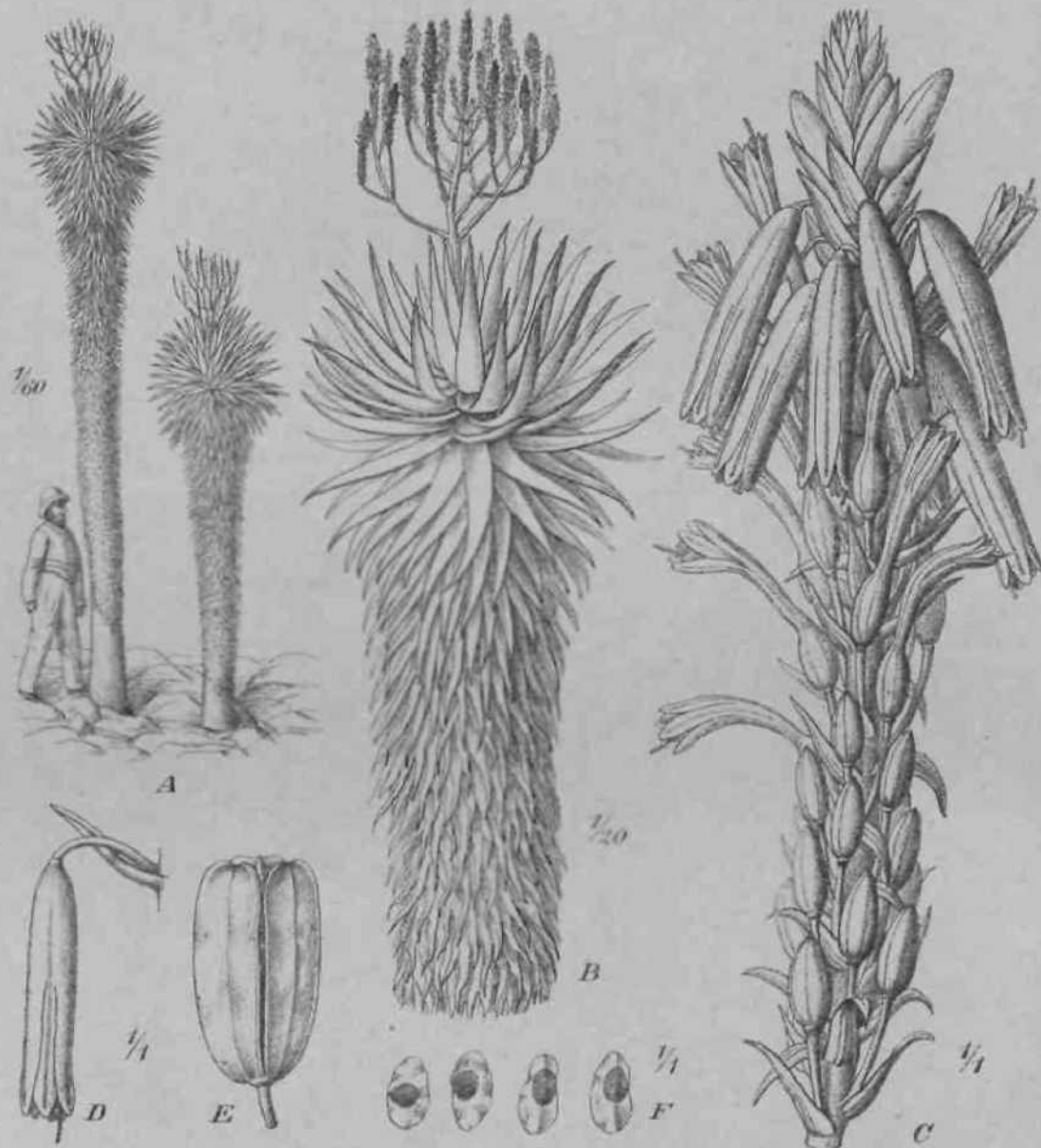


Fig. So. *Aloe, ntbrokda* Schinz. A llaUu* valde reductus, B d-m, paullui major. C Racemas* D L'eriminium. E ip-ult. F Sciuna. (tcoo, ortsa)

4—5 nun Longe annala, DofioreacaitJa ramosa, racemi sobdenai dongnli eracti, 30 em tongi; bractcae primvnn ad racemi apicem bnlicatoc, demtun patolae d deinde rcfioiae, luiirnilit.'u¹, 3--t--8-1 iici'virii', aUfrl&fl&€ BCarioSftCj CL I ij—\ 8 itam lutyiK¹; ><iJi-cflii bractcls breviores, 5—10 mm tongi; podgoaitun baai rofttodatxon 30 mm lonfrum, laele rttbitun subcyDndraceTnn, Bupra ovarium vix constrictum, faucem versus)i:itjUtiii :iui<iitii.u], segmealia exleriarboa bad breritet rel mqua incdium ctsuuttia, ttoeari-Innceolalis, ocutis, plurinerria, tterioribus Dbttudorflln aplce faeolia, uninerrifl faacem

ereclam augustarn formantibus; Ulatiienta el stylus brentar exserLa. Capaala tviyona, 25 tuin longa et 10—11 mm lulu, gritt*; soniina munerose, »blonjn, fuscfl, Ule griseo-ulala, 8—1) mm lon^i. — lit.: 80.

Teo]ische (stt'l wt-si a Iri ku: Atnlol-irul; ijn Norden .I.T KNisapt'auij« bei Olakonda iuu'i Omdange [SUuUnen a. 9Si — Itliih-mi Juli ISSfi — Herb, Sehau); an der Etosapfanne lici Okab&kana im Wr»sten uml lici Ons-mutoni irn Oaten, in der Grassteppe auf sanilig-li-lmiivfiii Boctoa in groflei tfenge (Dinter n. 137! — Blubend Juli 189*9; »bis 8 Full 'ooc« Berii, Schlas). — Uercroland: B» Riein-WtBdhuk in frolkr Menge an AbhdBgen der SaBdsldiiberge^ bei GroB-Wiitdrak auf K»lk uuJ tiliiiiivrschloffir, blQbtind im VUn (Dialer, oadh imui'iii.-lirr MKleilung nod lebesde PnaniL-o und Sunien!); bei Hoacbanai (fleck Bft3)j am (Cinsibflust Rech n. 472! — Herb. SchluzJ, — Grofi-Namaland j m Pischfhis a b*fi Sedieiin atidOsUtch vaa Laarhuk (Diutiir, natr ra&ndJicher Mitteflmg); bei Rehoboth (Fleck n. 491"! — Uerb. Schinz). — Brit. GentraJafriJta: tn fl« KAtcharl-WfiBte bei OHfaots Kloof (Schinz n. 42); Fleck o. ±631 — lilnl'n'in) S-j...nlw-r 189f, Herb. Sdiimi). — N. 0. Kilabnri. bfi Dsshaahani (SchSnland! jugendliches Exetiipar, a)vi gevtsu dieae Art).

;N...I.< i. .I. *rubrolutea* Sch im tehoml tm tropischen 84dwestaMks ;ne weite Verbreituoq suhabflD. Sie ist dort Qttdi der A *didwtoma* L f. dii ; grÖÖte \H, Der aufrecite, kraftige, didit mil deo atgestorbLMi'i! BNEttatn badedtte 8tafmw wird VOD Selling I^Ott—<n) nt Bngegebe: i, Diuter giabi di HSi: u mit 8 Fuß an; nacli I'hotograp'nien m schitzen müssen (30000) schimm: die mmmstestens 3,0a—8,50 in keine Sdtenheit aeiii. !'• Btdmme dnd e'nrach, hdchsi selten flicholorn vcrzweif't. Sao-h Dinter blühen scltmi ziumlich juiiK'. I'flanzen. Die Spitzen rft'i' noch unaufg''tliili(t)ii Ti-uulien sind sehr •••! ink, elwa i cm brat, die Deck-Matter dachikgeJig aberairander gelagert. — I>inge Filimiiii'L. vJQEzQgSeb die <nu-Uoge Inben raWreichi: Ifsgfiche, Beiße Piecknaufdi>nllliiiiieri. DiaBondstachetn sind isoli art, imcli an ausgavacliseneo iu-divid leu, and uelit durfib i sine Hornlinie verbmideii. — Nach Eit-opit wurdö diese Aloe durcli Dinter Irjutij* eingefQlirt, ehtmsö bat sie tirattn vun seiner KikD&oe-Baaibea-Espeditiöti mitgebracht Soholnl in La Mortnia im Prelen nur schwierig auszuhalten, das crstt! Kxemplur hat hier im rsviifjniior iou7 gebtftbt One BUKtea »jn] schOu roti wie bid .I. p«rcrim«a, knum Qrangerot, die f>jüitzi besoodcre der inneren Seg iitcuu- Mtil braun gesäumt, die AnUwren galbbntun,

Nota t. Hu. e species (-utit .-v)iti'iiii, •HI eerta ealde rfniflk, dOlgaiter comparari debet.

66. *A. litoralis* Bak. in Trans. Linn. Soc. Ser. 2. Bot. I. (1878) 263, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 174,

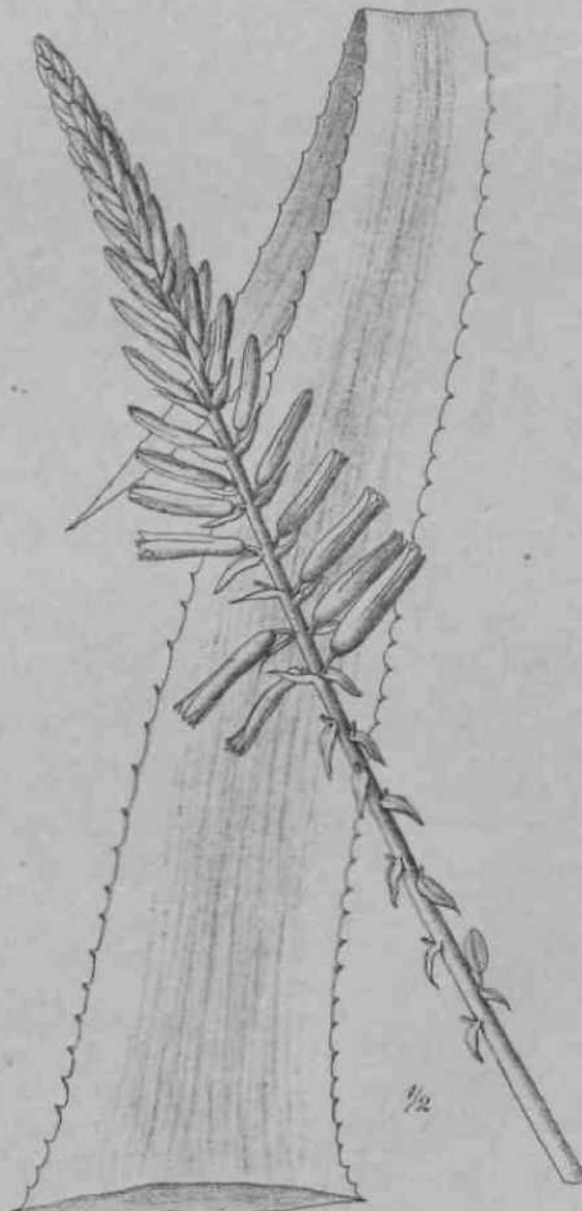


Fig. 84. *Aloe litoralis* Bak. (Icon. orig.)

in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 467. — Altc frutescens, 2—3 m alta, truncus saepissime simplex, rectus vel adscendens, validus. Folia dense rosulata, erecto-patula, demum subreflexa, ensiformia, acuminata, 60—90 cm et ultra longa, 6—7 cm lata, immaculata, denies marginales crebri, deltoidei, uncinati, apice cornei, 3—5 mm longi. Pedunculus paniculatus, 1,20—1,50 m altus; racemi cylindranei, subdensi, ca. 30 cm longi, floribus patulis, demum cernuis, corallinis; pedicelli 4—5 mm longi; bractee longiores, ovatae acutae, scariosae, plurinerviae, patulae, demum reflexae, 10—15 mm longae; perigonium 25 mm longum, cylindraneum, supra ovarium haud constrictum, segmenta in tubum brevem connata; filamenta vix exserta. — Fig. 81.

Angola: In der ganzen Küstenregion von Loanda häufig, auf trockenen Hügeln und steinigem Boden, bei Maianga do Povo, Imbandeiro dos Lobos usw., Conceição, Penedo usw.; geht jedoch nicht in die Bergwälder (Welwitsch n. 3727! — Blihd von Mai—Juli 1854); Loanda, ohne Standortsangaben (Gossweiler n. 181! — Herb. Mus. Brit.).

Nota. »Truncus brachii, rarius femoris crassitudine« (Welwitsch). — ^Leaves some 5 inches broad, concave above, apex ascending, from herbaceous green to purplish. Flowers beautiful coral red, inflorescence much branched, 4 feet high.* (Gossweiler).

§ 13. *Verae* Berger in Engler's Bot. Jahrb. XXXVK (1905) 47.

Acaules usque caulescentes, e basi saepe proliferae. Folia =b dense rosulata, ensiformia, longe acuminata, carnosa, glaucescentia, saepe praesertim in plantis juvenilibus maculata, ad margines saepe linea cartilaginea cincta aculeisque di validis armata. Pedunculus elatus, simplex vel parce ramosus, rami erecti; racemi elongati laxiusculi, apice bracteis imbricatis comosi; bractee florigerae albido-scariosae mediocres vel grandes ovatae acutae deinde plerumque reflexae, pedicellos ± superantes; perigonium basi stipitatum, cylindraneum, rubrum vel luteum, apice saepissime recurvulum, segmenta z b' usque medium connata. In nonnullis omnis inflorescentia ± papillosa, tomentosa vel villosa, in reliquis laevis.

- A. Pedicelli bractee orbiculares superantes. 79. *A. bnwhystarhtj.s.*
 B. Pedicelli bracteis z b deltoideis breviores.
 a. Inflorescentia tola ± tomentosa.
 ((. Perigonium villosa-tomentosum, segmenta usque medium connata; racemi densiusculi. 76. *A. tomentosa.*
 [i. Perigonium tomentosum, segmenta ultra medium (per ²/₃) connata; racemi valde elongati; laxiusculi . 75. *A. trichosantiia.*
 b. Inflorescentia subpuberula vel papilloso-puberula.
 a. Pedicelli bracteis longiores; perigonium luteolum . . 74. *A. pübcrula.*
 ft. Pedicelli bracteis breviores; perigonium luteum vel auranliacum. 72. // *rrra* v. *offlrinalis.*
 c. Inflorescentia glabra.
 a. Foliorum aculei validi, 5—10 mm longi, cornei.
 I. Flores incarnati; aculei 5—10 mm longi 67. *A. drserti.*
 II. Flores corallini vel rubro-lutei; aculei 4—5 mm longi.
 1. Folia 60 cm longa, 9-11 cm lala. 65. -4. *nibrolutea.*
 2. Folia 60—90 cm longa, 6—7 cm lala . . . 66. *A. titomlis.*
 [i. Foliorum aculei minores, 2—3 mm longi.
 I. Racemi densi, oblongi, 4—7 rarius 13—20 mm longi.
 1. Folia 30 cm longa, 5 cm lata; flores rubro-lutei 69. *A. otallemis.*
 2. Folia 40—60 cm longa.
 * Folia 4—5 cm lata; flores sulphurei . . . 86. *A. angolewis.*
 ** Folia 7—8 cm lata; flores lutei in racemis elongatis. 72.-4. *vera.*

- II. Racemi laxiusculi, cylindrici, elongati, 15—50 cm longi.
1. Folia 9—43 cm lata; inflorescentia 4,50—2,00 m alia.
 - * Folia 75 cm longa, 9—42 cm lata, glaucescentia saepe parce maculata; filamenla vix exserta. Breviter caulescens, erecta. . . 72. *A. vera* v. *officinu*Hs.
 - ** Folia 45—65 cm longa et 40—43 cm lala, obscure viridia; filamenta breviter exserta. Caulis decumbens. 71. *A. vaccillans*.
 2. Folia 3—8 cm lata.
 - * Folia lineari-lanceolata, 3½ cm longa et 6y₂^{cm} lata; flores pallide rubri. 68. *A. metallica*.
 - ** Folia ensiformia.
 - f Folia 40—50 cm longa et 7—8 cm lata.
 - Racemi usque 50 cm longi; flores lutei 72. *A. vera*.
 - Racemi breviores, laxiores; flores rubri 70. *A. mitis*.
 - ff Folia 45—30 cm longa, 3—6 cm lata; racemi 45—30 cm longi.
 - O Folia parum vel coriaceo-carnosa; flores lutei. 73. *A. Harnisii*.
 - OO F^ou^{er} carnosa, non coriacea.
 - A Flores lutei vel lutei el rubro-tincti. 72. *A. vera* v. *chinensis*.
 - AA Flores laete rubri, fere coccinei . 72. *A. vera* v. *Lanzae*.

67. **A. deserti** Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (4905) 60. — Vix caulescens. Folia e basi ca. 5 cm lata acuminata, marginibus corneis sinuato-dentatis dentibus magnis deltoideis patentibus vel uncinatis 5—40 mm longis et ca. 45 mm inter se distantibus armata. Racemus elongatus; bractee reflexae ovatae acutae scariosae nervis 9 percursae, 45—20 mm longae; pedicelli 7—40 mm longi; perigonium basi conicum 25—27 mm longum incarnatum subcylindraceum supra ovarium paulum constrictum, segmenta usque ²/₃ connata, acutiuscula; filamenta vix exserta. Capsula oblonga ca. 20 mm longa, semina ala lata albida cincta ca. 40 mm longa. — Fig. 82 A—G.

Massaisteppe: Am Fufi des Paregebirges, bei Kisuani in irockenem Steppengebüsche bei 600 m ü. M. (Voikens n. 2378! — Blühend und fruchtend Ende Juni 4894). — »Ganze Pflanze bis 2 m hoch; BKitenschafl bis 4,50 m hoch; Bliitcnfarbe licht fleischbrot«. (Volkens.)

68. **A. metallica** Engl. et Gilg in Baum et Warburg, Kunene-Sambesi-Expedition (1903) 494. — Planta usque 40 cm alta. Folia lineari-lanceolata, e basi sensim acuminata, 37 cm longa et 6½ cm lata, nitida, metallice viridia, aculeis marginalibus remotis, 42—45 mm distantibus, anguste deltoideis, 2—3 mm longis, apice brunneis. Inflorescentia parce ramosa, 4,20 m alta; ramis erectis; racemi elongati sublaxi, 27 cm longi, bractee magnae, ca. 20 mm longae, albido-scariosae, lanceolatae, acutae, 7-nerviae, ad apicem racemorum imbricatae, sub anthesi palulae, deinde reflexae; pedicelli 7—8 ram longi; perigonium basi slipitatum 30 mm longum, pallide rubrum, anguste cylindraceum supra ovarium leviter constrictum, faucem versus levissime ampliatum et decurvatum, segmentis exterioribus oblongo-lanceolatis, 40 mm longis, acutiusculis, nervis 3(—5), interioribus nervis 3 in unum coalitis percursis; filamenta inclusa. — Fig. 82 G.

Kunenegebiet: Am Kutsi oberhalb Kapulo bei 4300 m ii. M. zwischen hohen Sandsteinfelsen (Baum n. 894! — Blühend am 4. Mai 4900 — Herb. Berlin).

69. **A. otallensis** Bak. in Tb. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (4898) 458. — Caulescens(?). Folia triangulari-lanceolata, e basi 4—5 cm lata sensim attenuata, ca. 30 cm longa, rigida, carnosa, glauco-viridia, maculis albis oblongis rotundisve longitudinaliter seriatis subtus numerosioribus picta, ad margines linea anguste cartilaginea cincta,

aculiaeque ncinato-deltaoidea apice bronseu ca, I mm bogfoet 8—10 mm dlstaatibuff instructa. tnflorescatia panieulala, r&mia arcuato-ftdscendentibijts, subnudls; raceani dcnst, obloiiLi, i—7 cm longi, bracteis dex<∞ tmbriecttfl terminali; bn...ae orectae, late ovaini¹, obtusae, brevite* cnspidaiae, albfto-ses riosae. natTis 8—7 percarsae, <€ 12 mm loagiir; pedicelii floriferactet> db a<jnanlea vcl brevicctfes, Fnietiferi Jbraciaia lungiores;

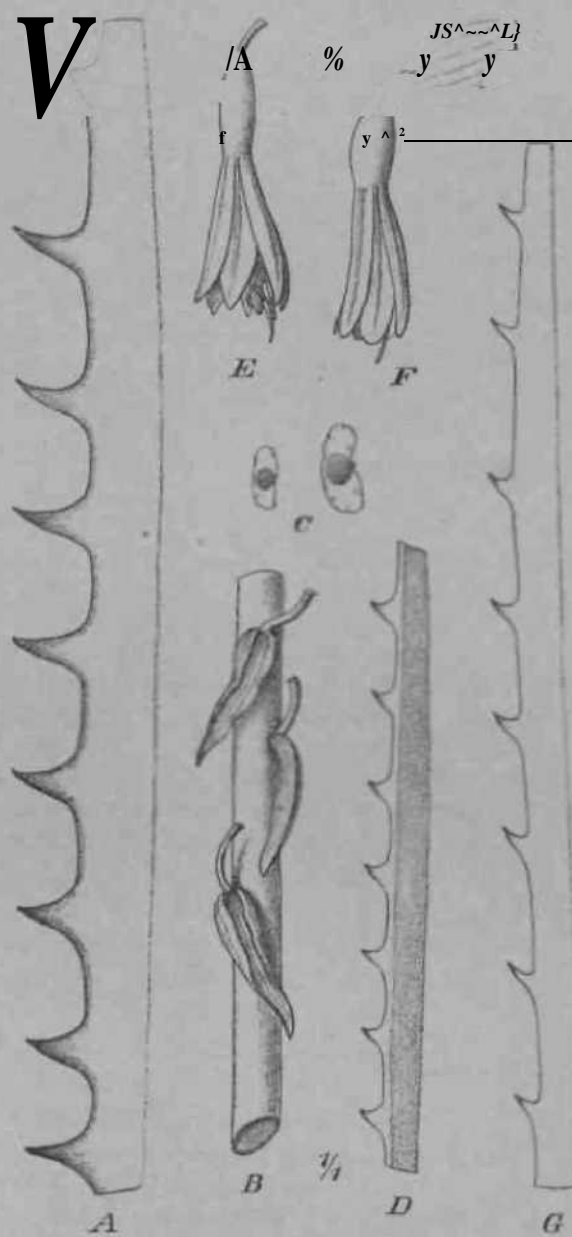


Fig. 82. A-Galoe fkeerühifger, A Msrgoffi. fl Fraementam pfidanculi. C Semina. — D— FA. G !. nt'üh'rti v,|n, ,i (iji^ Uorgo folii.

27 irmi toDgttm, IüteorubruDQ V, circa ovnnu oblongnm, media te^tw con-

terioriljufl liii"vH-t-ii'l'-ii-is obtuaii, 3—5- n.T\ii^ lulu) panlltn tongtoribiiB, inf- ritus <liiMi-rilms, tlii^i,-> Blamenti \i\ tus den...i dkLincl exsertiw.

Somoiilaad; Ahele Bekaka cwi- sche>i Coromme mxi iHallo (Bira n. i Ti I! — Btuhend am t I, Ofctoer I 893 — Herb. Rom.

V,u\ clongata Berger. — FoHa basi Ca. 6 H'ill till a, sicca asperula, se<isill acu<Mu;iti, ml iuiriiriifs Bfaiuato-denlata, dent<ca (Wtoitlco^tincinaUtj api& corneis, brannds :t—i rum Inngis el 9—10 mm dista aliinis, Sacemi elongati \ :i—SO cm lor,i. Botibus basalibiu nddc pemotis; bracleae >inlli> angtutiotoi, patuaie vef neflexve, pediecQos <ju>lo snperaioiesi reliqua ui supra.

Somalilaad: Bel dax StafioD iuains (Banisi?) (Riva n. t7c! — Dlfihit-i am t) Juli 1898 - Berb, Rom).

Nota. An species propriu? Specimen valdo imperfectum luriltini viiti.

70. A. mitia Berger D. S\>, — Rosulae mijasculae, acauks vpl breriter cauleBcentca a basi ramosae eA caespitosae. Polia e bus] 7 etn luU 50 cm biiga, aunsia actiminata, cnsiformia, fr<cto-palentia aptce reeorvula, siiprn canaliculato-depre<<< sabtu? c<on>*exa, ad margines aeaUoB ^rtibginedi apite vut brunneis e bad :t sinuata deltaoideo-uncinatis :^— i nun iongs armata; tilrin-

fnllr V^Mii ri) — pnusertim subtus — BMCI^M patMasaimis et parvis param con- xp^m^* oblongis albidle t± longitarfiDa- Bftr eeriath praedila; fu)> rosulanaff juiini'iini autem punctis aomeris piMO-

lato-Tariegatn, Pedonculos ca. 0,90 HI fultus, superne ramies—7 patenti-erectSa <n'jn<di> racemi luxi, 15—18 Im longi et 5—6 caa lati; bractee vacoae pancae late deltaoideaCj florigerae angustiorcs acutae, IS mm loDgae, afljido-acarlDsae, 3- B-Joerviae, reSeiae; j^m^i- cetli 5—li mil) longi; perJgonbjED imsi breviler BtiptUtwin qrlindraceuBi medSo vix oon- stric<inn leviter decurtalnm, rulilnm, 42 rum longum, segmenUa usque medium connatis obhiaia&culis trinerviis; lilamenta styliuque brexiter exserta. Capsola ellipsoideo-globosa.

Somaliian d? Wohl durch Mrs. Lori Pliilipps iiiidi Kngland gekouuneu. Ich erhielt rie von Irwiu Lynch n^l J *Jum* li.ik., anR der sic aber nchrf ni : ..!e. nci amt. Blüb. liiec whr reich don gaooeo Scunner bindurch.

Nota. Aculei basales foli. mm poUsiUM (o mm, awdli 15 mm »l superiores minores uiagis cunzti 6—7 :tiro ioler 64 TM.mi: apex folii recurv. pec S o n (fta iminnatus. Succus folii J Lt Iiis.

7). *A. vaccillans* Forsk. Fl. aeg.-iceab. 1778 74; &chwelo/urth in Bull. H. r. IJoiss. A[i.i. II. 11 *M S. iiJ el 109. — Otulis CftBdoi ik-iiiiiii deetEmbens. Folia *enst-Eormia*, lunge aeuminata[^] obkeore viriilfa, subioriucea, pishhwoila, apice conetva, i5—05 cm longu, 10—13 cm lata et IS—18 mm crassa, ad marines linea rubroftucn U'tmi eiseta UCWICKSLJUC *concoloribuB* deltoideis puiulis vcl jiiiutlo tncorria &—3 utm lungis et 10—I; i com inter B8 tlihlantiiius, bftMfflma -cui-cl'i'iriliis mtQOfloboaque nnaU. bftorescenliae 1,50—i m allae peduncuhn reofaa folia uiperana media parte b>- wl

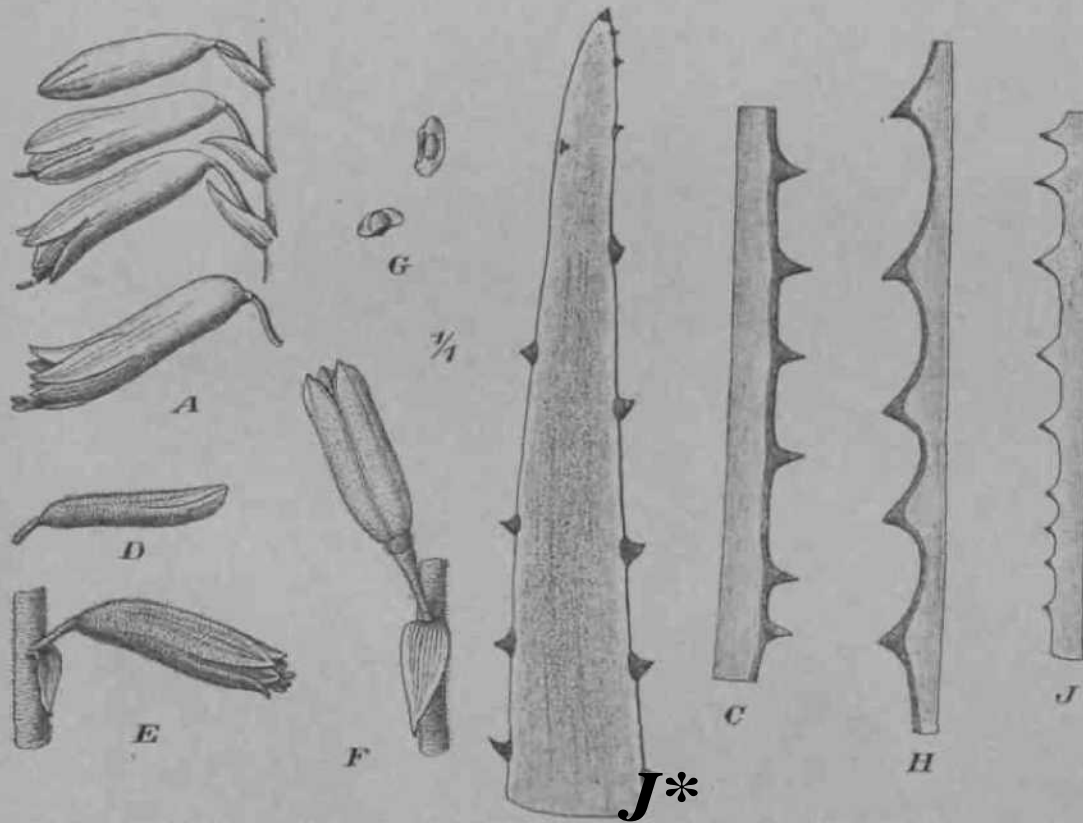


Fig. 83. A - < > *Aloe vaccifera* PottJt. .I Pi g I B Polii apex. 0' t'ulii nwrgo. -- U-,l .]. .%/%.iosantha Berger. l> Ai.ii sU\xm. B Perigoniuni. /' Captain. Q Bernini. // Folii margo, / i-l-m. \m>\it versos. Icon, origin.

iriparUtnaj raenni elogati, i'6—io cm lnn[^]i, multinon. hudunculi, diadiide sul[^]atu, (j'lulni: hractee lit—16 mm longae, ovatae ajtuUc scariosaa, 5—7-ncrriae, ileinde rii]r\ar-; pedii-clli ^i—T Hso losgi' perigoniuiQ [iciiiiint patolom, deinde JUtans, rab-cjtindraceam, rnbnnn, iO ana loogiaua tt bad 8 noa latam, supra ovariuui *ii con-strii'ititii. li-viit'r dacurraluin, sfjnuvutis cxlorioribaB o mm longia, lineie :i obtuais notitlis, aciIUB, iitcriMiiijis obtunis; llla.iii<nta atyluaque breriter exaerta. Capsula 13—SO mm longa; pedicli frucUferi 10—48 nun kmgi, arecti; suoioa nblungn, iri'ur'ra, fusco-alata, K mm longa. i— Fig- Hi A—C.

Sfni-Araaiion, Y.emfiii: Gebcl Bora fiber HiD< bel TOO—800 m ft. AJ (Schwe' m-

Einheim. Nanien: **cbarchar** (ilille) oder cher (Menacha., Ussil). — Saft blutrot trocknend (Schweinfurth).

Nota. Ab *A. vera* L. differt aculeis crebrioribus luscis. — Planta abyssinica [Schweinfurth et Itiva n. 2156! — Eritrea, Ostseite des Berges Bizca bei 2100 m) sine floribus collecta **dubia mihi remansit.**

72. *A. vera* L. Spec. pi. ed. I. (1753) 320; Webb, Phyt. canar. HI. (1836) 348; Bak. in Joura. Linn. Soc. XVIII. (1880) 176; Schiweinfurth in Bull. Herb. Boiss. App. II. (1801) B9; Fiori & Paol. Flor. an. d'Ital. 1. (U96) 206 fig. Q. 726. — *A. perfoliata* var. *vera* L, Spec. pi. ed. 2. (HC2) >5[^]. •— *A. elongate* Murr. in Comm. Gott. IX. (1789) 191. — *A. barbadensis* Mill. Hard. Diet, ed. 8. (1768) n. 2; Haw. in Trans. Linn. Stn.; VII, (1804) 19, Sjn. pi, succ, (1812) 79; Kunth, Enum. pi. IV.

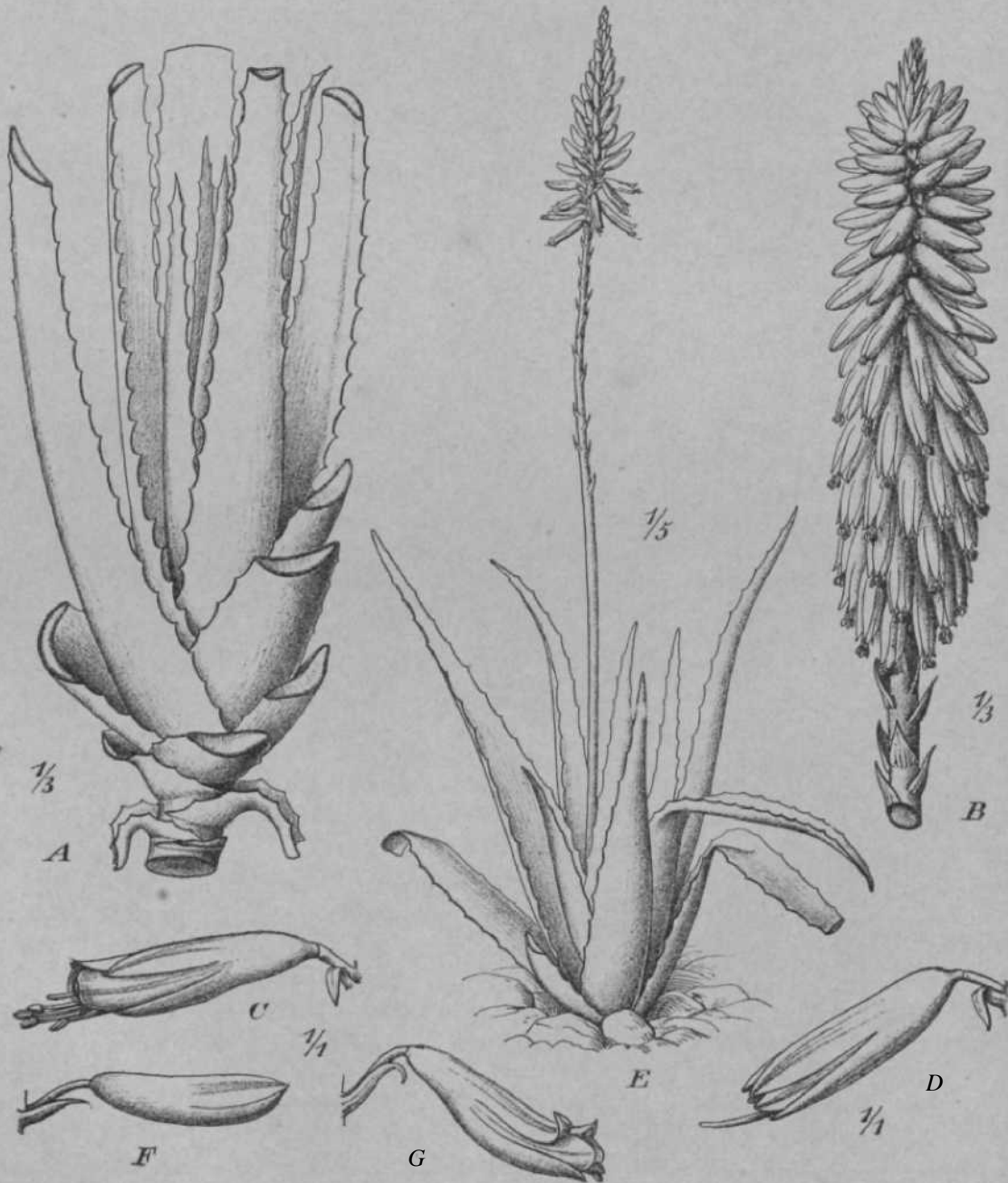


Fig. 8f. A—D *Aloe vera* L. A Rosula folioruni. B Racemus. C Perigooiium, D) idem, senkis. E—Q var. *Lau:ue* (Tod.) Berger. ^ Habiuis. ^ Alabastrum. G Perigoniuni. [A—B sec. Stophenson et Churchill, eel. orig.]

(1843) 521. — *A. vulgaris* Lam. Encycl. I. (1784) 86; Sibth. et Smith FJ. graec. I. (1806) 238 t. 341; Salm, Cat. rais. (1817) 25 et 58, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 18 fig. 2; Stephenson et Churchill, Medic. Bot. 11. (1835) t. 109; Bentley et Trimen Medic. pi. t. 282. — *A. flava* Pers. Synops. I. (1805) 378. — Caulis demum 30—50 cm altus, e basi ramosus et sobolifer. Folia parum numerosa, erecto-patentia, carnosa, e basi sensim attenuate, supra planiuscula subtus convexa, glauca, juvenula saepe maculata, ca. 40—50 cm longa, basi 7—8 cm lata, aculeis marginalibus remotiusculis deltoideis albidis. Pedunculus 60—90 cm altus, subsimplex vel parce ramosus, bracteis vacuis paucis remotisque late ovatis scariosis munitus; racemi elongati, usque 50 cm longi, densi, multiflori, floribus flavis nutantibus; bractee ovatae, acutae, 10—12 mm longae, 5—7-nerviae, deinde reflexae, ad racemi apicem dense comoso-imbriatae; pedicelli 5 mm longi; perigonii 25 mm longi subtrigono-cylindracei apice levissime recurvati segmenta usque ad medium connata, obtusiuscula, nervis 3 striata, apice marginibusque viridula; stamina breviter exserta, antherae lineares. — Fig. 84.4—D.

Makaronesien: Cap Verdische Inseln: »An den steilsten Felswänden, fern von alien menschlichen Wohnungen, fern vom Strande des Meeres auf S. Antonio « (Schmidt n. 164); am Cap Verde (Wawra n. 426!)«. — Kanarische Inseln: Tenerife, auf Felsen am Meere (Bourgeau n. 1533! — Blühend im Juni 1855); Canaria »an den Abhängen des Lentiscal auf dem harten, ziegelartig vertrockneten Tuff mit der wilden Vegetation in grofien Mengen, unter Verhältnissen, welche nicht auf Einführung schlieflen lassen« (Christ in Engl. Bot. Jahrb. VI. (1885) 509); (Bourgeau n. 358! — Blühend April 1846J; Palma, in den Barrancos (Christ L a). — Madeira, nach Lowe wohl verwildert.

Wärmere Teile des Mittelmeergebietes, aber wohl meist ursprünglich gepflanzt und verwildert, z. B. in Süd-Italien auf Felsen in der Nähe des Meeres; in Calabrien, Ischia, Sicilien und Malta (Fiori e Paoletti); auf Cypern, in Griechenland, Nauplia (Orphanides n. 3556! — Blühend im Juni 1857), in Egypten, in Alger, an felsigen Orten in der Nähe der Stadt, Cyrenaica bei Derna (Taubert n. 71 o! — Blühend Mai 1887). — Durch die Kultur in viele tropische und subtropische Länder verbreitet, auf den Barbados-Inseln ehemals häufig im groben angebaut, jetzt befindet sich etwa nur noch ein halber englischer Acker auf der College Estate, St. John's damit besetzt (Freemann! — Blühend März 1902). Nicht selten in Centralamerika, wohl durch die Spanier verbreitet, z. B. in Mexiko, bei der Stadt; bei San Luis Potosi bei 2000—3600 m ii. M. (Parry u. Palmer n. 883!), im Staate Hidalgo bei alten Ruinen massenhaft (C. A. Purpus), Ixmiquilpan an Abhängen, auf Mauern etc.; bei Tetepanquo an der Bahn von Tula nach Batschuca (C. A. Purpus); in Nieder-Californien, San José del Cabo im südlichsten Teile der Halbinsel, in der Serra daselbst und in der Serra Taste auf der Westseite, bei verlassenen Wohnstätten (C. A. Purpus). — Porto Rico, bei Guanica am Gestade (Sintenis n. 3849! — Blühend im Februar 1886). — Venezuela bei der Kolonie Tovar (Fendler n. 2579!). — Neu-Granada, Magdalena, Hondu (Holton! — Blühend Dezember 1882). — Peru: Matucana, an der Lima-Oroya-Bahn (A. Weberbauer n. 92). — Bolivien, zwischen Poquerani und San Pedro in der Provinz Larecaja bei 2650 m ü. M. (Mandon n. 1191! — Blühend September 1858 und Februar 1859). — Blüht in Süd-Italien vom Winter bis Frühjahr, an der Riviera nicht mehr ganz hart, blüht in La Mortola im Juni. Die Blätter iciden hier schon, sobald die Temperatur nachts auf + 5° C. herabgeht.

Dass die *A. vera* L. in Amerika ursprünglich heimisch sei, ist kaum anzunehmen. Wie bereits oben gesagt, ist diese Verbreitung wohl auf die Spanier zurückzuführen, da die *Aloe* als Volksheilmittel immer in groflem Ansehen standen.

Nota. Planta propagines numerosas emittit, quarum folia distiche disposita maculisque oblongis albis numerosis picta sunt.

Var. 1. officinalis (Forsk.) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (i 880) 176; Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. App. II. (1894) 59. — *A. offwinalis* Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775)

73, 74. — *A. rubescens* DC. PL grass. (1799) t. 15. — Breviter caulescens. Folia conferta, viridia saepe albo-maculata, 75 cm longa, 9—12 cm lata, 10—18 mm crassa. Inflorescentia usque 2 m alta; racemi 15—20 cm longi, densiflori, rhachide saepe pruinosa quasi puberula; bractae 10 mm longae, late ovatae acutae vel lanceolatae, 5—7-nerviae, ad racemorum apicem comoso-imbricatae; pedicelli 6—8 mm longi; perigonii 28—30 mm longi lutei vel aurantiaci subcylindracei segmenta usque ad medium connata, acutiuscula, apice inflexa, nervis 3 validis percursa; stamina stylusque vix exserta. Capsula oblonga, subtrigona, utrinque rotundata, 14—22 mm longa; semina 5 mm longa, fusca, oblique et irregulariter alata.

Süd-Arabien: Yemen: Badjil, Vorhügel, 200 m ii. M. (Schweinfurth n. 531! — Blihend im Januar 1889); am FuBe des Gebel Bura bei 600 m ü. M. (Schweinfurth n. 360!); bei Chalife im Osten von Men-ana bei 300 m ii. M. (Schweinfurth n. 182!); am FuBe des Gebel Melhan bei Wolledje bei 600 m ii. M. (Schweinfurth n. 658! — Blihend im Januar 1889); auf Felsen etc. der Vorhügel- und Bergregion weite Strecken bedeckend und oft auf Gräbern angepflanzt. — Ostafrika: Sansibar (Stuhlmann n. 1125! — Blihend 7. Juli 1889) — »Einheimischer Name »Schibiri-mani«; Blattmark als Laxans«. — Arab. Namen: Sabr«.

Var. 2. *chinensis* Haw. Suppl. pi. succ. (1819) 45; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 522. — *A. indica* Royle III. Pl. Himal. (1839) 390. — *A. chimmis* Bak. in Bot. Magaz. (1877) t. 6301, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 161. — Breviter caulescens, e basi sobolifera. Folia 15—20, rosulata, anguste lanceolato-ensiformia, 15—30 cm longa, 3—5 cm lata, erecto-patentia, apice recurvula, canaliculata, subtus convexa, glauco-viridia, basin versus saepe maculata, aculeis marginalibus 2 — 3 mm longis albidis remotis instructa. Pedunculus subsimplex 0,60—1,00 m altus; racemus laxiusculus, 10—30 cm longus; bractae lanceolatae acutae, 6 mm longae; pedicelli aequilongi; perigonii 25 mm longi lutei vel lutei et rubro-tincti segmenta lanceolata apice patula, exteriora acutiuscula, interiora obtusiora breviora per $\frac{2}{3}$ libera; filamenta vix exserta.

Indien: Nordwestliche Provinzen (Royle), Bombay, in Hecken bei Dörfern (A. P. Young ohne Nummer! — Blihend am 24. November 1891); Herb. Kew. — Siid-Ghina, kultiviert (Hanre n. 6553! — Blihend September 1860); Formosa, Bankinsing Plane (Henry n. 486!). — Herb. Kew.

Einführung in die Kultur. Soil 4817 durch William Anderson aus China nach England eingeführt sein; jctzt nicht selten in den Gärten kultiviert; Blüten stark und unangenehm riechend; sie sind meist mehr gerötet als auf der Figur im Bot. Magaz.

Nota. Differt a typo praesertim foliis minoribus et angustioribus, racemo laxiore, bracteisque minoribus.

Var. 3. **Lanxae** Berger. — *A. Lanxae* Todaro Hort. Bot. Panorm. (1891) 55 t. 39. — Vix differt ab *A. vera* v. *chitiensi* nisi floribus laete rubris, foliisque forsitan paullo latioribus; valde sobolifera. — Fig. 84JB7—G.

Unbekannten Ursprungs, wurde von Todaro nach Pflanzen, die aus dem Botan. Garten zu Neapel gekommen waren, beschrieben und ist von Palermo und neuerdings von La Mortola aus häufig verbreitet worden. Verträgt niedere Temperaturen noch weniger als der Typus.* Durch die zahlreichen Ausläufer, die lange Zeit zweizeilig beblättert bleiben, leicht zu vermehren. Die Pflanze wird viel größer als Todaro's Tafel vermuten lässt, und erreicht genau die Dimensionen der vorigen. — Bliht in La Mortola im Juni.

Nota. *A. litoralis* Kdnig ex Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 176 et *A. arabica* Lam. Encycl. I. (1784) 91 et *A. maculata* Forsk. FL aog.-arab. (1775) 73 forsitan ad *A. veram* var. *ehinensem* vel v. *Lanxae* referendae sunt.

73. *A. Harmsii* Berger n. sp. — Acaulis. Folia ca. 13 cm longa et basi 45 mm lata, sensim angustata et longe acuminata, profunde canaliculata, coriaceo-carnosa, parum crassa, nitida, omnino purpurascens vel brunnea, supra immaculata, subtus maculis parvis albidis oblongis sparsis vel longitudinaliter seriatis =b confluentibus marmorata, apicem et margines versus autem immaculata, ad margines linea

carlilaginea tenui albida instructa aculeisque deltoideis munita; aculei infimi parvi, remotiusculi, medii curvato-deltoidei apice cornei, 2 mm longi et 40 mm distantes, superiores minores et crebriores, apice deficientes. Pedunculus parum robustus, vix 5 mm crassus, folia superans, viridis, bracteis vacuis paucis deltoideis obtusis plurinerviis vix 5 mm longis munitus; racemus ca. 18 cm longus, laxiusculus; bractee deltoideae, acutae, plurinerviae, 4 mm longae; pedicelli paullum longiores; perigonium basi breviter stipitatum, subtrigono-cylindraceutum, supra ovarium vix constrictum, luleum, ca. 30 mm longum, segmenta exteriora ultra medium connata, recta, obtusiuscula, interiora obtusiora, paullum longiora faucem oblongo-erectam formantia; antherae brevissime exsertae, stylus demum breviter exsertus.

Deutsch-Ost-Afrika: Friedrich Hoffmann-Plan I age; kultiviert im K. Botan. Garten zu Berlin und von dort blühend erhalten am 1. Okt. 4 906.

Nota. Speciem hanc palchram ad Sect. *Verarum* adscribendam esse puto, praecipue ob perigonii formam, quamquam bracteas habet parvas erectas vix reflexas et folia parum carnosa, nitida. Minima huius sectionis.

74. **A. puberula** (Schweinfurth) Berger. — *A. vera* var. *puberula* Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 61; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 465. — Folia usque 50 cm longa, 40 cm lata et 2 cm crassa, e basi acuminata, viridia vel rubescentia, supra planiuscula, marginibus cartilagineis dentibusque deltoideis paulo incurvulis 4—5 mm longis et 10—15 mm distantibus armata. Pedunculus elatus simplex vel ramosus; racemi clongati 25—35 cm longi, basi laxiusculi, rhachide bracteis pedicellis perigonii parte inferiore brevissime pruinoso-puberulis; bractee (pro sectione *Verarum*) parvae, deltoideae, acuminatae, 5—8-nerviae, scariosae, erectae vel patulae, deinde reflexae; pedicelli (speciminum exsiccatum) variabiles, 40—20 mm longi, saepissime bracteis duplo longiores, erecto-ascendentes; perigonium luteolum basi per 2 mm stipitato-angustatum, siccum ad 30 mm longum, supra ovarium leviter constrictum, faucem versus clavatum, segmentis oblongis, 3-nerviis, tubo duplo brevioribus, interioribus obtusis, uninerviis; filamenta perigonio aequilonga, stylus demum exsertus.

Eritrea: Im Thai Barasio bei Aidereso bei 1600 m ii. M. auf offenen, steinigen Flächen in vereinzelt Exemplaren in den Dickichten der die Thalsohle bedeckenden *A. trichosantha* Berger; Blüten gelblich (Schweinfurth n. 2076, 2077! — Blühend am 7. Mai 1892). — Herb. Boiss.

Nota. Planta singularis, quam d. Schweinfurth varietatis loco *A. verae* L. attribuit, sed forsitan est forma hybrida spontanea et forsitan inter *A. trichosantham* X *A. eru*.

75. **A. trichosantha** Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (4 905) 62. — *A. percrassa* Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (4 894) 62; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (4 898) 466 (non in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 475; non Todaro!). — Subcaulis. Folia valida, dense rosulata, e basi dilatata late ensiformia, longe acuminata, apice concava, carnosa, summo apice carinata et aculeis 4—5 instructa, viridia, obscure striata, interdum maculato-picta, usque ad 75 cm longa et 4 772 cm lata, basi usque 2 cm crassa, marginibus aculeis crebris deltoideis apice castaneo-fuscis patentibus superioribus incurvis armata. Inflorescentiae usque 3,00 m altae scapus elatus, ca. 4,00 m longus, simplex vel plerumque tripartitus, ramis striatis, griseo-puberulis sursum bracteatibus; racemi valde elongati ca. 40 cm et ultra longi, multiflori, omnino puberuli, floribus patulis deinde nutantibus, rubro-carneis; bractee ovato-lanceolatae, acutae, scariosae, 4 4—4 5-nerviae, puberulae, 4 2—4 5 mm longae, deinde reflexae, ad racemi apicem dense imbricatae; pedicelli 5 mm longi, puberuli, apice valde incrassati; perigonium 27—30 mm (exsiccatum 23—25 mm) longum, subcylindraceutum, supra ovarium constrictum, pitis albis brevibus tomentoso-hirtum, segmenta exteriora usque ad $\frac{1}{2}$ connata apice acutiuscula, glabriuscula, albida, nervis tribus rubris notata, interiora obtusa; filamenta deinde breviter exserta. Capsula oblonga, subcylindraceuto-trigona, utrinque rotundata, tomentella, 22 mm longa; semina fusca, oblonga, triquetra, ca. 7 mm longa; inaequaliter alata. — Fig. 83D—«/.

Eritrea: Im großen Thai von Ghinda häufig bei 1000 m ii. M. (Schweinfurth n. 389 — coll. 1891; n. 2291! 2292! — Blühend im Mai 1892); im Thai Barasio oberhalb Aidereso bei 1500 m (Schweinfurth n. 2077 — coll. 1892); unterhalb Acur im Thai Sclat bei 1600—1700 m ii. M. (Schweinfurth n. 1664! 1804! — Blühend im April 1892); im Beschilo Thai (Steudner n. 478! — Blühend am 29. April 1862). — An offenen, sonnigen Stellen; blühend im März—April, fruchtend im Mai.

Var. 1. *albo-picta* Schweinfurth 1. c. 64. — » Folia grosse dentata maculis albidis rotundis, oblongis et linearibus irregulariter commixtis per totam paginam vagantibus picta*.

Eritrea: Über dem großen Thai von Ghinda bei 1200 m ii. M. an sonnigen, sehr trockenen Felsgehängen (Schweinfurth n. 1846, 1847. — coll. 1891). — Nicht gesehen.

Nota. Ad hanc varietatem forsitan pertinent plantae ex Somaliland adlatae, attamen perigonia longiora (sicca usque 33 mm) habent: IYom Daua bis Ueb-Kareub(?) (Riva n. 4114! — Blühend und fruchtend 18. Januar 1893, nur Blütenstände). — Riva n. 483! (Im Thale des Daua — Blüh. Juni 1893) cum fragmento folii grandidentato, dentibus deltoideis, 4 mm longis et 20 mm distantibus, conspicue albo-maculato, maculis oblongis fere ut in *A. somalicnsi*. — An specimen mixtum?

Var. 2. *menachensis* Schweinfurth 1. c. 64. — Caulis usque 50 cm altus. Folia compacte rosulata, 40 cm longa, 16 cm lata, incurva, triangulari-lanceolata, basi planiuscula, sursum canaliculata, summo apice argute carinata aculeisque 1—3 instructa aut inermia, viridi-purpurascens, margine purpurea. Pedunculus elatus, valde ramosus; racemi cylindrici, densiflori, 15—20 cm longi, apice imbricato-bracteati, bracteae 10—15 mm longae, nervis 8 percursae, pedicellum duplo superantes; perigonium 25—30 mm longum (exsiccatum 25 mm), flavum vel rubro-coccineum, tomento albido brevissimo praeditum, paulo curvatum, segmentis tubo brevioribus, ca. 12 mm longis; stamina deinde exserta.

Süd-Arabien: Yemen, in der Umgegend von Menacha bei 2200—2300 m ii. M. an felsigen, sonnigen Gehängen (Schweinfurth n. 1496! 1685! — Blühend im März 1889).

Nota. An species propria?

76. *A. tomentosa* Defflers Voyage au Yemen (1889) 211. — Fruticosa, caudex brevis, crassus. Folia ensiformia, crassa, pedunculo breviora. Pedunculus 60—80 cm altus, elongatus, patule ramosus, ut tota inflorescentia tomento lanuginoso villosa albido-flavido vestitus; racemi conico-cylindracei, subdensi, basi laxiores, demum certe elongati (in specimine meo 17 cm longi); bracteae late ovatae, breviter acuminatae, ca. 7 mm longae, albo-scariosae, medio nervis 5 brunneis striatae; pedicelli vix longiores apice villosissimi; perigonium 25 mm longum, subcylindraceum supra ovarium leviter constrictum decurvatum et apice leviter recurvatum, villosissimum, segmenta exteriora acuta usque medium connata fusco-trinervia, intus glabra, interiora obtusiora extus carina villosa praedita; filamenta perigonio vix longiora, antherae oblongae brevissime exsertae; ovarium trigono-ovatum, glabrum; stylus filiformis, demum breviter exsertus.

Siid-Arabien: Yemen, auf der Passhöhe des Berges Hadhur bei dem Dorfe Bauân bei 2700 m ii. M. (Defflers n. 616! — Blühend am 30. Juni 1887).

Nota. Certe affinis est *A. trichosanthae* Berger, sed species distinctissima, tomento longiore et insigni. Cl. auctori, qui specimen hujus plantae praesingularis ex herbario suo benevolenter mihi misit, gratias hic ago.

§ 14. *Latebracteatae*.

Cauliscentes; folia ensiformia. Bracteae latae, obtusae, pedicellis breviores, suborbiculares vel e basi amplexicauli brevissime acuminatae. Perigonium ± stipitatum, cylindraceum et supra ovarium vix constrictum.

A. Bracteae orbiculares.

a. Bracteae 15 mm longae; pedicelli in mm longi; perigonium 30—35 mm longum. *A. brachystachys*.

b. Bracteae 10 mm longae; pedicelli in mm longi. *A. Lastii*.

B. Bracteae e basi ampliusculae ovatae, (0—11 mm longae; pedicelli 10—15 mm longi; perigonium 15—20 mm longum. *A. nuptioides*.

77. *A. cryptopoda* Bale in Journ. Bot. Soc. Lond. [1884] 52. in Th. Dyer, FL trop. Air. VII. (Sils) 407. — Tinctus? Folia ensiformia JB it 60 OB. — Sisallil, l. brevis sen-tilo-dentata, densis <ll>li<oi>. bnumd, C& 3 ram lottgi, pfttenlefl, en. j win distantes. Pedicellus bifurcatus; racemus terminalis, 15—30 cm longus, pedicelli ascendentes, 8—10—15 mm longi et nudi; bracteae latiusculae e basi ampliusculae, fere vaginantes, (0—11 mm longae; perigonium laevissimum, 30—35 mm longum, basi laevissimum, cylindricum, seginis exterioribus linearibus acutis plurinerviis liberis vel breviter connatis, interioribus Eotescensibus hirsutis; genitalia lineari-exserta. Capsula oblongo-trigona, ca. 3 cm longa. — Fig. 89. 1—4.

Sarabesigluft: Am Sinnbesi gegenüber Sena; Kirk n, Jfi! — Blihend und Ehichtend Jiti 1889); Nhowidoe an ifm-en atialgen Hugeln (Mcnvharlh ».)238!j. — Herb. Kew.

78. *A. Lastii* Hak. in Kew Ban. (1901) 135. — *Caadex simplex* (?). Folia dense rosulata (?) uncinato-serrata, basi 7—9 cm lata, sessile ulnata, laete viridia, immaculata, sed praesertim subtus angustata, ad marginem crebre subundulata, dentibus denticatis 9—10 mm distantibus et 3 mm longis cartilagineis pallide braeonis vel luteis armata. Pedunculus simplicis (?), 15—20 cm longus, hactenus vixis perioribus obtusis plurinerviis ca. 15—18 cm longis runitis; racemus densus brevis, 5—6 cm longus; bracteae sulciformes latiusculae quam longae, obtusae, perianthiales, 10 mm longae: pedicellus 2 mm longus, croci: perigonium basi sessile cylindricum, sessile longum, [pili] lineari-spicae nuda, Begmen-Us linearibus fere usque

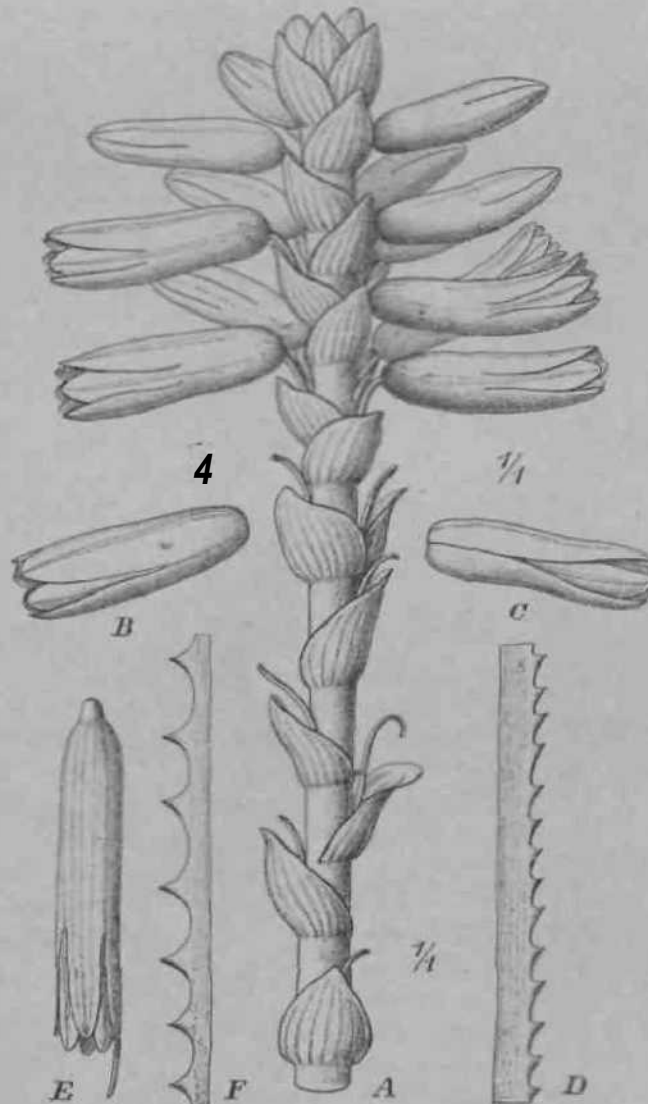


Fig. 89. — *Aloe Lastii* (Hak.) B. perigonium. C. sectione longitudinali. D. marginis folii serrati. E. folium. F. sectione longitudinali folii serrati. — 13—J* .1. LasUi Bai. A¹ Pflrigoniam, i¹ Folia margo, !.on. NI-g.)

liberis, exterioribus rectis trinerviis, interioribus apice patulis; antherae breviter exsertae; stylus magis exsertus. = Fig. 85JB7—F.

Sansibar: Von J. T. Last 1885 lebend nach Kew eingeführt; blühte in Kew Dezember 1898. — Herb. Kew!.

Nota. *A. cryptopodae* affinis, sed racemi breviores, densiores, et perigonium luteum, distincte stipitatum.

79. **A. brachystachys** Bak. in Bot. Magaz. (4 895) t. 7399, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (18*98) 465. — Gaudex graciis simplex. Folia laxiuscule rosulata, mox pendencia, ensiformia, sensim et longe acuminata, 50—60 cm longa et ca. 5 cm lata, viridia, immaculata, dentibus marginalibus cartilagineis albidis deltoideis mediocribus armata. Scapus simplex flexuosus, superne bracteatus, folia fere aequans; racemus basi laxior, superne densus, 15 cm et ultra longus; bractee fere orbiculares, brevissime apiculatae, pallidae, 5—7-nerviae, primum imbricatae, ca. 15 mm longae; pedicellus erecto-patentes, 25 mm longi; perigonium pallide rubrum, 30—35 mm longum, basi distincte stipitato-angustatum, cylindraceum, supra ovarium haud constrictum, segmenta alte in tubum connata apice recurvula faucem apertam formantia, exteriora viridula, 3-nervia, interiora luteola; filamenta stylusque demum breviter exserta.

Sansibar: Durch Sir John Kirk 1884 nach Kew eingeführt und heute noch da in Kultur; blühte zum ersten Male im Januar 1894. — Herb. Kew!.

§ 15. *Tropicales* Berger.

Acaules usque caulescentes. Folia carnosae, saepe magna. Inflorescentia dichotome ramosa; racemi cylindracei; bractee lanceolatae acutae, pedicello dimidio breviores, erectae; pedicelli ± perigonii longitudine; perigonium luteum vel rubrum, basi stipitatum.

Species tropicae.

Anmerkung: Die Arten dieser Reihe haben längere und breitere Deckblätter als die der folgenden.

A. Folia magna, lata, 75—90 cm longa, 10—18 cm la(&.

Plantae acaules. Perigonium luteum, rarius rubro-luteum. 84. *A. abyssinica*.

Nota/ Arborescens, foliis copiose maculata: 91. *A. eru* v. *Eookeri* et cornuta.

B. Folia minora, 30—60 cm longa.

a. Folia 9—15 cm lata, tenuia, parce maculata; flores

rubelli; planta acaulis. 80. *A. agavifolia*.

b. Folia angustiora.

or. Folia 3—3V2^{cm} lata.

I. Perigonium 40—45 mm longum, lateritium, basi

valde stipitatum; planta acaulis. 88. -4. *Trofliaei*.

II. Perigonium brevius.

1. Perigonium 27—30 mm longum.

* Racemus erectus. — Nubia 89. *A. crassipes*.

** Racemus pendulus, caulis graciis 2—3 m
aitus, parce ramosus; flores flavo-virentes . 92. *A. penduliflora*.

2. Perigonium 18—20 mm longum; caulis 30—

CO cm altus; flores rubro-lutei 91. *A. andongensis*.

(3. Folia plus quam 3V2^{cm} lata.

I. Flores rubri.

1. Folia maculata.

* Maculae rotundatae; perigonium 30 mm

longum. 81.-4. *Barteri*.

** Maculae oblongo-lineares; perigonium 20 mm

longum. 82. -A. *somaliensis*.

2. Folia immaculata.

- * Perigonium 30—35 mm longum.
 - f Planta acaulis; folia facie superiore lineata; bracteae ovatae acutae 85. *A. congolensis*.
 - ff Planta cauh gracili elongato; bracteae fere orbiculares 79. *A. brachystachys*.
- ** Perigonium 25—30 mm longum.
 - f Fohorum aculei validi, 6—7 mm longi 83. *A. venenosa*.
 - ft Foliorum aculei minores, 4 mm longi 98. *A. Schweinfurthii*.
- II. Flores Jutei.
 - 1. Bracteae suborbiculares, latiores quam longae; folia 7—9 cm lata 78. *A. Lastii*.
 - 2. Bracteae acutae.
 - * Perigonium 20 — 24 mm longum 86. *A. angolensis*.
 - ** Perigonium 35 mm longum, basi valde stipitato-angustatum 87. *A. paedogona*.
- c. Folia ignota 90. *A. Buettneri*.

Synopsis specierum sect. Tropicalium.

- I. Acaules, maculatae:
 - A. agavifolia*, *Barteri*, *somdliensis*.
- II. Acaules, grandidentatae:
 - A. venmosa*.
- III. Acaules, latifoliae:
 - A. abyssiniea*.
- IV. Acaules, longifoliae:
 - A. congolensis*, *angoknsis*, *paedogona*, *Trothaei*, *crassipes*, *Buettneri*(?).
- V. Gaulescentes.
 - A. andongensis*.
- VI. Gaulescentes, caule gracili.
 - A. pendtdifbra*.

80. A. agavifolia Todaro Hort. Bot. Panorm. I. (4 875) 85 t. 23; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 166; in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 462. —Breviter caulescens, parce prolifera. Folia 20—25 dense rosulata, patenti-recurva, late linearilanceolata, e basi sensim attenuata, basi late superne profunde canaliculate, tenuia, basi ca. 4.0 mm crassa, laete viridia vel purpurascens, nitida, obscure lineata maculisque parvis oblongis sparsis et parum numerosis irregulariter punctata, basalibus minoribus crebrioribusque, ad margines cartilagineos dentibus albidis deltoideis incurvato-uncinatis 3—4 mm longis et ca. 4.0 mm distantibus munita, ca. 45—55 cm longa et 9—4.5 mm lata. Inflorescentiae ca. 4 m altae pedunculus validus, basi nudus, superne 4—5-ramosus; rami arcuato-erecti, terminali breviores; racemi 7—40 cm longi, ovato-cylindrici; pedicelli crassi ca. 4.2 mm longi patenti-erecti, bracteis scariosis subtrinerviis ovatis breviter cuspidatis paullum longiores; perigonium ca. 23—30 mm longum, sordide rubrum, basi breviter conicum, supra ovarium levissime constrictum, segmentis tubum fere aequantibus, pallidis, eterioribus trinerviis, interioribus pallidioribus; filamenta inclusa.

Tropisches Afrika: Todaro giebt uber die Heimat der Pflanze nichts an, nur sagt er, dass sie seit langer Zeit in Italien kultiviert wird und dass sie selbst im Klima von Palermo im Winter leide, woraus er auf einen tropischen Ursprung der Pflanze schliesse. Ich sah sie in Palermo und verdanke Herrn Prof. Schweinfurth blühendes Material von dort im Februar 4906.

Nota. An hue pertinet *A. tenuifolia* Lam. Encycl. I. (4783) 87?: »Feuilles minces, presque membraneuses, d'un verd très pale, môme communement rougeâtre, parsemées en dessus et au dessous de petites taches, médiocrement apparentes, bordées de dents cartilagineux,

blanches, petres oi u pcine ipincuses, fairillea en gouttJerc od se terntiaont. par one potato assez affilee. mn riiUive ratio pl;uite on Jarrlia du lk-i< [Lamarik].

81. A. Barteri Bait, in loam. Linn. Sou, Win, (issoj (68, in Th. Djiff, PL trop. Ur. \n, (|8<IK) 46i. — .\«-iili- 'i. Folia, eusiformia, 4;>—60 cm ionga, basi 4—7 cm lot;), palfide viridk, copiose albo-macolata, rrii'nlis oblongis : Inuisverse fr.sc inns ;—ft tutu longBj sbraato-dentata, destibuG und&ftlo-delloideiti apica l>runneis 3—'i mm longiE al 10—13 ami distanlibtis. Enfloresontiae 60—7B cm altae senpus

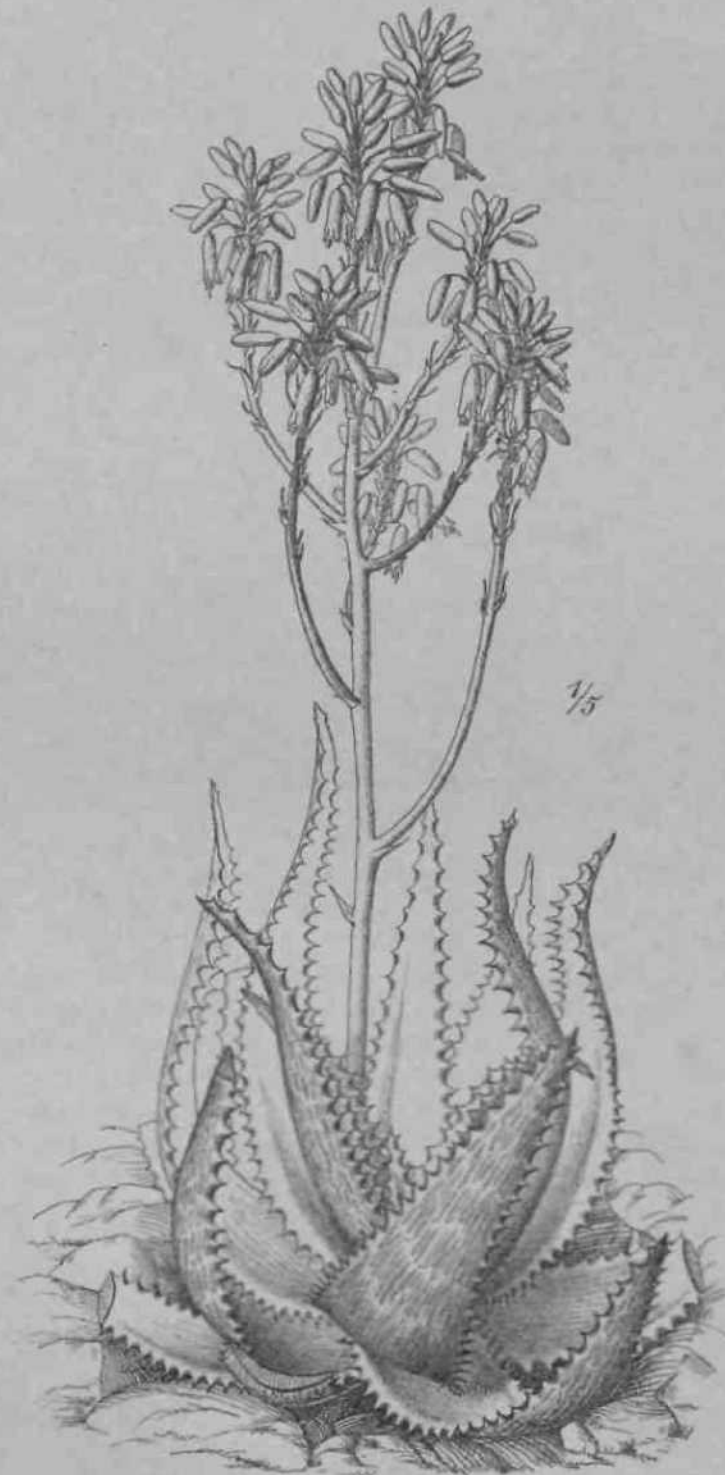


Fig. 86. *Aloe somaliensis* C Wright lifihilus. (Icou. orig.,

ramosus, raitis erecto-pal-O-lis: racemi lnxit 1-5—30 cm loigi; pedicelli adswndentes, 12—^0 jiiat lrjngij brfctea< anguste lanceolatae, .ti miii-natae,)0—13 mm longae, 3-nerviae; perigonium rubrum, 30 mm longtmi. bui si ij>itiiLa-anpusdittiitii, supra ova. rictum et faucem VCI*EUP clavato-amptiatum, aegmi n lis oblongis, exterioriboa -n S S, ultra medium connatia, iutchorbce uniinsrviis; ffiaman i En clusa.

Ober-Guiaca: !i a Ni-ger gebiel, Supe, aaf wndigen Bodeo [Berler n. 1501! — Herb. K?w); in Lnpoc, hiuii^ /u ofBzw !!• • /••^'cken fungebaut(Milieu n. t"); — Togo: Sokode-Ba*;ri (Ker-sting n. 6ii! — Herb. Beriin).— Wurde (>9J aach Kcw eingefafari, ging aber wiftder verlorn.

Nota. Hand ad sectionam Frutcucentiam partinen potest, ul ojj'ui puts:z.

8i. A. somaliensu C Wright in Gard. Chron. XXVI. (18*:-) i:il), in Ee« Bull. (190 i) 135; Beit et «» Monalssrhrin f. Kukt«nkunde \IV. (|' 0i) i M cum figura. — AranUs vel hrevissinic ca tfeacfiBS, Bobollfca. Folia ca. 17—20 dunse rosulula, catoosa, (anceblata, senma attonai a, ere elo-potentia, apice reriirvula, hasi ulrin-•lii' nmv.'vi, tapeetx subcanaliculate, ca. :to cm tongaj haai 7—8 cm tata, Incida, obscure riddla, ^>^ji [ur-purascestia, n(rintnip, pafeserlhii SIIMUM. ni<K'ili.s ru;ijinis

linearibus irregulariter vix seriatim dispositis ca. 2 cm longis picta, ad margines sinuato-dentata, dentibus crebris, magnis deltoideis patulis brunneis apice corneo saepe recurvo pungentibus; folii apex acutus breviter carinatus dentibus brevibus erectis munitus. Inflorescentiae 0,60—1,00 m longae pedunculus ab medio fere ramosus, ramis ca. 8, erecto-patentibus, basi bractea deltoideo-ovata suffultis, racemi 7—15 cm longi, bractee ovatae acutae scariosae 5-nerviae, 10 mm longae, pedicelli erecti, 15—20 mm longi; perigonium basi stipitato-angustatum, cylindraceum et ca. 20 mm longum, luride rubrum, segmentis basi in tubum brevem 7—8 mm longum connatis, exterioribus lineari-lanceolatis acutiusculis trinerviis apice patulis, interioribus latioribus obtusioribus apice paullo revolutis nervo rubro carinatis, omnibus apice marginibusque pallidioribus; filamenta per 4—7 mm exserta, antherae oblongae, brunneae. — Fig. 86 et Fig. SSE—G.

Som alii and: Ohne nähere Standortsangaben, aber wahrscheinlich aus dem nördlichen Gebirgsland stammend, in Samen von Miss Edith Cole nach Cambridge um 1895 eingeführt, in den Gärten nicht selten kultiviert. Gedeiht in La Mortola sehr gut im Freien, blüht März—April.

Nota. Species distincta et pulcherrima; foliorum forma et colores satis variabiles, interdum folia omnino albido-variegata.

83. *A. venonosa* Engl. Bot. Jahrb. XV. (1893) 471; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 460. — Folia lanceolata e basi ca. 7 cm lata sensim attenuata, ca. 35 cm longa, crassa, ad margines sinuato-dentata, apice inermia, dentibus lineae cornea junctis, magnis, deltoideis, 6—7 mm longis et latis, apice incurvulis. Inflorescentiae copiose paniculatae scapus validus, racemi densi, elongati, 25—35 cm longi; bractee lanceolatae acutae scariosae plurinerviae, pedicellos amplectentes, infimae 15 mm longae; pedicelli 25 mm longi; perigonium basi stipitatum, pallide rubrum, 27—30 mm longum, tubo supra ovarium paulo constricto et decurvato, segmentis longiore; filamenta inclusa. — Fig. 881>.

Baschilangegebiet: Lunda, zwischen Kimbundu und Nyangwe (P. Pogge n. 4460! — Blühend 20. Mai 1882. — Herb. Berlin).

84. *A. abyssinica* Lam. Encycl. I. (1784) 86; Salm, Cat. rais. (1817) 25 et 59, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 18, fig. 1; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 695; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 521; (non Baker, non Schweinfurth, non Hooker!). — *A. vulgaris* var. *abyssinica* DC. PL gr. (1799) t. 27 (icon tantum, descriptio ex parte!). — *A. abyssinica* var. *Peacockii* Bak. in Bot. Magaz. (1882) t. 6620, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 175, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 468. — *A. Peacockii* Berger ex K. Schum. in Monatsschrift für Kakteenkunde X. (1900) 29, in Engl. bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 60. — *A. elegans* Todaro, Hort. Bot. Panorm. II. (1882) 25 t. 29. — *A. Gainperi* Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 67 et 110; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 468. — Acaulis, simplex, rarius divisa et caespitosa. Folia ca. 25 laxe rosulata, arcuato-ascendentia et erecto-patula, seniora deflexa, e basi 10—15 cm lata et ca. 2—3 cm crassa late ensiformia, sensim attenuata, 75—90 cm longa, in apicem ancipitem subaculeatum terminantia, supra planiuscula vel superne leviter et late canaliculata, subtus valde convexa, glauca vel glauco-viridia, immaculata, ad margines rectos rarius repandos linea cornea lutescente vel rubescente dentibusque deltoideis leviter curvatis 4—5 mm longis et 20—25 mm inter se distantibus munita. Inflorescentiae ca. 1 m altae paniculatae, laxe pyramidales, 1—4 ex eadem rosula; pedunculus repetite dichotomo-ramosus, ramis ascendentibus sursum bracteis vacuis deltoideis cuspidalis 10—18 mm longis onustis; racemi densi, 10—13 cm longi, terminales paullum longiores; bractee 10—15 mm longae, cuspidatae; pedicelli arcuato-erecti, ca. 20—25 mm longi; perigonii 35—40 mm longi lutei vel rubelli tubus supra ovarium leviter constrictus, subcylindraceus, faucem versus amplius paullo lateraliter compressus, segmenta exteriora tubo breviora acuta, interiora obtusiora, lateraliter conniventia faucem angustam erectam formantia; filamenta vix exserta. Capsula oblonga obtusa; semina irregulariter triquetra, brunnea, griseo-alata, ca. 7 mm longa. — Fig. 87 et Fig. 88-4 — G

Eritrea: luf dera Kuluiito Plateau Uei 2600—2700 nt ū. M. [Schwefnfurth n. 454! /.. TVil — bluhend Mai 1894); im grofien Tbsio oberhfttt (iliiml.L boi i WO m .. M. Sch vein hi rib n, :>ii:i' — coll, IH 91); Asmara b• StQfl in ū. H, [Si hwein- furth n. 60&! — ••H- 1891); Vrbaadifqoo bd icon m fl. M. Si tiweiiifarth n. 6&8 — coll. 1N¹J1; Ghdel l''i ITtO no 5. M. (Schweiu/urtli n. 1074] i Jts — toil. 1891); \<nn bei 1000 tn ū. M, (ScUwcSBfu.fi.h n< \3ii> C3.08 — coll. (89*); Iei

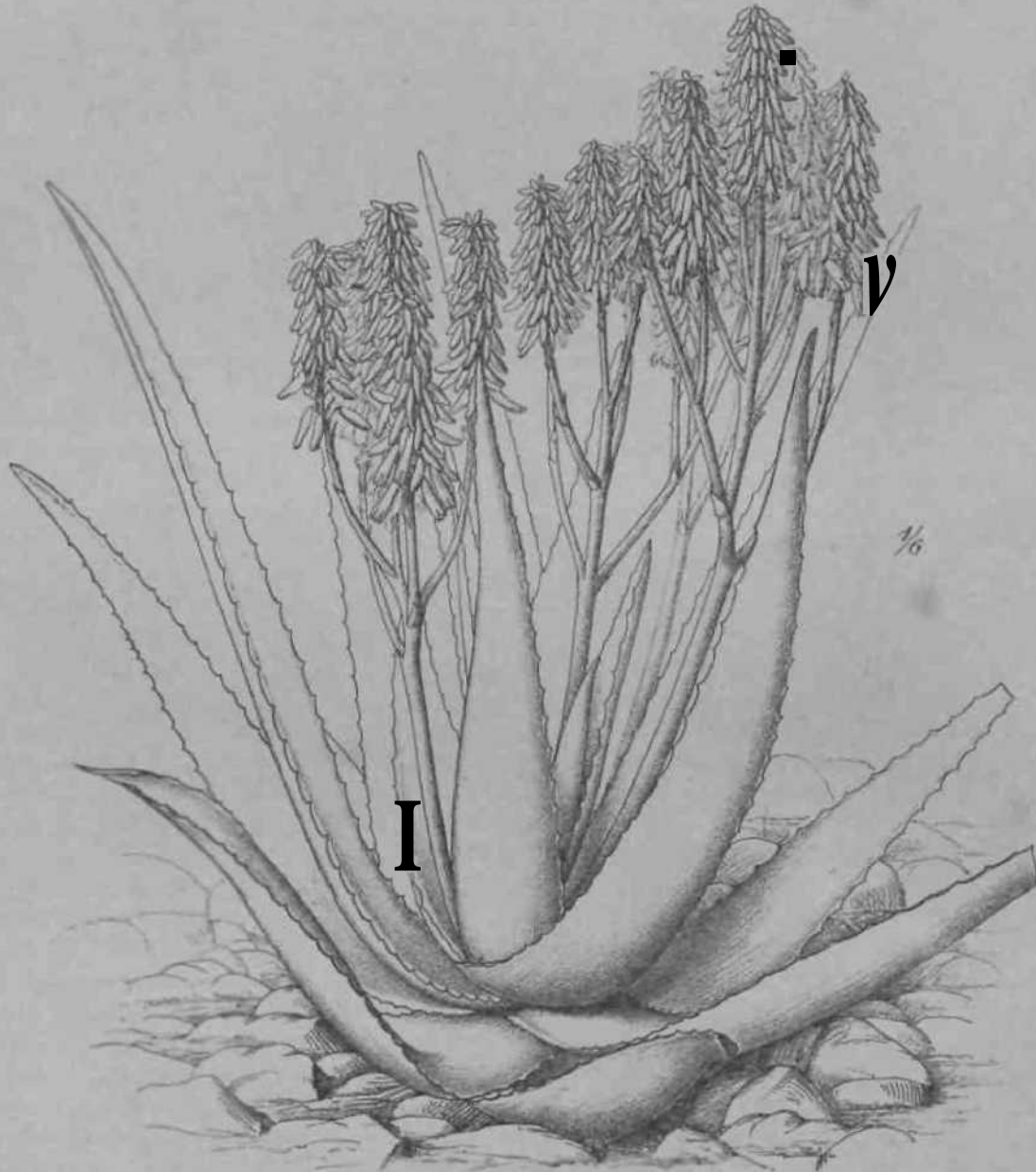


Fig. 37. *Aloe abyssinica* Lam. Habitus. (Icon, «ig.)

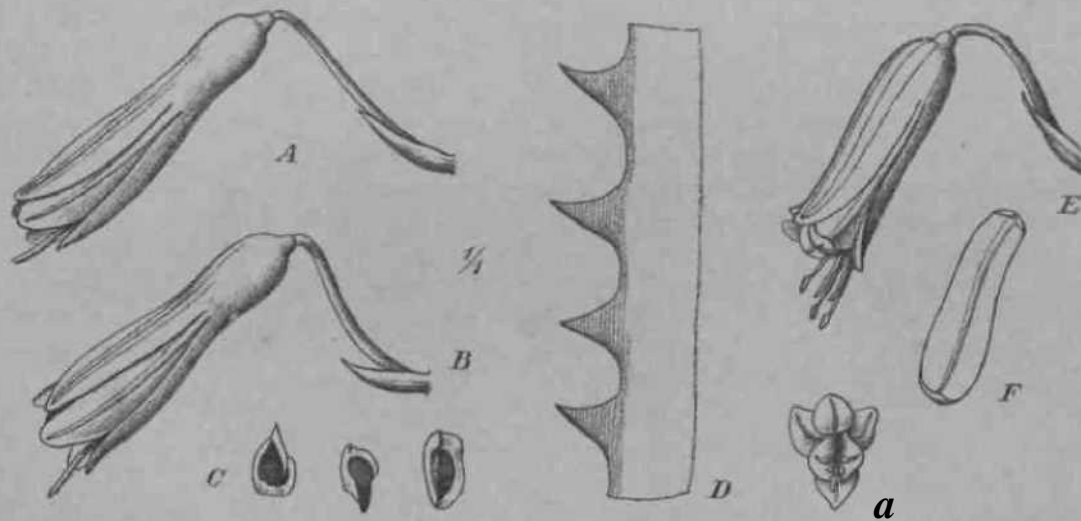
Godofelas^{vi} sebr rerbicUel an Rau le dei tTuloied ei mj en bei 1900 m a. M. (Schwecio- furth a. (Oi! — ••(lt. 1894, Wuhrttd im April. — > lie a., alu-r riMit iu Bestanden, iwiachen Steppengrisern uod im offenen Buschgehölz, mitunter iü Gimctoschaft mil .1. abynsmica (= A. era), .M' steinigeia Uodtn, bluhrad im Fcbrtjar. vereinnflt iurli sjiiitr. — Ans iii-ii Itlutii'ra wird eiae gldi Sorte Uoe ^•nvtintt'ii.* •___' SHnviri- Fnrl) I. c.)

A-bjssinea; "line Bit ere Stindortaangaben (Brac«, Suhimper).

Einführung in die Kuttur. Wurde zuerst (777 durch Bruce in Abyssinien gesammelt und nach dem Jardin des Plantes in Paris gebracht. In den fünfzig Jahren des 19. Jahrhunderts durch Schimper in verschiedenen botanischen Gärten durch Samen eingeführt, jetzt allgemein kultiviert, in Palermo und La Vortola leklil im Prden godoiliaad UJUI wgnig •-nj. findlich, re-ii-licJi Samen reifend, bish at nut' nri .1. *tiriata* n.-v. verbajtanUert. BIQhi in La Hotiola von j.mittr—April, Ite einzalmeB bdividuen 'ziemlich mriiftbd. Btuten g&lb, an der Sonnenseite hdüii; alwai orangefirben bbecQogen, einzalog tndridires ins cttrengoll) mill andere- selbsl grkaticigelb WthcniJ and In' BtAtcotranbon tnohi pd« wsoiger dcht

Not. i. l. s: compaiwc vis des aipi.....m origlnaJein LamaJckii et Sgaram h' CandoUel. videbis, hanc ess. \j.tni \]. *abyssinica* Lam., am illiuii -51-ci.111 alt ouotailMU recantioribu daacrtptam cl deplctArn ui saepe in Itiirti- i-ult.nn, Pigu ra Salmima [tlantam oxhibel to cahario in lebfilaloi brevier c«uks««tiUaid sed recte ad hanc ipecitn perilneulem. — Habitus pa>illo similiis *A. verae*.

Not. its *• -l- n'-i/^im'^r MIV. *katfitra* Bnk. in Kew Bull. (II93) 340 mihi ignota: 'ora1 ;n test mera furmu biyta specie!.



Wig. 85. A—*O Aloe abyssinica* Lam. .1 Perigonium juvenis. S Idem aeniens* C Scmina, — E) A, *venenosa* Engl. PoUi mai'pu.— /•— : *A. somaliensis* w. right. P *Parigonium* P Saen- tuii Int^rius. f' >rigonii faux. (Icon. orig.)

85. *A. congolensis* De Wild. e! Th. Dor. in *Aim. Iftn. Cong. Sér. I. 1. I.* (1899) tit. — kcaulis. Folin *M*—i^o cm longa, basi 3 cm lata, ensiformia, ac>taf intunactlBfa soJ Bade roperiore li'ii^iimtiDiillier striaia, aii margines deitibus triangularibus distantibus cornea pungentibus spin* ± recurvatis ca. 1 mm ton^i^ armata. IV'iJiinths bilbrcfttiis; raectnd asidtlflori, 6—9cia !"(i_i. Bortbas ruhro-lutotB, ^>icem versus aiinmiacis; bractette ea, i^ mm loogae si i nun imsi latae, ovato-liucare* acuminatae, nervuiae; perIceQi «i. •1 i S cm longi; perigonhim co. 35 mm longum, cylindraceum, bui levfter bofloluna, segxaenUa ca- • DMH ("tii:i>. comlveatiliis; tmlheiae vix exbertae; slyhjs breviter Bttertus.

Con|rosLn:it: Ucdgfgend \,cn Kiimifii/i (Dewfevre — bRibcnd am 13. Dezember 1895).

N"la. Non viiJt; an mto b ic inscra*ia Sit, nescio.

86. *A. angolensis* Bale, in THUW. Onn. Soc sar. S. Bot. 1. [1878] S63, io Journ. l'inu. Sac. XVIII. ;i880) (62, in Th. DjfW, H tn>p- AtV, Ml. (1808] 466, -• Sabacania. Folio dense rosolata, arectiuscula, felcato-eurvata, e l>dsl .s—:i em lui;i ensiformia, CO cm longa, volJ.« succoso-camtma, giaaea, ImiiaacuTata, marginibus rectis nee oluatis ttwitibofl coraeis deltoideia uncinata S mm Im:gis el 15—2^o nun disUn-tilms urnmliL, sub uplcc JciiiciilaUi-arisUiui per brevetn sjudium inomla. [niton>sceniat! 90 an attae scapus validus, simplex vcl i—J-ramosos, rami njcuato-erecli, tcrnnali lireviores; racemi tltnsi, oHoup, 7—10caaJongi; brachMie late oyatae acutae

scariosae albae plurinerviae 8—10 mm longae, pedicelli 3—6 mm longi erecto-patentes; perigonii sulphurei ca. 20—24 mm longi cylindracei segmenta usque medium connata, apice viridi-vittata et paullo sursum falcata; genitalia vix exserta.

Angola: Auf bebuschten Hügeln zwischen Quisoma und Cacuo bei Mutollo im Distrikt Quicuxe, nicht häufig (Welwitsch n. 3728! — Blühend am 29. Juli 1858 — Herb. Mus. Brit.). — »Subcaulis sed spectabilis . . . maxime robusta, floribus sulphureis e longinque distinguenda.« »Folia resina lutescente abundantissima.« C. Welwitsch.

87. **A. paedogona** Berger in Journ. of Bot. XLIV. (1906) 57. — Acaulis. Folia ensiformia, vix 45 cm longa, saepe purpurascens, ad margines rectos baud sinuatos dentibus basi crebrioribus superne remotioribus instructa (dentes basales deltoidei minores recti, superiores uncinato-incurvati, 3 mm longi et 10—40 mm clisantes), summo apice integra. Inflorescentiae valde ramosae usque 2 m altae scapus validus, basi 5—7 cm diam., floribus viridi-flavis conspicuis in racemos breves ca. 7 cm longos congestis; rami bracteis vacuis longe acuminatis remote muniti, bractee florigerae basi lanceolatae scariosae sub-3-nerviae, longe cuspidatae, apice demum recurvatae, 15—25 mm longae et 4 mm latae; pedicelli 25—30 mm longi erecto-patuli; perigonium basi longissime (per 6 mm) et tenuissime stipitato-angustatum et hic pedicellum simulans, circa ovarium inflatum, dein constrictum et faucem versus ampliatum, rectum vel decurvatum, ca. 35 mm longum, segmentis apice tantum liberis; filamenta inclusa; stylus deiniim exsertus. Pedicelli fructiferi demum 5 cm longi, erecti, robustiores; capsulae per 10—12 mm stipitatae et 25—30 mm longae, chartaceae, subtrigonae; semina oblonga late alata et 10—11 mm longa, griseo-fusca. — Fig. 89 G—F.

Angola: Malandsche ((Gossweiler n. 946! — Blühend Juni 1903, Herb. Mus. Brit. — Mechow n. 484! — Blühend im März 1880, Herb. Berlin). — »Native name Quicalango⁽¹⁾. This plant is found on every hut that is occupied by man and wife. The plant is simply taken from the field and placed on the roof, which consists of straw, where it is secured by a few sticks; it continues growing for years', of course, and its purpose is to bless the couple with a large number of children.* — »Leaves 18 inches long, often purplish green; flower scape 6 feet high, 2—3 inches in diameter, and much branched towards the top; flowers greenish yellow, quite showy. In open thickets in company of high grasses.« (Gossweiler.)

Nota. Ob perigonium valde stipitatum species singularis.

88. **A. Trothaei** Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVIII. (1905) 86. — Acaulis. Folia varie 20—60 cm longa et ca. 3 cm lata, lineari-ensiformia, acuminata, ad margines linea tenui cartilaginea dentibusque parvis deltoideis patulis vel leviter uncinatis vix 2 mm longis et irregulariter seriatis 2—13 mm distantibus instructa. Inflorescentiae ca. 1 m altae scapus simplex, racemus elongatus, 30 cm longus, laxis, floribus pendulis lateritibus; bractee ca. 13 mm longae, lanceolatae acutae, pedicellos amplectentes; pedicelli ca. 20 mm longi, erecti, apice nutantes; perigonium (siccum) 40—45 mm longum, basi conspicue attenuato-stipitatum, circa ovarium ovoideum, hinc cylindraceum *et* decurvatum et antice distincte recurvatum, segmentis exterioribus ca. 13 mm longis obtusis, plurinerviis; interioribus obtusis, uninerviis; genitalibus inclusis. — Fig. 89-4—B.

Ostafrika: Uvinza, 5 Tage vom Tanganika nach Ost von Station Ujiji ab (Expedition von Trotha 1896—97 n. 66! — Herb. Berlin).

Nota. In plantis vivis folia forsitan latiora sunt.

89. **A. crassipes** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 162, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 468. — Folia anguste ensiformia, 30 cm et ultra longa, e basi 2 cm lata sensim attenuata, distincte viridi-lineata, ad margines rectos dentibus ca. 15 mm inter se distantibus patulis vel uncinatis deltoideis ca. 3 mm longis munita. Inflorescentia 45 cm alta, ramosa, scapo valido; racemus subdensus, cylindricus, ca. 15 cm longus; bractee lanceolatae acuminatae 10—15 mm longae, plurinerviae; pedicelli adscendentes 15—20 mm longi; perigonii ca. 30 mm longi tubus circa ovarium rotundus, dein leviter constrictus et faucem versus ampliatum, leviter decurvatus, segmenta elongata; filamenta inclusa.

2—3 mm longis, linea tenuissima vix cartilaginea junctis. Inflorescentia ramosa; racemi densi 5—7 cm longi et 5—6 cm diam.; bracteae anguste lanceolatae, acuminatae, 3-nerviae, 12—15 mm longae; pedicelli patuli gracillimi 10—15 mm longi bracteas breviter superantes; perigonii luteo-lateritii 18—20 mm longi tubus brevis campanulatus; filamenta perigonio aequilonga; stylus demum breviter exsertus.

Angola: Pungo Andongo auf felsigen Stellen bei Casalali, hiufig (Welwitsch n. 3729! — Blihend Januar bis April. — Herb. Mus. Brit. und Kew). — »A. caulescens caule 1—2-pedali, 2—3-ne partito, ramis adscendentibus. Folia lanceolato-acuminatissima, crasso-carnosa, glaucescentia, arcuato-recurva, crenato-dentata. Flores luteo-lateritiiU (C. Welwitsch.)

92. **A. penduliflora** Bak. in Gard. Chron. IV. (1888) 178, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 464. — Caulis gracilis, parce ramosus, 2—3 m altus et 3—4 cm diam. Folia junior a crecto-incurva, seniora patentia, ensiformia, ca. 30—40 cm longa et 25—30 mm lala, planiuscula, subtus convexa, glauco-viridia, aculeis pur vis ca. 2 mm longis deltoideis cuspidatis 20 mm inter se distantibus armata. Pedunculus gracilis, parce ramosus, pendulus, ramis racemisque erecto-incurvatis; bracteae deltoideo-lanceolatae, longe acuminatae, 10 mm longae, 3(—5)-nerviae; pedicelli 15—20 mm longi; perigonii basi stipitato-angustati pallide flavo-virentis ca. 27 mm longi tubus segmentis plus quam duplo brevior, fauce erecta angusta; filamenta breviter exserta.

Sansibar: Durch Sir John Kirk im Jahre 1884 nach Kew eingeführt, blihte in diesem Garten zum ersten Male August 1888; ich sah sie daselbst blihend September 1905. — Der Blütenstand scheint nur durch das Gewicht der Trauben hiingend zu werden, vielleicht verhalten sich kräftigere Pflanzen in der freien Natur anders.

§ 16. *Aethiopiae* Berger.

Acaules usque caulescentes; folia ensiformia saepius maculata. Inflorescentia dichotome ramosa; racemi plerumque cylindrici; bracteae delloideae parvae pedicello inullo minores, patentis; pedicelli saepe perigonio dimidio brevioris vel fere eius longitudine; flores luteo-rubri vel lutei. — Species tropicales.

Die Arten dicser Sektion haben viel kleinere Deckblätter als die der *Tropimles*. — Einzelne Arten werden vielleicht auch unter den *Pleurostachyae* gesucht werden.

- A. Flores 35—40 mm longi, rubri.
- a. Truncus 2 m altus. Folia 40 cm longa et 6 cm lata . 104. *A. Bawd.*
 - b. Acaulis, folia ca. 45 cm longa et 15 cm lata
 - a. Aculei breves 3—4 mm longi 94. *A. Ghabaudii.*
 - /? Aculei validi, 5—6 mm longi, pungentes 108. *A. pungens.*
- B. Flores 35 mm longi, rubro-lutei. Caulescens; folia maculata
103. *A. eru* v. *cornuta* et /footo'i.
- G. Flores breviores.
- a. Flores 15—19 mm longi, rubro-lutei vel rubri.
 - a. Folia carnosissima, plerumque maculata, aculeis 4—5 mm longis; plantae ± caulescentes 103.-4. *eru.*
 - ft. Folia minus carnososa, immaculata, aculeis 1—2 mm longis; plantae acaules. 96. *A. lomatophylloides.*
 - b. Flores 22—32 mm longi.
 - a. Folia aculeis magnis (ca. 10 mm longis) armata; flores 28 mm longi (vide etiam *A. Engleri.*) 107. *A. megalacantha.*
 - p. Folia aculeis minoribus.
 - I. Folia 12—16 cm lata, 60—70 cm longa.
 - 1. Folia =h maculata; plantae arborescentes, flores lutei, vel rubro-lutei 103. *A. em* v. *Hookeri.*
 - 2. Folia immaculata; planta acaulis; flores laete rubri 93. *A. aethiopica.*

- II. Folia 15 cm lata, 50 cm longa, immaculata; plantae caulescentes; flores rubri. (Acaulis = vide *A. aethiopicam*). 106. *A. Engleri*.
- III. Folia 3—8 cm lata.
1. Folia 7—8 cm lata.
- * Flores rubro-lutei 105.-4. *Rivae*.
- ** Flores lutei 101. *A. Volkensii*.
2. Folia angustiora.
- * Racemi globosi, ca. 6 cm longi ac lati; rami patentes. 95.-4. *rabaiemis*.
- ** Racemi elongati, cylindrici.
- f Perigonium 27—30 mm longum.
- O Folia 60 cm longa, 7 cm lata; flores lutei; plantae alte arborescentes . . . 101. *A. Volkensii*.
- OO Folia 26—30 cm longa.
- A Folia 5—6 cm lata; flores rubro-lutei; plantae breviter caulescentes.
- Sansibar. 130. *A. Kirrii*.
- AA Folia 3¹/₂ cm lata. — Comor. Ins. 97. *A. mayottensis*.
- ff Perigonium 25 mm longum.
- O Perigonium luteum vel rubro-luteum.
- A Folia 45 cm longa et 5—5.72 cm lata 102. *A. Stuhlmannii*.
- AA Folia 35 cm longa et 5—7 cm lata 99. *A. Perryi*.
- OO Perigonium rubrum.
- ∧± Aculei foliorum 5—6 mm distantes 98. *A. Schweinfurthii*.
- AA Aculei 10—13 mm distantes . . 100.-4. *palmiformis*.

Synopsis specierum sect. *Aethiopicae*:

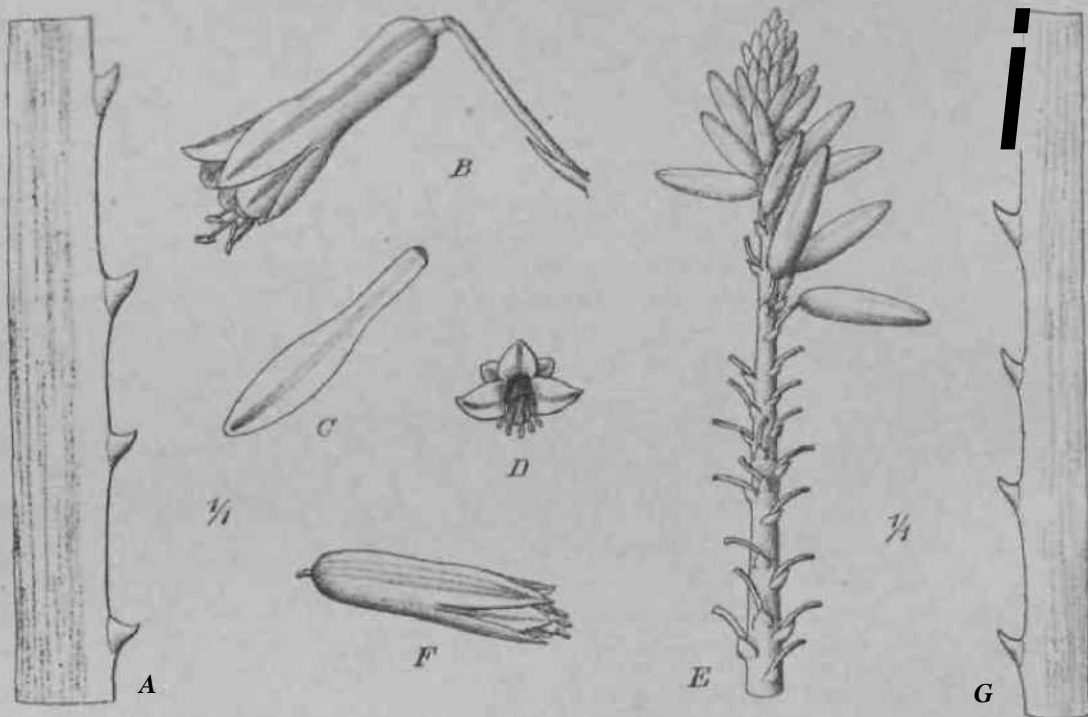
- I. Acaules, latifoliae.
A. aethiopica, *Ghabaudii*.
- II. Acaules, angustifoliae.
A. rabaiensis, *lomatophylloides*, *mayottensis*.
- III. Caulescentes, aculeis minoribus crebrioribus.
A. Schweinfurthii, *Perryi*, *palmiformis*, *Volkensii*, *Stuhlmannii*.
- IV. Gaulescens, aculeis majoribus; folia latiora.
A. eru, *Daweiy Rivae*, *Engleri*, *megalacantha*, *pungens*.

93. *A. aethiopica* (Schweinf.) Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI (1905) 60. — *A. vera* v. *aethiopica* Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 61; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 465. — *A. Schweinfurthii* Hort. mort. fide Bak. ex Berger in Gard. Chron. (1898) I. 197 fig. 76; Bak. in Bot. Magaz. (1899) t. 7667. — Acaulis, simplex. Folia dense rosulata, late ensilbrmia sensim attenuata, erecto-patentia, 65—70 cm longa et basi 16—18 cm lata, basi biconvexa et 3—4 cm crassa, superne late canaliculata, subglauca immaculata, ad margines linea cornea rubra cincta dentibusque remotis deltoideis mediocribus instructa. Inflorescentiae 3—4 ex rosula copiose paniculato-ramosae, 1,25—1,35 m altae, rami arcuato-erecti, sursum bracteis paucis deltoideis ca. 5 mm longis acutis muniti; racemi 7—9 cm longi, densiflori; bractee deltoideae 4—8 mm longae trinerviae; pedicelli arcuato-erecti, 2^{cm} longi, rubelli; perigonii laete rubri fere corallini 30 mm longi tubus supra ovarium vix constrictus subtrigono-cylindraceus et faucem versus paullum ampliatus, ca. 15 mm longus, segmenta exteriora lanceolata, acuta, trinervia, anguste campanulatim conniventia, apice leviter recurvula, interiora latiora luteola subpatula faucem latam apertam formantia; filamenta per 6—7 mm exserta, antherae parvae; ovarium 5 mm longum. — Fig. 90 A—D et Fig. 91.

Abyssinien: Tigré: Bei Ajsb Geruna bei i—8680 xn » M. (Schimper n. iiiT¹ — Ulubend und nraehtend ant 7. Nuv. i362); Tigr«-Name: »Erreh«. — RachSeliimpers Elikeu im BriL Has. dieat diese Pflanzc den Efojeborenen in folg. Weise: »1) der Blattsalt ais Miiifl ggeu Baodvurail I Ti*- jetrockjwten BJatte¹ gepu}ven imto Schnupflabak, 3 der Raach 'm Biergeffijli. — fferber gehCreu sicher Bwdi ebxtge Exemple der Si-liwciurirUivrln:u Sammlungtii TOD Mot abyssitma, uad vidldcbi ^iml auch ni<iii ntle Eiemplare der Scliropcr'schca n, 92'' »W hdwhw gehOrig MI botrarfilwi, to gettotk* nclctj Ziislii.titli* jsl, duh p-ln'ri schwei EU intteCTchfiidCTL

Einfuhrung In tin: KLillur. Wurdo i« oinemeiraigen liiimplarB ^H i;:i Sloitola kultiviert, <dis ohm leidar ita Sotoaac IO&3 eingangea i-t. ohna jo Saileosprosan oder keitu(aljiigi Satnen hervorgebrach' tu Uaben Illi'tilir. von Ends Doxeuibflr b'a A1H1E; UAtx; die ibbiWung mi HJ.J. Mii^pne giebl dieu Blumen rid EU ^HJ. Seta¹ ichOoe Pfljuixe, dortu Keuciofbrhtng solir ^H \Miii-<li'i'i isL

.i i .1. o/yi *sinicae* I :un. BtjniUhiiii. SL>1 toBoreacantls ui;:is ramosa, mogiB florigi'ra, tiruvi'ae brevior*. «t perigonitum nibrunj fuucu late aprla, Ulamenlls dtsincta exsertis.



Rg. so. .1—/ ^ .-i/..^ aeUioipca (Sdiwoinf.) Bwgw. .1 Foli margo. /' Per^animn. £7Seg-Bienluin irjlorius. D Faux perigonri, — £'—0 A. Stultma unii Ba*. £ Ba<>;iiiu-. /' Perigonium. G Folij in>rgo. Jcon, orig.)

9i. A. Cbabaudii Schoenland in *GttA*. dtrou. 5. inf. 1905 p. jii2 fig. 34. — Acautis. Folia 18—2i in rosul;t. ereclo-pBlfaUa, ra. i; cm tonga., 15 on bed lata et *¹ in crassa, ovatto-fauiceolata, acala, vitidia rel g]4ac>cenlk, tmmaculata, supra [iliuui, obsolete striaia, apicem mstu canaliculate, sobtui conTeia, ml iniiijiius rectos linen caitEagmae crocta acoleisqne hruneis 3 tum longis ractia vel Miferiin-ilmis incurvis • a. It nun distaatibus unnaiii. iiiiidrciciiii be panculata so—7is cm aif.a, iramls aquarroeo-adBccndentibuB; tacend tail, is—i'' cm tongi; bractcae memiiranaceaB, deltddeae, scamixialas, mQmae 6 nan toDgae, pedini'Iji palentes IS—10 nwn longf, perigtmium ca. 34—96 mm longoin bail Brettter B%itaton, drca orarimn infiatum, supra ovai'jum levitet constrictum d decorvaUwi, BeginenUs eslerioribufi pallMo lateriliis ad mai-gmts albt dis asqa< ²/j eooiHUis, inleriotibtu apice Bavidia; Blamenta breviter enacla; s^rtus rndwoi.

Sarhesi-Gebiet: **Ohne Dftherea** Stndort, mn 1899 — 19(10 gelefrentlich **einei** Jagdansihii.'l's **durch Sir, I, HL. Known n.n-h Port Elizabeth in den Garten ik*s Mr. John .. Chubaud eiogeführt**

Nottt. Spociem non viiii. **Spetsi sacund. c\.** auciorum *A. sfriatat* **Haw.** aflnis es»u tlicitur. it **quo** outem omnibus characterihus **rocedit;** viv tui *Sapmiaruts* sed i\A *Qranrlcs* **miU** rrorundu osss vfdetur.

95. *A. rabaiensis* **Rendle** \n Jomn. Linn. Soc. XXX. ;'i8»?i) &I0; Bult. in Fl. trop. Afr. VII. i* 898-J 438. — Afianlis(V). Folia crassa, glauca, saepe nibescenlia, e liasi 4—5 cm lata sensim angiiistata et ca. 30 cm longa, ad margines carlilapineos **denlibos tDftjuscujfa remote** ileleioi^k'is in^urvatis apice brimneis **ptutgeotibtis** ni^m»Ui. Pedunculus ramosus, **ranlia** pat.cnlilnts **subnudis** ca. **fS—2ji cm** lonis in **raemot** deneos subglobosos en. 6 cm longns **et latw tennTnantibua;** bractea scariosai^, **deltoidcae**

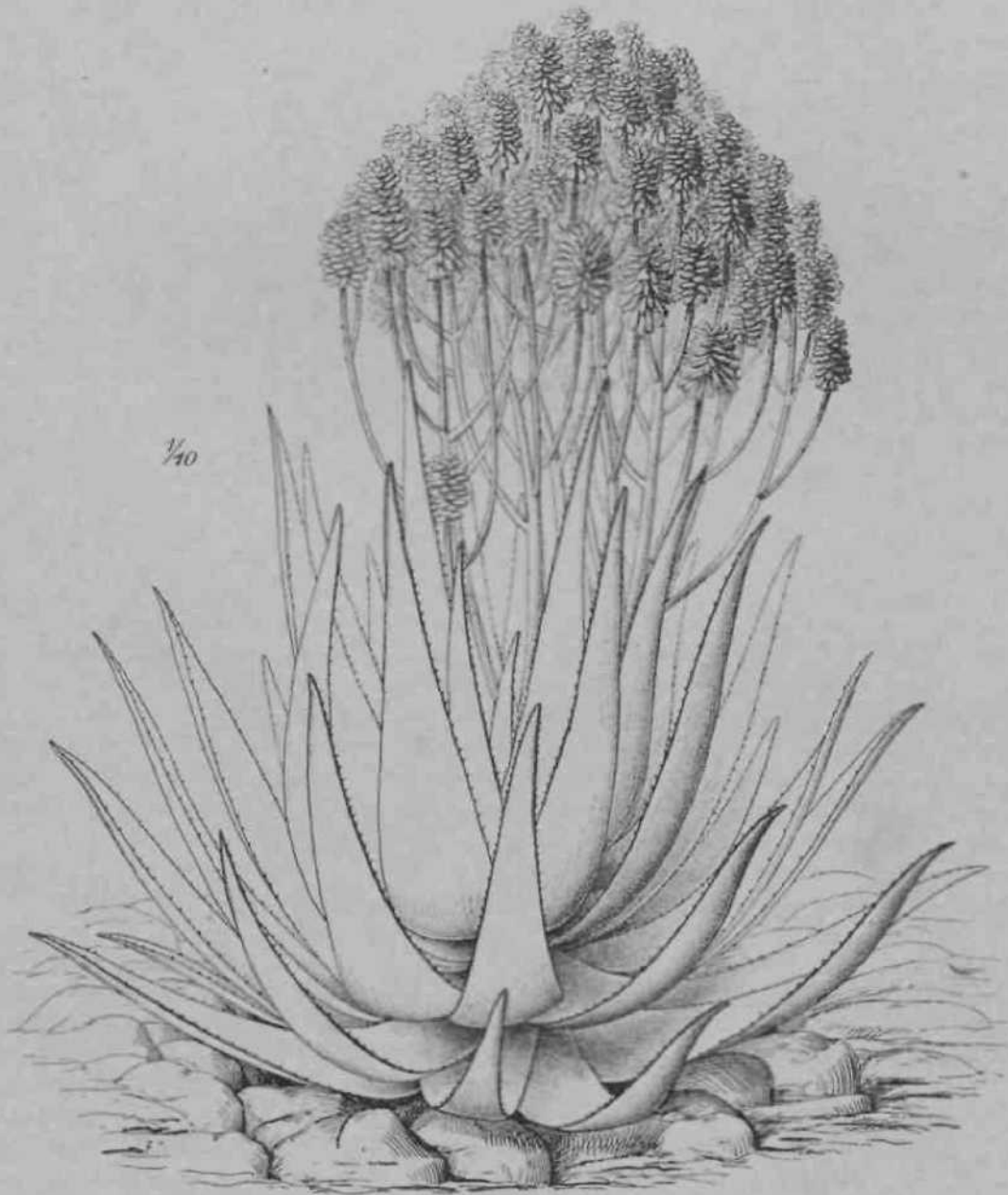


Fig. 91. *Aloe ucthwipica* (Schwainf.) Berger. Hibilus. (Icon, orig.)

acuminatae, 3 mm longae et basi latae; pedirelli ca. 12 mm longi; perigonium cylindraceum 25 mm longum, rectum, segmentis exterioribus lineari-oblongis obtusis, 18 mm longis 4(—5)-nerviis, vix supra ovarium connatis, interioribus latioribus, nervis 3 approximatis percursis; filamenta inclusa, antherae parvae, lineari-oblongae.

Sansibarküstengebiet: Mgandini, Rabai-Hügel unweit Mombas (W. E. Taylor! — Blihend Sept. 1885). — Einheimischer Name: »Kizimlo«. — Herb. Mus. Brit.

96. **A. lomatophylloide** Balf. f. in Journ. Linn. Soc. XVI. (1877) 22; Bak. Fl. Mauril. (1877) 372, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 162. — Acaulis. Folia pauca, dense rosulata, e basi 7—8 cm lata ensiformia, 45—60 cm longa, viridia, dentibus marginalibus deltoideis patulis pallidis 1—2 mm longis et 10—20 mm distantibus armata. Inflorescentiae ca. 60 cm altae scapus 2—3-ramosus; racemi densi 7—15 cm longi, terminalis laterales superans; bracteae minutae, deltoideae vel lanceolatae, 3 mm longae; pedicelli ca. 10—12 mm longi; perigonii subcylindracei rubelli, 16—18 mm longi medio leviter constricti segmenta tubum aequantia, acutiuscula; genitalia demum paullo exserta. Capsula oblonga, 15 mm longa, longe (ca. 24 mm) pedicellata.

Insel Rodriguez: Auf der ganzen Insel gemein (Balfour f. n. 1306! — Blihend und fruchtend Aug.—Dezember 1874. Herb. Kew). — »Ananas marron* der Kolonisten.

97. **A. mayottensis** Berger n. sp. — Habitus . . . Folia lineari-lanceolata, sensim acuminata, ca. 25 cm longa et 35 mm lata, ad margines aculeis deltoideis patulis vel subincurvis cartilagineis parum pungentibus 1—2 mm longis et 5 mm inter se distantibus et linea tenui cartilaginea junctis munita. Pedunculus ca. 40 cm altus furcatus, basi nudus superne remote vacue bracteatus; bracteae vacuae deltoideae acutae scariosae uninerviae; racemi 8—10 cm longi, densiusculi; bractae florigerae ca. 5 mm longae deltoideae cuspidatae; pedicelli 10 mm longi erecto-patuli; perigonium 27 mm longum basi distincte stipitato-angustatum, circa ovarium oblongum, demum leviter constrictum, rectum vel decurvatum, segmenta exteriora alte connata acutiuscula trinervia, interiora uninervia obtusiora; filamenta exserta, antherae lineari-oblongae, stylus demum longissime exsertus.

Gomoren: Insel Mayotta, an den Abhängen des Chongui, Hügel oberhalb Dappani (Boivin n. 3071! — Exped. 1847—52. — Herb. Mus. Paris).

Nota. *A. lomatophylloidi* affinis, differt praeaequilongis iloribus majoribus.

98. **A. Schweinfurthii** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 175, in Th. Dyer Fl. trop. Afr. VII. (1898) 467, (non in Bot. Magaz. t. 7667!). — Longe caulescens (fide Baker). Folia e basi 5 cm lata, lanceolato-ensiformia, sensim acuminata, ca. 40 cm longa, marginibus serrato-dentatis, aculeis late deltoideis apice corneis patulis 4 mm longis et 5—6 mm distantibus lineaque cornea junctis. Inflorescentia 90 cm alia, parce ramosa, rami laterales ca. 4—5 arcuato-erecti, terminali longe breviores; racemi angusti, cylindrici, floribus laxè dispositis, superne densioribus, laterales vix 10 cm, terminalis 25 cm longi; bracteae lanceolato-subulatae 3(—5)-nerviae, 6—7 mm longae; pedicelli 10—11 mm longi; perigonii rubelli 25—27 mm longi basi brevissime stipitati tubus subcylindraceus, supra ovarium levissime constrictus, segmenta lineari-lanceolata acutiuscula tubo paulum longiora; filamenta perigonio aequilonga; ovarium 3 mm longum, stylus demum exsertus. Capsula ca. 18 mm longa, oblongo-elobosa. — **Fig. MF—H.**

Ghasalquellengebiet: Niamniamland, auf Granithügeln bei Makporru (Schweinfurth Ser. III. n. 167! — Blihend im Mai 1870). — Herr Prof. Schweinfurth teilte mir mit, dass er diese Art nicht lebend nach Europa eingeführt habe.

Nota. *A. Schweinfurthii* Bak. in Bot. Magaz. est *A. aethiopica* (Schweinf.) Berger.

99. **A. Perryi** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 161, in Bot. Magaz. (1881) t. 6596. — Caulescens, trunco simplici ca. 30 cm alto et ca. 5 cm diam. Folia 12—20 dense rosulata, lanceolata, 35 cm longa et 5—7 cm lata, longe acuminata, profunde canaliculata, ca. 4—5 mm crassa, glauco-viridia, immaculata, obscure lineata, saepe rubescentia, ad margines linea cornea tenui cincta dentibusque crebrii

anguste deltoideis apice truncatis cornu 1 mm longis 6 mm inter se distantibus
annata. Inflorescentiae 50—60 cm altitatis simplicis vel nimis (—i lateribus
 inclusis; **racemata** amplexiflora **bracteis** racematis paucis distichis
 ad 8 mm longis **praeditis**; racemum oblongo-cylindricum multiflorum, 10—15, demum ipsi ad
 25 cm longi, tunc imbricatis rubris apice **retortatis**, **demum** **expansis** lutescentibus;
bracteis **parvis**, **scariosis**, lanatis, **3-nerviis**, 4—6 mm longis; **filamentis**
 8 mm longis, rubris, erectis; perigonio 25 mm longi, tubo cylindrico
 in medio leviter contracto, **8-nerviis**, 7 mm longis, **oblongis**, **8-nerviis**; stylus et anthera
breviter exserta. Capsula 15—10 mm longa, **oblonga utriusque obtusa**; **triangula**
 oblonga 5 mm longa brunnea **anguste filata**. — Fig. 92 1—G,

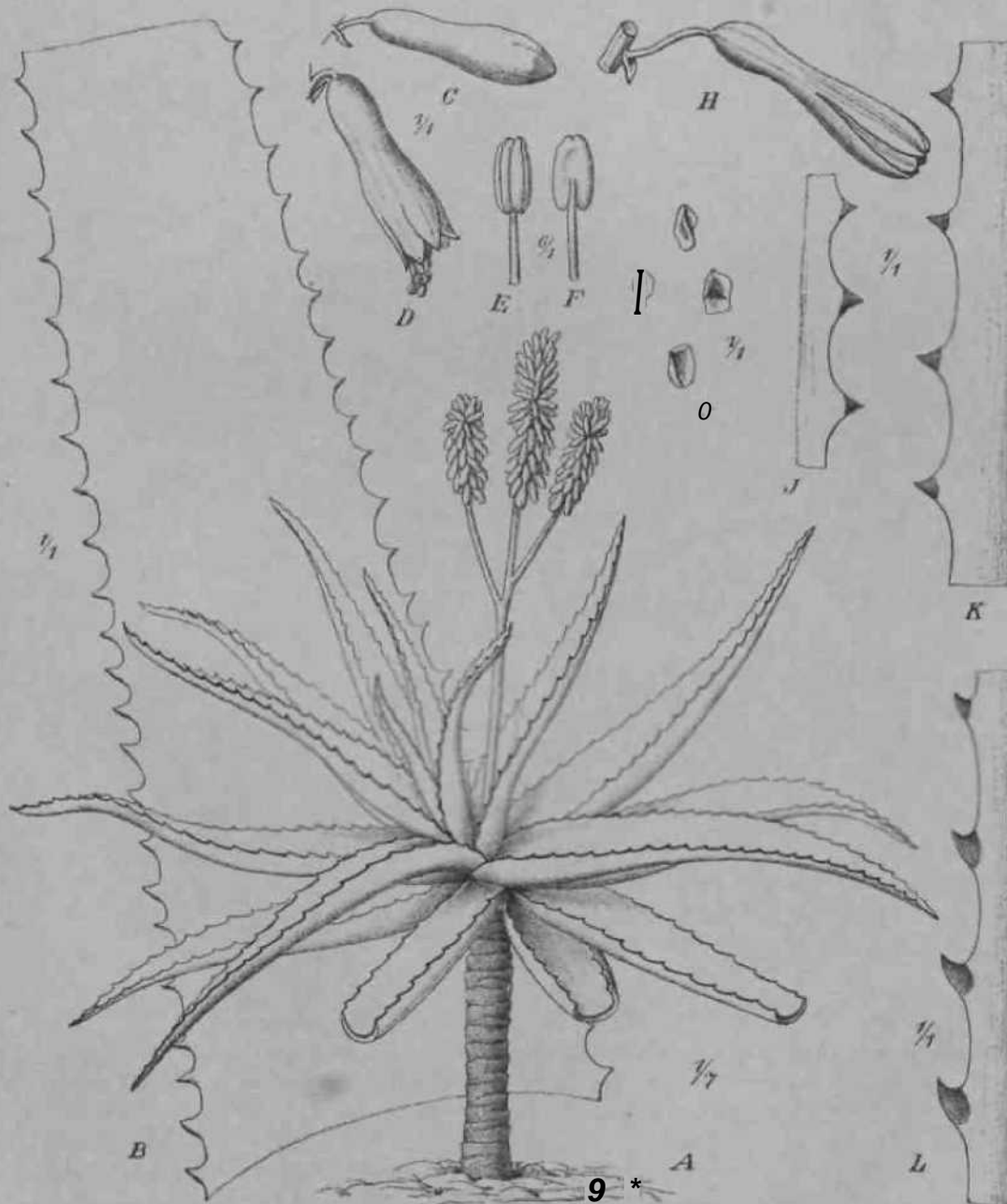


Fig. 92. 1—G. *Aloe Perryi* Bab. A. Habitus. B. Folia pars. C. Bractea. D. Perigonium.
 E. Anthera, F. Stylus, G. Capsula, H. Stylus et stigma, I. Semen, J. Folia parte marginata.
 K. Stems, L. Folia parte marginata. (A, C, J—sec. But. Magaz., B, (?—L icon, origin.)

SokoLra: Haufig, liesond'trs attf Kalt, vmi to? Kfete liis 1000 m u. JI. (Balfour f. n. 473! — BKfljend Fehr.—Mm-2, 1880, Herb. Kew; SehveiufurtJi 0. 744! — Hiahend am i. fcfa1 1881? Herb. BerJiu).

EInfuhrnng in dir. Kult.ar. Zaaali ta?8 'lurch flTykcliam l'orry nacli Kow <?n- ^/"ulirt. spaicrhin wiede'r dttrcb Balfour unff andere (abend nach Europa gebracht, In '•« MoHOLA betinden sicli nwei pn\u<- Pflanzan, l'rzogen aus Samen, dw vom Wiener bolan. fiurlcn Ende <lei' KPf Jadcrc vrbreitet wurde.

Von dicser ^foc gewinnen die Kitijjebaronnm den tinfl, diu berflhmte Sif>>tra-Al(io dus Handels, >TAYef« besciebnet din PR&nze mid dit? Dr-^{3ge.}

J0«. A, palmiformis Bah. in Trans, linn. Soc, Ser, I, Bkt 1 (1878) 883, in Journ. Linn. Soc. XVII. (1880) (73, in Ih. Djer, PL Imp. Mr. VII. 188⁸) 467. —

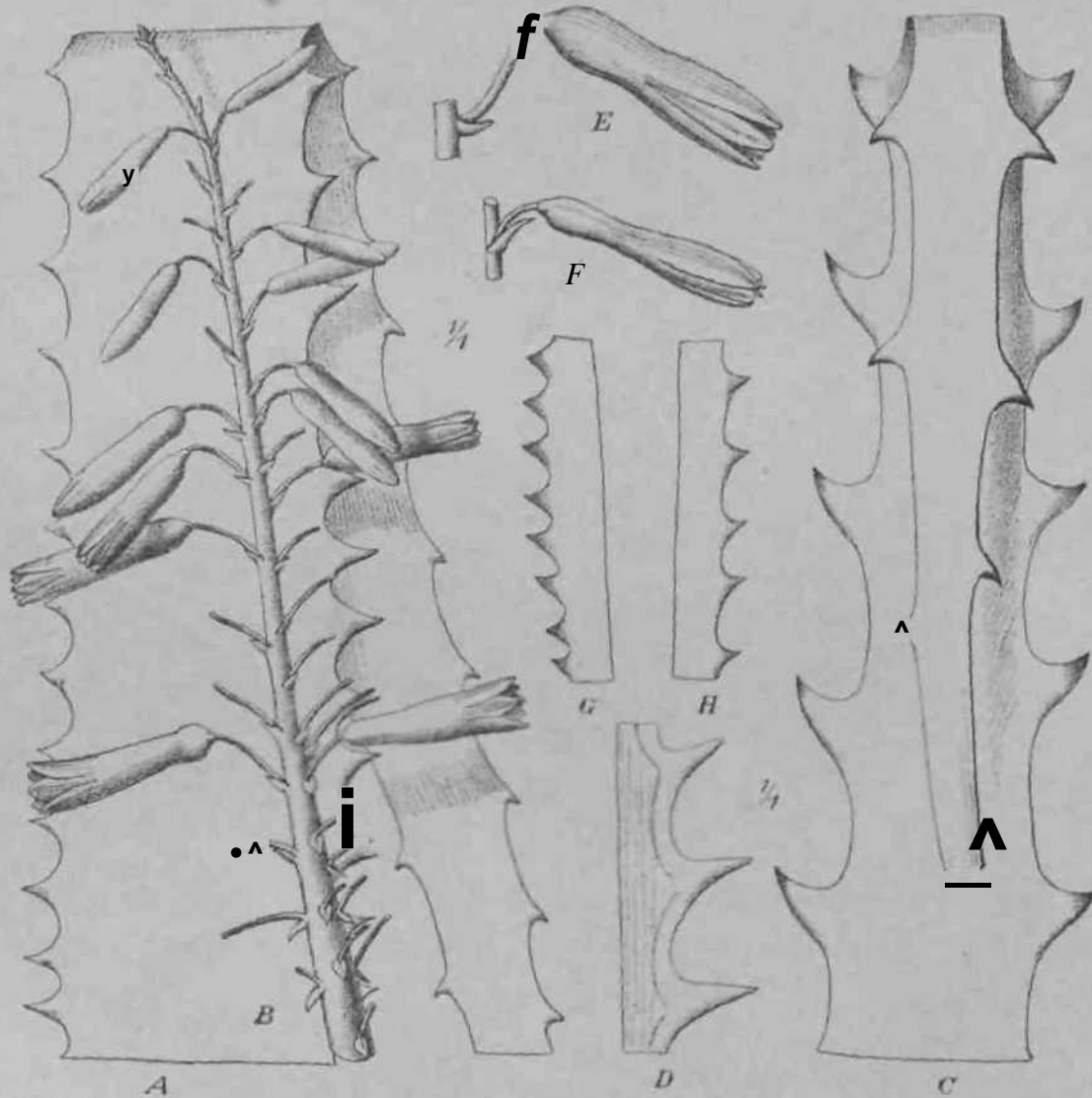


Fig. 93. A—B *Aloe puitnifm-nm* Bafc. A Folia pats. B Httcemus- — C—E *A. megalacantha* Bak. O Folia pars apicaiis. D Folia pars basalis. ^ Perigonium. — F ~ # J. *Schn-h^nthi* Bak. Jf Porigonium. t7 Folia inargo pars baaalis, B pars media. [Icon, orig.)

Frutescens, truncus 90—ISO Pin sites, srimplei ?el fartatni. Folk dense rosulata, (U-assa, rigidft, fragiJia, glauco-virirfk, immacul.a, ultra 30 cm Jonga, e hasi 42—48 mm lala ensilbrmia, loige acuniinaU, rnargine sinialo-serrata, denliliiis liasi crobris superae 10—15 rum dislanlibus corneis rabria I ram longis et lalis armata. Pedocnlos simplex vel rucatus; racnii Jasiusculi, cjilindracci, 13—20 cm longi, et 5 1/2 cm lati,

floribus cernuis corallino-coccineis, intus flavescens; bractee minutae, 3 mm longae, deltoideae; pedicelli 10—12 mm longi, erecto-patuli; perigonium basi breviter stipitato-angustum, cylindraceum, supra ovarium leviter constrictum, 25 mm longum, segmentis tubo brevioribus; filamenta perigonium aequantia. — Fig. 93-4—B.

Benguella; Huilla, Morro do Lopollo in hohen, steinigen Gekölzen der subtemperierten Region bei 1250—1500 m ii. M. (Welwitsch n. 3726! — Blihend im April 1860; Herb. Mus. Brit.). — »Das ist eine der lieblichsten Species, die, wenn sie noch nicht in Blüte steht, einer kleinen niedlichen Palme gleicht, denn die Blätter sind an den Spitzen der Stengel zusammengedrängt, anfangs absteigend und dann aufwärts gehoben und nahe an der Spitze wieder halbspiralförmig nach abwärts zurückgerollt.« C. Welwitsch.

101. *A. Volkensii* Engl. Pflanzenwelt Ost-Afr. (1895) 171; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 466. — Alte caulescens, truncus 4—5 m altus. Folia dense rosulata ensiformia, e basi ca. 7 cm lata sensim acuminata, ca. 60 cm longa, viridia, marginibus corneis dentibusque deltoideo-incurvis 2—3 mm longis irregulariter dispositis sed plerumque 10 mm inter se distantibus armata. Inflorescentia paniculata, ramis arcuato-ascendentibus sursum bracteis vacuis paucis breviter deltoideis munitis, in racemos basi laxiusculos superne densissimos 6—12 cm longos exeuntibus; bractee parvae deltoideae, 2 mm longae; pedicelli inferiores 10 mm longi, erecto-patentes; perigonii basi breviter stipitati 30 mm longi tubus supra ovarium vix constrictus, cylindraceo-campanulatus, leviter decurvatus, ruber, segmenta exteriora acuta trinervia luteola, tubum aequantia vel longiora, interiora obtusiora lutea; ovarium 5 mm longum; stylus demum 4 mm exsertus; antherae breviter exsertae.

Kilimandscharogebiet: Am Flusse Himo unterhalb und in der Landschaft östlich von Marangu bei ca. 1000—1550 m ü. M. häufig und oft als Einzäunung angepflanzt (Volkens n. 406! — Blihend am 19. Mai 1893 — n. 1757). »Wird von einer lang- und krummschnäbeligen, am Nacken metallisch schimmernden Nectarinie eifrig besucht« (Volkens).

102. *A. Stuhlmannii* Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 457. — Caulescens? Folia moderate carnosae e basi ca. 5—B¹ cm lata ensiformia, ca. 45 cm longa, marginibus linea cornea cincta dentibusque 4—5 mm longis et ca. 15 mm inter se distantibus falcato-uncinatis apice corneis armata. Inflorescentia ramis numerosis ascendentibus paniculata, ramis inferioribus 20—25 cm longis, bracteis vacuis paucissimis obtusis squamiformibus 1—2 mm longis praeditis, apice in racemos basi laxiusculos superne densos 5—15 cm longos exeuntibus; bractee parvae, deltoideae, cuspidatae, 3 mm longae; pedicelli 7—8 mm longi, erecto-patentes; perigonii subcylindracei ca. 25 mm longi tubus vix constrictus, leviter decurvatus, ca. 9 mm longus, segmenta exteriora lineari-lanceolata acuta trinervia 16 mm longa; filamenta vix exserta. — Fig. 9QE—G.

Sansibar: Ohne näheren Standort (Stuhlmann n. 21! — Blihend am 7. Juni 1889); Herb. Berlin. »Blätter geschält in Wasser als Laxans« (Stuhlmann).

Nota. Omnibus partibus minor quam *A. Volkensii*, exceptis dentibus foliorum, sed ei valde affinis et forsitan eadem species, quod inquirendum remanet.

103. *A. eru* Berger. — *A. abyssinica* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 174 ex parte, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 467 ex parte; Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 66 et 110, non Lam.! — Caulis e basi ramosus, 40—50 cm longus, ascendens. Folia dense rosulata, patenter arcuato-reflexa, ensiformia e basi 4—7 cm lata sensim acuminata, ca. 40—60 cm longa, carnosissima, supra concaviuscula apicem versus profundius canaliculata, subtus valde convexa, 15—20 mm crassa, apice interdum carinato aculeisque nonnullis munito, laete viridia interdum nitida, saepe utrinque praesertim subtus et in plantis junioribus ubique maculis copiosis albidis oblongis linearibusve sparsis picta, ad margines linea tenui rubra cincta, expando-retentata, aculeis deltoideis patulis vel uncinatis rubescentibus 4—5 mm longis et 12—13 mm inter se distantibus armata. Inflorescentia 1—2 m

Unbekannten Ursprungs, wird in den Garten der Riviera häufig kultiviert. Blüht im Mai. Blüten kräftiger gerbet als bei der Varietät *Hookeri*.

Var. 2. *Hookeri* Berger. — *A. abyssinica* Hook. f. in Bot. Magaz. (1900) t. 7712 — non Lam.! — Arborescens, truncus erectus, simplex, 2 m altus et 7—8 cm diam. Folia 60 cm longa, et 9—10 cm basi lata, patenlia, laete viridia, subnitida, zb copiose maculata; aculei marginales 3—5 mm longi, apice cornei, basales crebriores, superiores remoliores et 15—20 mm distantes. Pedunculi ramosi, rami arcuato-erecti superne copiose vacue bracteati, bractee vacuae deltoideae acutae, 10 mm longae; racemi densi, 4—10 cm longi; bractee floriferae 10—11 mm longae anguste deltoideae, scariosae, 1—3-nerviae; pedicelli 2 cm longi; perigonium basi stipitato-angustatum, campanulato-cylindraceum, 23—25 mm longum supra ovarium dz constrictum, segmentis haud usque medium connatis, sed longius liberis, exterioribus 3-nerviis; filamenta breviter, stylus magis exsertus.

Abyssinien? — Wird in Kew kultiviert. -- Diese und die vorige Varietät sind von *A. cm* nicht als Arten zu trennen, da sie, abgesehen von den längeren Deckblättern, nur durch Größenverhältnisse differieren. Vielleicht liegt hier ein ähnlicher Fall vor wie bei *Ghamarrops hwnilis*, bei der bekanntlich auch neben der stammlosen Form hochstämmige Formen vorkommen.

Nota. *Aloe cru* errore pro *A. abyssinica* Lam. determinata est, sed omnibus characteribus ab specie Lamarckiana recedit. — Varietates *Hookeri* et *cornuta* a typo differunt statura major, ramis magis vacue bracteis validioribus, iloribus et praesertim bracteis longioribus. *A. spicata* Bak. ad varietatem *cornutam* referenda est, certe non est planta Linnaei filii eodem nomine donata.

104. **A. Dawei** Berger in Notizblatt Berl. Bot. T.art. IV. (1906) 246. — Caulescens, c basi ramosa caespites 1,80 m altos et latos formans; caules erecti simplices 4—5 cm diam. Folia ca. 40—45 cm longa, ensiformia, leviter falcata, e basi 6—7 cm lata sensim acuminata, carnosa, glauco-viridia, saepe rubescentia, sinuato-dentata, dentibus deltoideo-uncinatis apice corneis 4 mm longis et 12—15 mm distantibus. Inflorescentia ramosa, pedunculus validus, rami arcuato-erecti, basi bracteis parvis siiiTulti, superne subnudi vel bracteis vacuis 1—2 minutis instructi; racemi sublaxi 7—12 cm longi, floribus pendulis rubris, inferioribus remotioribus; bractee parvae, deltoideae, cuspidatae, scariosae, 1—3-nerviae, 2—4 mm longae; pedicelli erecti 11—15 mm longi; perigonium 30—35 mm longum basi distincte stipitato-angustatum, cylindraceum, leviter decurvatum, supra ovarium vix constrictum, faucem versus leviter ampliatum, segmenta exteriora alte connata, tubo 3—4-plo breviora, obtusiuscula, 3—5-nervia, interiora apice fusca, trinervia; filamenta breviter exserta, antherae lineares, 4 mm longae; stylus demum per 11 mm exsertus. Capsula per 4 mm distincte stipitata, 20—23 mm longa, trigono-cylindrica; semina grisea, late alata.

Uganda: Weit verbreitet im Umkreis von ca. 100 engl. Meilen um Entebbe bei 1250—1650 m ü. M.; blüht in der regenlosen Zeit von Januar bis März und Juni bis September, einzelne jedoch auch zu anderer Zeit und selten ganz ohne Blüten zu finden (Dawe: Herbarexemplare, lebende Pflanzen und Samen! 1905).

Nota. Speciem hanc distinctissimam in honorem cl. Dawe norainavi Horti Botanici Entebbensis praefecti. Folia plantarum juniorum viridia et copiose maculata sunt.

105. **A. Hivae** Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 465. — Caulescens(P). Folia e basi 7—8 cm et ultra lata ensiformia, carnosa, ca. 12 mm crassa, rigida, glauco-viridia, dentibus margiillibus apice corneis deltoideis 4—5 mm longis et 12—15 mm distantibus armata. Inflorescentiae paniculatae scapus ca. 40 cm longus, ramis erecto-patentibus; racemi laxiusculi, 5—13 cm longi, subsecundi, cylindracei; bractee minutae, scariosae, ovatae, cuspidatae, uninerviae, reflexae; pedicelli adscendentes 3—4 mm longi; perigonii basi stipitato-angustati 32 mm longi tubus subcylindraceus supra ovarium leviter constrictus segmentis paullo longior, exteriora lineari-oblonga acuta nervis 3 approximatis percursa, interiora obtusiora late uninervia; filamenta %% exserta. — Fig. 92-ff— L.

rotgelb; nicht ds.n«ben sLeliun undere nit cilronguller Blüteni,n... koromi nia«scn!«ri vor. Einheimischer Niiin: >U«(ir«. IJühend t on 18. F«hrtr Ht(i.< hiiirrl attem ncileis folkirum paulo minoribus, tloi'ins mn^is c\liii,irici^ cuprfl ovajiBm mintM eoustriclis, SS run lo:~^i* et l'ere 7 mm liitis, stylo baud i \-ni-,

108. A. pungens Berger n. *|>. Rosula breritei! caulescens, parce sobolifera, iiii^iiii, fotitB ca. iit pateniibus apice recurvulis. Polin *• lia-i a em lala rt 15 fwa crissa Keisim acaminata, deltoidea-tanceoiata, go cm tonga, viddta, iiiiulu, immaenlaU, iiii niargiiHJs sinoato-dentata; iviili'i apice brunnei pongentca B — " nun loaci, inter-Him gemiali, basalet |>i^'iii<"i. ddU>Uei, hi —M MINI «stante~. apicales uii^ftiato-c>irv;iii su mm distoote*, apicem jieiiitiu versus mlnores el desinentes. fatunephu erectus, iiiiiv iiiiitiiisits, iiiiitii iiiiitiiit>'S. im). CoeCIBO EOXO 9 . 30 CO) iODgO I.SO BO altus; bractcae deltoideae \!i oTato-deUoidea« vi\ i mm loDgao; pcdkelli 10 mm Inuai; pci'tgonhtiu liasi vis Miiiiiututu ample cylindraceum icTiler decurvuluitti 10 ma et ultra longum, laeto rabrnm, ngmeatis ultra medium connatiu obtaslascultB pluriinerviis, in-Lerioribus oblusiosioffbaa 5-nemIa, rocUs, raueca opertam rottmdam exhibeatiibus; filamenta vis vel brevJter, Hhlu^ magia eisertu*.

UenUeb Ost-Afrika? — Kaltiviari zn La tfortolaühte im April Hfti zum ersteo Male.

Nota. \li omnibus bbiua -n.-i diffori florSiiu maximla ttimpUa in rocemis lm- few Pleu•tistdchyarutu.

§ n. *Geinuae Berger* iu Etiai. But J.Iul- \\\l. [1908] 17.

Acaules \li breritet oniilnKealat. Kolb nDgiU- lnreul<ta, . apic: .btusiuscula, dentibus brunneis crebris medioctibna. Pedttnculus parce ramosus; raceiai breves, triuicati.

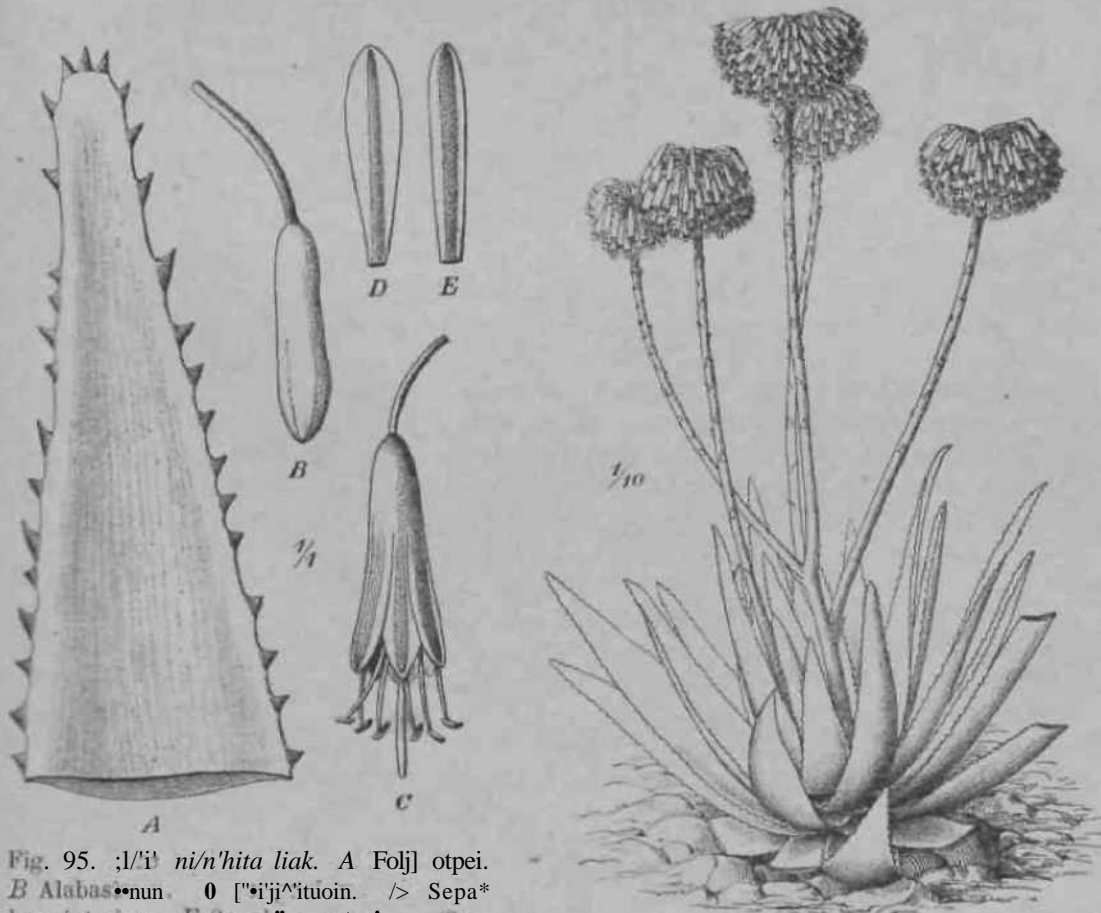


Fig. 95. *Aloe ni'n'hita liak*. A Folj] otpei. B Alabas••nun. O [•'i'ji^ituoin. /> Sepa* lum interius. E Sepalim exterius. (Sec.

T oil a r o l

Elg. 3G. *Aloe capitata* Bali. Habitus. (Icon. orig.)

libribns dense ctpitalia longt* perticellalis canals; perigonii ryndrm eo-campantlati
segmenta
madagascarie

fere ad boaiu libora apico patirtatiin p alia <?*serta. Species I,
109- A. caphata Ikik. in loom. Imn, Soc XX. 18*3] *71. — >
Twtaro Bort. |M. P&nartn. ll ISttid) io t. 36. — Cauti* raplex, tateriuw
c basi ramosiis. Folia ca. to—SS in ro»UJa, patenlia, fociebtu paollo ftbl
KBgOBle |t.....tin!, (ii-niiiiinnlit. i5—30 cm louga fl fi—7 cm t-i.i. al'i• obts
laete viridia,

taepe purpdfu 11 nuurxiMs Iweo
toidoia 1—3 mm longi* el ft— H) mm faU>t— araiMa. Inflorrx i . KO tm
racemi c I-MUU 1—I ilfliw, farMten « iaslrwUa;
s—fi i in liui^i, truntMiti. d'nt>u> > a(>jtj mfiibtu nataofibfl lirarteie
basi stipitati ca. 25 m
faucem la
aureae. Capsula

Einföh... die K... Max
Leichtlin-Baden eingeführt. Blüthe in La Mortola Mai 1899 und reife Samen, aus denen eine
Anzahl junger... zen gezogen wurden, wurde a... ost (-3,5 G.) getf
S—0 nun I... species distincta et pa
enatis folia utrinque p... HI lingi Mjfi
tam aiH-rtaiii fon««i UfrU; •ii'bfrt. ui|u(i)

Irigooo
Centr>I-M*dag%(kttf'. {tin Au'lnuaiif-i 'lUrun u
run* H nllar. In &m iter J*hm> <« t*. Jahrtitnleri* ttuttJi
PO«n li:r IPO) (lurch I: • itet.
Caulis am
Sobsect. D.

g |t M ilia* Haw. in l'Uil H B ISO. - • Sbi t it. EogL
Bot Jilirl.. XXXVI. 190S. *7.
uU*, lav roU&U. Folia n
siii.i: plexcaulibiu Hitn&rMsiiccalia, tenafa el p&ntin eami illlt
mar^iaaliboa ndmtii wmirfJtptie crenulali*. Inflorescentiae toteralea, pedoculti
EMullum M, Dudus, • pterumque laxiiuetdot; bracteafl parvae; peri-
iiii' nilirtirii vrl latfoo lil.iinch B<rtu vd in
I, rigoniunj rubruto.

Perigonluni t7- ;D nun toogtua. — Spj
•H ii OUR iongi; rac«mi pwidflori . . . ca. HO. A. li»
t^ PeUicell 30 nun loogf; raeml mulUfloii . . . in . i. |,axiflora.
Perigonium ca. js 30 torn |oagam. v uses.
a. Folia I..IM :ni)tit'xi'ini|i |i| ficiihit.ii: pedi....J)
B. Pe 38 tin lufiifi: pedicdli 8 runt lo&gi in. J. >
i ->ii }xi> ttmplewcauB eHwio-tienlala; pedoncoll en.
10 era l'n. . Hi brtvio ij...i long! , .) | * . A. efflari

ngoniuu lolaum *a] aututtiocum, utiimvudi Sntertlum
* F«li» 16 nim lata, ^taaea; perigonium to—
18 mm longum, Dlameatia valde cxscrliitt. H4. .1. u<«ior.
1>. Ki'litt la'l'n.i.i.

eracteu mbtiUu subutaUie. . . MS. ,1. tiriatoia.
' FilwnsaU inctusa; bracteu walo . . . lid. .1. oosmn-i
J. Species noil sitiis cogoitaa
(to. A. Bakeri Scott EDiot in Jonro. iinu. Sot \\| 1890 50. — Ctorle-
Bceas, Polla la»)* disposita, h i ca, ID—is mntknga, striata; Fdiu e bari t cm

convexa, margine cartilagineo denticulis albis rectis vel leviter incurvis deltoideis 1 mm longis munita. Pedunculus ca. 30 cm longus, simplex, nudus, apice racemo brevissimo simplici 6—8-floro et ca. 2 cm longo; bractee 2—3 mm longae, scariosae, deltoideae, acutae; pedicelli 12 mm longi; perigonium rubellum, 20 mm longum, campanulato-cylindraceum, segmentis tubo paulo brevioribus obtusis, 3—5-nerviis, apice conniventibus; filamenta perigonium aequantia. Capsula elliptica, 12 mm longa et 6 mm lata. — Fig. 98(7—E).

Madagaskar: Trockene Stellen und Sanddünen bei Fort Dauphin an der Siidküste (Scott Elliot n. 2937! — Blühend Juni—Juli — Herb. Kew).

Nota. Longitudo caulium ex specimine originali incerta remanet. sH species certe ad sectionem hanc spectat.

111. A. laziflora N. E. Brown in Gard. Uron. I. (1906) 130. — Caules erecti, graciles, ca. 12—15 nun diam. et 1—2 m et ultra longi, laxe foliati, internodia (potius vaginae) 1—3 cm longa, rubescentia viridi-striata. Folia patentia, leviter incurvula, viridia, tenuia, supra plana, subtus leviter convexa, 15—25 cm longa et 15—35 mm basi lata, lanceolata, ex medio acuminata, apice obtusiuscula, ad margines ex linea cartilaginea dentibus minutis 1—1½ mm longis crebris albis apicem versus minutissimis munita. Pedunculus gracilis, superne bracteatus, in racemo laxo 20—30-illoro et ca. 10 cm et ultra longo 35 cm longus; bractee vacuae parvae anguste deltoideae; flores penduli laete rubri, apicem versus cilini, segmentis viridulis; bractee florigerae 4—5 mm longae deltoideae acutae scariosae uninerviae; pedicelli patentes, 8 mm longi; perigonium 28 mm longum cylindraceum, levissime constrictum et decurvulum, segmentis alte connatis, antherae breviter exsertae.

Östl. Kapland: Aus der Umgegend von Port Elizabeth durch Mr. F. G. Griffith nach Kew lebend eingeführt worden im Jahre 1897; blühte daselbst zum ersten Male 1902 (Herb. Kew!).

Kinführung in die Kultur. Wird in mehreren Stämmchen in Kew kultiviert, deren längste kaum 2 m erreichen und sich spärlich zu verästeln beginnen. Wird jedenfalls eine geschätzte Zierpflanze für Freilandkultur werden, sobald sie einmahl erhältlich sein wird.

112. A. ciliaris Haw. in Phil. Magaz. (1825) **281**; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 703; Salm, Mon. gen. Al. (1836—49) § 25, fig. 1; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 529; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 169, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 317; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 41. — Caules longe sarmentosi, scandentes, gracillimi, vix 10 mm diam., saepissime nodoso-ramosj, ramis subverticillatis, internodia distincte striata. Folia lineari-lanceolata, longe acuminata, patentia vel reilexa, 8—15 cm longa et 2—3 cm lata, tenuia, viridia, dentes marginales crebri, cartilaginei, minuti, basales autem et praesertim vaginales majores et patuli. Pedunculus gracilis, sursum bracteis vacuis perpaucis deltoideo-subulatis 5 mm longis munitus, incl. racemo laxiusculo 7—10 cm longo 15—20 cm altus; floribus cernuis; pedicelli tenues 6 mm longi, patuli; bractee minutae deltoideo-subulatae, 2—3 mm longae; perigonium leviter clavato-cylindraceum, supra ovarium vix constrictum, 30 mm longum, splendide rubrum, segmenta apice tantum libera, obtusa, laete viridia, interiora libera; filamenta vix exserta. Capsula oblonga, 15—18 mm longa, transverse sulcata; semina alro-brunnea, 10 mm longa, late alata. — Fig. 9 et 97.

Südöstliches Kapland: Zwischen Rietfontein und Kowie River, Balhurst Distr. (Burchell n. 3993! — Herb. Kew); an Berglehnen zwischen Gesträuch und Bäumen kletternd bei 500—700 m ü. M. bei Grahamslown (Mac Owan n. 295!, 1146! — Blühend Nov., Dezember); Graaff Reinet und Tarkastad (Marloth in litt.); ohne Standort (Ecklon Hemerocallis n. 19!, Drège n. 3526a!).

Var. 1. Tidmarshii Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 41. — Minor, foliorum minorum vaginae minus ciliatae; racemi graciliores; flores minores, siccati 20 mm longi, tubo graciliore.

Südöstliches Kapland: Stones Hill, bei Grahamstown (Schünland n. 1587! — Blühend im November 1900).

Var. 2. Flanaganii Seboenbd in I.,,., AIL_{ir,v} M,,S, , ((9o3j ia. — Folift M o — lanceolata.

Südöstliches Kapland: Bei Komgha (H. G. Flanagan n. 1326).

Einführung in die Kultur. Aloe ciliaris wurde 1824 durch Bowie n eingeführt, im Herbarium daselbst ein Aquarell von dieser ersten Einführung. Heute vielfach verbreitet und besonders in Südeuropa gern im Freien angepflanzt und rar Bekleidung von Mauern. ... w. liemii et. Licht feuchteren Boden als die meisten anderen Arten, wofür and blüht ... (L.) In,!,!,,,-, i, u Jionota ... bis

folgt Bäumen in M ... , , , ; V ... bot^todeB ... tdJcnlljauligslaKulltr.

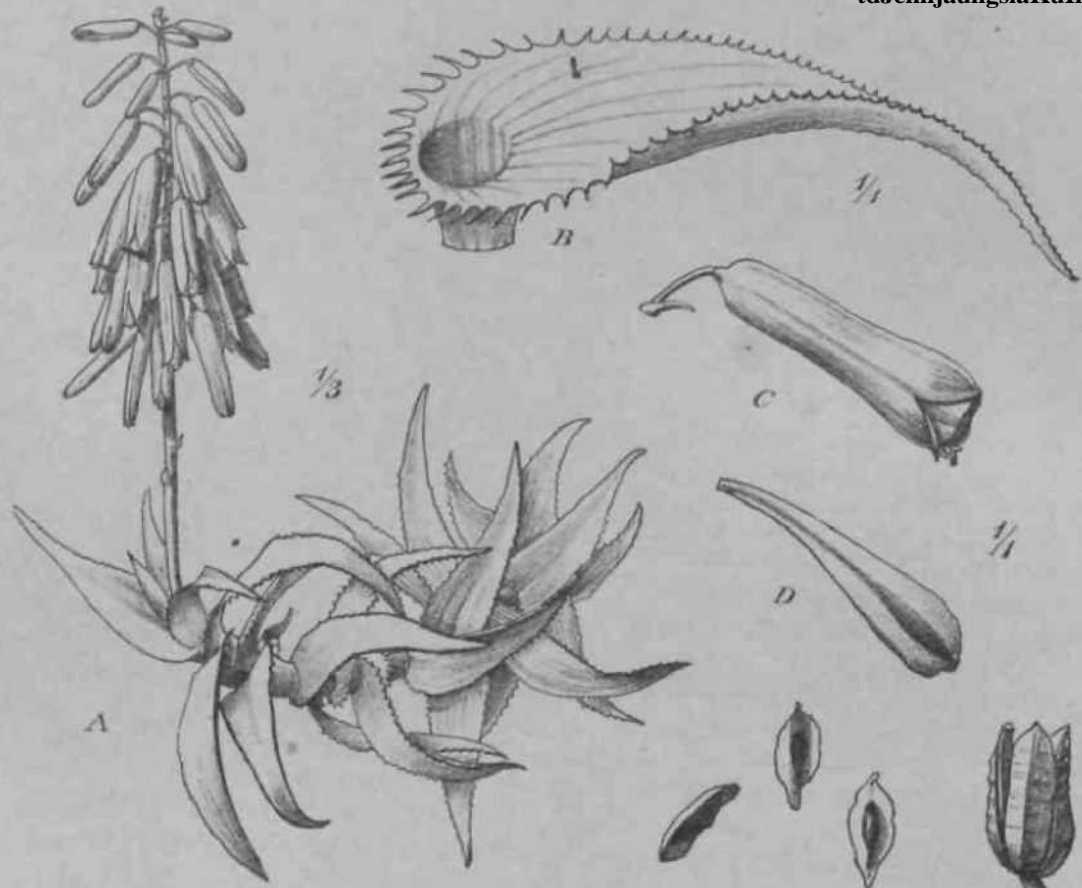


Fig. 97. Aloe ciliaris Haw. — A Caulis ap « florigerui a Fallen interiorius. C Perigonium. D Segmentum orig.)

143. A. laeta Berger n. sp. — Ca ... tenuia, deltoideo-culis deltoideis lanceolata, e basi 5 cm crebris ca ... 50-60 cm .HUH sf,i i,I',,, 'f, I'f racan « dense bracteatos; bmctae racuae lal...n.,;i ... superne vacue minores et angustiores, graciles; perigonium draceum et medio levissime constrictum, segmentis exterioribus rubris 3—5-nerviis acutis, interioribus obtus ... sive inclusa. Madagaskar: Amlohiponana (C) d im Mai 1889. — Herb.

Nota. Speciem hanc pulchram et distinctam quamquam imperfecte am ad Sectionem Macrifoliarum referendam esse puto. Folia ca. ea A. commixtae et laxifi pedunculi autem

validiores et r&semi densiores. Racemus pedicellis longissimis fere *vi* in sect. *Muiriformntm*, praeterea species hu&e ab omnibus diflert perigonio parvo distlnclto stipRalo.

I IL A. tenuior Haw. in *Phil. Magaz.* (1825) 28t; *Roem. et Schull. Syst. veg.* VII, (1889) 704; Salm, *Monogr. gen. Al.* (1836—49) g 85, fig. 3; Kunth, *Euum. pi.* IV, (1843) 529; Bak. *Joyro. Linn. Soc.* XVIII. (1880) 169, in *Tb. Dyer, F], capens, VI*, (1896) 317; *Schoenland in Hec. Albany HUB. I.* (1903) 40 et (1905) 290. — Radh



Fig. 98. A— B *Aloe tenuior* Waw. A *Cornelia*, B Racemus. — C—E *A. Baktri* Scott Ell. C Habitus. D) *Alabustmm*. E *Perigouium*. [A—B sec. Salm, caeler, ic. orig.)

A. Easier, D»s Pflanzenn-ivti. IV. (Embrjopliyta siphnogann) 38.

|I

lulierosa. Caulea grates, Eurinenlosi, saepo dicioliouit; rumosi, 8—10 nun dt&OL Folia patula, linoiiri-laiiceolaU, mrnosula, Ration, supra plaua, aublus convexti. ad margiQCS minute denlnla, Rd vuginas vis aurk-ulula, 10—15 cm loiiga, 12—15 nun laU. Pedun- e illi Bttbtertaioalei foHfi ti^>!o superantes, racemo udjecio 30 cm Miai, gracites, snb- Bwii; pedtceUi eaepe w bfcasfoti, H—> sum longi, toraetenc tuMuine, deltotdeo-snbu- lut<c. pedfcoflM superaiilee; peritrouiitm luibttlosam luteiim_T id—46 mm longum, segmenta exteriors ultra mediuo connabm aplec OTtta, acatiuscola, ioteriora lilit'm, paullum i>rgiora, o maid patula riridi-uervata; filtmeota tonge esserUu Cap>ula obloogo. — Fig. 98 4—/*.

Var. *glauoeacens* A. Zahlbruckner in Ann. Hbf-Htn. Wien XV. (ItfOO) Mi. — Folia sproximsta, internodifa v—)i nun lniia^i, glsuca, in—19 can looga i&t in— 18 mm latjLj OorQnu aunmtlacs; autbeiu ntliri>. — Via saQa a typo recedit.

Sudftilliehue Kaplaod: hi Wftldern an) den inhOben BIB HsthriTer bei ca. (OOOra u. J!.. Dtatr. Batlrarsi Drlige n. S(Si!8!. i18:t!. U86a! — Bluhend im De- /,niivi: auf <tu Zuurin'ri-'it, bei Salean, Samersel Iast bei CoeIchouu (Bolus n. 3;moI — BlQhend Dezoaibef i897); Ulmnj Dfslr. auf karrooartigen Stellen bel Port Brown hei BOO m u. M. (Wae Dwan n. Mid, — Bl&bettd bn UArS); <mi Galams- town bftufig, fast -ins L'm/* Jnlir in H!ute (Se bOnlandl : Trass !<*. 'mi Kd River (Kr POJI II. ~si' — Bl&bend im Joatiar = vnr. glaw&eenn | Zftblbr, ; im Bedford Oislr. ain Fbreh Biret Burke : EalEraria, an -ii*ii Ufern de< K;ii Rirti >! For) Beaofor) bei >. liiio in II. M. Zejher n. I05S1 — B&Qb&nd im Dfiieinber),

Kin i HILIUUIH in die Knit ur. Watoebainlfsb <inr-ii B&wie cmch K-w eingaltkhrt, j>- <loch immiT /xiiilu-li toltan gebliefaen und amehfnuid ziemlich schwachwuchsig. Itluut stjon ala jia^e PAanxe. Ua ah di im Soptembat 1903 inKftwgardttu in WfiUs. 4n dem ichliuken Habitus, drn Ufliocn, Btw*t Boi* Wgen Bfiftarn mid deren g&ugrunei Pirbuoj aach dluii' Rluten loichl v <. r den bbrign to crlmuen.

Iffi A. *striatilla* Haw. in I'hil. Uagaz. [HSiS] -M: Etoem. ei Sdrali. SjbT, teg, VII. (iSi'i) Tfis; Knnth, I-iiuin. |.l. IV. (isi:) ;:-!.; Bat in Jmini. Linn. Sec. Will.

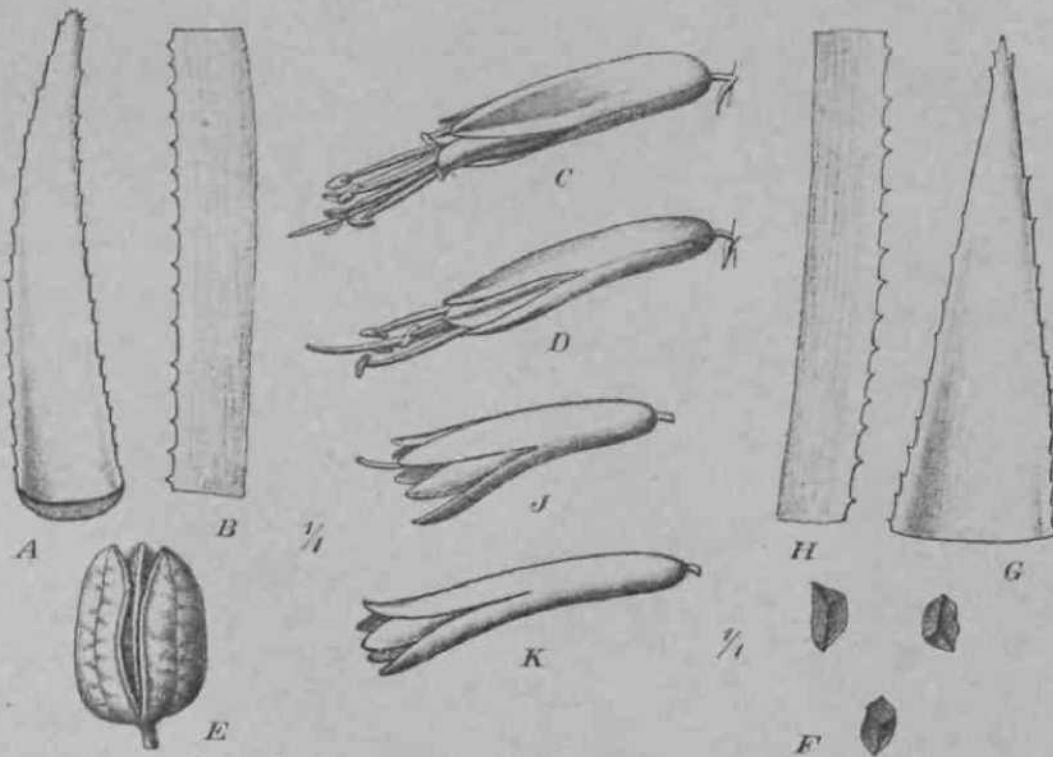


Fig. 99. J.—JP J/oe xtriatolti ii^{aw}. I Polii apex /; Polii margo. 0 Perigoium junius, D BfOIM, J, Capsula. F Semina. — G— K A. *covimixta*, Bergci. G FoBi apex. H Folii pars rnarginulii. J, K Perigoflia. (Icon, aria-)

[188] 169, in Th. D. ver. F. eapenu. VI. (1896) 318; Schueuliid in Rw. Albaur Mm. I. (1903) ii: BwgW In Hanoi sschrift for Kafcteenkun-i. \ I , 1906) 4 «uu flgura.— .1. Afar *Otcardi* Bat in loura Unn. Soc will. [itSfl] .it^ . b Hi Dyef, II. • tpens. VI. (irtstii) 918; Schoenlaift] in Rec. Albanj Has, I (1903) H. — i . *aurantiaca* Bak. in Gar.l. CteffID. XI. (1891, 7»«, in TL. Ih.. I: •.,(, us. \i. (1896) 318; Scboenlami in Red AJImiy Mus. I. (1005) \$94. — Krutex nunusos crecliu e«. I—S in ultas, rmmi juniurt's ctassilie tiisjiti el ultra, od*cendent<:s vel et" M. Tulia t\ vaginis striniulis liiu-antsaceolata, acamtnata, 20—23 cm longft el 55—55 mm lata, pat offt vcl recumbt,



Fig. -100. *Moe striatula* Haw. Habitus, (Icon, orig.)

caroaiuscola, supra jilnnt vel com a-vitiBtula, Btibtu coavoxula, laete virgin, m i'valo-
siriata, ml nurgjnes minute crebreque dential&ta, de&tieulu cartikgineis, di \ nun
luicis. Peduneuli ox miice ramorum robsti, subnudi, racamo ndjecto 30—40 cm alii;
racemi der:si_f 13—16 cm luiifri, Ooribns deflexis infenaritfts rectis, euperioribufi o_{ir}-
valis, jiiiiioribus hasi primum rahellis, deimle tuteis, a.)n>r vimlulis; bractee niimi!ae,
deltoidoo-subalUlaQ; pedicelli 3—i mm long!; perigoolam Rew 40 pmm longtod| sub-
trigono-cylindraceu_{it}, rectum vd mpra ovarium Icvfter decurvniun, segmentis exlorio-
riltus linwri-lanclfolntis, oblusiiiscatiB, libaiB sed basi ultra wrarium heno coliaerentii_{us},
carnosulis, nerrle plariodt rfridibas striatis, talerioribns longioribta el ohlBSioribua BQ_{um}-
branaceis carina J;itn i-nniosn viri>ti 3-ncriflta; Qlamenta ewerta iaaequalia, a]ice
liite-ohjt tiDiln-r.c- linftari-oblenga*, ; ana longae; onainza snh^IDbosinii, i—5 ton
lonj;um, stylus demum valde exscitita. Cajpsala lignett) oUongo-rotoodata, aobtrigoua,
|t—18 nun l'f-ga; sentiiaa triqneln grisea, angus te alata, 5—fi mm tooga. —
Fig. 99 !—/• d Fig. I DO.

Südös tileliei Kap1aTifi; in Sowtrael Distft tn efner waldigoti SchJucht bei
Brtdatfea Boogie (Burciell n. iuu! — itiiiiifn>l in Ma] 18|3 in GehSk an den
Atiliimpt-o dea BoKhbei-g bei I1S0 ni ū. M. (Mac 0-wao n. 19131 — E;ut...i 01t.
mill November); sof Berj^pttxes bei i I^DI>—1600 ID a. U. bei Queenstirwn (Galp in
H. Sfisio, — Blahend im Koverber^ uvU Schfinland).

Km i'ih runjj In dl< RuUnr. 6n Jahre >ia durch Bowie Itbaod oacli Ken BtngelrhrL
Von diesen Originalpflanzen befind. sic in Kew zwe| tffdischo fcolorieria Bandzekhnniigea, -inc
dieser Zeichnungen stellt eine blühende Pflanze dar. BureltsITi mi! Mac 0 wan's Exunplaro
gehören unbedingt e;iaor iuu| •••selben M> in QKI iiod IMI dot Uavortb*achsn An Uonlidt
Ma • (i<,it, hiti" Iflbend* Bttinplaw »vm Bosohberg naeli La Mottola gobidtl, trie an* etnetu
Eiikett mil selnem Original exemplar im Kew •••erhorium, hexvorgehL EttM Pflawn htben sich
luer im (roJeo zu finndo Būschen etwickelt, so dass s. Prot UJKCI- gelogentlicli dne^s
Beam: ies für eine oaiu Art hWt and aU J. anTM,tiara be-Un-h. All- h.-e S Arten sinrl
somit mi alm uhd (Jieicltw Ffluuc bcerundel

MI; A. coBUnhtta B*ger. — *A. gracilis* Hak. i., j., m. i. Una. Soc Will. (1880)
i'•. "•. d. iyer, Fl. capens. VI. (1896) 318; Schoenland in Ree. Albiinj «us. i (1905)
8>l (aon Haw.) — I ru! iess., caules ascendentes l. iv\> nutmiosi caespitose iggre-
i.;iii, .*. in—15 mm <linn. la> foliati. (olia carnosila, erecto-paiola, recta iarius
recurvulit, M—16 .-i< longtt et so—13 mm lalH, lauceolalu, sensim acuminflta, apice



Kg. 101. *Aloe commixta* A. Berger. Habitus. (Scor. orig.)

acutiuscula, canaliculato-concava et subtus convexa, ad margines crebre dentata, dentibus patulis, pallidis, 1—2 mm longis. Pedunculus validus erectus, 30 cm et ultra longus, remote vacue bracteatus, racemo brevi, denso, ca. 4—7 cm longo, floribus pendulis, luteis; bractee erecto-patulae e basi ovato-deltaeidea cuspidatae, nervo medio valido percursae; pedicelli paullum longiores, 5—7 mm longi; perigonii 30—38 mm longi segmenta a ih usque medium et ultra connata, interdum usque basin fere libera, exteriora plurinervia, interiora uninervia, obtusiora; filamenta haud, stylus demum exsertus. Capsula longius pedicellata, subglobosa. — Fig. 99 6?—K et Fig. 4 01.

Siidwestliches Kapland: Simonsbay (G. Wright! — Herb. Kew); Glencairn bei Simonstown bei 1500 m ü. M., zwischen Felsen niedere Biische bildend (Marloth, Photographie!, Schönland, lebende Pflanze).

Nota. *A. gracilis* Haw. ad sectionem *Arborescentium* pertinet et ab hac omnino differt ut ex iconc in Herb. Reg. Kewensi conservata op time inelligitur. Affinis est *A. commixta* *A. striatulae* (>vikarietate Artc], differt autem caule humiliorc, foliis magis concavis, bracteis et filiumuntis inclusis.

117. *A. cascadenis* O. Ktzc. Rev. gen. III. (1898) 313. — Fruticosa, caules erecti, ca. 2 m alti, rami 2—3 cm diam., laxe foliati, internodia 15—20 mm longa. Folia longe acuminata, ca. 10—13 cm longa basi 30—35 mm lata, minutissime et remotiuscule denticulata. Pedunculus robustus, ca. 30 cm longus; racemus brevis; bractee minutae, deltaeidae, cuspidatae; pedicelli 2 mm longi, patuli; »perigonium 30 mm longum, aurantiacum a pice luteum«, filamenta inclusa(?)

Siidstliche Kapland: East London, an einem kleinen Wasserfalle bei ca. 50 m ü. M. (O. Kuntze! — Bliihend am 5. April 1894).

Nota 1. An satis ab *A. striatula* Haw. differt? Specimen unicum originale valde incompletum flores haud praebet.

Nota 2. *A. subinermis* Lena. (Les plantes grasses autres que les Gactées (ohne Jahreszahl) 24), nomen nudum forsitan plantam hujus sectionis sistit; delendum est.

§ 19. *Stenostachya* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 47 et 54.

Caulescentes, caules parum robusti, laxe foliati. Folia angusta, longe acuminata, carnosa, sinuato-dentata, dentibus zt validis. Inflorescentia simplex; racemus laxiusculus; bractee minutae, deltaeidae; pedicelli breves; perigonium clavato-cylindraceum, supra ovarium levissime vel vix constrictum et decurvulum, segmenta alte connata. Species 8 ex Africa tropicali orientali et insulis.

Bemerkung. Diese Sektion schließt sich an die vorhergehende an, als deren tropische Fortsetzung sie erscheint. Die Blätter sind jedoch fleischiger und die Stämme kräftiger.

- A. Folia ca. 22—30 cm longa, angusta, lanceolato-ensiformia.
- a. Perigonium luteum, ca. 27 mm longum, genitalia inclusa 118. *A. vituensis*.
 - b. Perigonium rubrum, genitalia distincte exserta.
 - a. Folia utrinque obscure picta; perigonium ca. 25 mm longum W9. *A. Montcironi*.
 - ft. Folia viridia, immaculata; perigonium 40—50 mm longum 120.-4. *Cameronii*.
 - c. Species non satis cognitae.
 - a. Racemus basi laxus, superne densus, 20 cm longus; perigonium 30 mm longum. Africa orient, tropic. 121.-4. *Frinccae*.
 - ft. Racemus 5—6 cm longus; flores ignoti. Madagascar 122. *A. oligophylla*.
- B. Folia 10—15 cm longa, lanceolata vel ovato-lanceolata; racemi laxi, flores rubri.
- a. Perigonium 35 mm longum. Afr. trop. orient 123. *A. Dorotheas*.
 - b. Perigonium 25 mm longum. Sansibar. 124.-4. *condanna*.
 - c. Perigonium 20 mm longum. Sokotra 125.-4. *squarrosa*.

118. ***A. vituensis*** Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 458. — Habitus? . . . Folia lanceolato-ensiformia, longe acuminata, 30 cm longa et 30—35 mm lata, supra

plaiuscola, rabku convexa, ad marginee tuffi tend corin'i dncta aculeraqae patu_{is} api'i corueis dettoideis i—i mm tangis annata, aculeia lwMililms crebriorHras, niediis I (f—12 ruin iit>r so 'iistjuiiiuii, superioribw inconmlti minoribas, apicem versus

tisque i^l Imsi Ini.i aoaofnatfe <n s nun longis nmniitis; *ncetons* basi laxis, sui'sum deasior, bractefs triangularibus ocitlis phirincrrik, I—5 mm loBgia; pedicelli 5—6 mm lonf'ij arecto-patentfls; pertgonti Intel . 21 mra PⁿL-i tabus i^ttadraceite oedio levis-

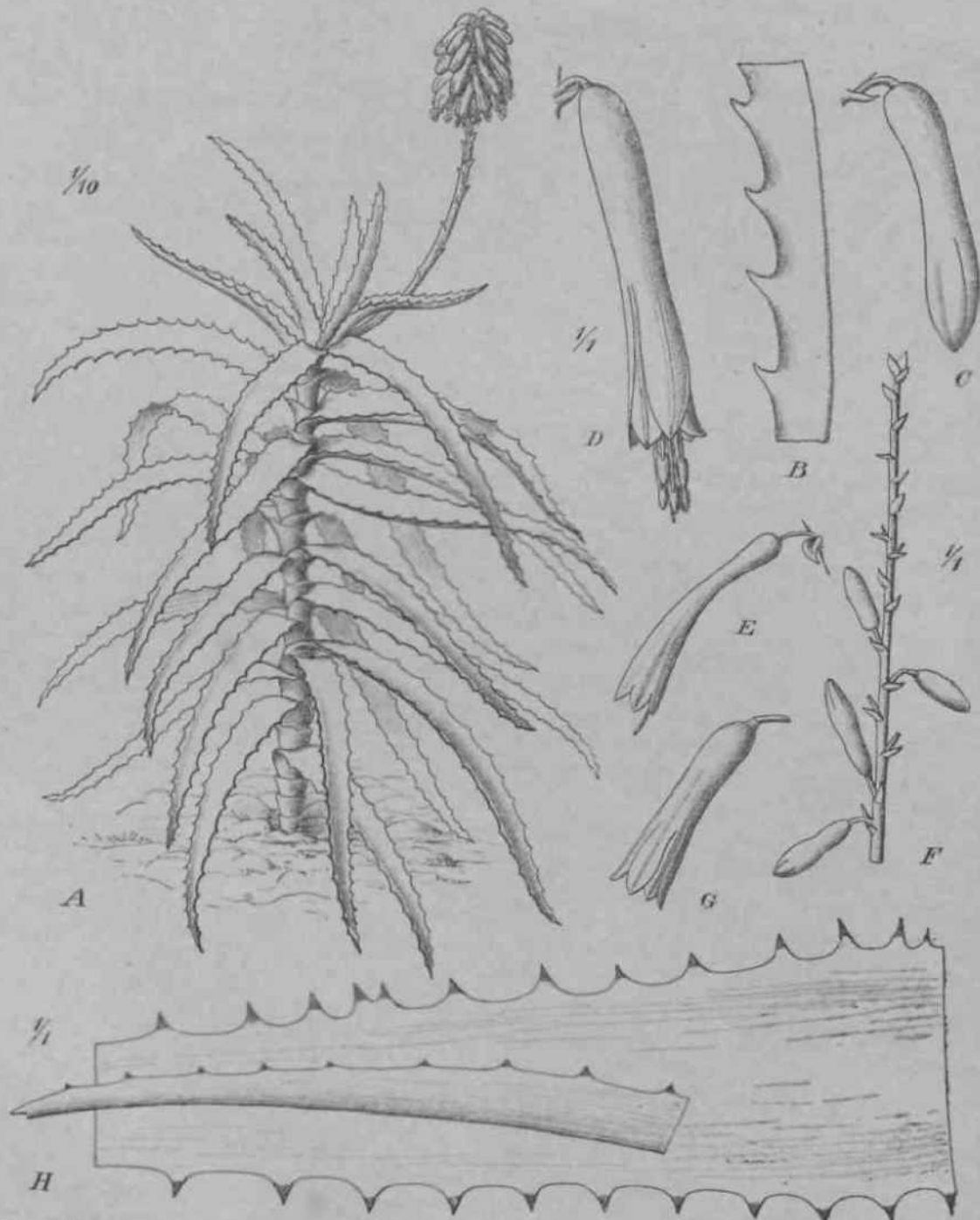


Fig. 402. *A* *meroni* Hemsl. *A* Habitus. **W** i margo. **2** Alabastrum. *D* Pei-
gonium. — *ae* Berger. Perigonium. — Bak. *F* Riiceraus.
G Pertgonium. *i/* PoB fragmenta. (A—x/5BU Hot. Magaz., celer. icon, orig)

sime constrictus et decurvus, segmentis lineari-lanceolatis acutiusculis ca. 7 mm longis fere duplo longior; genitalia inclusa. — Fig. 102E—II

Somaliküste: Witu, auf sandigen Steppen (Thomas n. 113! — Bliihend am 31. März 1896); »lijent zum Vergiften von Krokodilen«, einheimischer Name: Assai.

119. A. **Monteiroi** Bak. in Gard. Chron. VI. (1889) 523, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 316. — Caulis brevis. Folia dense rosulata, ensiformia, longe acuminata, medio superiore canaliculata et recurvata, 30 cm longa et 25 mm lata, utrinque copiose obscure maculata, aculeis marginalibus mediocribus remotiusculis deltoideo-cuspidatis armata. Inflorescentia ca. 60 cm alta, simplex; racemus subdensus, 10—15 cm longus et 6 cm latus; bractee lineares, minutae; pedicelli adscendentes, 6—8 mm longi; perigonii rubri 25 mm longi tubus supra ovarium constrictus, segmenta oblonga 8 mm longa valde superans; stylus et filamenta distincte exserta.

Sofala Gasa-Land: Von Mrs. Monteiro im Jahre 1880 nach Kew eingeführt worden, wo sie Oktober 1889 zur Blüte kam; jetzt jedoch nicht mehr am Leben, im Kew Herbar nur zwei Blattstücke.

120. A. **Cameronii** Hemsl. in Bot. Magaz. (1903) t. 7915. — *A. maerosijriion* Kew Handlist of Tender Monocotyled. (1897) 173, non Bak. — Fruticosa, e basi ramosa, caules usque 1,60 m alti, graciles, elongati, laxe foliati. Folia patentia, apice recurvata, lanceolato-ensiformia, 22—30 cm longa et ca. 3 cm lata, supra planiuscula, subtus convexa, ca. 6—8 mm crassa, laete viridia, nitidula, saepe rubescentia, margines obtusi dentibus remotiusculis e basi lata carnosa incurvato-deltaeideis ca. 4 mm longis armata. Inflorescentiae erectae, ca. 30 cm altae scapus bracteis vacuis pluribus triangularibus 4—5 cm longis vestitus; racemus ca. 15 cm longus, floribus subdensus pendulis laete rubris apice viridulis; bractee pedicellis 3—4 mm longis breviores; perigonii 40—50 mm longi tubus clavato-cylindraceus, supra ovarium leviter attenuatus et decurvatus, apicem versus paullum ampliatus, segmentis oblongis obtusis apice recurvulis plus quam duplo longior; genitalia breviter exserta. — Fig. 102-4—D.

Centralafrikanisches Seengebiet: Uganda?, häufig auf Felsen; Büsche von 6 Fuß Höhe bildend, die Blätter während der Regenzeit rot werdend; durch K. J. Cameron vom Garten zu Mandate im Jahre 1894 nach Kew eingeführt worden, blühte dort zum ersten Male im Februar 1903. Gedeiht in La Mortola gutimFreien; blühte hier April 1906.

121. A. **Princeae** Merger in Engl. Botan. Jahrb. XXXVI. (1905) 64. — Habitus et folia ignota. Inflorescentiae simplicis ca. 40 cm longae scapus bracteis vacuis paucis remotisque subulatis praeditus; racemus basi laxis sursum densiflorus, 20 cm longus, rhachide sulcata; pedicelli 5 mm longi; bractee anguste lanceolatae, reflexae, aequilongae; perigonii ca. 30 mm longi tubus anguste clavato-cylindraceus supra ovarium leviter constrictus et decurvatus apicem versus ampliatus, segmentis brevissimis triangulari-ovatis obtusis ca. 3 mm longis; stylus demum breviter exsertus. — Fig. 102E7.

Nyassaland: Uhehe, Utschungwe Berge bei 1600 m ii. M. (Frau Hauptmann Prince 1899. — Herb. Berlin).

Nota. Gerte ad hanc sectionem pertinet, et tubo longissimo et segmentis brevibus ab omnibus speciebus affimibus differt.

122. A. **oligophylla** Bak. in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 272. — Longe caulescens, caules graciles. Folia parum numerosa, linearia, longe acuminata, ca. 45 cm et ultra longa, 15—20 mm lata, sinuato-dentata, dentibus patulis validis, 3—4 mm longis et 15—20 mm distantibus. Pedunculus simplex, subnudus, gracilis incl. racemo ca. 25 cm altus; racemus pauciflorus, 5—6 cm longus; bractee minutae deltoideae, 1 mm longae; pedicelli longiores, arcuato-erecti; flores ignoti. Gapsula globosa. — Fig. 103D.

Central-Madagaskar: Ohne näheren Standort (Baron n. 1207! — Herb. Kew).

123. A. **Dorotheae** Berger n. sp. — Folia secus caulem ca. 13 mm latum satis dense rosulata, patentia, apice recurva vel varie flexa, carnosa, anguste lanceolata acuminata, supra subplana subtus convexa, ca. 14 cm longa et 25—30 mm lata, ad

medium *mi* *ina* *OaOant* laLerte *BTtoLbU* s, interdun goiter u[^]quc
 purpm-asrvnii *n*« (aonEa QBIOD *gis* *aidis* *parvis* *numeri* longitudinaliter
 senahs marmorala, Pad...Hi,, *is* *vacuis* *paucis* *iastructus*; racemus ca. 10 cm longus, laxiusculus, „ laogos, ere
 25-florus; bractee parvne, ovalo-deltiidae, 5—6 mm longae, *II-TM*, e, erectae;

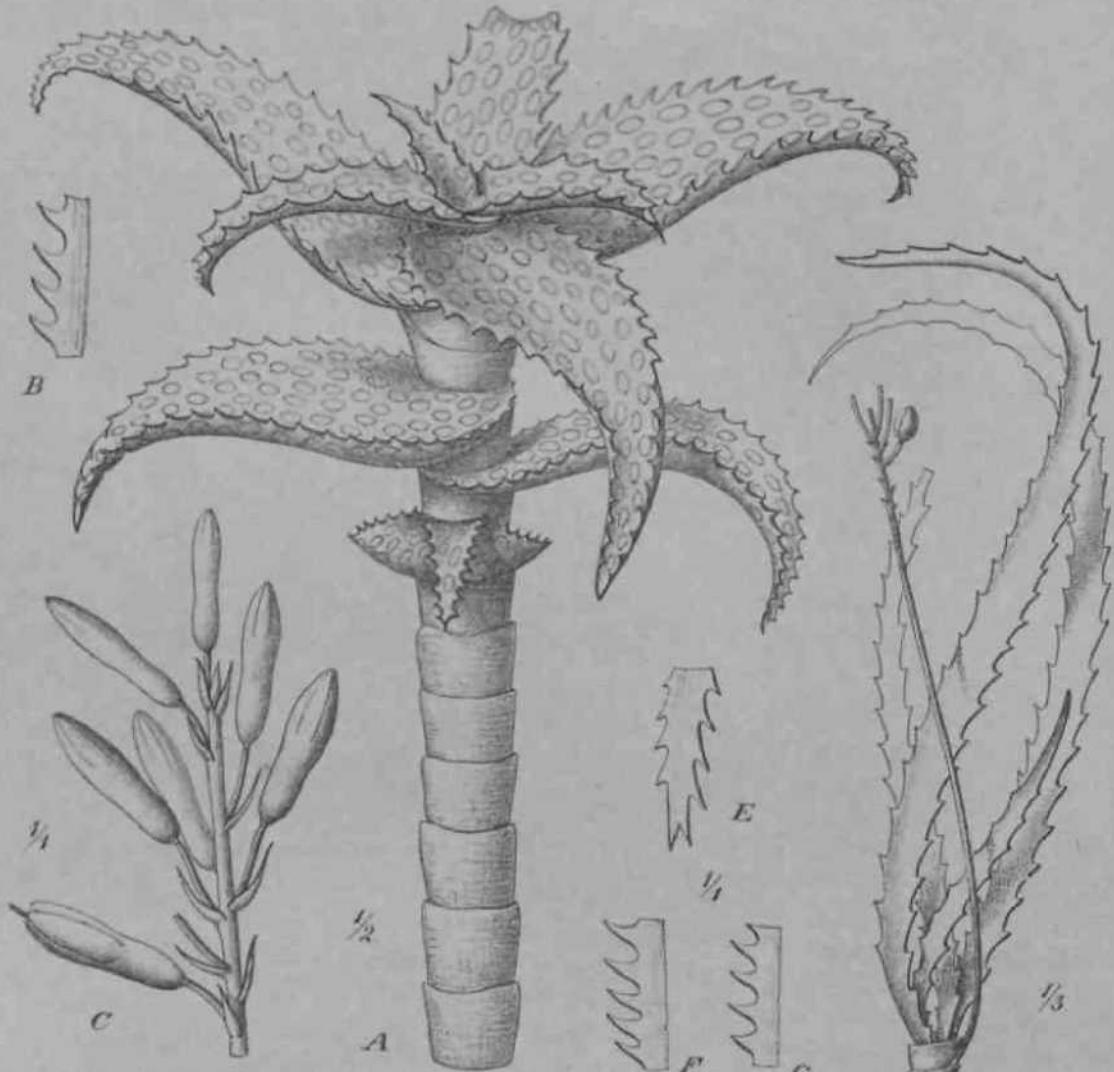


Fig. 403. A *Aloe concinna* SILIS- *apex cum rac* *zt* & * *folii*
phylla Bak. *B* Folii margo. *C* *acem* *folii*
 partes 1

pedicelli 7—8 mm longi, erecti; perigonium pulchre rubrum basi breviter stipitato-
 angustatum, 35 mm longum, cylindraceum, supra ovarium vix constrictum et fere
 apertam versus paululum ampliatur *medi*
 connata acutiuscul.

Deutsch-Ostarrich; Friedrich Hoffmannsp.; *Blyusque* breviter oxuei
 Bot. Gart. Berlin in den 90er (?) Jahren des vorigen Jahrhunderts von Goe
 hte zu La Mortola im März 1907). *de*
 Nota. *A. confusae* Engl. ut videtur affinis, diff *tze*. —
 vioribus et robustius armatis, perigonio longiore *~ m* *foliis* bre-

A WOO segmentu aequante. 01. habitum

ignotum autem adhuc positione dubia. *Plantain eximiu pulchram amicac optimao amocnacijuc virg. Dorothy Westhcad-Londinensi dedicavi.*

124. *A. concinna* Bak. in Th. Dyer, Fl. irop. Afr. VII. (1898) 461. — *Gaulis gracilis*, vix 10 cm diam. Folia laxe disposita, carnosa, patula, lanceolata, 10—15 cm longa, 2—2.5 cm ^{cm} ^{^a^a^?} sursum canaliculata, apice recurvata, subtus convexa, laete viridia, utrinque maculis oblongis albis majusculis irregulariter seriatis perita, ad margines sinuato-dentata, cartilaginea, aculeis crebris deltoideo-uncinatis albis. Pedunculus gracilis, folia superans, rectus, racemus laxus, 5—10 cm longus; pedicelli et bractee lanceolato-subulatae ca. 10 mm longi; perigonium laeve rubrum, 25 mm longum, cylindraceum, segmentis oblongis lubo brevioribus; filamenta inclusa, stylus demum exsertus. — Fig. 103¹—C.

Sansibar: Durch Sir John Kirk nach Kew eingeführt, blühte dort zum ersten Male April 1895 (Herb. Kew!). — Die in Kew kultivierten Pflänzchen sind unverzweigt, kaum 30 cm hoch, vermutlich werden aber die Stämmchen bedeutend länger.

125. *A. squarrosa* Bak. ex Balfour fil. in Proc. R. Soc. Edinb. XII. (1884) 97 > Bot. of Sokotra (1888) 292. — *Caulescens*, caules tenues, 10—20 cm longi et 7—8 mm crassi, foliorum delapsorum vaginis vestiti. Folia haud in rosulam congesta laxe disposita, deltoideo-lanceolata acuminata, patula et apice valde recurvata, ca. 2 cm basi lata et 8 cm longa, ut videtur viridia et fasciatim transverse maculato-picta, ad margines cartilagineos dentibus pro rata validis crebrisque deltoideis 3—1 mm longis et 4 mm distantibus rectis vel leviter uncinato-curvatis munita. Pedunculi graciles, ut videtur semper curvati, breves in racemum laxum nutantem exeuntes, incl. racemo 10—15 cm longi; bractee basi anguste triangulares subulato-cuspidatae, scariosae, 3-nerviae, 6—7 mm longae; pedicelli erecto-patuli 10—11 mm longi; perigonium rubellum, 20 mm longum, cylindraceum, segmentis tubo brevioribus; filamenta inclusa, stylus demum exsertus. Capsula oblonga 8 mm longa. — Fig. 103E—G.

Sokotra: An Kalksteinfelsen südwestlich von Fialonsir bei ca. 330 m ii. M. (Balfour n. 282! — Blühend Februar—März 1880. Herb. Kew). — Balfour fand die Pflanze nur an dieser einen Stelle, Schweinfurth brachte sie nicht, also wohl selten.

Nota 4. *A. eoncinnac valde affinis.*

Nota 2. Cl. Pogge ex Africa centrali (Campine[?]) am Lukashifluss, Il. 1501 — blühend 27. Februar 1892) *Aloem indeterminatem legit, quae forsitan ad hanc sectionem pertinet. Folia c basi 42 mm lata 25 cm longa, longe acuminata, ad margines sinuato-dentata, dentibus uncinatis, apice corneis, 3 mm longis et 6—7 mm distantibus, apicalibus remotioribus. Inflorescentia ut videtur simplex, racemus ca. 20 cm longus, laxus, bractee deltoideo-subulatae, 6 mm longae, pedicelli usque 10 mm longi.*

Hue etiam pertinere videtur planta a cl. Monteiro in Angola collecta: *Habitus et folia ignota. Pedunculi gracillimi, racemi 30—40 cm longi, laxissimi et remotiflori, bractee subulatae, uninerviae, 3—6 mm longae, pedicelli ca. 5 mm longi; perigonium circa ovarium globosum, dein constrictum et deui-vatum, 25—27 mm longum, segmentis exterioribus 7 mm longis trinerviis, interioribus obtusioribus trinerviis; genitalibus inclusis. Affinis est *A. vituena* seel differt characteribus supra citatis. (Vidi in Herb. Caes. Pal. Vindob.)*

§ 20. *Plcurostachyae* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 47 et 54.

Similes praecedentibus; caulescentes, caules parum robusti, plerumque elongati, laxe foliati. Folia lanceolata vel ensiformia, carnosa, interdum maculata. Inflorescentia paniculata, ramis gracilibus, divaricato-patentibus; racemis laxis subsecundis; bracteis minutis; perigonium alte connatum supra ovarium ibi constrictum.

Species 8 ex Arabia australi, Africa tropicali orientali et Madagascar.

A. Folia dentata.

a. Folia ensiformia, ca. 50 cm longa.

a. Folia 8 cm lata; pedicelli 5—6 mm longi; perigonium

20 mm longum. — Somaliland 126. *A. PirrottQfi*,

(vide etiam *A. Rivae, Engkri et pwngens.*)

- (i. Folia 3 cm lata; pedicelli 7 mm longi; perigonium 25 mm longum. — Madagascar 427. -1. *divaricate*.
(vide ctiam *A. pmduliflora*.)
- b. Folia lanceolata, ca. 25—30 cm longa.
- a. Folia basi 7—9 cm lata, maculata, aculeis minutis; racemi 2—5 cm longi; perigonium 30 mm longum. — Somaliland U8. *A. Ihispoliana*.
- jj. Folia basi ca. 7—8 cm lata; racemi 12—25 cm longi; perigonium 23—25 mm longum. Breviter caulescens. — Kilimandscharo 129. *A. sccwidiflora*.
- y. Folia basi 5 cm lata.
- I. Folia immaculata; racemi usque 30 cm longi, flores 30 mm longi, luteo-rubri 130.-4. *Kirkii*.
- II. Folia maculata; racemi 10—12 cm longi; perigonium 23 mm longum. Longe caulescens. 131.-4. *Hildebrandtii*.
- B. Folia ad margins Integra 132.-4. *inermis*.
- C. Folia ignota; perigonium album 133. *A. leucantha*.

126. A. Pirottae Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 65. — Habitus ignotus. Folia 50 cm longa et -8 cm lata, ensiformia e basi sensim attenuata, carnosa, maculis numerosis 2—3 cm longis linearibus irregulariter striato-picta, ad margines aculeis mediocribus uncinato-deltaoideis 4 mm longis et ca. 4.5 mm distantibus apice brunneis armata. Inflorescentia copiose paniculata, ramis patulis, strictis; racemi subsecundi laxiusculi 7—17 cm longi, floribus superioribus saepe valde remolis; bractee parvae, deltaoideae, scariosae, 2—3-nerviae, 3 mm longae; pedicelli patuli 4—8 mm longi; perigonium 20—23 mm longum, basi rotundatum, supra ovarium leviter constrictum apice recurvatum, segmentis usque medium et ultra liberis, inferum naviculare acutiusculum, superiora paulo breviora obtusiora 5-nervia, interiora obtusa carinato-nervata; antherae breviter, stylus demum distincte exsertus. Gapsula oblonga, 16 mm longa; semina non vidi. — Fig. 105//—L.

Somaliland: Savati, Fluss Lagonomi, an trocken, felsigen Stellen (Riva n. 1682! — 25. Man 1893. — Herb. Rom).

Nota. Species distinctissima, foliis conspicue striato-maculatis et perigonio brevi incurvato recognoscenda. Habitus adhuc ignotus, sed inflorescentia racemisque subsecundis *Pleiostachyis* attribuenda est.

127. A. divaricata Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 64. — Folia ensiformia, ca. 50 cm longa, sicca 3 cm lata, supra canaliculata, aculeis marginalibus ca. 20 mm distantibus deltaoideis apice corneis brunneis 5 mm longis pungentibus armata. Inflorescentia paniculata, ramis lateralibus 5, arcuato-adscendentibus, racemis laxis 10—14 cm longis; pedicelli 7 mm, bractee minutae deltaoideae vix 2 mm longae; perigonii ca. 25 mm longi tubus supra ovarium constrictus deinde decurvatus subclavato-cylindraceus segmentis multinerviis lineari-oblongis; filamenta vix exserta; stylus demum per 4—5 mm protractus. — Fig. 105JI/—O.

West-Madagaskar: Bei Beravi in den Strandgehölzen (J. M. Hildebrandt n. 3047! — Blühend Juli 1879).

Nota. Fortasse haec est *A. leptocaulon* Bojer, Hort. Mauritanicus (4837) 345 sine descriptione. — Côte occidentale de Madagascar. Croît parmi les arbrisseaux, qui couvrent les sommets des montagnes rangés tout le long de remouchurc de la Rivière Omlahi, qui se jette dans la baie de Saint Augustin. — Fleurit Sept.—Octobr. La tige de cette plante est très longue, mince et tendent à grimper.

128. A. Ruspoliana Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Air. VII. (1898) 460. — »Arborescens.« Folia oblongo-lanceolata, ca. 25(?) cm longa, basin versus 7—9 cm lata, 15 mm crassa, carnosa, glauco-viridia, maculis oblongis albis irregulariter picta, marginibus linea cartilaginea dentibusque minutis remotisque vel obsoletis instructa. Pedunculus copiose ramosus, rami arcuato-adscendentes, inferiores ramificati, subnudi

vel bracteis paucis vacuis squamiformibus praediti, flores in racemos breves basi laxiores sursum densiores 2—5 cm longos aggregati; bractee ovatae, 3—5 mm longae; pedicelli 10 mm longi; perigonium subcylindraceum, basi stipitato-angustatum, 20 mm longum, leviter constrictum, segmenta tubum aequantia, exteriora oblonga, acutiuscula, nervis 3 percursa, interiora obtusiora, latiora, uninervia; stamina inclusa. — Fig. 105P—B.

Somaliland: Ogaden, bei MiJmil und Imi, an felsigen und trockenen Stellen im Schalten von Gebiisch (Riva n. 918!, Robecchi Brichetti n. 18! — Blühend am 9. Januar 1893); Habr Anal (Robecchi Brichetti n. 17! — Juli—August 1891). — Herb. Rom.

Var. *dracaeniformis* Berger. — Folia angustiora, $5\frac{1}{2}$ cm ^{^a^a*} Capsula globoso-oblonga, subtrigona, lignosa, grisea, transverse rugosa, 10—14 mm longa.

Somaliland: Aradeis, Ogaden (Riva n. 227! — Blühend 13. Dezember 1892). — »Arborescens, tota planta lignosa, dracaeniformis.«

Nota. Folia non sunt tenuia ut cl. Baker ea descripsit, sed sectiones transversales exsiccatae 15 mm latae sunt. Flores rubro-lutei esse videntur.

129. **A. secundiflora** Engl. Pflanzenwelt Ostafrikas (1895) 140; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 457. — Caulis brevis. Folia dense rosulata, deltoideo-lanceolata, carnosa, plusquam 30 cm longa, basi $7\frac{1}{2}$ cm ^{^a^a>} marginibus linea cornea cincta aculeisque deltoideis 15—20 mm distantibus 3—4 mm longis brunneis patentibus armata. Inflorescentia valde ramosa, 75 cm alta, rami incl. racemis ca. 25—35 cm longi, adscendentes; racemi laxi, secundiflori, 12—25 cm longi; bractee minutae, deltoideo-subulatae, 2—4 mm longae, deflexae; pedicelli 5—6 mm longi; perigonii rubelli, 23—25 mm longi tubus supra ovarium leviter constrictus, segmentis linearibus plurinerviis luteo-marginatis fere duplo brevior, segmenta interiora nervis multis approximatis carinata; antherae et stylus breviter exsertae. — Fig. 405P—G.

Kilimandscharogebiet: Am FuBe des Nashornhiigels bei 700—800 m (i. M. auf steinigem und felsigen Orten in Gesellschaft von Euphorbien (Volkens n. 530! — Blühend am 4. Juli 1893). — Herb. Berlin.

Nota. Habitus plantae adhuc imperfecte notus, »caulis brevi foliis dense rosulatis« ab reliquis differre videtur, inflorescentia autem hujus sectionis.

130. **A. Kirkii** Bak. in Bot. Magaz. (1894) t. 7386, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 459. — Truncus brevis, validus. Folia 30—40 secus truncum dense disposita, patula, ca. 26—30 cm longa, lanceolata, acuminata, 5—6 cm lata, 5—6 mm crassa, planiuscula apicem versus subcanaliculata, nitide laete viridia, interdum rubescentia, immaculata, dentibus marginalibus deltoideis 5—6 mm longis et ca. 10—15 mm inter se distantibus linea cartilaginea junctis armata. Inflorescentiae 60 cm altae scapus validus medio ramis duobus arcuato-erectis sursum bracteis vacuis remotis munitis instructus; racemi densi cylindracei, terminalis usque 30 cm longus; pedicelli 6—8 mm longi, bracteis ovatis acutis duplo longiores; perigonii basi stipitato-angustati rubro-lutei 30 mm longi tubus cylindraceus vix constrictus faucem versus ampliatus, segmentis oblongis luteolis viridi-notatis; genitalia breviter exserta.

Sansibar: Ohne näheren Standort, 1881 durch Sir John Kirk nach Kew eingeführt; **blühte** dort zum ersten Male Januar 1894. — Die jetzt dort vorhandenen größten Pflanzen sind etwa 70 cm hoch.

131. **A. Hildebrandtii** Bak. in Bot. Magaz. (1888) t. 6981, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 463. — Frutescens, caules erecti graciles remote foliati; foliorum vaginae 2—3 mm longae maculis copiosis albis oblongis adpersae. Folia e basi ample xicauli ca. 5 cm lata lanceolato-acuminata, 15—25 cm longa, patentia, apice recurvata, glauco-viridia, saepe parce maculata, ad margines et vaginarum ora dentibus parvis remotiusculis deltoideis adscendentibus armata. Inflorescentiae amplae subterminales, 45 cm altae, scapis foliis brevioribus, ramis 10—12 patulis laxo racemosis; racemi 10—12 cm longi; pedicelli ca. 6 mm longi bracteis lanceolato-subulatis deinde deflexis duplo longiores; perigonii rubelli ca. 23 mm longi tubus cylindraceus medio

paullum consrictius, segmentis linearibus, anterioribus brevioribus; genitalia breviter exserta, antherae parvae oblongae. — Fig. 101 — 1'.

L'ropisches Oslafrika: Duttli Hfluebrandl gegen Bode der 70er Jahre des vorigen Jabrbundeifr nach Berlin eingeführt, jetzt In einigen Garten kultiviert; < ii sah sie in Uliu- in tew, August 1900, hi U Hotiila nichI mehi wioteriii. — Vielleicht gehört hierher: Busse D. ; IT! — Eu>li,i-i,iMii-nii, i, bd Bsdac in WcBt-Usag: M-I, rereiazati auf trockenoe, sonnigeo, febigen Stellen. Kfttenstaod i, Wi m boch,



Kg. to*, 1—1) Ala Siidebrandiiaak, A Ebhtus. B Ala- buifum. C Perigor. P Poffi raargo. — g A, kuemtha Berger. Perigonium. {A—D sec. Bot. Mac. B icon, ori.

BaLer oberefta Bcbmufcdg rasa, Blulen mattroj an Rande def K-iuv gdb. Blfihend im lull 1900- — Welch) jedoch nb dui'li Ate Hflie des SchaFtes iiiil deltoidf BnikUvii. Einheimischer Name: tembyl.

— In diese Sektimi scheint auch eine andere m gehören (Basse D, j 17 (287?), ?creinzelt im Brai Uj-st ((tunwalde, Nordabhänge der Kobria&i-berge, auch an Nordihfaoga des iidegeta-Perees bei Usagai^: einheimische; Name I e lb 1 • > i kigogo I ruchtend am ; September 1900). — Ca. 70 cm hoch, Sdiaft', Blätter blass rosa, bis 40 cm lang, fleischig. Saft trocknet schnell. — Inflorescent; divaricato-ramosa, racemosa; — tb can longi, last; hrncleae ddoideae, caBarvae^ pediceUi fraciiferi 15 nun lmigi, r(fisulae oblongao, to — ao nun longae; semina compressa, late alata, oblooga, 8 mm longa el i- — 8 mm lata.

I. (2. A. inermis Porsk. PL aeg-arab (177B) t4; Bak. in Junni. lion. Sini. Will. (1880) 1M. — 1. Laentii Bak. in Kesv null. (1894) 342, in Bot Hagas, (<89<) t. 7448. — ?Aloe spec. ? Deff. Voy. Yem. (1889) 144. — Caulis brevis, erectus, robustus. Folia linearia numerosa, 7—10, laxe rosulata, ensiformia longe seonunata, patentia, apice recurvata, Wu 30 cm longa et S cm lata, valde intrinosa, superius ciliolata; liliis eisque duabus- eWvatis percursa, subtus valde

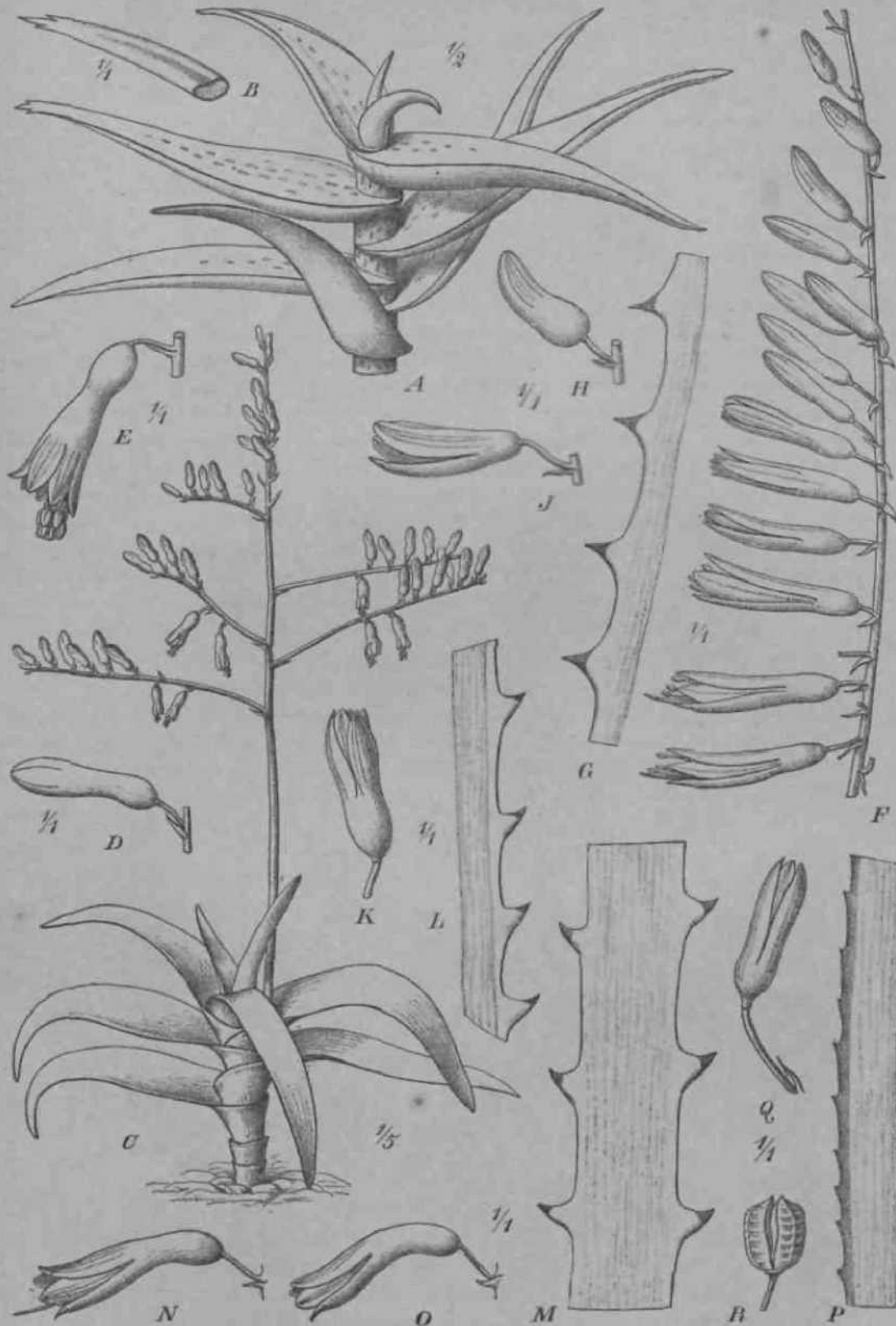


Fig. 405. A-h' *M<< iwrnU* Fortk, .1 n atiihu phu tae juvenilis. /' r>iii aj>x iU nabitus plantae flor<Dl>. D' A'abastrum. ; Perigimium. — F.—G *A. secundiflora* i... // Ilacemi [Kirs, C'i'olli margo. — H—I, *A. Prottae* Beyr. // Alal><iriii. J, K Perigonia. L i'>E margo, — .1/ -" A...<aricata Berger. // Pan opi- alis folii. N, O Perigonia. — /'—R *A. Huispoiatui* Bak. /' 1 .itu JNUL. Q > . i. R Gyonii (C—E ex BoL Magu., cal*r, orig.)

convexa, pallide viridia vel rubescentia, juniora saepe maculata, marginibus integris, cartilagineis. Pedunculus strictus, erectus, folia superans, nudus, laxe paniculato-ramosus, rami 4—5 patentes, racemi laxi, subsecundi; bractea minutae, deltoideo-subulatae, pedicellis 10 mm longis dimidio breviores; perigonii tubi vix 25 mm longi, tubo subcylindraceo supra ovarium leviter constrictus, deinde paulo amplius, segmentis luteolis viridi-nolatis lineari-oblongis fere duplo longior; filamenta breviter exserta, antherae oblongae, parvae. — Fig. 105^A—E.

Sind-Arabien: In der Nähe der Stadt Taëz (Forskål), cinh. Name ^AAbelhae^A. — Auf Hügeln über Dobiabah bei ca. 4000 m ii. M., von W. Lunt (n. 225! — Blüh. 24. Februar 1891) gesammelt und 1894 lebend nach Kew eingeführt, wo sie heute noch kultiviert wird.

Nota. *A. Luntii* Bak. certe nil nisi antiqua species Forskaliana est. — Cl. Deflers, Voy. Ycm. (1889) 211 Alocm descripsit ex eodem loco*), quam foliis marginibus aculeatis donatam descripsit, sed inflorescentia benevolenter mihi communicata omnino est eadem ac *A. inermis* Forsk.

133. *A. leucantha* Berger in Kngl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 65. — 'Caulis ca. 1,00 m altus, folia lanceolata, carnosa. Inflorescentia paniculata, ramis lateralibus ca. 5 divaricatis, ca. 10—12 cm longis; racemi laterales 7 cm, terminalis 10 cm longi, laxi; pedicelli 8—10 mm, deinde ad 15 mm prolongati; bractea minutissima, 1—2 mm longae; perigonium cylindraceum vix constrictum ulbidum ca. 17 mm longum segmentis tubo paulum brevioribus lineari-oblongis nervis 3 viridibus percursis, interioribus lalioribus, oblongis, 1-nerviis. — Fig. 106E.

(Sialia-Hochland: Tarro Gurubi (Dr. Killenbeck n. 2103! — 1901; Herb. Berlin).

§ 21. *Fruticosae*, Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 47 et 54.

Fruticosae, caules graciles, erecti vel saepe curvati, e basi soboliferi, laxe foliati et folia per Jongum lempus disticha; folia carnosa, lanceolata vel ensiformia. Inflorescentia ramosa, ramis racemisque ± elongatis; bractea majusculae, deltoideae vel lanceolatae, acutae; perigonium segmentis dz alte connatis.

Species 6, ex Arabia, Africa tropicali orientali et ex Air. australi.

A. Perigonii tubus gracilis, leviter constrictus et saepe decurvulus, segmenta superans.

a. Racemi densi, longi.

tt. Folia viridia; bractea subulatae, 30—40 mm longae; perigonium 35 mm longum 134. *A. einnabarimit.*

/?. Folia maculata; bractea ovalae 15 mm longae; perigonium 26 mm longum 135. *A. leptop*qu>hun.*

b. Racemi laxi.

u. Bractea oblongae, reflexae; perigonium 30 mm longum 138. *A. maerosiphon.*

ft. Bractea subulatae, erectae; perigonium 20 mm longum 136. *A. rufusa.*

B. Perigonii tubus cylindraceus, rectus, vix constrictus, segmenta tubum superantia vel aequantia.

a. Aculei foliorum mediocres, 3—5 mm longi.

u. Folia ca. 20 cm longa; racemi 10—18 cm longi.

I. Folia glauca, maculata, 2—3¹/₂ cm lata, per longum tempus disticha 137. *A. consobrina.*

II. Folia purpurascens, 3—4²/₃ cm^m 1^{ata}> spiraliter disposita.

1. Folia **ivjcm** lata 139. *A. Bussei.*

2. Folia 2^v/₃—3 cm lata, subtus maculata 123. *A. Dorotheae.*

*) Ad radices montis Habeschi, secus viam e Taëz ad Hæs ducentem, prope pagum Aideh dictum; alt. 1000—1200 m. (n. 702! — fl. 16. Aug. 1887).

- i. Folia t. a. « (in longa, macalala^ spiralla] cacemi
 25—; j, ni Umgij ilfiisi. [Folk immaclata, racemi
 pi'inluli: .1. j/enduifiont). 15t. .1. mwrosUgma,
 b. Ai-nli'i rolioraai intimLL
 o. Folia lltneori-lanceolola, 55 an tanga; racpnu lii|i,
 Ki— IS am l'...gi; seg menla lulum breviora 136. 2 I. tonfusa.
 β. Kolid eosifonna, IS cm longa, ed&cena IS—SO cm
 ktif. i. il>Li^i: segmenta tubo <lnp>« longiora 1^; .1. pendens.
 IH. A. cinnabarina Diels ex Berger in ruul. ».i. J-ilith. X.VWI. (1901) 65. —
 Folia ensiformia, aensim aotramatft, co. SO on longa, 3 cm lata, glant. ud margines



Fig. 106. A—O *Aloe pnd/ws* Forak. A Hdliilus. B Fotli margo, O Perjgoniuu. — D—B
 A. dnmbarina Diels. D IVrie*onium. E Koliu margo, — F—.T A. leplosiphnn Berger, F. Q
 Perigonium junitis ot seuus. H Foliu apes. J Polii amrgo. (loon, a rig.)

Jinea cornea cincta dentibusque deltoideis uncinatis ca. 12 mm distantibus et 3 mm longis corneis albidis regulariter armata. Pedunculus robustus; racemus densus, elongatus, ca. 30 cm longus; bracteae longissimae, 30—40 mm, lanceolatae, subulato-acuminatae, plurinerviae, demum tortuoso-recurvatae; pedicelli ca. 20 mm longi; perigonii cinnabarini 35 mm longi lubus gracilis supra ovarium constrictus decurvus, segmentis linearibus acutis plusquam duplo longior; filamenta inclusa. — Fig. 106Z)—*E*.

Transvaal: Am Speckboom River im Distrikt Lydenburg (Wilms n. 1 480! — Blühend Oktober 1887).

Nota. Habitus ignotus; species positione adhuc dubia.

135. **A. pendens** Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775) 74; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 181; Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 72; Engler in Notizbl. Berl. Bot. Gart. I. (1897) 5; Berger in Bot. Magaz. (1902) t. 7837. — *A. dependens* Steud. Nomencl. I. (1840) 30. — Fruticosa, sobolifera, caules mox pendentes, ca. 30—40 cm longi et 10—15 mm crassi, foliis subdistichis remotis basi vaginantibus, demum spiraliter et densius rosulatis, vaginis 1—2 cm longis, albidis striatis maculatisque. Folia anguste ensiformia, sensim acuminata, deflexa et recurvata, supra leviter turgida, subtus valde convexa, 1—2 cm crassa, laete vel pallide viridia, ca. 30—40 cm longa et 4—5 cm lata, ad margines linea angusta cornea rubella cincta dentibusque parvis deltoideis remotis 1 mm longis munita, apicem versus per 7—8 cm integra, subteretia, summo apice aculeis parvis 3—4 terminata. Folia sobolium juniorum minora, rectora, basin versus albo-maculata. Inflorescentiae 80—90 cm altae scapus gracilis adscendens, ramis 2—3 lateralibus instructus; rami bracteis vacuis paucis deltoideis muniti; racemi erectiusculi, cylindracei, multiflori, 15—20 cm longi, terminalis usque 30 cm longus; pedicelli 15—17 mm; bracteae ovalo-deltoideae plurinerviae, 8—10 mm longae; perigonii rubelli vel luteo-rubri 22 mm longi tubus brevis, subcylindraceo-trigonus, baud constrictus, segmenta tubo duplo longiora, apice paullo recurvala, nervis tribus percurva, antherae et stylus paullum exserti. Capsula oblonga, subtrigona, ca. 14 mm longa; semina compresso-triquetra, atra, breviter alata, ca. 6 mm longa. — Fig. 106.4—C.

Siid-Arabien: Yemen; bei der Stadt Hadje (Forskål); am Gebel Buru bei 900 m ii. M. (Schweinfurth n. 363 (Aquarell)!, 1845!); über Ussil bei 1500 m ũ. M. (Schweinfurth n. 1222! — Blühend und fruchtend 7. Febr. 1889); im Wadi Nahemi über Attara bei 2000 m ii. M. (Schweinfurth n. 1751!). — An steilen Felswänden herabhängend, oft in großen Massen. Durch Schweinfurth lebend nach dem Berliner Bot. Garten eingeführt und von dort verbreitet, da durch die Ausläufer leicht zu vermehren. Blüht in La Mortola Februar—März. — Einheim. Name: »arrār«, nach Forskål: »Besesil« oder »Fyll as fare

Nota. Gl. Schweinfurth bracteas et flores pubescentes descripsit, sed plantas cultas semper glabras vidi, ex plantis exsiccatis n. 1222 tantum capsulas minutissime papilloso-canas observavi. Cl. Forskål flores ilavos dixit, sed plantae nostrae in horto mortolensi cultae flores rubros producunt, vidi autem plantas in loHs umbrosis Hort. Bot. Panormitani cultas lloribus multo pallidioribus, flavicantibus.

136. **A. confusa** Engl. Pflanzenwelt Ostafrikas (1895) 141; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 464. — Caules graciles, ramosi, decumbentes, confusi, laxe et spiraliter foliati, vaginis ca. per 10 mm liberis. Folia patula, apice recurvula, lineari-lanceolata, longe acuminata, 25—27 cm longa et 25 mm lata, aculeis marginalibus parvis subreniotisque vel irregulariter seriatis 1—2 mm longis deltoideis patulis instructis. Inflorescentia 3—4-ramosa, adscendens; racemi laxi, 10—15 cm longi; pedicelli 10—12 mm longi; bracteae paullum breviores, subulatae; perigonii rubro-lulei 20 mm longi tubus cylindraceus segmentis oblongis trinerviis fere duplo longior; filamenta inclusa, stylus demum exsertus. Capsula oblonga, subtrigona, 12—13 mm longa; semina alra, anguste alata, 5 mm longa.

Kilimandscharo-Gebiet: Am Dschalla See bei 4000 m ũ. M. an felsigen Abgründen (Volkens n. 410! — Blühend und fruchtend am 15. Mai 1893; Herb. Berlin).

Nota. *A. pendenti* affinis, sed foliorum breviorum dentes majores, racemi breviores et laxiores, perigonii tubus longior.

137. *A. consobrina* Salm, Mon. gen. Al. (1836—49) § 18, fig. 3; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 168, in Th. Dyer, El. capens. VI. (1896) 316. — Caulis gracilis, elongatus, subsimplex. Folia per longum tempus distiche, deinde laxè spiraliter disposita, juniora erecto-patentia, seniora deflexa, ex vaginis 1—2 cm longis rubicundis ensiformia, ca. 20 cm longa et 2—2½ cm lata, ca. 7—10 mm crassa, supra planiuscula, subtus valde convexa, glaucescentia, utrinque copiose maculata, maculis oblongis rotundisve, aculeis marginalibus brunneis subulatis 3 mm longis munila. Inflorescentiae ca. 50 cm altae scapus gracilis, ramosus; racemi laxi, oblongo-cylindracei, ca. 10 cm longi; pedicelli 10 mm longi; bracteae lanceolatae, acutae; perigonii rubro-lutei 25—30 mm longi segmenta per ⅔ libera; filamenta vix exserta.

Südafrika: Stammlort unbekannt, etwa um 1845 eingeführt. Wird jetzt noch in Kew kultiviert, in etwa 60 cm hohen Exemplaren.

138. *A. macrosiphon* Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 459. — Folia ensiformia(?), ca. 25(?) cm longa, basi(?) 2½ cm lata, longe acuminata, aculeis marginalibus mediocribus deltoideo-uncinatis, patulis, apice corneis. Inflorescentia ramosa?, racemi longi(?), laxi; bracteae reflexae, latae, oblongae, scariosae, infimae 10 mm longae et 8 mm latae, pallidae, nervis 3—(5) percursae, pedicellis erectis duplo longiores; perigonii ca. 30 mm longi tubus gracilis(?), segmenta linearia, patula(?); filamenta inclusa.

Centralafrika: Seengebiet; zwischen Urundi und Karagwe bei 1300—1700 m ü. M. (Scott Elliot n. 8176!). — Das Original exemplar besteht aus einem Blattstück und einem Bruchstück einer Blüentraube, an denen nicht viel abzusehen ist. Die Deckblätter sind recht auffällig groß für die schlanke Rhachis. Die Blüten sind verblüht und abgefallen, also auch kaum erkenntlich zu beschreiben.

Nota. Species imperfecte cognita; an recte hujus sectionis?

139. *A. Bussei* Berger n. sp. — Fruticosa, usque 40 cm alta. Folia rubro-brunnea vel viridi-purpurea, usque 20 cm longa et 45 mm sub medio lata, lanceolata, acuminata, ad margines linea cartilaginea cinctos sinuato-dentata, dentibus 3—5 mm longis triangularibus et 7—8 mm distantibus, superioribus remotioribus minoribusque instructa, summo apice per 4 cm inermia. Inflorescentiae scapus 1—2-ramosus, ramis lateralibus terminali brevioribus; terminalis bracteatus, bracteis vacuis deltoideis remotis; racemi densi, ca. 18 cm longi; bracteae lanceolatae, acutae, plurinerviae, 7—8 mm longae; pedicelli fructiferi 13 mm, steriles 8 mm longi; perigonium basi stipitatum, segmenta usque medium connata, exteriora plurinervia. Capsula basi per 2 mm conice stipitata, hinc oblonga, trigona, usque 20 mm longa; semina triquetra, fusca, irregulariter griseo-alata, 4—6 mm longa et 2 mm lata.

Sansibarküstengebiet: West-Usagara; Felsabhang bei Pembamoso bei ca. 1400 m ü. M. (Busse n. 294! — Fruchtend am 8. September 1900). — Einheimischer Name: »tembyi mdogo« = kleine *Aloe*. — Herb. Berlin.

Nota. Species imperfecte cognita.

§ 22. *MU*riformes Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 24.

Gaules procumbentes vel erecti, robusti. Folia secus caulem laxè disposita, carnosa, rigida, ovata usque ensiformia, aculeis cartilagineis marginalibus carinalibusque vel facie inferiore sparsis ziz validis armata. Pedunculus simplex, saepius ramosus; racemi breves mitriformes vel saepius longiores et conico-cylindrici; bracteae late deltoideae, pedicellis breviores; pedicelli patentes fere perigonii longitudine; perigonii rubri cylindrici segmenta libera vel ± connata; filamenta vix exserta.

Species 7 capenses inter se valde affines.

Die hierhergehörenden Arten zerfallen ihrem Habitus nach in zwei Gruppen, erstens kleinere Arten mit verlängertem, niederliegenden Stamme, deren Blätter längs desselben zerlocker verteilt

stehen, und zweitens größere Arten mit aufrechtem Stamme, deren Blätter zu einer langen Rosette vereinigt stehen. Die Rosetten sind viel lockerer und gestreckter als z. B. bei *A. ferox* u.s.w., und ähnlichen stammbildenden Arten, außerdem sind die Blätter derber und von mehr lederiger Consistenz als bei den Arten in den vorigen 4 Sektioncn. Diese Eigentümlichkeiten müssen an lebenden Pflanzen eingesehen werden.

- A. Caules procumbentes. Folia ovata vel ovato-lanceolata, breviora. §§ I. *Procumbentes*.
- a. Folia 8—9 cm longa, ovata, acuta; racemi breves capitatae 2—3 cm longi, bracteae breviores quam latae; perigonii segmenta alte connata. 140. *A. distans*.
- b. Folia 10—15 cm longa ovato-lanceolata; racemi longiores (15 cm); bracteae acutae longiores quam latae; perigonii segmenta =b libera.
- a. Bracteae pedicellis 3-plo minores; perigonium 40—50 mm longum. 141.-4. *mitriformis*.
- p. Bracteae pedicellis dimidio breviores; perigonium 40 mm longum. 142. *A. nobilis*.
- B. Gaules erecti, folia longiora (23 cm et ultra longa) lanceolato-ensiformia, laxa in »rosulas elongatas* disposita §§ 2. *Stantes*.
- a. Segmenta ultra medium connata; pedicelli 25—32 mm longi; bracteae brevissimae; perigonium 30 mm longum. 143. *A. stans*.
- b. Segmenta =b libera.
- a. Perigonium 40 mm longum. 145.-4. *sororia*.
- i. Perigonium 20—25 mm longum. 144. *A. Brownii*.
- y. Perigonium 10—20 mm longum. 144(3). *A. parvispina*.

140. *A. distans* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 78, Revis. (1821) 43; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 714; Salm, Mon. gen. Al. (1836—49) § 24, fig. 1; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 528; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVUL (1880) 171, in Tb. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 319. — *A. mitraeformis* var. *angustior* Lam. Encycl. I. (1784) 87. — *A. perfoliata* var. *brevifolia* Ait. Hort. Kew ed. 1. (1789) 467. — *A. brevifolia* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 23; Salm, Cat. rais. (1817) 33 et 71; Spreng. Syst. IV. (1820) 74; Link, Enum. (1821) 339. — *A. mitriformis* var. *brevifolia* Sims in Bot. Magaz. (1811) t. 1362; Ait. Hort. Kew. ed. 2. H. (1810) 294. — *A. mitriformis* var. *humilior* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Mag. V. (1811) 282. — E basi ramosa, caules elongati, procumbentes, ca. 3 cm diam., 2—3 m et ultra longi, laxa foliati et ca. 15 cm lati. Folia erecto-patentia apicem ramorum versus densius congesta, late ovata acuta apice pungentia, ca. 8—9 cm longa et 5—6 cm lata, glaucoviridia, carnosa, supra planiuscula subtus convexa et maculis tuberculiformibus sparsis carinae aculeis 2—3 armata, ad margines cartilagineos sinuato-dentata, dentibus deltoideis 3 mm longis et 5 mm distantibus, inferioribus compressis, superioribus conicis, primum albis demum flavescens. Inflorescentiae subterminalis 40—50 cm altae scapus simplex vel sub medio furcatus, superne bracteatus, bracteis vacuis parvis brevioribus quam latis breviter acuminatis, 5—7 mm longis; racemus brevis rhachide 2—3 cm longa, densissime cupitatus, floribus junioribus ad hue clausis horizontaliter patentibus, expansis nutantibus (et sic mitrae formam exhibentibus); bracteae breves cordato-deltoideae, mucronato-acutae, scariosae, patulae, subtrinerviae, infimae 7 mm latae et longae; pedicelli 25—35 mm longi, arcuato-erecti, apice nutantes; perigonium 45 mm longum, subcylindraceum, supra ovarium haud constrictum sed leviter decurvatum, superne rubellum, subtus pallidius, segmentis exterioribus ultra medium connatis, linearibus acutis apice pallidioribus valde recurvatis, 3-nerviis, interioribus longioribus (quia minus recurvatis) uninerviis obtusioribus; filamenta breviter exserta, antheris lineariblongis; ovarium ca. 7 mm longum, stylus demum breviter exsertus. Capsula oblonga, subtrigona, basin versus angustior, 2 cm longa; semina oblonga, compresso-triquetra, atra, ala lata grisea cincta, 7—8 mm longa. — Fig. 107.

Wesliches Sapland: An Felsco am Zurartberg bei 500 m 6. M. [Schlechter n. 9773! — BlShend .mi 18. DezcmH'i* ts96).

Eiafabrnng In dl« kuliur. Bemtt mn ITM nach Sain oingefflhti, In«ule uherull häufig kultiviorl, li linr*; b Seitenrcosse [debt inTurmoHrBH.— \n dor Rivicru (*ar/ winturliart, lx>kL>:: • Ki'sen uitt Mauaro mil ihren langen, schlangenartijgen Asten, rlie Bto GTunde •oblie&lich kahl werden, aber sich reichlich verzweigen. Behr bftttflg senden die Stämme lunge, di-ke Luftwurzeln aus. i'. St&n nchen werden hier viel kräftiger LII sie a** den rritiertan Fisfwim dargestellt sind, die charakteristische Perigon affirm HJ nicht die Irt aber trotzde Bi leidlt (*iki;nnl)icll. Blüht in La Nortola Juni—Juli.

Nola. MIUUI ! hrt,us sectionis.

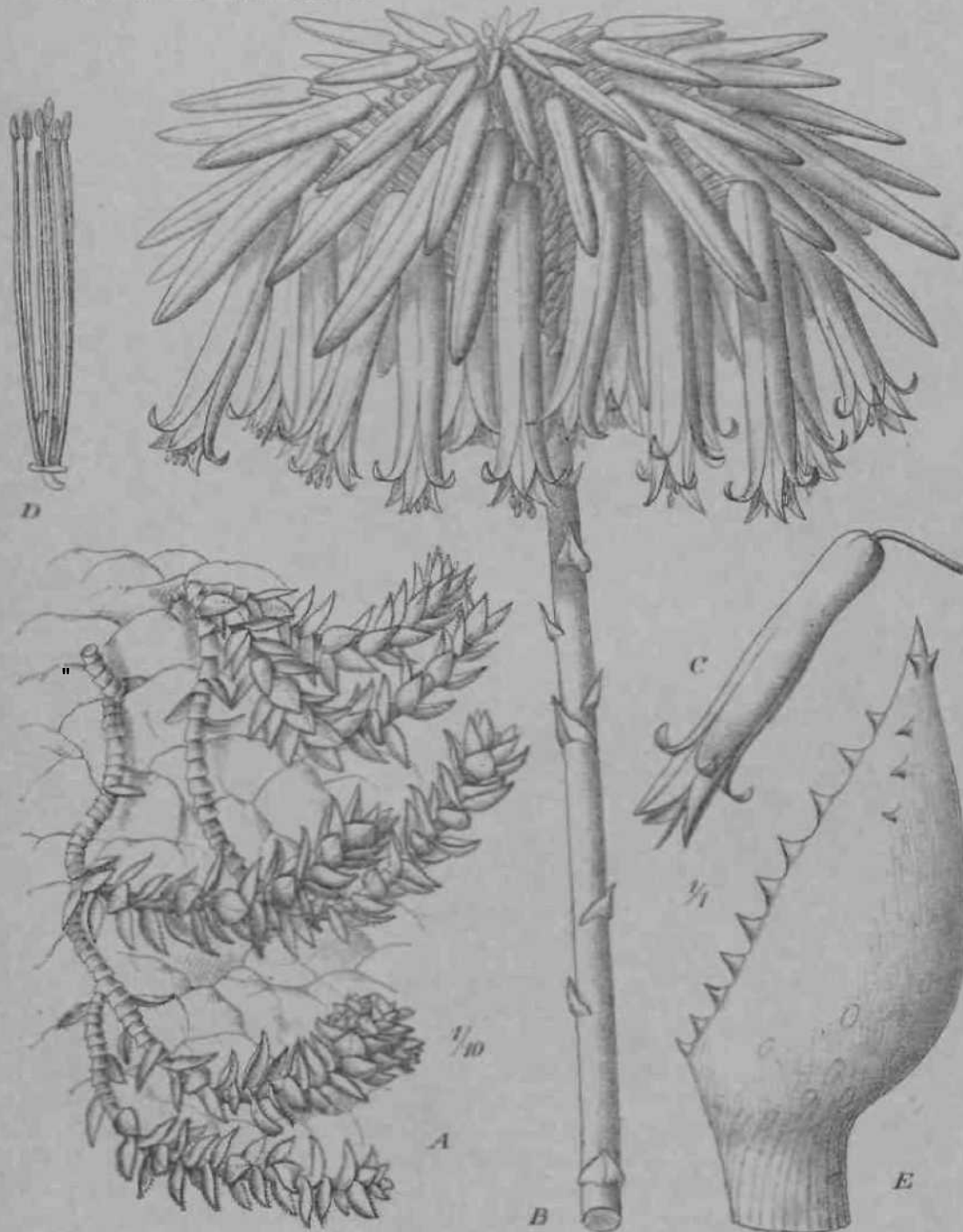


Fig. t<7. A/M distant Haw. ,1 BabHus. B R* n us. C Perigoni nnt D|filamenta. E Poliiim. (4, C, E icon. 5•ri^, wt «c S.:lm.)

144. *A. mitrifolia* Mill. Gard. DicL ed. 8. (768) n. 1; Lam. Encycl. L. (784) 8"; DC. Pl. gr. (H99) t. 99; Ker in Bol. Magaz. (18(0) t. 870; Raw. Syn. pi. aew. (IM:); (v. i. c. sil) i. i. link, in J. L. L. Soc. Will, <1K80J <L. i. Th. U. ver. fi. capca, \l. (tsoc 319. — *A. amthaeaffia* Salm, Mon gen. AL 1 s36—49) § 24, li. 3 noii Will. — ?*A. mitrifolia* n. s. rar. *tatior* Haw. in frans. linn. Soc. VIL (isoi) L. — K L. ramosa, c. olea elongati procumbentea, 3—5 cm diani. laxe foliati et ca. 2' in lnti. Polio erecto-patentia, incurvula, seniore palentio, vel dennun heOexa, earnoaislma, IQ—IS «m longa et ii—7 cm lata, ovato-lanceolata,

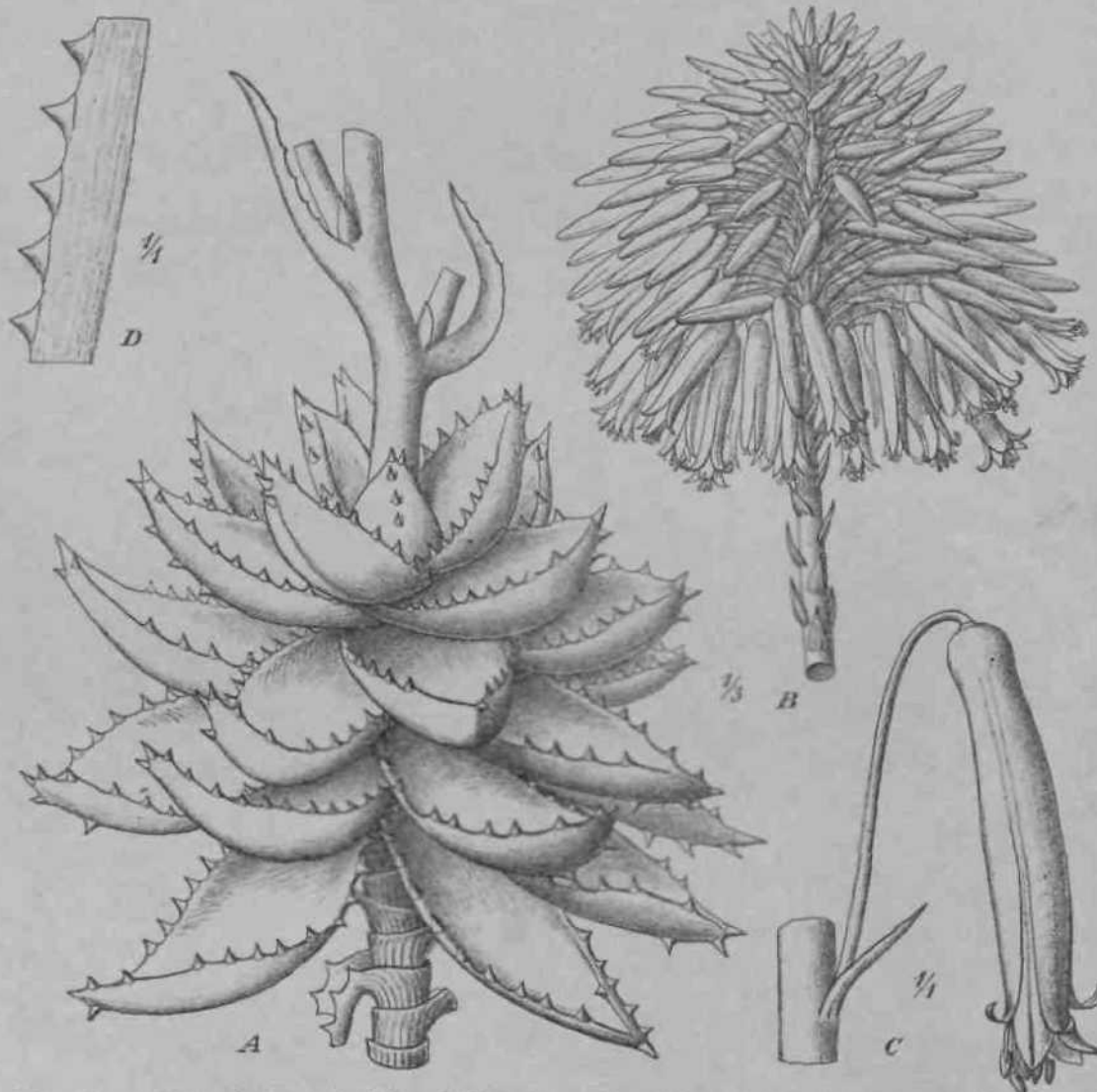


Fig. 408. *Aloe mitrifolia* Mill. .1 ffahittw. ? Racemus. 0 L'erigoiuuu. t) PoW margo. (Sec, Salm.)

aupta concave, Bibtm coatexa el superae caaalitnlila, glauco-^iridia, apicc pun- gentia, ad marginea aculoie deltoSdeis validls prime albia ddn Havktis 3—.1 inm lonfjis et ia—15 mm distantibuB armaU, carinaque nculeis 3—i siiiiiilms Enstrai.ta. Loflorescestke Beapua vaJidus, Baq>e farcalo-ramoisuffj 30 an et uRra longus; mini bractcati; bract«ae vacuao deltoideae acutae io—IS nuulongae et 6 nunlatae; racemi densi p.vramidaltter corymboni, fit mi longi el inli; bn«eteae lanceolatae, acuniinatae, oa. 11 mm ioDgfle; petticelH iaferiores fer. son longi ereete-pataH, apiee nutanles; perigonium Bo mm longum, sobejltndraceum. levissii...nrvalum. medio fere 5 mm

latum, segmenta exteriora zb libera, laete miniata, apice acuta pallidiora et recurvula; interiora latiora obtusiora minus recurvata et hinc exteriora superantia; filamenta vix exserta. — Fig. 108.

Species valde variabilis; varietates sequentes partim pro speciebus ab auctoribus descriptae partim adhuc in hortis nostris coluntur et partim perditae sunt.

Glavis varietatum:

- A. Folia dorso muricato-aculeata Var. 4. *spinulosa*.
 B. Folia dorso secus carinam tantum aculeata.
 a. Folia ovato-lanceolata, 5—7 cm lata.
 a. Aculeis validis, 3—4 mm Var. 1. *typica*.
 ft. Aculeis minoribus, 2—3 mm.
 I. Folia apice brevi tractu inermia Var. 2. *xanthacantha*.
 II. Folia usque apicem aculeata Var. 5. *pachyphylla*.
 b. Folia anguste ovato-lanceolata, 3 cm lata.
 a. Aculeis latis, 3—4 mm longis, flavicantibus Var. 6. *flavispina*.
 /I Aculeis subulatis 8—10 mm longis, albidissimis . . Var. 7. *albispina*.
 c. Folia ovata, acuminata, aculeis conicis, validis Var. 3. *Gommelinii*.

Var. 1. *typica*. — Forma robusta; margines foliorum fere usque apicem aculeati vel ibidem brevi tractu inermia; aculei linea obsoletissima juncli, fere isolati.

Eingeführt zu Anfang des 18. Jahrhunderts, vor 1732, und von Dillenius in Hort. Elthamensis t. 17, fig. 19 abgebildet. — Noch heute in Kultur; blüht im Juni.

Var. 2. *xanthacantha* (Willd.) Dak. 1. c. — *A. xanthacantha* Willd. in Berl. Magaz. V. (1811) 282; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 714; Kunth, Enum. pl. IV. (1843) 528. — *A. mitriformis* Haw. Revis. (1821) 43; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 24, fig. 4. — Rosulae 20—25 cm diam. Folia juniora erecto-patula, seniora patentia, 10—15 cm longa et 6 cm lata, obscure viridia, glaucescentia, ad vaginas sordido-albida, ovato-lanceolata, carnosae, supra canaliculata, ad margines et carinam brevem denlibus mediocribus 2—3 mm longis et 10—15 mm distantibus albidis instructa, sub apice pungente brevi tractu inermia; racemi densi, pedicelli 5 cm longi, bracteis lanceolatis acutis quadruplo longiores; perigonium laete rubrum, 50 mm longum.

Var. 3. *Gommelinii* (Willd.) Uak. 1. c. — *A. Gommelinii* Willd. in Berl. Magaz. V. (1811) 282; Salm, Cat. rais. (1817) 32 et 68, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 24 fig. 5; Haw. Revis. (1821) 43; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 712; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 527. — *A. mitriformis* var. *humilior* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 23. — Paullum minor. Rosula 20—23 cm lata. Folia patentia ovata acuminata, glauciora, saepius rubescentia, concava 10—13 cm longa, 6 cm lata, aculeis conicis albis, distinctis, 4 mm longis, sub apice folii pungente deficientibus, subtus oblique carinata et aculeis 3—4 armata.

Var. 4. *spinulosa* (Salm) Bak. — *A. spinulosa* Salm, Observ. Bot. (1822) 4, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 24, fig. 6; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 713; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 527. — Folia erecto-patula, seniora deflexa, ovato-oblonga, 15—20 cm longa et 5—8 cm lata, laete viridia rore glauco obducta, supra planiuscula, apicem versus subcanaliculata, laevia, subtus sparsim et irregulariter spinulosa, aculei marginales et carinales longiores albi demum flavicantes. Inflorescentia ramosa; racemi corymbosi; bractee ovatae acutae, 8—10 mm longae; pedicelli 25 mm longi; perigonium 40 mm longum segmentis tubo V3 brevioribus. — Fig. 1095—E.

Wurde 1819 in England aus eingeführtem Samen erzogen, späterhin auch wieder durch Thomas Cooper eingeführt. An der Riviera in Kultur.

Var. 5. *pachyphylla* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 172, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 320. — Folia carnosae, 15—17 cm longa, 5—6 cm lata,

remota et patentia, purpurascens, ovato-lanceolata, supra planiuscula, dorso apicem carinulae versus dentibus 1—2 parvis instructa, aculeis marginalibus parvis deltoideis 2—3 mm longis et 6—8 mm distantibus, brunneis vel luteis. Bractae 8—10 mm longae, pedicelli 25—40 mm; perigonium 38—40 mm longum, segmenta usque medium libera.

Wird in Kew kultiviert; die Blätter sind durchaus nicht etwa dicker als bei den übrigen Varietäten, wie der Name leicht zu glauben verleiten möchte.

Var. 6. *flavispingina* (Haw.) Bak. = *A. flavispingina* Haw. in Trans. Linn. Soc. VI. (1804) 22, Syn. pi. succ. (1812) 77; Salm, Cat. rais. (1817) 32, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 24, fig. 2; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 712; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 527. — Folia anguste ovato-lanceolata acuminata, 12—15 cm longa, vix 3 cm lata, glauca, juniora patula, seniora horizontalia, supra canaliculata, ad margines dorsumque aculeis latissimis 2—4 mm longis fulvicantibus intempte armata. Bractae parvae, vix 10 mm longae; pedicelli 5 cm longi; perigonium 45 mm longum.

Var. 7. *albispina* (Haw.) Berger. — *A. albispina* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 22, Syn. pi. succ. (1812) 78; Salm, Cat. rais. (1817) 32 et 68; Koem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 712; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 527; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 172, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 320. — Vix e basi ramosa. Folia anguste ovato-acuminata, stricta, rigida, rugosiuscula, juniora erecta, seniora patentia, ad margines carinamque valde aculeata, aculeis 8—10 mm longis, subulatis, albissimis, senectis atris.

Wohl kaum mehr in Kultur, Baker giebt die Stacheln wesentlich kürzer an, es ist daher fraglich, ob er die Haworth'sche Pflanze vor sich hatte. Haworth in Trans. Linn. Soc. 1. c. »This is a very fine species, and the largest spined of all. It never produces any offsets, and has not yet flowered in Europe«.

Westliches Kapland: *Aloe mitiformis* Mill, mit ihren Varietäten stammt aus dem westlichen Kapland; es gehören hierher folgende Exsiccate, von denen jedoch nicht angegeben werden kann, welche Varietäten sie darstellen: Onderbokkeveld, zwischen Felsen bei 1300 m ü. M., an felsigen Stellen am Ufer des Kenkoruflusses bei ca. 600 m (beides: Drège n. 8635! Herb. Pal. Caes. Vindob.); im Caledon-Distr. an Bergen bei Genadendal bei ca. 650 m ü. M. (Bolus n. 6430! — Blühend im Januar 1885).

Einführung in die Kultur. In den Gärten häufig kultiviert. Die Stämme stehen ohne Stütze nicht aufrecht, sie legen sich um und treiben große Adventivwurzeln, ganz wie *A. distans*, von der sie aber durch die Größe der Stämmchen, durch die längeren, pyramidalen Trauben und die viel schöner rot gefärbten Blüten unterschieden ist.

142. A, **nobilis** Haw. Syn. pi. succ. (1812) 78; Revis. (1821) 43; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 713; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 528; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 24, fig. 7 (non Bak. 1. c!). — *A. mitiformis* var. *spiniosior* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 23. — Caulescens; caulis imbricato-foliatus, demum procumbens, rosula 25 cm lata. Folia lanceolato-deltaeidea, basi 5—5₂ cm lata et 12—15 cm longa, carnosae, 15 mm crassa, viridia, supra planiuscula, subtus valde convexa, apicem versus inaequaliter carinata, ad margines dentibus cartilagineis albidis anguste deltoideis rectis vel varie in- vel recurvatis 5 mm longis et ca. 8—9 mm distantibus basi linea cartilaginea tenui junctis superioribus isolatis armata, dorso dentibus ca. 5 similibus carinalibus et minoribus sparsis paucis praedita. Inflorescentiae ca. 80 cm altae scapus sub medio ramis duobus lateralibus instructus, ramis erecto-patentibus, bracteatis, bractae vacuae e basi lata semiamplexicauli ovato-deltaeidea, acutae, plurinerviae, 15—20 mm longae; racemi densi, conico-cylindrici, 15 cm longi et 9—10 cm lati, floribus expansis pendulis rubellis; bractae ovatae acutae, scariosae, pedicellos amplectentes, 17 mm longae, 5-nerviae; pedicelli arcuato-erecti, 25—35 mm longi; perigonium trigono-cylindraceum levissime decurvatum et apice recurvulum, 40 mm longum, segmenta exteriora libera, carnosiora, linearia, acuta, trinervia, interiora uninervia obtusiora, apice recurvula; filamenta breviter exserta, stylus demum magis (per 8—9 mm) exsertus. — Fig. 109 A.

Kapland: Standard iinbekannt; vor 4 800 eingefulirt; bliilit in La Mortola Juni bis Juli.

\.pia. Planla kewetuii • oL Bakor 1. c jr> *A. nobili* descripla oCll wi pluuta llawor-taiana, til etiam Sgnra BffHntuw optinte doet Plants B*feriana townala ex auixitnii liujus sectionis et aL tpaciem -i-ijuenlcm daceni+a est.

143. *A. stans* Berget. -- 4. rwWfif Hit< i« Joura. Linn. Soc. XVIII. H8S() 17!*, in Tii. Dyer, H. c«men«. VI. (1896) ;S.M... a Haw.! — Cauie erectos, ca. 2 m Kltua et 4—6 iiii •tiiiin. Folia ca. id (sxiuncule dispositu, juniora ereclo-potentia.

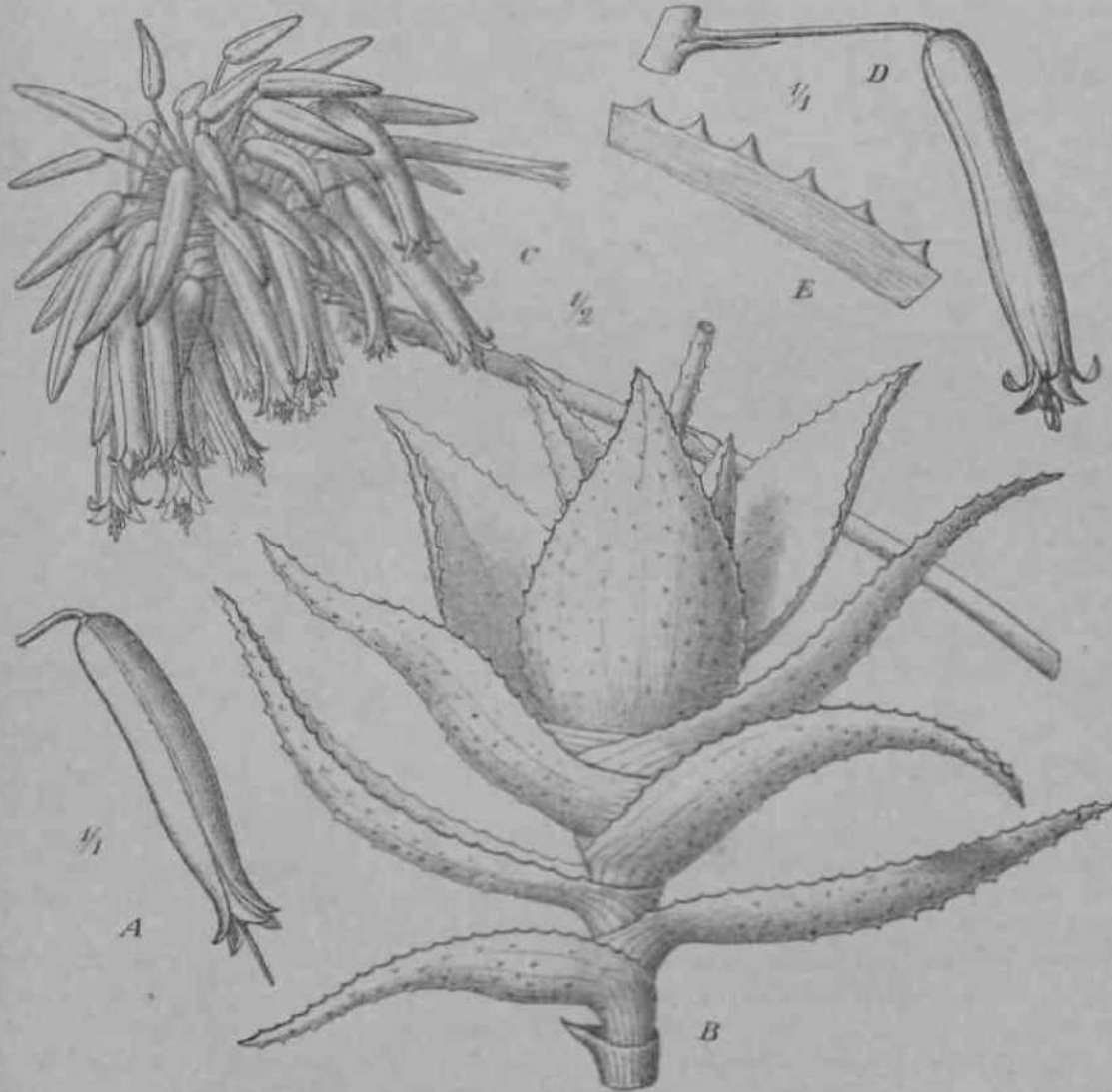


Fig. 4 00. A M<> nobUiiwll Perigoniu in. — B—E *A. miriformis* HJW. Ij >WN«(«M (Salm. Bale. B Hurij apex, C Racemus. D Perigonit un. S Tdlu marge (A Icon. orig.; B—E sec. Salm.)

seuiores declinata, lanceolalp-ensilormia, ca. 50 cm lesigt, ca. a cm laU, orumiaata, viriilta, margiBibus carinaque aculcis vaiidis carnela bnnmeiB i mm longia rt 9—10 mm distantibus praedila, Peduttcubu validns, liimi^ I — S liitcraillua, ca. 45 cm loogus, lirttleis vatnis Q^at^deltoideiB ^tlii rff&mo approxtmoUa fa. 7 mra loagi* munitus; racemus deiBu*, 1 <> 3I cm loii^as; bractee ublousae, acuae, (-nerriae, 5—7 ram loogae; pedicelU patali Hi—3S mm lont;i; pSfigoatiMD Jaete rulirum, R» cam lungum, cylindraceum, supra ovarium leviter cona trie turn, segmentis utra meditim roimatis.

Kaplanrf: Auf steinigen Stellen bei Hethelsdorp bei ca. 330—660 m ii. M. (Drège n. 8633! — Blühend im November).

Einführung in die Kultur. In Kew ziemlich alte Pflanzen in Kultur, also schon seit längerer Zeit eingeführt, vielleicht durch Bowie.

144. A. Brownii Bak. in Journ. of Bot. (1889) 44, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 320. — *A. nobilis* var. *densifolia* Bak. in Journ. Linn. Soc. **XVIII**. (1880) H2. — *A. flavescens* Bouche' sp. ined. horl. Berol. — Caulis erectus, simplex, 5—8 cm diam. Folia lanceolata, acuta, supra planiuscula, 30—45 cm longa, 7—10 cm lata, crassa, viridia, aculei marginales deltoidei 3—4 mm longi, cornei. Pedunculus erectus ramosus 30—45 cm altus, rami sursum bracteis vacuis numerosis late ovatis breviter cuspidatis 40—15 mm longis muniti; racemi breves, ca. 10 cm longi, densissimi; pedicelli erecto-patentes 15—20 mm longi bracteis late ovato-deltaideas plurinerviis subduplo superantes; perigonium rectum cylindraceum luteo-rubrum usque 30 mm longum, segmenta usque basin libera, exteriora lineari-lanceolata 3(—5)-nervia, interiora nervis 3 congestis carinata; filamenta exserta; stylus demum valde protractus.

Kapland: Standortsangaben fehlen; in Kew kultiviert, blüht daselbst im Mai. — Herb. Kew.

Nota. *A. flavescens* Bouché; ad hanc speciem mihi referenda esse videtur.

145. A. sororia Berger n. sp. — Caulescens. Folia lanceolato-deltaidea e basi 7 cm lata sensim angustata, 33 cm longa, crassa, supra planiuscula, apicem versus tantum subcanaliculata, dorso valde convexa, apice breviter carinata, obscure viridia striis brunneis variis longitudinaliter percursa, ad margines linea cartilaginea pallida cincta aculeisque majoribus cum minoribus alternantibus armata; aculei majores deltoidei patuli ca. 12—15 mm distantes et 5 mm longi, apice cornei, minores subulati, interdum geminati. Pedunculus robustus simplex vel curvatus, bracteis vacuis deltoideo-lanceolatis ca. 15 mm longis et 8 mm latis munitus; racemus terminalis 15 cm longus et ca. 10 cm latus; bractee florigerae lanceolatae acutae scariosae plurinerviae 15 mm longae; pedicelli 20—25 mm longi arcuato-erecti; perigonium laete rubrum 40 mm longum clavato-cylindraceum, segmenta exteriora basi vix 10 mm connata acuta 5-nervia, interiora pallida latiora uninervia, apice patula faucem apertam formantia; filamenta breviter exserta, antherae oblongo-lineares; stylus demum valde, per 10 cm, exsertus.

Kapland: Seit langer Zeit im Berliner Botanischen Garten kultiviert. Ich erhielt sie von dort am 1. Oktober 1906.

Nota. Speciem hanc novam non sine haesitatione descripsi, quia Sectio *Mitriiformium* ob formas numerosas valde affines jam satis intricata est. Sed recte haec planta longum per tempus culta ad nullam aliam speciem referri potest, itaque nomen specificum ei imposui. Ab *A. mitriiformi* et varietatibus differt statura majore, ab ceteris perigonio longiore.

146. A. parvispina Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (4905) 283. — Arborescens. Folia ovato-lanceolata, 26 cm longa et 9—9½ cm lata, carnosa, sicca nitida, ad margines dentibus 2—3 mm longis late deltoideis patulis basin foliorum versus crebrioribus, superne remotioribus majoribusque db irregulariter dispositis, saepe dente minori inter duos majores adjecto, sinus rotundatis levibus sejunctis. Inflorescentia, ut videtur, sat ramosa; rami arcuato-erecti, laterales fere oppositi centralibus paulum breviores, bracteis vacuis numerosis vestiti, praesertim centrales; bractee vacuae scariosae, brunneae, membranaceae, late ovato-deltaeae acutae, 10—13 mm longae; racemi densissimi, capitati, 4—5 cm longi; bractee florigerae 7—40 mm longae, 3—4-nerviae, acutae; pedicelli erecto-patuli, 45—20 mm et ultra longi; perigonium 10—20 mm saepissime 15—17 mm longum, basi breviter stipitatum et apice leviter recurvulum, supra ovarium paulo constrictum, segmentis liberis.

Kapland: Felsige Stellen, Heerlogementsberg bei 650—1000 m ii. M. (Drège n. 4176! — Blühend im Januar; Herb. Mus. Pal. Gaes. Vindob.).

Nota. Certe ad sectionem hanc pertinet et affinis est *A. Brotmii*; collector cl. plantain »arborescentem esse dixit.

(Ivridae.

Ad *Mitriiformes* pertinet vrosimilitor:

A. X speciosa Doit, [non Dak.!). — Rn-vitor cauli—ens, e ln*| raraooo, rosulne elongatac. Folia dettoidea acuminata, i*—SO an tonga et l>asi 3 cm l»u, ob*ure viridin, supra pinna poocliMpM albidis paucis, Bublus convexa punctwqtie mu nerosior! Ims picla, ad martini's rarllinirineos deililms parvis ddmrlcis iimmnlis J mm !ongis et 8—| o nun distanlibus regular Edf armala, Pedtincalus vnlidus irijiarliitis, ted. far. mo 55 cm lnpuiH, ranii bracteis raciui plBi'ibns t cm longia late scartoso^raarpnata deltoideis kmge nmpldafii UuUeli; racemi to—15 cm longi; pedicellj pn!nil. i cm hngi, bractee pins qoam tiupla breviores; perigonioin i~ mm lonšuni, tacle rutimm. twst fotundatum, cylindraceoij rii conHrictum, roedio [imillo ampiialum, <-:imenU ho»i breritec eonnata aut lihni. Bfittiuscala, apice reourvula, exk-nora plurtnrtrtu, in(erior« ilbida ni'ivis 3 ojnpe&Lis pcrctUSA.

Wurde vim der Handelugfirnepei Baa^fi and Schmidl verbreHeL Itlulil in La Morlola im \\\iri) bis Mai

Not 8. It'itiiiu .[.] i>!,;ir\uihii Bs]k. sine t lubio est li-nn.i livbrtilii liijua seclidiii-

Series D. *Magnae*.§ J3. *Comosae* Berger.

Arlioresceriles, Lruico valido simpliri l — 2,00 m «lto- Folia <U'MM- fosutats, lan- ceolato-ensiformia. Inflorescatla simplex, raoemua raI4o eloogatta Oafibm 'axis lqngc pedicellatis bracteisque magnis anntis aj)ice comOBO-imbriralis; pcrigonituli cjrllisdruceuin segrnrcnlis liberis,

Species unica capensis.

147. A. comosa Sfarioth et Berger in Bng). Hot. InLrb. WWII!, [ISO •) B6, — Arborescens, iruncus simplioi, t—1,50 usque 2.0(1 m nllus, robustus, folioruni rOSoJa

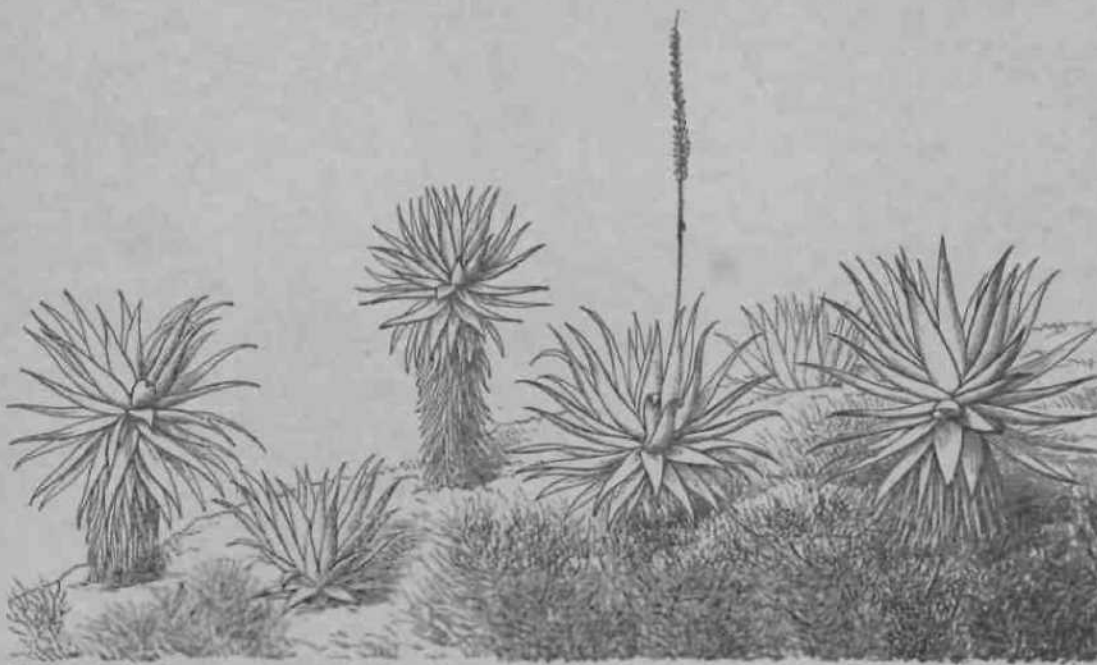
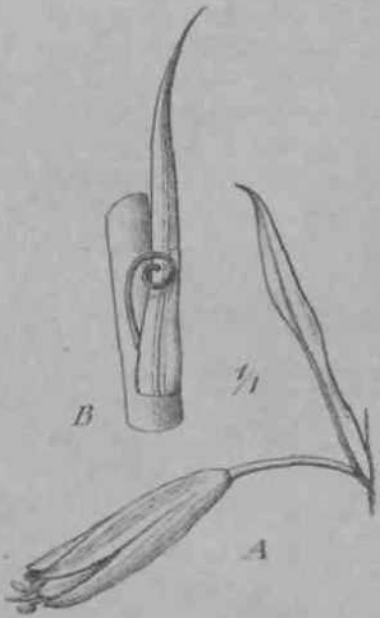


Fig. 110. *Aloe comosa* Marioth et Berger. PlooUe in kx-o MI. ><. |>|>K CL Marioth.)

deusa i-apitJiuis; folia juniora erecto-palulfi, apW rcurvula, svniora palenlta, lanec- lato-t'nsiroriuiii, 3;>—6n cm lon«i cf sub> medio 5 cm lain, supra leviter concarsu subtus couvexa, caniosB, ^avca, Jrl margmea linea"cartilagmea albitia Ienui cincta dentibusijuo pnrvis deltoidda |i:ihilis | ram longis et ca, 4—8 mm distuniibus nmiila. tnflorescaliae sunpHds usque 2 ta lungae scapus vaJidus, ul vitletur e basi bradeutus;

racemiu> vatde elongatas Laxus; bracleae ii> nun longae^ Uneari-lanceohitae, long*¹ acu-
mfatae, S-nerviae, erecto-patriciafc, supcrae ad racetoi apicem ccmoao-congostae; pe*licelli
f.'i- 10mm longiercf.tl,apiceDutantcu,sterile* apice urcinnalo revoluti;perigonium 2-3 mm
!>Llunt cylindricum, lmsi baud stipuatmn, supra ovarian) band constriction, segmentis



exterioribtis Ljbejis 3-nervjis fteutis apice connivenUbuB)
interioribtu latioribui obtnsiorftnw oninemls, antherae
lineaii-oblongse, breviter exsertte. — Fig. I to, M1.

5adweitlicti.es KapJand; Auf Feisen 2zwischen
Clanwilliam iiiiul Van Rbjnsdorp be) 511 m ü. M. (Mar-
lotb n. :i7H7! — Blubead la Jautar !M)4J; >kommt
auch '«Ll Kiilli' firt- Z'warle Ruggeos vor, weheh das
Knlle Bokkeveld im Osteo abgrenzen* [Marioth in litt.
et pltot. n. , 'is:1]. Nacii Murlolli sefar scilione Art,
ilio groQen oateren Bracteco sind rdtlich-stabiblaa; •E-
Kzumpen rol und die Dickcndeo, beidneits zugespitzten
Klurii'Mi ptutlict-weiß.

Nota. Species distincta, nullt jili arrtius iiiiinis, sec-
ii....in propriiira comlitueni defect

§ ii. *Purpurasoentts* Sabaa, Uonofr. yen. Al.
(1836—49 ^ 22.

Fruticosae, canlca valtdlofes, humiles, pleramque
dichotome ramoffl el bün- caespitos. rolia dense rosu-
lata ± ensiformia. Inflorwecotia sintltlex, scapus
Mii.v.ililiis. brocteatw; racemi elongati Boperae *licasi*,
bracleis inlicii itis magnis; pediceQi k<n-i imtanlos;
perigonium cylindracem segmentia tberis.

Spades i capienses, el psa dubia abysainceu

!Jg. M1, *Iloe comosa* Marloth et
Berger. I Purigoniuna com bnu-
tea. B facemi '(ir> cum l>ricU-a
et pedic... (lan. orig.)

- v Flores rubri; folia vix vel p<rece muculatu.
- a. Folia gUuca *c<l«> alhis. 148. J4, *succotrina*.
- b. t...1 viritiia teak is purpm isentibus.
- ot. Pergooitun to nim lommm. 149, *purpurascens*.
- β. Perigonium 3* mm longum 150. *lineata*.
- H. Flores primiuTi rubeili, expanai hii-i; Toii-i copiOBe ma-
•nlula 151. J. *microstifjma*.
- C H;ihiliis el folia ignota, species impejfecte cogniU ?-l poat-
done dnbla. 152. *A. Steud.*

U«. A. aaccotrina Lam. Enqrd I. (1784) B5; Bak, in Journ. lin n. &c. Will.
(1880, 17 ? m Tli, il y, 1, nu riipl, lis. VI « 1*»6 a**; Harlotb in Trans, s. u>. n.il.
*oc. *". t*» 06) 213. — AwwroWnaDCFLgriwsea 1799] t. 85: Haw. Syn. pL
succ. (1812) 7S: Nairn, ifonogr. gen, Al. (888—4fl] g 11, Sg. 1: Kumh. Boam. pi.
IV. (1841) B « v — A.f<srfaluxte -m. aee&siorim Mt. Sort.Sew. -1 .I. 1. [K 89] 466;
Cnrntu m Bot Magaz. (:; 99) t. 4. T.J. -. *A. socotrina* Stophensoii el Gbw. hill, tel pK
II. (1835) »• !)>• — I. '•/•' (Mill. Gard, Diet, ed, 8 n.)& (!:•>) aon Linn^ (Rd<
Curtis). — C. wife brwtB, diehoUinw ramoaua, miordmn 1.^0 m atting^s, PoBa D<m&
rOsa> <tl- ganter curvato-er. «.ci si aaepe faJcata, *0—So cm IODI^B, basi i—S era lata,
6—« nun crasaa, enBibmtia, longe et tcnuiler aauninaU, supca ptoniuscala. sublns
convex
marg-
-a. obscure viriduj trel -auco-vi (diai rariua b<sin vov s parce maculate, acotei
MialMerebri, delloldci, t-2 n n n tongl, albi, lino, cartaainea alba lata ac raairi-
„sl)(> „ilit, :l...tenuisslmo sqbinermi. Pedunculos sinipl, x, r p^ i... IWcah», parom
racem
ovato-
robostib, caeMM adjecto 60 <d altw, sursu m braeteis vacda IS mm lonpa watitus;
us I0—80 cm imiL-us, Bupame dMSu6, Qore^ lase .,.,.:.:; bractea (larigerae
•Iftijceolatae, acutitisculae, 10 mm bmgae, etgrkantes; pediceE *S mm longi;

parigonium 30—35 mm Itragam, laete rubrum, subtrigonum, eegmenLa acutiuscula apice connhotlfi nervisquf! riridtljis notatn. — Fig. 112 e) Fig. u:i I—/1'.

K 11.1.tn-I: Auf I-IsengerBl am Tafdbeck oherhalb NewJanda LJ-> £00 m n. M. an scfewer zugftnglichei' Sletle (Marloth, Photographie and tebcnde Pflanzc!), Miihil doselbsl ii" .in'i. Ebenso i&rflich dc* Tafolbergeee auf den liugetn boi Flsbhoek 211-sammen mil Mo' eommdxta Berger [Marlptb in lil.).

Vap. suxigemi Bcfer » nt, — Kolla breviora t*eciiora, Imud I'uh-tti.t, magis ilcclloidea, 35—30 nn Longa, •• barf tS mm lain afioidm ucuniinaia, i-l.ni'*. BobLua basin rersus pundis "lii^ ca. 15-^30 ftdspwtsii, acalets DQEijaribta :i—1 nun II»L:i^ magis uncinato-deltaoideis u-que api ivm rundutn armata. Plorci noDduoi ridi.

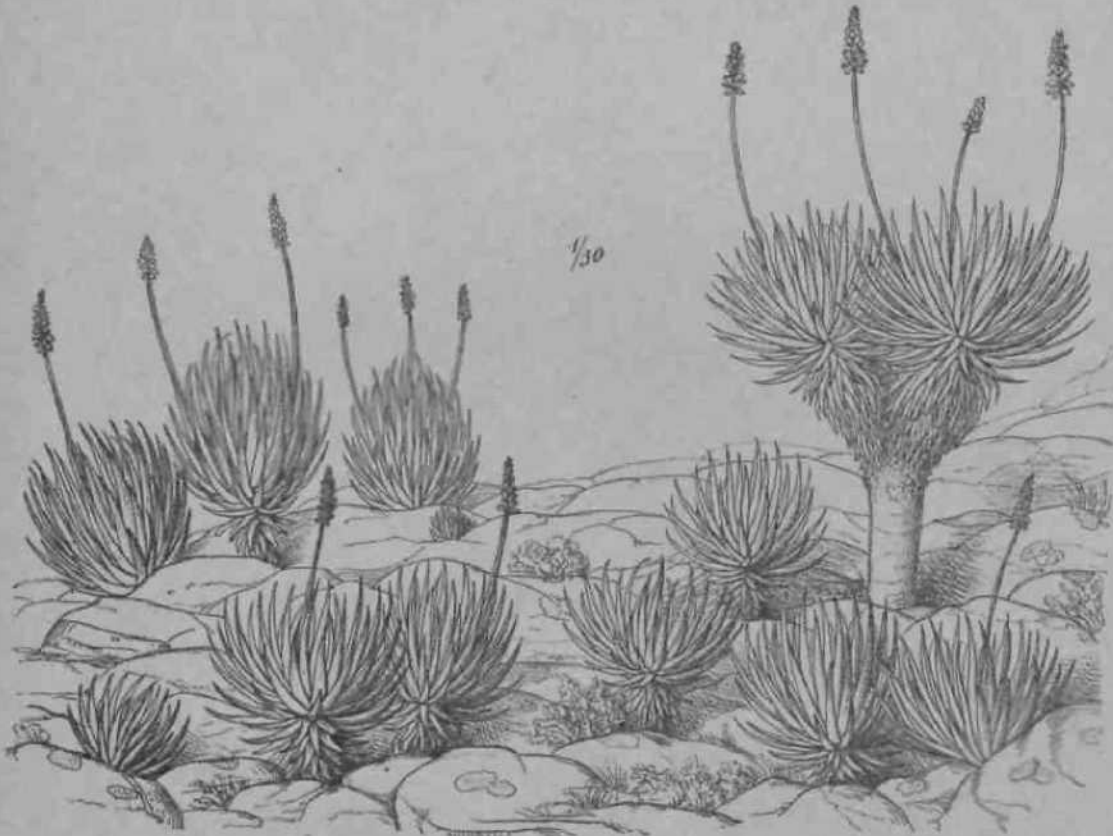


Fig. 141. *Afoc sttecotritHi* Lutu. P];mtao m loco natali. [Sec. jitiot. el. Mnr!oth.]

Kapltind; wt*nigs!ens scheincn nnch PhotograpMe and Boebreibung die von Marloth in. (.387] » in grafen Hengco hei der Hunduog >rs Sicivitimss-Fliisses, sowie an den Felsen dei Bergwinde 100—SfiO to bfiher, and Barner ;mi' I'VI^ n hei der Miindup; il^s Klein River* gel'imd^iiien rfliiiiizeu mil dtar in Lfl Mortota kntlivitrtcn, nach wek'her icfa obigd BesehreiboBg gegebeo, identisch xa sein, Kbenao gebfirl bierber wobl die v^n M*. E, Dyke auf dem »Lionrfie«d neat ffouibag gesaimelle Pflanze.

I

Binfulirutii: in Ale Kaltar. Wurdfl Mbon MI Aa&Dg da IT. Jjihrliumli'rts emgi-i mid von Coromelin IM1 nach ubter PBmuo tm B HO Imslerdam flbegebidel 1 jct/i aofa III den C3&ten bfnfig utzutrsffan; as ior Kviera vt-li-j wiatoriiaH, blQhl in La Mortola iim Liriu-it ! dttcner fe io dm Uftis. •L-DUPU Pfimelle abgehfdel im Bot.

>>

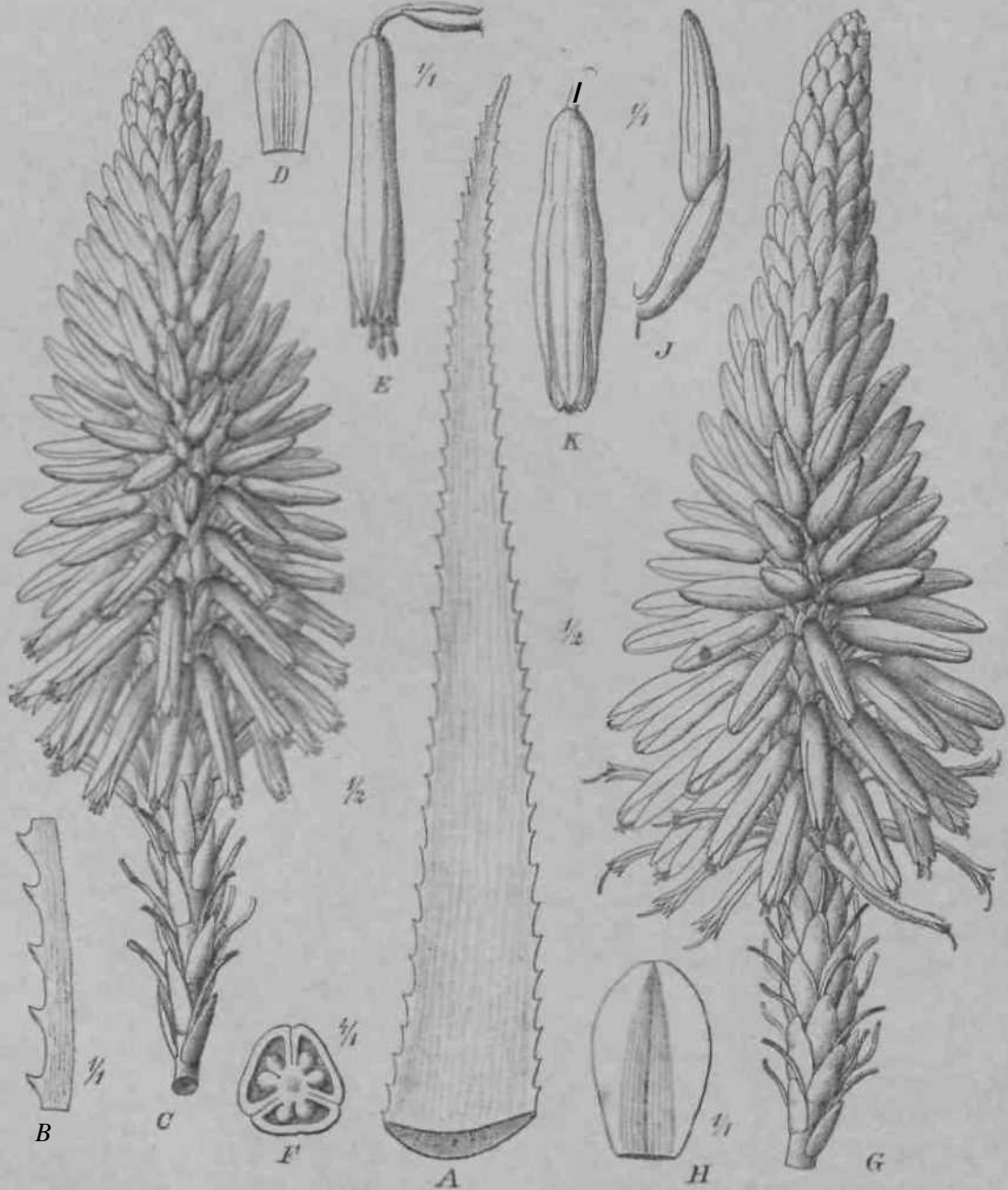
i. 1 :''99 im Apotbccoriei Ganloi ntGbdseo and war dan FaUre all. Sla wie ihr Standort ubcrhaupt ganz unbc- ttatfl oSnen ormdidten Stanno \un elw« » FuO n<iho, <i i-ilie. ^Utem HJarVormmm rolgond wird allgemein I Bcftnd^ Art, aogebebn. Wto irrllumJidi •!-> ist, geht nn- der Sdterd triwouoa

ttus dap Tbnttsnds, dnss liir rdchUdi rwei Jahrbufidortu kuniit war. Die Eatdodtung .l. Mandorles i-i -m TerdleoM .. - i>: Marltilh, blsber war

über die nerkutifl dieaer Ma-uto in slurk.'in ZweifiSI, man gluulite sogar, irrcg'-fiilui dutch I en Kameo, doss sie iuf dor Insl SokoU-a zv Huusc tel — DOT Safl dcr B14U*r trodowt rol ein.

Nola. Uistirji-tissima est species et nullo modo cum otHs e, g. .1. *purpuraa&rnti* el JI. *plurideni*) CMaUId< Eda.

i 19. A. *purpurascens* (Ait.) Haw. in Ti-ms. Lini. Soc. Ml. (IS04) 20, Syn. pl. succ. [tSIS] 75; Salm, MOD, L-™, U/ Is36-49) § 2i, flg, 2; Kmilh. l'imm. pi. IV. ((8*3) 524; Ilak. in Jouro. Lion. Soc, Will, (issu) (74, in Th. D/ar, Fl. capons. VI. (1896) 32i. — ?J. *vinuofti* Thunb. Hiss. [478S] li. — .1. *parfoUata* vnr. *yury«nise»a* Wt, HMCi. Kew. ed I. I. 1789 iGG. - I. *seotnrm* var. *jrww/urag&m** Ker in. Bot M agaz. (isu) 1, i, 174. — i nmtOM Haw. in Deans. Linn. Soc VI. (i-04) 26. -- A. *stale* btetiter *«itttf»c*<m*, Diiriowi, •*aespites* aurpVoa i—1 m flaam. el 50 —RC cm (dSos



JSLV. 3. A-F *Sloe succotrina* L. var. *BJ^attimm* ♂. C *EtacomBs*. /Mime tea. *ovarii* sectio transversa. — F. A' *M...scens* Ait. L/Haw. ffRacemus. ii BracUru. J *AlabutntUQ* cum Urat-ten. ^ *PewigMitUtn*. (Icon, orig.)

formans. Folia numerosa, dense rosulata, arcuato-erecta, 45—50 cm longa, basi 6—7 cm lala, 15 mm crassa, ensiformia, sensim et longe acuminata, supra planiuscula, subtus convexa, viridia parce obscurius lineata et interdum subtus maculis parvis albidis paucis praedita, aculei marginales anguste deltoideo-uncinati, 4 mm longi, regulariter dispositi et linea cartilaginea tenuissima juncti. Pedunculus validus erectus racemo adjecto 80—90 cm altus, simplex, sursum bracteis multis scariosis vacuis triangulari-ovatis acutis 3—2 cm longis vestitus; racemus 20—40 cm longus superne densus, floribus laxe pendulis: bractae florigerae late ovatae obtusiusculac primum dense imbricatae, demum pedicellos 35—40 mm longos erectos amplectentes; perigonium 40 mm longum, trigono-cylindraceutum, laete rubrum, segmenta libera apice pallidiora nervis viridibus notata, fauce anguste erecto-oblonga; filamenta inclusa. — Fig. 1 13 O—K.

Siidafrika: Standort unbekannt.

Einführung in die Kultur. Etwa seit 1780 eingeführt, jetzt nicht häufig kultiviert; an der Riviera völlig winterhart; blüht später als vorige, bis in den Juni. — Der Saft der Blätter trocknet ebenfalls rot ein.

Nota. Ab nonnullis auctoribus species hac duac pro varietatibus unius speciei habentur, sed optime distinctae et melius definitae sunt quam multae aliae. *A. purpurascens* planta est liumilior, caespites fere acaules latos et amplos formans et folia gerens viridia majora, et inflorescentiam robustiorem, racemum bracteis obtusis dense imbricatis, floribus majoribus. *A. succotrina* autem planta est minus robusta, magis caulescens quam caespitosa, foliis angustioribus, =t glaucis, aculeis albis et linea cartilaginea alba manifesta cinctis, scapo graciliore bracteis magis acuminatis.

150. *A. lineata* (Ait.) Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 18, Syn. pi. succ. (1812) 79; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 689; Salm, Cat. rais. (1817) 24 et 56, Mon. gen. Al. (1836—49) § 17, fig. 1; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 520; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 159 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 310; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 36. — *A. perfoliata* var. *lineata* Ait. Hort. Kew. I. (1789) 467. — ?*A. dorsalis* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 28.? — Caulescens, aetate saepe 1,20 m et ultra alta, e basi ramosa. Folia numerosa, dense rosulata, anguste lanceolata, longe acuminata, ca. 25—30 cm longa, 3—5 cm basi lata, laete viridia vel leviter glaucescentia, utrinque distincte obscurius lineata, supra planiuscula, subtus convexa, aculeis marginalibus deltoideis, corneis, brunneis, 4—6 mm longis, basalibus minoribus crebrioribusque. Inflorescentiae 40—50 cm altae scapus simplex, sursum copiose vacue bracteatus, bractee e basi lata deltoideae, usque 20 mm longae; racemus superne nensus, ca. 30—35 cm longus; pedicelli 25—35 mm longi bractee lanceolato-deltoideas duplo fere superantes; perigonium cylindraceutum, rubrum, 30—32 mm longum, segmentis libris 5-nerviis, apice viridulis; genitalia vix exserta. — Fig. HIE—H.

Östliches Kapland: Häufig um Grahamstown bei etwa 600—700 m ii. M. (Schönland n. 1591! — Blühend im Februar 1903); Graaff Reinet (Marioth in lit.).

Einführung in die Kultur. Bereits vor 1789 in England in Kultur gewesen; befindet sich jetzt noch im Kewgarten in etwa 30 cm hohen verzweigten Pflanzen. Blüht am Kap nach Schönland vom Januar bis März.

Nota. Rectius hue locanda est et vix cum *Humilibus* enumeranda.

151. *A. microstigma* Salm, Mon. gen. Al. (1836—49) § 26, fig. 4; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 167, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 316; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 40. — ?*A. arabica* Salm, Cat. rais. (1817) 27 et 60; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 698 excl. syn. — Breviter caulescens, caule valido, ramoso, rosulae dense foliatae. Folia triangulari-lanceolata, e basi 4—6 cm lata longe acuminata, patenti-erecta, ca. 30—35 cm longa et 10 mm crassa, supra planiuscula, apicem versus canaliculata, subtus convexa, viridia vel glaucescentia, striata, utrinque praesertim subtus et basin versus maculis parvis sparsis oblongis saepe geminatis picta, aculeis marginalibus 3—5 mm longis, corneis brunneis, uncinato- in- vel recurvatis, irregulariter seriatis, isolatis vel linea cornea junctis, basalibus minoribus crebrioribusque. Inflorescentiae ca. 50—80 cm altae scapus erectus, simplex, validus,

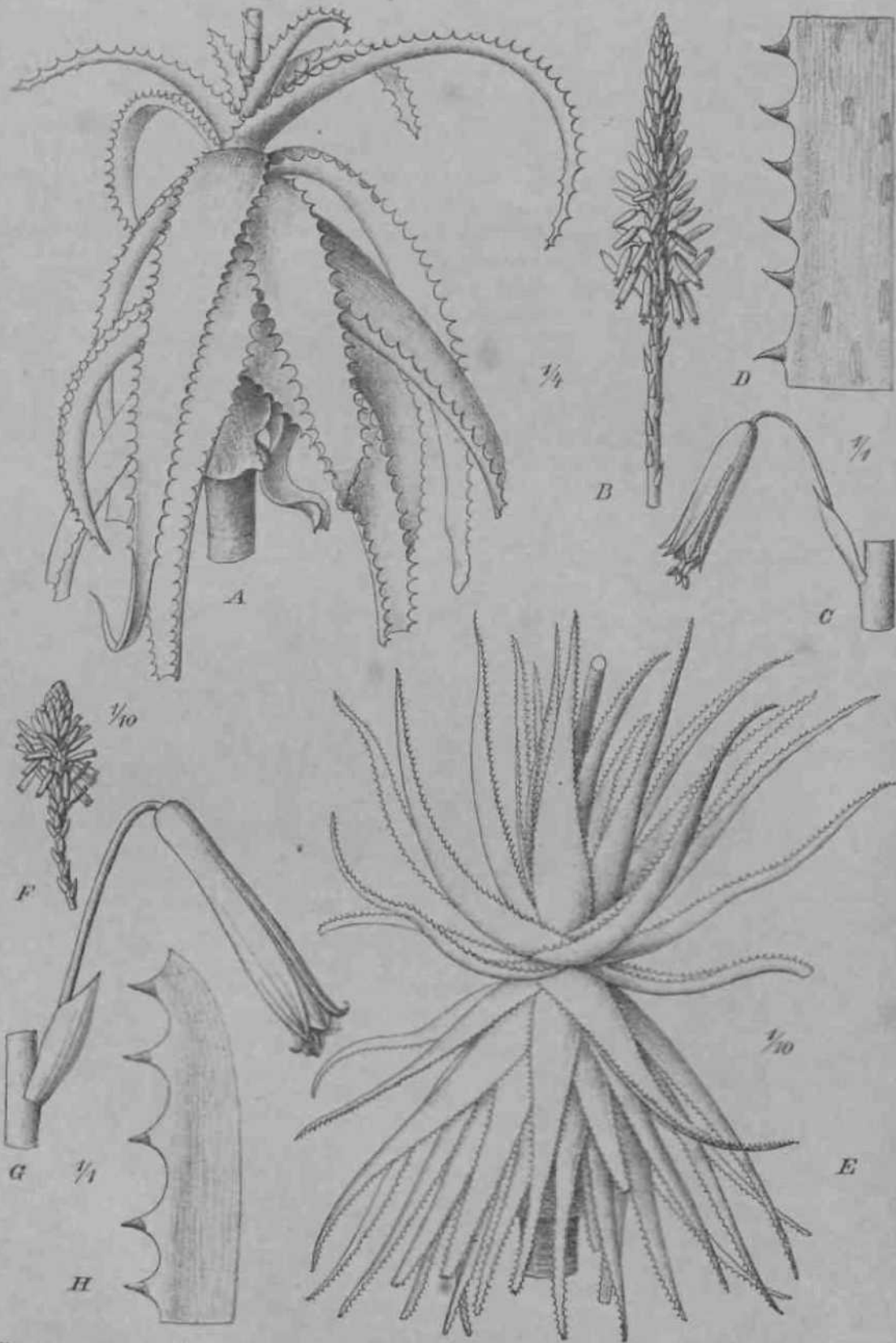


Fig. 144. A-D *Aloe microstigma* nu Balm. / Rosulf, > Hrteemus. 0 Perigonhini. D Foliū margo. — E-H *Aloe line...* (Sec. Salm.)

copiose bracteatus, bracteis vacuis late deltoideis acutis plurinerviis 20—30 mm longis; racemus densus, cylindraceus 25—50 cm longus, floribus primis rubellis, deinde luteolis, pendulis; pedicelli adscendentes 20—35 mm longi, bractee primum imbricatae, lanceolatae, acutae, plurinerviae, 20 mm longae; perigonii cylindracei haud consurrecti 22 mm longi segmenta libera, acutiuscula, trinervia, apice viridula. — Fig. 114 A—D.

Sūdāl'rika: Im Addobush in Mengen, wo sie den Elephanten zur Nahrung dient, von da nach Grahams town in den Bot. Garten eingeführt (Schönland n. 4502! — Blühend im August). — Häufig am Hexriver Pass, auch bei Laingsburg (Marloth in lilt.). — Auf steinigem, karrooartigen Stellen bei Koegakammas Kloof, bei ca. 300 m ü. II. (Drège n. 8639! — Blühend im Mai; Herb. Pal. Caes. Vindob.).

Einführung in die Kultur. Der Fürst Salm fand die Pflanze 4816 zu Schönbrunn in Kultur; später wurde sie wieder durch Ecklon eingeführt; jetzt noch in Kew kultiviert.

Nota. An hanc sit vera *A. microstigma* Salm satis dubium remanet, quia cl. Salm plantam suam alte caulescentem descripsit, foliis multo angustioribus longioribusque et clemum reflexis. Gl. Schönland autem (l. c. 40) plantas umbricolae longe caulescentes observavit, itaque verosimiliter plantam Salmianam sub vitro cultam eadem erat; et maculae distincte geminatae in tabula eius optime depictae et perigonii forma colorque opinionem meam confirmant.

152. **A. Steudneri** Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 73; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 458. — Habitus et folia ignota. Inflorescentiae 70 cm altae scapus supra basin furcatus, ramis 40—50 cm longis, adscendentibus, e basi bracteis, bracteis deltoideo-lanceolatis, longe acuminatis, ca. 25 mm longis, multinerviis; racemi elongati, laxiusculi, ca. 18 cm longi, rhachide sulcata; pedicelli robusti, inferiores 30 mm longi, bractee duplo superantes; perigonium magnum 40 mm longum, paullo decurvatum, basi stipitatum, segmentis exterioribus fere liberis rubris linearibus 3—5-nerviis acutiusculis, interioribus latioribus obtusioribus nervis tribus in unum coalitis carinatis, apice (siccatione) nigricantibus, filamenla inclusa. Gapsula oblongo-cylindrica, rotundato-trigona, ca. 3 cm longa et 1 cm lata.

Eritrea: Auf der Spitze des Ssabr bei 2600 m ii. M. (Penzig n. 1424. — Blühend am 14. April 1891). — Abyssinien: Semen-Gebirge, Ghaba Hochthal bei 3500 m ü. M. (Steudner n. 448! — Blühend am 14. Januar 1862). — Herb. Berlin

Nota. Species imperfecte cognita et positione omnino dubia.

§ 25. *Arborescentes* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 26.

Arborescentes vel alte frutescentes, speciosae. Folia dense rosulata, ensiformia, carnosae, dentibus cartilagineis vix corneis munita. Inflorescentiae speciosae pedunculus robustus, simplex vel ramosus, bracteatus; racemi ± densi, bractee primum imbricatae; flores rubri longe pedicellati nutantes; perigonium rectum cylindraceum, segmentis liberis, filamentis paucis exsertis.

Species bene cognitae 2, austro-africanae.

- A. Folia laete viridia nitida lineata, aculeis albis crebris munita; racemi laxiusculi 154. *A. pluridens*.
 B. Folia viridia sed opaca, vel glauca, aculeis remotioribus; racemi densiores. 153. *A. arborescens*.
 < Folia viridia.
 a. Arborescens, truncus elatus, 3—4 m altus, simplex; folia longa, superne canaliculata; racemus simplex vel parce ramosus; perigonium 43 mm longum Var. 1. *Milleri*
 (t. Alte fruticosa.
 I. Folia 60—65 cm longa, utrinque convexa; pedunculus ramosus; perigonium 35 mm longum Var. 2. *Ucriae*.
 II. Folia 50 cm longa, planiuscula; pedunculus ramosus; perigonium 40 mm longum Var. 3. *viridifolia*.

b.*j Folia glauca vel caesia.

- a. Racemus conico-cylindraceut 20—30 cm longus; perigonium 38—45 mm longum. Folia glauca; pedunculus parce ramosus. Var. 4. *uatalensis*.
- fi. Racemus ovalo-cylindraceut, 25—30 cm longus, perigonium 50 mm longum. Folia caesia; pedunculus simplex. Var. 5. *pachythyrsa*.
- y. Racemus cylindricus, 40—15 cm longus; perigonium 40 mm longum. Folia glauca; pedunculus simplex, brevis. Var. 6. *frutescens*.

- C. Species inperfecte cognitae. *A. gracilis*.
A. hexapeiala.

153. *A. arborescens* Mill. Card. Diet. ed. 8. (1768) n. 3; Haw. in Trans. Linn. Soc. VH. (1804) 20, Syn. pi. succ. (1812) 76; Sims in Bot. Magaz. (1810) t. 1306; Andr. Bot. Rep. (18H) t. 468; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 708. — *A. perfoliato* var. *arborescens* Ait. Hort. Kew. ed. 1. I. (1789) 466. — *A. arborea* Medic. Meob. (1783) 303. — ?*A. fruticosa* Lam. Encycl. I. (1784) 87. — *Gatevala arborescens* Medic. Theod. (1786) 67. — Truncus simplex erectus, validus, 3—4 met ultra altus. Folia dense rosulata, patula et reflexa, ensiformia sensim et longe acuminata in apicem gracilem terminantia, 65 cm longa et basi 4—5 cm lata, obscure viridia, carnosae, ad margines aculeis uncinatis 3—5 mm longis et ca. 20 mm distantibus instructa, superne marginibus =t involutis canaliculata, subtus convexa. Pedunculus validus, simplex vel parce ramosus; racemus conico-cylindricus, densus et multiflorus; bractee 15—18 mm longae, late ovatae, breviter acuminatae, multinerviae; pedicelli 25 mm longi; perigonium ca. 40—43 mm longum (siccum 36—38 mm) basi brevissime stipitatum, supra ovarium leviter angustatum et faucem versus leviter ampliatum, segmentis liberis; antherae breviter stylus demum magis exsertus.

Var. 1. *Milleri* Berger. — Forma typica, ut supra descripta. — Fig. 11 5 A—B.

Siidairika: Standort unbekannt, jedenfalls vor langer Zeit, vermutlich durch Adrian van der Steel um 1700—1701 nach dem Botanischen Garten zu Amsterdam eingeführt. In den Garten aber ziemlich selten, z. B. ein Exemplar im temperierten Hause zu Kew, ferner im Bot. Garten zu Palermo. Von diesem letzteren Exemplar erhielt ich durch Herrn Prof. Schweinfurth Febr. 1906 Blüten und Blätter zugeschickt. Nach Miller »stem 10—12 feet . . ., leaves 2 inches broad, seagreen and very succulent. Flowers bright red. Nov.—December«. Mr. N. E. Brown hat mich auf diese alte Miller'sche Pflanze aufmerksam gemacht.

Var. 2. *Ucriae* (Terracciano f.) Berger. — *Aloe Ucriae* Terracciano f. in Boll. Ort. Bot. Palermo I. (1897) 167; Berger in Gartenwelt X. (1905) 13 mit Abbildg. — Alte *frutescens*, e basi valde ramosa, 1—2 m alta. Folia numerosa, e basi patentia eleganter deflexa et falcato-curvata, 60 cm longa et 35—45 mm supra basin lata, ensiformia longe et sensim acuminata/ supra fere usque apicem convexiuscula, superne tantum leviter canaliculata, in apicem longum gracilem terminantia, viridia, haud lineata, ad margines cultratos linea tenui pallida cartilaginea cincta aculeisque regulariter seriatis deltoideis apice curvatis, basalibus 3—4 mm longis et 8 mm distantibus, superioribus sensim remotioribus armata. Inflorescentiae ca. 60—80 cm altae scapus validus, basi nudus, plerumque ramos 1—2 emittens, bracteis vacuis deltoideo-ovatis superne confertioribus vestitus; racemi conico-cylindracei, 20—^{ft}25 cm longi et ca. 9—10 cm lati; bractee oblongae, scariosae, breviter acuminatae, 17 mm longae et 10 mm latae, plurinerviae; pedicelli 25 mm longi; perigonium laete rubrum 35 mm longum, subtrigono-cylindraceut, apicem versus paulum ampliatum, segmenta

*) Vide *A. caesiam*, foliis glaucis, racemis densis elongatis floribus albido-rubellis.

teriora acuta, subtrinervia, apice recurvula., interiora pallidiora magis recurvata, faecm
 uperlain roimnium edJornantia; filainenta breviter exserUj stjlns magis eiserlts. —
 F%. H6 et V'tg. ||~A.

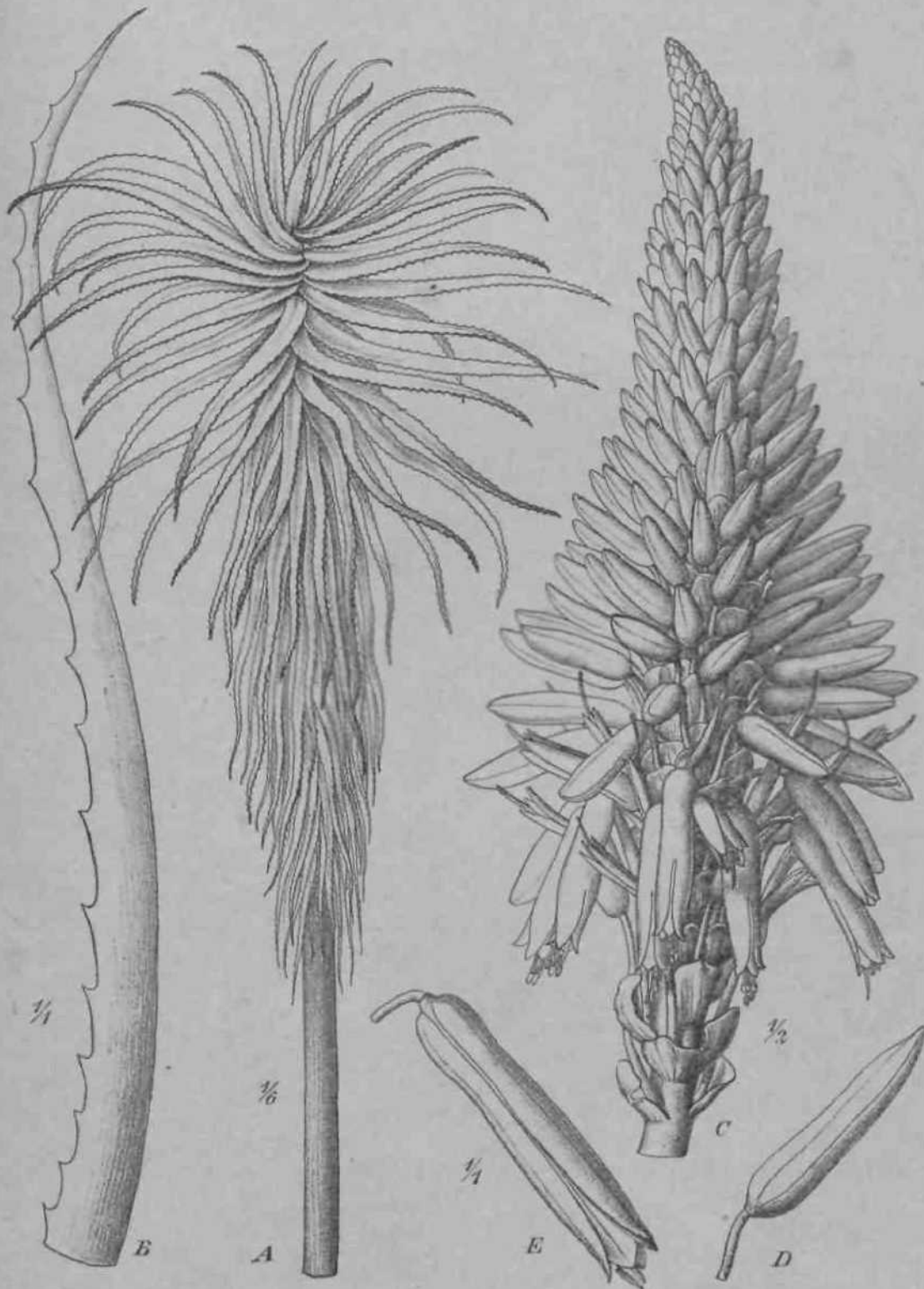


Fig. ii.v A^S *Aloe arborescens* Mill, var* *MiUari* Betger. I Babbtus. S^ PoJii npar. —
 C—E *A. arborescens* Mill. var¹. nat<l> t>sis (Wood) Berge. C lilt'ernti- £1 U&baXtram. ^ Peri-
 goniuin. (Icon. <rig.)

J- Rndter, Una Pfl»n*«m>kh. IT. |«abryOllsjo ^iphonnfaim) 38.

(9)

Sudafrika? Kulttviert in olten Exemplaren in M... und vuu da refebBdi verbreUcl word en, niut^ vom Januar bis Pebruar. Efne empfehlenawerte Zterpflai ze.

Nota. Auctor benevole... Id 6MN 1 n<... plantae originalis misit, qu... OpUrUG CHID pHUf... m.1-1olensi congruit. Sed mea opinione viz species propria, potius hybrida inter *A. arborescentem* et *A. pluridentata* TO. intei qaas I i'e JIHafURL tenet. Foliis longis et vifillibus e bwi elt^ante) falcato-d... t i t ...li.im siti> floribus >li*il< AgIX(SC>nda est.



Fig. 447. *Aloe arborescens* Mill. var. *Ueriae* (Torr. f.) Berger. EJahttoa. (i, st. , orig.)

Var. *i. oatalensis* [Wood H. & ans) Berger. — *A. natahmis* Wood el Evans in *Smaa.* vi dul. (1904) 170; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 43. —

Var. 3. *viridifolia* Berger. — Fruticosa *i Hen-e caespitosa. Folia patentia d i; curvata, 50—52 cm longj ,| go—55 mm lata, viridia. baa] plaux Boperae canaliculata, roblvi piano-con^exa, basi densius sup^irtie remotius d<nti<ulata. Pedunculas siropTes \.I saepius 2—3-parti-'n-. Mjhvdidit>, exdL raoemo 30—40 cm longus, superas vacue braceleatus; tace-mus conico-cjlmdracffljs, 25 coa loogus el <o cm htus; braefceaa 18—80 mm tongue, iiMnsai', IS nun lalae; pedicalH 30 mm longi; perigonimn |.....1 locgufflj cylindrico-lrignonum, drca ovarium paullnin ii'tmni'iuin. inn.em versus levittE aaijltia-tulurn et i|,-t'irviilimi, segments exterior? ucuu, recorvtda, 3(-5)-Dcrvia, tnteriom lftiiora, magis recormla, faticeni nrecto-oblongam formantia; aotherae bre^iter, stylus demiim mains exsertus -- Pi<. |W .C.

Sudafrika? An dec Bmern taitiviert; IT'dt b La MorloJa Febniai^- -MSB. — Hei' Baliilua weicht »on der varigen bt-IrachUjch ab, die PBanze bihiet tmidliche, niedrigere Busche, die Blätter sind breiter "id weaiger clegntt pelio^en. Die Blüten-stänge sind eyEndnsch, BpRj konisch ausge... -li< Bitten sind aber blasser rot als tasi alien abrigen. Die Knospen sind spit? • miï seh wadi aufw&rts gelx>gen.

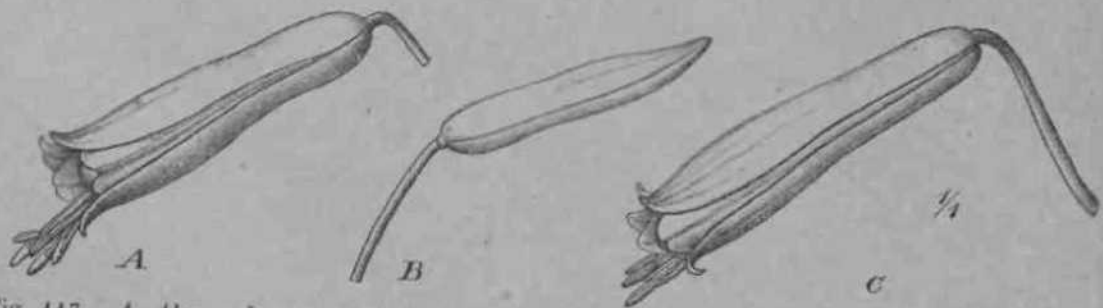


Fig. 447. A *Aloe arborescens* Mill. var. *Ueriae* (Torr. f.) onium. — B—C *A. arborescens* Mill. var. *viridifolia* Berger. B Alabastrum. C7 Perigpniom. (leo. oti g.)

A. arborescens Saliu, Monogr. gt<D. Al. (<836—49) § 2< lis. :t; Bak. in J<nin). Linn. Soc. Will. (1880/ i75, in n.. Hyn- !<), capene. VI. [4*SC 3SJ; Etesgei in <..<denwelt \. [905 1{ •urn H.: — AiU frttttsi bas; copiosi ramosi I --j m nthi ••I nlnlii iLii'tni ilitiin. **Caules** crecli vel erecto-patented, 7—8 cm dram., **foliorum rudimentia** dense tecti, perce ••(uxi-gularita ramori, apice rosala folianun dense "on-gestirru... i 'U. MI • Ik iJiuiti. coronal! Folia ca. an—\$tt, hua B^^t dUaUU, ••tisl-rormia, *Uuiji>' .:!* senshn attennHtii, erecte-palientia ex methlo ekfanler recmvata et saepe sabfolcatini deflexa, co. 45—5i i m Icraga e(supra basia 5 cm fata, supra usque medium pkniascala, npii-tim v>'r-n< leviiar canaliculaUy, subtvs \ik<tt* com exa, glauc<. opiceca v. isus >.i.; rubescentia, ud margioea acutoa lines Lemii cartilagiiiea itiiiin luteola deiode rubesixnti cim Ëa ••u-leisque delUHdeia bamalo-incorralit), basalilms crebrioriboa rectoribas, superioribus sensitti remotioriboa DdinorbtiB ± Inounis rinaaUj-dentata, aetilei baaalea .; nun iongi et i u mm inter se distaUM, superiores t8—xo linn distanteB. **Pedimcalua** erectua vel vrcuato-ei'crLus, robtistas, compresstts, 6xcl racemo to • *io cm allns, eanplei vel rariua rsmo luterall minore uudus. saperne bracteis plurimia steriltbaa lata ddoideas oLtusis plurinoi-viis veslkus; raemns 20—25 cti longus et ca. 12—13 cm iaius, demum ad 30 ,n dougalus, toiii'UH der tsua < i millitJiinis; brttctea iniiu dense imbricata dande ptdiccollos iimple^lenles, ovato-obloogae, obtusae, scaribsaе, hnm-neao, obscurius plurincrviae, ca. SO nun longae; pediceDi 36 nwn lon^, erect!; perigoniuin Jft—4J mm longom, laete l'irpiuviuij, ivtutu rel l-viUr decunroio, circa ovariam paullo g^oboso-wtffldatntnj laleraliter excavatcne....press.....i cylindrace• .t-liqueirum, tnetlio paulhiin a>[iliu-ttm, segmenta Hbera, esterfora caraosiora, apice acuUuscola viriduln Icvisaiaia i^d-•un;t, 3[—5]-nervia, segiipnta taieriora pallidiora, carraattMoervata, apice obtoslora, Ii-i-hi i vii'idi-iiimihiiii, sob limbo lule-raliter cunrelala el faurem prectam ob^longara effijnftantia; Kamwita styhntifue brefter exwrta. — P^p. MSO—JE

Natal: Au (SE)igen Ahh&ngen bei 270.— I mm ,i] a. \], W...In. 5019! und 502i!; blahead am lo. Jtmi r.ttm!.. — Kapland; Au felsigen Ibhängen be! Komgha Lei ftwa 330 m u, M. fnad) Sch5n-land, blubend itm Juni). Etach ttarlolb, ixnw sgesetzt, 3as es neb wirklu-li urn die-selbe PQanse baudelt, ttrdchl si- Owen wtttficbatei) Sfaadorl bei Rfidelberg zwischen Swellandam und ftiversdftla.

Einfahrung En din Kullur. Beralta ilOO—1701 durdi Adrian van der Stel nach dem



Fig. 4f8. *Aloe arborescens* Mill. (nr. [Mrlaflkyrsa Berger. A Hice tus, B Alabastrvun 0 Perigo-mim. lean, QI^g.]

Südafrika: Standort unbekannt; an der Riviera mit den übrigen häufig gepflanzt, **blüht** von Weihnachten bis in den **Mfz**. — **Ahnlich** der var. *natabnsis*, aber kräftiger mit hellgrauen dicken Blättern; Bütschäfte kräftiger ^ Trauben dichter, stumpfer, Blüten länger, dunkler rot. Eine der schönsten und kulturwertesten *Aloe*. — Die jüngeren Knospen der Blütentrauben sind dicht und schopffartig gedrängt und an der Spitze sogar etwas aufwärts gekrümmt, bald aber werden sie gerade und das offene Perigon hat eine leichte Krümmung nach unten. Die Spitzen der Knospen haben eine inselige graugriinliche Färbung. — Eine besondere Eigentümlichkeit sind gelegentliche **tetramere** Blüten, im Querschnitt O, den trimeren sonst ganz gleich.

Nota. Cl. Schoculiind milii communicavit racemum **plan-tee** adhuc inquerendae a cl. Becker prope False Hay collectae. Varietas videtur *A. arborescentii*, similis var. *packykyrsae*, sed flores minores (no jüri] eisiccati **sunt**. **Forsitan** esi rarietas **nova** luijus speciei.

Var. (*i. frutescens* (Salm) Link, Enum. pj. 1. (1821) **339**; **Bat.** in **Journ. Linn. Soc.** XVII. (1880) 175, in Th. liver, Fl. capens. VI. (1806) 322. — *A. frutescens* **Salm**, Cat. rais. (1817) 30 et 63; Haw. Snopl. (1819) 46; Roem. el Sdiult. Syst. veg. VII. (1829) 708; Kuntli, Entmi, pi. IV. (1813) 530, — Habitus ut in var. *natalensis* vix bumilior, ramis vix debilioribus. Folia glauca, 45—60 cm longa et 5—6 cm lata et 13—15 mm crassa, planiuscula, superne leviter canaliculata, Pedunculi breviores et debiliores, 33—35 cm longi exduso racemo, **erecti** vel arcuato-erecti, simplices, bracteis vacuis retro-viridibus ut in var. *naiaknsi*; racemi 10—15 cm longi, cylindrici, vix 10 cm tati; bracteae 15 cm longae, latae, obtusae, pluriaer-viae; pedicelli 20 mm longi; **perigonium** vix 40 mm longum, **lateritium**, circa ovarium paullo subglobosum supra ovarium vix tripartitum sed **cylindraceum**, faucem versus paullo **ampliatum**, pagina exterioribus rectis apice haud recurvis interioribus levissime **recurvis** et os latum rotundum effundens; filamenta brevissima exserta. — Fig. ISO.

Südafrika: Standort unbekannt, aber **jedenfalls** mit den übrigen vor langer Zeit eingeführt und ebenso häufig kultiviert, an der Riviera neuer häufiger gepflanzt als die **übrigen**. Fangt in der Regel an zu blühen, wenn die var. *natabnsis* bereits im Abblühen begriffen ist, vom Februar bis März. — Habitus der Pflanze kaum von der var. *natabnsis* abweichend, höchstens reichlicher sprossend und wie diese bald dichte Büsche von großem Umfang mit unzähligen Hosen bilden. Wenn in Blüte jedoch nicht zu verkennen. Blütenbütschäfte kürzer und schwächer, Trauben kurz cylindrisch. Blüten etwas kleiner mit weit offenem Schlunde, mehr ziegelrot. Knospen stumpfer. Nur an geil gewachsenen Ästen stehen die Blätter locker, an kräftigen im Freien stehenden Exemplaren stehen sie in dichten Hosen.

Nota. Plantae hae omnes sex (quamquam inter se satis distinctae meo sensu nil nisi varietates unius speciei sunt. Var. *Milleri* truncato simplici valde differt. An recte et semper simplex sit, nescio. Var. *Uoriae* forsitan forma hybrida in hortis nostris enata est. Var. *viridifolia* differt libillu dense fruticoso floribusque pallidioribus. Var. *natalensis* est *A. arborescens* cl. Salmii et forsitan etiani cl. Haworthii, Kurc vulgatissime culta et optime cognita. Var. *packythyrsa* est hujus subvarietus robustior. Varietates hae duae differunt in primis

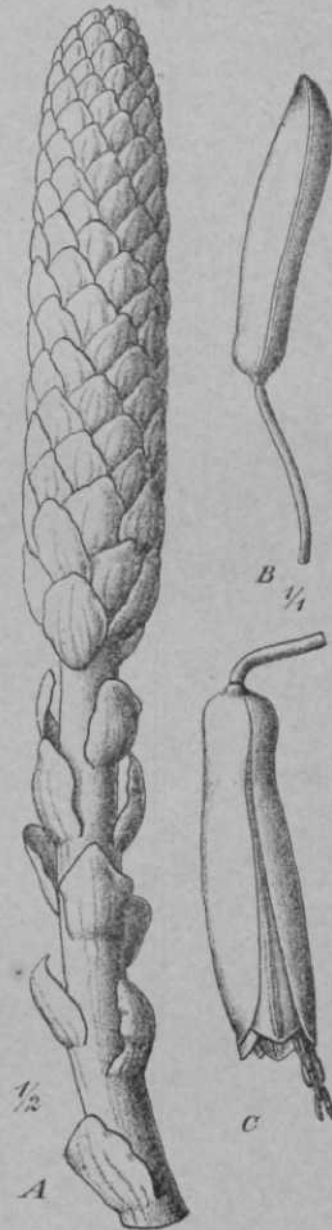


Fig. 420. *Aloe arborescens* Mill. var. *frutescens* (Salm) Link. **A** Racemus **juvenilis** bracteis imbricatis exhibens. **B** Alabastrum. **C** Perigonium. (Icon. orig.)

foliis glaucis frutescentibus ab aliis pro specibus habentur. Var. *frutescens* (habitu) vix ab *ulideae* distinguitur, «Jtnlloresorise characteribus optime differt, praesertim la...m--n.ilutnlii. In habitu plantarum, aut fruticulus aut arborescens trunco simplici, character specificus sil, mihi satis illilini ridouif, 'jiii i » i' dissimile eandem plantam e. c. *Chamaecrops humilis*, fruticosam fere caespitiosam vel arborescentem videmus.

15. *i. A. plurideae* B»tr. in Phil. Hfegaz. (1824) 299; Boon, et Schult Sjst veg. MI. [5M] ?••; Knalh, [num. pL R. (1843) 531]; Bolt, in Jonra. Lini-



Fig- 181. *i. plurideae* Haw. A Habitus. B Perigonium. C Polii Hiargo. (linn, orig.)

Soc. XVIII (4880) H6, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 322; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 43. — *A. Atherstonei* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) HO. — Frutescens vel arborescens, truncus simplex vel dichotome ramosus, erectus 2—3 m altus et ca. 10 cm basi diam., cortice griseo tectus. Folia dense rosulata, numerosa, ensiformia, sensim in apicem gracillimum longum semiteretem attenuata, ex medio eleganter recurvata et falcatis deflexa, 70—80 cm longa et basi 6—7 cm lata, supra plano-convexa, superne levissime canaliculata, subtus convexiuscula, utrinque laete et nitide viridia obscurius nervato-striata, ad margines cultratos linea cartilaginea alba conspicua usque apicem crebre sinuato-aculeata cincta, aculeis albis fere pellucidis deltoideis incurvatis, 2—3 mm longis et 5—10 mm inter se distantibus; interdum in facie inferiore foliorum secus nervos lubercula pauca aculeilbrmia alba el parum conspicua observantur. Inflorescenliae ca. 80—90 cm altae scapus validus, plerumque tripartilus, ramis lateralibus paullum brevioribus, bracteis vacuis latis obtusis plurinerviis munitus; racemi longe pyramidales, 30—35 cm longi et ca. 10 cm lati, floribus minus numerosis et laxius dispositis quam in *A. arborescente*; bractae late ovatae, fere orbiculares, scariosae, plurinerviae, 18 mm longae; pedicelli 35 mm longi; perigonium laete rubrum, 40 mm longum, rectum, subtrigono-cylindraceum, segmentis exterioribus apicc trinerviis parum recurvulis, inferiore paullum longiore et magis deflexo, interioribus latoribus, carnosocarinalis, apice acutiusculis patulis pellucidis et nervis tribus congestis viridiotatis, os apertum latum formantibus; filamenta breviter exserta, flava, exteriora breviora inferne valde dilatata, antliae fuscae 5 mm longae; stylus demum breviter exsertus. Capsula oblongo-cylindraca, subtrigona, vix 2 cm longa; semina irregulariter triquetra, 3—5 mm longa, angule alata, fusca.

Kapland: Zwartkops, Addo bush (Marloth in litt.). Wohl durch Bowie um 1820 nach England eingeführt. Jetzt noch, wenn auch selten in Kultuiz. B. in Kew und in La Mortola; blüht hier alljährlich im Februar—März. — Hierher gehören wohl mit ziemlicher Sicherheit folgende Exsiccate aus der östlichen Kapkolonie: Auf steinigen Hügeln bei Stinkpoort bei etwa 330 m ii. M. im Uitenhage Distr. (Bulus n. 2688! — Blühend im Juni 1872); in Wäldern am Fufle des Boschberg bei 1000 m ii. M. im Somerset Distr. (Mac Owan n. 1825! — Blühend im Februar). Nach Schönland nicht selten auf steinigen Stellen der Umgegend von Grahamstown.

Nota 1. Gl. Schoenland l. c. p. 43 varietatem descripsit: var. *Beckeri* Schoenland. — Folia tenuiora, magis striato-nervata, striis elevatis, aculeis paullum minoribus et remotioribus; racemi laxiores, floribus minus numerosis. — Kultiviert in Südafrika, und zwar nach dort von Mauritius eingeführt, ob da aber ursprünglich heimisch, bezweifelt der Autor.

Nota 2. Sub nomine *A. Wilmsii* Diels mss. in herbariis inveni plantam, quae valde ad *A. pluridentem* accedit (Transvaal, im Distrikt Lydenburg in verlassenen Kafferkraalen; F. Wilms n. 1484! — Blühend im Januar und August 1894). Fortasse hue pertinet etiam *A. Schcnck* n. 738! (Meintjefiberg bei Pretoria — blühend Mai 1886).

Species imperfecte cognitae.

A. gracilis Haw. in Phil. Magaz. (1825) 280; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 706; Kuhth, Enum. pi. IV. (1843) 531; — non Bak.! — Species imperfecte cognita: Caudex gracilis; folia caulem vaginantia ut in *A. frutescente*, subdistantia, effuse incurvo-recurvula, anguste longaeque lorato-acuminata, glauca, molha, aculeis remotiusculis minutis, subroseis.«

Südafrika: Durch Bowie um 1820 nach Kew eingeführt. Von dieser Originalpflanze, die damals etwa 3 Fufi hoch war, befindet sich im Kew Herbar eine schöne farbige Zeichnung.

Nota 1. Secundum cl. Haw. »affinior forte ad *A. caesiam*, at (folia) longiora, graciliora et molliora tactu, etiam minus crassa quam in multisc — Flores incogniti. — *A. graeiths* Bak. planta diversa est (vide sub *A. commixta* Berger).

Nota 2. Alia species imperfecte cognita et perdita est: *A. hexapetala* Salm. Cat. rais. 1817) 28 et 61; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 706; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 531. —

Lomatophyllum Jacquini Spreng. Syst. II. (1825) 74. — Caulis fruticosus. Folia anguste lanceolata, acuminata, carnosae, glauco-viridia; juniora patula, seniora reflexa, aculeis minutis albicantibus. Pedunculus simplex, crassus, bracteis quibusdam late ovatis instructus, floribus cernuis; segmenta libera. — Forsitan var. *A. arborescens*?

Salm fand die Pflanze im Schönherrn Garten vor, sie ist verloren gegangen, so dass nichts über sie weiter bekannt wurde. Salm kam auch nie mehr auf dieselbe zurück.

§ 26. *Principals* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 48 et 55.

Alte frutescentes vel arborescentes, speciosae. Folia magna, ensiformia, carnosae, mollia non coriacea, dentibus deltoideis cartilagineis inermibus munita. Inflorescentia magna, ampla; pedunculus validus, simplex vel ramosus, vacuus bracteatus, bractee scariosae; racemi elongati, multiflori, flores plerumque pedicellati, penduli; bractee magnae, gemmas imbricatim tegentes; perigonium rectum, cylindraceum, segmentis liberis (vel basi =b connatis et floribus sessilibus); filamenta valde exserta.

Species H, quarum 1 arabica, 1 abyssinica, 1 madagascariensis, ceterae austro-africanae.

Nota. Diese Sektion unterscheidet sich von *Paehydendron* trotz großer Ähnlichkeit leicht durch die Perigonform und die weichfleischigen Blätter mit zarterer, nicht lederiger barter Oberhaut.

- A. Perigonii segmenta usque medium connata. Flores sessiles vel brevissime pedicellati; bractee magnae; perigonium ca. 40 mm longum. §§ 1. *Arabyssinicae*.
 a. Bractee lanceolatae. 155. *A. rubroviolacea*.
 b. Bractee triangulato-ovatae. 156. *A. SchoeHeii*.
- B. Perigonii segmenta ±: libera.
 a. Flores sessiles, numerosissimi, vix 20 mm longi, in spicas longissimas dense congesti; inflorescentia candelabriformis. Madagascar. §§ 2. *Myrianthae*.
 157. *A. maewchda*.
 §§ 3. *Speciosae*.
 b. Flores pedicellati. §§ 3. *Speciosae*.
 a. Bractee pedicellis longiores; perigonium albidum 35—38 mm longum; folia caesia.
 I. Filamenta vix exserta. 158. *A. caesia*.
 II. Filamenta rubra longe exserta. 159. *A. speciosa*.
 ft. Bractee pedicellis vix longiores.
 I. Folia ensiformia.
 1. Folia viridia; flores lutei 35—40 mm longi. 160. *A. longiflora*.
 2. Folia glauca.
 * Flores 35—40 mm longi, laete rubri. 161. *A. Sahndyckiana*.
 ** Flores ca. 25 mm longi.
 t Flores luteo-albidi. 162.-4. *chloroleuca*.
 ft Flores rubelli vel luteoli. 163. *A. platylepis*.
 II. Folia angustissime ensiformia, longe acuminata; perigonium 22—23 mm longum. 164.-4. *drepanophylla*.
- G. Positione dubia; species non satis cognita. 165. *A. spicata*.

155. **A. rubroviolacea** Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. (1894) 71; Engler in Notizblatt des Berl. Bot. Gart. I. (1897) 5; Hook. f. in Bot. Magaz. (1903) t. 7882. — Caulis crassus, curvatus, monocephalus, vix 1,00 m altus. Folia dense rosulata, patentirecurva, subfalcata, 60 cm longa et 10—11 cm lata, late lanceolato-ensiformia, subglauca, rore violaceo tecta, supra plana, subtus convexa, marginibus linea cartilaginea rubra dentibusque parvis remotis uncinatis praedita, dentes 2—3 mm longi et 20—25 mm distantes; infra apicem inermia, summo apice dentibus parvis instructa. Pedunculus validus, simplex vel furcatus, arcuato-erectus, lateraliter compressus; racemi 15—30 cm longi, basi bracteis vacuis siccis scariosis patulis vestiti, multiflori; flores penduli, dense

imbHi;a(i, laete niin*i. !>ri'vissiii](']"-iii'clhiii; bracleae lanceolalae acnlae, 20—2;i ran longae, scariosjio, oibidae, phsdoorviae; perigonhun fere 10 BDQ longum, vontricoso-cyl'i(dr.u-etrm laieraJitr aabaaa pressum, se.t<•ntJi «(eriora tissue «J medium conoato,

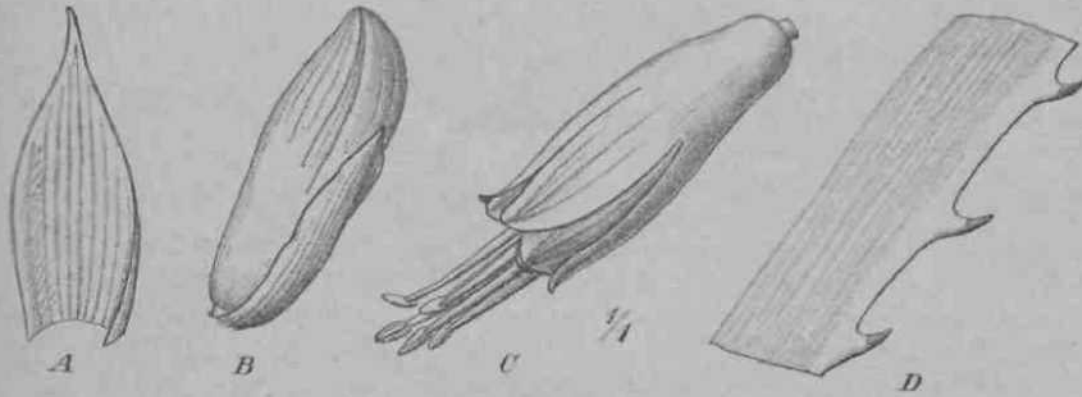


Fig. 422. *Aloe rubrimottuea* SchweairurUi. ! Bravtea. B Alftbastrura earn bractea. 0 Perigonium. /> Folii mar.¹ⁿ. [Icon, oii^.]

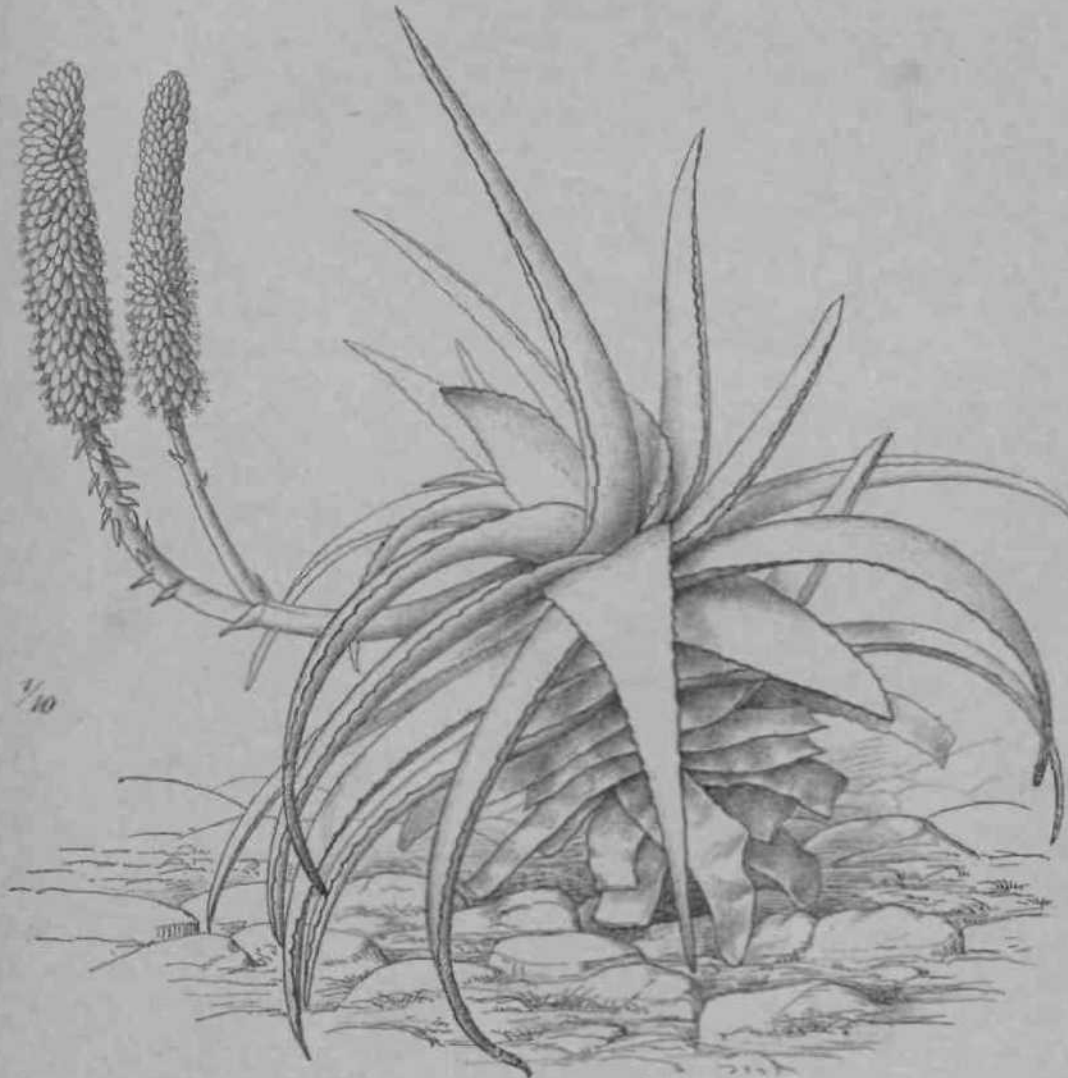


Fig. ias. jlfoe rubroeiolQtea Sehwt'infuiLLj. Iltibitus. (Icon. orig.J

lineari-lanceolata, acuta, trinervia, apice paullum recurvula, interiora latiora et vix obtusiora, nervis 3 congestis carinata; filamenta rubra, lodge exserta. Capsula basi perigonio siccato involuta, oblonga, nigricans, ca. 2 cm longa; semina anguste alata, brunnea, 5—6 mm longa. — Fig. 122 et 123.

Yemen: An der Spitze des Berges Schibam oberhalb Menacha in der Nähe des alten Schlosses bei 2900 m ü. M. (Schweinfurth n. 1658! — Blühend am 2. März 1889).

tiinführung in die Kultur. Durch Schweinfurth nach dem Berliner Botan. Garten lebend eingeführt und von da aus verbreitet. Blüht in La Mortola im März. Schwer zu vermehren, bildet keine Seitenrosetten und die hier erzeugten Samen ergaben Hybriden, von denen die folgende bis jetzt geblüht hat.

Nota. Succus exsiccatione rubroviolaceus.

Hybrida: **A. rubroviolacea** Q X **A. supralaevis** (j^l). — Folia breviora, glaucoviridia, lanceolata, 35 cm longa et 11 cm lata, erecto-incurva, aculeis marginalibus crebris, validis, rubro-brunneis, pungentibus. Pedunculus validus, furcatus, bracteis vacuis adpressis; racemi densi 20—30 cm longi; bractee scariosae, reflexae, deltoideae, acutae, 7-nerviae, 17 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium clavatum, aurantiacum 35 mm longum, segmenta basi in lobum ca. 10 mm longum connata, apice connivenlia et leviter reflexa; filamenta per 15 mm et ultra exserta.

In La Mortola 1900 aus Samen der *A. rubroviolacea* entstanden. — Habitus der Blattrosette ganz wie bei *A. supralawis*, aber Blätter etwas weichfleischiger; Blütenstand sichtlich dem der *A. rubroviolacea*, aber Blüten heller, gelber, kleiner u.s.w. Da die Pflanze bisher weder Samen noch Seitensprosse erzeugt hat, ist sie nicht zu vermehren. Verhielt sich im kalten Winter 1905 härter als die Mutterpflanze.

156. **A. Schoelleri** Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 407; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 467. — Caulis robustus, brevis. Folia ca. 10, dense rosulata, percrassa, recurvato-patentia, lanceolata, usque ad 55 cm longa, basi ad 13 cm lata, caesia, marginibus linea rubra lata cartilaginea cincta, irregulariter repando-dentata, dentibus obtusis, apice carinato-subtrigona. Inflorescentiae ca. 0,60—1,00 m altae scapus simplex, sursum bracteis triangulari-ovatis multinerviis adpressis tectus; racemus densus, cylindraceus, 15—25 cm longus; bractee dense imbricatae, 18—20 mm longae et 12—15 mm latae; pedicelli brevissimi; perigonii segmenta ultra medium connata.

Eritrea: An dem zum Eschka genannten Kessel im obersten Teile des vom großen Thalkessel von Andal herabführenden Rinnsals auf dem Plateau von Kohaito bei 2600—2700 m ü. M., am Rande von Gebüsch und zwischen denselben, sowie am Ufer des Baches auf Felsen (Schweinfurth n. 158! — Im Mai 1894, abgeblüht und in Knospen).

Nota. *A. rubroviolaceam* valde accedit, flores expansi adhuc ignoti remanent. Succus flavidus, foetens ut in *A. vera*.

157. **A. macroclada** Bak. in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 273. — Arborea. Folia ensiformia, 11 cm lata, carnosae, glaucae, obscure striata, marginibus linea cartilaginea cincta dentibusque deltoideis 2 mm longis brunneis 10—12 mm distantibus instructa. Inflorescentia »ca. 3 m alta, candelabriformis«; rhachis valida, 25 mm diam.; racemi densissimi flores innumerabiles breviter pedicellatos gerentes; bractee ovatae, breviter acuminatae, 13 mm longae, striato-nervatae, late chartaceo-marginatae; perigonii vix 20 mm longi segmenta exteriora lineari-lanceolata, striata, libera, interiora latiora, dimidio longiora, apice revoluta, medio carinato-nervata; filamenta exserta; ovarium 6 mm longum, stylus segmenta aequans. Capsula 6-angularis, ellipsoidea, 18 mm longa et 8 mm lata; semina parva, 2—3 mm diam., griseo-alata.

Central-Madagaskar: Nord-Betsileo: Sirabé, an durren Berglehnen (Hildebrandt n. 3603! — Blühend im August 1880); auf der Spitze des Angavo in der Provinz Imerina (Baron n. 1178!, 1656! — Herb. Kew). — Muss eine der größten Arten sein, deren Einführung sehr wünschenswert wäre.

Nota. An haec est *A. Sahundra* Bojer, Hort. Maurit. (1837) 345? — sine descriptione: He de Madagascar. Croit sur les plages sablonneuses, qui bordent la partie Sud Ouest de la Baie S. Augustin, on trouve aussi cette plante dans l'intérieur de Tile, particulièrement dans la province d'Emirnc, où elle forme souvent des forêts considérables. — Nom vulg. Sahundra. — Arbuste. Fl. Avril.◀

158. *A. caesia* Salm, Cat. rais. (1817) 29 et 62, Monogr. gen. Al. (1830—49) § 17 fig. 3; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 706; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 531; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 172 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 321. — Alte frutescens, 1—2,50 m alta, saepius e basi ramosa, trunci erecti, validi. Folia numerosa, erecto-patentia, lanceolato-ensiformia, acuminata, carnosa, mollia, 45—50 cm longa et 12 cm lata, supra planiuscula, subtus convexa, caesia, margine linea laete rubra dentibusque parvis deltoideo-uncinatis cincta. Inflorescentiae 0,90—1,00 m altae scapus validus, simplex, bracteis vacuis numerosis late ovalis obtusis scariosis $2 - 2 \frac{1}{2}$ cm longis vestitus; racemus elongatus, demum 50 cm longus et 10—12 mm latus, densissimus; bractee primum dense imbricatae, obtusae, vel breviter acuminatae, pallidae, plurinerviae, 25 mm longae; pedicelli virides, breviores; perigonium ventricoso-cylindraceum subtrigonum, primum rubellum deinde pallidius, albidum, 38 mm longum, segmenta libera, conniventia, viridi-nervata, exteriora 7-nervia, acutiora, interiora nervis 3 congestis carinata; filamenta flavida breviter exserta, stylus longius, per 15—17 mm exsertus. — Fig. 126 C—D.

Südafrika: Seit etwa 1815 in Kultur, an der Riviera häufig angepflanzt, blüht von Januar bis in den ganzen Sommer, aber selten fruchtend.

Nota. Differi ab ceteris staminibus breviter exsertis, sed nihilominus hue locanda et sequenti affinis.

159. *A. speciosa* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 178 et in Th. Dyer, M. capens. VI. (1896) 323; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1901) 44 et (1905) 294. — Arborecens, 6—8 m altus. Folia dense rosulata et laxiuscule recurvato-patentia, ensiformia longe acuminata, caesia, ad margines linea tenui cartilaginea rosea cincta dentibusque minutis regulariter instructa. Pedunculus validus, simplex, superne bracteis vacuis rotundis obtusis conspicuis vestitus; racemus densus ca. 30 cm longus; bractee \pm oblongo-rotundae, scariosae, plurinerviae, 15—20 mm longae, demum reflexae; pedicelli 5—8 mm longi; perigonium 30—35 mm longum, ventricoso-cylindraceum, primum roseum, expansum nutans albidum, viridi-striatum, segmenta basi tantum connata, lineari-lanceolata, apice acutiuscula, conniventia, exteriora plurinervia, interiora carina lata viridi percursa; stamina longe exserta, laete rubra, antherae lineares, luteae; stylus demum longissime prorectus. — Fig. 124.

Östliches Kapland: Bei Somerset East an Sandsteinfelsen und Abgründen und bei Hell Poort in der Nähe des großen Fischflusses bei ca. 800 m ii. M. (Mac Owan n. 922! — Blühend im Sept. — Herb. Kew.). Bei Alicedale und Pearston im Addo- und Kowie Bush (Schönland und Marloth in litt.).

Einführung in die Kultur. Nach Mac Owan bis 25 FuC (= 8 m) hoch. Knospen rosenrot, geöffnete Blumen weiß mit grünen Linien und lebhaft roten, weit hervorragenden Staubfäden. Prachtvolle Pflanze! Neucrdings eingeführt; in La Mortola zwei junge Individuen, erhalten von Mr. Leon van den Bossche in Tirlmont. — Im Kgl. Herbar. zu Berlin befindet sich ein sehr schönes Aquarell. Das Habitusbild Fig. 424 ist nach einer von Mr. Armstrong in Port Elizabeth freundlichst übersandten Photographie einer von ihm kultivierten Pflanze hergestellt. Nach Mr. Armstrong stammt dieses Exemplar aus den Zuurbergen. — Die Form der Bracteen ist auf Fig. 424 zu spitz gezeichnet worden.

Nota. Planta nobilissima. Habitus similis *A. ctesiac*, sed major, folia longius acuminata, magis recurvata et varie ilexa, aculeis marginalibus minoribus et perigonii filamentis longe exsertis.

160. *A. longiflora* Bak. in Gard. Chron. IV. (1888) 756 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 323. — Truncus simplex vel e basi parce ramosus, ca. 1,50 m altus. Folia patula, apice recurva, ensiformia, 40—45 cm et ultra longa, 4—5 cm lata, viridia, supra planiuscula, subtus convexa, dentibus deltoideis subpungentibus 3—4 mm longis et 7—8 mm distantibus arjnata. Inflorescentiae simplicis ca. 50 cm altae scapus,

vaeue branlealuB, bracteis Jate delloideis 15 mm **loogisj** nieenuis densus, *cylindricus*; **bracteae** florigrae lute ovatae, hrc'in-r **acuminatae**, plurinerviae, scariosae, ca. *H* mm Jongno; pcclicelti paulluin loopiort's; prigonium cylindraceum, liiteum, 3ā—40 mm lunguru, segmenta bast tfintuin **counata**, !"iniivcnMa, *n.ticv* viridula; {llamenla i>cr IS iinn cxscrU.

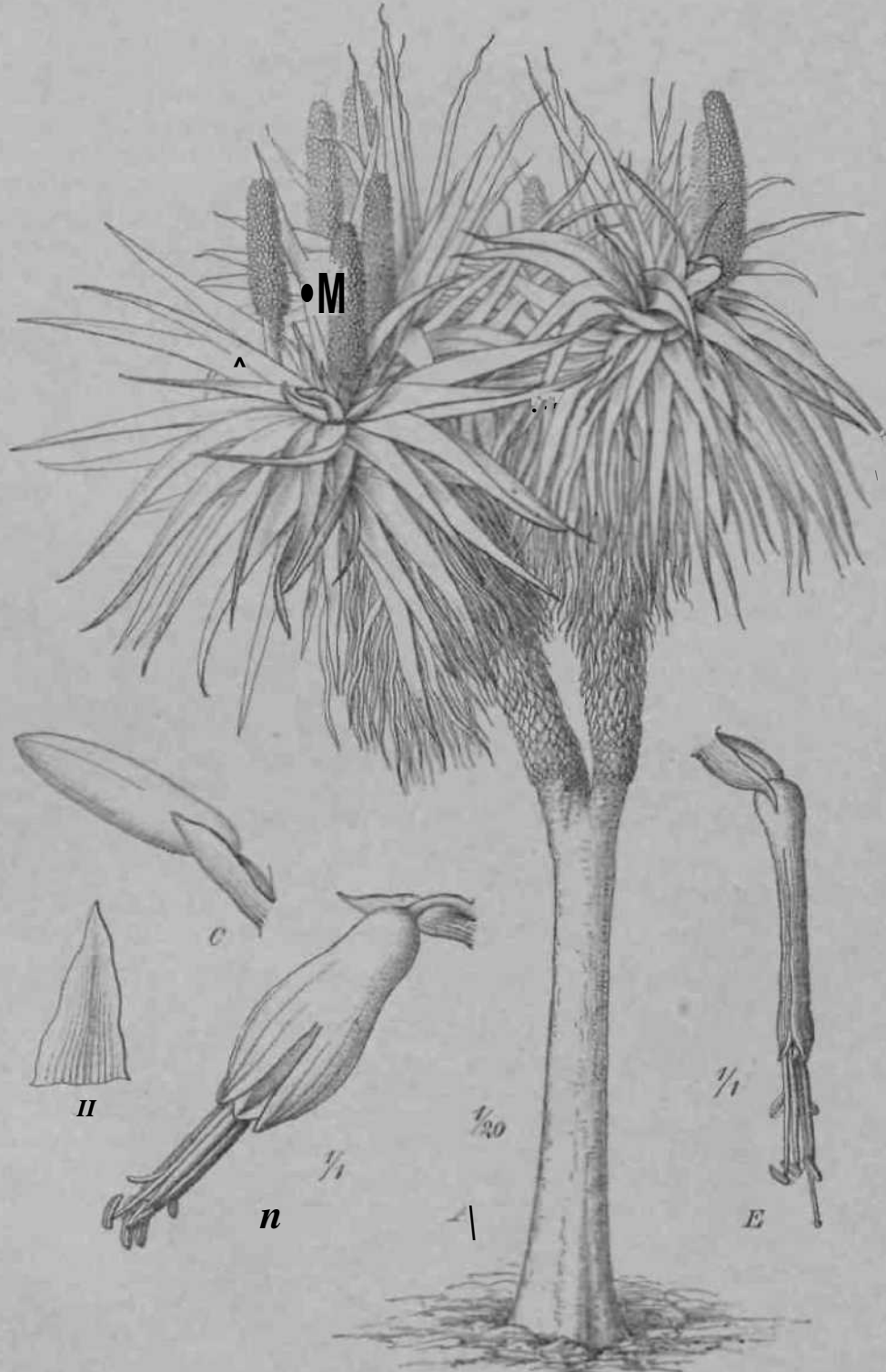


Fig. 12*. *Ala, speciosa* Bak. A Babttt». B Bna,-a. C UOotma, /) P'igonium, * dm post a ! (15.)

SficTafrika? SUuidort uud *Einiultrung* riniiefcannt. Wml mi Bo(au. Garten zu Glasneviii-biiblin kultiviert, lindet sidi Icrner aus dieser Quellc in Kew und La Morlola. — Ifiiht in Glaanevin Milte Jnnuar.

Nota. Hnliitus pluitae siriitit et *A. arborcsenlis* var. Toliis **viridibOS**, sod folia carnosiora, acuJeia *rokastioibus*.

161. *A. Salmdyckiana* Scitilt. f. in Koeni. et ScbuJt. *SysL* veg. VII. fl 829) 7)0; Salm, *Monogr. gea. A*, (183G—4»; g 27 % 1; Kunlh, *Envm. pi. IV*. (181:t)

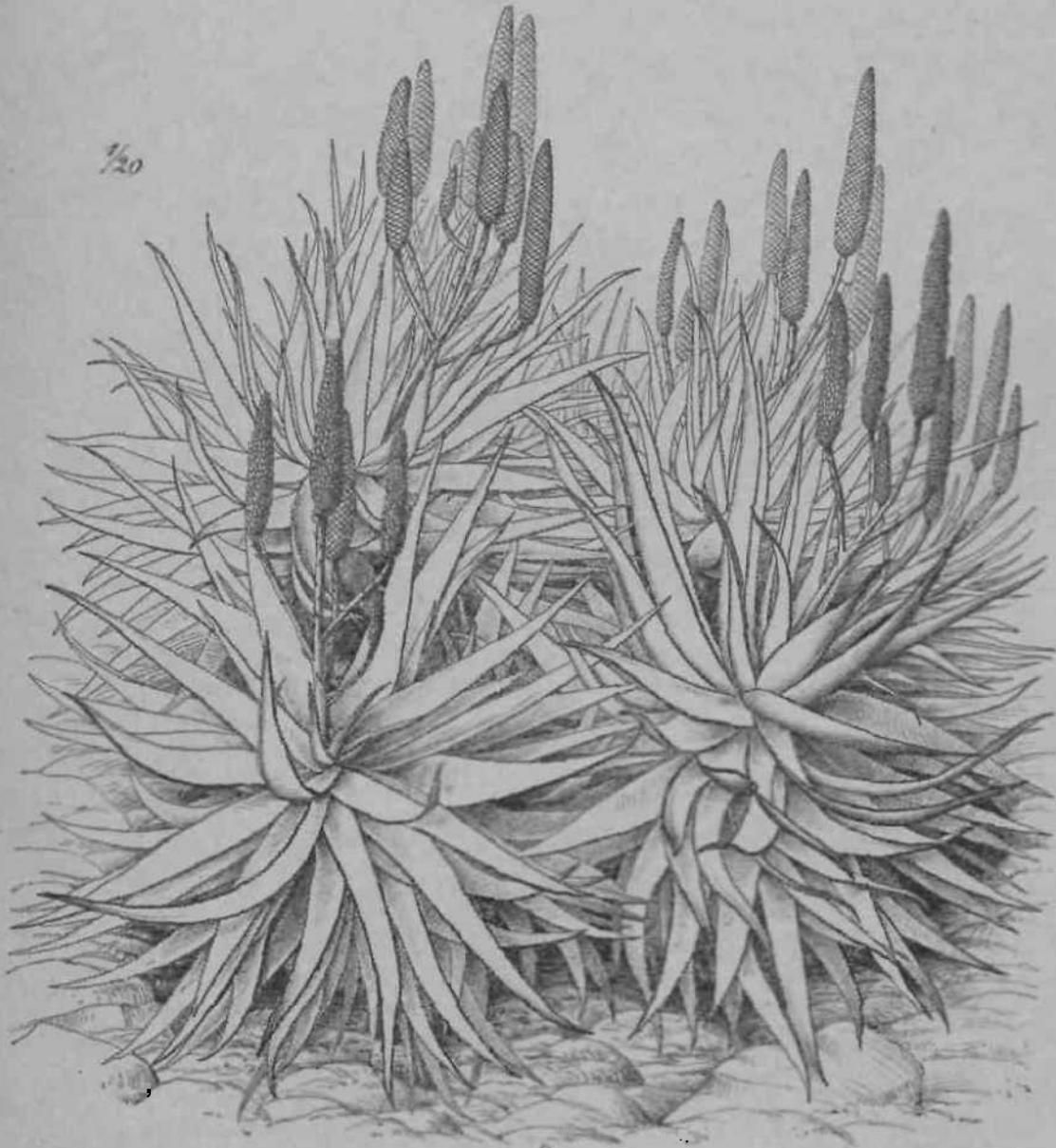


Fig. 1t5. *Aloe Salmdyckiana* Schull. f. Habitu (lorn. Orig.)

\$30; Bnk. jji **fours.** *Umn. Soc.* \MII. (J^^\) 177 •• in Th. Iher, JJ. capeiis, W. (*89G) 325; Scbuenland in *Rec. Albanj Mas. I.* (19U5) 294. — *A. afrirann* Salin. *Car.* "is. (181*7) 31 et 6-i. — Alte frateacaas c bad raitoa nuracrosos emittei» el naox caespites grandes eftbnass, caules ca. 2—3 BD alii et <n. 15 cm diam., *foliorum* rndimentis siucis dense tecti. FoiBa ca 60 ei uliro in rosutas magnas *jaias congesta*, *juniora* crettiuscuJa, senior;) patenlia deinde deflcxa, varic el eleganter recurraU.

Südafrika: Stndori unbekant Warde TOOT Pürsten Snlm tuersl 1815 Em Winner Botan* Garten, in Schfinbromi unil zu Malmaison bemerkl and ron Dun irrllum- li'li riii- *A. africana* Mill. Hr'iultcii. — Kin- der prficbligsten *Aloe*-Arten, besonders wo sjt, wie u> der *iUvh-yn*, in FrcJen kuHivierl jrcrdeu bano. DAB tit-ri' is<i der taW- reit:h eitichektenden litngcn BlulentraueD bal kaum seinesgleich-v. Blfib) vom Wto — April, r-iit r-ir[j]irji \un-ii. lb> Variety wird in Palermo und La Morlola in grofien Exemplaren kultliert.

Nota. *A. ... var. natalensi similis*, sey •mi III Ini* part). is robustior et inflorescentia diversa. FtKiini Siiliutona piantam paupenun -uii vili o cultam exhibet. — *Aloe ful.* «.s. Tnd. non esi ;,si varietas ejus [ea] spc] lei, vidiplttlam typi am in Horto panormita no cult am.

161. *A. chloioleuca* [iiii. In {Jard. Chron. VIII. • i -7 3 I, i } Journ. litn. Soc. XVII. f (18«O IT! et m Tfi. liver, Fl. Capfilli. \ I, (1896) 323. — Tnmou simplex,

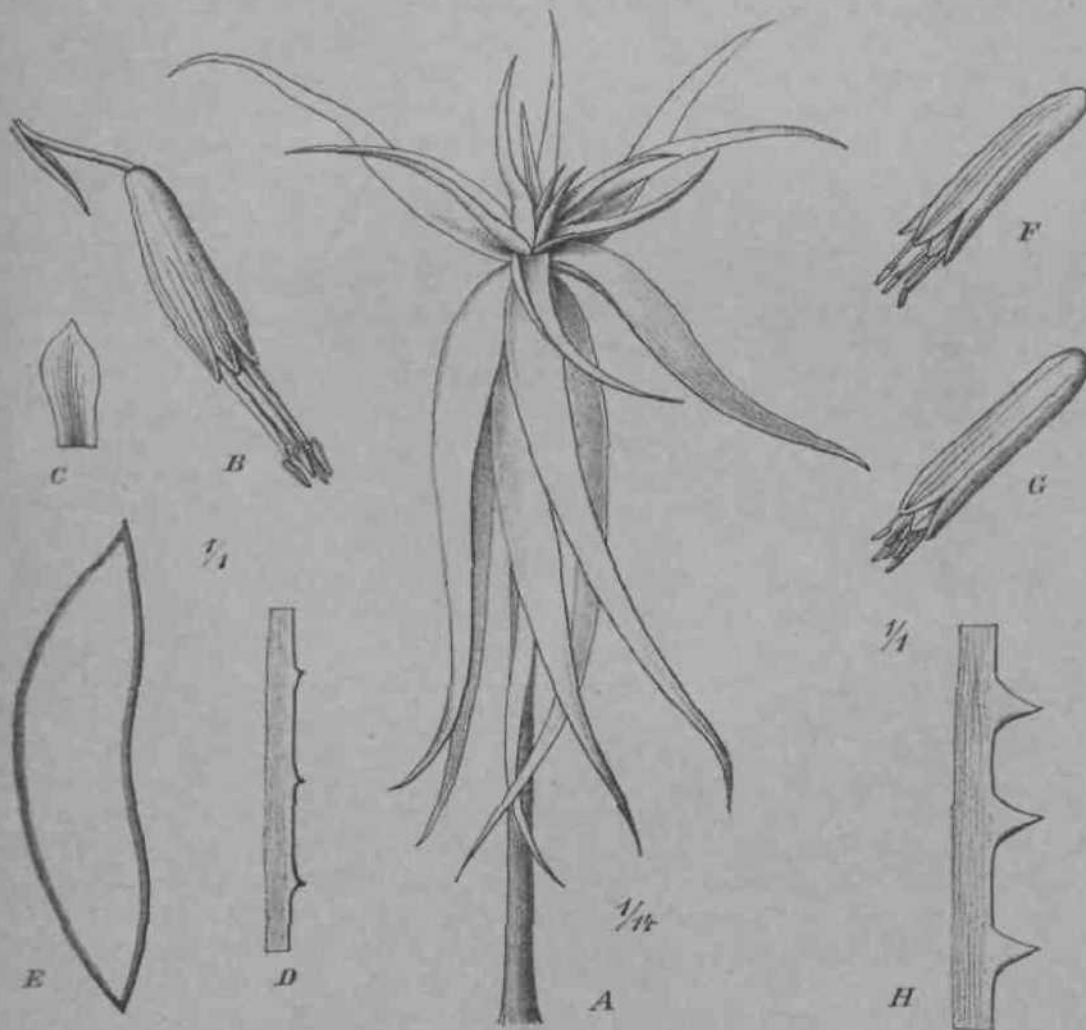


Fig. 1*7. A—E *Aloe chloioleuca* (L.) Baker. A Hfiiim-. B PeHgmilttt. C BrttelM. U l'olli margo. D: i-iii' joctio tntnsvenmfi*. — F Aim cKbtvto uca Baker. Perigonlum. - ->—H' *Aloe chloioleuca* Baker, f* tarigoniun. flFolli taa^go. Icon, orig.)

2—3 m altus, 7—(8) cm diam. FoKa ca. SQ—W d*use ros:lulu, anguste ensiformia, 55 cm et til ri luuTu, i -o pin lata, carosa, spice dfietmra^ suhgtauco-viridia, totibus Coraeii brmmeis i—> mm longis el « mm djsiantitnu iastmcta, PeduDtius validus, ml ex vel ramosus, racemi 10—SO on long]; bracleae ovatae, acudae, 10 ma longae, p'cUos sabacquantcs; perigomom ntbcjlindraccum medio paallo axDpliatom, luteo- Jbtdttm viriiii-s![-i.,!,-ii-i-v.(iini, 85 mm loagma, segments lanceolate acqtitwcala, basi aotum connala, exteriora 3-oervia; ffiamenta pof «— i" mm eiaarla, — Fig. 127 F.

Südafrika: Ohne Angaben des Standorts und über die Einführung; wird in Kew kultiviert. Blühte dort 1877 zum ersten Male.

Nota. Habitus fere *A. pluridentis*, sed folia e basi angustata; dentes primum cartilaginei, deorsum apice brunnei.

163. *A. platylepis* Bak. in Card. Chron. VHL (1877) 38, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 177 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 324. — Truncus 3—4 m altus, subsimplex vel furcatus, cortice griseo tectus. Folia dense rosulata, erecto-patentia, late ensiformia, 40—60 cm longa et 7—10 cm lata, carnosa, glauco-viridia, dentibus 4—6 mm longis deltoideis corneis patulis et ca. 16 mm distantibus instructa. Pedunculus validus, raris 3—6, erectis; racemi 45—30 cm longi et 7—8 cm diam.; flores aurantiaci vel lutei, apice viridi-striati; bractee ovato-oblongae, 8—10 mm longae; pedicelli vix longiores; perigonium cylindraceum, 25 mm longum, segmenta basi tantum connata; filamenta 6—8 mm exserta, stylus demum magis protractus. — Fig. 427 G—H.

Südafrika: Standort unbekannt; in Kew kultiviert. — Aus der Umgebung von Johannesburg in Transvaal hat C. Sprenger in Neapel eine Aloe eingeführt, die im März 1904 zum ersten Male blühte und vielleicht mit obiger Art identifiziert werden kann.

164. *A. drepanophylla* Bak. in Gard. Chron. III. (1875) 814, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 176 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 324. — Truncus erectus, simplex, gracilis, 3—4 m altus. Folia dense rosulata, anguste ensiformia, longe acuminata, imbricato-recurvata, pendentia, 60—90 cm longa et 3—4 cm lata, supra plana, subtus convexa, carnosa, perglaucata, ad margines anguste cartilagineos aculeis parvis 1—2 mm longis deltoideis praedita. Pedunculus simplex 10 cm longus, racemus 20—35 cm longus et 7 cm latus, densissimus; bractee 13 mm longae, scariosae, ovate obtusae, mucronulatae, multinerviae, pedicellos haud vel paulum superantes; perigonium campanulato-cylindraceum 22—23 mm longum, primum rubellum, deinde albidum viridistriatum, segmenta breviter connata; filamenta 6—8 mm exserta; luteo-brunnea. — Fig. 127.4—E.

Kapland: Von den Zuurbergen durch Thomas Cooper um 1860 nach England eingeführt und jetzt noch in Kew kultiviert; blüht daselbst im April. »Flowerspike spreading out in a horizontal manner, not at all erect« (N. E. Brown).

Nota. Species distinctissima, habitu singulari, folia fert angustissima totius sectionis.

165. *A. spicata* L. f. Suppl. (1781) 205; Thunb. Prodr. (1794) 61, Fl. capens. ed. Schult. (1825) 309; Haw. Syn. pi. succ. (1812) 76, Revis. (1821) 39; Willd. Spec. pi. II. (1799) 185; Salm, Cat. rais. (4817) 28 et 61; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 700; Kunth, Enum. pi. IV. (4843) 530. — Non Benth. et Trimen Medic. plants t. 284!; non! Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 168 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 316. — Truncus »3—4-pedalis, crassitie brachii. Folia carnea, e basi lata sensim attenuata, 60 cm longa, patentia, dentibus remotis. Pedunculus racemo spiciformi multifloro ca. 30 cm longo, floribus densissime approximatis horizontaliter patentibus, bractee ovatae, acutae, latae, membranaceae, albae, nervis 5 viridibus striatae, floribus paulo breviores; perigonii segmenta interiora ovata, obtusa, alba, nervis 3 congestis carinata, exteriora basi cum interioribus connata, angustiora, minus concava, ceterum similia; filamenta corollae sesquialongiora, inaequalia, erecta, linearia, sensim parum attenuata, basi alba, superne flavescens, antherae ovatae fulvae; stylus staminum longitudine. Capsula ovata, obtusa, subtrigona. »Corollae repletae succo melleo purpurascens«.

Kapland: Im Inneren der Kolonie, ohne nähere Angaben, blüht im August (Thunberg). Bis heute nicht wieder gefunden; jedenfalls nie lebend nach Europa gekommen; die in englischen Gärten auf Baker's Autorität hin unter diesem Namen kultivierten Pflanzen gehören zu *A. eru* v. *comuta*. — Ebenso ist es sehr zweifelhaft, ob die von Haworth für *A. spicata* gehaltene Pflanze wirklich die obige war, da sie gefleckte Blätter hatte, während in der Originalbeschreibung davon nichts gesagt wird.

Salm hatte diese Haworth'sche Pflanze nicht gesehen. — Vermullich ist *A. spicata* L. f. mit *A. speeiosa* Bak. am nächsten verwandt.

Hybridae:

A. X Winteri Berger = *A. Salmdyckiana* X *arborescem* var. *fruteseem*. — Frutscens e basi valde ramosa, mox caespitosa; caules dense foliati. Folia numerosa, erecto-patentia, apice recurvata, ensiformia, sensim attenuata, 50—60 cm longa, 7 cm lata, supra e basi late canaliculata, superne marginibus saepe d= involutès, glaucoviridia, ad margines linea cartilaginea tenui luteola cincta aculeisque validis deltoideis incurvato-hamatis 5 mm longis et 10 mm inter se distantibus armata. Pedunculi arcuato-erecti, simplices vel ramo minore aucti, bracteis vacuis deltoideis muniti; racemi densi, multiflori, 20—25 cm longi et JO cm lati conico-cylindrici; bractee late oblongae obtusae, scariosae, multinerviae, 10 mm longae; pedicelli 20 mm longi; perigonium 35 mm longum, circa ovarium subtrigonum, hinc subcylindraceum, laete aurantiacum, segmenta exteriora acutiuscula, 3-nervia, apice parum recurvula, interiora obtusiora, apice luteola, magis recurvula, faucem apertam orbicularem formantia; filamenta ca. 8 mm exserta, flava, apice ut antherae brunneo-fusca; stylus demum longius exsertus.

In den Gärten von L. Winter in Bordighera entstanden, wegen der grofien, leuchtenden Bliitenstände und der leichten Vermehrung und Wiichsigkeit eine empfehlenswerte Gartenpflanze. Bliiht im Februar bis Anfang März.

A. X Varvarii A. Borzi in Boll. Soc. Ort. Palermo I. (1903) i§ = *A. Salmdyckiana* *Xcaesia*? — Caulis adscendenti-erectus, 8—42 cm diam. Folia dense conferta, ensiformia longe acuminata, 35—50 cm longa, basi 7—8 cm lata, glaucoviridia, supra planiuscula, subtus convexa, dentibus deltoideis cartilagineis pallidis aut luteolis 12—*5 mm inter se distanlibus instructa. Pedunculus simplex (semper?) validus, 60—80 cm longus, e basi bracteis vacuis triangularibus acutis vestitus, inferioribus remotioribus, superioribus sensim angustioribus; racemus 30 — 40 cm longus, bractee ovato-blongae acutiusculae scariosae; pedicelli duplo longiores; perigonium cylindricum, rectum, rubrum, segmenta libera; "genitalia exserta.

Im Botanischen Garten zu Palermo entstanden.

Not a. Folia dense conferta ut in *A. caesia*, sed habitu eorum *A. Salmdyckianae*) pedunculus iloralis similis ei *A. caesiae*.

Sect. IV. **Pachydendron** Haw. Revis. (1821) 35 (genus); Salm, Monogr. gen. Al. (*83fi—49) § 27; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 531; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. («880) 155 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 304; Berger in Engl. Bot. Jabrb. XXXVI. (1905) 48 et 55.

Arborescentes. Truncus validus, simplex, rarius dichotome divisus, nunquam e **bas**; ramosus. Folia dense in rosulam terminalem congesta, magna db ensiformia et zb carnosa, rigida, consistentia et epidermide coriacea, plerumque ad margines et inter-^um faciebus aculeis corneis pungentibus armata. Inflorescentia rarius simplex, saepius candelabriformis, ampla et speciosa, ramis patentibus, pedunculus ramlque sulcato-striati; bractee vacuae breves, squamiformes, florigerae parvae, reflexae, vel in serie »Africanae« niajores, scariosae; racemi densi usque densissimi, cylindrici usque subsecundi, iloribus Imbricatis; pedicelli brevissimi, crassi; perigonium clavato-cylindraceum zi: recurvum vel decurvum, aurantiacum vel luteum, rarius viride, segmenta basi dr connata, apice conniventia et interiora fusca filamentis crassis valde exsertis adpressa et faucem clausam formantia; liianienta carnosa, dilatata, inaequalia, 3 longiora, ut stylus similis longe exsertus arcuato-recurvata.

Species 9, omnes austro-africanae.

A. Racemi acuminati; bractee, praesertim vacuae, majores, scariosae; floribus apice conspicue recurvatis. . . . §§1. *Africanae*.

- a. Flores lutei, segmenta ultra medium connata 166. *A. africana*.
 b. Flores rubri, segmenta basi tantum connata 167. *A. candelabrum*.
 B. Racemi truncati; bractee, etiam vacuae, breviores. Flores
 potius decurvi §§ 2. *Feroces*.
 a. Folia carnosissima, rigida, aculeis validis.
 a. Perigonium 27—35 mm longum.
 I. Racemi erecti, cylindrici, floribus circumstantibus . 468. *A. supraluevis*.
 II. Racemi suberecti, subsecundi, floribus centrospi-
 cientes flexis 169. *A. ferox*.
 III. Racemi fere horizontals, floribus secundis 170.-4. *Marlothii*.
 jl. Perigonium 18—24 mm longum.
 I. Perigonium viride 171. *A. nitens*.
 II. Perigonium rubrum.
 1. Perigonium 18—20 mm longum 172.-4. *rupestris*.
 2. Perigonium 24 mm longum 173. *A. exeelsa*.
 b. Folia minus carnosae, arcuato-reflexae, profunde et late
 canaliculata; flores lutei 174. *A. Thraskii*.

166. *A. africana* Mill. Gard. Diet. ed. 8. (1768) 4; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 21, Syn. pi. succ. (1812) 76; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (1840) 296; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 709; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 27, fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 532; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 180 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (48D6) 327; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 46. — *Pachidendron africanum* Haw. Re vis. (1824) 36. — *A. africana* var. *angustior* Sims in Bot. Magaz. (4824) t. 2517. — *Pachidendron principis* Haw. Revis. (4821) 37. — *P. angustifolium* Haw. Revis. (1821) 38. — *A. Bolusii* Bsk. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 179. — Truncus simplex, aetate 6—7 m (20 pedes) altus. Folia dense rosulata, seniora reflexa, ensiformia, planiuscula, glauca, 50—60 cm longa et 6—8 cm lata, 8—12 mm et ultra crassa, dentibus delloideis corneis 4—5 mm longis et ca. 15 mm distantibus armata, interdum faciebus aculeis sparsis paucis praedita. Pedunculis ut videtur simplex, 30 cm altus, sursum bracteis vacuis pluribus magnis 45—20 mm longis triangulari-ovatis adpressis vestitus; racemus densus, acuminatus, 20—30 cm longus, apice coma globosa bractearum terminatus; pedicelli 5 mm longi; bractee duplo longiores, lanceolato-ovatae, scariosae, albae, plurinerviatae, patulae vel reflexae; perigonium apice valde recurvatum cylindraceo-clavatum, 40 mm longum, luteum, segmenta ultra medium vel usque $\frac{3}{4}$ connata, acutiuscula, conniventia, viridino-tata; filamenta breviter exserta; stylus demum magis protractus. — Fig. 128.

Siidöstliches Kapland: Von Swartkops bis Natal im Küstengebiet (Marloth in litt.); häufig bei Grahamstown und von da bis Port Alfred, mitten im Winter blühend (Schönland! — Ohne Nummer im Herb. Mus. Brit.).

Einführung in die Kultur. Bereits 1704—1702 durch Wilh. Adr. van der Stel nach dem Bot. Garten zu Amsterdam eingeführt und von Commelin, Praeludia botanica (4745) 68 t. 48 als *A. africana caulescens foliis magis glauca* etc. abgebildet und beschrieben worden. Blühte zuerst in England in der Succulentensammlung von Mr. Ifitchin zu Norwich 4823. — Jetzt selten in Kultur, z. B. in Kew.

Nota. Gommas rectiores, interdum rubro-tinctae, flores expansi apice recurvati. — Varietates foliorum positione et latitudine, foliis faciebus ita aculeatis; Haworth varietates »lata« et »angusta« descripsit. — *P. principis* Haw. differt foliis senioribus ab initio revolventibus, subtus spinulis subsoriatim longitudinaliter sparsis, distantibus et forte minoribus. — *P. angustifolia* Haw. instructum esse dicitur foliis revolutis recurvis anguste ensiformibus undique parce aculeatis, aculeis marginalibus igneis. — *A. pseudoafricana* Salm, Gat. rais. (4847) 34 etiam huc pertinet.

467. *A. candelabrum* Berger in Notizblatt Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IV. (1906) 246. — Arborescens, truncus validus, 40 cm diam. et 4,20 m altus. Folia 30—40 dense rosulata, 70—75 cm longa, ensiformia, 40 cm basi lata, supra concava et canaliculata, subtus convexa, glauco-viridia, margine linea rubra cartilaginea cincta,

acumini parris renwUfque corneis hrunncis pun^entibus urinal*.
 Pedmctiltv valldus, raiiosus, racemi elongati, acuminati, laxiusculi, tfrmmnJis CL 60 "III ioifiuj s ct 8 —
 !• em diooi., geiumis: patlip, IWibus »\j ansis p odulii rul*ris; bmctea ovulo-delloid:ae,
 oputae, scaiosae, albidae, plurinerve, ca. 9 nun lcmgae; pedicel] brevisaimi; perigo-
 niuu .larato-cylmdnicf ma, apie recurvuhim, as — 3i mm IMNHUU, Kgmenta esteridra

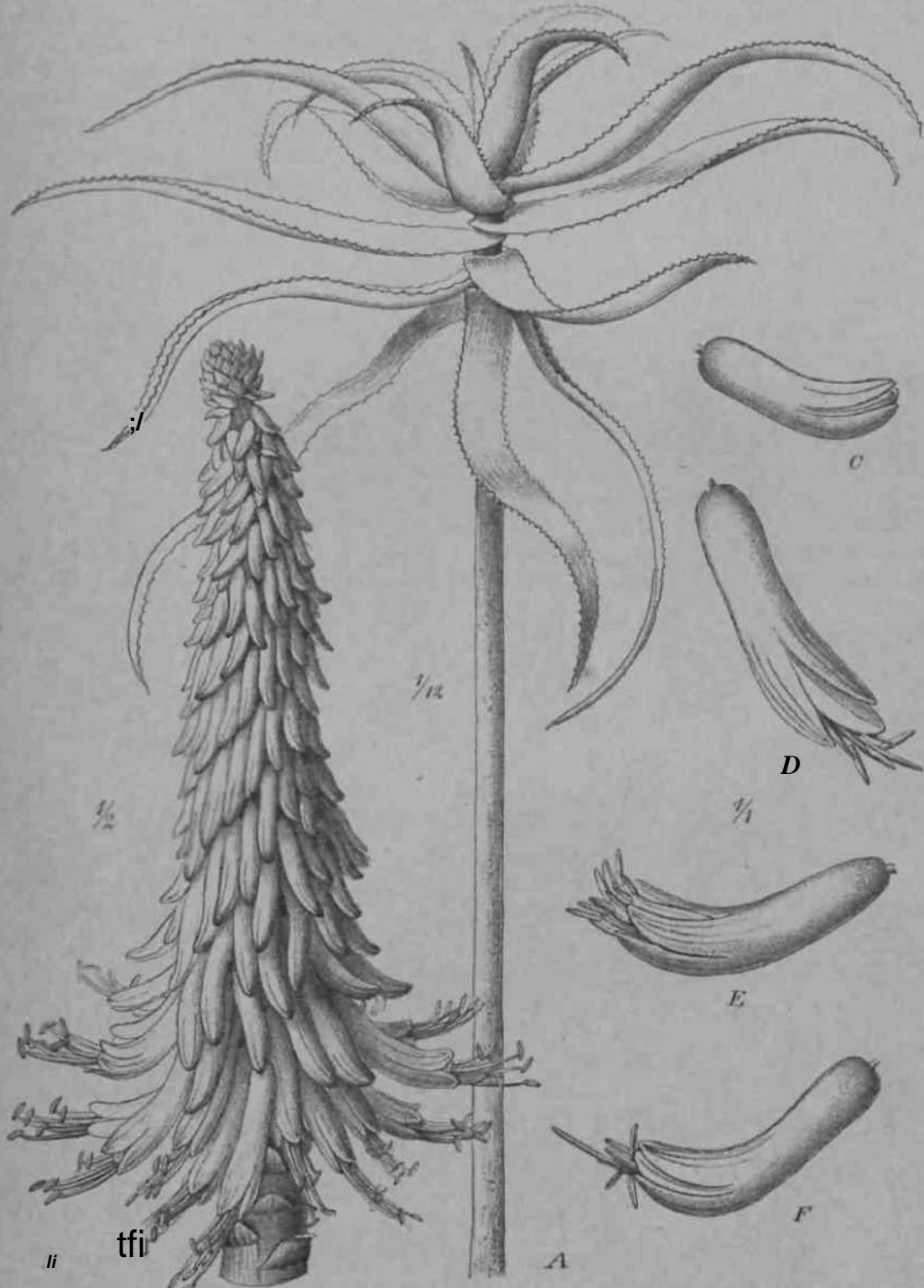


Fig. <a>. Aloe afriam Mill. A HaLiitus. B Bafi&mts. C Alabasinrm. ft. /•. i' Perigonium.
 (B sec. Bot. Magaz., cetiv. icon. iing.)

in Joim Lin SVfl. c. I ft 80 [80 el in Th. liver, Ft. capens. VI. 'Iftnej 3*1. — *Pachidendron supralace* Haw. Id-vis. 'U + r :tH, -- .1 Galpini liak. in Krw Hull- 'IMii) i 35.: vchoenland in Rec. \jii..(ii, \U<. I. (MHC). ii. — Arboreseens, U unco v. lull<, simpft i, *—2 m alto el to—15 cm diam. Kolia ca. *—60, dense n>v; lata, e l>asi paleatia erecte-in^urralu, lanceolate-ensirormiaj 58—70 oa looga el nth n edio ^{tn} — IG on I-ta, carnosissima. ripiila. viridi-!; laiin>si-i>tifi, s>]ir; i liliiriii--nin>xa, ex media ffpicem versus pauJlo depFesso-ConcaifJuscuJa, MIMUS |n|,|r convexa, sub aptce breviter v' "lil[n*] i — 8-carinala, ail tnargtaes acnleis vaKdia rubra-bruruiets 6 mm longis et 11— t I mm distantibua conicia [uiliili> Bupciioribus uncioLo-curvaLis linca lenni •arti- I> I- h re -. H : j, nuns ennala, gabbu ol sd oarinafl aculeis simllibus paucis EI di |n-ippiiita. TMflon<scentia• mnplac scapus validissimus, brunoeo-fuscus, copiose sutcatfj-sirigosws, f>—7-ramosue, rami erecto-patenUa, comprast, bfdorea tripariiti; bra^teae tacuae siccae, breves, patulaj iil'••!• I -, •• 0 n u n i ongae •t latae; racooi io — •35 cm, l' Tini- Dfiles ra. 4S «M lonfri et 8—9 cm lati, erecti, ramis longiores, Soribiw pendulis dense im- •I'• iiii^ pi>ite cylindrice uadique muniti; gemmae rubro-aurantiatae, flores expansi luteo- aaranlaci; bractee late deltoidae, brevissimae, reflexae, 3—4 m, a long. <e. j*»-l«elto*

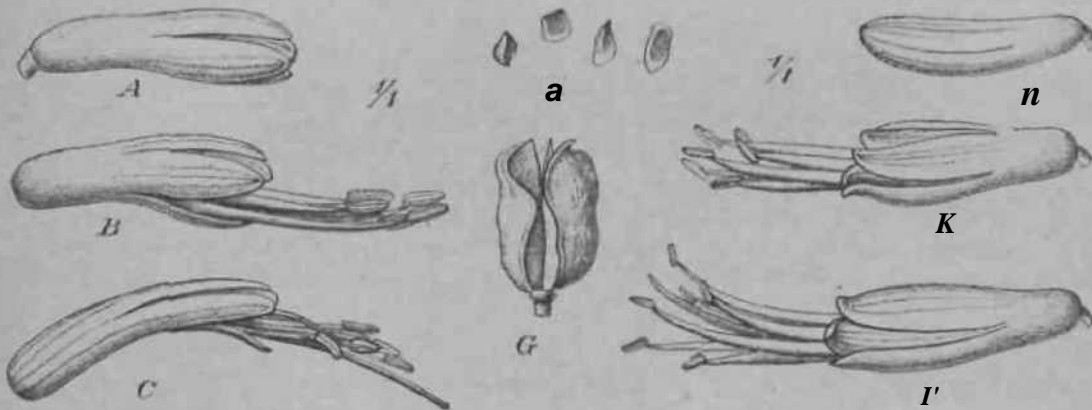


Fig. no. A-0 *Aloe supraiaevio* H<w. J Usbastroto. J L'criijoniuai, (' id©n deilorens. -- D—H *Aloe supraiaevio* Haw. i.n, erythrocarpa Berger. /J AJaitastrmn. S Pctgonium. / Idem paoilluxu postea. I Capsola. // ' miaa. Icon. orig.)

carnosos fere aequastes; perigontam >:«—, 30 mm loagiaa, *clava.ta* eJ subtrigono-cylia- 'Iracciiin, iit'i t_ni) L_I ungastiore, supcrne gibbiMO-ai>pliafunj el decurtttttun, >>^f....nla exteriora per ~, —t'Q mm basi connatfli obtuaa, apice firidi-nervaM, ini5Emm naviculare, interiora obtasfora, npice KVQUU&H* fijosca: mamsnta Enae^ualis rthiiii-hiitti vel rnbro-brunnea, 11> 12— is Nun 'IKiU'tn, arcoato-cufvataj 's'j'lus darotun atagifl cxsertus, — Fig. I ig ;i i sii.i—r'.

Var. *erythrocarpa* Berger n. \. — Folia tanceolato-enaiformia 5Q cm tonga, sublio lo—H em latii. earnosa, eoriacea, rfridl-glauea, utrinqoc hit-via. rariua sublua aculeata, aculels marginalibus valicBs, niln-is. ;i mm lougfa el IO mm dislaatibus. infloce- scentiae rami breves, racemi 30—if) cm l''iisi: perigomum rabro-acranUacum, i~ nun longum, davato-cylmdracfluai, segmenta basi pa ' ; in tatmm breram eonnaU, ex- teriora lanctioloia, apice Dhtiuu, brevitea¹ rccarfaiaj 'f-ii-rvia, batadpra obtoion ifice recurvato atto; Biamenta few pa; pfrigooii lougtiuiifni....Ksertft, rubro-bronicea. Capsula parva, rubro-bnmnea, d^nda eraiceatoi; sewina ininora. — Rg. uo /'—//.

Südlhehe iinl SslHche KipkoJoBle: Streckwiwaiae sabr bftoflg, s. U. bei Rive radale, Graaff Kernel u. >. \v. [Harloth >- Util! — Bluhend im Mfi bia Juni]; Uiterih&ge fScJ^daJand n. J^>i.' — Blohand Juli IftOI: BrakWooJ bel Graitamstov n (Schdnlaid Q. 15051 -^ Biftbend im Mai 1901: nu¹ Berglehnen b(d QtuenBtavs bei 1250—1800 m 5. H. Culitiii II. J3S8! — Bffihemd &agiul t^17). — iiii> \.nietät von iHibekapntef ll.-rknnil, kulliviert in IM Mortolu.

Natal: Bei Ladjsmltb an Bergkñnen in groflen tichten Bestftnds] [H«rloth
 n. 4 I07! ; ebendorl in der Strinsteppe (Bugler n, 27.T1! — Dliilicnd am iT. August
 190%. - - Herb. Berlin . Wohrscheioikb auch weiter im tnnera and vermuttich inch längs



Fig. IM. *Aloe miltii* — Habitus. (Icon orig.)

dei L.;... mi Sudosten fK*s Badlicheo Wrika verbreitet Vis in 'lit- Leboinbo-Ba'ge
(ywilrns'n. I4ST! — Blülieml itn Juli |J(S4. — *BluLen geltt, SlanuB I ft Fa8,«)

V.ii iiluli'l'u ILL' in die KulVnr. Cumnicliii' > Alw afrieawi nmlwcn* • fiiii- ... >»...que
sptnasis Praehutta Bot&n. ITIS Tit t. in i> walmcbolnlich diow Art, sennit wtmda stolWi—o*
tiuid Wild. Ailr. van dor 8teJ n&cli detn BoUn, 6«rten /« Anrtletdaai eittgetDhri. Soiihf
abet, lr<ii/ emontef EinJT&hwng wonigw lito% goblleben i|< A. *supralaevis*. — tn La Ifartola
nrj "iDiyi-ii amlenai Gdrtnn rJer Riviora En Kultur, und hto SUMme *"ii ^—J,SO na bildand. Blttht
im MSn, iini-i i-iv,i* I'mliur <>b dlo -i. mtpntlaeew. — &ii Varietät *xanthos it-i-lyx* \fi<l •benfalls
in L;i Hortola kltUhnfctrt. — Diff BKUentraaJifn sclir-n itieht pcipendikiifir vrfc f>»i A.*aurpralaa* is,
sondern etwu iciiaaf, »IHH wicderum olchl fru*(horUantal wio hd J- SfarferAii. Sie sind kürzer
AIS die <k- tragendes, aprehedon iste, Din IUui.n -in-l foil all< einseitsw:n-lit- imeli deni
Cen•HIUI <IT Hfiitiift Inlloreseoiu tun gekrfimint, waideiu BKUenatand eln eJgenarligns Ansehen

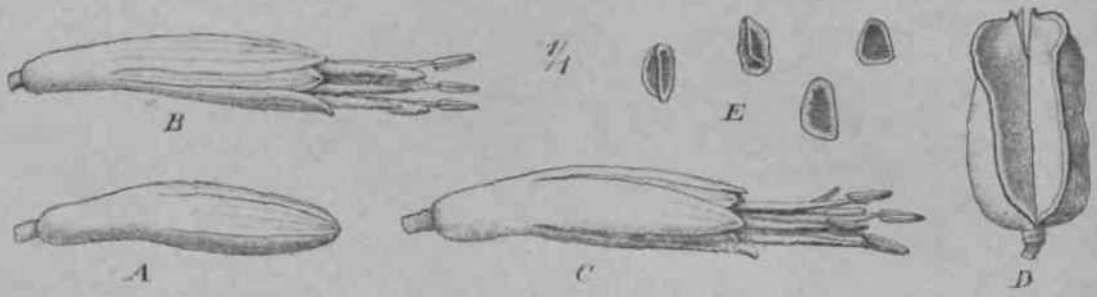


Fig. 132. *Mw feroz* Mill. — A AlobdJiLrum, B IVriK-triuiifi, (7 Idem p&uUuitt p>-i-);. DCapsuJs-
eminft. limn. orifl.

verleiht. Sie btldon aoJ rfiosi WtnafI fiidila bfa-stenartigo Blulejtfauhoii. Das Aufblfheii erl<igt
regelmäßig v<ii der i>asis aus. AnOordem sind die Blfiteo; im Btgensala sa denon derJ.w*prff-
laecit etwfta Iftagsr tmd BIB Grande muhr vovelliuSlitrt, auch iL pL> Parbo J<r Blirnico tiin
hell^ires, nicht mil Grftn goiuiaaclea Grfb. In ifen Girten (lot IUvlora, lutsondacs ax Ls Slortola
and f'i U Wlnlor In Etardfgheru, wcrdoi nach Hybriilen ewiuchben b«Uun Arten kath'Jert, i>ei
denen die sonst recliil Jealliclien tnterschiede auf vurachitxlenu Weiie mi-wliehi sin<I.

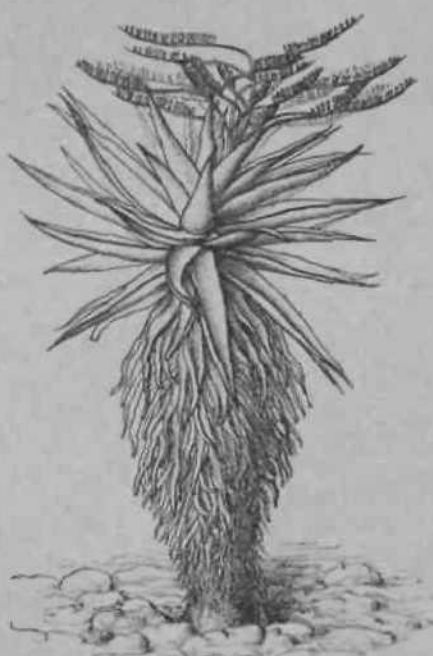


Fig. 133. *Aloe Marlothii* Berger.
Habitus, v<Iden<t-i-c... (S e. h. o.) d. d. facemi r,^ densi, supenielauna, secodi; perigo-
niuna 30 muj longiim, clavatCMtvlintraceuni.segineilla

>uU. Species praebdia. variai IbKorum longJ-
tudine, latitudine, ealan atque aculeis facis•riini it
HUU"rosis, racem Mriin, I,(nviiu).iij. 3. 8.1*1 aestris ± intense
fitiin-. porigouii longilttdlm al upiolbus segmentorum
interionim rollwtte. — JL *peudoform* Sahn esl rortnfl
FoliJ snpra miniu acule^s. — Var. *incurvtib* Bait. »"
JToura Linn. Soc, win. (Wo) |8fl oi in Th. Dyer, Fl.
;1(1^11 v VI (1860 MI es pbtdu juvenm taatnm de-
scripla Ijcitur roltis iciiuirtrilm.s, abripte bicorvisj mq>ra
Jif v jim- gaudoffi, Sie <!. StboenJand ml ni>i forma
utnbrtcola.

I TO. A. Marlothii Berg^ is Ku^i. |t->i. Juii-i*.
\\ \\ IU. (i'jn^ si, — &rt)Drescens. Truncus
valrdiis. simplex, coaula foliormn magna capitalus.
Folia lani... lato-ermJfo&nia, eftvnodnamft, rigjda, oV
seure virifiini rore pefg^aaco ti>r);i. sobtua convex*,
supra praeserliin apicea veraos margiiniibag eredo-
incurvis caBaJiaiiiitaj supra sporttdice BBd rattus
copiose ;niilfi-t/ra, acnletaqoe rnarctinfilibus vali<dis
e basi caj'nosa coniels i.nnnn'is conieia pungentibtia
iinimla. Inllorescnlia niore J. *sefoeis* copiosfi
ramosa, swl rainis fert hoi'i/ontaliter fiili:nlilns,
inferiorihus rHtnificaMs, anperioribua Bimpticibus;
facemi r,^ densi, supenielauna, secodi; perigo-
niuna 30 muj longiim, clavatCMtvlintraceuni.segineilla

vix ad medium connata, obtusa, 3-(5-)nervia, interiora obtusa, apice recurva, atra, filamenta valde exserta atra. — Fig. 133.

Centrales Sūdai'rika: Britisch Betschuanenland bei Lobatsi (Mario th n. 3788! — Blühend im November. — Typus!) — Transvaal: aul" den Klippriversbergen bei •lohannisburg (Marloth n. 4158!), dieselben fast ausschließlicly bedeckend (A. Engler). 'n La Mortola eine von Herrn Dr. Marloth 1905 erhaltene junge Pflanze in Kultur.

Nota *. Flores descripsi ex n. 4158.

Nota 2. Cl. M. Wood tub n. 4512 *Alocin* in Jort. But. Natal. Durban, cultam distribuit, quae iorsitan eadem est species, sallem ei valde affinis est: Truncus »pedalis et G—7 cm diam. Folia 20—30, lanceolata, 60—75 cm longa et basi 4.3 cm, medio 15—18 cm lata, supra basi planiuscula, superne concava subtus valde convexa, utrinque aculeigera, aculei marginales validi 4—8 mm longi et 20—30 mm distant. Inflorescentia ramosa, rami patentes, graciles; racemi 15—20 cm longi, secundiflori, rhachido conspicue incrassata; bractee fere semilunares, concavae, mucrone brevi terminatae, 2 mm longae; pedicelli ca. 3 mm longi; perigonium 23 mm longum rubrum basi paullo angustatum, clavato-cylindraceum, segmenta ultra medium libera exteriora 3-(5-)nervia; filamenta per 5—8 mm exserta.

Nota 3. *A. supralaevis* Haw. et *ferox* Mill, ab auctoribus explantis juvenilibus sine floribus descriptae sunt, atque auctores species et varietates secundum foliorum naturam constituunt. Folia autem in eadem planta variant et characteres specificos praebere non possunt. Quam ob rem cl. Schoenland (in Rec. Albany Mus. I. (1903) 45) ambas species in unam jungere voluit, et ego ipse ei prius secutus sum. Nunc autem plantas numerosas in herbariis et in horto mortuiceni viventes repetite examinavi et species duas optime distinctas inveni, quae etiam foliorum characteribus recognoscuntur. *A. Marlothii* Berger tertia est species, magis affinis autem *A. feroci* quam *A. supralaevis*. Omnes tres regiones etiam separatas inhabitant; probabiliter autem ad confines formae hybridae occurrunt, quae characteres parentum mixtos exhibent.

HI. *A. nitens* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 170 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1890) 325; Wright in Bot. Magaz. (1907) t. 8147. — Truncus in planta kewensi 3 m altus, simplex, ?orticis griseo. Folia dense rosulata, numerosa, erecto-patentia, e basi 7—10 cm lata, ensiformia, 80—90 cm longa, carnosa, apicem versus canaliculata, obscure viridia, marginibus aculeis validis crebris brunneis 4—5 mm longis et 10—15 mm distantibus armata. Pedunculus more Pachydendri breviter vacue bracteatus; racemi breves, densi, 8—10 cm longi et 7 cm lati, floribus viridibus; bractee parvae, patulae, reflexae, semiorbiculares, vix 1½ mm longae; pedicelli breviores; perigonii recti 20 mm longi cylindracei segmenta exteriora lineari-lanceolata, acutiuscula, basi usque ad ovarii longitudinem connata, trinervia, interiora aequilonga, obliqua; filamenta aequalia, per 12—15 mm et longius exserta, laete aurantiaca. — Fig. 134 2).

Südafrika: Ohne Standortsangaben durch Sir Henry Barkly 1877 nach Kew eingeführt und heute noch dort kultiviert; vielleicht aus Klein-Namaland stammend.

Nota. Flores descripsi ex specimenibus siccis et icone in Herb. Kewensi conservatis. — Perigonium exsiccatione ruella.

H2. *A. rupestris* Bak. in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 397. — *A. pycnoluxantha* Mac Owan mss. ex Bak. 1. c. — Folia ensiformia, falcato-recurvata, glauca, carnosa, 40—45 cm longa et 6 cm lata, faciebus subinermia, ad margines aculeis deltoideis apice corneis ca. 3—5 mm longis et 10 mm distantibus sinuato-dentata, aculeis basalibus crebrioribus. Inflorescentiae candelabriformis 5—6-plo ramosae rami arcuato-erecti, sulcati, bracteis vacuis brevissimis squamiformibus semiamplexicaulibus instructi; racemi densissimi, 13—20 cm longi et 5—6 cm diam.: bractee brevissimae, reflexae, semiorbiculares, concavae, reflexae; pedicelli 2 mm longae; perigonii e basi angustiore conico-cylindrici vix curvati ca. 18—20 mm longi segmenta exteriora fere libera, lineari-oblonga, acutiuscula, nervis 3(—5)percursa, rubro-lutea, interiora paulum longiora, nervis 3 approximatis viridibus carinata, pallidiora; filamenta ca. per 15—18 mm exserta, aurantiaca; antherae lineares.

Südwest-Afrika: Klein-Namaland, auf zerklüfteten Felsen bei ca. 800 in ii. M. zwischen Port Nolloth und Spektakel (Mac Owan n. 1556! — Blühend Februar bis März 1893).

Nota. *A. nitentem* arete accedit.

173. *A. exceha* Berger in *SotizblattBed. Bot Gart n, Mosc...*B (V. (liioj 147. — *AJe arborescens*, *trunco sbnpUci 5 m alto*, *pro ratflgraci*. *PoKa Bttmeposa*, *imgtisla el longa*, *juniova erccUi*, *scnitim palul«T Bjdce r"i-m*\ntw*, *ensifonwa*, *C basi sensiiii icuniinata*, *prol'unde canuJkiilitu*, *itmrānib«s erecto-incurris regulariter (iculeatis*.



Fig. 184. - 1 - *Aloe Thraskii* Bak. A Habitue, fftUcertios. CPerigonium. — D *Aloe nitens* Bak. Perigonium. (f. cop. orig.)

Inflorescentiae amplae pedunculus ramique graciles, rami inferiores 3-partiti, erecto-palentes; racemi breves, cylindrici, floribus rubris, dense congestis, pendulis; bractee florigerae membranaceae, reflexae, fere orbiculares, brevissime acuminatae, 4—6 mm longae et latae, 1—3-nerviae; pedicelli brevissimi; perigonium rubrum, 23 mm longum, clavato-cylindraceum, segmenta exteriora basi breviter connata, lineari-lanceolata, acutiusscula, 3-nervia, inferum subnaviculare, interiora aequilonga, apice fusca; filamenta exserta.

Centrales Siidafrika: Rhodesia, im Gebiisch mit groBen baumartigen succulenten Euphorbien bei Buluwayo (Marloth n. 3888!).

Nota 4. *A. nitentem* arete accedit.

Nota 2. Gl. Engler sub n. 2873 (Rhodesia Matabeleland: Matoppos. Steinige Baumstuppe bei ca. 4 600 m u. M. — 10. IX. 1905) *Aloem* truncus simplici 4 m alto colligit, quae forsitan ^{at} *A. excelsa* differt. Folia canaliculata marginibus rectis aculeis crassis patentibus deltoideis apice corneis pungentibus 3—4 mm longis et 10 mm distantibus baud linea cornea junctis instructa, dorso etiam aculeis sporadicis armata.

174. **A. Thraskii** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 180 et in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1896) 328. — Truncus in plantis cultis 2,50 m altus, basi incrassatus. Folia ensiformia, 0,60—1,00 m longa et ca. 15 cm lata, coriacea et parum carnosa, glauca, late et profunde canaliculata, eleganter arcuatim recurvata, dentibus marginalibus parvis, brunneis. Pedunculus simplex(?), validus, bracteis vacuis scariosis, obtusis, adpressis, 6—8 mm longis; racemus densus, 10—15 cm longus, floribus dense nrbriatis, patulis, brevissime pedicellatis, luteis; bractee scariosae latae, ovatae, acutae, 8—10 mm longae; perigonium clavato-cylindraceum, leviter curvatum, 25 mm longum et 10 mm latum, segmenta breviter connata, apice obtusa, viridula; filamenta stylusque 12—14 mm exserta, luteo-brunnea. — Fig. 134-4—G.

Siidöstliches Afrika: Oranje-Freistaat, im Jahre 1860 durch Thomas Cooper bei Wilson Saunders in Reigate eingeführt und jetzt in Kew in mehreren Individuen kultiviert. Blihte daselbst zum ersten Male Januar 1902. — Natal: Ohne Standortsangaben im Bot. Garten zu Durban kultivierte Exemplare (Wood n. 4344! — Blühend ¹uli 1890) scheinen dieselbe Art zu sein. »Spike branched* nach Wood.

Nota. Floruit in Horto Kcwensi et podunculuin simplicem haud bene formatum produxit, certe sub conditionibus melioribus inflorescentia aiuplior et ramosa evadit. Species praebella. — Tabula in Icones Scil. Hort. Then. II. (1900) t. 40 non est haec species, sed planta hybrida, vide [^]-X *luteobrunncam*.

Hybridae:

A. x Antoninii Berger. — *A. Hanburjji* A. Borz»in Boll. Soc. Ort. Palermo 1. M 903) 18. — Gaulis 1—1,50 m et ultra. Folia dense rosulata, lanceolato-ensiformia, 80 cm et ultra longa, sordide viridia, haud glaucescentia, subtus convexa, supra planiuscula, apicem versus canaliculata et recurvata, hinc inde fasciis aut lineis paucis longitudinaliter striata, aculeis marginalibus remotiusculis, deltoideis apice corneis. Inflorescentiae ramosae scapus validus, 60 cm et ultra longus; racemi densissimi cylindrici, 15—30 cm longi, bractee deltoideae acutae pedicellis erecto-adscedentibus dimidio breviores, flores initio intense rubelli, deinde flavii; perigonii segmenta basi in tubum brevem connata, genitalia exserta, filamenta applanata.

Kultiviert im Botanischen Garten zu Palermo.

Notai. Acl. Borzi pro specie genuina descripta, sed nil nisi hybrida hortensis inter *Aloem supralaevem aut ferozem et speciem sectionum Arborescentium aut Principalium*. Folia similia p^{is} *A. Salm-DycManac*, sed viridia, striata et aculeis validioribus armata. — Hybridae similes et [•]nterdum pulcherrimae in hortis facillime producuntur.

Nota 2. Nonien cl. Sir Thomas Hanbury nunc triplo in'eliciter adhibitum est; *A. Hanburiana* Naudin synonymon est *A. striatae*; *A. Hanburyi* Baker ad *A. supralaevem vel ferozem* pertinet, nomen ctiam in casu tertio mutandum est.

A. x luteobrunnea Berger. — *A. Thraskii* De Wildeman in L. van den Bossche, 'c- Sel. Hort. Then. II. (1900—01) t. 40 — non Baker! — Arborescens, truncus validus, simplex. Folia carnosa, longe acuminata et recurvata, 60 cm longa et

8 cm lata, glauca, supra late canaliculata, ad margines linea tenui rubra cincta, dentibusque remotis parvis brunneis 2 mm longis et 15—20 mm distantibus munita. Inflorescentia ramosa, ramis palulis, bracteis vacuis numerosis brunneis deltoideis obusis vesitiis; racemi laterales ca. 20 cm longi, terminalis 30 cm longus; bracteae 7 mm longae, late deltoideae, mucronatae, patulae et concavae; pedicelli aequilongi, erectopatuli; perigonium 35 mm longum, obscure aurantiacum, cylindraceum, medio leviter decurvatum et paulum ampliatus, segmenta usque medium connata, exteriora lanceolata apice acuta recurvula, interiora apice deltoidea recurvalo-patula; filamenta ultra 1 cm porrecta, parum incrassata recta vel vix curvata. — Alabastra purpurea apice recurvulo viridi-brunneo, flores sub anthesi lutei. — Hybrida inter *A. supmlaevcn?* et *A. Salm-dyckiaum?*

Wurde von Ludwig Winter in Bordighera verbreitet.

Nota. In hortis hybridae similes floribus ± obscurioribus vel clarioribus et foliis ± dentatis frequenter inveniuntur.

Bemerkung über Bastardbildung. Wo in den Gärten eine Anzahl von *Aloe supralacvis*, *ferox*, *Salm-dyckiana*, *arborescens* u.s.w. kultiviert werden, können leicht eine unglaubliche Menge Hybriden erzielt werden, sobald von diesen Arten Aussaaten gemacht werden. Da sie alle zur gleichen Zeit blühen, werden durch die Insekten allerlei Fremdbestäubungen ausgeführt. Im Garten von L. Winter an der Madonna della Ruota bei Bordighera habe ich eine ganze Reihe dieser Hybriden vorgefunden. Die Blätter und Blüten zeigen alle Abstufungen, die zwischen diesen Species möglich sind. Die oben beschriebene *A. X luteobrunnea* ist keineswegs etwa die schönste oder merkwürdigste derselben, ich habe sie nur wegen der Abbildung im *Ilortus Tjjenensis* beibehalten und ihr einen besonderen Namen gegeben. Die übrigen zahlreichen Hybriden zu benennen und zu beschreiben, halte ich für zwecklos, da sie kaum vermehrt werden können und darum auch nie im Gartenbau eine besondere Rolle spielen werden, so schon sie auch sein mögen. Auffallend ist an vielen derselben die eigentümlich dunkle Färbung der Knospen, mit denen die hellen meist gelben oder grüngelben offenen Blumen lebhaft kontrastieren. Ebenso häufig sind Hybriden mit purpurnen oder scharlachroten Knospen und gelben Blumen in der Gestalt derer von *Aloe ferox*. Prachtvoll sind ferner Hybriden im Habitus von *Aloe aipralaevis* mit wundervoll purpurnen filutonslandcn. In anderen Hybriden tritt die Annäherung an *Aloe Salm-dyckiana* deutlicher hervor, die Blätter haben fast die gleiche Gestalt, sind nur kürzer bewehrt und die Blütenstände haben die lange, spitz cylindrische Form, während die Blüten in allen Schattierungen leuchtend roter Farben erblühen. Ein Bastard, der im Habitus der *Aloe arborescens* näher steht, sich auch vom Grunde aus verzweigt und also leicht vermehrt werden könnte, hat schmale *Aloe arborescens* ähnliche Blätter und Blütentrauben ähnlich der *Aloe Salm-dyckiana*. Seine Blüten sind sehr blass-rotgelb und nach dem Schlund hin fast eivmfarben.

Besondere Erwähnung verdient noch ein Sämling im Habitus der *Aloe ferox*, dessen Blätter fast ganz unbewehrt sind. Nur tief am Grunde findet man gelegentlich ein oder zwei normale Stacheln oder längs der Ränder sehr selten ein oder zwei winzige Zahnchen.

Zu den Pachydendren mögen auch die Deleuil'schen Bastarde gezählt werden. Sie sind jedenfalls von allen hybriden *Aloe* die imposantesten durch ihre außerordentlich großen Blattrosetten, deren Durchmesser 2—3 m beträgt, die also ganz riesige Dimensionen erreichen. Ich habe Mr. J. B. A. Deleuil, der in Hyeres eine Handelsgartnerei besitzt und als ein erfolgreicher Pflanzenzüchter bekannt ist, im Juni 1903 besucht und seine Pflanzen an Ort und Stelle gesehen. Ich verdanke dem alten, nun fast 90-jährigen Herrn zwei derselben. Ich habe die Blütenstände leider nicht erhalten können und gebe daher die Beschreibungen nach den Angaben Deleuils.

A. X Deleuilii Hort. Deleuil Catal. (1898) 22. — Acaulis vel demum caulescens, rosula gigantea 2,00—2,50 usque 3,00 m diam. Folia numerosa, 1,00 - 1,25 m et ultra longa, basi 25—30 cm lata et 5—7 cm crassa, sensim acuminata, superne canaliculata, apice obtusa, glaucescentia ad margines purpurascencia lineaque cornea purpurea cincta et aculeis deltoideis regulariter dispositis armata. Pedunculus validissimus, ramosissimus, racemis cylindricis elongatis multifloris; flores laete corallini.

A. »abyssinim X ferox.* — Besitzt wohl die größte Blattrosette aller *Aloe*. »La grandeur et son port majestueux, ses énormes et nombreuses feuilles, sa floraison régulière,

très abondante (Dec.—Febr.) . . . classent celle planç parmi les plus curieuses . . . aussi les plus ornamentales.* (Deleuil.)

A. X **gigantea** Hort. Deleuil Catal. (1898) 23. — Acaulis vel demum caulescens, rosula **1,25**—1,50 m diam. Folia dense rosulata, ensiformia, 75 cm longa et 4 2—18 cm lata, canaliculata, carnosissima, glauca, secus margines purpurascens aculeisque validis acutis armata. Pedunculus validus, ramosus, superne vacue bracteatus, bractee scariosae, deltoideae; racemus subdensus, 25—30 cm longus; pedicelli 10—12 mm longi bractee erectas paullum superantes; perigonium clavato-cylindraceum, 30—32 mm longum, aurantiacum, segmenia exteriora usque supra ovarium connata, lineari-lanceolata, acutiuscula, 3-nervia interiora oblusiora, trinervia, faucem apertam rotundam formantia; filamenta inaequalia per 6—12 mm exserta, stylus demum magis exsertus.

A. *veraXferox*. — Blühte zu La Mortola zum ersten Male April—Mai 1906.

A. X **Bobertii** Hort. Deleuil Catal. (1902) 35. — Acaulis, vel demum caulescens, »». 2 m diam. Folia numerosa, 70—80 cm longa, 4 5—20 cm basi lata, viridia levissime glaucescens, aculeis marginalibus brunneis ca. 20 mm distantibus armata. Pedunculi validi, ramosissimi; flores numerosi, densi, lutei.

Vielleicht Hybride von .1. *Salmdyckiana*.

A. X **Andrea** Hort. Deleuil Gatal. (1902) 35. — Acaulis sed demum dichotome divisa et ibrsitan breviter arborescens, rosula magna, usque 2 m diam. Folia numerosa, regulariter patentia, 0,90—4,00 m longa et basi 2i—30 cm lata, late canaliculata, f-arnosissima, glauca, ad margines purpurascens et linea cornea rubra aculeisque deltoideis ca« 10 mm distantibus armata. Pedunculi breves, robustissimi, ramis ca. 30 candelabriformiter dispositis; racemi densi, multiflori, 20—30 cm longi; flores laetissime corallini.

A. »*abyssinica*« X *striata*, von Deleuil vor 1899 erzogen. — **Blüht** im Winter. — Nach Deleuil »d'un incomparable effët décoratif«. »Le Roi des Aloes.« Sicherlich eine der schönsten hybriden Aloe.

Bemerkung. Diese Deleuil'schen Bastarde sind vorläufig wegen der geringen Vermehrung und der hohen Preise noch wenig verbreitet. Jedenfalls werden sie im Alter all slamm bildend. — Es ist mir nicht klar, welche Pflanzc Deleuil unter dem Namen A. *abyssinica* versteht, von der er die obigen Bastarde erhielt. M Gglicherweise handelt es sich um A. *ent var. cornuta*.

Sect. V. Dracaloe Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1906) 4 8 et 56.

Planta alte arborescens, dichotome ramosa; foliã brevia; pedunculi tripartiti, flores flavi.

Species unica ex Africa austro-occidentali.

H5. A. **dichotoma** L. f. Suppl. (1781) 206; Thunb. Diss. (1785) n. 1, Fl. capens. cd. Schult. (1823) 309; Paterson Travels (1789) t. 2—5; Haw. Syn. pi. succ. (18*2) 77; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 534; J. C. Brown in Card. Cbron. (1873) Jj² fig. 137; Dyer in Gard. Chron. (1874) I. 567 fig. 118-121; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (1880) 178, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (4 896) 325; Soboeland in Rec. Albany Mus. I. (1905) 295. — *Ihipidodendron dichotomum* Willd. in Gcs. naturf. Berl. Magaz. V. (4 841) **116**. — Alte arborescens, copiose ramosa, 8—10 m alta, truncus basi usque 1 m diam. Folia dense rosulata, 15—25 cm longa, basi 5 — 7 cm lata, lanceolato-lineararia, carnosã, supra leviter convexa vel planiuscula, subtus convexa, glauca, marginibus linea cornea luteo-brunnca dentibusque deltoideis crebris, vix 1 mm longis munita. Pedunculus crassus, brevis, subnudus, trifurcatim ramosus, rami bracteis vacuis paucis e basi brevi deltoidea subulatis 12 mm longis praediti; racemi 10—15 cm longi, 30—40-flori, rhacbide sulcata; pedicelli bracteis breviores, stricti, erecto-patentes, 30—40 mm longi; bractee 3-nerviae subulato-cuspidatae, 15 mm longae; perigonium longum, clavato-campanulatum, basi rotundatum, segmenia apice leviter bilabiatis recurvula, exteriora basi breviter vel vix ad medium connata, late lineararia,

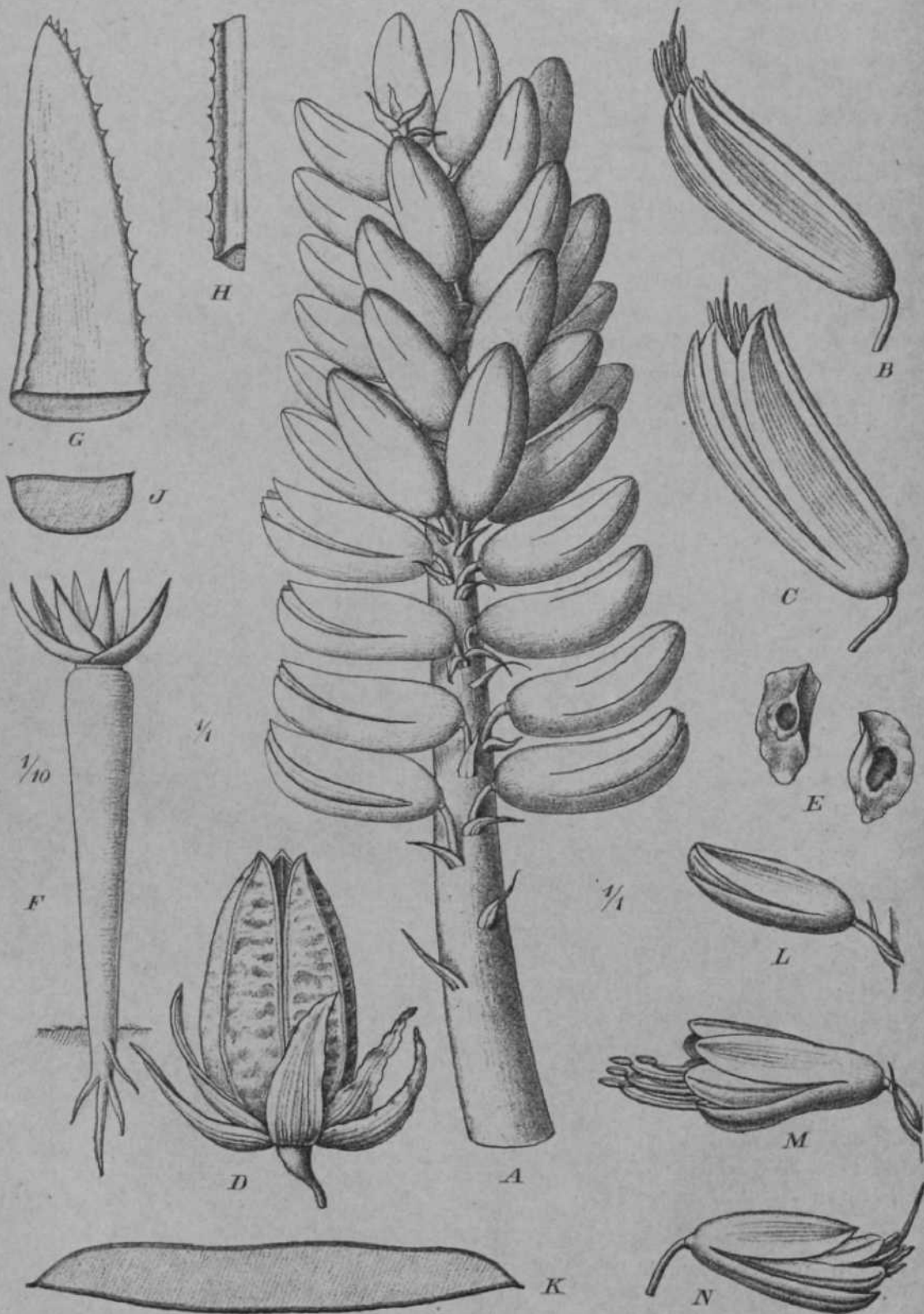


Fig. 135. A—A *A. dickotoma* L. f. var. *motitana* (Selling) Berger. A Racemus. B, G 1^(m) goaium. I) Capsula. E Setnina. F Planta juvenilis. O Ejusdem folii apex. R KjusJem *margo*. /Ejusdem sectin *tranaveraalia*, K s-i-tm ti-msversalis lolii plantar adultae.— L—NA, d*eo". Iowa L, f. L Alabastnim. .1/ Pertgonium junius. .Y tdem. senius. lc«n. ortg.

obtusa, plurinervia, inferum naviculare, interiora libera, trinervia; filaraenta sursum dilatata intus carinata, distincte exserla, arcuato-recurva, antherae oblongae, 8 mm longae; ovarium 5 mm longum, stylus demum antheras superans acuminatus sligmate parvo. ^apsula 30 mm longa, 20 mm lata, basi breviter stipitala et perigonio sicco calyculata, oblongo-ovoidea, lignosa, rugosa; semina irregiilariter triquetra, oblonga, 9—12 mm tonga, late alata. — Fig. 135L—N et lab. 1.

Westliches Kapland: In Klein-Namaland: Bei Ugib bei ca. 1000 m ii. AL (Mac Owan n. 800! 2257! — Juni 1887). — Bokkevekl Berg bei Clanwilliam (Thunberg, D^rege n. 2696! — Herb. Mus. Pal. Vindob.). — »Koekerboem« oiler »Quiverlree« der Kolonisten.

Var. *montana* (Schinz) Berger. — A, *montana* Schinz in Bull. Herb. Boiss. IV. App. III. (1896j 39, Bak# in Th> Dvgr? Yl. trop. Afr. VII. (1898) 458. — Vix differt nisi floribus et capsulis majoribus, filamentis minus exsertis. — Fig. 135.4—A'.

Südwestafrika: Im Hereroland, bei Salem auf Granitbergen (Dinter), im Chuos-Gebirge (Dinter); Usakos auf Felsen bei 900 m ii. M. (Marloth n. 1139 — blihend *^m Mai 1886); Gansberg (Fleck n. 461! 838! — Blühend 7. Januar 1889); Guos (Schinz n. 347! — Blühend und fruchtend Januar 1884). — Am Swakop, ohne Jjaheren Standort (Baines! Herb. Kew). — Im GroB-Namalande: Bei Ngama auf Granitbergen in der Wiiste (Dinter); bei Inachab (Dinter); Tsau II kaib (Schenk n. *39!); Ilkukaos (Schenk n. 158!).

Einführung in die Kultur. Wurde verschiedene Male eingeführt, neuerdiDgs 4897—⁸⁸ und 1905 durch G. Dinter aus dem Hererolande; nicht selten kultiviert, bliiht aber erst ⁸⁸ envachsene Pflanze. — Paterson (Travels in Afrika) giebt folgende MaBe an: Stamm 12 *^{ufi} im Umfang (= 4 m) und iiber 20 FuB (= 7 m) hoch; einige Exemplare haben bis 400 FuB (= 130 m) Umfang der Krone.

R. Trimen (in Journ. of Bot. (1873) 382) beschreibt den Wuchs der *A. dichotoma* wie folgt: *^{Der} grofie Koekerboem ist eines der auffallendsten Gewächse des Landes. Ausgewachsene ^{Exern}Plare haben Stämme bis 4 FuB im Durchmesser. Er ist häufig auf den hiigeligen und gebirgigen Teilen des Landes und giebt der Landschaft ein eigenes Gepräge. Der Habitus ist variabel, die Stftmme sind durchaus nicht immer gabelig verzweigt. Oft stehen die Äste wenig ^auseinander, als seien sie alle verschiedene Individuen und nur mit den Stämmen zusammengewachsen. Ältere Stämme gleichen vielfach den Pandanus. Ich glaubtr anfangs, es handele ^{Si}ch um zwei Arten, aber wir fanden zahlreiche Abstufungen, dass ich doch einsah, es handele ^{Si}ch nur um eine Art. Die Blüten sind hell, blassgelb. Ich schätze das Maximum der Höhe *^{uf} 30 Fufi ^ca 40 mj un(j ei)enso etwas iiber 30 FuB war dor Umfang des dicksten Stammes, ^den wir gesehon haben. Zahlreiche tote, niedergestreckte Stiinine von dieser GroBe schienen aarzuthun, dass es das Maximum ihres Wuchsws* ist.«

Baines vergleicht die *Aloe dichotoma* in der Nähe des Swakop im Hererolaml mil dem ^{Drach}enbaum der Canaren, *Dracaena draco* L. Er sagt, die Stämme sind rund und glatt, nur am ^{Grunde} löst die Borke sich in breiton Blättern los. Eine Aquarellskizze, von Buincs an Ort und ^{Stelle} entworfen, befindet sich in Kew. Sir William Hooker neigte zur Ansicht, dass diese Hereroland-Aloe von der Kap-Aloe *dichotoma* spezifisch verschieden sei, was jedoch sowohl Brown wie ^{Dy}er, und nach meiner Anschlaung mit Recht, verneinen. Allerdings sind die von MacOwan verteilten Herbarpflanzen aus Klein-Namaland kleinblütiger als die übrigen (siehe Fig. 135L—A'), ^{Uch} ist das Perigon am Grunde ctwas schmaler, die Blüiter und dor Habitus sind ganz gleich. ^{1.} n**ontana* Schinz ist die Varietät aus dnm Hererolantle mit gröfieren Blüten (Fig. 135 5—(7.;

Sect. VI. **Aloidendron** Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 48 et 56.

Planta alte arborescens, dicholome raniosa. Folia longa, macra, canaliculata. In-Horescentiae pedunculus validus, tripartilus, bractee subulatae; racemi densi, floribus ^{br}eviter pedicellatis rubris.

Species unica ex Africa austro-orientali.

^{176.} **A. Bainesii** Dyer in Gard. Ghron. (1874) I. 568 fig. 119—120; Bak. in ^{Jo}urn. Linn. Soc. XVIII. (i 880) 178, in Bot. Magaz. (1885) t. 6848, in Tli. Dyer, Fl. capen^s. VI. (1896) 326; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 44. — Alte arborescens,

copiose lanosa, 12—20 in λ , $\backslash U$, \backslash truetis basi usque 20 m diam. \backslash olia densi **rosolata**, basi vaginanta, \backslash tatentia et leviter recurvula, ensiformia., **maera** el **coriacea**, late canaliculata, viridta, 0, (\gg 0—1,00mlonga, marginibus corneis dentibus remotis delloideis 3—5 mm longis **praedita**. Pedunculus robustus, tripartitus; raceini 10—15 cm fongi, **multiflori**, **floribus confertis**, breviter pedicellatis patentibus; pedicelli 5—6 mm longi; **bracteae** longiores, **subulatae**, tenuissimae; perigonii clavato-cylindracei leviter **recurvali**

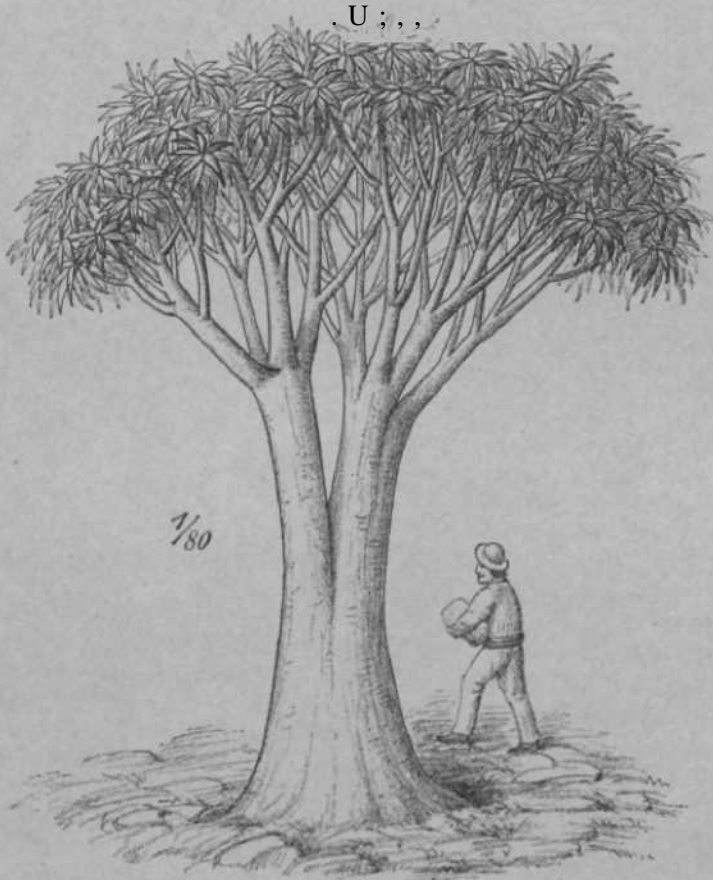


Fig. 136. *Aloe Bainesii* Dyer. Babbitus. (Sec. D yer.)

35—40 mm longi **segments** exteriora usque medium et ultra connata, apice **acutiacufe**, **recurvula**, inforuin **ferre** navicufare, 5—~neni;i, luteo-rubella, eai-nosa, segmenta **interiora libera**, obtusiora, nervis tribus congestis carinatiin **percursaj** fllaraenta ca. per 10 ram exserta, tlilatala, intus eari-**Data**, antherae magnae, "t^l-longo-lineiires; ovarium parvum, stylus demum distincle exsertus, erecto-incurviis. **Ckpsulam** non **vidi**, sed se- uiiva maxima **eunt totius** generis, \gg ; **jjun longa et 10 mm** lata, fusca, irregulariter oblooga, compressa, vis subtriquetra, \backslash ili lata membranacea grisea. — Fig. 136 et l. i 7.

Y;ir. Barberae (Dyer) Bak. L c—A. Barberae Dyer In Gard. Clirni. (1874) I 568 n. 4 fig. 181—192. — A. Zeykeri Hort. — Folia latiora, dentibus minoribus remotioribusque.

Natal: Nordöstlich von Greytown auf wilden Bergabhängen, welche "e Qudlen des Inanda Flusses, eines Nebenflusses des Tugela, überschauen (Baines!). im Kew-

Berber **schone^**Farbensiim von Baines. • — **Kalfraria:** bei Buttencirih (Mac O « « (Mrs if*, -\|" » ~ D¹ «^v f - ^ ^ « ^ : ftriqualand East: Shawbury,.....Tsitsa Ri«r (Mrs. Barber!, Baur). End. Name »Non»awahn« flhrnr)

blüht **Einführung in die Kultur.** Wird in den Gar-tan des **Kajandea** häufig kulUviert und Exemplar in La **ii J«J"-iuii.** In Europa **biber** nur in **juagen Pflanzen** vertreten. Das gr. **Farbenskizze** von ? ! "it¹1? I " "L ~ "" Kiv " "Ih:tl be" si(* **ferner** ,m, i> **gi**eb1 dl. . . . | . . . h . S . i H U < . " T " ^ o 6 e 8 vi < l vorzw Cig (cs **Ex^lar - darsteUt:** Bo< **foot above ground 21 feet.** »right about 45 feet, girth on surface of ground 30 feet, one

Sect. **VD. Sabaealoe** Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI (1905} 48 et 56. Planta die **arboreacens**, **dichotome ramosa**. Folia longe **ensiformia**, **caroosa**, P edun- **culu**s ramosus, **pacemi subdensi**, **bracteae deltoideo-oratae**.

Species unica arabica:
177. A. sabaea Schweinfurth in Bull. Berb. Boies. Ann II (su) 74; Engler **m NotizblaU** K. Ho., Gart. Berlin I, (1878 , — Alle **arboreLns**, 'Zel dl **chotome**

ramosus usque ad 9 m altus, foliorum ricatibus creberrimis natis, Folia ~~et~~ ^{ense} rosulata, dilute viridibus, **ensiformia**, stans in filum tenuata, recurva, oblique falcata, **lanceolata**, sulcis **comata**, obovata—oblonga longa, S—12 cm la et c. f5—(6 mm

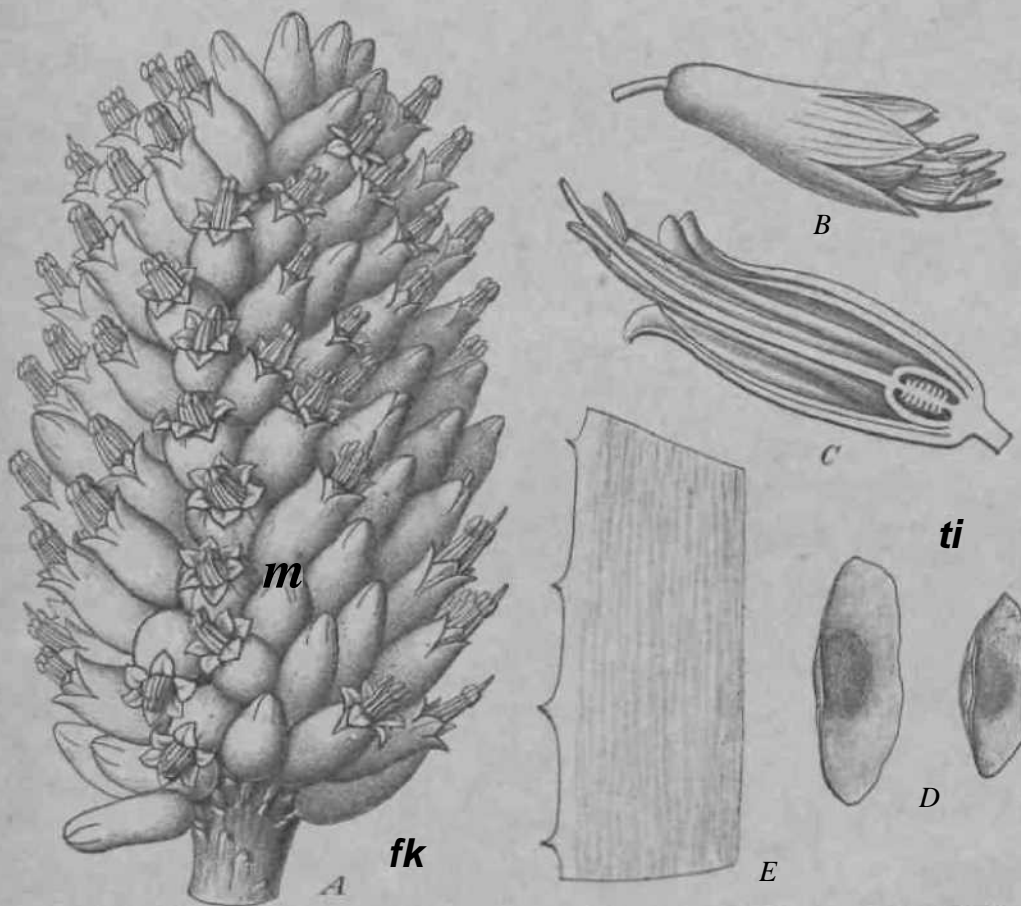


Fig. 137. *Aloe Bainesii* Dyer. A Racemus. B Fl. ¹/₂ nat. C Idem sect. longitudinali. D Semina, E Folii margo, (Sic Bot. Magai. - \$ D i. orig.)

Crassa ad marginem aculeis terebris pallidis **kneguaribus** **paucis** **tacrovifibus** **bracteato-dentata**, apicem **versos** **ioermia** sed a summo apice **compacta** **et** **bracteata** **subobtusata** **et** **dentata** aculeis **longis** subaristatis 1—6 in **trunculo**. **Pedunculua** validus, ramosus, ramis 3—4, **bad** **sini** **Kiis**; **racemi** 13—30 cm **toagi**, **elajagali**, **aubdaifli**; **bractea** 15 mm longae, triangulari-ovatae, acutae, scariosae, **atidisie**, **erectae** (in **lucis**, nervis 3 et 2 **laierajibiis** brevioribus **percarsae**; **pedicellis** 12—15 mm **lo** **Hi** **stivite** **ewcto-jpatentea** **lores** **pnulos** **gerates**; **perigonii** **is**—33 **ram** **ngt** **seg-** **mentata** **Ubasio** **hthnm** **vi** **Gmm** **longum** **subcampanulato-cylindraceum** **connata**, **late** **oblongo-linearibus**, **apicibus** **recurvulis**, **terc** **bilabialim** **patentibus**, **exterioribus** **rosaceis** **vel** **carneis** **nervis** **rubris**

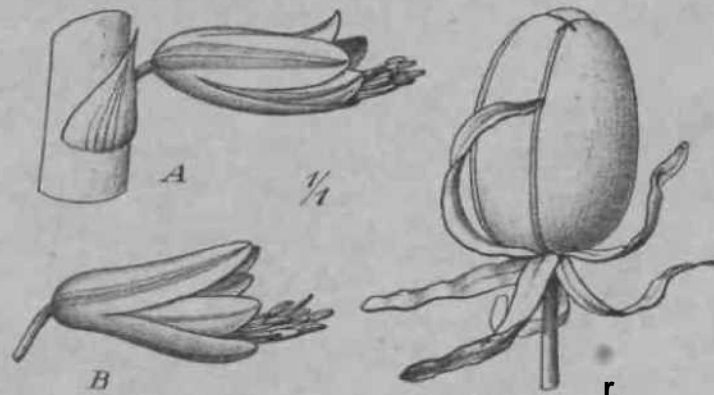


Fig. u.s. *Aloe sabae** Sch-wein&rth. J r. Fi-igoniom. B Idem naullum ioste. C Capsula, [Icon, orig.]

percursum, interiora laticiora obtusiora tipicem versus Qavicantia nervo anico rafaro carinata; fibrenta inaequalia distincte osserta basin versus complanato-dilatata, antheris magnis lincisribus; stylus deivuuu elongatib areuflto-erectos. Capsola $n=34$ mm knura, 16 BUM lata, valvis crahsissinib linxi-i^a, semana alra, lat< alata. — Fig. I S8.

Sud-Arabien; Yemen; An sinnigen Berghfingen, zom T&H Im Buschgeh41*, o.fl in grSfiewa Btetfindaa; Wadi Madfar bei Qodjela 700—KIUI m ii. M. (Schwoinfartb ii. M! — FruHiMi-i BID 50. Jan. 1889 : Aggara bei Hadjela, 600 m & Bt s< lnv.-in-i nr* It n. 1040); iilitT f'ssil, 1500 TO II. M. Schweinfurth a. 13441 — Blfihend im Jonuor, fruchtead im Febroat 18s!t. — IMHIL. Karae: >gestchb<.

Not ft. fl:mtt SpwlftblU et singularis ob perigonii formam *A. dichotomae* Willm. ad bracteis latis foliorumquo magnitudi... iilTeri Bractow Cora eae sectionia IV/-" sunt. — A d. gelt ^"i nhJi-L fi It'ulu et in Hori. l«i. BBT0). hatfodocta.

Sett. VltL Kumara Medic. Theodora (nse) 74; Baker in Journ. Linn. Sm^l. Will. (1880) 153 et in Th. Dyer, Fl. capflM. VI (1896) 105. — *J. lipidodendri* Willd. in Ges. Natuif. Pr. Berl. Magaz. fl s i i) 165.

Plants ai>borescens, copiosfi dkhotonie rajnosa; folia disticha. lorota, obtusft. Pedunculi ahnpliceS] racenn laxi, OorUmn qylindricis, rubris. Spdir's anicfl capensis,

478. *A. plicatilis* L] Mill. Diet. (iard. ed. 8. (176ft) a 7; Cartb in lk>L Uagax. (1799) t. 457; DC. Pi. RT. (1799) t. 75; Jacg. Hort Schoenbr. (1804J I. 423; Baw. Sya pi. succ. (1814) 74; Salm, Cat. rare. (18H) 30, Monogr. gen. Al. [*836-^49)

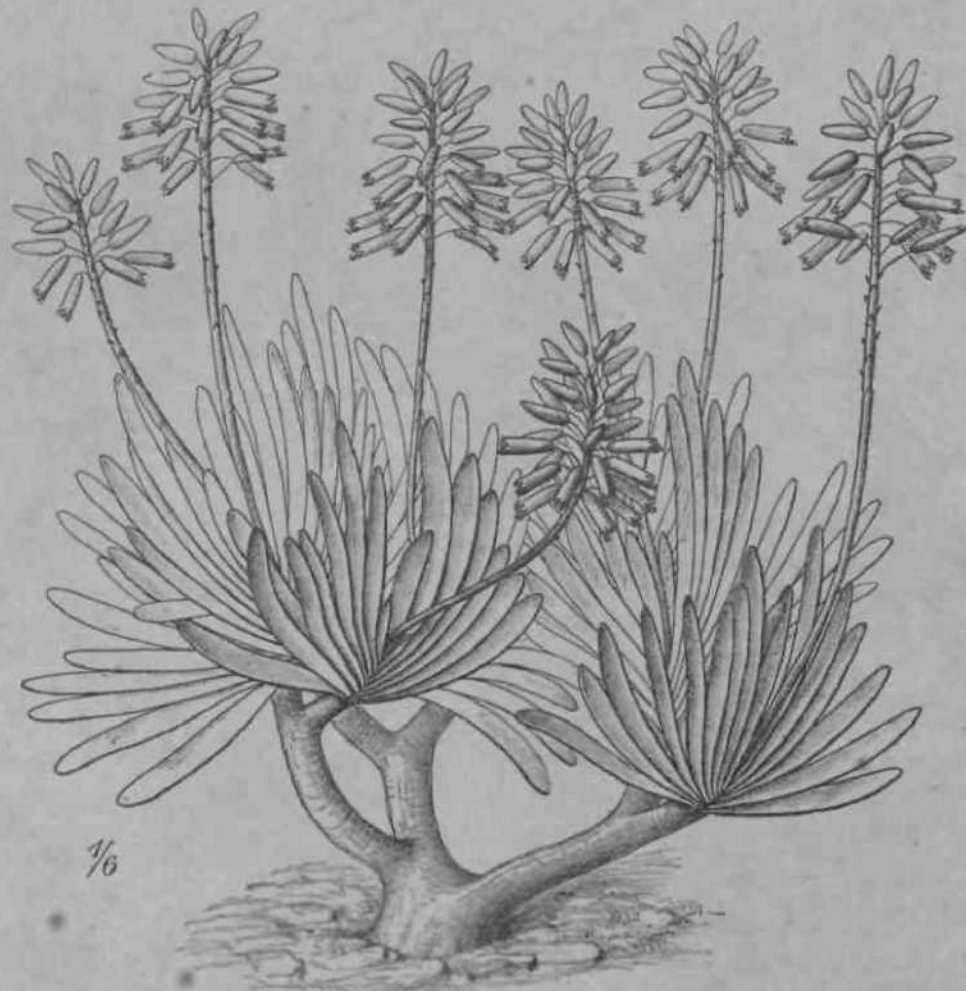


Fig. U9. *A. plicatilis* (L.) Mill. — Habitus. (Icon, orig.)

§ SS % |; Smith, Gnum. pi. IV. (1843) 133; Hak. m J. uir. l. rrm. Soc. MA III. (1880) 18 I, in Tli. Dyer, Kl. capens. VI. isp6] 3S8. — *A. distida* mr. pSeafUn i. Spec. pi. ed. 1. (!753) 33\.

K

— *Kumara disticha* Medic. Theodora (1188) vi t. i. — *Podendron distichum* Willd. — *Alvum* (1821) 45. — *A. tripe* (1821) 36) tus. cortice

Bhipt ricta c m w ii-i. in Ges. natorf. Fr. Berl t'fagaz, \. IB* I < 65- ifife, plicatik Haw. I: . . . 1. li>tfii<>fonni, < L. I, Suppl) *81) 206. — tefci Kedic. BeobacW. fU88) 53- — *A. flabeSifi* Ja«*b. Prodr, (n- t46. — *Trancus btisi* ttffittlfi, griseo, mox dicl'iotome rarnostis. 1—% in ft] Potia si liaticha, e basi chartacea vaginanLi linearia vel lorata, apice rolnodau vel atrinqae convexala, mollia, glauca, 80—40 cm loaga ct 3—3¹ j em \»U

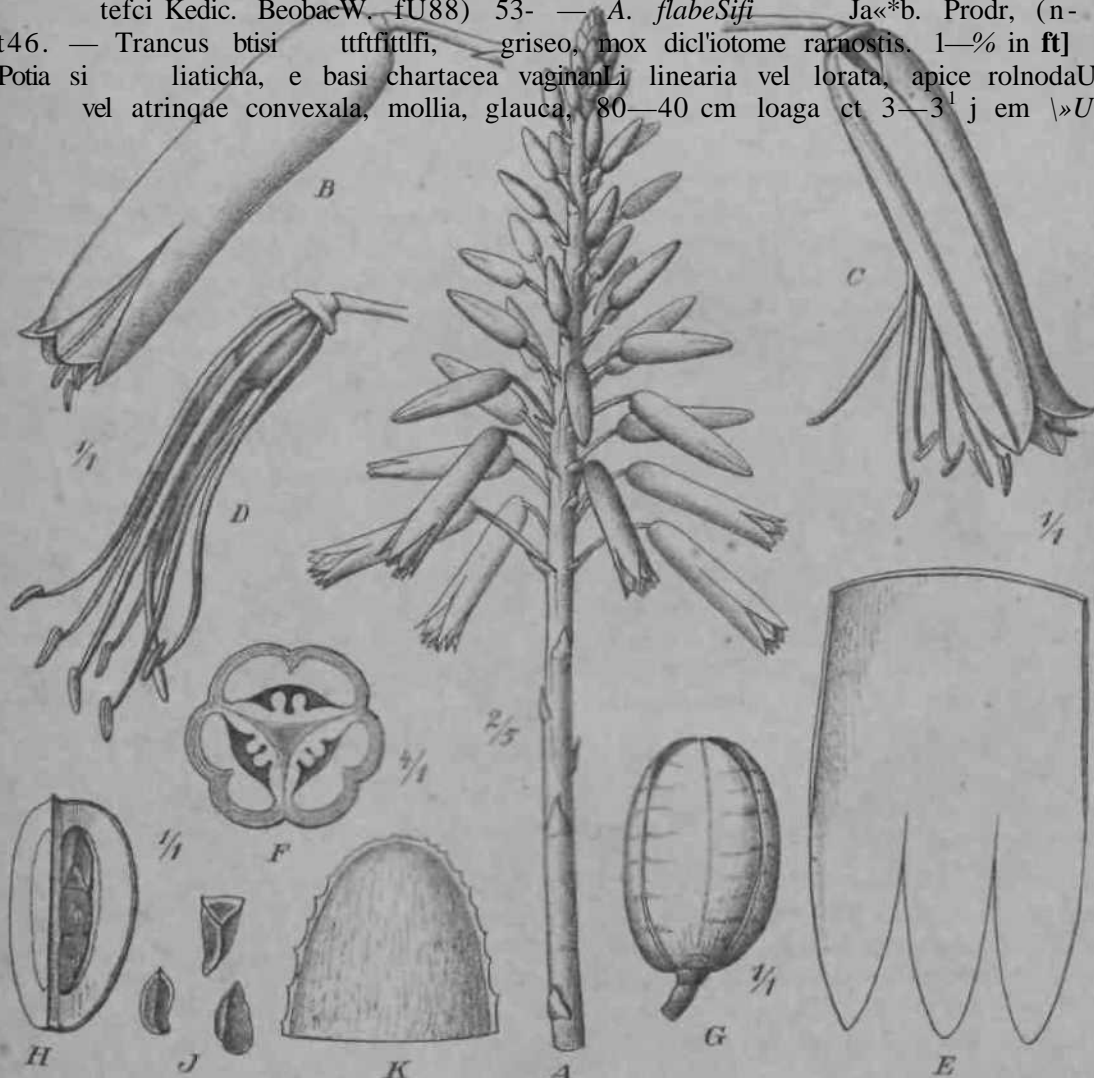


Fig. 140. *Aloe plicatilis* (L.) Ma. A EtUtemus. 8 Perigonittm. O SogmenU Intotem libei*. r&ntanta, ffSigmenbkexboiopaeoiBute. F Onril s«jtio Irtiwrewalta. O CapralK. H e. HL-i-in p&n --inina exhiljenB. J Somina. £ P&BI apex. (Icon. orig.)

S

OMUghe corneo auperne minutissimc denticuJate. Pedunculus simplex, 30—4« cm fill" s, nudus, Bupetno tantom bracteis panoifl vacuis triangnlaribiis praeditus; rncemu> laitit, 20—3(i-tUn-iis et ca. 20—30 cin loogus; bractee 6 — 7 iam longac, triangiilar*«, »««tae; petkdlI patentes, 15 mm tongi, paluli; parigoniuni reciui, 45—56 mm Ion. gum, 'nijjiatiuji, Begmenta esleriora carnosu usque medium io tubuiu Qrlindriean cooaau, acu"i"ata, iatriciora libera, fauccin apertam formanUa; filamenta vix exst-Ma. Capsuta lignosa, olilodga, obtosa, subtrigona, i cm tonga el 18 mm lata; semin* irregularia, ll'ijueLra, angusle alata, 7 mm longa. —Fig. 139 et U0.

Kapland: An Berglehnen zwischen Felsen bei Niew Kloof bei Tulbagh bei ca. 280 m ii. M. (Mac Owan n. 1555!, 2259! — Blihend Oktober 1884).

Einführung in die Kultur. Bereits seit Anfang des 18. Jahrhunderts in Kultur, z. B. von Miller 1737 in Chelsoa kultiviert. Jetzt häufig in den Gärten anzutreffen. An der Riviera vfillig winterhart, blüht in La Mortola Mai—Juni. Sie bildet hier breite, runde Bäumchen von knapp 0,50—1,00 m Höhe. In Gewächshäusern wird sie oft viel langstämmiger.

Var. **major** Salm, Cat. rais. (1817) 30 et 63. — Robustior, folia 30 cm et ultra longa et 5 cm lata; pedunculi robustiores.

Wie der Typus nicht selten kultiviert.

A. X Corderoyi Berger in Monatsschrift für Kakteenkunde XIV. (1904) 61 = *A. plicatilis* X *variegata*. — Gaulescens, repetite dichotome ramosa. Folia dense rosulata, multifaria, arcuato-patentia, ensiformia, 32 cm longa et 6—7 cm basi lata, supra planiuscula, subtus convexa, superne oblique carinata, carnosa, mollia, glauca, ad margines linea cartilaginea tenui rubella cincta aculeisque minutis vix 1 mm longis et 4—6 mm distantibus munita. Pedunculus arcuato-erectus, subnudus simplex vel rarius ramis 2 lateralibus brevioribus instructus; racemus terminalis ca. 30 cm longus et 8 cm latus, floribus basi densius superne laxius dispositis, omnibus pendulis, pulchre rubris; bracteae parvae deltoideae acutae, 3(—5)-nerviae, ca. 7 mm longae; pedicelli 14 mm longi; perigonium 48 mm longum subcylindricum, medio paullo inflatum et db 12 mm latum, segmenta exteriora carnosula varie connata ad medium vel fere ad basin libera, acutiuscula, 3—5-nervia, summo apice recurvula, infimum rectum; interiora tenuiora et pallidiora, omnino libera, apice obtuso recurvula, faucem angustam subrotundam formantia; antherae stylusque breviter exsertae.

Dieser Bastard, der die größten Gegensätze innerhalb der Gattung *Aloe* in sich vereinigt, wurde von Justus Corderoy in Blewbury bei Didcot (England), einem eifrigen Succulentenkultivateur, erzogen. Es befinden sich davon je zwei Pflanzen in Kew und in La Mortola. Eine derselben hat in La Mortola sich winterhart erwiesen.

Blühte zu La Mortola im Mai 1907 zum ersten Male. Im Habitus gleicht die Pflanze ziemlich der *Aloe plicatilis*, obwohl sie spiralig beblättert ist. Sie beginnt ebenso wie diese in geringer Höhe über dem Boden sich wiederholt gabelig zu verästeln. An *Aloe variegata* scheint gar nichts zu erinnern. Auch die Blüten liegen mehr nach der Richtung von *A. plicatilis* als nach der von *A. variegata*, sie sind prachtvoll rot gefärbt.

•Hybridae incertae sedis.

A. X De Laetii Radl in Monatsschrift für Kakteenkunde VI. (1896) 24. — Gaulescens, caulis 30 cm longus et 3 cm crassus, suberectus. Folia dense rosulata, erecto-patula, viridia, deltoideo-lanceolata, 30 cm longa et 7 cm lata, supra late canaliculata, parum carnosa, ad margines cartilagineos aculeis crebris deltoideo-uncinatis 2 mm longis vix pungentibus munita. Pedunculus parce ramosus, ramis arcuato-erectis subnudis; racemi 10—13 cm longi, densi, floribus numerosis rubro-luteis; bracteae deltoideae, 6 mm longae; pedicelli 20 mm longi; perigonii 28 mm longi suffylindracei segmenta usque basin fere libera acutiuscula, exteriora 3-nervia; stylus demum exsertus.

Von Haage u. Schmidt in den Handel gebracht, soll Hybride sein zwischen *A. ethans* und *A. succotrina*. Bliht in La Mortola im Juni. — »*A. Laetii*« mit kleinen dreieckigen, dabei etwas warzigen Blättern ist ferner eine mir nicht bekannt gewordene Hybride.

Species incertae et excludendae.

Ex Africa austro-occidentali germanica specimen incompletum plantae valde singularis attulit cl. Fritsch quam sub genere *Aloes* describam. Flores gerit quasi *Gasteriarum*, sed habitus potius est *Aloes* speciei.

A. dispai Berger n. sp. — Habitus et folia ignota. Pedunculus haud bracteatus, ca- 25 cm longus et 7—8 cm crassus. Racemus densus, multiflorus, cylindricus, ca- 8 cm longus; bracteae membranaceae, tenues, pallidae, anguste lineari-lanceolatae, a- cutae, Q—15 mm longae, reflexo-patulae, ad apicem racemi comoso-congestae; pedicelli 20 mm longi, patentes vel penduli. Perigonium (siccum) pallidum, 40 mm longum, gasterioideum, tubo autem cylindrico et basi vix inflato sed curvato ca. 30 mm longo, segmenta subcampanulato-patula, 10 mm longa, oblonga, obtusa, 5-nervia. F- amenta stylusque inclusa, ovarium plus quam 12 mm longum.

Deutsch-Siidwestafrika: Bei Omoruru (Freih. von Fritsch. 127! — 4902 — Herb. Berlin).

Y o*^ Alois differt floribus gasterioideis, Bb'Gasteriis autem differt racemo cylindrico (Seitswendig) densoque nee secundifloro et laxo; perigonium etiam basi minus stipitatum gustatum quam in Oasteriis Orandifloris ex c. in G. acinacifolia.

-4. *americana* Grantz Inst. I. (1766) 466 = *Agave americana* L.

A. *anomala* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 25 est figura *Aloes variegatae* c_{nm} in florescentia *Haworthiae margaritiferae* erronee mixtae.

i r ^" ara^ La.m. Encycl. I. (1784) 91. — »Caule suffruticoso; foliis longe lanceo- ad- ais m. acumen productis, rigidis, glabris, junioribus patulis, senioribus reflexis et cauli pressis, apice recurvatis, supra planiusculis, subtus convexis, utrinque maculis numerosis pal- yis albis subfasciatim conspurcatis; spinis marginalibus rigidis, fusco-rubris, sub- un- cinatis, inferioribus recurvis, superioribus incurvis.« Salm. — Nunc in hortis haud ob- a; an *A. variegata* Forsk., an *A. microstigma* Salm, an *A. eru* Berger?

A. *candelabrum* Tod. Hort. bot. panorm. (1876) 46 ex Ind. Kew. = *Agave candelabrum* Tod.

*4. *caroliniana* Hill, Veg. Syst. XIII. (1768) 64 ex Ind. Kew. = *Agave virginica* L.

^ *claviflora* Burch. Trav. I. (1822) 272. — Sud-Afrika.

A. *curta* Spreng. Syst. veg. II. (1825) 69. — Sud-Afrika.

-4 *cylindracea* Lam. Encycl. I. (1784) 89 est *Apicrae* aut *Haworthiae* species.

A. *dorsalis* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 29; an *A. lineata*?

-4 *foetida* Crantz Inst. I. (1766) 466 = *Agave americana* L.

-4 *fragrantissima* Jacq. En. stirp. vind. App. (1762) 399 = *Ih-acaem fragrans* Ker.

-4 *guineensis* Jacq. 1. c. 308 = *Sansevieria guimemis* Willd.

TR A. *Haynaldii* Tod. Hort. bot. panorm. I. 75 t. 24 ex Ind. Kew. = *Agave Huynaldii* Tod.

A. *hyacinthoides* L. Spec. pi. (1753) 321 = *Sansevieria zeylanica* Willd.

A. *lingwiformis* Medic. Beob. (1783) 64.

A. *longifolia* Lam. Encycl. I. (1784) 90 = *Kniphofia uvaria* (L.) Hook.

^ 4. *maculata* Forsk. FL aegypt.-arab. (1775) 73. — Arabien. ^Flores flavi, folia lx P^edalia. Scapus sesquipedalis. Tota planta solito minor«. — Bei der Stadt Lohaja. F^rorsitan varietas *A. verae*.

4. *neglecta* Tenore in Atti Acad. Sc. Nap. V. 1. (1837) 257.

-4 *obseurevirens* Martinati ex Visiani, Ort. Bot. Padova (1842) 132.

A. *Pymilio* Jacq. Hort. Schoenbr. IV. (1804) 11 t. 421 est *Haworthiae* species obs- cura, ab auctoribus ad *H. reticulatam* erronee relata.

^ *punctata* Martinati ex Visiani, Ort. Bot. Padova (1842) 132.

A. *remolita* Maund Bot. Gard. VI. (1878) t. 209 fig. est *Haworthiae* species, icon mala S^me descriptione botanica; haud recognoscenda.

4. *rigida* Salisb. Prodr. (1796) 245 = *Kniphofia uvaria* (L.) Hook.

^ *Sabila* Karw. ex Steud. Nomencl. ed. 2. I. (1840) 59. — Mexiko.

^ *Sahundra* Boj. Hort. Maurit. (1837) 345. — Madagaskar. — Forsitan est

*- *niaeroclada* Bak.

-4. *sinuata* Thunb. Diss. Aloe (1785) 5. — Obscura, ad *A. purpurascens* wni relata.

-4« *tenuifolia* Lam. Encycl. I. (1784) 87. — An *A. agavifolia* Tod.?

^ *trichotoma* Colla, Hort. Ripul. (1824) 13 fide Ind. Kew. = *A. saponaria* Haw.

A. iuber culata Lag. Gen. et spec. nov. (1816) 13.

A. variegata Forsk. Fl. aegypt.-arab. (1775) 74. — Arabien bei der Stadt Hadje. Einh. Name »Beselil« oder »Besesil«. — »Folia lineari-lanceolata, margine retrorsum dentato-spinosa, maculis albis sparsis, basi vaginantia; interdum conferta, digitum longa; interdum angustiora, pedalia, remota, minus maculata. Gaulis basi nudus«. Forsitan *A. pmdenti* affinis.

A. virginica Crantz, Inst. I. (1766) 466 = *Agave virginica* L.

A. vivipara Crantz 1. c. 466 = *Agave vivipara* L.

A. yuccaefolia A. Gray in Proc. Am. Acad. VII. (1838) 390 = • *Hesperoaloe yuccaefolia* Engelm.

A. xeylanica Jacq. Hort. Vindobon. (i 770—76) 1310 = *Sansevieria xeylanica* Willd.

9. Lomatophyllum wuid.

*Lomatophyllum**) Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 166; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 361; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 548; Bak. Fl. Maurit. and Seych. (1877) 374; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 777; Engl. et Prantl, Pflzfam. II. 5 (1888) 47. — *Phylloma* Ker in Bot. Magaz. (1813) t. 1585; Haw. Suppl. (1819) 43. i / i

Perigonium tubulosum, rectum, circa ovarium ovoideo-globosum deinde leviter constrictum, segmenta usque medium connata trinervia, in tubum campanulato-cylindraceum conniventia, interiora exterioribus dorso adnata ad margines libera, latiora et obtusiora apice vix recurvata. Stamina 6 hypogyna, tria interiora parum longiora, vix exserta, antherae lineari-oblongae. Ovarium subglobosum subtrigonum triloculare, ovula in loculis 9—11, biseriata, stylus elongatus filiformis, demum breviter exsertus, stipnate parum capitato. Capsula bacciformis, coriaceo-camosa, rotunda, rubra, trisulcata, trilocularis; semina in loculis 1—3, oblonga, angulosa, exalata, testa nigra nitida. — Plantae frutescentes vel arborescentes, succulentae, foliis apice ramorum rosulatum congestis. Folia ± carnosa, aloiformia. Inflorescentia simplex vel ramosa, racemosa, racemi elongati, multiflori; bractee parvae, pedicelli graciles, flores rubro-lutei.

Genus *Alois* valde affine, fructu praesertim diversum; species 3 insularum Mascarenarum incolae.

Clavis specierum.

A. Folia 7—10 cm lata.

a. Folia ensiformia.

b. Folia lorato-lanceolata. *purpureum*.

H. Folia 3-5 cm lata, anguste ensiformia *macrum*.

I. *purpureum* (Lam.) Th. Dur. et Schinz Consp. Fl. Afr V (1895) 325. —

Aloe (1781) pi hit) % L (1810) "7; Willd Spec. pi. II. 151 — *Aloe* WJld. Enum. pi. (1809) 382. — *Lomatophyllum marginatum* Hoffm. Verz. Pfl. (1884) 74. (U n J L 81 ^om^huJ borbo»i<*r») 7iQ. Bnlr F. M Berl. Magaz. V. 1811: 166; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) fm' ft i f H Z' R. M. V * J L ~ PhyUoma aloi fl. TM n * » in Bot. Ibg» Uct Card II S | S Zi (1857) Il. ~ X ~ *9* » m "loiflorum Nicholson, uict. uard. II. (1885) 896. — *Phylloma borbonicum* Haw. Suppl. (1819) 43 — *Aloe* Jit ^ Syn. (1805) 37K Ale arboreScenS, trunco v. ti Voi^m cm dam- taletit' "c ^ e gnsco-brunneo Folia numerosa, dense rosulata, 45-90 cm 7 l ' H 0 m lata, ^ « 1 . e ba « «ensim et longe acuminata apice recur- Mila, parum carnosa, canaliculata, laete iridia, secus margines linea cartilaginea tenui

*) Nomen derivatum a X&M« (Sa™, margo) et vixxo, (folium); ob folia marginata.

Jaete rubra cincta dentibusque parvis vix 2 mm longis deltoideis patulis summis uncinato-curvatis parum pungentibus munita. Inflorescentiae ca. 50—60 cm altae scapus arcuato-erectus, compressus, nudus, 20 cm longus et 2 cm diam., 3—5-partitus, rami basi bracteis interdum foliaceis suffulti, superne bracteis paucis deltoideo-subulatis muniti, in racemos densos 10—20 cm longos terminantes, flores penduli, luteo-rubri; bracteae parvae deltoideae cuspidatae, 5 mm longae; pedicelli graciles 15—22 mm longi; perigonium (siccum) 15 mm longum basi brevissime stipitatum circa ovarium ovato-globosum deinde leviter constrictum et campanulato-cylindraceum, segmenta usque medium connata, apice recurvula, nervato-carinata, interiora latiora obtusiora; filamenta vix exserta, antherae lineari-oblongae, flavae; stylus demum breviter exsertus. Capsula longe pedicellata, globosa, ca. 1 cm longa et lata; semina triquetra atra.

Malagassisches Gebiet, Provinz der Mascarenen und Comoren. — Insel Bourbon: Im Jahre 1766 durch Mr. Richard nach England eingeführt; jetzt nicht selten in Warmhäusern kultiviert. Blühte im Juni 1813 in Chelsea im Apothecaries garden. — Insel Mauritius: An trockenen Berglehnen bei 2—300 m n. M. (Bojer, Barkly! — Blühend und fruchtend am 10. Nov. 1869); Coin de Mire (Home n. 108!). — Round Island bei ca. 300 m n. M. (Johnston!). Herb. Kew. — Blüht nach Bojer März—April. — Insel Aldabra, ohne nähere Standortsangaben (Dr. Abbot!). Herb. Berlin.

Not a. Nomen specificum ob prioritatem mutandum erat.

2. **I. rufocinctum** (Haw.) Salm ex Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 1715; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 549. — *Aloe rufocincta* Haw. Suppl. (1819) 45, Revis. (1821) 41; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 703. — Caulis? Folia erecta, apice vix recurva, lorato-lanceolata, basi ca. 7 cm lata, acuminata, viridia, concavo-caniculata, margine roseo denticulis parvis albidis cartilagineis munita. Pedunculus erectus tripartitus folia superans, ramis erectis; racemi elongati laxi; bracteae deltoideae acutae, minutae, patulae vel reflexae; pedicelli arcuato-patentes, perigonio sublongiores; perigonium ca. 15 mm longum subcylindraceum, supra ovarium leviter constrictum, basi rubellum, superne segmentis pallidis obtusis; antherae stylusque breviter exsertae.

Insel Mauritius: Nach alter Originalhandzeichnung (I) im Herb. zu Kew: ^Received from the Isle of France in 1816 per favour of Earl Bathurst.«

Indien? Nach den Autoren, aber zweifelhaft. — Was ich jetzt in den Gärten unter diesem Namen kultiviert sah, ist *L. maerum*; vielleicht aber gehören hierher Pflanzen, welche ich durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. Koenig von Mauritius erhielt.

Nota. *L. purpureo* valde affine.

3. **L. macrum** (Haw.) Salm ex Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 1715; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 549. — *Aloe macro*, Haw. Suppl. (1819) 45 et 105, Revis. (1821) 42; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 703; Bojer Hort. Maur. (1837) 345. — Frutescens, frequenter soboles emittens. Caules (in pi. cult.) 30 cm alti, 2—2½ cm diam., cortice griseo. Folia rosulata, parum numerosa, anguste ensiformia sensim acuminata, 30—35 cm longa et 3 cm lata, parum carnosae, supra canaliculata, laete viridia, secus margines linea tenui rubra cartilaginea cincta et dentibus parvis deltoideis vix 1 mm longis serrato-dentata, apice fere inermia. Pedunculus simplex (an semper?), basi nudus, superne bracteis vacuis paucis deltoideis acutis 1 cm longis instructus; racemus 10—20 cm longus, subdensus, floribus patulis nutantibus, luteo-rubris; bracteae deltoideae, 6—7 mm longae, pedicelli graciles, duplo vel triplo longiores; Perigonium 13—15 mm longum, circa ovarium ovato-rotundatum, deinde paulum constrictum, segmenta usque medium connata subcampanulata conniventia, exteriora tri-nervia acutiuscula, interiora latiora obtusiora uninervia; filamenta stylusque vix exserta. Capsula bacciformis, rubra, pisi magnitudine. — Fig. 141.

Malagassisches Gebiet, Provinz der Mascarenen. — Insel Mauritius: Auf trockenem hügeligem Terrain, besonders auf den Hügeln der Rivière noire und Montagne longue (Bojer). Blüht Febr.—März.

Insel Bourbon.

Socotrinf tin Pays der Kolonien. — Hiuiig iuKultur; leidet. in **La Mori**ola und an undurch Orich des MitJelmewgeLtiolesj **selbst auf** SiciUuu und in **Algier gelegentli**) ira Winter diireh FrflBte. Ululit im Soiuier.

Nota. OtnnitxtR ptirtibuf *L. ptttrpttrw* niinus; tuliii minus **munwosft**, Dn sibus Irevius *pedicellatis*, tiractcis !ere mediuiu pedicellariiDi ftequcintibus. rrobablfiT [Janln in loco riat.ili mullo tntfjor quam *culta*.

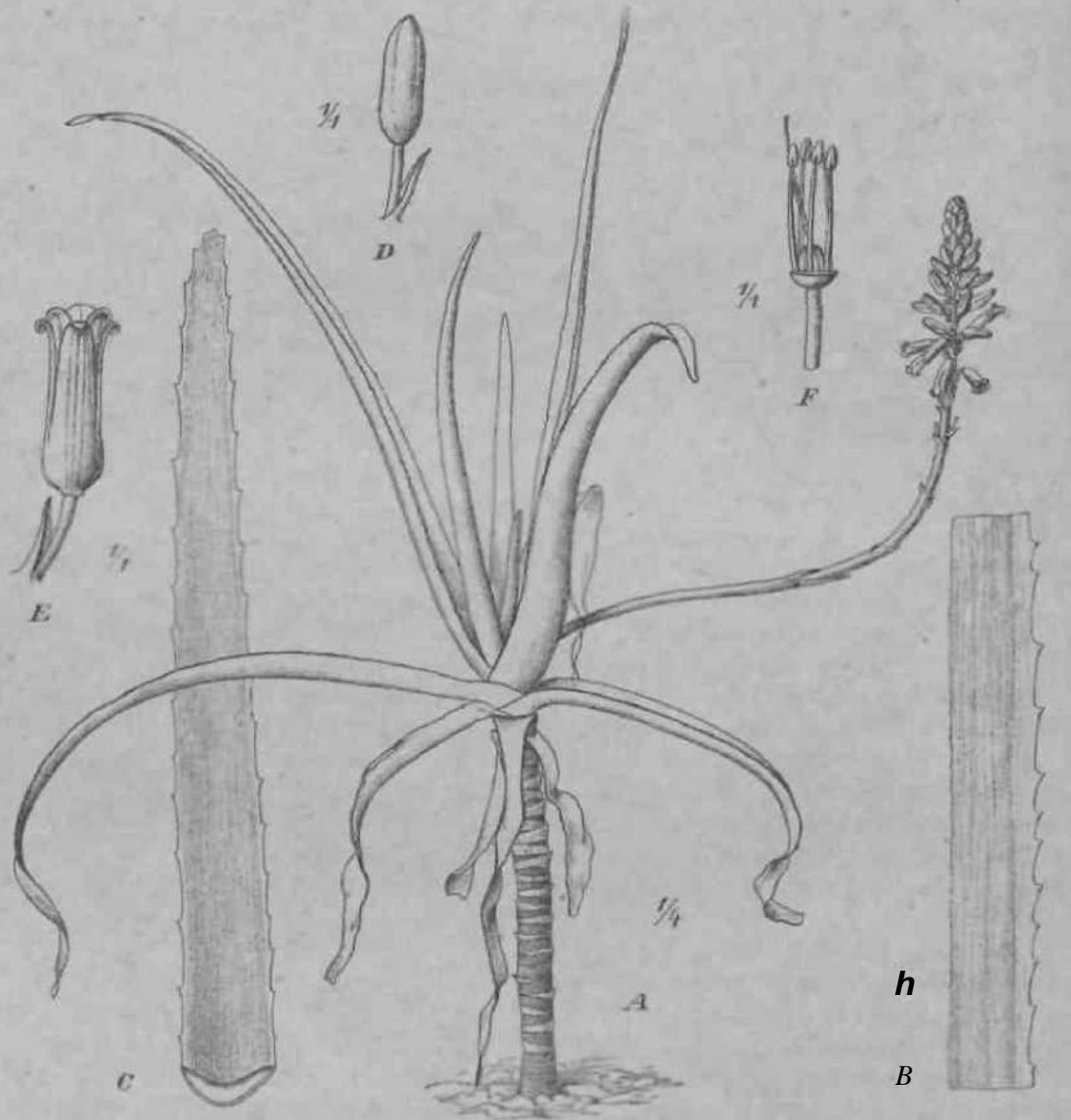


Fig.

apoE, /J Atabwlnum /: I'n> niini. if Filaments cl ovanum, ICUIL orig.)

Folii

>I'ecies non salia cig gaitae >i Ineerlie.

L. aemttum Boj. (Tort. Maurft [f8S7] 349 = *Dracaena reflexa*.

Xr. fuseifonm Bo), Hurl. Maorit. (183*) 349. — Madagasknr.

L. Jeuxptirti Sprengl. Syst. veg. I.*. (1816) 74 — .I'oes spec ioa.

Z. ffrhOtm Boj, HoH. Wautit, 18371 Bifl. — Madttgaskar.

L. umbractifemtn Boj. Hoi-i, MauriL. (183T) 849 = *Dracaena umbraculifera*.

Addenda.

P. 56 post *Kniphofia Galpinii* Bak. inseras:

• 42a. **Kniphofia tabularis** Marloth in Trans. South Afr. Phil. Soc. XVIII. 1. (1907) 49. — Gaespitosa. Folia linearia 2 m longa, basi non dilatata et usque ad apicem 6T~8 mm lata, triquetra, laete viridia laevia et mollia. Pedunculus foliis multo brevior erectus, incl. racemo laxo 7—10 cm longo 50—80 cm altus, floribus rubris pendulis breviter pedicellatis; bractee lineari-lanceolatae valde acuminatae 10 mm longae; perigonium 25 mm longum faucem versus paullo ampliatus segmentis brevibus obtusis saepe nigro-apiculatis, filamenta inclusa.

Siidwestliches Kapland: AD feuchten, nicht leicht zugänglichen Abgründen auf der Siidseite des Tafelberges bei 900—950 m ii. M. (Marloth n. 4366 — blühend im Januar 1907). — Die Blätter hängen in Büscheln von den Felsen herab. Die Blütezeit dauert nur einen Monat. Die Blüten werden von einem Honigvogel (*AntJwbaphes violacea*) und einem Falter [*Meneris Tulbaghia*] besucht.

Not a. Scunrium cl. auctorem planta pulchra et distincta species; *K. rufae* affinis esse videtur.

P. 67 inseras:

Kn. X kewensis Hort. Kew. — Gaespitosa, gracilis. Pedunculus ca. 40 cm altus, racemus 10 cm longus; perigonium clavato-cylindraceum, 22 mm longum, aurantiacum, segmentis brevibus obtusis pallidioribus, filamentis vix exsertis.

Kn. pauciflora x *rufa*? — In Kewgardens entstanden. — Blüht im Juni.

P. U9 post *Gasteria gracilis* Bak. inseras:

32 a. **Gasteria Beckeri** Schoenland in Rec. Alb. Mus. II. (1907) 140. — »Acaulis. Folia 6—8, dense rosulata, lanceolato-deltaeidea, e basi sensim attenuata, in spinam corneam exeuntia, lateraliter dorso carinata, viridia, tuberculis parvis vix elevatis separatis vel confluentibus transversaliter fasciatim irregulariter dispositis ornata. Inflorescentia terminalis, simplex vel ramosa, racemis laxis, bracteis albis lanceolatis acutis, Pedicellis pendulis. Perianthium basi oblonge ampliatus.«

Siidöstliches Kapland: Lower Albany, bei Clumber (Becker). Blüht im Januar—Februar. Blätter in dichter spiraliger Rosette, 12 cm lang und 5 cm am Grunde breit, beiderseits grün, mit grünlich-weißen, kaum erhabenen Punkten; an den Rändern mit schwach erhabenen und verlängerten Wärtchen. Schaft 30 cm lang; Blütentraube locker, 14 cm lang; Bracteen 4—6 mm lang; Blütenstiele rot, 8 mm lang. Perigon **fl**_{mm} (m. Kultur bis 30 mm!) lang, mit 3 mm breitem Bauche, am Grunde rot, nach oben grünlich.

Not a. Secundum cl. auctorem *Gasteria parvifoliae* affinis est; cum *Oasteria gracilis* comparanda est.

P- 175 post *Aloe Feglerae* Schoenland inseras:

22a. **Aloe Broomii** Schoenland in Rec. Alb. Mus. II. (1907) 137. — »Caulescens. Truncus erectus vel ascendens. Folia ad apicem trunci dense rosulata, glauca vel rubescentia, immaculata, ovato-lanceolata, mucronata, indistincte lineata, apice dorso carinata et 4—5 aculeis instructa, marginibus linea cartilaginea cincta, aculeis deltoideis Pungenlibus instructa. Inflorescentia terminalis, simplex. Scapus brevis, crassus, bracteis vacuis ovato-acuminatis numerosis tectus. Racemus elongatus, dense multiflorus, bracteis cuneato-ovatis. Pedicelli breves. Perigonium leviter curvatum, petalis subherbis, staminibus stylisque exsertis.«

Centrales Südafrika: Hopetown Distr. auf der Spitze eines Hügel bei Pam-Poonport (Broom___Oktober 1907). — Stämmchen bis 60 cm hoch, aufrecht, wenn ^ter niederliegend und alsdann gelegentlich bis 1,20 m lang werdend und spärlich verzweigt. Blätter bis 25 cm lang mit stechender horniger Stachelspitze, etwas einwärts gekrümmt abstehend, oberseits schwach konkav, unterseits konvex. Randstacheln ⁸—12 mm entfernt, aus breiter brauner Basis sehr spitz zugehend, gerade abstehend ⁰ler etwas rückwärts gerichtet. Schaft dick, dicht mit 35 mm langen Bracteen

bedeckt. Traube 33—80 cm lang und 5 cm breit. Bracteen etwa 3 cm lang. Bliitenstiele sehr kurz. Perigon 2 cm lang; äußere* Segmente sehr blassgelb, nach oben bräunlich werdend, die inneren noch blässer, mit grünem Mittelnerv; die drei oberen Segmente an der Spitze braun gefleckt. Staubfäden bis 8 mm hervortretend, blas*rot, flach und nach dem Grunde hin dünner werdend; Antheren länglich, blass ziegelrot. Ovarium und Griffel blassgelb, dieser zuletzt ebenfalls bis 8 mm hervortretend. — Junge Rosetten sehen der *A. longistyla* Bak. sehr ähnlich.

Not a. Secundum cl. auctorem *A. Peylerae* Schoenland affinis, sed caulescens et racemo multo longiore instructa.

P. 211 post *Aloe transvaalensis* O. Ktze. inseras:

48a. **A. parvibracteata** Schoenland in Rec. Alb. Mus. II. (1907) 139. — »Acaulis. Folia lanceolata, supra leviter sulcata, obscure viridia, nitida, maculis prasinis irregularibus fasciatim dispositis lineisque concoloribus numerosis striato-nervata, infra prasina secundum margines obscure viridia, maculis irregularibus obscure viridibus substriato-nervata, marginibus aculeis parvis instructis. Inflorescentia paniculata, scapo sine bracteis vacuis, racemis laxiusculis, multifloris, bracteis ovatis cuspidatis, floribus pedicellatis pendulis, perigonio elongato, petalis basi connatis, staminibus stylisque vix exsertis.«

Delagoa Bay: Lourenço Marques auf Felsen (Burt-Davy n. 2853 — Juli 1906). — Blätter 32 cm lang und 6V2^{cm} ^{DPe} t^{am} Grunde, oberseits rinnig, unterseits schwach konvex, glänzend grün, mit hellgrünen länglichen, in unregelmäßige Querblätter verbundenen Flecken und zahlreichen, gleichfarbigen, parallelen Linien. Die Unterseite hellgrün mit dunkelgrünem Rande und verlängerten, schmalen, dunkelgrünen Flecken, welche unterbrochene, parallele Längslinien bilden. Randstacheln 8—10 mm entfernt, klein, aus geraden oder buchtigen Basen. Schaft nackt, bräunlich; Trauben 15—20 cm lang, locker und vielblütig, Bliiten abstehend; Bracteen eiförmig zugespitzt, die untersten 4 mm lang; unterste Bliitenstiele 10—12 mm lang, die oberen je einer. Perigon ca. 26 mm lang, dunkelrot, schlank, am Grunde schwach aufgetrieben; Segmente 7 mm lang, mit gelblich weißen Rändern, die inneren breit weiß gerandet. Staubfäden nach der Basis verbreitert, Antheren ziegelrot, wie der Griffel das Perigon nicht überragend. Ovarium 9 mm lang.

Not a. Secundum cl. auctorem *A. transvaalensis* affinis.

P. 278 sub *A. mitriformis* adder

Paarl, Malmesbury, Darlingberge (Marloth in litt.).

P. 287 post *Aloe microstigma* Salm inseras:

151a. **A. castanea** Schoenland in Rec. Alb. Mus. II. (1907) 138. — »Subacaulis. Folia lanceolata e basi sensim attenuata, apice leviter recurvata, intus sulcata, glaucescentia, immaculata, marginibus parvis aculeis instructis. Inflorescentia simplex. Scapus viridi-brunneus, compressus, bracteis vacuis brunneis numerosis instructis. Racemus elongatus dense multiflorus, bracteis ovato-cuspidatis, floribus breviter pedicellatis, petalis subliberis, staminibus stylisque paulo exsertis.

Transvaal: Im Origstad valley bei Lydenburg (Burt-Davy n. 2856 — blühend im Juli 1906), ebenso bei Haenertzburg im Smit Drift valley häufig. — Blätter 43 cm lang und am Grunde 8 cm breit, oberseits tief rinnig und rückwärts stark konvex; Randstacheln 1V2^{mm} lang, schwach gekrümmt mit brauner Spitze, mit geraden, 8—11 mm langen Zwischenräumen. Bracteen des Schaftes eiförmig zugespitzt. Traube 43 cm lang, dicht; Deckblätter 12 mm lang; Bliitenstiele 25 mm lang. Knospen an der Spitze braun; Perigon 19 mm lang mit freien Segmenten, die äußeren etwas schmaler als die inneren, gelb, an der Spitze und am Mittelnerv kastanienbraun, die inneren gelb. Äußere Staubfäden kürzer als die inneren und mit breiteren Antheren. Griffel um 3 mm hervorragend.

Not a. Cl. auctor affinitatem speciei novae haud indicavit; species ex descriptione sola vix recte locanda; forsitan ad *Purpurascens* referenda.

Verzeichnis der Sammler-Nummern.

- Al.** = Aloe. — Ap. = Apicra. — Chort. = Chortolirion. — Gast. = Gasteria. — Haw. = Haworthia. — Kn. = Kniphofia. — Lom. = Lomatophyllum. — Not. = Notosceptrum.
- Antunes** 40 Al. zebrina.
- Bachmann** 263 Al. Kraussii — 265 Al. saponaria — 279 Kn. linearifolia — 280 Kn. debilia — 281 Kn. drepanophylla — 4229 Kn. Bachmannii.
- Balfour** 282 Al. squarrosa — 473 Al. Perryi — 1306 Al. lomatophylloides.
- Baron** 339 sub Al. haworthioides — 752 Al. deltoideodonta — 897 Al. capitata — 946 Al. deltoideodonta — 4478 Al. macroclada — 4207 Al. oligophylla — 4353 Al. capitata — 4656 Al. macroclada — 3424 Al. haworthioides — 5480 Al. deltoideodonta — 5256 Kn. ankaratrensis.
- Barter** 4502 Al. Barteri.
- Banm** 275 Al. zebrina — 378 Not. benguelense — 698 Al. brunncopunctata — 894 Al. metallica.
- Baur** 647 Kn. parviflora — 755 Kn. Baurii — 4424 Al. latifolia.
- Bernier** (2 coll.) 448 Al. parvula.
- Boshm** 61 Kn. Thomsoni — 258 Al. Boehmii.
- Boitini** 3074 Al. mayottensis.
- Bolus** 458 Haw. Bolusii — 559 Haw. viscosa — 689 Al. longistyla — 751 Al. latifolia — 1840 Al. longistyla — 2684 Al. striata — 2687 Ap. deltoidea — 2688 Al. pluridens — 3044 Al. aloides — 3092 Al. Cooperi — 6390 Al. tenuior — 6430 Al. mitriformis — 40971 Al. fransvaalensis.
- Bourgeau** 358, 4533 Al. vera.
- Buchanan** 464, 664 Kn. zombensis — 4482 Kn. longistyla.
- Buchner** 682 Not. andongense.
- Burchell** 2554 Kn. pumila — 3145 Al. striatula — 3993 Al. ciliaris — 4482, 4564 Al. Cooperi.
- Burt-Davy** 2853 Al. parvibracteata — 2856 Al. castanea.
- Busse** 79 sub Al. macrocarpa v. major — 247, 287 sub Al. Hildebrandtii — 294 Al. Bussei.
- Buttner** 24 Al. Buettneri.
- Catat** 4445 Al. laeta.
- Conrath** 464 Al. Cooperi — 643 Kn. rivularis — 644 Kn. Conrathii — 645 Chort. sub-^Pcatum.
- Cooper** 4029 Kn. Buchanani — 4493 Al. Cooperi — 3207, 3208 Kn. porphyrantha — ²³* Kn. uvaria — 3294 Kn. Buchanani — 3599 Kn. uvaria v. praecox — 3623 Al. Cooperi — ⁶²⁹ Kn. uvaria v. maxima.
- Beans** (in Herb. Baron) 4990 Kn. pallidiflora.
- Beflers** 646 Al. tomentosa — 657 Kn. Sumarae — 702 sub Al. inermis.
- Biels** 697 Al. variegata.
- Binter** 737 Al. rubrolutea — 1043 Al. hereroensis.
- Drege** 24 Al. Cooperi — 2696 Al. melanacantha — 3524 Kn. triangularis — 3525 Al. tenuior — ³⁵²⁶ Al. ciliaris — ⁶ Al. parvispina — 4480 Gast. carinata — 4484 sub Gast. subcarinata — 4182 Gast. maculata v. Dregeana — 4483 Al. tenuior — 4484 Ap. foliolosa — ¹** Haw. attenuata — 4488 Chort. subspicatum — 4486a. Al. tenuior — 4527 KD. laxiflora — ⁴⁵²⁸ Kn. parviflora — 8633 Al. stans — 8635 Al. mitriformis — 8638 Al. pratensis — 8639 ^{Al} microstigma — 8640 Al. longistyla — 8644 Al. striatula — 8643 Al. variegata — 8644 Al. anstata — 8648 Al. Cooperi — 8655 Ap. aspera.
- Ecklon** Hem. 19 Al. ciliaris — 757 Al. humilis var. echinata.
- EUenbeck** 784 sub Al. Ellenbeckii — **1440** Kn. Ellenbeckiana — 1434 Kn. Neumannii — **2403** Kn. Neumannii var. albiflora — 4556 Kn. comosa v. somalica — 4693 sub Al. Ellenbeckii — Al. leucantha — 2340 Al. Ellenbeckii.

- Engler** (Reise Ostafri. 4 902] 4 35 Al. lateritia — 4 073 a Al. leptosiphon — 4 806, 4 849, 4 850 KD. Thomsonii — 4 902 Al; Engleri.
- Engler** (Siidafrika 4 906) 2500 Al. Peglerae — 2735 Al. ferox — 2740 Al. transvaalensis — 2873 sub Al. excelsa.
- Evans** 333 Kn. Evansii — 409 Al. minima — 649 Kn. fibrosa.
- Fenchel** 97 Al. hereroensis.
- Fendler** 2579 Al. vera.
- Flanagan** 4 326 Al. ciliaris v. Flanaganii.
- Fleck** 82 Al. hereroensis — 263 Al. rubrolutea — 460 Al. hereroensis — 464 Al. dichotoma v. montana — 472 Al. rubrolutea — 497 a Al. rubrolutea — 698, 736 Al. hereroensis — 838 Al. dichotoma v. montana — 893 Al. rubrolutea.
- Fritsch, von** 4 27 Al. dispar.
- Galpin** 490 Al. chortolirioides — 858 Chort. stenophyllum — 873 Al. myriacantha var. minor — 4 208 Kn. Galpinii — 4 254 Al. Kraussii — 4778 Kn. Macowanii — 4 887 Al. latifolia — 4 929 suli Kn. caulescens — 2335 Al. supralaevis — 2660 Al. striatula — 6866 Kn. Northiae.
- Gerard et Mac Ken** 2U Kn. gracilis.
- Glass** 563 Al. Ecklonis.
- Goetze** 4 045 Kn. Goetzei — 4278 Kn. paludosa — 4 454 Kn. ilavovirens.
- Gossweiler** 4 84 Al. litoralis — 946 Al. paedogona.
- Hance** 6553 Al. vera var. chinensis.
- Henry** 468 Al. vera var. chinensis.
- Hildebrandt** 378 Kn. Schimperii — 3047 Al. divaricata — 3603 Al. macroclada.
- Holub** 4 530 Kn. ensifolia.
- Home** 4 08 Lorn, purpureum.
- Hntton, Mrs. G.** 304 Al. Cooperi.
- Janod** 46 Al. parviflora — 202 Kn. Buchanani — 34 5 Kn. natalensis.
- Kersting** 644 Al. Barteri.
- Kirk** 96 Al. cryptopoda — 243 Al. constricta.
- Krass** 275 Al. Kraussii.
- Krook** 368, 548 Kn. linearifolia var. montana — 536 Not. brachystachyum — 588 Kn. breviflora — 780 Al. tenuior var. glaucescens.
- Lunt** 225 Al. inermis.
- Mac Owan** 295 Al. ciliaris — **800** Al. dichotoma — 922 Al. speciosa — 4440 Al. tenuior — 4 4 44 Al. striata — 44 46 Al. ciliaris — 424 3 Al. Bainesii — 4 536 Kn. Macowanii — 4 553 Gast. candicans — 4 554 Al. myriacantha — 4 555 Al. plicatilis — 4 556 Al. rupestris — 4 557 Haw. margaritifera var. semimargaritifera — 4825 Al. pluridens — 4 896 Al. pratensis — 4 908 Kn. uvaria — 4945 Al. striatula — 4944 Al. aristata — 4979 Al. Greenii — 4980 Al. variegata — 204 3 Haw. attenuata — 2230 Al. humilis var. incurva — 2257 Al. dichotoma — 2258 Al. Bainesii — 2259 Al. plicatilis.
- Mandon** 4 4 94 Al. vera.
- March et Wood** 5972 Kn. multiflora.
- Marloth** 4 049 Chort. tenuifolium — 4 438 Al. hereroensis — 4 439 Al. dichotoma v. montana — 3786 Al. haemanthifolia — 3787 Al. comosa — 3788 Al. Marlothii — 3888 Al. excelsa — 404 5 Haw. Ghalwinii — 44 57 Al. ferox — 44 58 Al. Marlothii — 44 61 Al. supralaevis — 4204 Ap. bullulata — 4203 Haw. viscosa — 4204 Ap. foliolosa — 4208 Haw. pellucens var. delicatula — 424 6 Ap. aspera — 4357 Al. succotrina v. saxigena — 4366 Kn. tabularis.
- Mechow** 484 Al. paedogona.
- Menyharth** 4238 Al. cryptopoda — 4248 Al. Menyharthii.
- Merker** 494 Al. lateritia.
- Meyer, H. 225 Kn. Thomsonii.
- Millen** 472 Al. Barteri.
- Nutt** 29 Al. Nuttii.
- K. Orpen, Miss** 26 Al. hereroensis var. Orpeniae.
- Orphanides** 3556 Al. vera.
- Parry et Palmer** 883 Al. vera.
- Pegler, Miss **Alice** 921 Al. Peglerae.
- Penzig** 1424 Al. Steudneri.
- Pogge** 4 460 Al. venenosa — 4504 sub Al. squarrosa.
- Prince (Fran Hauptmann)** 41 Al. graminifolia — 4 899 Al. Princeac.
- Quartin-Dillon et Petit** 4 79 — Kn. foliolosa.

- Rautanen** 98 *Al. rubrolutea* — 244 *Al. hereroensis*.
- Rehmann** 2899 sub *Gast. lingua* — 4769 *Kn. sarmentosa* — 5793 *Al. Cooperi* — 5796 *Kn. crassifolia* — 6794 *Al. transvaalensis* — 7024 *Kn. breviflora* var. *concinna* — 7609 *Al. saponaria* — 8564 *Al. Kraussii*.
- Riva** 227 *Al. Ruspoliana* var. *dracaeniformis* — 394 *Kn. comosa* v. *somalica* — 476 *Al. otallensis* var. *elongata* — 483 sub *Al. trichosantha* var. *albopicta* — 624 *Kn. comosa* var. *somalica* — 728 sub *Kn. Schimperi* — 905 *Al. megalacantha* — 918 *Al. Ruspoliana* — 4 444 sub *Al. trichosantha* var. *albopicta* — 4 509 *Al. Rivae* — 4 682 *Al. Pirottae* — 4 711 *Al. otallensis*.
- Robecchi-Brichetti** 47, 48 *Al. Ruspoliana*.
- Both** 62 *Kn. abyssinica*.
- Saunders, Mrs.** 9 *Chort. stenophyllum*.
- Schenk, A.** 4 39, 4 58 *Al. dichotoma* v. *montana* — 738 sub *Al. pluridens*.
- Schimper** 704 *Kn. densiflora* — 752 *Kn. isoetifolia* — 798 *Al. macrocarpa* v. *major* — 927 *Al. aethiopica* — 4 003 *Kn. foliosa* — 44 45 *Kn. Leichtlinii* — 4492 *Kn. comosa* — 4 200 *Kn. Schimperi* — 4 528 *Al. percrassa*.
- Schinz** 42 *Al. rubrolutea* — 346 *Al. hereroensis* — 347 *Al. dichotoma* v. *montana*.
- Schlechter** 4 33 *Al. Schlechteri* — 84 7 *Kn. occidentalis* — 34 60 *Kn. pauciflora* — 6518 *Kn. Rooperi* — 6662 *Kn. ichopenensis* — 6723 *Kn. Buchananii* — 6940 *Kn. breviflora* — 9775 *Al. distans*.
- Schmidt** 164 *Al. vera*.
- Schönland** 132, 506 *Al. myriacantha* — 4 502 *Al. microstigma* — 4 504, 4 505 *Al. supra-laevis* — 4 587 *A. ciliaris* var. *Tidmarshi** — 4 594 *Al. lincata*.
- Schwelinfurth** (Yemen) 4 82, 360 *Al. vera* v. *officinalis* — 363 *Al. pendens* — 377 *Al. vaccillans* — 534, 658 *Al. vera* v. *officinalis* — 941, 44 40 *Al. sabaea* — 4222 *A. pendens* — 18*4. *Al. sabaea* — 4 350, 4 496, 4 623 *Al. vaccillans* — 4 658 *Al. rubroviolacea* — 4 685 *Al. trichosantha* v. *menachensis* — 4 754 *Al. pendens*.
- (Sokotra) 744 *Al. Perryi*.
- (Eritrea, Collect. 4 894) 389 *Al. trichosantha* — 54 4 *Al. eru* — 54 4 a *Al. abyssinica* — 605, 668 *Al. abyssinica* — 605a *Al. eru* — 4 074 *Al. abyssinica* — 4 234 *Al. eru* — 4 243 *Al. abyssinica* — 4 377 *Al. macrocarpa* — 4 424a *Al. percrassa* v. *saganeitiana* — 4430 *Al. eru* — 4 436 *Al. macrocarpa* — 1796 *Al. eru* — 1845 *Al. pendens* — 4 846, 4 847 *Al. trichosantha* var. *albopicta*.
- (Eritrea, Collect. 4 892) 722 *Al. percrassa* var. *saganeitiana* — 730 *Al. eru* — 4 306, 4 342 *Al. abyssinica* — 4 330 *Al. percrassa* v. *saganeitiana* — 4 350 *Al. eru* — 4 488, 4 557, 4 575 *Al. macrocarpa* — 4 664 *Al. trichosantha* — 4 696 4 797, *Al. eru* — 4 804 *Al. trichosantha* — 1<3<4 *Al. macrocarpa* — 2076, 2077 *Al. puberula* - 2077, 2294, 2292 *Al. trichosantha*.
- (Eritrea, Collect. 1894) 454, 452, 453 *Al. percrassa* — 434 *Al. abyssinica* — 455, 456 *Al. eru* — 457 *Al. macrocarpa* — 4 58 *Al. Schoelleri*.
- (Nubien) 4 9, 206, 274, 275 *Al. eru* — 3765 *Al. crassipes*.
- (Central-Afrika) Ser. III. 4 67 *Al. Schweinfurthii*.
- Schwelinfurth et Riva** 2156 sub *Al. vaccillans*.
- Scott Elliot** 1921 *Kn. pallidiflora* — 2937 *Al. Bakcri* — 8176 *Al. macrosiphon*.
- Siutenis** 3849 *Al. vera*.
- Speke et Grant** 31 *Kn. Grantii*.
- Stapff** 71 *Al. asperifolia*.
- Stuedner** 448 *Al. Stuedneri* — 478 *Al. trichosantha*.
- Stuhlmann** 21 *Al. Stuhlmannii* — 4125 *Al. vera* v. *officinalis*.
- Tanbert** 710 *Al. vera*.
- Thode** 62 *Kn. Thodei*.
- Thomas** 44 3 *Al. vituensis*.
- Thomson et Johnson** 4 9 *Kn. Thomsonii*.
- Thorncroft** 548 *Al. myriacantha* var. *minor*.
- Trotha** 66 *Al. Trothaei* — 34 9 *Al. lateritia*.
- Tyson** 4 418 *Kn. parviflora* — 4 709 *Kn. Tysonii* - 2829 *Al. kniphofioides*.
- Chlig** 4 44, 244, 756 *Kn. Thomsonii* - 789, 4 079 *Al. graminifolia* et *Al. caricina*.
- 790 **Volkens** 404 *Al. lateritia* - 406 *Al. Volkensii* - 440 *Al. confusa* - 530 *Al. secundiflora* ^
Kn. Thomsonii — 4 757 *Al. Volkensii* — 2378 *Al. deserti*.
- Warnecke** 469 *Al. lateritia*.
- Wawra** 426 *Al. vera*.
- Weberbaner** 92 *Al. vera*.

Welwitsch 374 9, 3720, 3724, 3722, 3723 *Al. zebrina* — 3726 *Al. palmiformis* — 3727 *Al. litoralis* — 3728 *Al. angolensis* — 2729 *Al. andongensis* — 3733 *Not. andongense* — 3736 *Not. benguellense* — 3756 *Ghort. angolense*.

White, Mrs. 954 *Al. myriacantha*.

Wilmg 4 480 *Al. cinnabarina* — 4 484, 4 483 *Al. Cooperi* — 1484 sub *Al. pluridens* — 4 558, 4 558a sub *Kn. longiflora* — 4 559 *Kn. obtusiloba*.

Wood 636 *Kn. natalensis* — 843 *Al. Cooperi* — 978 *Kn. modesta* — 4096 *Kn. pauciflora* — 424 7, 4 395, 4 959 *Al. Kraussii* — 4972 *Kn. Buchananii* var. *flavescens* — 3874 *Kn. natalensis* var. *robustior* — 3895 *Not. natalense* — 4232 *Al. Boylei* (leg. Hayarth) — 4342 *Al. saponaria* — 4344 *Al. Thraskii* — 4345 *Al. candelabrum* — 4409 *Kn. modesta* — 4542 sub *Al. Marlothii* — 4514 *Al. pratensis* — 4572 *Kn. Buchananii* — 4662 *Kn. pauciflora* — 4745 *Al. minima* — 4753 *Al. Kraussii* — 4826 *Kn. parviflora* var. *albiflora* — 5019, 5020 *Al. arborescens* var. *natalensis* — 54 87 sub *Kn. fibrosa* — 5492 *Al. Marshallii* — 5463 *Kn. modesta* var. *lutescens* — 5606 *Kn. brevilora* — 5610 *Al. Cooperi* — 6334 sub *Kn. ichopensis* — 6394 *Not. brachystachyum* — 6634 *Kn. multiflora* — 7597 *Al. minima* — 8449 *Al. Kraussii*.

Zeyher 4 052 *Al. tenuior* — 1678 *Al. falcata* — 2696 *Al. dichotoma* — 4485 *Al. Cooperi* — 44 86 *Al. aristata*.

Register

für A. Berger-Liliaceae-Asphodeloideae-Aloineae.

Die angenommenen Gattungen sind fett gedruckt, die angenommenen Arten mit einem Stern (*) bezeichnet.

- Aebliæ** 270.
agyptische Aloe 30.
Aethiopicæ Berger (§) 22, 462,
^{242, 243,}
Africanæ §§ 305.
Agave L. 24.
americana L. 24, 325.
candelabrum Tod. 325.
Franzosinii Bak. 217.
Haynaldii Tod. 325.
virginica L. 325, 326.
vivipara L. 326.
Albicantes Salm (sect.) 75, 94.
Aletris L. 34.
pumila Ait. 45.
sarmentosa Andr. 62.
uvaria L. 61.
^A106L. 159, n. 8. (4,2,4,6,7,
 9—47,49—24,23—28,31,
 70,74,415,420,422,477,
 *83, 497, 246, 223, 252,
 293, 303, 316, 324, 325).
abyssinica Bak. 249, n. 403.
abyssinica Hook.f. 251, n.4 03.
abyssinica Lam. 237, n. 84.
 (3 Fig. 2, 4, 42, 47, 25,
 <97, 224, 234, 235, 238
 Fig. 87, 239 Fig. 88, 241,
 244, 251, 347).
 var. *laxiflora* Bak. 239.
 var. *Peacockii* Bak. 237,
 n. 84.
 var. *percrassa* Bak. 220,
 n. 64.
abyssinica x *ferox* 346.
abyssinica x *striata* 493,497.
abyssinica x *striata* Deleuil
 347.
acinacifolia Jacq. 455.
 var. *angustifolia* Salm 453.
 var. *laetevirons* Salm 453.
 var. *venusta* Salm 157.
acuminata Haw. 482, n. 25.
 var. *major* Salm 481, n. 25.
acuminata Lam. 429.
 **aethiopica* (Schweinf.) Berger
 243, n. 93. (4 3, 4 6, 4 7,
 242, 243, 244 Fig. 90, 245
^F*g. 94, 246J.
 •*affinis* Berger 206, n. 41.
 (194, 209).
 •*africana* Mill. 306, n. 466.
 (29,303,306,307 Fig.4 28,
 308).
 var. *angustior* Sims 306,
 n. 466.
africana brevissimo crassi-
 moque folio, flore sub-
 viridi Commelin 104.
africana caulescens foliis
 glaucis brevioribus etc.
 Commelin 486, n. 26.
africana caulescens foliis
 glaucis brevissimis etc.
 Commelin 186, n. 26.
africana caulescens foliis
 glaucis .. . dorso integro
 spinosa Commelin 340,
 n. 468.
africana caulescens foliis...
 undique spinosis Commel-
 in 312, n. 469.
africana caulescens foliis ma-
 gis glaucis etc. Commelin
 306, n. 466.
africana foliis glaucis mar-
 gine et dorsi parte su-
 periore spinosis, flore
 rubro Gommelin 488, n.
 29.
africana humilis arachnoi-
 dea Commelin 442.
africana humilis foliis ex
 albo et viridi variegatis
 Commelin 490, n. 30.
africana humilis folio non-
 nihil reflexo, floribus ex
 albo et rubro variegatis
 Commelin 99.
africana humilis spinis iner-
 mibus et verrucis obsita
 Commelin 484, n. 25.
africana maculata spinosa
 minor Dillenius 213, n. 54.
africana margaritifera minor
 Commel. 88.
africana margaritifera minor
 Dill. 88.
africana Salm 301, n. 464.
 •*agavifolia* Todaro 235, n. 80.
 (234, 235, 325).
albicans Haw. 94.
albispina Haw. 278, n. 444.
albo-cincta Haw. 495, n. 31.
albo-cincta x *grandidentata*
 Bak. 498.
albopicta Hort. Lig. 230,
 n. 403.
altilinea Roem. et Schult.
 404.
 var. *denticulata* Salm 406.
amanensis Berger 499, n. 35,
 201.
americana Crantz 325.
 •*andongensis* Bak. 244, n. 94.
 (234, 235).
 **angolensis* Bak. 239, n. 86..
 (224, 235).
angulata Willd. 434.
angustifolia Salm 433.
anomala Haw. 97, 325.
 X *Andrea* Hort. Deleuil 317.
 X *Antoninii* Berger 345.
arabica Lam. 230, 325.
arabica Salm 285, n. 454.
arachnoides Ait. 442.
 var. *pumila* Ait. 440.
 var. *reticulata* Ker 403.
 var. *translucens* Ker 443.
arborea Medic. 288, n. 453.
 **arborescens* Mill. 288, n. 453.
 (5, 7, 46,47,24,27,287,
 290, 293, 295, 296, 304,
 346).
 var. *frutescens* (Salm) Link
 293, n. 453.
 (47,288, 293 Fig. 420,
 294).
 var. *Milled* Berger 288,
 n.453.(287,289Fig.445,
 293).
 var. *natalensis* (Wood)
 Berger 290, n. 453. (49,
 288, 289 Fig. 445,292,
 293, 303).
 var. *pachythyrsa* Berger
 292, n. 453. (288, 294

- Fig. 118, 292 Fig. 119, I 293).
- var. *Ucrae* (Terr, f.) Berger 288, n. 153. (287, 290 Fig. 116, Fig. 117, 293).
- var. *viridifolia* Berger 290, n.153.(287,290Fig.117, 293).
- arborescens* Salm 290, 291, n. 153, 293.
- **aristata* Haw. 176, n. 23. (5, 7, 12, 19, 23, 24, 164, 176 Fig. 61, 177, n. 23, 178).
- var. *leiophylla* Bak. 176, n. 23.
- var. *parvifolia* Bak. 177, n. 23.
- aristata* X *Gasteria disticha* 478.-
- aristata* X *Gasteria maculata* 178.
- aristata* X *Gasteria nigricans* 178.
- aspera* Haw. 116.
- **asperifolia* Berger 219, n. 63. (8 Fig. 5, 217, 218 Fig. 78).
- asperiuscula* Roem. et Schult. 76.
- asperula* Roem. et Schult. 99.
- Atherstonei* Bak. 295, n. 154.
- atrovirens* DC. 110.
- attenuata* Haw. 98.
- var. *clariperla* Salm 94.
- aurantiaca* Baker 259, n. 415, 260.
- **Bainesii* Dyer 349, n. 176. (5, 20, 27, 320 Fig. 436, 321 Fig. 137).
- var. *Barberae* (Dyer) Bak. 320, n. 176.
- **Bakeri* Scott Elliot 254, n. 140. (254, 257 Fig. 98).
- bamangwatensis* Schoenland 208, n. 43.
- barbadensis* Mill. 228, n. 72.
- Barberae* Dyer 320, n. 476.
- **Barteri* Bak. 236, n. 81. (234, 235).
- Baumii* Engl. et Gilg 207, n. 43.
- Bayfieldii* Salm 158.
- X *Bedinghausii* Radl 178.
- x *Beguunii* Hort. 477.
- Beguini perfectior* Radl 477.
- bicarinata* Roem. et Schult. 416.
- bicolor* Roem. et Schult. 440.
- **Boehmii* Engl. 201, n. 35. (193, 200 Fig. 70).
- Bolusii* Bak. 306, n. 166.
- X *Bortiana* Terracciano f. 493, 497.
- Bourea* Roem. et Schult. 420.
- Bourea* Roem. et Schult. 442.
- Bowiea* Roem. et Schult. 420.
- Bowieana* Salm 442.
- **Boylei* Bak. 470, n. 13. (8 Fig. 5, 9, 4 64).
- brachyphylla* Salm 432.
- **brachystachys* Bak. 234, n. 79. (22*, 233, 235).
- Bradlyana* Jacq. 440.
- brevifolia* Haw. 274, n. 140.
- "*brevifolia* Mill. 485, n. & 6 (7, 8 Fig. 5, 9, 24, 27, 4 86).
- var. *depressa* (Haw.) Bak. 486, 11. 26. (4 85 Fig. 66, 4 87).
- var. *postgenita* (Roem. et Schult.) Bak. 485, n. 26.
- var. *serra* (DC.) Berger 4 86, n. 26.
- brevis* Roem. et Schult. 88, n. 46.
- **Broomii* Schoenland 329, n. 22a.
- **Brownii* Bak. 280, n. 444. (274).
- **brunneopunctata* Engl. et Gilg 470, n. 46. (465, 474 Fig. 58).
- **Buchananii* Bak. 467, n. 8. (4 64, 4 65, 4 68 Fig. 56).
- **Buettneri* Berger 244, n. 90. (235, 244 Fig. 89).
- bullulata* Jacq. 4 46.
- **Bussei* Berger 273, n. 439. (270).
- **caesia* Salm 299, n. 458. (5, 46, 288, 295, 296, 299, 302 Fig. 426, 305).
- **Cameronii* Hemsl. 263, n. 420. (27, 264, 262 Fig. 402).
- Camperi* Schweinfurth 237, n. 84.
- campylosiphon* Berger 499, n. 35, 204.
- **candelabrum* Berger 306, n. 467.
- candelabrum* Tod. 325.
- candicans* Roem. et Schult. 457.
- **capitata* Bak. 254, n. 409. (27, 487, 253 Fig. 95, 96).
- **caricina* Berger 466, n. 5. (464).
- carinata* DC. 429.
- carinata* Ker 454.
- carinata* Mill. 449.
- var. *laevior* Salm 450.
- var. *subglabra* Haw. 454.
- caroliniana* Hill 325.
- **casadensis* O. Ktze. 264, n. 447. (254).
- **castanea* Schoenland 330, n. 454 a.
- cernua* Todaro 26, 487, 254, n. 409.
- **Chabaudii* Schoenland 244, n. 94. (242, 243).
- chinensis* Baker 230, n. 72.
- chloracantha* Roem. et Schult. 409.
- **chloroleuca* Bak. 303, n. 462. (296, 303 Fig. 4 27).
- Chlodowii* Béguin 478.
- **chortolirioides* Berger 474, n. 48. (4 65).
- **ciliaris* Haw. 255, n. 44 2. (5, 6, 7, 9, JO Fig. 6, 43, 44 Fig. 8, 45 Fig. 9, 47, 254, 256 Fig. 97, 324).
- var. *Flanaganii* Schoenland 256, n. 4 4 2.
- var. *Tidmarshii* Schoenland 255, n. 442.
- **cinnabarina* Diels 274, n. 434. (270, 274 Fig. 4 06).
- claviflora* Burch. 325.
- coarctata* Roem. et Schult. 84.
- Commelinii* Willd. 277, n. 4 44.
- **commixta* Berger 260, n. 44 6. (254, 256, 258 Fig. 99, 260 Fig. 4 04, 264, 283, 295).
- commutata* Engl. 240, n. 45.
- **commutata* Todaro 244, n. 54. 4»5, 240, 245 Fig. 77).
- var. *tricolor* (Baker) Berger 244, n. 54.
- **comosa* Marloth et Berger 284, n. 447. (5, 284 Fig. 110, 282 Fig. 4 4 4).
- **concinna* Bak. 265, n. 424. (261, 264 Fig. 103, 265).
- concinna* Roem. et Schult. 78.
- **confusa* Engl. 272, n. 136. (264, 270, 271).
- congesta* Salm 118.
- **congolensis* De Wild, et Th. Dur. 239, n. 85. (235).
- **consobrina* Salm 273, n. 137. (270).
- conspurcata* Salm 134.
- **constricta* Bak. 206, n. 42. (494, 206 Fig. 74, 209).
- **Cooperi* Bak. 467, n. 9. (7, 9, 464, 467).
- Gooperi* Hort. De Smet 498.
- X *Corderoyi* Berger 324.
- cordifolia* Roem. et Schult. 77.
- crassifolia* Roem. et Schult. 437.
- **crassipes* Bak. 240, n. 89 (234, 235).
- Groucheri* Hook. f. 457.
- **cryptopoda* Bak. 233, n. 77' (233 Fig. 85, 234).
- curta* Spreng. 325.
- cuspidata* Roem. et Schult. 407.

- Xcyanea Uort. 483, 184.
 * cylindracea Lam. 447, 325.
 var. rigida Lam. 84.
 cymbaeformis Schrad. 404.
 cymbiformis Haw. 404.
 •Davyana Schoenland 244, n. 49. (495, 244, n. 48, 242).
 •Dawei Berger 254, n. 104. (4, 242, 243).
 decipiens Roem. et Schult. 447.
 decora Schoenland 219, n. 62.
 XDe Laetii Radl 324.
 xDeleuilii Hort. Deleuil 316.
 deltoidea Hook. f. 448.
 •deltoideodonta Bak. 48G, n. 27.
 dentata Pers. 326.
 denticulata Roem. et Schult. 406.
 dependens Stued. 272, n. 435.
 depressa Haw. 486, n. 2'.
 XDerbetzii Hort. 498.
 •deserti Berger 225, n. 67. (224, 226 Fig. 82).
 XDesmeliana Hort. 494.
 •dichotoma L. f. 347, n. 473. (2, 5, 40, 45, 223, 318 Fig. 435, 319, 322).
 var. montana (Schinz) Berger 349, n. 475. (318 Fig. 435).
 dictyodes Roem. et Schult. 442.
 •dispar Berger 325.
 •distans Haw. 274, n. 440. (5, 7, 275 Fig. 407, 278).
 disticha L. 429.
 djsticha MiU. 204, n. 37.
 disticha Roem. et Schult. 436.
 var. a. 437.
 var. pMcatis L. 823, n. 478.
 •divaricata Berger 2*6, n. 427. (209 Fig. 405).
 •Dorotheae Berger 263, n. 423. (264, 270).
 dorsalis Haw. 285, n. 450, 325.
 •drepanophylla Bak. 304, n. 464. (494, 33, 296, 309 Fig. 427; +
 •Dyeri Schoenland-209, n. 44. (494, JOG, 209).
 echinata Willd. 483, n. 25. (9).
 •Ecklonis Salm 4G8, n. 40. (464, 469).
 elegans Todaro 237, n. 84.
 •Ellenbeckii Berger 246, n. 58. (493, 494).
 elongata Murr. 22*, n. 72.
 elongata Salm 459.
 *Engleri Berger 252, n. 406. (42, 243, 252 Fig. 94, 265).
 ensifolia Roem. et Schult. 4*5.
 erecta Salm 88.
 *eru Berger 240, n. 403. (4 Fig. 3, 238, 241, 243, 251, n. 403, 325).
 var. cornuta Berger 250, n. 403. (234, 242, 254, 304, 347).
 f. erecta Hort. 250, n. 403.
 f. glauca Hort. 250, n. 403.
 var. Hookeri Berger 254, n. f03. (234, 2', 2).
 f. maculata Hort. 250, n. 103.
 f. parvipunctata Hort. 250, n. 403.
 excavata Willd. 446.
 *excelsa Berger 314, n. 473. (306, 315).
 expansa Haw. 82.
 expansa Lodd. 82.
 •falcata Bak. 248, n. 61. (217, 248 Fig. 78).
 fasciata Salm 90.
 var. major Salm 90, 92.
 *ferox Mill. 340, n. 469. (2, 7, 4H, 27, 20, 306, 310, 314 Fig. 434, 342 Fig. 431, 343, 345, 346).
 var. incurvata Bak. 342, n. 46?.
 var. xanthostachys Berger 340, n. 469. (342).
 ferox Salm 340.
 flabelliformis Salisb. 323, n. 478.
 flava Pers. 229, n. 72.
 flavescens Bouche 280, n. 444.
 flavispina Haw. 278, n. 444.
 foetida Crantz 325.
 foliis linguiformibus variegatis Mill. 445.
 foliolosa Haw. 420.
 formosa Roem. et Schult. 438.
 fragrantissima Jacq. 325.
 frutescens Salm 293, n. 453, 295.
 fruticosa Lam. 288, n. 453.
 fulgens Tod. 302, n. 464, 303.
 Galpini Baker 309, n. 468, 310.
 *gasterioides Baker 241, n. 47. (194).
 X gigantea Hort* Deleuil 347. •
 glabra Salm 454.
 glabrata Salm 93.
 •glauca MM. 488, n. 29. (484/487).
 var. muricata (Schult.) Bak. 488, n. 20.
 var. spinosior Haw. 488, n. 29.
 gracilis Bak. 260, n. 446.
 gracilis Haw. 295. (264, 288).
 *Guahamii Schoenland *ta, n. 52. (495).
 *graminifolia Berger 466, n. 4. (464, 465).
 granata Roem. et Schult. 88.
 *grandidentata Salm tt 5, n. 56. (495, 245 Fig. 77).
 •Greatheadii Schoenland 212, n. 70. (3 Fig. 2, 493, 494, 495, 240 Fig. 76).
 •(Jreenii Baker 210, n. 46. (494, 208, 209).
 xGrusonii Henze 48).
 X Grusonii x variegata 484.
 guineensis Jacq. 325.
 guttata Salm 439.
 •haeananthifolia Marloth et Berger 473, n. 20. (24, 460, 473 Fig. 59).
 Hanburiana Naud. 495, n. 31, 315.
 Hanburyi Baker 341.
 Hanburyi A. Borzi 315.
 •Harmsii Berger 230, n. 73.
 *haworthioides Bak. 463, n. 4. (23, 463 Fig. 54', 473).
 Haynaldii Tod. 325.
 hebes Roem. et Schult. 402.
 XHenzei Hort. 484.
 herbacea DC. 409.
 herbacea Mill. 440.
 hereroensis Bot. Mag. 205.
 •hereroensis Engl. 204, n. 39. (493, 205 Fig. 73).
 var. lutea Berger 205, n. 39.
 var. Orpeniaef (Schoenland) Berger 204, n. 39. (205 Fig. 73).
 *heteracantha Bak. 247, n. 59. (492, 281).
 hexapetala Salm 288, 295.
 *Hildebrandtii Bak. 267, n. 431. (27, 266, 268 Fig. 404).
 Holtzei Radl 434.
 horrida Haw. 340, n. 169.
 Hoyeri Radl 492.
 •humilis (L.) Haw. 480, n. 25. (7, 27, 474, 483, 484).
 var. acuminata (Haw.) Bak. 481, 482, n. 25.
 var. Gandollei Bak. 484f, n. 25.
 var. echinata (Willd.) Bak. 482, n. 25. (49, 484 Fig. 64, 482 Fig. 65).
 var. incurva Haw. 482, n. 21. (484, 484).
 var. macilenta Bak. 482, n. 25: (484).
 subvar. minor Salm 483, n. 25. (492).
 subvar. semiguttata Haw. 484, n. 25.
 var. suberecta (Haw.) Bak. 484, n. 25.

- var. *subtuberculata* (Haw.) Bak. 482, n. 25. (184).
 var. *typica* Salm 484, n. 25.
humilis Kor 482, n. 25.
hyacinthoides L. 325.
hybrida Salm 84.
imbricata Haw. 447.
Ximbricata Hort. 492.
incurva Haw. 482, n. 25.
indica Royle 230, n. 72.
indurata Roem. et Schult. 78.
 • *incrmis* Forsk. 268, n. 432. (206, 269 Fig. 405, 270).
X insignis N. E. Brown 49, 483.
intermedia Haw. 430.
 • *Johnstonii* Bak. 467, n. 7. (164).
 • *Kirkii* Bak. 267, n. 430. (243, 266).
 • *kniphofioides* Bak. 470, n. 43. (465).
 • *Kraussii* Bak. 469, n. 41. (464).
 var. *minor* Bak. 467, n. 6.
 • *laeta* Berger 256, n. 443. (254).
X laetecoccinea Berger 484.
laetepuncta Roem. et Schult. 454.
laetevirens Link 405.
laevigata Roem. et Schult. 95.
Laetii hort. 324.
Lanzae Todaro 230, n. 72.
XLapaixii Radl 478.
 • *Lastii* Bak. 233, n. 78. (233 Fig. 85, 235).
 • *ateritia* Engl. 499, n. 35. (493, 494, 200 Fig. 70, 204, 210 Fig. 76, 246).
 • *latifolia* Haw. 204, n. 38. (493, 499).
Lauchei Radl 434.
 • *laxiflora* N. E. Brown 235, n. 444. (254, 256).
Ieptocaulon Bojer 266.
 • *leptophylla* N. E. Brown 498, n. 33. (493, 200 Fig. 70).
 var. *stenophylla* Bak. 499, n. 33.
 • *leptosiphon* Berger 213, n. 53. (494, 270, 274 Fig. 406).
 • *leucantha* Berger 270, n. 433. (266, 268 Fig. 404).
 • *lincata* (Ait.) Haw. 285, n. 450. (187, 282, 286 Fig. 414, 325).
lineata var. *latifolia* hort. 497.
Lingua Ker 434, 444, 446.
Lingua Thunb. 436.
 var. *angulata* Haw. 435.
 var. *angustifolia* Ait. 433.
 var. *brevifolia* Salm 435.
 var. *crassifolia* Ait. 437.
 var. *longifolia* Haw. 434.
Lingua foliis majoribus Ker 430.
linguiformis DC. 433.
linguiformis L. f. 323, n. 478.
linguiformis Medic. 325.
 • *litoralis* Bak. 223, n. 66. (220, 223 Fig. 81, 224).
litoralis Kfllnig 230.
 • *lomatophylloides* Balf. f. 246, n. 96. (242, 243).
longiaristata Roem. et Schult. 476, n. 23.
 • *longiflora* Bak. 299, n. 460. (296).
longifolia Lam. 325.
 • *longistyla* Bak. 474, n. 24. (46, 474, 475 Fig. 60).
Lugdiana Bak. 207, n. 43, 208.
Luntii Bak. 268, n. 432, 270.
X luteobrunnea Berger 345, 316.
xLynchii Bak. 498.
Mac Owanii Bak. 259, n. 445.
macra Haw. 327.
 • *inacracantha* Bak. 499, n. 34. M93).
 • *macrocarpa* Todaro 209, n. 45. (494, 200, 240 Fig. 76).
 var. *major* Berger 240, n. 45.
 • *macrodata* Bak. 298, n. 457. (296, 325).
 • *macrosiphon* Bak. 273, n. 138. (270).
macrosiphon Kew Handlist 263, n. 420.
maculata Dcsf. 242, n. 54.
maculata Forsk. 230, 325.
maculata Ker 445.
maculata Thunb. 444.
 var. *angustior* Salm 444.
 var. *obliqua* Ait. 444.
 var. *pulchra* Ait. 445.
maculosa Lam. 204, n. 37; 212, n. 54.
margaritifera Mill. 87.
margaritifera Spreng. 88.
 var. *major* Haw. 87.
 var. *maxima* Haw. 89, n. 46.
 var. *media* Ait. 88.
 var. *minima* Ait. 88.
 var. *minor* Haw. 88.
marginalis DC. 326.
marginata Lam. 95.
marginata Willd. 326.
 • *Marlothii* Berger 342, n. 470. (306, 342 Fig. 433, 343).
 • *Marshallii* Wood et Evans 474, n. 47. (465, 474, 472 Fig. 58).
 • *mayottensis* Berger 246, n. 97. (243).
 • *megalacantha* Bak. 252, n. 407. (242, 243, 248 Fig. 93).
 • *melanacantha* Berger 247, n. 60. (248 Fig. 78).
 • *Menyharthii* Baker 246, n. 57. (493).
 • *metallica* Engl. et Gilg 225, n. 68. (226 Fig. 82).
 • *micracantha* Haw. 469, n. 42. (164, 470).
 • *microstigma* Salm 285, n. 454. (271, 282, 286 Fig. 414, 287, 325).
 • *minima* Bak. 466, n. 3. (j64).
minor Roem. et Schult. 88.
mirabilis Haw. 99.
 • *mitis* Berger 226, n. 70. (225).
mitrifomis Haw. 277, n. 444.
 • *mitriformis* Mill. 276, n. 444. (5, 27, 247, 274, 276 Fig. 408, 278, n. 444).
 var. *albispina* (Haw.) Berger 278, n. 444. (277).
 var. *angustior* Lam. 274, n. 440.
 var. *brevifolia* Sims 274, n. 440.
 var. *Gommelinii* (Willd.) Bak. 277, n. 444.
 var. *elatior* Haw. 276, n. 444.
 var. *flavispina* (Haw.) Bak. 278, n. 444. (277).
 var. *humilior* Haw. 277, n. 444.
 var. *humilior* Willd. 274, n. 440.
 var. *pachyphylla* Bak. 277, n. 444. (277).
 var. *spiniosior* Haw. 278, n. 442.
 var. *spinulosa* Bak. 277, n. 444. (279 Fig. 409).
 var. *typica* 277, n. 444.
 var. *xanthacantha* (Willd.) Bak. 277, n. 444.
mollis Roem. et Schult. 433.
montana Schinz 349, n. 475.
 • *Monteiroi* Bak. 263, n. 449. (264).
X mortolensis Berger 491.
muricata Haw. 340, n. 469.
muricata Schult. 488, n. 29.
 • *myriacantha* (Haw.) Roem. et Schult. 466, n. 6. (422, 464, 469, 474 Fig. 58).
 var. *minor* Berger 467, n. 6.
natalensis Wood et Evans 290, n. 453.
neglecta Ten. 325.
nigra Roem. et Schult. 82.
nigricans Haw. 437, n. 42.
nigricans var. *denticulata* Salm 139.
nigricans var. *fasciata* Salm 439.
 • *nitens* Bak. 343, n. 474. (306, 344 Fig. 434, 345).

- nitons Roem. et Schult. 457.
nitida Ker 152.
nitida Salm 452.
var. major Salm 452.
var. minor Salm 452.
var. obtusa Salm 453.
nobilis Bak. 279, n. 443.
*nobilis Haw. 278, n. 442.
(274, 279 Fig. 409).
var. densifolia Bak. 280,
n. 444.
- X Nowotnyi Radl 178.
•Nuttii Bak. 470, n. 44. (465).
obliqua DC. 445.
obliqua Haw. 444.
obliqua Jacq. 437, n. 42.
obscura Berger (non Mill.)
205, n. 40.
*obscura Mill. 242, n. 51. (7,
4 95, 206, 243).
obscura Willd. 446, 447.
obscurevirens Martinati 325.
obtusa Roem. et Schult. 453.
obtusifolia Salm 435.
officinalis Forsk. 229, n. 72.
•oligophylla Bak. 263, n. 422.
(264, 264 Fig. 403).
oligospila Bak. 220, n. 64.
Orpnieae Schoenland 204,
n. 39, 205.
*otallensis Bak. 225, n. 69.
(224, 226 Fig. 82).
var. elongata Berger 226,
n. 69.
*paedogona Berger 240, n. 87.
(20, 235, 244 Fig. 89).
pallidiflora Berger 212, n. 50.
*palmiformis Bak. 248, n. 400.
(243, 248 Fig. 93).
paniculata Jacq. 495, n. 34.
papillosa Salm 86.
var. minor Salm 87.
paradoxa Hort. Paris 247,
n. 59.
parva Roem. et Schult. 97.
*parvibracteata Schoenland
330, n. 48a.
*parviflora Bak. 465, n. 2.
(464, 465 Fig. 55).
*parvispina Schoenland 280,
n. 446. (274).
*parvula Berger 472, n. 49.
(164, 465, 473).
- X Paxii Terraccibof. 493, 498.
Peacockii Berger 237, n. 84.
*Peglerae Schoenland 474, n.
22. (474, 475 Fig. 60).
pellucens Haw. 44a.
*pendens Forsk. 272, B. 435.
(4, 5, 27, 274 Fig. 406,
273, 326).
•penduliflora Bak. 248, n. 92.
(234, 235, 266, 274).
pentagona Haw. 447.
- pentagona var. spiralis Salm
447.
percrassa Schweinfurth 231,
n. 75.
•percrassa Todaro 220, n. 64.
(3 Fig. 2, 4, 487, 497, 220,
•221).
var. saganaitiana Berger
220, n. 64. (224 Fig. 79).
var. typica Berger 220,
n. 64.
- Xperfectior Berger 477.
perfoliata L. 24.
var. arborescens Ait. 288,
n. 453.
var. brevifolia Ait. 274,
n. 440.
var. & ct L. L. 201, n. 37.
var. ferox Ait. 310, n. 169.
var. humilis L. 180, n. 25.
var. lineata Ait. 285, n.
450.
var. obscura Ait. 242,
n. 51.
var. purpurascens Ait. 284,
n. 449.
var. saponaria Ait. 204,
n. 37.
var. serrulata Ait. 490,
n. 34.
var. soccotrina Ait. 282,
n. 448.
var. vera L. 228, n. 92.
- Perryi Bak. 246, n. 99. (29,
243, 247 Fig. 92).
pertusa Haw. 82.
picta Thunb. 242, n. 51,
213.
picta var. major Willd. 212,
n. 54.
- Pirottae Berger 266, n. 426.
(265, 269 Fig. 405).
planifolia Baker 444.
planifolia Roem. et Schult.
•402.
- *platylepis Bak. 304, n. 463.
(296, 303 Fig. 427).
platyphylla Bak. 207, n. 43.
(208).
- *plicatilis (L.) Mill. 322, n. 478.
(5, 45, 49, 23, 29, 322
Fig. 439, 323 Fig. 440,
324).
var. major Salm 324,
n. 478.
plicatilis X variegata 324.
- *pluridens Haw. 294, n. 454.
(46, 284, 287, 290, 294
Fig. 424, 295, 304).
var. Beckeri Schoenland
295.
- pluripuncta Roem. et Schult.
457.
postgenita Roem. et Schult.
486, n. 26.
- pratensis Bak. 487, n. 28.
(487 Fig. 67).
- Princeae Berger 263, n. 121.
(264, 262 Fig. 402).
procera Hort. 476, n. 23.
prolifera Haw. 485, n. 26.
prolifera var. major Salm
486, n. 26.
- Xprorumpens Berger 477.
pseudangulata Salm 451.
pscudoafricana Salm 306,
n. 466.
pseudo-ferox Salm 340,
n. 469, 342, n. 469.
pseudonigrans Salm 439.
- X pseudopicta Berger 495, 243.
pseudorigida Salm 79.
pseudotortuosa Salm 78.
- puberula (Schweinfurth) Ber-
ger 234, n. 74. (49, 224).
pulchra Jacq. 445.
pumila var. arachnoides L.
442.
pumila var. e. L. 440.
var. margaritifera L. 87, 88.
pumilio Jacq. 442, 325.
punctata Haw. 489, n. 30.
punctata Martinati 325.
- pungens Berger 253, n. 408.
(242, 243, 265).
•purpurascens (Ait.) Haw.
284, n. 449. (282, 284
Fig. 443, 285, 325).
purpurea Lam. 326.
pusilla Roem. et Schult. 450.
pynantha Mac Owan 343,
n. 472.
- XQuehlii Radl 478.
•rabaiensis Rendle 245, n. 95.
(343).
racemosa Lam. 429.
radula Jacq. 94.
radula Ker 93.
radula var. major Salm 92.
radula var. media Salm 94.
radula var. minor Salm 92.
ramosa Haw. 284, n. 449.
- XRebutii Hort. 494.
recurva Haw. 97.
Reinwardtii Salm 83.
reraolita Maund 325.
repens Roem. et Schult. 431.
reticulata Haw. 403.
retusa L. 400.
rhodacantha DC. 488, n. 29.
rigida DC. 84.
rigida Jacq. 79.
rigida Ker 79.
rigida Salisb. 325.
rigida Salm 82.
var. ezipansa Salm 82.
- Rivae Bak. 254, n. 405. (227,
243, 247 Fig. 92, 265).
- X Robertii Hort. Deleuil. 347.
Rossii Todaro 486, n. 27, 487.*
rubescens DC. 229, n. 72.
•rubrolutea Schinz 224, n. 65.
(3 Fig. 2, 4, 5, 220, 222
Fig. 80, 223, 224).

- rubroviolacea Schweinfurth 296, n. 455. (5, 296, 297 Fig. 422, Fig. 423, 298).
 rubroviolacea Q X supra-
 laevis (5 298).
 rufocincta Haw. 327.
 rugosa Salm 92,
 •runcinata Berger 205, n. 40.
 (494).
 •rupestris Bak. 343, n. 472.
 (306).
 *Ruspoliana Bak. 266, n. 428.
 (266, 269 Fig. 4U5).
 var. dracaciformis Berger
 267, n. 428.
 *sabaea Schweinfurth 320,
 n. 477. (26, 824 Fig. 438).
 Sabila Karw. 325.
 Sahundra Bojer 299, 325.
 •Salmodyckiana Schult. f. 304,
 n.461. (5, 47,48 Fig. 40,
 27, 296, 304 Fig. 425,
 302 Fig. 426, 305, 345,
 346, 347).
 var. fulgens (Tod.) Berger
 302, n. 464.
 Salmodyckiana X arborescens
 var. frutescens 305.
 Salmodyckiana x caesia 305.
 *saponaria (Ait.) Haw. 2U4,
 n.37. (4, 5, 7, 9,49, 27,
 490,493,498, 202 Fig. 74,
 203 Fig. 72,204,243,244,
 247, 325).
 var. brachyphylla Bak.
 202, n. 37.
 var. latifolia Haw. 204,
 n. 38.
 var. major Sims 204, n. 38.
 var. minor Haw. 204, n. 37.
 var. obscura Haw. 242,
 n. 54.
 scaberrima Salm 434.
 scabra Roem. et Schult. 96.
 Schimperii Schweinfurth 220,
 n. 64. (484).
 X Schimperii Todaro 49J, 496,
 497, 224.
 Schinzii Bak. 224, n. 65.
 *Schlechteri Schoenland 249,
 n. 6*. (247).
 Schmidiana Regel 467, n. 9.
 *Schoelleri Schweinfurth 298,
 n. 456. (296).
 X Schoenlandii Bak. 493, 497.
 *Schweinfurthii' Bak. 246,
 n. 98. (9, 235, 243, 248
 Fig. 93).
 Schweinfurthii ^ort. mort.
 243, n. 93.
 •secundiflora Engl. 267, n.42°. (266, 269 Fig. 405).
 semiglabrata Roem. et Schult.
 89.
 semimargaritifera Salm 88.
 serra DC. 486, n. 26.
 *serrulata (Ait.) Haw. 490,
 n. 34. (488, 489 Fig. 68,
 492).
 setosa Roem. et Schult. 444.
 sigmoidea Bak. 340.
 X Simoniana Delcuil 478.
 sinuata Thunb. 284, n. 449,
 325.
 X smaragdina Hort. 490.
 socotrina DC. 282, n. 448.
 socotrina Stephenson et
 Churchill 282, n. 448.
 var. purpurascens Ker
 284, n. 449.
 •somaliensis C. Wright 236,
 n. 82. (232, 234, 233, 236
 Fig. 86, 239 Fig. 88).
 sordida Roem. et Schult. 96,
 n. 27.
 •sororia Berger 280, n. 445.
 (274).
 •speciosa Bak. 299, n. 459.
 (296, 300 Fig. 424, 305).
 X speciosa Hort. (non Bak.)
 284.
 spicata Bak. 250, n. 403,
 254.
 •spicata L. f. 304; n. 465. (296,
 305).
 X spinosissima Hort. 49, 483,
 484.
 spinulosa Salm 277, n. 444.
 Spiralis Haw. 447.
 spiralis L. 447.
 spirella Salm 448.
 *spuria Berger 244, n.55. (494,
 495, 245 Fig. 77).
 •squarrosa Bak. 265, n. 425.
 (264, 264 Fig. 403).
 •stans Berger 279, n. 443.
 (274).
 stenophylla Ua Roem. et Schult.
 409.
 *Stuedneri Schweinfurth 287,
 n. 452. (282).
 •striata Haw. 495, n. 34. (3
 Fig. 2, 4, 5, 7, 9, 49; 493,
 496 Fig. 69, 497, 498, 247,
 224, 239, 245, 845).
 var. rhodocincta Hort. 496,
 n. 34.
 striata X commutata 198.
 striata X Gasteria verrucosa
 498.
 striata X saponaria 493,
 498.
 •striatula Haw. 258, n. 445.
 (7, 40 Fig. 6, 254, 258
 Fig. 99, 259 Fig. 400,
 264).
 •Stuhlmannii Bak. 249, n. 102.
 (243, 244 Fig. 90).
 subattenuata Salm 89.
 subcarinata Haw. 454.
 suberecta Haw. 484, n. 25.
 var. or. Haw. 482, n. 25.
 subfasciata Salm 90.
 subferox Spreng. 340, n. 469.
 su'binermis Lem. 264.
 subnigricans Spreng. 439.
 subrigida Roem. et Schult.
 80.
 subtortuosa Roem. et Schult.
 78.-
 subtuberculata Haw. 482,
 n. 25.
 subulata Salm 90, 92.
 subverrucosa Salm 432.
 •succotrina Lam, 282, n. 448.
 (29, 283 Fig. 442, 284
 Fig. 443, 285, 3*4).
 var. saxigena Berger 283,
 n. 448.
 sulcata Salm 435.
 •supralaevis Haw. 308, n. 468.
 (2, 7, 8 Fig. 5, 9, 40, 48
 Fig. 40, 27, 298, 306, 308
 Fig. 429, 309 Fig. 430,
 340, 342, n. 469, 343, 345,
 346).
 var. erythrocarpa Berger
 309, n. 468. (309 Fig.
 430).
 var. Hanburyi Bak. 340,
 n. 469.
 tenuifolia Lam. 235, 325.
 •tenuior Haw. 257, n. 444.
 (254, 257 Fig. 98).
 var. glaucescens A. Zahl-
 brucknor 258, n. 444.
 tessellata Roem. et Schult.
 97.
 •Thraskii Bak. 345, n. 474.
 (306, 344 Fig. 434).
 Thraskii De Wildeman 345.
 x Todari Borzi 84.
 var. praecox Borzi 484..
 •tomentosa Deflers 232, n. 76.
 (M4).
 torquata Salm 79.
 •tortuosa Haw. 79.
 translucens Ait. 413.
 *transvaalensis O. Runtze
 244, n. 48. (494, 495, 2(6,
 242).
 *trichosantha Berger 234,
 n. 75. (224, 227 Fig. 83,
 232).
 var. albo-picta Schwein-
 furth 232, n. 75. •
 var. menachensis Schwein-
 furth 232, n. 75.
 trichosantha X eru 234.
 trichotomy Colla 325.
 tricolor Bak. 244, n. 54. .
 tricolor Haw. 98.
 trigona Roem. et Schult.
 453.
 trigona Salm 453.
 var. elongata Salm 453.
 var. obtusa Salm 453.
 tripetala Medic. 323, n. 478.
 tristicha Medic. 449.
 •Trothaei Berger 240, n. 88.
 (234, 235, 244 Fig. 89).

- tuberculata Haw. 483, n. 25.
 tuberculata Lag. 326.
 • turgida Roem. et Schum. 404.
 Ucriae Terracciano f. 288, n. 153.
 umbellata Salm 204, n. 37.
 var. major DC. 204, n. 38.
 var. minor DC. 201, n. 37.
 uvaria L. 61.
 • vaccillans Forsk. 227, n. 74. (225, 227 Fig. 83).
 variegata Forsk. 325, 326.
 • variegata L. 485, n. 30. (2, 5, 49, 20, 484, 489 Fig. 68, 490—492, 324, 325).
 var. Hawortjiii Berger 490, n. 30.
 variegata Q X echinata <5 Weingart 494. •
 variegata X Gasteria acinaciformis 491.
 variegata x Gasteria candidans 491.
 variegata X Gasteria sp. ex sect. Parviflorae 494.
 X Varvari A. Borzi 305.
 • venenosa Engl. 237, n. 83. • (235, 239 Fig. 88).
 venosa Lam. 98.
 venusta Roem. et Schult. 457.
 • vera L. 228, n. 72. (5, 24, 24, 25, 29, 225, 228 Fig. 84, 229, 234, 325).
 var. aethiopica Schweinf. 243, n. 93.
 var. chinensis Bak. 230, n. 72, (5 Fig. 4, 24, 29, 225).
 var. Lanzae Berger 230, n. 72. (225, 228 Fig. 84).
 var. officinalis (Forsk.) Bak. 229, n. 72. (224, 225).
 var. puberula Schweinf. 234, n. 74.
 vera X ferox 317.
 vera Mill. 282, n. 148.
 verrucosa Mill. 429.
 verrucula Med. 429.
 • virens Haw. 479, n. 24. (7, 49, 24, 479 Fig. 62, 480 Fig. 63).
 var. macilenta Bak. 480, n. 24.
 virescens Roem. et Schult. 95.
 virginica Crantz 326.
 viscosa L. 78.
 var. indurata Salm 78.
 var. major Salm 78.
 vittata Roem. et Schult. 439.
 • vituensis Bak. 261, n. 148. (262 Fig. 402, 265).
 vivipara Crantz 326.
 • Volkensii Engl. 249, n. 404. (243, 249).
 vulgaris Lam. 229, n. 72.
 var. abyssinica DC. 237, n. 84.
 xWcingartii Berger 494.
 Wilmsii Diets 295.
 XWinteri Berger 305.
 xanthacantha Salm 276, n. 444.
 xanthacantha Willd. 277, n. 441. *
 yuccaefolia A. Gray 326.
 • zebrina Baker 207, n. 43. (46, 494, 206, 207 Fig. 75, 208, 209, 244).
 Zeyheri Hort. 320, n. 476.
 Zeyheri Salm 442.
 zeylanica Jacq. 326.
 Aloe 28, 29, 30.
 hXóri 459.
 Aloe caballina 30.
 Aloe capensis 30.
 Aloeharz 30.
 Aloe hepatica 30.
 Aloe indica 30.
 Aloe lucida 30.
 Aloe perroquet 490.
 Aloidendron Berger (sect.) 43, 22, 23, 463, 349.
 Aloifoliae Berger (sect.) 38, 65.
 Aloin 30.
 Aloineae 4, 2, 5, 9, 43, 46, 49, 20, 24, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30.
 Aloinella Berger (sect. et subg.) 2, 4, 44, 22, 23, 34, 460, 463.
 Aloinsäure 30.
 Ambala Armi 56.
 Ananas marron 246.
 Anthericinae 21.
 Apicra Willd. 445, n. 5. (2, 5, 6, 9, 44, 43—16, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 31, 74, 422, 325).
 albicans Willd. 94.
 arachnoides Willd. 442.
 • aspera (Haw.) Willd. 446, n. 4. (415, 417).
 var. major Haw. 446, n. 4.
 attenuata Willd. 93.
 • bicarinata Haw. 416, n. 4. (445, 119 Fig. 40).
 • bullulata (Jacq.) Willd. 116, n. 2. (1*5, 447).
 • congesta (Salm) Bak. 448, n. 7. (445).
 cymbaefolia Willd. 404.
 • deltoidea (Hook. f.) Bak. 448, D.8. (445).
 var. intermedia Berger 420, n. 8. (445).
 var. turgida (Bak.) Berger 448, n. 8. (445).
 deltoidea f. typica 445.
 expansa Willd. 84.
 fasciata Willd. 90.
 • foliolosa (Haw.) Willd. 420, n. 9. (445, 449 Fig. 40).
 granata Willd. 88.
 imbricata Willd. 447, n. 5.
 margaritifera
 var. major Willd. 87.
 var. maxima, Willd. 86.
 mirabilis Willd. 99.
 nigra Haw. 82.
 patula Willd. 82.
 • pentagona (Haw.) Willd. 447, n. 6. (5, 445, 416, 149 Fig. 40).
 var. bullulata Bak. 446, n. 2.
 var. spirella (Haw.) Bak. 418, n. 6.
 f. typica 115.
 var. Willdenowii Bak. 147, n. 6. (445).
 pseudorigida Haw. 79.
 radula Willd. 94.
 recurva Willd. 97.
 reticulata Willd. 403.
 retusa Willd. 400.
 rigida Willd. 80.
 • Skinneri Berger 446, n. 3. ("5).
 • spiralis (L.) Bak. 447, n. 5. • (115).
 spiralis Willd. 447, n. 6.
 tortuosa Willd. 78.
 translucens Willd. 413.
 tricolor Willd. 98.
 turgida Bak. 448, n. 8.
 Arabicae Berger (sect.) 33, 43.
 Arabysinnicae (§§) 296.
 Araneae Berger (sect.) 42, 76, 413.
 Arborescentes (sect.) 49, 22, 462, 261, 287, 345.
 Archaekniphofien 24.
 Aristatae Berger (§) 22, 164, 475.
 Arrai 250.
 Arrar 272.
 Asperifoliae Berger (§) 7, 9, 22, 464, 247, 219.
 Asphodelina 21.
 Assai 263.
 Barbados-Aloe 30.
 Barbaloin 30.
 Besesil 272, 326.
 Bicolores (ser.) 124, 140.
 Bombay-Aloe 30.
 Bowiea Haw. 420, 422, 460.
 africana Haw. 420, 422.
 myriacantha Haw. 466.
 volubilis Haw. 422.
 Bowiea Kunth (sect.) 420.
 Busipho Salisb. 460.
 Can na dod 437.
 Gap-Aloe 30.
 Gapitatae (ser.) 492, 493.
 Carinatae (sect.) 423, 124, 445.
 Catevala Medic. 460.
 arborescens Medic. 288.
 Gaulescentes Berger (sect.) 38, 65, 424, 440.
 Cernuae Berger (§) 22, 462, 253.

- Chamaealoe** Berger 420, n. 6.
(2, 4, 43, 44, 16, 19, 80, 23, 27, 80).
•africana (Haw.) Berger 420. (121 Fig. 41).
charchar 228.
Cher 228.
Chortolirion Berger 72, n. 3.
(2⁶, 13, 14, 15, 46, 20, 21, 22, 23, 30, 8J).
•angolense (Bak.) Berger 73, n. 3. (72).
•stenophyllum (Bak.) Berger 72, n. 4.
•subspicatum (Bak.) Berger 74, n. 4. (72, 73 Fig. 23).
•tenuifolium (Engl.) Berger 73, n. 2. (72, 74).
Goarctatae Berger (sect.) 75, 82.
Comosae Berger (sect.) 22, 23, 44, 462, 281.
Coral-Aloe 495.
Curaçao-Aloe 30.
Curviflorae Haw. (§) 422.
Daar 253.
Densiflorae Berger (sect.) 35, 55.
Dracaena draco L. 349.
 fragrans Ker 325.
 marginata Ait. 326.
 reflexa Lam. 328.
 umbraculifera Jacq. 328.
Dracoaloe Berger (sect.) 48, 45, 22, 28, 4 63, 347.
Echinatae Salm (sect.) 22, 464, 480.
Euphantenaloe 224.
Erreh 244.
Eru 280.
Eru harmath 224.
Eualoe Berger (sect.) 24, 23, 26, 160, 473.
Ferores (§§) 306.
Fruticosae (§) 22, 462, 270.
Fyll asfar 272.
Gasteria Duval 422, n. 7. (2, 4—7, 44, 44 Fig. 8, 45, 49, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28 Fig. 42, 34, 123, 458i, 477, 494, 324, 325).
•acinacifolia (Jacq.) Haw. 455, n. 44. (8 Fig. 5, 425, 429, 456 Fig. 52, 457, 325).
 var. ensifolia (Haw.) Bak, 455, n. 44.
 var. nitens (Haw.) Bak, 437, n. 44.
 var. venusta (Haw.) Bak, 457, n. 44.
 acinacifolia X albocincta 198.
•angulata (Willd.) Haw. 434 n. 8. (124, 126, 135, 135 n. 9; 437).
 var. truncata Willd. 434 n. 8.
•angustifolia Haw. 433, n. 6. (423, 426, 432, 434, 435, 437).
 apicroides Bak. 458, 489 Fig. 53.
 Bayfieldii (Salm) Bak. 458, 159 Fig. 53.
•Beckeri Sehoenland. 329, n. 32a.
*bicolor Haw. 440, n. 45. (124, 126, 440 Fig. 46).
•brevifolia % aw. 432, n. 3. (423, 426, 427).
•candicans Haw. 457, n. 42. (425, 429).
•carinata (Mill.) Haw. 449, n. 33. (425, 428, 151 Fig. 30, 152, 455).
 var. falcata Berger 450, n. 33.
 var. latifolia Berger 450, n. 33.
 var. strigata (Haw.) Bak. 450, n. 33.
•cheilophylla Bak. 445, n. 25. (424, 126, 428, 434, 442).
•colubrina N. E. Brown 442, n. 20. (424, 428).
•conspurcata (Salm) Haw. 434, n. 7. (423, 426, 435, 437).
•Crouched (Hook, f.) Bak. 457, n. 43. (425, 429, 456 Fig. 52).
 var. **spathulata Hort. Kew.** 458, n. 43.
•decipiens Haw. 447, n. 30. (125, 428, 448 Fig. 49).
 denticulata Haw. 436, n. 44. (437).
•dicta N. E. Brown 433, n. 4. (423, 126, 427, 434).
 disticha Haw. 436, n. 44, 454.
 var. angulata Bak. 434, n. 8.
 var. angustifolia Bak. 433, n. 6.
 var. conspurcata Bak. 434, n. 7.
 elongata Bak. 437.
 ensifolia Haw. 455, n. 44.
•excavata (Willd.) Haw. 446, n. 26. (124, 427, 435, 446 Fig. 48).
 excelsa Bak. 453, n. 40. (455).
•fasciata (Salm) Haw. 439, n. 44. (424, 427, 440).
 var. laxa Haw. 439, n. 44.
 var. polyspila Berger 440, n. 44.
 formosa Haw. 438, n. 42; 444, n. 24.
•fusco-punctata Bak. 453, n. 40. (126, 428, 454 Fig. 54).
*glabra Haw. 454, n. 36. (425, 428, 452).
 var. major Haw. 452.
 var. minor Haw. 452.
*gracilis Bak. 449, n. 32. (125, 123).
Holtzei (Radl) Berger 425, 426, 428, 431.
intermedia Haw. 430, n. 4.
 var. laevior Haw. 434, n. 4.
 var. longior Haw. 434, n. 4.
 var. scaberrima Haw. 434, n. 4.
 kewensis Berger 434.
•laetepuncta Haw. 454, n. 34. (425, 428, 429).
 laetepunctata Bak. 454, n. 34.
 laevis Haw. 433, n. 6; 434.
 Lauchei (Radl) Berger 125, 434.
•liDgua (Thunb.) Berger 436, n. 44. (124, 426, 436 Fig. 44, 487f).
 var. latifolia Salm 437.
 linita Haw. 457.
 longifolia Haw. 434, n. 8.
•maculata (Thunb.) Haw. 444, n. 22. (7, 8 Fig. 5, 9, 43, 424, 428, 4f4, 443 Fig. 47, 445).
 var. Dregeana Berger 444, n. 22.
 var. fallax Haw. 444, n. 22.
 margaritifera Berger 428, 434.
•marmorata Bak. 145, n. 24. (424, 428).
 metallica Berger 452.
•moffis Haw. 433, n. 5. (428, 426).
 natalensis Bak. 457, n. 43; 458.
•nigricans Haw. 437, n. 42. (424, 426, 427, 482, 488 Fig. 45, 440, 442).
 var. crassifolia Haw. 437, n. 42.
 var. fasciata Bak. 439, n. 44.
 var. guttata Bak. 139, n. 43.
 var. marmorata Bak. 438, n. 42.
 var. platyphylla Bak. 445.
 var. polyspila Bak. 440, n. 44.
 var. subnigricans Bak. 439, n. 43.
 nitens Haw. 457, n. 44.
•nitida (Salm) Haw. 452, n. 37. (425, 428, 453).
 var. **grandipunctata Salm** 452, n. 37.
 var. **parvipunctata Salm** 452, n. 37.
 nitida X subnigricans 453.
 nudata Haw. 454.
 obliqua Haw. 444, n. 22.
•obtusa (Salm) Haw. 453, n. 38. (425, 429).
*obtusifolia (Salm) Haw. 435, n. 40. (424, 426).
•pallescens Bak. 447, n. 28 (425, 427).

- parva Haw. 149, 450.
 *parvifolia Bak. 449, n. 34.
 (425, 428, 448 Fig. 49).
 picta Haw. 442, ir.24. (424,
 428, 445).
 var. formosa Salm 444,
 n. 24.
 "planifolia Bak. 444, n. 46.
 (424, 426, 428, 443 Fig. 47).
 pluripuncta Qaw. 457.
 "porphyrophylla Bak. 447,
 n. 27. (425, 427).
 prolifera Lem. 455.
 "pulchra (Ait.) Haw. 445, n. 23.
 (424, 428, 443 Fig. 47,
 446).
 radulosa Bak. 426, 432.
 repens Haw. 426, 434.
 "retata Haw. 442, n. 49. (424,
 427, 12S, 429, 444).
 retata X-verrucosa hybr. ar-
 tet. 442.
 rufescens Berger 426, 427,
 438.
 "spiralis Bak. 444, n. 47. (424,
 427).
 var. tortulji Bak. 442, n. 47.
 squarrosa Bak. 459.
 srigata Haw. 450, n. 83.
 "subcarinata Haw. 454, n. 35.
 (425, 428, 435, 447).
 "subnigricans Haw. 439, n. 43.
 (124, 427, 440, 453).
 var. canaliculata Salm 439,
 n. 43.
 ar. glabrior Haw. 439,
 n. 43.
 ar. torta Hort. angl. 433,
 n. 4.
 subverrucosa (Salm) Haw.
 432, n. 2. (423, 426).
 var. marginata Bak. 482,
 n. 2.
 var. parvipunctata Haw,
 432, zu 2.
 sulcata (Salm) Haw. 435, n. 9.
 (424, 426, 427, 447).
 trigona Haw. 453, n. 89. (425,
 429, 450).
 var. kewenais Berger 453,
 n. 39.
 # variolosa Bak. 447, n. 29.
 (425, 427, 449).
 venusta* Haw. 157, n. 44.
 verrucosa (Mill.) Haw. 429,
 ri. 4. (3 Fig. 2, 44 Fig. 8,
 423, 425, 426, 429 Fig. 42,
 430 Fig. 48, 434, 432, 446,
 478).
 ' var. 2* intermedia (Haw.)
 Bak. 430, D. 4.
 var. intermedia X carinata
 432.
 var. intermedia X Hawor-
 thia radula 434.
 var. 4.1atifolia Salm. 430,
 n. 4.
 var. latifolia # x brevi-
 folia Q 434.
 var. 3. scaberrima Bak.
 434, n. 4.
 verrucosa X pulchra 434.
 *Zeyheri (Salm) Bak. 142, n. 48.
 (424, 427, 444).
 Gasterien-Bastarde 49.
 gesch b 322.
 Gonialoe Bak. 26, 488.
 Grandes (subsect.) 45, 20, 24,
 464, 220, 245.
 Grandiflorae (sect.) 423, 425,
 455, 494.
 Gsanda Eru 250.
 Haemanthifoliae Berger (§) 2,
 22, 460, 473.
 Haworthia Duval 74, n. 4. (2,
 5, 6, 7, 40—46, 49—24,
 26, 27, 34, 422; 464, 325).
 *affinis Bak. 407, n. 46. (406).
 *albicans Haw. 94, n. 26. (95
 Fig. 29).
 subvar. minor Haw. 95,
 D. 26.
 var. virescens (Haw.) Bak.
 95, n. 26.
 •altilinea Haw. 404, n. 40.
 angolensis Bak. 73.
 •angustifolia Haw. 409, n. 52.
 •arachnoides (Ait.) Haw. 442,
 n. 56. (440).
 aristata Haw. 405, n. 40.
 aspera Haw. 446.
 *asperiuscula Haw. 76, n. 4.
 (77 Fig. 24).
 •asperula Haw. 99, n. 33.
 •atrovirens (DC.) Haw. 440,
 n. 53. (409).
 •attenuate Haw. 93, n. 24. (44,
 86, 94).
 var. argyrostigma Hort.
 94, n. 24.
 var. clariperla (Haw.) Bak.
 94, n. 24.
 •bilineata Bak. 407, n. 45.
 (TM6).
 •Bolusii Bak. 444, n. 60. (443).
 var. aranea Berger 444,
 n. 60. (444 Fig. 39).
 brevis Haw. 88, n. 46.
 •Cassytha Bak. 83, n. 40.
 •Chalwinii Marloth et Berger
 85, n. 44. (83).
 *chloracantha Haw. 409, n. 54.
 (440 Fig. 37).
 clariperla Haw. 94, n. 24.
 •coarctata Haw. 84, n. 42. (83,
 84 Fig. 27, 85).
 •columnaris Bak. 407, n. 47.
 (406).
 concinna Haw. 78, n. 3.
 •Cooperi Bak. 408, n. 49. (406).
 •cordifolia Haw. 77, n. 2. (76).
 curta Haw. 80.
 •cuspidata Haw. 407, n. 44.
 (99, 406).
 •cymbiformis (Schrad.) Haw.
 404, n. 36. (42 Fig. 7, 43,
 402 Fig. 433, 403, 407).
 itar. obtusa (Haw.) Bak.
 402, n. 37.
 var. planifolia Bak. 402,
 n. 37.
 •denticulata Haw. 106, n. 42.
 (404, 405 Fig. 3), 407).
 distincta N. E. Brown 98,
 n. 34; 99, n. 34.
 erecta Haw. 88, n. 46.
 expansa Haw. 82, n. 6.
 * var. major Haw. 84, n. 6.
 *fasciata (Willd.) Haw. 99,
 n. 20. (7, 40 Fig. 6, 44, 42
 Fig. 7, 83, 85, 86, 88, 94).
 var. caespitosa Berger 92,
 n. 20. (86, 94 Fig. 28).
 var. major Haw. 90.
 var. major Salm 92, n. 20.
 foliolosa Haw. 420.
 •glabrata (Salm) Baker 93,
 n. 23. (86).
 var. concolor Salm 92,
 n. 23. (86).
 var. perviridis Salm 93,
 n. 23.
 •glauca Bak. 83, n. 8. (82).
 granata Haw. 88, n. 46.
 var. polyphylla Haw. 88,
 n. 46.
 •Greenii Bak. 85, n. 43. (83).
 •hybrida (Salm) Haw. 84, n. 5.
 icosiphylla Bak. 86, 93.
 imbricata Haw. 447.
 indurata Haw. 78, n. 3.
 •laetevirens Haw. 405, n. 44.
 • (104).
 laevis Haw. 94, n. 26, 95,
 n. 26.
 limpida Haw. 404, n. 40.
 (405).
 major Duval 87, n. 46.
 •margaritifera (L.) Haw. 87,
 n. 46. (7, 9, 44, 20, 85, 86,
 89, 94 Fig. 28, 325).
 subvar. acuminata Salm
 89, n. 46,
 var. corallina Bak. 99, n. 46.
 (87).
 var. erecta (Haw.) Bak. 86,
 n. 46. (87).
 var. granata (Willd.) Bak.
 *88, n. 46. (87).
 subvar. laetevirens Salm
 88, n. 46.
 subvar. laevior Salm 89,
 n. 46.
 subvar. major Haw. 89,
 n. 46.
 subvar. maxima Haw. 89,
 n. 46.
 subvar. minor Salm 88,
 n. 46,
 subvar. multipapillosa
 Salm 89, n. 46.

- var. scmimargaritifera** (Salm) Bak. 88, n. 46. (87, 89, 90).
 var. subalbicans Salm 89, n. 46.
 var. typica Berger 88, n. 46. (87;.)
- * minima Bak. 4 13, D. 58.
 minima Haw. 88, n. 46.
 minor Duval 88, n. 46.
- mirabilis (Willd.) Haw. 99, n. 32. (4 00 Fig. 32).
 mucronata Haw. 4 04, n. 40. (4 05).
 multifaria Haw. 99, n. 32.
- nigra (Haw.) Bak. 82, n. 7. (84).
 nigricans Haw. 447, 4 49.
 obtusa Haw. 4 02, n. 36.
- * pallida Haw. 4 42, n. 54. (4 40).
 • papillosa (Salm) Haw. 86, n. 45. (85, 88, n. 4 6).
 var. semipapillosa Haw. 87, n. 45.
- Peacockii Bak. 83, n. 9. (82).
 • pellucens Haw. 443, n. 59. (4 4 4 Fig. 39).
 var. delicatula Berger 44 4, n. 59. (4 4 3).
 pentagona Haw. 4 4 4, 4 47.
- pmfara Bak. 107, n. 48. (406, 408 Fig. 36).
- * planifolia Haw. 402, n. 37.
 polyphylla Bak. 405, n. 40.
 pseudotortuosa Haw. 78, n. 3.
 pumila Haw. 4 40, n. 53.
- * radula (Jacq.) Haw. 94, n. 25. (85, 86, 94 Fig. 28, M).
 var. asperior Haw. 92, n. 2 4.
 var. laevior Haw. 92, n. 22.
 var. magniperlata Haw. 89, n. 48.
 var. multiperlata Haw. 94, n. 25.
 ramifera Haw. 98, 95, n. 26.
- * recurva (Willd.) Haw. 97, n. 30. (98 Fig. 34).
- * Reinwardtii Haw. 83, n. 41. (84 Fig. 27, 85).
 var. major Bak. 84, n. 4 4.
 var. minor Bak. 84, n. 4 4.
- reticulata (Willd.) Haw. 403, n. 38. (4 07, 325).
- * retusa (L.) Haw. 4 00, n. 34. (42 Fig. 7, 4 3, 99, 405).
 var. mutica Haw. 4 04, n. 34.
- rigida (DC.) Haw. 84, n. 6. (4 4, 81 Fig. 26, 82).
 var. expansa (Haw.) Bak. 82, h. 6.
 rigida X radula 84.
 rigida X tortuosa 81.
- rugosa (Salm) Bak. 92, n. 24. (9, 4 4, 86, 88, n. 46, 93).
 var. perviridis Salm 92, n. 24.
 Saundersiae Bak. 72.
- * scabra Haw. 96, n. 48. (96 Fig. 30).
- semiglabrata Haw. 89, n. 47. (85, 86).
 semimargaritifera Haw. 88, n. 4 6.
 var. multiperla Haw. 89, n. 46.
- sessiliflora Bak. 4 06, n. 43.
- setata Haw. 4 4 4, n. 5. (410, 44 4 Fig. 38, 4 42).
 var. major Haw. 4 4 2, n. 55.
 var. media Haw. 412, n. 55.
 var. nigricans Haw. 4 42, n. 55.
- sordida Haw. 96, n. 27.
 spiralis Haw. 4 4 7.
 spirella Haw. 44 8.
 stenophylla Bak. 72.
- subattenuata (Salm) Bak. 89, n. 4 8. (86).
- * subfasciata (Salm) Bak. 90, n. 49. (86, 92).
 var. argyrostigma Bak. 94, n. 24.
 var. clariperla 44, 347.
- subregularis Bak. 403, n. 39. (4 04 Fig. 34).
 subrigida Bak. 80, n. 4.
 subspicata Bak. 74.
- * subulata (Salm) Bak. 92, n. 22. (86).
 tenuifolia Engl. 73.
- tessellata Haw. 97, n. 29. (13).
 var. inflexa Bak. 97, n. 29.
 var. parva (Roem. et Schult.) Bak. 97, n. 29. (98 Fig. 34).
 Tisleyi Bak. 86, 93.
 torquata Haw. 79, n. 3.
 tortella Haw. 80, n. 4.
- tortuosa Haw. 79, n. 4. (80 Fig. 25, 82).
 var. major Salm 80, n. 4. (79).
 var. pseudorigida (Salm) Berger 79, n. 4.
 var. tortella (Haw.) Bak. 80, n. 4. (79).
 var. typica 79.
 tortuosa X tortuosa var. subrigida SO, n. 4.
 translucens Haw. 4 4 3, n. 59.
- turgida Haw. 4 04, n. 35. (99, 400 Fig. 32).
- * venosa (Lam.) Haw. 98, n. 34. (43, 97, 98).
 virescens Haw. 95, n. 26.
- viscosa (L.) Haw. 78, n. 3. (4 4, 76, 79).
 var. concinna Oak. 76, 78, n. 3. (77 Fig. 24).
 var. indurata (Haw.) Bak. 78, n. 3. (76).
 var. pseudotortuosa (Salm) Bak. 78, n. 3. (76).
- var. torquata (Haw.) Bak. 79, n. 3. (76).
 var. typica Berger 78, n. 3. (76).
 viscosa X cordifolia 78.
- * vittata Bak. 408, n. 50. (4 06).
- xiphiophylla Bak. 4 4 2, n. 57. (HO;.)
- Haworthiae-Setatae 23.
 Hesperaloe yuccaefolia Engelm. 326.
 Humiles (subsect.) 4, 4 64, 478, 4 80, 285. •
 Humiles-Proliferae 4 9.
 Hybridae Bak. 80.
 i Gena 202.
 Isoëtifoliae Berger (sect.) 34, 46.
 Kizimlo 246.
- Kniphofla**, Moench 34, n. 4. (2, 9, 43, 44, 45, 46, 49, 20, 24, 22, 25, 28) 30, 70).
- abyssinica Schweinfurth 42, n. 9. (33).
 »R. G. Affourtit The Garden 68.
 alooides Moench 4 4, 64, n. 60.
 andongensis Bak. 70.
- ankaratrensis Bak. 58, n. 49. (37).
 • »Atropos« 69.
 »Auguste Wilhelm Gard. Ghron. 68.
 »aurantiaca« Gard. Ghron. 68.
 »Autumn Gloryc Nicholson 69.
- Bachmannii Bak. 58, n. 47. (37, 57, 64 Fig. 22).
- Baurii Bak. 48, n. 22. (34).
 benguellensis Welw. 70.
 »Benvenutoc 69.
- breviflora Bak. 40, n. 2. (33, 39 Fig. 4 4).
 var. concinna (Bak.) Berger 40, n. 2.
 breviflora Harv. 38, n. 4.
 »Buant« 69.
- Buchananii Bak. 38, n. 4. (33, 39 Fig. 4 4).
 var. flavescens Berger 40, n. 4.
 »T. Buchnert 68. •
- * Burchellii (Herb.) Kunth 63, n. 63. (37, 64 Fig. 22).
- Canary Birdc 69.
 »T. H. Cannell« Nicholson 68.
 »carnosa« 68.
- caulescens Bak. 65, n. 66. (2 Fig. 4, 7, 3« 64 Fig. 22, 66).
 »Chloris« Nicholson 67.
 »Clotho« Nicholson 69.
 »Ghrysanthac 69.
- citrina Bak. 57, n. 43. (33, 36, 69).
 »Citrina« Nicholson 69.
- comosa Hochst. 45, n. 47. (34, 45 Fig. 4 7, 66, 67j.

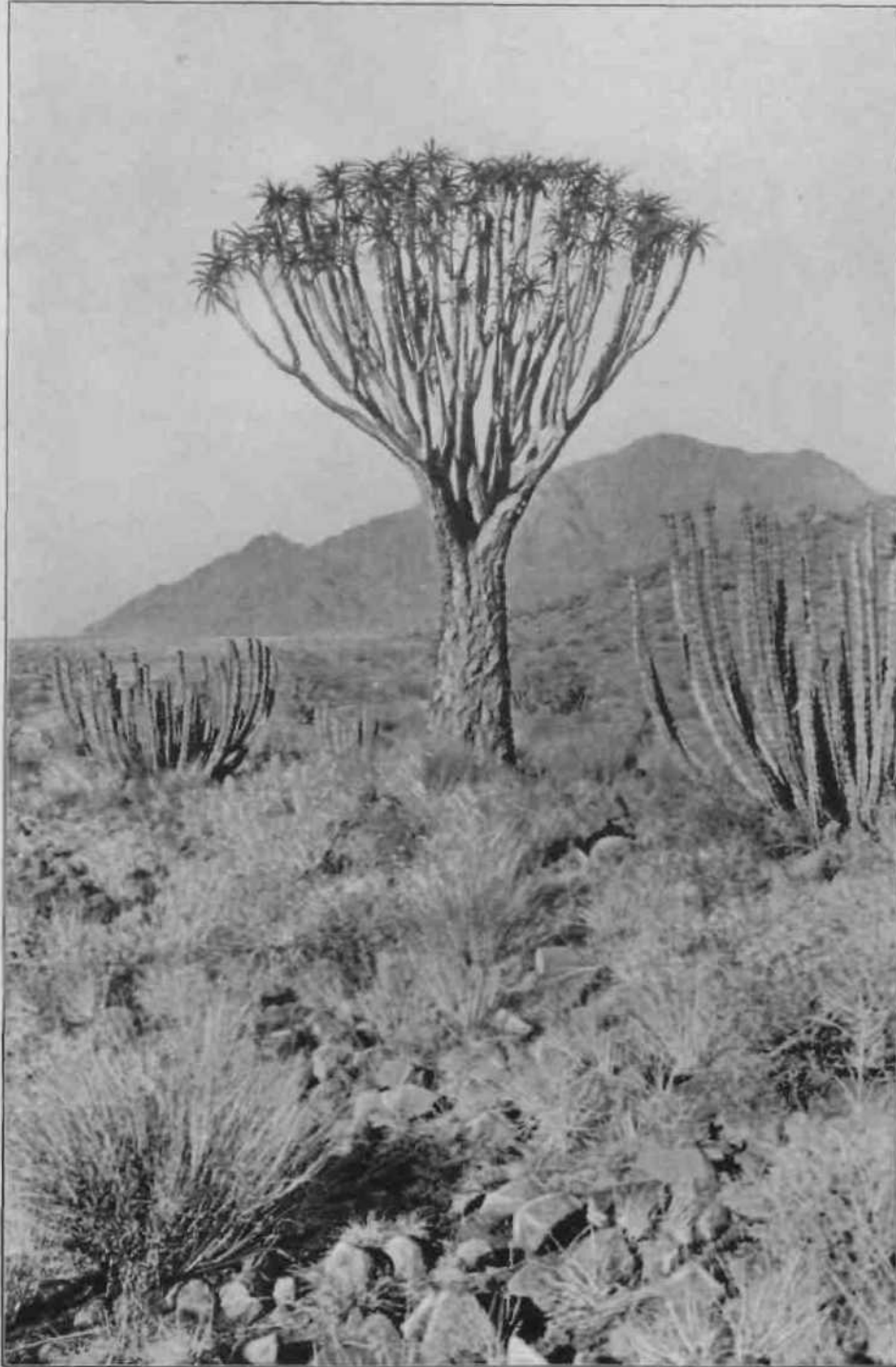
- var. *somalica* Berger 46, D. 47.
concinna Bak. 40, n. 2.
Conrathii Bak. 59, n. 53. (7).
X corallina Hort. 67.
X corallina superba 67.
crassifolia Bak. 42, n. 7. (33, 41 Fig. 15).
decaplebia Bak. 57, n. 45. (36, 57, 64 Fig. 22).
densiflora EDgl. 55, n. 38. (35, 54 Fig. 21).
 »Dianth« C. G. van Tubergen jun. 67.
 »A. Dreer* 69.
drepanophylla Bak. 48, n. SO. (84, 47 Fig. 18).
dubia De Wild. 48, n. 21. (34, 47 Fig. 18).
elegans Engl. 50, n. 26.
Ellenbeckiana Engl. 50, n. 25. (34, 51 Fig. 20).
ensifolia Bak. 45, n. 16. (34).
 »erecta« Gumbleton 68.
Evansii Bak. 42, n. 8. (33).
 »Excelsa« Gard. Chron. 68, 69.
 ^Express* Haage et Schmidt 68.
fibrosa Bak. 41, n. 6. (33).
flavovirens Engl. 49, n. 23. (34, 49 Fig. 19).
foliosa Engl. 45, n. 47.
foliosa Hochst. 55, n. 36. (35, 56).
Galpinii Bak. 56, n. 41. (36).
Goetzei Engl. 52, n. 30. (35, 51 Fig. 20).
 »Golconda« Mallet 67.
 »Gold else* Gard. Chron. 67.
gracilis Harv. 41, n. 5. (33, 42).
Grantii Bak. 59, n. 54. (37, 60, 64 Fig. 22).
 > Heroine« C. G. van Tubergen jun. 67.
 »Hofg&rtner Fiesserc Gard. Ghron. 68.
ichopenensis Schinz 52, n. 29. (35, 51 Fig. 20).
 »Idealc 68.
infundibularis Bak. 44, n. 14. (33, 45 Fig. 47).
insignis Rendle 58, n. 50. (35, 37j).
 »John Benary« 68.
 > John Waterert 69.
isgetifolia Hochst. 46, n. 49. (84, 47 Fig. 18).
Xkewensis Hort. 329.
Kirkii Bak. 63, n. 64. (88).
Krooki A. Zahlbr. 40, n. 3.
 »Lachesis« C. G. van Tubergen jun. 67.
 »laxiflora Kunth 50, n. 27. (34, 52).
- >Leda< G. G. van Tubergen jun. 67.
Leichtlinii Bak. 46, n. 18. (34, 45 Fig. 17, 66, 67, 68).
 var. *aurea* Hort. angl. 46, n. 4«. (67).
 var. *distachya* Bak. 46, n. 18.
 »Lemon Queen* Mallet 67, 69.
linearifolia Bak. 58, n. 48. (36, 64 Fig. 22).
 var. *Kuntzei* Berger 58, n. 48.
 var. *montana* Berger 58, n. 48.
longicollis Bak. 60, n. 57. (37, 38, 61, 64 Fig. 22).
longiflora Bak. 60, n. 58. (37).
longistyla Bak. 59, n. 58. (37).
Macowanii Bak. 54, n. 35. (54 Fig. 21, 69).
Macowanii X uvaria 67.
 »Maik6nigin« 68.
 »Matador« C. G. van Tubergen jun. 68.
 »Max Leichtlin* Gard. Ghron. 68.
 »Medea* 68.
 »Meteor* Nicholson 67.
modesta Bak. 42, n. 10. (33, 40, n. 3; 43).
 var. *lutescens* Berger 43, n. 10.
 var. *Woodii* (Bak.) Berger 43, n. 10. (41 Fig. 15).
 »Monarch € Nicholson 67.
mpalensis Engl. 49, n. 24. (34, 49 Fig. 49).
multiflora Wood et Evans 44, n. 4 3. (33, 44 Fig. 45, 66).
natalensis Bak. 50, n. 28. (34, 35, 52).
 var. *angustifolia* Bak. 52, n. 28.
 var. *condensata* Bak. 52, n. 28. (43, n. 40).
 var. *rotbiistior* Berger 52, n. 28.
Nelsonii Mast. 53, n. 33. (35, 54, 55, 57).
Neumannii Engl. 59, n. 51. (37, 64 Fig. 22).
 var. *albiflora* Engl. 59, n. 54.
Northiae Bak. 65, n. 67. (7, 38, 64 Fig. 22, 66).
 »Obelisk« G. G. van Tubergen jun. 67.
 > Obergfirtner Ehmman « Gard. Chron. 68.
obtusiloba Diels 54, n. 34. (35, 54 Fig. 24).
occidentalis Berger 57, n. 46. (36, 37, 62).
 > 6konomierat Späth* Gard. Ghron. 68.
- »Ophir« C. G. van Tubergen jun. 67.
 »Osiris« 67.
 »Otto Mann* Gard. Ghron. 68.
pallidiflora Bak. 43, n. 41. (33, 41 Fig. 45).
paludosa Engl. 63, n. 65. (38, 64 Fig. 22).
parviflora Kunth 40, n. 3. (32, 33, 39 Fig. 4, 4, 48).
 var. *albiflora* Berger 40, n. 3.
pauciflora Bak. 44, n. 4. (33, 44 Fig. 4 5, 52).
pauciflora x citrina »Gold-else* 67.
pauciflora X Macowanii Bak. 66.
pedicellata Bak. 44, n. 4.
 »Pfhzcri« Nicholson 69.
 »Phoebus* Nicholson 69.
porphyrantha Bak. 59, n. 52. (37).
 »President Cleveland «Gard. Chron. 69.,
primulii%a Bak. 60, n. 59. (9, 36, 38).
pumila (Ait.) Kunth 45, n. 4 5. (H; 34, 42).
Quartiniana A. Rich. 55, n. 36.
 >recurvata* 69.
rivularis Berger 55, n. 37. (36, 54 Fig. 24).
Rooperi Lem. 62, n. 64. (38).
rufa Bak. 56, n. 42. (34, 36).
 »J. Sallier* 69.
sarmentosa (Andr.) Kunth 62, n. 62. (37, 58, 64 Fig. 22).
Saundersii Nicholson 62, n. 60.
Schimperi Bak. 50, n. 26. (35, 50, 54 Fig. 20, 52).
Schlechteri Bak. 52, n. 29.
Schlechteri Schinz 40, n. 2.
 »Seraph* Mallet 69.
 »Sirius« C. G. van Tubergen jun. 67.
Solfataire Nicholson 68.*
 »speciosa* 68*
 »Stella* Nicholson 68.
Stern von Baden-Baden C. G. van Tubergen jun. 68.*
Sumarae Defflers 43, n. 42. (33, 44 Fig. 46).
 • 'Surprise* 69.
tabularis Marloth 329, n. 42a.
Thodei Bak. 57, n. 44. (36).
Thomsonii Bak. E2, n. 34. (9, 44, 35, 54 Fig. 20).
triangularis Kunth 53, n. 32. (33, 35, *36).
 >tricolor* 69.
 »Triumph* C. G. van Tubergen jun. 68.

- Tuckii Bak. 56, n. 39. (35, 38, 66).
 Tuckii X uvaria 68.
 •Tysonii Bak. 56, n. 40. (36).
 •uvaria (L.) Hook. 64, n. 60.
 (2 Fig. 4, 4 0 Fig. 6, 32 Fig. 4 3, 36, 38, 17, 60—62, 63, n. 62; 64 Fig. 22, 66, 68, 325).
 var. glauccescens Nicholson 62, n. 60.
 var. maxima Bak. 61, n. 60.
 var. maxima x Mac Owanii 68.
 var. nobilis Bak. 62, n. 60. (68).
 var. praecox Bak. 62, n. 60. (69).
 var. serotina Bak. 62, n. 60.
 uvaria x Macowanii 68.
 > Victor Lemoine* Gard. Chron. 69.
 »Walther Rcuthe* 69.
 »T. S. Ware« Gard. Chron. 69.
 »Westermann* E. H. Krelage* 68.
 »R. Wilson'-Ker« 69.
 Woodii Bak. 43, n. 10.
 •zombensis Bak. 60, n. 56. (37, 59, 64 Fig. 22).
 »Kniphofunae (subtrib.) 30, 31.
 Koekerboem 349.
 Kumara Medic. 460.
 disticha Medic. 323.
 Kumara (subgen.) 2, 49, 22, 23, 26, 4 63, 322.
 Laetevirentes Berger (sect.) 76, 404.
 Latebracteatae (§) 22, 464, 232.
 Laxiflorae Berger (sect.) 34, 50.
 Leptoaloe Berger (sect.) 2, 6, 7, 9, 44, 4 5, 4 6, 20—23, 30, 34, 460, 464, 473, 474.
 Liliaceae-Asphodeleae 24.
 Limpidae Berger (sect.) 76, 4 06.
 Limpidae Salm 404.
 Linguae (sect.) 423, 4 33.
 Lomatophyllum Willd. 326, n. 9. (6, 9, 4 4, 4 6, 49—23, 25, 31).
 aloiflorum Nicholson 326, n. 4.
 borbonicum Willd. 326, n. 4.
 borbonicum X Aloe serrulata 4 92.
 cernuum Boj. 328.
 fusciflorum Boj. 328.
 Jacquini Spreng. 296, 328.
 •macrum (Haw.) Salm 327, n. 3. (326, 328 Fig. 4 44).
 marginatum Hoffm. 326, n. 4.
 •purpureum (Lam.) Th. Dur. et Schinz 36, n. 4. (326, 327, 328).
 *rufocinctum (Haw.) Salm 337, n. 2. (326).
 tessclatun Boj. 328.
 umbraculiferum Boj. 328.
 Longistylac Berger (§) 22, 460, 474.
 Loratae Salm (sect.) 76, 409.
 Luridae Haw. 97.
 Luridae Salm 96.
 Macrifoliac Haw. (sect.) 5, 22, 4 62, 216, 254, 256.
 Maculatae (ser.) 4 24, 4 44.
 Madagascarienses Berger (§) 22, 464, 486.
 Magnae (ser.) 425, 4 13, 284.
 Magnae (subsect.) 4 62.
 Mantombo 208.
 Margaritiferae Haw. (sect.) 4 9, 75, 82, 85.
 mathiso 250.
 Micranthae Berger 464.
 Mitriformes (sect.) 22, 462, 257, 273, 280.
 Mitriformes Stantes 462.
 Modestae Berger (sect.) 33, 42.
 ! Monostachyae Berger (§) 22, 4 62, 264.
 Multiflorae Berger (sect.) 33, 44.
 Muticae Berger (sect.) 76, 40\$.
 Myrianthae (§§) 296.
 Natal-Aloe 30.
 Nataloin 30.
 Nigricantes (sect.) 424, 4 37.
 Nomawahn 320.
 Notosceptrum Benth. 69, n. 2. (2, 7, 4 3, 45, 20, 24, 22, 25, 30, 70, 72).
 •abides (Bolus) Benth. 74, n. 5. (70).
 •andongense (Bak.) Benth. 70, n. 4. (44, 70).
 •benguellense (Welw.) Benth. 70, n. 2. (4 4, 70).
 •brachystachyum A. Zahlbr. 74, n. 4. (70, 4 64).
 •natalense Bak. 74, n. 3. (70).
 Obtusatae (sect.) 76, 401.
 Obtusilobae Berger (sect.) 35, I 53.
 ! Ongorel 204.
 ! oreh 250.
 ostindische Aloe 30.
 Pachidendron Haw. 4 60.
 africanum Haw. 306.
 angustifolium Haw. 306.
 ferox Haw. 340.
 principis Haw. 306.
 pseudoferox Haw. 340.
 supralaeve Haw. 309.
 Pachydendron Haw. (sect.) 4 3, 46—49, 22-24, 26, 462! 219, 296, 305.
 Pallidiflorae Berger (sect.) 33 43.
 Paniculatae Salm (ser.) 4 92, 4 93 497.
 Papillosae Bak. 82.
 Paradoxae (ser.) 492, 4 93.
 Parvae (subsect.) 460, 473.
 I Parviflorae Berger (sect.) 32, 38.
 I Parvifoliae (ser.) 425, 4 47.
 Pauciflorae Berger (sect.) 33, 44.
 Percrassae Berger (§) 22, 4 64, 220.
 Phylloma Ker 326.
 aloiflorum Ker 326.
 borbonicum Haw. 326.
 Pictae Salm 192.
 Planifoliae (sect.) 76, 4 02.
 Pleurostachyae BergSr (sect.) 22, 4 62, 24 6, 242, 252, 253, 265, 266.
 Principales Berger (sect.) 4 6, 47, 49, 22, 24, 4 62, 296, 345.
 Procumbentes (§) 4 62, 274.
 Proliferae Salm (§) 22, 4 64, 4 85.
 Prolongatae (subsect.) 4 62, 254.
 Ptyas Salisb. 460.
 Purpurascens Salm (§) 22, 4 62, 282.
 Quicalango 240.
 Quivertree 319.
 Racemosae (ser.) 492, 493.
 Reticulatae Haw. 404.
 Retusae Haw. (sect.) 75, 99.
 ! Ihipidodendron Willd. 322. (24, 4 60).
 dichotomum Willd. 347.
 distichum Willd. 323.
 plicatile Haw. 323*.
 Rhodacanthac Salm (§) 22, 464, 487.
 Rigidae Haw. (sect.) 75, 80.
 Rudolphoroemia Steud. 34.
 isoëtifolia Steud. 48.
 Sabaealoe Berger (sect.) 43, 22, 23, 4 63, 320.
 Sabr 230.
 Sahundra 299.
 Sansevieria guineensis Willd. 325.
 zeylanica Willd. 325, 326.
 Sansibar-Aloe 30.
 Saponariae Berger (sect.) 4 7, 22, 4 64, 492, 4 98, 205, 216, 221, 245.
 Scabrae Berger (sect.) 75, 96.
 Schabbr 250.
 Schibirimani 230.
 Scmilatae Salm (ser.) 49, 22, 23, 464, 4 88.
 Setatae Berger (sect.) 42, 76, 409, 444.
 Socotrine du Pays 328.
 Sokotra-Aloe 30.
 Sokotra-Aloe des Handels 248.
 Sokotraloin 30.
 Speciosae (§§) 296.
 Stantes (§) 4 62, 274.
 Striatae (sect.) 246.
 Striatulae Berger 254.
 Subregulares Berger (sect.) 7-6, 403.
 Subspirales (ser.) 424, 445.
 Tâyef 29, 248.
 Tâyef geshees 29.

Tâyef kasahul 29.	maroccana Hort. angl. 54.	tiirkische Aloe 30.
tembyi 268.	media Ker-Gawl. 62.	Urginea aloides Bolus 74.
terabyi kigogo 268.	nobilis Guillon 62.	Uvaria Berger (sect.) 56.
tembyi mdogo 273.	pumila Ker-Gawl. 45.	Veltheimia Willd. 34.
Tenuicaules '4, 347.	rigidissima Hort. angl. 54.	abyssinica DC. 42.
Tesselatae Salm 97.	Roopcri Moore 62.	media Donh. 62.
Tongoa 70.	Saundersi Carrière 62.	pumila Willd. 45.
Tortuosae Bak. (sect.) 75, 79.	Saundersii »Maikönigine	repens Andr. 62.
Tortuosae Salm 80.	Haage et Schmidt 68.	sarmentosa Willd. 62.
Trifariae Haw. (sect) 73, 76.	Tritomanthe Link 34.	uyaria Roth 64.
Trigonae (ser.) 425, 449.	media Link 62.	uvaria Willd. 57, 64.
Triquetrae Salm 76.	pumila Link 45.	Venosae Berger (sect.) 75, 97.
Tritoma Ker-Gawl. 34.	speciosa Link 61.	Verae Berger (sect.) 22, 161,
Burchellii Herb. 63.	uvaria Ker-Gawl. 64.	222, 224, 234, 322.
caulescens Rev. Hort. 63.	Tritonium Link 31.	Verrucosae (sect.) 4 23, 4 29, 4 35.
grandiflora Hort. angl. 04.	Tropicales Berger (§) 22, 4 64,	Virentes Berger (§) 22, 464, 478.
grandis Hort. angl. 64.	234.	Zabr 250.

Berichtigungen.

- Seite 4, Zeile 42 statt *Tenuicaules* lies: *Prolongatae*.
 „ 44, Zeile 6 von unten statt *R.* sub fasciata* lies: *attenuata*.
 „ 42, Zeile 6 statt *Arachnoideae* lies: *Arancae*.
 „ 26, Zeile 27—28 statt *Aloe cernua* Bak. lies: *A. capitata* Bak. oder *A. cernua* Tod.
 „ 28, Fig. 42 statt Blattsteckling von *Aloe* lies: Blattsteckling von *Gasteria*.
 „ 88, Zeile 49 statt *fasciata subulata* lies: *fasciata, subulata*.
 „ 443, Zeile 40 statt *setosae* lies: *setatae*.
 „ 236 sub *Al. Barteri* in Nota statt *Frutescentium* lies: *Fruticosarum*.



Aloe ddukma F* f.

am Westabimng des CiraLI-Nama-LnDilcs In D, S, W.-Afriku
mlt *Euphorbia [virosa* WilW.?.; — Xocli itohrbach.