

Das
Pflanzenreich.

Regni vegetabilis conspectus.

Im Auftrage der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler.

IV. 38. III. II.

Liliaceae-Asphodeloideae-Aloineae

mit 817 Einzelbildern in 141 Figuren
und einer Tafel

von

A. Berger.

Ausgegeben am 8. Mai 1908.

15-6-64



Leipzig

Verlag von Wilhelm Engelmann

1908.



LILIACEAE-ASPHODELOIDEAE-ALOINEAE

von

A. Berger,

(Gedruckt im März bis Juni 1907)

Wichtigste Litteratur. Allgemeines und Systematik: Miller, Dictionary of Gardening, cd. 8. (1768) — Lamarck, Encycl. 1. (1784) 85. — Willdenow, Spec. pi. II. (1799); dcrs., in Magaz. Ges. Nairn* Kr. 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., Kcvisio pi. succul. (1821) 35. — Roomer et Sfhultes, Syst. vegef. VII. (1829). — Snlm-Dyck, Verzeichn. der verschied. Arten und Abarten des Gcsrhlechts Aloe etc. (1817); dcrs., Monographic generis Aloes (1836—49). — Baker, A Synopsis of AJoineae and Yuccoideae (1880) 148—249. — Bentham et Hooker, Gen. III. (1883) 775. — Engler et Prantl, Pflzfam. H. B. (1888) 42. — Raker in Thiselton-Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 275—355; ders., in Thiselton-Dyer, Fl. Trop. Afr. VH. (1898) 450—469. — Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. App. II. (1894). — Schonland in Record Albany Mus. I. (1903) 33—47, (1904) 120—12*, (1905) 282—295. — Berger in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 42 — 68, XXXVIII. (1905) 84—87.

Morphologic und Anatomic: Trecul, Du sue propre dans les feuilles des Aloès, in Ann. sc. nat. XIV. (1871). — Irmisch, Beitrage 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 Pharmacie CCXXII. 15. (1884) 553. — Macqret, Études sur les Aloes, in Journ. de Pharmacie et de Glijmie (1888). — Lanza, La struttura delle foglie nelle Aloineae etc., in Malpighia IV. (1890) 145. — R. Schulze, Beitr. vergleich. Anal. Liliac., in Sfigler's Bot. Jahrb. XVII. (1893) 354. — Hausen, Über Morphologie und Anatomic der Aloineen, in Verhandl. des Bot. Ver. Pr. Brandenburg (1899):

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

• **Character.** Tepala 6 subaequalia *z*b connata vel libera et in tubum *z*h longe conniventia. Stamina 6, exteriora 3 saepe breviora, hypogyna, antherae dorso foveolatim fixae, introrsc longitudinaliter dehiscentes. Ovarium obtusum vel acutatum et in stylum attenuatum, ovulis pluribus vel numerosis biserialiter superpositis; stylus filiformis stigmatc *pa*'vo capitato. Fructus capsularis, rarius bacciFormis, apice loculicidc dehiscent; semina *z*h triquetra irregularia, saepius alata. — Herbae perennes, fruticuli, fruticosi vel arbores., » Folia saepissime sytcculenla et rigida, saepe marginibus aculeata, plerumque rosulalim congesta. Pedunculi ex rosula sublateralcs, simplices vel ramosi, saepius inferne bracteis sterilibus instructi; flores racemosi vel subspicati, saepius conspicui.*

Vegetationsorgane. Die Vloincep Hind mil Ausschluss (tor meislen AV:phofia, *Notoseptrum*, *Chortolirion* und der Untergattung *Leptoloe*, succulente Gewuchse. Sic sind teils Stauden oder Sträucher, teils kleine Sträucher oder erheben sich selbst zu Bäumen mit großen, vielästigen Kronen. Demzufolge ist die Abgrenzung dieser Aloineen eine sehr mannigfaltige.

Das Wurzelsystem besteht ausschließlich aus Adventivwurzeln, da die Hauptwurzel kurz nach der Keimung zurückbleibt. In den echten Aloen sind sie polytrisch. In *Aloinella* Mü.; einige *Kniphofia*, also nicht oder nur wenig mobile Aloineen bilden die fleischigen, rübenförmig verdickte Wurzeln, welche ultrastark wachsende Wurzelspitzen zeigen.

Die Mehrzahl der Aloen zeigt an den älteren Sprossen spiralförmige Blattstellung, ebenso viele *Gasteria*, *Ixiolirion*, *Azoreum* und *Chortolirion*. Daneben finden wir

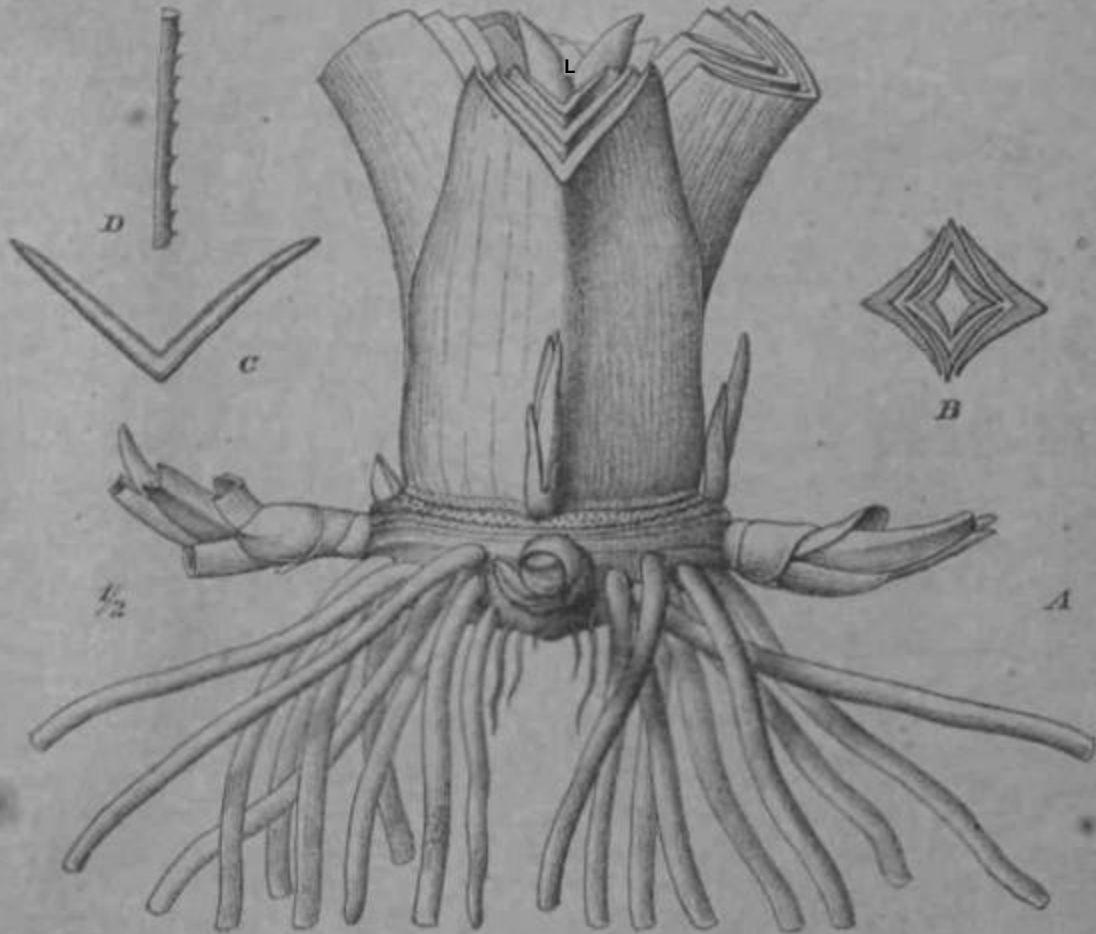


Fig. 1. A) Pflanze von *Kniphofia uraria* Hook. B) Knospenschnitt der Blätter. — C—D) *K. caulescens* Baker. C) Blattquerschnitt, D) Detail. (Original.)

ilurchwisi zweizeilig. Blattstellung bei vielen Aloen (*Leptoloe*, *Haemanthifoliae* und *Kitnutrit*) tritt bei imer Anzahl Ga-ttrilt. Dreizeilig stehen die späteren Blätter an eilligcu *Ibuntrihiit* nintl *Jloe variegata*, fünfzeilig bei weiteren *Haworthia* und bei *Apicra*; meist vierzeilig nirtl die Blattstellung in *Kniphofia* (Fig. 1).

Die spiralförmige Anordnung der Blätter findet, wie schon angedeutet worden, bei allen Aloineen erst in einem gewissen Alter statt, Keimlinge und Seitensprosse sind aufius disUcll brhliiUeri UIK nach den ersten 2—9 zweizeilig gestellten Blättern tritt dann die spiralförmige Blattstellung ein. Es besteht keine Regel in dieser Beziehung. Bei *J. ferox* tritt *supralaevis* tritt gewöhnlich erst mit dem 8.—9. Blatte, und selbst noch später diese Adenmg ein; bei *A. dichotoma* mit dem 3. oder 1. Blatte. Das nun folgende

Blatt trill aus der blühigen Ricllung heraus und wendet sich unter einem kleinen Winkel zur Seite. (Wir in S. < mliu_ den selben Art sowohl rechts als links (vergl. Fig. 2).

Die Hüllblätter sind in der Regel weißlich oder gelblich, in hohem Grade von feinerer ausgewachsenen Individuen ab. Am auffälligsten ist das bei den spärlichen *Gasteria*, deren Blätter in der Regel stark einseitig verdickt und gekielt sind. Die Blätter sind in der Regel pfriemlich (turh i weischnedig.



Fig. 2. A Keimling von *Aloe Greenheadii* Schoenland. — B Keimling von *Gast. verrucosa* H. V. — C Sämling von *Al. abyssinicus* Lam. — D 1-jähriger Sämling von *Al. percrassa* Tod. — E 2-jähriger, F 3-jähriger Sämling von *Al. rubrotincta* Schinz. — G *Al. striata* Haw. 3-jähriger Sämling. (Original.)

Bei *Aloe*, z. B. *A. saponaria*, *striata* u. s. w., sind die Blätter der Sämlinge fast zusammengedrückt-stiellos. Es folgt Umen *wash* anfangs die turpellige oder hornige Randlinie, erst später dieselbe von der Spitze ausgehend. Die eigentümlichen Flecke, welche viele *Aloe* zieren, treten an Stammspitzen, den Seiten und unter den Blättern auf, z. B. bei *A. pectorata*, *abyssinica*, *rubrolutea*, *Dawsonii*. Die Jugendform der *Gasteria* sind an den Internodien mit klinienartigen weißen Flecken oder Warzen überdeckt.

Gewöhnlich stehen die Blätter in Blattstellung in engem Zusammenhange. Die Erstlingsblätter sind nämlich immer flach, liegen in der Jugend flach aneinander. Die späteren spiralgelagerten Internodien sind meist ungleichseitig gelagert, die Internodien der ausgewachsenen Blätter häufig wenig verschieden, gemeinsam ist (Fig. 5). Einige *Aloe* der Reihe *Tenuicaules* behalten diese zweizeilige Blattstellung für die Internodien. Erst im Alter, mit der Internodienverlängerung, werden die Internodien der Internodien. In Boidier's ausgewachsener Art und in *juncifolia* ist die Internodien oft so verschieden, dass sie (z. B. *J. pendens* Forsk.) von zwei Arten scheinen.

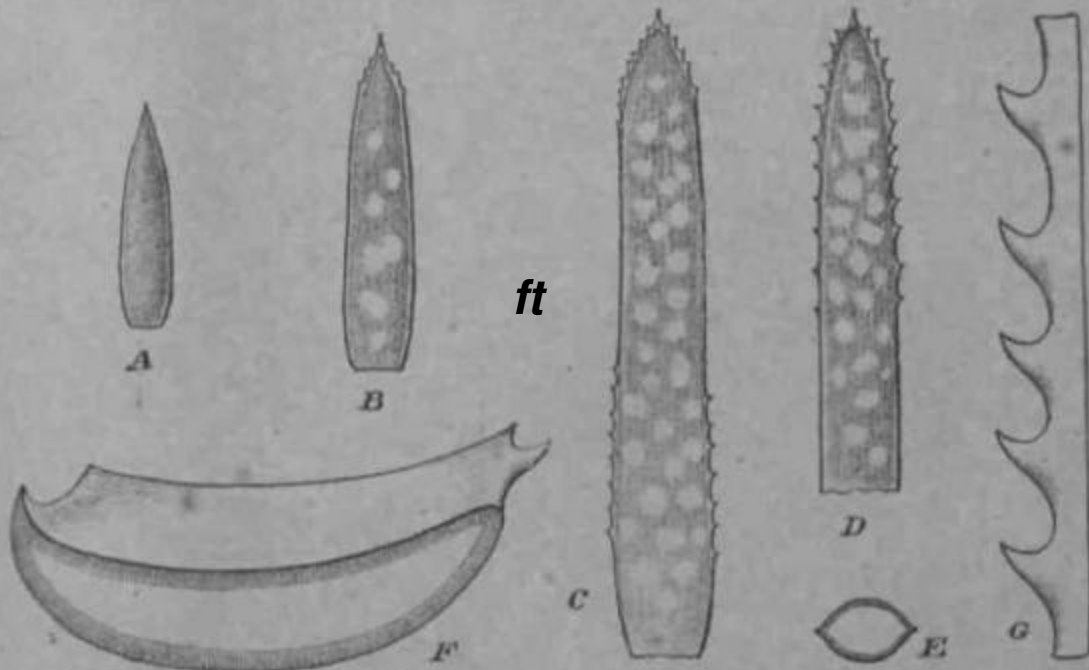


Fig. 3. *Aloe* von Berger. Entwicklung der Blätter. A jüngstes, B zweites, C drittes Blatt, D S: — — — — — Querschnitt desselben. F Querschnitt und G Rand eines ausgewachsenen Blattes. (Original.)

Mit für geringen Ausnahmen stehen die Blätter der *A.* stets dicht gedrängt und bilden so bei den kleineren Formen dichte, dem Boden aufliegende Rosetten, wie z. B. bei *Aloinella*, den *Humiles*, *Saponariae*, *Gasteriae*, *Chamaenloe* etc. (Fig. 4). Von diesen stammlosen oder kurzstämmigen Formen bis zu den strauchigen und baumartigen haben wir sodann alle Zwischenglieder. Viele der stammlosen *Aloe* aus der Reihe der *Humiles*, der *Saponariae*, behalten im freien Lande beständig verkürzte Achsen, deren Rosetten den Boden dicht berühren. Der Stamm wird durch die aus den Blattbasen austretenden Adventivwurzeln beständig in den Boden gezogen, sowie er durch die *Knie* abwärts absteigt. Bei der Kultur im Topf scheinen die Wurzeln nicht diese Erscheinung zu zeigen, so kommt es mit der Zeit zur Ausbildung eines oberirdischen Stammes. Gleichzeitig erscheinen mit den Wurzeln bei vielen dieser Arten, nicht bei allen, Seitenrosetten oder Ausläufer (Fig. 4), die in kurzer Entfernung von der Hauptrosette sich über den Boden erheben. Besonders reichliche

Ausläufer bring! / H. die becam die *A. saponaria* flav, terror, dK binnen kurzem ganze Quadranaeter mil dichten Rasen zu uberaehii Yermag. Diese Ausläuferbildung findet sich audi bei einigen strauchigen Arten z. i. bei *A. pendens* Forsk., bei *A. cerea* (Fig. 4) und deren Varietäten, sowie bei der eigentümlichen *A. variegata*.

Die meisten Aloen sind baumartigen Aloe sind hAufg vor?^ eig. Wir haben da zwei verschiedene Charaktere: den einen, den wir als den Habitus der Pflanzen bestimmen. Die erste ist die gabelartige Teilung der Hauptachse, infolge deren bei *A. plicatilis*, *A. Bainesii*, *A. dichotoma* etc. im Laufe der Zeit große schirmartige Kronen entstehen. Diese Dichotomie der Stammtriebe tritt erst nach stattgehabter Ausbildung ein, sondern lange bevor die Pflanze überhaupt blühhfähig ist. Eine dichotome Teilung der Hauptachse tritt in der Regel vor bei der kleinen *A. aristata*, und gelegentlich bei *A. striata*, bei einigen *A. ...* and *Itaworthia*. Wesentlich anders verzweigt sind Arten wie *A. arborescens*, *Salm-dyckiana*, *cuneata*, *ciliaris*, *distans* etc. Bei diesen wachsen die Stämme einfach in die Länge, kurz über dem Boden entstehen sodann seitlich reichliche Sprosse, unregelmäßig oder quirlig, aus der Basis alter, längst abgestorbener Blätter. Ebenso werden in jeder 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 Büsche mit oft mehreren Rosetten deren Laubwerk die Stämme ganz verdeckt. Viele Aloen in solchem Zustand, die im Schatten geblieben sind, sind aus Lichtmangel meist sehr schwach umgekommen. 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. (Bei Arten der *Maerifoliae*, z. B. *A. ciliaris*, bilden sich bis fingerdicke, sehr verlängerte Stämme, die schließlich in büschelartige Gebüsch übergehen, die auf unregelmäßige Entfernungen häufig verzweigt. Die schwereren Stämme der *A. distans*, *umbelliformis* etc. kriechen am Boden meist mehrere Meter lange, kräftige Stämme hervor, die häufig mehrere Meter lange, kräftige Stämme hervorbringen, die verzweigten haben wir Arten mit säulenförmigen, einfachen Stämmen, wie *A. ...* etc.

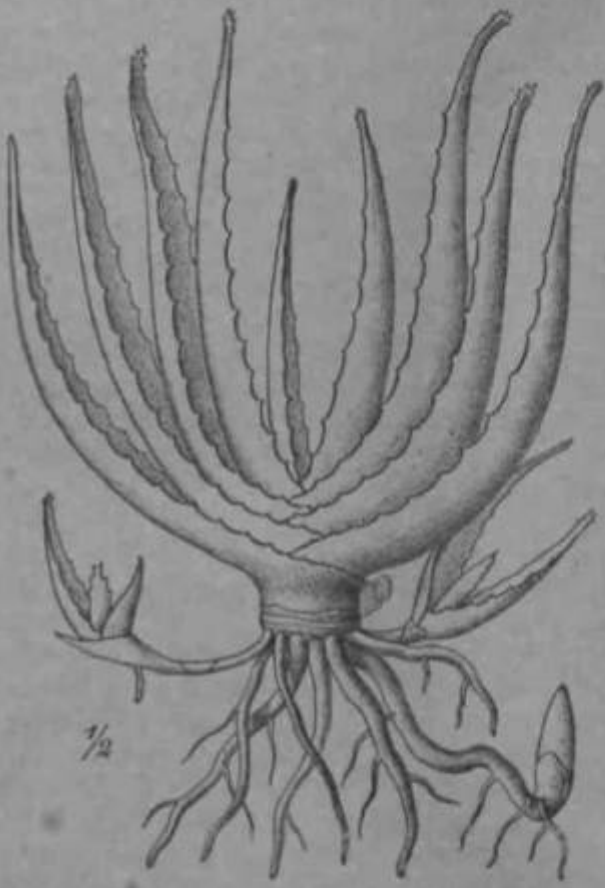


Fig. 4. *Aloe cerea* L. var. *chinensis* (L.) Steud. Blüthen Rosette mit Ausläufern. (Original.)

Außerlich erscheinen die Stämme als einfache Säulen, aber diese Stämme in Wirklichkeit nur bis zum Eintritt der Blühbarkeit, ab dann wird der Sprossaufbau ein sympodialer. Diese Erscheinung wurde zuerst von ... und später ... bestätigt. Jeder kann sich davon leicht überzeugen, der z. B. eine *Apicra pentagona* oder eine *Gasteria* (Fig. 8) kultiviert, um die Pflanze zu untersuchen.

Man wird finden, dass die Blüthenschäfte in der Blattspreite gegenüberliegend in der Achsel des Stammes entspringen, aber nicht aus einer Blattachsel hervorgehen, sondern terminal sind. In der Achsel des obersten Blattes, das den endständigen Blütenstängel umgibt, steht dann der Fortsetzungsspross (Fig. 8 G n. sp.), der in vielen Fällen wiederum zu einem im unteren Theile oder mehrere Blätter führenden Blütenstängel auswächst. An Stämmchen mit langgestreckten Internodien, wie *A. ciliaria* (Fig. 8-4), wird dieses Verhältnis recht auffällig sichtbar. Da die allermeisten *A.* sehr dichte und reichblüthrige Rosetten bilden und außerdem zur selben Zeit häufig mehrere Blüthenschäfte 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 *GhortoUrion* von der Scheide quer abgegliedert. Die Blattspreite 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 Schwerform die vorherrschende. Solche Blätter sind dann häufig starkfleischig, beiderseits convex oder doch wenigstens unterseits und dann oben mehr oder weniger tiefrinnig 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. Eigenlich sind jedoch die schmalen Blätter der *Leptoloma*, die ganz an die *Kniphofia* erinnern und in (Männlichen) Pflanzen ebenso von ihnen in die Reihe eingeordnet werden.

Bei den Blättern der *Juwain* (die ZUH^I-H- um-i iurmriiunii MM*, stMann) dieselben distich gestellt sind. Bei den *Gasteria* mit spiraliger Blattstellung sind die Blätter so gebogen, so dass sie im Querschnitt ungleichseitig dreieckig erscheinen. In gleicher Weise wird dann der Kiel von der Spitze bis so auf die Seite geleitet, dass er den inneren 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 Spinosum gewonnen zu haben. Jedoch wechselt das je nach der Rosette selbst in ein und derselben Pflanze. Die Blätter der *Gasteria* sind häufig stark gelockt oder von grünen oder wirtigen Perlwarzen bedeckt. An den Händern sind sie höchstens knorpelig gekrümmt, Stacheln wie bei *Aloe* treten hier nie auf. — Die Arten sind theilweise stammlose Pflanzen, nur einige werden im Alter kurzstämmig.

Bei den *Apocra* welche als Halbsträucher kleine beblätterte Stämmchen bilden, sind die Blätter klein, deltoid, mit harter oft glänzender Haut und steiler Spitze. Sie stehen in 2, mehr oder weniger spiralig gedrehten Reihen.

Ein Theil der *Hairorthia* ähnelt in so fern den *Apocra*, als sie gleichfalls beblätterte, irisirte Stämmchen ausbilden. Sie tragen die Blätter 3—5-reihig, entweder gerade oder spiralig gedreht. Die Blätter sind klein, mehr oder weniger deltoid, derb, glatt oder von feinen Warzen raub. Die übrigen *Haworthia* sind stammlos, die Blätter stehen in 5- oder mehrreihigen Spiralen. Bei einigen ist die Unterseite oder auch beide Seiten mit Warzen, oft sogen. Perlwarzen besetzt, und sie besitzen dabei eine Leiste und matte Oberhaut, während andere Arten sehr zarte, weichfleischige Blätter haben, deren Spitze wieder bei einer Reihe von citronenfarbenen glashellen Parien durchsetzt ist.

Die *GhortoUrion* haben curcumarige, kaum fleischiige Blätter mit einer eigenlich beblätterten Basis und einer ebenfalls gegliedert aufgesetzten unbewehrten Spitze, die häufig der Blattrand trägt feine abwärts gerichtete Zähne. Die Basen dieser Wurzeln der auch in anderer Hinsicht sehr merkwürdigen Pflanzen, sind breit scheitrig und bilden am Grunde der verkürzten Achse eine Art Zwiebel.

Die *Kuiphofia* haben allereinst sehrnallinische, wenig fleischiige, mehr oder weniger langgestreckte Blätter von wechselnder Länge, in 2—4, seltener 5-zähliger Stellung. Dieser Umlage entsprechend ist auch das kurze Rhizom kantig. (Lanz ähnliche

Blätter besitzen die *Notosceptrum*. Eine Ausnahme gegenüber den jährigen Knipfblättern macht *K. Northiac* mit spiralig angeordneten, breiten kiellosen, dabei ziemlich fleischbigen Blättern, welche denen mancher *Aloe* täuschend ähnlich sehen. Die meisten Knipfblättern haben ein kurzes Rhizom, einige Arten, wie *A. Northiae*, *caulescens*, bilden kurz/och aus.

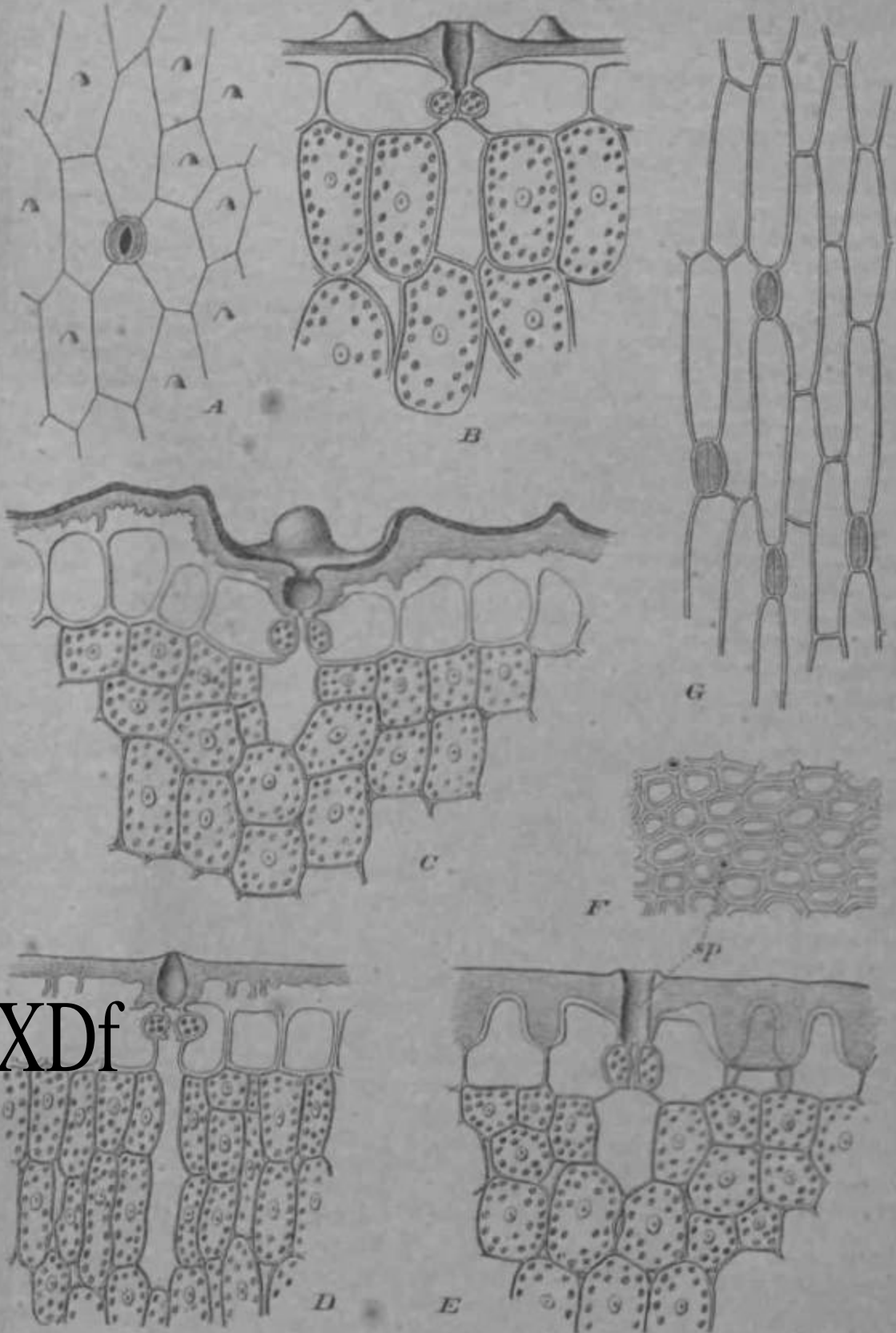
Anatomische Verhältnisse. Die Wurzeln der *A.* zeigen, soweit sie untersucht wurden, den typischen Bau der Monocotyledonen. Die Zellen der Epidermis geben in der Jugend in haarförmige Papillen aus, so dass sie die Wurzel wie mit einem dicken Sammlüberzug bekleiden. Die dicht unter der Epidermis gelegene Rindenschicht enthält große, quergeschnittene und verkorkte Zellen. Die abliegenden parenchymatischen, länglich abgerundeten Zellen sind durch mittelgroße Interzellularräume getrennt. Sie tragen häufig sehr zarte, bogenförmige Venenklümpchen, welche jedoch selten um die Wände kreisförmig herumlaufen und dabei meist wie vorspringende Nadeln erscheinen. Die Zellen der inneren Schichten gegen die Endodermis werden allmählich kleiner und verdichten sich wie diese allmählich, wie einzelne Zellen der äußeren Schichten sich in gleicher Weise verdichten. Bei den dicken, wasserreichen Wurzeln z. B. von *A. aristata*, *humilis*, und auch den dünneren von manchen *Haworthia*, ist diese wasserspeichernde Hindenschicht 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. Halbbreite Zellen sind in der Hindenschicht häufig anzufinden, ebenso Zellen mit braun oder gelblich gefärbtem Inhalt.

Die Gefäßbündel stehen in der Wurzel in der Regel in der Zahl von 6 bis 12. Außerordentlich zahlreich sind sie bei den großen Wurzeln der baumartigen *A.*, wie *A. ferox*. Um diese (Jochfaser) wird bei den älteren Wurzeln ein innerer Sklerenchymring angelegt, der z. B. bei *A. distans*, *A. obscura* zackenförmig nach den Internodien vorspringt.

Im Stamm bilden die Hindenschichten ein gewöhnlich nicht mehr als 2 bis 3, in, nur bei *Aloe dliaris* und ähnlichen Arten mit langen und gestreckten Internodien ist sie bis auf die inneren Schichten chlorophyllführend. Unter dieser Hindenschicht folgen das in Teilung begriffene Folgemeristem und die im Centralzylinder zerstreuten Leitbahnen.

Abwechslungsreicher sind bei den *A.* die anatomischen Verhältnisse der Blätter, wie schon das sehr verschiedene Aussehen erwarten lässt. Die Blattober- und Blattunterseite sind in allen Fällen nahezu gleichartig ausgebildet. Die Epidermis ist stets einschichtig; ihre Zellen sind bei *Kniphofia*, *Leptoloe*, *A. striatula*, *dliaris*, kurz bei den weniger succulenten Arten, ziemlich gestreckt und dünnwandig. Bei den Arten mit fleischigen Blättern sind sie 4-7, aber meist 7-8, regelmäßig 6-7 und an den Wänden bedeutend mehr verdickt. Die Cuticula ist in allen Fällen stark ausgebildet, bei einigen *Gasteria* selbst pergamentartig vom Best der Zellen abhebbar. Neben außen ist die Cuticula bei vielen saftigen oder kauen succulenten *A.* flach und ist als gleichförmige, dünne Schicht. Bei den stärker succulenten *A.* ist sie vielfacher ausgebildet und dann in verschiedener Weise modifiziert. In einigen Fällen, z. B. bei *Gasteria maculata* (Fig. 5/£), *A. swpralacvis* (Fig. 57J) etc. ist sie nach außen absolut glatt und bei ersterer selbst glänzend. In anderen Fällen geht die Epidermis über jede Zelle in eine warzenartige Erhebung aus (Fig. HA, 7^), so bei *A. humilis*, *brevifolia*, *Haworthia fvaritifera* etc. Am größten sind diese Erhebungen bei den *Aloe* § *Asperifoliar*. Oder an Stelle einer größeren Erhebung treten mehrere kleinere, z. B. bei *Kniphofia*, *Aloe arborescens* § *sfriata*, *saponaria*, *Wierens*, *Cooperi* etc. Häufig liegt über der Cuticula noch eine dünne Wachsschicht. Nach Hause bleibt dieses Wachs bis zu einer Temperatur von 100° G. unverändert, erst im siedendem Wasser löst es sich zu kleinen Tropfen.

Bei den wenig fleischigen Arten ersieht man die Cuticula an der Basis der Blätter als eine dünne Schicht; anders jedoch bei den fleischigen Arten, wo sie in Form einer dicken Schicht an der Basis der Blätter zu sehen ist.



XDF

Fig. 1. *A. Al.* *lanceolata* Mill., Epidermis der Oberseite mit Papillen. *B* Querschnitt dorsalen. Wallartige äußere Atemhöhle. Cuticula innen glatt. — *C* *Al. asperifolia* Berger. Raue Oberhaut, Cuticula höflich mit Wachshalg, nach innen mit unregelmäßigen Vorsprängen. Spaltöffnung kraterartig vertieft. — *D* *Al. euphratica* Haw., Cuticula oben glatt, nach innen mit Vorsprängen. Spaltöffnung mit krugförmiger, äußerer Atemhöhle. — *E* *Guzmania muricata* Haw., Cuticula innen bis zur Hälfte der Scheidewand verdickt, Epidermiszellen dadurch steuergartig. Äußere Atemhöhle cylindrisch. — *F* *Al. schottlandica* Haw., Epidermis von oben. — *G* *Al. Regelii* Baker. Langgestreckte Epidermiszellen. (*F* nach Lantz, das übrige Original.)

nidilnui be inn nt dirkei, sondcin dimgt duch nich innen tiel hinab Bei dei schon crwdhten *Gastena maculata* (I ig oE) tiitt sie keilloimig von oben in die Seitenwande hinab, so dass das Lumen dei 7ellen staik \ernngert wild Dabei ist die Culinila auch nach mncn gleichfoimig gcschichtet Bei *A supralaevis* (Fig bD) und anderen gieift die Culicula unregelmftig mit fufl- oder nadelaitigen Voispjungen in die Cellulose hinab, bei anderen sind auBei diesen noch keilfoimige, zwischen den Scheidewanden hmabgieifende Vorsprunge entwicckell

Wahierend Im allgemeinen die Veihallnisse auf Blattobciseile und Untciseite gleich sind, ist bei *Kmphofia* [*K pi minima*] die Cuticula aul dei Blattobciseite waizig und zwai mit 2—3 Fihebungen auf jedei Zelle, die Cuticula dei Untcseite ist dagegen nahezu glalt Bei *Aloe Coopen* ist umgekehrit die Untcseite wai?ig, und *A Boylei*, ebenfal^s erne *Leptoaloe*, hat auf beiden Seiten glaltc Cuticula

Bei *Kniphofia Thomsoni* hat R Schulzc an der Epideimis veidickte Innenwandungen beobachtet

Die Spaloffnungen sind ubci beide Blattseiten zeistrcut und zwar oft mit einem bedeutenden Ubergewicht auf der Blaltobciseite, besondeis nach dei SpitzG hin

Hauscn hat z B bei *Aloe edarts* auf dei Oberseite £C£cn die Basis 45, gegen die Spitze 49 Si)altoirnungen auf 4 Qmrr gezahlt Auf der Untciseile entsprachen diesen Zahlen 8 und 46 Bei ciner anderen *Aloe*, welche Hausen als >A *Schneinfurthii** bezeichnet, waren oben an dei Basis 33—3% an der Spitze 39—45, auf der Untcseite 19—20 und 26—31 zu; bcobachten D< Spaloffthungen sind also ziemlich zahlreich voihanden

Bei den wcnigfleischigen Blattein hegen die Spaloffnungen nur wenig vertidi /wischen den Epideiniiszellen odei flach in denselben, so bei **Aloe* § *Leptoaloc*, bei *Kniphofia*, *A eiliaris* etc Bei den Blattein mit staikei Culicula kommen sie viel In lei zu liegen (Fig b B, (7, D, E), und die aufieie Atemhohle nimmt oft bctiachlhche (jrofle an Um den Schlund der Atemhohle istMie Culicula lnmei etwas eihoht odei die Warzen dei Fpidicimis/dlcn, z B bei *Hauoithia margaritifera*, *A. brevifoha* tietcn /usannnen und bilden cine kialeiaitige Umwallung (Fig bB) Bei den Aiten der *A* § *ivpenfohae* sind die ubci den Schclizellen hegenden I pideimiszellen veitielt unloi die slaikveidicklen nachstaufieien gesenkt, so dass dei ganze Atcmappii il voifitll/u lichen komintl(Iig 5(7) Die Cuticula steigt an lhien Seiten bis auf dis anstoilende Assmnl itionsgewebe hinab, und bildet an den Schlu is/dlt n noch cine oboic und cine unlcic LeisU Die hinleie Atemhohle in dem assimihcienden dewebe Ist >on veischiedenei GioiJe

Das Assimilations^ewebe ist bei den auhechtstehenden beidcseils d(m Lirhto aus^esetzten BlaUcin aul dei Obci- und Untciseite fast gloich enlwiokell Bci hoizontilstohenden Blattern ist das Gewebe dei Obciseite jedoeh slaikei entwickelt Bei *Kniphofia* fmdel sich untei dei obeiien Pahssadenschicht cm S^slem ^n leichhoh duidi-I lochenen Armpahssaden (I ig 6(7) Untei den *Aloi* cnnnein an dieses Vcihallms sdvsvioh die Bl<iUei von *A nhans* dig G A), wcnigei die der *Leptoaloe* Zersluul kommen nn Assiinil itions^ewche ^lofte langgesticckte Rhaphidenbundcl fuhiend(7dlon \oi, sown schonc 1 m/dKnsI die nit hi seiten sind — Dis die Mitte des Blatles einm hmcndi Wasseigewebe is! je nach dei Sucoulcn? dei Ail rnchi odei wemger ent\li Kdl. Is besteht aus gioBen, dunnwandi^en 7ellen, wddio oionon \v iss< II^< n, si lilt mn,< it Salt cnhalten

* Die Leitbundol lugtn ml I i (>KIIZC zwischen den chloiph^Uluhit ndt n /dl< n und dun Wasseigewebe odei sind leils /wischen die eisteren eingeschlossen, wie bei *A sinatu*, *stijwnaia*, *pthmata*, *Hawoithia juqosa*, *Lomaiaphyllum* cto Es wechseln ni'l den giofien noinialcn Stiangen klemeic, wenigei \oll\ommene ah Sie wtnlui ungebc n von cmer Reihe von (jienzzellen, die besondeis bei *Aloe supialaci**<?, *A ihiata*, *Kniphofia* etc (Fig 0 C) schr schon zu*cik(nnen sin<l Boi nndcun heben sie sich nichl ^onup nd von dem umjgd)end(n Assimihlionsgewche ah N<IIKZU in der Mitte des Bnndds lie^t dis klem/dli^c IMiloim, an dei Innensute schlioRen sich daian i ini^< n^ioli(ddiiBc, wilinndnach \oin die sogenannlen Aloe/ellen hegtu Dicse koininui last alien Aloiu n /n ^ ' hint nui lw i \j / , i und din Kniphofien, sowie (inigen

Hamorthia-Arten. An ihre Stelle treten bei diesen Sklerenchymzellen (Fig. 6B). Ihrer Gestalt nach sind die Sekretzellen verschieden, man trifft engere röhrenförmigen bis zu weiten, schlauchförmigen Zellen kommen alle Zwischenstufen vor. Zwischen den Sekretzellen liegen häufig z. B. bei *A. supralaevis* sehr große Interzellularräume. . . . Die Sekretzellen enthalten außer dem Zellkern, (flüssigen oder auch viskosen Aloin-Saft. In den daranstoßenden Grenzzellen erkennt man reichlich kleine Kugeln, auch in dem chlorophyllführenden Gewebe trifft man solche an. Außerdem besitzen manche Grenzzellen und Interzellularräume, seltener auch chlorophyllführende Zellen einen gelbbraunen Inhalt.

Prollius ist der Meinung, daß die Aloe-Zelle mit ihrer weiten, als erweiterte Leitzellen. Diese Zellen werden sie aus irgend

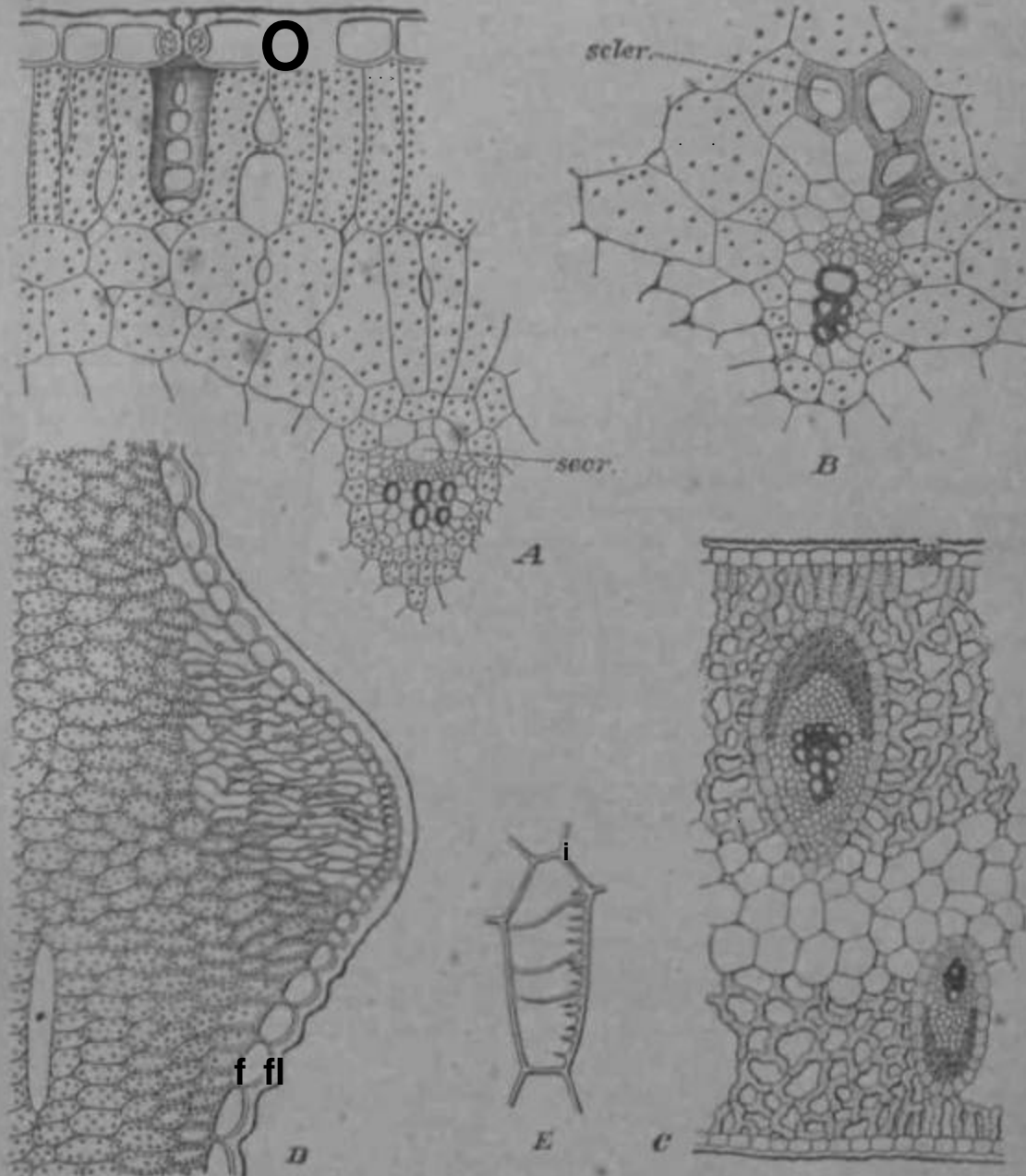


Fig. 6. A *Aloe ciliaris* Haw. Blattquerschnitt; Assimilationsgewebe mit querverbundenen Zellen, Gefäßbündel mit Sekretzellen. — B Gefäßbündel von *Aloe fasciata* Haw. mit Sklerenchymzellen an Stelle der Sekretzellen. — C *Kniphofia uraria* Book. Blattquerschnitt. — D Längsschnitt durch eine Portwarze von *Aloe fasciata* Haw. — E *Aloe striatula* Haw. Zelle aus der Wurzel mit bogenförmigen Wandverdickungen. (A, B, C, E nach Hausen, D nach Lauri.)

Welk uv i v...i.i.i^u wnuT, mid (Mil (iriics Mai vei'dickcii sic ihre Wandungen und werden sklerenchymatisch. Interessant ist der Umstand, dass bei einer und derselben Art einerseits eigene *Aloe-Zellen* fehlen, andererseits solche deutlich ausgebildet sind (nach Prollius). Im Alter sind die *Aloe-Zellen* stets verkorrt.

Bei der Gattung *Ilathrorthia* wird nach Prollius die Außenseite des Siebteil- \mi \<nlickten Bastfasern eingenommen. Bisweilen erstreckt sich diese Umwandlung in sklerenchymatische Zellen auf das ganze Bündel bis auf einen kleinen Rest mit einem verästelten Gefäß; es wechseln dann in der Regel weniger reduzierte oder ganz reduzierte, bedeutend kleinere mit einander ab (*Ilathrorthia fasciata*. Anlrm nr>hm,...., *foliosa*, etc.).

Bei gewissen Arten findet man (nach Ti... , m-m < i^i-nun m* ;iior-/A>\o\ nucli sklerenchymatische Elemente an den Bündeln des Blattes. Prollius bestätigt diese Erscheinung für *Gasteria obliqua*, *Ilathrorthia attenuata*, *viscom*, *rugosa* und *rigida*.

Wachs ist nach Prollius in geringer Menge in den bekannten Tropfen wohl in jedem Aloiencn-Blatte enthalten. Als Ausscheidung der Oberseite konnte es nur in ganz unbedeutender Menge in einzelnen Fällen imhgewiesen werden (siehe oben). In Form wirklicher Klumpen (indet es sich im Hinderparenchym gewisser *Aloe-kvWw*.

Calciumoxalat findet sich sowohl in Form von Rhaphiden (z. B. *Kniphofia nuria*) 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 puwila*, *Kn. Thomsonii*, *Notosceptruvi bmgueloisa* und *N. andongrnc*. Ein iiberst zierliches Bild gewährt (nach Schulze) ein Längsschnitt von *Notosceptrum andongense*, der den Basthleg streift, in jeder der Innungsgestreckten zarlwundigen Parenchymzellen, die den Basthleg umgeben, liegt ein großer octaedrischer Einzelkristall von Calciumoxalat; bisweilen tritt auch noch untergeordnet das Prisma neben dem Octaeder auf, bei günstiger Schnittlage kann man oft mehrere Reihen derartiger Kristallschläuche nebeneinander beobachten.

Eine besondere Besprechung verdienen die bei vielen Arten von *Aloe*, *Ilathrorthia*, *Gasteria* 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 Arten 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 Schichten verbundenen Warzen der *Il. margaritifera*, *fasciata* etc.

Bei diesen sind die Epidermiszellen gewöhnlich kegelig vorgelagert, aber auf den Perlwarzen haben sie eine glatte, dafür viel stärker cuticularisierte Oberseite (Fig. 6/7). Unter ihnen liegt im oberen Teile der Perlwarze eine Gruppe quergestreckter, durch Interzellularräume gelagert, luftgefüllter Zellen. Dieser Bau ist bei allen Perlwarzen der gleiche. Wenn man ein solches Haworthienblatt von unten nach oben betrachtet, erscheint es natürlich, 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 Feldchen der Warzen treppenförmig übereinandergestuft erscheinen. Hecht hinunter sieht man das an den Rändern von *Il. subfasciata* var. *clariperla*.

Lanza hat zuerst auf die biologische Bedeutung dieser Verhältnisse hingewiesen (Fig. 1A—G). Die Perlwarzen stehen nämlich hauptsächlich tief 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 Ränder und die Blätter setzen der Belichtung: bei den Perlwarzen.

Oberseite aus. Während der Feuchtigkeit schließen sich die Rosetten wieder. Die Blätter legen sich dicht aneinander und nun können die Rosetten in ihre biologische Funktion treten, d. h. die von oben her einfallende Lichtstrahlung zu brechen und die darunter liegenden Partien zu beschatten. Diese Bedeutung dürfte bei *A. aristata* in den Borsten und in den Borsten der Sektionen *Sabatia* und *Arachnoidea* zu sehen sein. Während dieser Zeit die Rosetten ganz, der Kopf wird durch die dicht übereinander gelagerten Borsten und borstenartigen Blattspitzen beschattet, während der Rest einen weiteren Schutz erfährt durch die dicht anliegenden äußeren abgestorbenen Blätter. In La Mortola bietet jeder Sommer reichlich Gelegenheit, das zu beobachten. Auch größere Aloes, so vor allem *A. abyssinica* und andere mit mehr aufrecht abstehenden Blättern, schließen

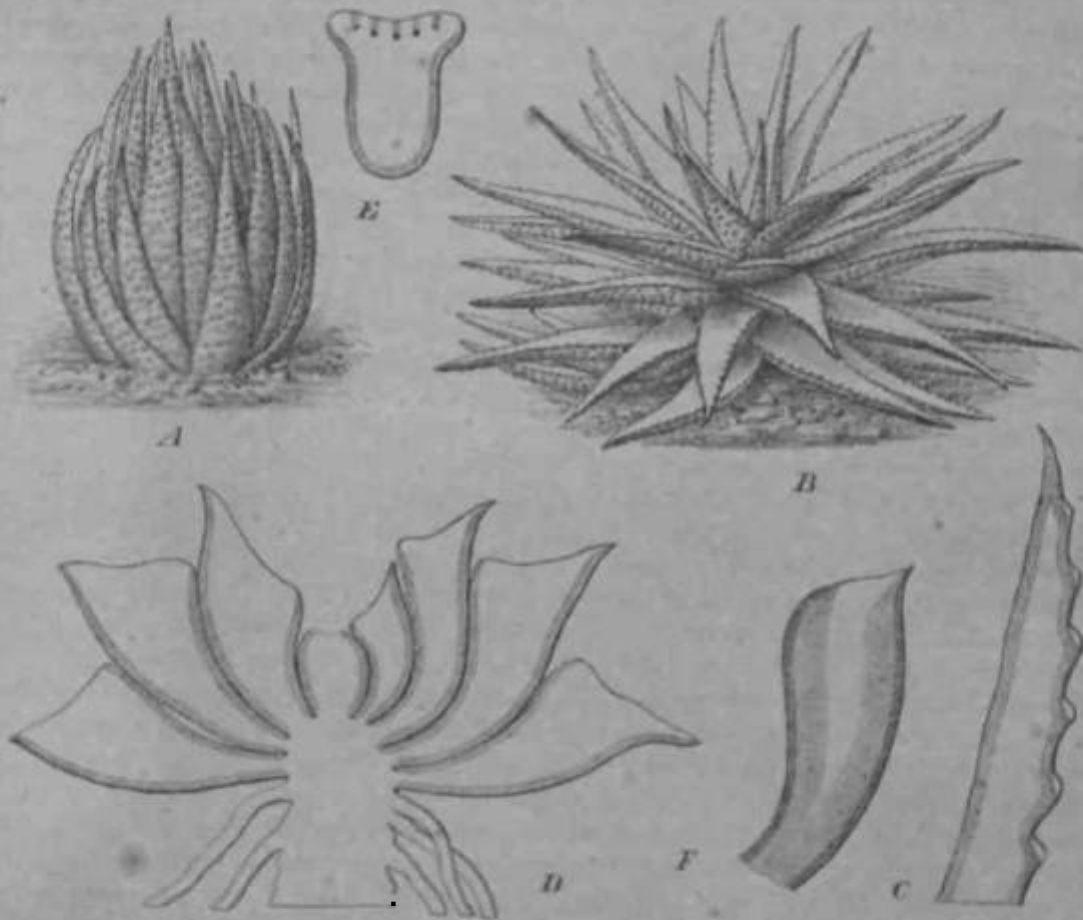


Fig. 7. Schutzmittel gegen das Licht. *Aloe fasciata* Haw. A Rosette geschlossen in der Trockenzeit. B Dieselbe während der feuchteren Vegetationsperiode. C Längsschnitt durch ein Blatt, die Perlwarzen zeigend. — Möglichste Ausnutzung des Lichtes durch Fensterflecke. D *Ba. retusa* Haw. Senkrechter Schnitt durch eine Rosette. E Querschnitt durch ein Blatt unter der Spitze. F Längsschnitt eines Blattes von *Aloe cyathiformis*, die Wirkung der Fensterflecke zu zeigen. (A—E nach Lanza, F Original.)

osetten und richten ihre Blätter mehr oder weniger senkrecht. Diese Bewegungen sind die Erschöpfung des Wasser- gewebes der Blätter. Mit Eintritt der Fäulnis öffnen sich die Rosetten von neuem. In der Heimat der Pflanzen walten sicher die gleichen Umstände.

Haben wir nun soeben gesehen, dass Flecke und Perlwarzen der Herabminderung des Lichtes zu dienen bestimmt sind, so finden wir das Gegenteil dazu bei einigen *Haworthia*. Diese haben Einrichtungen, welche eine möglichst reiche Ausnutzung des

Lilien gestalten (Fig. 1) — 1. Mini das kleine, rosettenartige Pflanzen von überaus zartem Bau. Über ihr natürliches Vorkommen ist leider nicht bekannt. Wenn man von ihrem Verhalten in der Kultur schließen kann, ... sehen sie an mehr oder minder Beschattung an und nicht in trockenen Stellen wachsen. Sie erliegen nämlich in Mitteln sehr leicht, wenn sie denselben Lichtverhältnissen wie die übrigen ausgesetzt werden. Sie gedeihen am besten im Schutze einer schalligen Wand, um an solchen Orten alles Licht auszunutzen und es auch den tieferliegenden Partien der Blätter, wo sie sich gegenseitig in der Rosette decken, zuzuführen, und die Blätter an der Spitze fensterartig durchbrochen. Es wird an diesen Stellen aber weniger regelmäßig das chlorophyllführende Gewebe von Wassergewebe ersetzt. Wenn man im solches Blatt l. li. von *H. nimbifortis* (Fig. 7 F) in der Mitte längs durchschneidet und in dem Licht einleitet, wird sofort bemerkt, welcher Lichtstrom durch die Fensteröffnungen in diesen Fenstern eintritt. Diese Fensterdecke ist an den von den Gefäßbündeln durchzogenen Stellen in einigen Reihen chlorophyllführender Schichten nach oben hin versehen. Es ist also nicht der Fall, dass das Chlorophyll dem Licht ausweichen und etwa hierauf die Entstehung der Fensteröffnungen zurückzuführen sei. Im Gegenteil, es wachsen ohnehin die betreffenden Partien etwa durch die Gefäße verdunkelt und werden sie noch durch assimilierende Zellen an der exponierten Stelle nutzbar gemacht, die größtenteils und weitestgehende Ausbildung dieser Fensteröffnungen zeigt *H. retusa* (Fig. 1, I), die Blätter bilden hier sehr gedrängt und so setzen sie überhaupt dem Licht die Gestalt, im Umriss dreieckigen Blattspitzen aus. Das chlorophyllführende Gewebe, das sich, abgesehen von den wenigen Strängen längs der Gefäßbündel in dieser oberen Teil, längs der Blattseiten befindet, erhält das Licht durch die Fensteröffnungen. Bei *H. tessellata* und *H. 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 sein, als ein Schutz gegen das Licht erreicht zu werden.

Blütenverhältnisse. Die Blütenstände der Aloineen werden, wie bereits oben gesagt, terminal angeordnet, aber durch den Spross des zunächst stehenden jungen Blattes zur Seite gedrückt (Fig. 8 A). So erscheinen die Blütenstände wohl aus der Spitze der Rosette, aber doch zwischen den Blättern. Kann ist durch diese Lage bedingt, dass die Struktur am Grunde zweischneidig ist. Sie sitzen überhaupt mit einer solchen blattartig 'Innenseite', /visitieren Stängel mit 'tschnelle' in 'kl' 'um' 'u' 'an', dass es 'A' linderbar erscheinend, wie oft so schwere Blüten in der Lage darauf sich bilden können.

Die Blütenstände sind einfach und unverzweigt bei *Kniphofia*, *Notosceptum*, *Chortalaris*. *Chortalaris*. *Chatinacloe*, 'in' 'iiii' -n Mot. *flaworthia* und *Ipicra*, in der Subfamilie, wiegt, so werden die Seitenäste je von einem unteren, größeren und (sine...beron, kürzeren, enganliegenden Hochblatte gestützt. (gelegentlich kommen, / B. bei *A. aequitipica* tiefer dem unteren stärkeren \si\ i—2—3. darüber, darüber oder sei mit geschildert, 'n' ähere ist zur Entwicklung. Außerdem kann die untere Hochblatte die Form eines verkürzten Sprossblattes einnehmen. In einigen Fällen treten auch an dieser Stelle Sprossbildungen auf, / F*, bei *Gasteria maculata*, *Aloe ciliaris* (Fig. 9). Es sprechend diese Verhältnisse dafür, dass die Blütenstände, wohl in Folge ihrer terminalen Lage, ihre Sprossnatur noch nicht ganz eingebüßt haben.

Für gewöhnlich erscheint die Teilung der Blütenstände eine gabelige, die seitlichen Äste in der Regel meist hinter dem terminalen zurück, weil sie dessen Hilfe. Es entstehen somit pyramidale oder beibitragliche Blütenstände. Dreiteilig sind die Blütenstände der großen Gattungen der Untergattungen *Aloidwlrtn*, *Dracoaloi* und *Sabalaloe*. Die *Pachydetidron* haben sehr eigenartige, armenclerr5rmige Blütenstände, von denen die mehr Trirtebeu auf nicht orientierten kräftigen Schafteln.

Die Blütenstände sind in der Regel mit sterilen Deckblättern versehen. Bei verzweigten Blütenständen ist jedoch der Schaft, der die Verzweigungssstelle ganz kahl, auch

-in.) tiii rtan ••<•iiiiii.il \sten die Deckblätter spär. ...h mi den lorminiileo, Ge wöhn-
 liili s.:t/in sie erst in •>!)•r gestn: HGbc 'ii' "!! werden nach oben iii> /,ii:reicher:
 Sie -tin) TOI den fer'ih-n li:ckl:atteit, [Oeiffi nicht sehr verschieden, übertreffen sie aber
 llSuDg in (Is öBe.

Die A...i.....g Jer Blulen isl durchweg tr....lig otter fnri ftJin förmig, gewöhnlich
 stehen die Blüten in großer Anzahl beisamme-ilt.:s Aufblühen erfolgt eop nnUii :ach
 ..ix-n, also ir. •.iihi|,;i ii>r Folge; umgekehrl centrffrtgal, \<-u obno nauh imlen erfolgt
 es dagegen an einigen abyssinisc!!> Ruiphotli ii. m'i i •:•:enso scheint es so bei *Leptoaloe*
 vorko....len JU kunueii. Dai Verhältnis von Brakteen nH EHiiUmslit-ien knnn tia vielen
 FaJlai Jn-i <|.TJ Aliiiiiii'i-n .il> MITIHIII gelten, wie im sys [cmrtlisfien Tcile zu erschen ist.
 Es vL:den diei Vfrhrdlnitso 'iu.ii dadurcfa uSdil Rwfifrl, dßm die Muln stiele sich mit
 duni PrurJiUiDsal/ uachträglich nr<<ken, Anfügiglich viuJ die Blutenknoi pen nach oben
 -.:iiiiil<-i, mit ier fortschreitende (i Ausbilduog wertlen s*:* tilicx l<-i .1loc, *Lomatophyllum*,

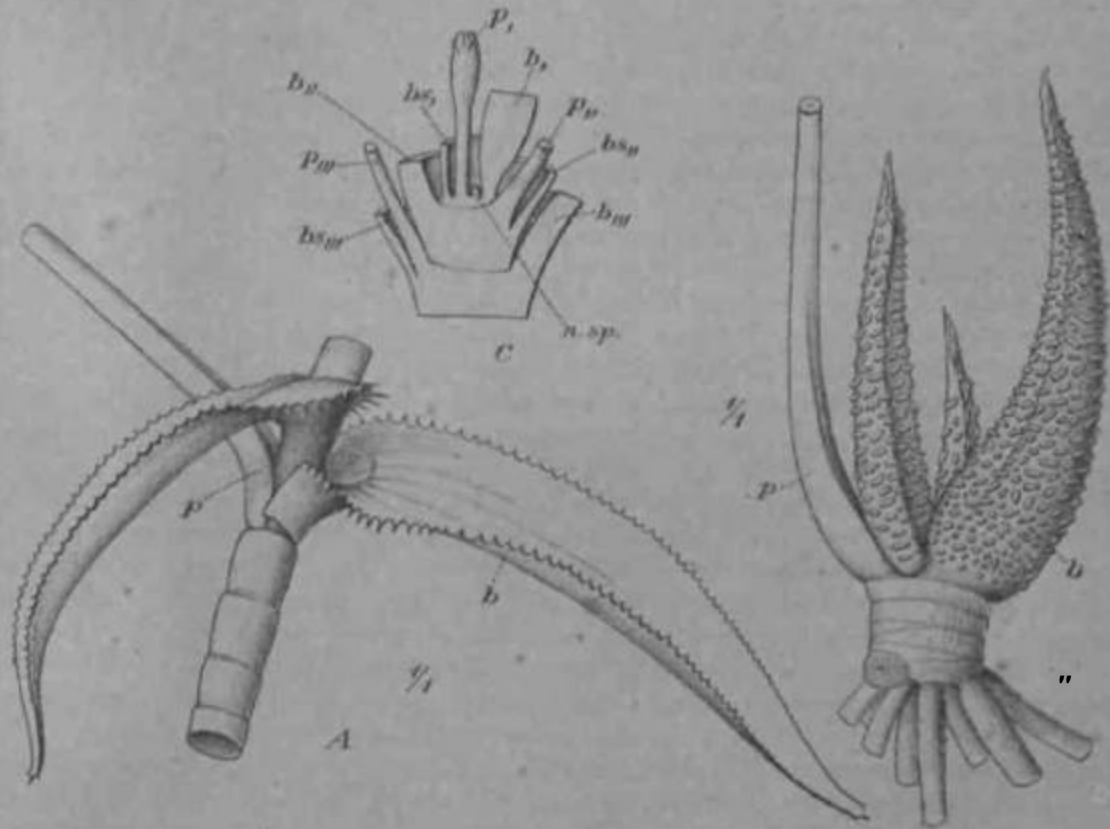


Fig. 2. Insertion des Blütenstandes. A Bei *Al. cilian* no Haw. p Blütenstand, b das denselben
 umfassende Blatt, losgelöst. — B Bei *Gast. verrucosa* Hiw. p Blütenstand am Grunde von der
 Scheide des Blattes b umfasst. — C Durchschnitt durch den Stamm und Vegetationspunkt einer
Gasteria. p' Blütenstand, umgeben von dem Blatte b' und dessen Scheide b''. Am Grunde
 zwischen beiden eine neue Sprossanlage n.sp. — p'' b'' b''' der nächst ältere Blütenstand mit
 Blattscheide; darunter p''' b''' b'''' die dritteltesten. (A, B Original, C nach Laut.)

Gasteria ...i *Khipliafia* nickelfld oder doch abst.chond U. i *Chortoün'on*, *Apicra*, *Huacur-
 tflia*, (*und macal*) *Aloinctta* siinl — 3ie Blüten oar knra gestielt und stehen aufrecht
 iilj. Die BlWeislicle hin<t an dw AnsaLatelle iles l'rri^(>n- ^.^[ifil-'rl, es fällt an dieser
 SteJle alt, wens ca nieW EIU WsbiUnfif; einer iv;ilsi ri koinmL

i'e Blütenhülle d•• Aloineen &\ ein O-^IAUeriges, rOURiges, sihwach zygomorphes
 Perigon. Von den 3. äußeren Tepale:i stel....ii, zwei oberen Beilli ch, das untere
 iiiiiiilnt, v-u de> inneren das obere me<liji i>u<l iilit- (iii'l>Tij< lj.'iilfti scillich diimi
 Die Tepalten sind hei viaten *Ahh* and bri Cfta *macaloc* IJH Einn Grade fret, in den

anderen Fällen aber: in verschiedener Weise verwachsen. Bei *Kniphofia* und *Notoseptrum* verwachsen sämtliche 6 Tepalen mit ihren Nerven. Die äußeren sind meist fleischiger als die inneren. Wenn sie frei sind, umschließen sie die inneren einfach, indem sie mit ihren Rändern dieselben bis zum Mittelnerve decken. Selten verwachsen die äußeren Tepalen zu einer gleichförmigen Röhre, z. B. bei *pliealiU* uttd cilinria*. Die inneren bleiben bei diesen ganz frei und sind auch von zarterer Beschaffenheit. Häufig sind jedoch die äußeren Tepalen an den Rücken der inneren angewachsen, deren Ränder dann bis zur Basis frei bleiben. Diese verwachsenblättrige Röhre des Perigons kann von verschiedener Länge sein, meist sind die frei bleibenden Enden etwa so lang wie die Röhre. Um das Ovarium ist die Röhre meist etwas erweitert, in einigen Fällen auffällig kugelig aufgetrieben, bei den Gasterien sogar weit über das Ovar hinaus banchig erweitert. Auf diese Aufschwellung folgt dann meist eine ebenso charakteristische Verengung der Röhre, die sich gegen den Saum hin erst erweitert. Häufig ist dabei die ganze Röhre gekrümmt. Die Perigonröhre ist dabei nicht immer cylindrisch, sondern häufig schwach dreikantig, oder selbst sechskantig, dadurch, dass die Mittelrippen der äußeren, oder auch der inneren Tepalen verdickt sind. Die Stellung der Spitzen der Tepalen giebt sodann dem Perigon weitere Charaktere. Häufig sind schon die Spitzen der Knospen aufwärts gekrümmt; bei entwickelten Blumen besonders auffällig bei vielen *Leptoloe*, *Dracoaloe* u. s. w. Gewöhnlich ist dann das untere äußere Tepalum an dieser Krümmung mit beteiligt durch seine kahn- oder löffelförmige Gestalt. Bei den Gasterien, einigen *Aloe*, bei *Apicra* und *Kniphofia* sind die Tepalen über fast bis zur Spitze verwachsen und lassen nur kurze Zipfel frei, die schwach auswärts gekrümmt einen kreisrunden Schlund bilden. In den meisten anderen Fällen ist die Form des Schlundes die einer schmalen, aufrechten Ellipse, oder auch verkehrt-eiförmig, indem die inneren seitlichen Tepalen sich an den Spitzen etwas nähern und von dem kahnförmigen untersten Tepalum zusammengehalten werden. Die Tepalaspitzen bilden also immer etwas zygomorphe Blütensäume; am auffälligsten bei *Chortolirion* und *Haworthia*, bei diesen kommt es zur Ausbildung eines welligen, stark zurückgekrümmten Saumes.

Das Perigon sitzt nun dem Blütenstiele entweder unmittelbar mit gerundeter Basis auf oder es ist unterhalb des Ovariums noch kurz verschmälert (perigonium stipitato-angustatum). Das Letztere ist die Regel bei vielen *Aloe*, besonders den *Grandes*, bei *Gasteria* und vielen *Haworthia*. Nicht immer ist dieses perigonium stipitatum sehr deutlich, es ist in zweifelhaften Fällen am besten an den Knospen und den Kapseln zu erkennen.

Die Blüten der *Aloe* sind durchgängig von Art zu Art charakteristisch geformt und meist lebhaft gefärbt, hauptsächlich in roten oder gelben Tönen. Etwas einförmiger sind die häufig schön gefärbten Blüten der *Kniphofia*. Dagegen sind die Blüten der *Gasteria*, *Haworthia* und *Apicra* ziemlich einförmig, dabei auch von fast ermüdender gleicher Färbung, so dass sie nur selten gute Arterkmale abgeben.

Die 6 Staubblätter sind frei, unterhalb des Ovars eingefügt. Die Filamente sind fadenförmig oder Laubblätter flach (ftidriickl, die äußeren sind etwas laubförmig über der Basis hin. Mild häufig recht auffällig verbreitert. Die Filamente sind kürzer,

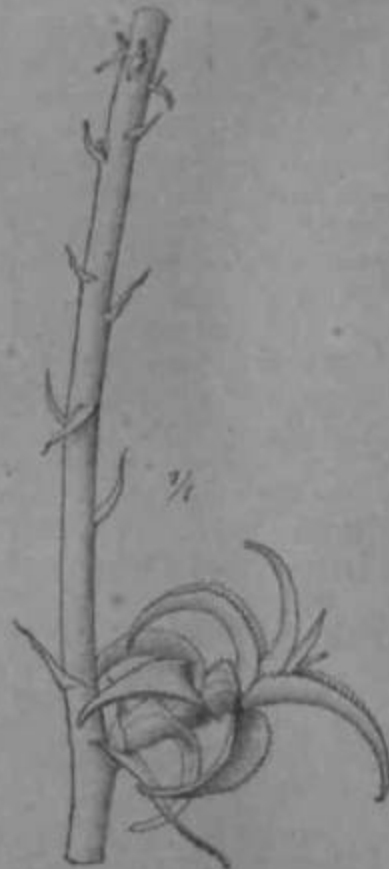


Fig. 2. Anormaler Spross aus dem unteren Teile eines abgeblühten Blütenstandes von *Aloe ciliaris* Haw.

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 fallen 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 rindlich, dreikantig bis (f)lindrisch und schwach sechs-furchig. Jedes der drei Fächer enthält zwei Reihen horizontal übereinandergelagerter, häufig zahlreiche Samenanlagen. Aus den Furchen des Ovars wird reichlich Honig abgesondert. Der endständige Griffel ist fadenförmig, meist so lang oder länger als die Staubfäden und trägt eine winzige, kopfige Narbe. Für gewöhnlich ist das Ovar an der Spitze gestulzt und der Griffel erscheinend aufgesetzt. Bei den *Leptoaloe* 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 zwitterig, ohne Neigung zur Heterogamie. Die Antheren erreichen vielfach die Höhe der Narbe und Selbstbestäubung muss häufig vorkommen, ist aber nach meinen Beobachtungen in La Morlola immer erfolglos. *Aloe acthiopira*, *pi widens*, *caesia* etc. setzen selbst bei künstlicher Bestäubung mit Blüten desselben StorUrs K.M.U.* K.-männchen an, invariabel, jedoch die A. und ihre Hybriden sehr fruchtbar.

Dass die Aloineenblüten für Tierbesuch eingerichtet sind, ist einleuchtend. Die Blüten sind für den Besuch der Tiere eingerichtet, oft sind die Knospen leuchtend gefärbt als die Blüten. In La Morlola, was dann die Blütenrinne häufig noch aufälliger macht. Bei uns sind die blühenden Tiere immer, in der Heimat dieser Pflanzen sind jedoch auch Honigvögel dabei beteiligt. Auch in La Morlola hat sich eine kleine Vogelart, eine schwarzköpfige *Sylvia*, daran gewöhnt, die Aloebüthen und auch noch die der *Anthohiza aethiopica* 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 langhohrigen Perigonien z. B. *A. arborescens*, nicht leicht für sie zugänglich ist, zerbeißen sie die Blume über dem Ovar. Keine Bestäubung ist natürlich dabei ausgeschlossen. Die Honigabsonderung der A. ist eine recht reichliche, am ergiebigsten sind (in der *Pachydendron* und *Priwipalcs* 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 Schön-Schön (Rec. Albany Mus. 1. (1903) 36) die Blüten von *A. longistyla* Bak. Die inneren Staubblätter sind immer etwas länger als die äußeren, sie strecken sich und entleeren ihn; Antheren zuerst, erst nach ihnen folgen die des inneren Kreises. Bei *Aloe*, *Kniphofia*, *Loti-atophyllum* 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 trockenen Klimas, bei dem die Ausbildung eines solchen Schutzes des Pollens überflüssig war. Ebenso wenig ist bei diesen großblütigen nickenden Blumen für einen ausreichenden Beschütz des produzierten Nektars gesorgt. Nur bei einigen *Aloe*, z. B. *A. xbrina* Bak., *A. arborescens* Mill., sind die inneren Segmente am Grunde etwas lötförmig ausgehöhlt und bilden mit den stark verbreiterten Filamenten einen hinreichend geschlossenen Raum, in dem der Nektar fest gehalten wird. Ähnlich ist es bei röhrenförmigen Kniphofien, deren Perigon über dem Ovar eingeschnürt ist. Die Gasterien entwickeln weniger Honig, auch bei diesen wird er zwischen den an den freien Rändern etwas gegen die Filamente eingebogenen inneren Segmenten fest gehalten. Bei *Chortolirion*, *Apicra* und *Ilaworthia* mit aufrechten Blumen ist ein eigentlicher Nektarbehälter keine Notwendigkeit. Bei diesen bleiben auch die Antheren fast ganz in der Röhre eingeschlossen, deren Zugang sich zusammen mit dem Griffel verschließen. Hiervon ist es unvermeidlich, dass die Narbe mit dem Pollen der eigenen Blüte belegt

'winl, aber Lrotzdetn werden nur wenlge Fruchle ausgebfldel und wahrscheinlich nur in-
folge von Fremdbeljaubung. Sir echeinen beeonders lur [rumen •ingericlitel zu sein,
wenigsteii-i siml diese in La Morlola dii einzige; i Besucher diescr kleinen Uimcn.

Diejcaigen .dofl-Arten-, deren fjaubfaden kurz aua der Blume herausragen, Bind
alle ani gblunde verschieden ausgebildet, is scheint das mil dem gewohnten [nseklen-
besueli in Beziehung zu stelrn. Einige liaben durch <IQS Zustimmenschlk'Ben der •
lichen inneren Segmente einen engen, aufrechten Si hlundj z. B. *A. abyssinica*, *A. arbores-*
cent ••• Bei andi ren ist der Schlund kreisrund, aber durch die gemde vorstehen den
Segin.mi- ui'ht li'irlil zuganglich, z. B. *A. arbtrescens* var. *frutescens*. Bei *I- aetluo-*
l>i-; und i nderen isl der Sphlund wet! often, da die Segmente m'•' abslchen. Us
Bind diese \i i'i Allnisse gewiss ganz besomkren Besuchern ingepasst und unsere Honig-
bie n'li baben ln'i ibren Besuchcn ofl nicht geringe ldfihe zu ubersLehen. Bei *Aloe*
eilmris, deren Schlund zwor auch rund and offen ist, Bind 'ii' Segmente hpch bii auf
verwachsen. Es gelingi bicjr den Bienen nor schwir, sich in die R&hre zu draugen,
sie besuchen rjarum • 1 i'ise Bluten auch uichi viel, und BO Weibl dor Fruchтанаата der-
sell • n i'ci uns iu...sr cin geringer. Anders *regen liei <iuru Aha der GJuppe *Sapo-*
nariae, hier sind >\u-. Segmenle weiter Frei und geben dem Drftngen d's Insektenleibes
Ictctil nad). Diese Hliiiiit'ri werden daium itin'li mil groQem Eifer Ton d/in Bienen
besucht lii-r AHSJII/ vnii Kapaeln isl demzulolge ein sehr reich•. Da aber die Bienen
iii ;nscren Garlen von W zu Arl Biegen unit sichi nich rail systeua tischer Genauig-
ki'it BUT on ein und dieselbe Arl batten, ist die Folge eine grenzunlose Verraisclmag.

Bei diesen bisbei' besprochenen Pfflen der *Aloe* siad ili' Staubfaden kur2 hervor-
ragend mill bitlen eine Art Anflugspunkt. Die AnUieren kommen nahezu nach oben
gekehrl /i/ slehen, <lr Bienen nebmen ;<ISL .I. Q Pollen mil di r 1 •iterscite ihres Leibes
auf. Ks mnfi rich dann bauffji ereignen, dass sie die einpfangnisrabigen Pfarbenki pfe
verbluhendor Blu...n, die slcli mil den eben erblubten noch in gleicher Lage befinden,
tnTuln-i'ii. Is welken zuer1 die inneren >laabfaden, hernach die auBere 0. Mil dena
Verwelken jchrnmpfen die Filamente sfeltenf'irmig ein, vo Iurzel • sich somI und zii hen
sie:1 iul diese \eisc in das Perigon zuruck. Nun welken am b .ie Perigonsegmente,
die uJJerer Fallen sich um die innere a und scbJieBen den Saum, aas dem der noch
Irische Griffel bervorragt. Bisber war die Blume nickend, \nu jetzl ah P5ng! sie an
sich nufzurichten. Die Narbe bleibi ienmer noch fur eine Weile belegungsfahig und
ragt zwisch•ll den jungen Blnmen hervor; aber schlieflich wellt auch sie dahin, der
Blutenstiel wird soweit 1ehogen, des die abgeiiQhle Bl lne senk •e' al m slehen kommt,
auch wemi keine Befruchtun g stattgefunden hatle. Sie fulit olsdann rasch ab.

Auf ganz besondere Blutenbesucher weisen aber die eigeeiii...lichen BluUustande dev
Aloe-Gruppen u • *ifn* *tripales* und *Pachydendron* hin. Unsere Bienen sind da als auBer-
gewohnlichr Gaste auch nicht besonders geschickt, der Fruchtansatz ist dement iprechend
bei uns kein voller. Es mussen in IIIT Uemat diescr Pflonzi n groBere, langleibigere
Tiere, jedenfalls Hoi igvogel, erlblgpichere Bestauber sein. Aus der Reihe der *Princi-*
pales ist die *Aloe Salmatichiatta* in den Garten wegea ihrw langen hochrote a Blfilcn-
stauide oine bevoizugte Zierpflanze. Die Bluten stehen um die Bhacbis in grofii r Menge
nae 1: alien Seilcn dachz iegelig uberein&ndei gelagert. Die eben geoffhelen UiuTen siud
nickend, die Staubfttden ragen wei! bervor, die Antheren bilde1 cine verlangerte Pollen-
anslage. Die StajublUden uicl di r um die Zeit noch olchl Busgewacbfiene Griffel voi'l-
schließen den Schlund vo HsliuuIiii. BO dasG nur Tiere mil Ifinj'arem Saugorgar1 zum !!•ig
gela ngen können. Mil dem rortisebreitenden Verblulu n biegen sich die Stnubblitler zu-
nächst etwas seitlich ausein nder, ehe sie verwelken nnd zuruickgezogen wci^en, Ur
dahin baben die Griffel das Langenwaclulum t'eendel und leaga... in die etnplingnis-
bereile Narbe frei uber dem Filatrntengewig. Da nun die Blulca durcli tins Auf-
richten der Blulensi'ielc wagerecht u slehen Kommen iind die Kil&menle ZU ruckgezogen
weren, BO ragen die Griffel frei rings aus d'HI Blulcnstande beraus. Der ganze Blfl len-
Land erhall auf diese Weise das Aussehen einer etwas unordentlichen Bürste. Die
lienen k<...en im Bolchen Blulcnstftni len wenig ausric: bten, sie sin.I zu klein, imi nur

gelegentlich liurnjiiii si.¹ mil den freie a Griffeln in Boruhng. Sie beschränken sich hier auch tneist BID* Aaa Brnstiiimoln wn Pollen.

UM^C bufstenJornugen Billenstände sind noch viel auffalleiiiiit-r und vollkomener bei 'J'li Paekydr, diron, ron dencn A. feros- au<\ A. supralaccis (Fig. 10) in La Mortola iu p?oJ3er Zahl i,iiiiVi.M't wertltn. Die RluleMtfind dieser Arten erheben sich auf sehr kräftigen Stielen und sind namentlich bei A. ferox reich verästelt. Die Aste stehen in weitem Wiukol .ii. uii-l rfi hf.cn si< li dann m In 4g, oder bei A. supralaccis senkrecht auf. An der Fiegungsstelle, o tt ;,nr:i am darunter, beginnt die Traube. Die Traube ist bei

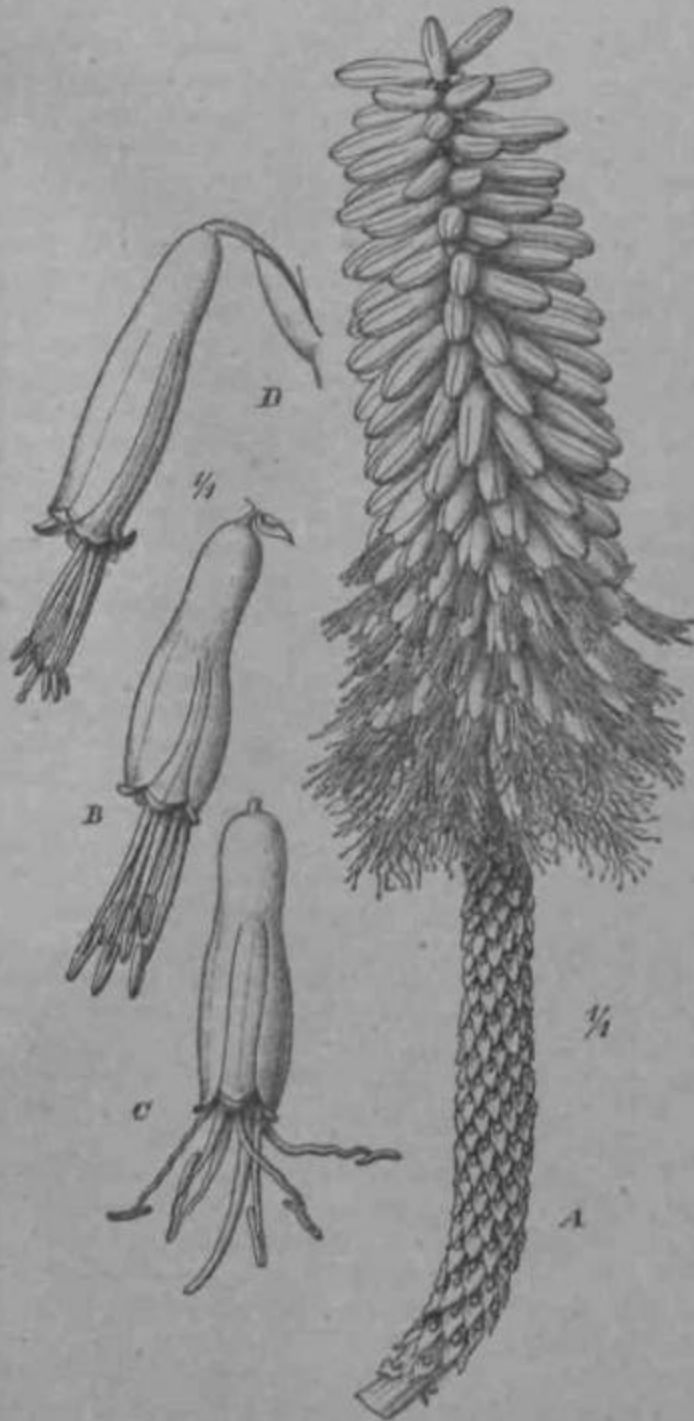


Fig. 10. A Bürstenblütenstand von *Aloe supralaccis* Haw., B jüngere i nt re Btun e aus demselben. — D Blüte von *Al. Salmdyckiana* Schult. f. (Original.)

A. ferox weniger dicht als bei A. supralaccis, es biegen sich aber alle Blumen nach dem Zentr: mmm des ganzen Blütenstandes, es entstehen also einseitige, dichte [Jur>lcij)iritcji<lfni]e, w i Aloe supralaccis (Fig. 10) stehen die Blüten dichter in gleichmäßig z lindrischen 'rauben. Die ein- j en Blüten I stehen steif und eweglich auf kurzen, dicken unfal'ii, ilnl n i neigen sie et #&& nach nnten. Am Grunde ist das Perigon röhrig verwachsen and da, wo die Segmente sich lösen, etwas erweitert, dabei tttci>l si iiv. i c: abwärts gekrümtil. t)ie Spitzen der Segtiiruli.¹ neigen zusammen 'in<i umfflmStn die Staubblätter so, dass der Schlund ganz verschluKfen v.ird. Die Staubfäden sind sehr dick und ragen etwa mil die halite I Länge des Perianths oder inebr frei über dasselbe hinaus. Bei beiden sind die SpHsten dei •drei inneren Segmente kurz umgerollt und an die war Stelli sehr dunkel, fast schwarz gefärbt. Es entsteht HHI ein Saftma!, das wie ein schr.\n/lir:iiii>-r I Ring den Schlund uinpiobl itii'l <ln> sich dur li nil das Fapbengemii Uinl Stulliiiiil'J.r. ii II ,rrch sehr bemeridldi macht. Die Filamente biegen sich sanft aufwärts, sie i>|ii en deutlich in zwei vorschliedci langen Gruppen sluhthii mil) richten wie in don btsl er besprochenen Fällen dit; Urtherea nach ob<n. I 0er weitere VerlauJ ist denc)b< <it in II ,jtleri? n Wfflia*. Nach dem Schrumpfen dec StaubKidec erreichen die Griffel dieselbe Huiit*

und richten in sanftem Bogen die reifen Narben den Bestäubern entgegen. Diese bestäubenden Tiere 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 Kapseln angesetzt, wenn nicht durch künstliche Bestäubung nachgeholfen wird.

Ich habe schon oben gesagt, dass Aloineen iüßerst fruchtbare Pflanzen sind. Sie 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 forzpflanzen. Jede Aussaat liefert Mengen von Mischlingen. Bei vielen dieser Bastarde lässt sich mit ziemlicher Gewissheit auf die Eltern schließen, oft aber wird die Blutmischung 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 demnach der Bastardbestäubung unterlegen, dass nur ein ganz geringerer 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 möglicherweise ein Solitär ist, kein Bastard bekannt. Anders mag es sich bei vielen Kniphofien, Haworthien und Gasterien verhalten. Sehr zahlreich sind auch in den Gärten künstlich erzogene Bastarde. Auch *Aloe* aus ziemlich engherum Gruppen vermischen sich leicht. So ist die *A. insignis* N.E. Br. ein Bastard zwischen *A. drepanophylla* (*Principales*) und *A. humilis* v. *echinata* (*Ilumiles-Proliferae*), den Thomas Cooper im Jahre 1875 gezüchtet hat. *A. spinosissima* Uort. ist jedenfalls ein Mischprodukt zwischen *A. humilis* var. *cohinata* (*Humilis-Proliferae*) mit *A. arborescens* var. *natalensis* [*Arborescentes*]. Zwischen den Arten der *Principales* und *Pachy-Iendron* giebt es ebenfalls Mischlinge, u. s. w. Die größten Gegensätze innerhalb der Gattung *Aloe* stellen vielleicht *A. plicatilis* [*Kumara*] und *A. variegata* [*Scrrnlatae*] dar. Diese beiden so extremen Pflanzen wurden von Justus Gorderoy gekreuzt und haben eine ganz merkwürdige spiralförmige Hybride ergeben.

Der Abt Bèguin 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 sich so genau die Mitte zwischen den beiden Genera, dass man sie eigentlich nicht bei dem einen oder anderen unterbringen kann. Sie sind schon an der obersten Oberhaut der Blätter kenntlich. Die Blätter sind schwach gekrümmt, schwach fleischig und sind weder rechte *Aloe*- noch rechte *Gasteria*-ähnlich. Auch *Lomatophyllon* soll bei solchen bigenerischen Bastarden beteiligt gewesen sein. Bei anderen Genera, wie *Vhamacaloe*, *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 hervorragender Bastardpflanzen erzeugt, die durch Sprosssteilung vermehrt bald die ursprünglich eingeführten reinen Typen aus den Gärten 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 Aloaceen ist eine dreifache, fachspaltige Kapsel mit pergamentartigen oder fast holzigen Wänden, von röhrlig bis keilförmig oder kegelförmig bis zylindrischer Form und dabei mehr oder weniger 3-kantig. *Lomatophyllum* weicht durch die fleischig werdenden Fruchtwände ab. Wenn die Frucht am Grunde stielartig verlängert war, ist die Kapsel besonders deutlich gestielt, am auffallendsten bei *Gasteria*, den *Aloa* der »Grandest wie *A. paedogona* etc. Für gewöhnlich ist die Kapsel am oberen Ende gestutzt, fast herzförmig ausgerandet ist sie bei *Aloe vniegata* und bei *Tluworthia viargaritifera*. Etwas zugespitzt ist die Kapsel in denjenigen Fällen, in denen das Ovar spitz ausging, wie bei *Ghortolirion*, *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 einsetzenden Reife von der Spitze aus. Die Fächer enthalten 2— viele Samen, welche locker in den Fächern liegen und bei jedem leichten Windstoße 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 größeren geflügelten Samen feiner Arten mögen wohl vom Winde weiter getragen werden.

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

Die **geographische Verbreitung** der Aloaceen erstreckt sich hauptsächlich auf die östliche Seite des afrikanischen Kontinents 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 *Notoserptrum* 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 *Asphodelus*, lufgründige Bergwiesen vor, nur ausnahmsweise folgen sie in tiefere Gegenden oder besiedeln sumpfiges Terrain.

Die ihnen nahestehenden *Leptoaloe*, die auch dieselben Standorte bevorzugen, mit einer Unterscheidung, dass sie Sümpfe meiden und sich eher an felsigen Orten ansiedeln, treten 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 *Gkorfolirion* hat nahezu die gleiche Verbreitung wie *Notoserptrum*. Es findet sich davon eine Art in Angola und 3 andere in Betschuanaland und Transvaal. Sie haben sich zu Xerophilen ausgebildet und konnten somit das alte Gebiet verlassen.

Die Gattungen *Apicra*, *Ilaworthia*, *Chamaealoe* 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 letzteren einen enormen Grad von Trockenheit unbeschadet zu überstehen.

Wir sehen daher, 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-Natal heimisch, eine in Madagaskar und 12 sind über das tropische Afrika mit den 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 umstößen. *Aloe* ist die artenreichste Gattung. Ihr geographisches Gebiet geht weit über das der anderen hinaus, von der Südwüste 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 9 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 Varietal *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 Asien nur durch Verschleppung*, zu erklären sind.

Die 3 Arten der Gattung *Aloe* sind in der Gattung *Aloe* und Bourbon an.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Die Aloineen stehen in naher verwandtschaftlicher Beziehung zu den *Asphodelinae* und *Antheriariae* der *Liliaceae-Asphodeloidcac*. Sie haben mit diesen viele Charaktere des Habitus, der Wurzeln, Blätter und Blüten gemein. Bei allen 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 stipulatum« ist bei *Asphodelus* und *Antherium* stärker entwickelt als bei den meisten *Aloineae*. Die Deckblätter, die Gestalt der Stamen und deren gegenseitige Verwachsung, die Gestalt der Filamente und Antheren, die Form der Knospe und Samen nähern bei *Aloe* dem *Asphodelus* sehr an.

Über die Abstammung und die Verwandtschaften der Gattung *Aloe* und Unterabteilungen unter sich lässt sich jedoch nicht viel ermitteln. Wenn wir die eben auseinandergesetzte Verwandtschaft mit den übrigen Asphodelaceen 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 *Aloe* sein, wofür außerdem die weite Verbreitung der Gattung spricht. Als von ihm abgetrennte Seitenzweige sind die 3 *Notosceptrum* im südlichen Afrika und die beiden Arten in Angola zu betrachten. Diese 5 geographisch weit getrennten Arten haben wohl nicht ganz den gleichen Ursprung.

Für ein nahezu ebenso hohes Alter wie das der Kniphofien spricht die noch weiter gehende Verbreitung der *Aloe*, wenn gleich dieselbe erst durch frühere Ausbildung der Succulenz erreicht wurde. Die Gattung *Aloe* hat nie eine Meinung nach einem polyphyletischen Ursprung, der als eine mit den »Archkniphofien« engverwandte Gattung gedacht werden muss. Die Unterabteilung *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 stichartig verschmälert und auch bei einigen Species eine eigenartige Ausbildung erhalten hat. Mit den Kniphofien haben sie aber noch das zugespitzte Ovar gemeinsam. Durch diese Merkmale kommen die *Leptoloe* fast zwischen *Kniphofia* und *Eualoe* zu stehen, jedoch näher zu den letzteren. Von den *Leptoaloe* ist auch *A. haemanthifolia* abzuleiten, * hat bereits recht succulente Blätter.

Die *Ghortolirion* stellen ein isoliertes Geschlecht dar, dessen Ableitung schwer zu erklären ist. Von den *Ilmorthia*, mit denen sie früher vereinigt wurden, weichen sie in einer ganzen Reihe wichtiger Merkmale ab. Gemeinsam haben sie nur eine gewisse Ähnlichkeit im Aufbau, insofern die Stamenblätter im Verhältnis zu den Blütenblättern

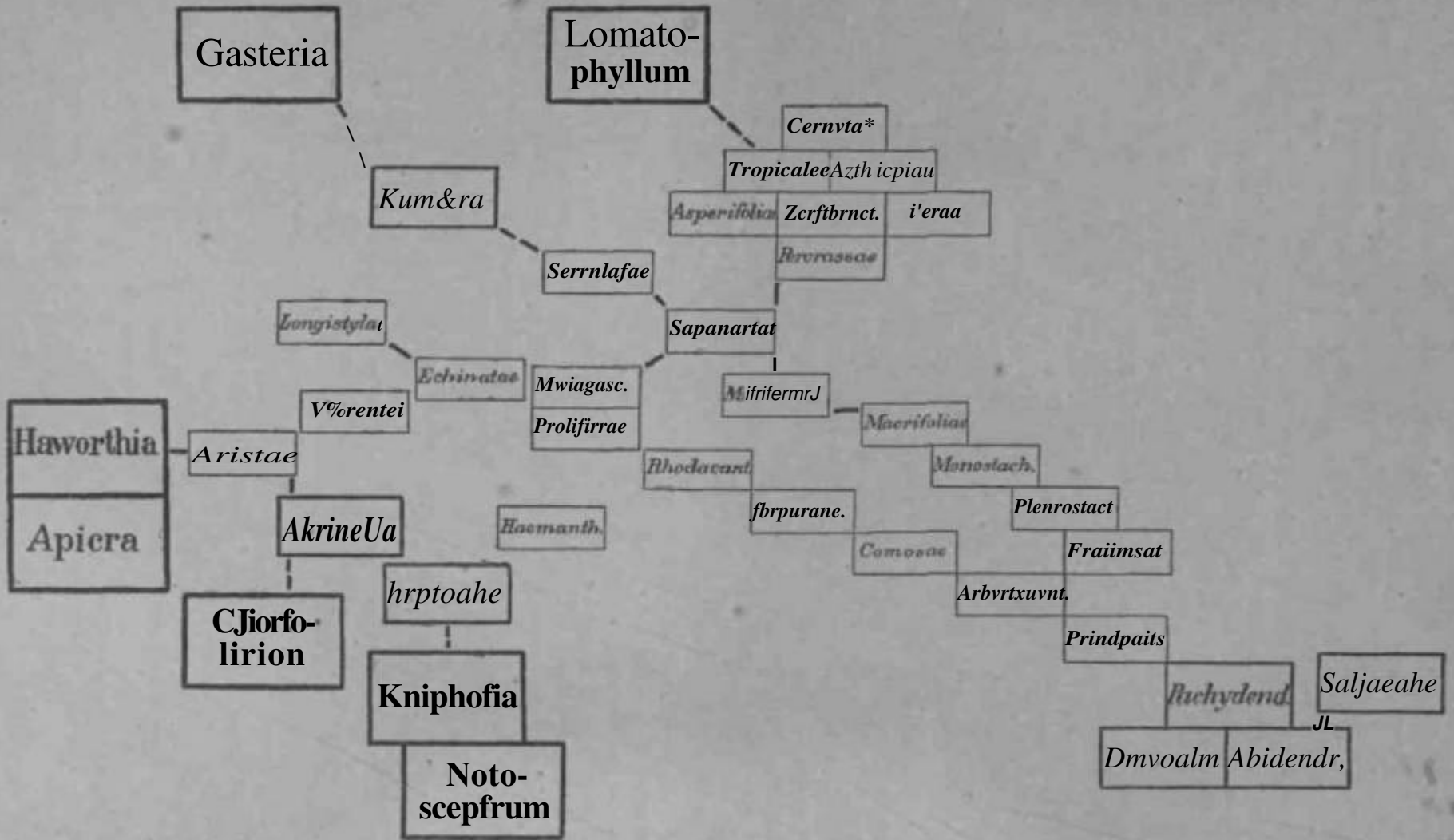


Fig. 11. Schema der Verwandtschaftsverhältnisse.

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 scharfzugespitzte, in den Griffel allmählich (übergende) Ovarium. Die Blätter und deren Randzähnen haben am meisten Ähnlichkeit mit denen der *Lycopodium*, zu denen die *Ghortholirion* gewiss nähere Beziehungen haben als zu den *Haworthia*.

Die kleinblütigen Gattungen *Apicra*, *Haworthia* und *Chamaealoe* 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 oben genannten drei Gattungen hat die kleine, sonderbare *Aloe haworthioides* Bak. aus Madagaskar, die ich zum Typus einer Untergattung, *Aloinella*, erhoben habe, obgleich sie vielleicht im Vergleich mit *Chamaealoe* und *Apicra* 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 *Haworthia-Setatae* vergleichen, ebenso vielleicht mit *Aloe aristata*. Auch diese letztere, die ich wegen ihres Perianths zu den *Kualop* 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 naheverwandten Urspecies hervorgebildet.

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. 11), 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*, *Aloidendron*, *Sabazaloe* und *Pachydendron*. Die letztere ist vielleicht von denselben Stamm abstammend, die jüngste derselben.

Kinon uralten Typus repräsentiert durch die *Aloe perlatilis* (subgen. *Kumara*). Mit den oben genannten kann sie nicht in Beziehung gebracht werden.

Die Gattung *Lomatophyllum* ist als eine insulare Abgliederung des Zweiges der *Eualoe-großes* zu erklären. Wirren nicht die Kriterien (leisrig, so könnten die 3 Arten ohne weiteres dort Aufnahme finden.

Es bleiben nun noch die Verhältnisse der Gattung *Gasteria* zu erörtern. Mir scheint, dass man die Verbindung entweder am Fuße des Zweiges der *Eualoe*, aus dem die Reihe *Serrulatae* entspringt, ziehen habe, oder dass sie die direkte Fortsetzung eines anderen Zweiges sind. Für ersteres sprechen gewisse Ähnlichkeiten im Habitus, der Gestalt der Blätter, deren Berandung, des Schalles um der Deckblätter. Für das zweite jedoch das »perigonium stipitatum« und der Umstand, dass so viele ihrer Arten bei der zweizeiligen Blattstellung zeitlich verharren. Es macht diese Gattung überhaupt den Eindruck, als sei sie keiner besonderen Entwicklung fähig gewesen und als sei ihr Hauptziel ein höherer 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 enger Weise untereinander in Beziehung, ihre Umgrenzung wird dadurch mehr oder weniger konventionell als natürlich. Sehr schwierig sind ferner Verwandtschaftsfälle, wie bei

!. *aristata*, *rhm**, oder Beziehungen zwischen den *Pnckydendron* und *Principaks* zu nkljimi. Viellcicl liegt (liesen eine ebemalige hybride Vermischung zu **•Curoh.**

Geschichtliches. Die Aloe waren schon den Allen bekannt. IMinius yicbl uns in scinoni Buche Kap. XXVII. § 5 eine ausführliche Schilderung der Droge und ihrer dnmaligen Anwendung und ebenso eine kurze Charakteristik der Pflanze. »Die Aloe ist der *Snilla* iibnlich', sagt er, »aber die Blätter sind fleischiger, die Wurzel geht wie ein Pfahl in die Erde, und der Schaft ist wie bei *Anthriscwn**. Nach ihm sollen die Blüthen weiß sein. Die Schriftsteller des Mittelalters kopierten einfach den Plinius. Nur Matthioli 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 Blüthen auch rölllich seien. Er verleiht den Blüthenschaft mit dem von *Aspkodclw*, wie wir heute noch diese Verwandtschaft anerkennen. Er unterscheidet drei Arten, zwei sind wohl *Afar, van*, die dritte ist *Agave americana*. Die Abbildung Matthiolis ist sehr unklar und zeigt keinen Anhalt, dagegen ist die *Agave* gut dargestellt.

Erst mit der Entdeckung des Kaplandes und dessen fortschreitender Uebersiedelung kamen Aloe nach dem Norden und wurden in den Gärten als Seltene gepflegt. Wie Commelinus in seinen Praecludia (1715) angiebt, wurden im Jahre 1700—01 durch den Gouverneur der Kapkolonie, Adrian van der Stel, etwa 20 Arten nach dem Hohenischen Garten zu Amsterdam eingeführt, von welchen dieser Autor recht gute Figuren giebt." Einige andere veröffentlicht derselbe Autor in seinem Hortus Medinae Arnstelo-damensis (1715) und Dillenius im Hortus Elthamensis. Verschiedene andere lieuten noch in unseren Gärten kultivierten Aloe, wie *A. arborescens, brevifolia* u.s.w. schlammten mit aller Gewissheit noch aus jenen Tagen. Linné scheint diesen Pflanzen Ueber besondere Aufmerksamkeit geschenkt zu haben. Er redigiert 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, beschrieb in seinem « AUC.M.I. »-Wörterbuch (Journaldictionärs (1768) 22 Arten.

Die nun folgenden Autoren hatten mit ihnen zu tun. So Lamarck in seiner Encyclopaedie (1789) und Willdenow 1799. Thunberg, der selbst das Kapland besuchte, hat ebenfalls den A. nur geringe Beachtung geschenkt.

Der Arzt Boissier 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 (1796) hinterlassen.

Succulente Pflanzen und mit ihnen die Aloe, fanden damals begeisterte Freunde. In Frankreich hatten P. De Candolle und Redoulé es unternommen, succulente Pflanzen in einem großen Folienwerk 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 Linnéan Society. Bald darauf teilte Duval in seinem Kataloge der Succulenten des Gartens de la Menon (1809) die Linné'sche Gattung Aloe, indem er die Gasterien abtrennte und die von Willdenow aufgestellte Gattung *Apicra* genauer umgrenzte, durch die Abtrennung von *Haworthia*. 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 beschrieb ebenso die Gattung *Hippidodendron* Willd. bei, welche wir beide als Unterabteilungen von Aloe zu betrachten gewohnt sind. In den Jahren 1820—30 kam ein weiterer Name von Einführern aus Südafrika hinzu

den Sammler Bowie. Dessen Pflanzen kamen nach Ken und wurden dort von Efuworh, der sie in Chelsea niedergelassen hatte, beschrieben und in 'Lavator's Philosophical Magazine' der Reihe nach beschrieben. Diese Publikationen gehören jetzt zu den größten Sellenheiten, welche selbst in Ken nicht vollständig vorhanden sind. Von einer großen Anzahl dieser Pflanzen, die inzwischen teilweise verloren gingen, besitzt das Kew-Orbitorium nur die von Efuworh ausgeführte Aquarelle, welche mit heute wertvolle Dokumente sind. A. H. Bawni'ith gesellte sich dann in Deutschland der Fürst Salm-Dyck zu, der auf seinem Schloss bei Dyci vielleicht die artenreichste Succulentensammlung besaß, die jemals 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 Uauplwerk 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 wird für immer die Grundlage bleiben. Salva erkannte jedoch die abgetrennten Gattungen nicht an und stellte die Mann'sche Gattung *Aloe* wieder her.

In jene Zeit, d. h. vor das Erscheinen der Salzman'schen Monographie fallen auch die für die Erforschung der südafrikanischen Flora so wichtigen Sammlungen von Ecklon, Zeyher und Drege. Diese Sammlungen enthielten auch die in unsere Tage unbeschrieben gebliebenen Arten von 4.

Bisher waren die meisten Arten der Gattung durch die guten Aufzeichnungen von Pateison's Reisen in Südafrika. Dass die Gattung auch bis in das Mittelmeergebiet reichte, war durch die *Aloë* Lang's bekannt. In Ägypten hatte ferner Bruce ungefähr im Jahre 1777 die *A. abyssinica* Linn. mit nach Paris gebracht. Die Keime des kühnen Schweden Forsk. nach Sudarabien erweiterte das Verbreitungsgebiet der *A.* bis in jenes Land.

Hisilahn fällt die Geschichte der Einführung der *Aloë* so ziemlich mit der Geschichte der Einführung afrikanischer Succulenten überein zusammen. Mit dem Ableben der ersten Vorkolonisten trat hier eine vorübergehende Pause ein. Es beginnen dafür nun die Berbersammlungen aus dem tropischen Afrika häufiger zu werden. Ober die Geschichte dieser Beihede <A>. Bidsitung v. u. Engler, *Uchgebirgsflora des tropischen Afrika*, wird dieses übersichtlich verzeichnet ist, in welcher Weise das letzte Jahrhundert das tropische Afrika botanisch erschlossen hat. Zuerst waren es Schimper und Steudner, durch die verschiedene *Aloë* aus Ägypten und teilweise auch lebend eingeführt wurden, i. a. 1837—G'. Schimper brachte einmal ein großes Fass voll ägyptischer Pflanzen an den großherzoglichen Hofgarten zu Karlsruhe als Gegengeschenk (zur Feier des vierten Großherzogs liess die Ägypten erhaltene Kirchenglocke. Es befanden sich darunter *Aloe* und *Kniphofien** Schimper schickte aber auch Samen von *A.*, nach Europa, die daraus erwachsenen Pflanzen wurden teilweise von Todaro in seinem *Botanicus Panormitanus* beschrieben. — In Angola entdeckte zu Anfang der 60er Jahre Welwitsch eine Anzahl Albinen, von denen jedoch keine lebenden Exemplare in unsere Kulturen kamen.

In den Jahren 1845—ni erfuhr die Neueinführung lebender *Aloë* eine kräftige Neubelebung durch Thomas Cooper, der im Auftrage der Royal Horticultural Society in London und Mr. W. Saunders' das Kapland und den Orange-Freistaat bereiste und von dort zahlreiche bisher unbekannte Arten einschickte. Ein Teil dieser damaligen Einführungen sind heute doch in Kew sind wurde von dort, so viel als möglich, veröffentlicht. J. G. Baker beschrieb die meisten Arten im *Botanical Magazine* und in Saunders' *Refugiaria Botanicum*. Im Jahre 1880 veröffentlichte Baker im *Journal der Linnæan Society* eine ausgezeichnete Monographie über die *Aloë*, von denen er jedoch *Lowalophi*, *Kniphofia* und *Notosceperum* 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 eigenartigen 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: *Eualoc*, *Gonialoe*, *Fachydendron* und *Kumara*. Die Gaslerien zählten 45, die Haworthien 59 und die *Ajiara* 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 abgesehenen Kapland lauten 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 noch für die erfolgreicheren Reisen nach Abyssinien und Zentralafrika gedacht, die eine große Erweiterung unserer Kenntnisse brachten. Demselben Forscher verdanken wir die Wiederentdeckung der Forskälischen *Aloe* in Südarabien, sowie die Kenntnis der eigentümlichen *A. sabaena* aus dem gleichen Gebiet, wo auch Defflers mit Klotz 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, Ulbricht, Volkens u. a. erkundeten das Kilimandschargebiet, das gleichfalls eine Reihe neuer Arten brachte. Balfour sammelte auf Rodriguez und Sokotra, die letztere Insel wurde auch von Schweinfurth besucht. Hildebrandt, Kirk und Stuhlmann brachten A. aus Ostafrika und Sansibar. Bojer, Hildebrandt und Scott Elliot erkundeten Madagaskar, von welcher Insel bis heute jedoch nur eine einzige Art (*A. cernua* Jink.) 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 M. O'Connell, Wood, Galpin, Bolus, Schönland und Mariott genannt.

Somit hat die Kenntnis der A. wesentlich an Breite gewonnen. Da jedoch die Mehrzahl der Arten nur allein aus Herbarien, häufig nur Bruchstücken bekannt ist, zu denen leider oft die nötigen Notizen fehlen, da ferner ein gegenseitiges Vergleich der verschiedenen Herbarien nicht möglich ist, und des weiteren 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 aber nur die Kultur und das Studium der lebenden Pflanzen helfen.

Frisches Material ist wie bei allen Succulenten ein ganz besonderes Hilfsmittel. Es wäre daher zu wünschen, dass möglichst viele dieser Pflanzen eingeführt würden. Die meisten A. können ohne größere Lebensgefahr auf 4—6 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 viele 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, ^—^ Stunde genügen, um sie zu töten und ihnen einen Teil des Wassers zu entziehen. Größere Blüthenstände knickt man ein. Die Blätter

der großen *Aloe* präpariert man am besten nach der Schweini'urth'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 willkommenes 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 überflolten werden können. In stattlichsten wirken die großen Arten, wie *A. arborescens*, *Salmdyckiana*, *fervida*, *supralaevis* u.s.w. Es muss jedoch hinreichend Boden vorhanden sein, da sie zum Irdischen (jedoch viel Nahrung benötigen; während der Wachstumsperiode, welche hier in dem 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 ertragen die südamerikanischen *Aloe*, wie *A. arborescens*, *sapuntaria*, *huviilift* *brevifolia*, *mitriformis* u.s.w., u.s.w. nur wenig, wohl aber leiden die Mittelmeerländer leicht. Sie haben sich an der Riviera vollstän­ dig akklimatisiert, dermaßen, dass sie ihre Blütezeit hier von der am Kap genau um ein halbes Jahr verschoben haben. Die tropischen *Aloe* selbst die der arabischen (Lehrige, sind dem Schaden (durch Frost natürlich viel mehr unlerworfen und so leiden z. B. *A. Jiaivrsii*, *A. liliobmwlitii*, *cayitata*, *Cameroni*, *pmdens* u.s.w., u.s.w. jedoch an der Riviera, sobald ein Winter Frostnachte mit sich bringt. Die subtropischen Arten werden bei solchen Frösten, die höchstens 1—3°C. zu betragen brauchen, häufig getötet oder doch so stark verletzt, dass ihr Weitergedeihen in Frage gestellt ist.

Gasterien, Haworthien, *Apicra* und *Chamaealoe* kommen in sonniger Lage im Freien recht gut fort, in schwach schattiger Lage bilden sie jedoch keine schönen Pflanzen. Größere Sorgfalt bedürfen sodann die weichblütigen Haworthien. Für sie ist zum guten Gedeihen der Halbschatten eine Bedingung, sie können auch soweitgehendes Austrocknen wie die übrigen nicht ertragen. Ebenso sind ihnen hingerhaltende, winterliche, kalte Regen verderblich. Es bedarf daher der Auswahl eines recht geschützten Platzes, etwa am Fuß 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 (Mit am besten in einem luftigen Kalthause aufgestellt. Gasterien, Haworthien u.s.w. müssen bei Regenwetter geschützt werden und ebenso ist es angezeigt, sie während der heißesten 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 ziemlich rasch wachsen und viel Nahrung verbrauchen, verwendet man kräftige, lehmige Komposterde mit grobkörnigem Sand gemischt. Der Abzug in den Töpfen muss sorgfältig frei gehalten werden, da überflüssiges Wasser sehr schädlich wirkt. Das Verpflanzen geschieht nach Bedarf, am besten im Frühjahr. Während des Wachstums können große, gut durchwurzelte Pflanzen kaum durch zu viel Gießen verdorben werden, sie verbrauchen viel mehr Wasser als etwa Kakteen. Dahingegen ist selbstverständlich bei schwach In-

Zu wenig Wasser geben, so Witel bleib weniger wls ui wL tin Winter muss vor
 den Wasser weise umgegangen werden. Man gieße dann nur so viel als
 nötig ist, die Pflanzen am Leben zu halten. Besonders müssen die kleineren Aloeen
 sorgfältig begossen werden, till sie leicht faulen. Überhaupt muss man ihnen im Kalt-
 UUR ohne freies urn l, luftigen Standort geben, und so viel lüften als die Temperatur
 es erlaubt.

Jin- Vcmtobruif: geschieht h je nach der Natur einzelner Arten sehr leicht die
 Teilung oder in Stecklinge (Fig. 12). Vomit Ailitti mit einfachen Stämme kann man
 wie bei den Kakteen Kopfstecklinge machen, worauf der alte Stamm Seitensprossen entwickelt, welche
 abgenommen als Stecklinge gesetzt werden können.



Fig. 12. Blattsteckling von Aloe.

Social aruwlitkti Slanune wmschen als Stecklinge
 weiter. Wie diese Siirnilrhnestecklinge wachsen
 in .siiiiiti-i-i' Enl... fir Elolzkole leicht an.
 Von den Gasterien kann jedes abgetrennt als
 si,r(iin^ benutzol werden. Nach einigen Wochen
 oder Monate bilden sie eine Unmenge junger
 Pflanzen aus. Bei dieser ist der Erfolg von Er-
 folg begleitet, man muss bei diesen das Blatt mit
 dem Finger ablösen.

hii Snni-ii >I<T .i. Uiiii:en sehr Irricht. Die
 Anxucht iler Pflaruten borelci (iitrdinufll koine
 Schwierigkeiten. NUT MILI die lit Gärten ge-
 züchtet. Die Samen häufig verbastardiert und bring-
 en statt der Uplwliuui Arten, von denen sie
 gesaundl viiTien, idlerlfti HlsdiliDge hervor,
 [licHfi MiHi-iii;-ge sind selten schöner als die Eltern,
 häufig von unverwüthlicher Ge-
 stalt. Ueberall werden die A: erst nach zer-
 rannt, am spätesten natürlich die großen
 baumartigen Species.

Die Kultur der Kniphothen siehe
 diesen I 110 - r il . . . [ii-i

Nutzen. Naob Ffickiger und Hanbury*)
 war die Droge Aloe (MI Unechen bereits im
 i. Jabrttttulcr v. Chr. lipkxutnt Eirisi, ein
 ii.il, ischer Geograph, giebt an, dass Alexantttt
 der Gro Be :nn Hul seines Lehrers An :i •oteles
 nach der v|.M- lUp.ilu/iit-i-ii.lt-ii [md Sokotri fi-i-
 schen und die einheimische Bevölkerung der tuuel
 durch Griechen ersetzt lieU, danoil <lll Alo« von
 denselben systematisch Kiltivterl anil ^iwluzieri
 werde. Wenn das auch in das Reich der Fabel

gehört, so war doch die Aloe den Alten sicher bekannt. In den ältesten Beschreibungen
 der Droge finden sich jedoch erst im 1. Jahrh. n. C. Plinius und Dioscori-
 des, welche beide Indien als Ursprung derselben angeben. Der Handel mit Aloe ging
 durch das Rote Meer über Alexandrien in die Abendländer, bis durch die Entdeckung
 des Seeweges um das Kap der guten Hoffnung nach Indien der Handel in itiesi¹ sirafte
 gold lei wante. Die Droge wurde während der Hocrnn mcl hin \n die neueste Zeit von
 Sokotra nach Sansibar gebracht und ist seitdem in Europa durch die Ueberführung weiter
 verbreitet.

*) Flückiger und H. J. J. in: Pharmographia, a history of the principal Drugs etc.
 Second Edition. London (1870, v. 3, -v - fifth).

Sir John Kirk, der von 1822—1873 auf Sansibar thätig war, berichtet darüber und sagt, dass die Droge noch in welchem Zustande in Zanzibar eingeführt und darauf in Bolziken umgepackt wurde. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts kaufte die englische East India Company direkt in Sokotra und erwarb für sich den ganzen Vorrat der Insel. Mit der Eröffnung des Suezkanals wird auch neuerdings der Handel wieder über den uralten Weg geleitet.

Die Sokotraloe wird von Dr. Perry Bak. gewonnen, die auf der Insel ziemlich häufig sein soll, im Laufe der mehr als zweitausendjährigen Ausbeute. Unter, tief verstreut, Eingeborenen den ausfließenden Saft. Die Herstellung der Droge wird sehr primitiv ausgeführt und ist zu jeder Zeit vorgenommen worden. Die Sammler graben an den Standorten kleine Vertiefungen in den Boden, in welche sie ein Ziegenfell ausbreiten. Die abgetrennten Blätter werden dann mit der Schnittfläche über diese Vertiefung im Kessel gelegt, die darauffolgenden Lagen so, dass sie über die Vertiefung 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 langsam ein, auch einem Monat ist er durch Verdunstung des in ihm enthaltenen Wassers zäh geworden, in diesem Zustande heilt er bei den Eingeborenen Teyef genannt; nach etwa weiteren 4 Tagen ist der Saft noch zäher geworden und wird nun als Teyef kashul in den Handel gebracht.

In Arabien und Indien wohl auch längs der afrikanischen Ostküste wird seit alter Zeit *A. vera* ausgebeutet. Die frischen Blätter dieser und auch anderer Alcinaceen werden auch bei Verwundungen als kühlendes und heilendes Mittel angewandt. *A. vera* war schon frühzeitig im Mittelalter nach in die mediterranen Länder gekommen, die Spanier haben sie alsbald nach der Neuen Welt gebracht. So kam es wohl, dass auf Barbados bereits 1617, etwa 20 Jahre nach der ersten Besiedelung, große Mengen von *Aloe vera* vorhanden waren. Späterhin wurde dann diese Blätter systematisch angebaut und ausgebeutet. Die Pflanzen wuchsen auf Feldern in Reihen kultiviert, etwa 1—1½ m hoch, entfeinelt und durch Schneiden geerntet. Zur Erntezeit wurden alsdann V-förmige Tröge von etwas über 1 m Länge in den Reihen aufgestellt. Die ganz an der Basis abgetrennten Blätter wurden längs der Wand des Tröges gelegt und der ablaufende Saft aus einem Ende desselben in einem Gefälle gesammelt. Gewöhnlich wurde, mit solchen Trögen gearbeitet, war der letzte gefüllt, wurde der erste wieder geleert. Die abgetrennten Blätter wurden als Düngung ausgebeutet einfach auf den Boden geworfen. Der Saft wurde alsdann in Kupferkesseln eingedickt und wenn dick genug in Kisten oder Kurbisgefäße gesammelt und langsam nachtrocknen und erhärten gelassen. — In derselben Weise wurde die *Aloe* auf Curaçao gewonnen, jedoch soll letztere mit *A. vera* var. *efinensis* kommen. Jetzt hat der Handel mit *Aloe* von diesen Inseln sehr abgenommen; auf Barbados sollen sich nur noch wenige Pflanzen befinden.

Die meisten Handelssorten der *Aloe* jetzt vom Kap der Guten Hoffnung; es sollen dazu hauptsächlich *A. africana* Mill., *ferox* Mill., *succotrina* Law, und *peruensis* Mill. verwandt werden, höchst wahrscheinlich aber werden noch viele andere Arten benutzt. Die Gewinnung geschieht nach Mao Owan ähnlich wie auf Sokotra, nur wird der Saft durch Kochen eingedickt und darauf in Holzkasten gefüllt und eingetrocknet. Die Herstellung ist sehr primitiv und wird außerdem von den Bragajborenen 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 durchsichtig milchig, glasig, muacheligem Bruch, oder matt milchig dunkel mit wasserigem Bruch, oder matt und massig oder selbst orangefarben. Sie ist sehr kryallinisch; ebenso variabel ist sie in bezug auf ihre Konsistenz, sie ist entweder trocken mit brüchigem Zerfall oder selbst bis weich und eirupflich. Nach Flückiger und Hanbury bleibt von dem eingetrockneten Saft der untere Teil ein orangebraunes kryallinisches Sediment, der obere eine intransparente, schwarze, zähflüssige

Masse. Werden beide Schichten gemischt, entstehen millerg Formen der Droge. Diese dunkle undurchsichtige Sorte ist die sogen. Aloe hepatica. Nach diesen Autoren kommen im Handel folgende Sorten vor: 1) Sokotra-Aloe, auch Bombay-, ostindische-, Sansibar-, auch türkische oder ägyptische Aloe genannt; wird größtenteils von den Arabern nach Bombay verhandelt, daher auch A. indica. Gute Ware muss dunkelrotbraunes Aussehen und angenehmen Geruch haben. — 2) Barbados-Aloe, von schokoladbrauner harter Konsistenz mit muscheligen Bruch und ähnlichem Geruch wie vorige. — 3) Curaçao-Aloe, der vorigen ähnlich, soll sich jedoch im Geruch unterscheiden. — 4) Gap-Aloe (*A. ceynensis* und *A. lucida*)\ von glänzendem, muscheligen Bruch und eigenartigem Geruch. — 5) Natal-Aloe, wird seit 1870 in größeren Quantitäten exportiert, von der vorigen verschieden, graubraun und undurchsichtig. Sie wird zwischen Pietermaritzburg und den Quathlambabergen in etwa 1000 m Höhe gewonnen. — 6) Aloe caballina ist die geringste und unreinste Sorte, die als Thierarzneimittel verwendet wird.

Alle Aloesorten haben einen eigentümlichen Geruch, welcher durch winzige Mengen liliaceischer flüchtigen Öle hervorgerufen wird. Aloe löst sich in Alkohol bis auf einige Flocken und vollständig in heißem Wasser. Beim Abkühlen scheidet die wässrige Lösung, welche sauer reagiert, harzige Tropfen aus, die sich zu einer braunen Masse, dem sogen. Aloeharz, vereinigen. Der wichtigste Bestandteil der Droge ist jedoch das zuerst von T. u. H. Smith und Robinquet zu 20—25 % nachgewiesene Aloin, dessen chemische Zusammensetzung je nach der Aloesorte stufenförmig wechselt, so dass Flickiger und Hanbury ein Socotraloin, Nataloin und Barbaloin unterscheiden. Aloin krystallisiert in Form von kleinen gelben Prismen.

Die Aloe, die ein drastisches Abführmittel 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 beständige 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 dient sie bei der Einbalsamierung der Leichen.

Neuerdings werden die Aloepflanzen besonders in subtropischen Gärten als schöne Zier- und Blütenpflanzen eingeführt; näheres darüber siehe unter »Kultur«.

Conspectus generum.

- A. Herbaceae, rarius breviter truncatae, foliis longe et anguste linearibus, parvis carnosissimis, saepissime acute carinatis, minutissime denticulatis vel integris. Pedunculus subnudus; racemius ± densus, floribus breviter pedicellatis, bracteis scariosis parvis. Capsula parva, chartacea, breviter acutata I. Kniphoflinae.
- a. Perigonium tubulosum, segmenta omnino connata apice brevissime libera. Flores breviter pedicellati, plerumque penduli, rarius erecti. A. *Kniphofia* Moench.
- b. Perigonium campanulatum, segmenta in lobum brevem connata. Flores breviter pedicellati, patentibus vel erectis. 2. *Notosceptrum* Benth.
- B. Plerumque succulentae, acaules, frutescentes usque alte arborescentes. Folia carnosissima et saepius aculeata, aloiformia (in *Chortolirion* et *Leptoaloe* autem kniphogonideae, anguste linearia et parva carnosissima). II. Aloinae.
- a. Fructus lignosus vel chartaceus, capsularis.
- a. Flores minores, erecti, albi; plantae parvae pedunculis gracilibus.
- I. Perigonii tepala libera, recta vel paulum recurvula; filamenta ±: exserta.

1. Ur. ide. ie laL. ie; filamenta valde complanata; folia longc arislata et tuberculata *Aloe* subg. *Aloinchi*.
2. Bractea minulae, delloideae; filamenta filiformia. Folia baud arislata **6. *Chamaealoe* Berger.**
- II. Perigonii tepala connata vel connivenlia. Filamenta inclusa.
 1. Ovarium et capsula acutata. Folia parum carnososa, anguste linearia, basi dilatata et rhizomale bulbiforme **3. *Chortolirion* Berger.**
 2. Ovarium et capsula rotundata. Folia carnososa.
 - * Tepala apice ± stellatim patentia **5. *Ajma* Willd.**
 - ** Tepala apice db bilabiatis patentia **4. *Haworthia* Duval.**
- /A Flores majores, penduli vel patuli, d= colorati.
 - I. Perigonium basi circa ovarium venricosum medio angustatum et recurvatum, rubellum segmentis alte connatis; racemis laxis, secundis. Folia carnososa, cpidermide coriacea, edentata, saepius ad margines margaritaceo-aspera **7. *Usteria* Duval.**
 - II. Perigonium baud venricosum et recurvatum, saepissime cylindraccum, varie formal urn, tepalis dz connatis aut liberis; racemi plerumque multiflori, rarisime secundi; flores rubri, lulei vel albidii. Plantae parvae usque maximae, folia sacpissime ^carnososa el dentibus dr validis armata, rarius integra (subg. *Lejrtaloc* cum foliis linearibus, parum carnosis) **8. *Aloe* L.**
- b. Fructus carnosus, globosus, ruber, bacciformis. Plantae arborescentes vel frutescentes. Flores tubulosi, rubrolutei **9. *Utmostia* Willd.**

Subtrib. ¹1. **Kniphofiinae.**

1. *Kniphofia* Moench.*)

Kniphofia Moench, Method. (1794) 634; Kuntb, Enum. pi. IV. (1843) 550; Hochlotler in Flora II. (1844) 31; A. Rich. Tent. Fl. Abyss. II. (1851) 32; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (1870) 360; in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 275; in Tb. Dyer, VI Trop. Afr. VII. (1898) 450; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 775; Engl. in Kngl. u. Prall, Pflzfam. II. 5. (1888) 42; Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 162. — *Aloe* L. Spec. pi. (1753) 460. — *Alctris* L. Mant. alt. (1771) 308. — *Vclthcimia* Willd. Spec. pl. II. (1799) 182. — *Tritoma* Ker-Gawl. in Bot. Magaz. (1804) sub. t. 744. — *Tritomanthe* Link, Enum. pl. I. (1821) 333; Itoem. et Scmlt. Syst. veg. VII. (1829) 631. — *Tritonium* Link, Handb. I. (1829) 170. — *Rudolphoemcria* Studel ex Hochst. in Flora XXVII. (1844) 30.

Perigonium dr cylindraccum vel clavato-cylindraccum vel infundibulare, rectum vel 'Jociirvum, segmentis sex alle connatis uninerviis apice breviter liberis, tribus exterioribus • I tribus interioribus paullin minoribus. Stamina sex bypogyna; filamenta subulata, subaequalia vel tria longiora; anterae parvae, biloculares, oblongae usque lineares, basin versus fovcolalim dorsifixae, versatiles, introrsae. Ovarium ovato-oblongum, 3-loculare et subtrigonum; ovula plura in loculis biserialia; stylus liliformis stigmatem parvo capitato. Capsula cartilaginea, subglobosa breviter acuminata loculicida. Semina in loculis

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

(O)l'm'i list'i-iiii.L irregoliuiter triquetra, testa brunnea vel atra, tenui. Embryo cylindraceus subrectus albumine brevior. — Inflorescentiae perennes caespitosae, rhizomate brevi recto vel n,*)i?nlc, rariu caulu brevi ignoso. Folia rosulatum congesta 2-sticha, plerumque 4-sticha, rariufl 5-stichij ;HI.M:ca, carinata et aestivatione plicata, rarissime spirali ter dispositi in vernali one coiv.ilutk.i •/) ecimnati, k>nga. Lincaria sens iiti in ii uninata, parum carnos i, ;>l marninos mtegra vel minn • serrulata. Pedunculus terminalis foliorum circ. lonpiluiinc, subnudus, superne tantum bracteis vacuis scar-M» p<n cis m unitus. Flores l'ri'inri'l. Illerosi vel numerosissimi, breviter pedicellati, bracteis parvis scaricatis suffulti, in racemum ± spiciformem congesti, penduli vel patuli, albi, lutei vel rubri \.l prim um r>••i postea lutei vel vice versa. Epainenl a iiepe vi de p>••acta, stylus ilenuiti i're semper insertus. Perigonium post anthesin, it i.juu,,, capsulae erectae.

S[n cies adhuc cognitae i ; praese rliiii monllmn Aflifiti australis et orientalis incola, saepissime in locis humidis i mrenhtntur.

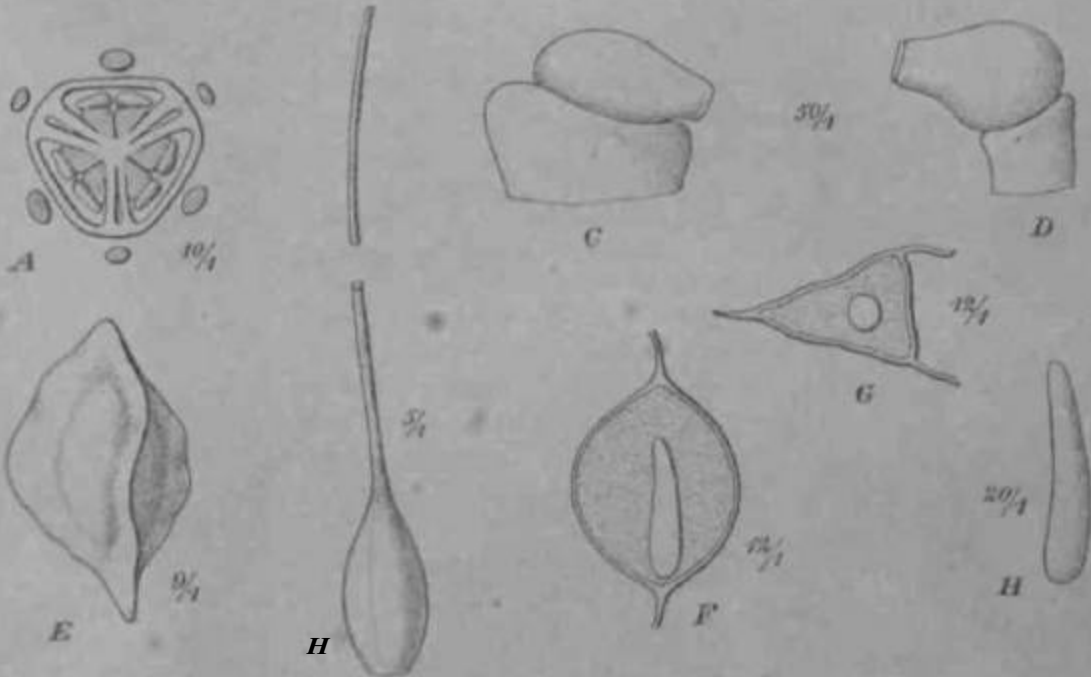


Fig. 13. *Kniphofia utaria* (L.) Hook. A Ovarium cum staminibus in sectione transversali, exhibens ovularum positionem. B Ovarium et stylus. C Ovulum. D Ovulum fecundatum. E Semen. F Longitudinalis sect. longitudinali. G Idem sectione transversali. H Embryo. (Icon. orig.)

Classificatio specierum.

Nota. Kniphofiarum species inter se valde affines sunt, quodcausa sectiones vix, potius specierum series distinguuntur et constructio clavis analyticae difficillima. Perigonii longitudo satis variabilis est, attamen *Kniphofia parviflorae* ab reliquis optime distant atque nonnullas species positionis dubiae clavis locis diversis posui, numerus autem positionem, quam naturaliter esse existimo, indicat. Staminum longitudo, si paululum exserta vel inclusa suril. rimacter aliquot incertus sed haud arguenda est, quoniam species haud satis cognitae remanent.

A. Perigonium 4— is n m long >M.

a. Perigonium ± cylindraceum.

ft, l'>•• Perigonium 4—12 mm longum, campanulato-cylindricum, albidum vel fuscum. Folia angustissime linearia, subtrinervia, ad margines vix serrulata; per hiiinLili graciles

Sect I Parviflorae,

i Racemus cylindricus; bvt etiae lanceolatae, acutae; foOn oel w •rgines laevin.

1. Flores 5 — 6 mm longi, albi vel lutei; racemi anguste cylindrici 10—15 cm longi. 1. *K. Buchananii*.
2. Flores 10—11 mm longi, lutei; racemi breviores, circ. 6 cm longi. 2. *K. hunflnii*
- II. Racemus subsecundus; bracteae deltoideae; folia interdum scaberula; flores 8—11 mm longi 3. *K. parviflora*.
- fi. Perigonium 12—18 mm longum, cylindraceum vel clavato-cylindraceum, albidum, flavum vel rubrum. Folia anguste linearia. Stn-I. IF Pauciflorae.
- I. Flores lutei.
1. Racemus 10—15 cm longus, filamenta breviter exserta; folia laevia. i n. *jmtr tjlum*.
2. Racemus densus.
- * Racemus 2—5 cm longus.
- f Perigonium 13—17 mm longum, genitalia exserta G. *K. fibrosa*.
- ff Perigonium 20—30 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. 32. *K. rarilis*.
- ff Perigonium 18—20 mm longum; filamenta valde exserta; folia scaberula 33. *K. thum*.
- II. Flores albidi, 16—18 mm longi; folia conspicue dentato-serrulata, rigidula 34. *A', crassifolia*.
- III. Flores rubri; folia integra.
1. Folia 2—3 mm lata, conspicue triuervia; perigonium 12 mm longum. — Natal 35. *Eva if si i*.
2. Folia 6 mm lata, plurinervia; perigonium 15—18 mm longum. — Abyssinia 36. *A" nln^unm*.
- I. Perigonium haud cylindraceum, sed infundibulare, supra ovarium zb constrictum.
- a. Filamenta inclusa vel breviter exserta.
- I. Racemus elongatus, laxis; 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. *A', modesta*.
2. Folia 2 mm lata, superne semiteretia; perigonium campanulato-infundibulare, haud constrictum Sect. IV. Pallidiflorae.
- Species unica, Madagascar 11. *K. pauidiflora*.
- 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. *AT. Surname*.
- II. 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. mult if lor a*.
- 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—12 mm longum. 14. *A" >ufii>"l°>i>ilnris*.

2. Folia Idluira, 10—35 mm.
 * Perigonium infundibularc, 15—18—22 mm longum.
 f Folia ad margines scabra. Tim^n;il . . . 10. *K. cnsifolia*.
 ff Folia laevia. Abyssinia . . . 18. *K Leichtlinii*.
 ** Perigonium supra ovarium um n n mm d hinc abrupte cyathiformi-campanulatum.
 f Folia minute scaberula. Afric. austr. . . 15. A', *pumila*.
 ff Folia integra. Abyssinia . . . 17. A', *comosa*.
- B. Perigonium 18—40 mm longum.
- a. Folia pedunculo conspicue breviora, pauca, inferiorid tldd-phyllodea, pedunculus dr nudus; racemus brevis, dense capitatus. Planlae pro generc parvae, radices saepe in-crassatae. Sect. **VIII Isoëtifoliae.**
- a. Folia (>—8 mm lata; flores patuli, 32 mm longi, supra ovarium consricti, clavato-rylindr.KfM* el curvati 1 J. *K. isoëtifolia*.
 (i. Folia latiora, 10—25 mm lata.
 I. Folia valde falcato-recurvata, \> -m » mm lata; perigonium 40 mm longum 20. A", *drepanophylla*.
 [I. Folia erecta, strictiora.
 1. Flores zt: patuli, 30 mm longi.
 * Flores omnes patuli %\ *K. dubia*.
 ** Flores juniores patuli, expansi penduli. 22. *K. Baitrii*
 2. Flores omnes penduli, 18—22 mm longi.
 * Perigonium tlavo-virens, 22 mm longum, fila-menta brevissime exserta 23. *K flavovirem*.
 ** Perigonium rubrum, 18 mm longum, filamenta inclusa 25 A" *timnJrHsis*.
- 1). Folia pedunculum subaequantia vel longiora.
 a. Plantae acaules (i. e. sine trunco lignoso dz elongato).
 I. Racemi laxi, ± elongati, floribus inferioribus remo-tioribus, saepissime eleganter decurvatis el clavato-cylindraccis, 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; luhd tenuia, 5—6 mm lata, laevia 23. *K. Ellenbeckiana*.
 ff Perigonium 20—30 mm longum.
 Q Bractcae obtusiusculao, subserrulatae; folia 4—12 mm lata, subscaberula.
 ^ Folia —,90—1,50 m longa et 8 mm lata,subscaberula; perigonium 28 mm longum 27. A", *laxi/lora*.
 ▲▲ Folia 45—00 cm longa et 6—10 mm lata, subscaberula vel laevia; perigonium 25 mm longum 28. A', *natalensis*.
 OO Bractcae acutae, integrae; folia 8—22 mm lata.
 ^ Perigonium rectum, 20 mm longum; folia 30—40 cm longa el 8 mm lata 42. A", *rufu*.
 /\/\ Perigonium decurvatum, 25—30 mm longum.

- X Folia 45—55 cm longa et 8—12 mm lata; racemus latus, elongatus, 15—30 cm longus; rhizoma breve, rectum 26. *K. Schimperi*.
- X X Folia 50—65 cm longa et 12—22 mm lata; racemus densior, 10—15 cm longus: phmmi-i ripens, elongatum 50. A', *ipmii*.
- ** Folia superne vel ubique serrulata, uracuMe acutae. (NB. »Bracteis obtusis« vide *K. iiatalenscmY*)
- j Flores inferiores valde remoti, 25 mm longi; racemi 15—35 cm longi 31. IT. *Thom\$O7iii*.
- ft Flores inferiores laxi sed haud remoti, 30 mm longi, racemi 25 cm longi 50. K. *wisiqni**.
2. Perigonium 36—40 mm longum, subrectum; folia 45 cm et 4- longa, 8 mm lata, remote serrulata 29. *K. ichopensis*.
- II. 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 dz rubri, filamenta inclusa Sect. X. **Obtusilobae.**
- * Folia ad margines laevia, circ. 8 mm lata*, perigonium 30 mm longum, purpureum A', *obtusiloba*.
- ** Folia ad margines subserrulata, 1¹—2 mm lata.
- j- Perigonium 30—35 mm longum, scarlatinum A'. *JS'dsonii*.
- ff Perigonium 20—25 mm longum, rubrum, postea luteum 32. A', *triaiiigularis*.
- *** Folia ad margines distincte serrulata, 3—6 mm lata, perigonium 25 mm longum, laete rubrum A'. *Macowanii*.
2. Perigonium clavato-cylindraceum, demum supra ovarium it. 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, Knipbofias anthesi inversa vide sub »Gomosae«). . . . Sect. XI. **Densiflorae.**
- j- Folia 4—5 cm lata, ad margines carinatae que denticulato-scabra; racemus 20—30 cm longUS. . . . Hi. A'. *[Olin-xi]*
- ff Folia angustiora, 2—3 cm lat. i.
- O Folia 20—50 cm longa «i 2—:t :in lata, serrulata.
- ^ Racemus 20—30 cm longus. Abyssinia 38. A", *dcnsiflora*.
- △△ Racemus 12—15 mi longus. Africa austral !*». A*. *Tu'-Lii*.
- Folia 0,90—1,20 in longii.
- △ Racemus 7—10 cm longus, ilores

- pallide lutei 25—33 mm longi; folia laevia 39. *K. prinulina*.
- ΛΛ Racemus 12—15 cm longus; flores rubro-lutci, 17—20 mm longi.
- X Hracteae obtusae; folia acut^a carinata. *u. n. *Tysonii*.
- X X Bracteae lanceolatae, acutae; folia minus acute carinata, ad margines laevia. 37. *K. rivularis*.
- +Yi МН angulissima, 8 mm lata et 45—60 cm longa, racemus 5—8 mm longus, flores pallide lutei. 43. A', *dtrina*.
- ** 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-cylindracei 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 i \ *K. Tlodu*.
- A A Folia 45—60 cm longa; racemus oblongus, 5 cm longus et latus, perigonium 18—20 mm longum, pallide luteum. 43. *K. citrina*.
- OO Folia ad margines laevia.
- A Folia 30 cm longa et 1*/%—2 mm lata; racemi 2V2—4 cm longa; perigonium 20—25 mm longum, filamentis inclusis 32. *K. triangularis*.
- A A ^olia 30—*o cm lon^a et 8 mm lata; racemi 10—17 cm longi; perigonium 20 mm longum, filamentis distincte exsertis 12. *K. rufa*.
- A A A ^olia 60—90 cm lon^a.
- X Flores flammei; folia 3—6 mm lata, conspicue trinervia; racemi 5—8 cm longi. 41. *K. Galpinii*.
- X X Flores lutei 5 folia 6—<0 mm lata, plurinervia.
- Perigonium 25 mm longum; racemi 7—10 cm longi 45. *K. decaphebia*.
- DD Perigonium 33—35 mm longum; racemi 4—5 cm longi 46. *K. occidentalis*.
- ft Folia 1—2 cm lata, (8—12, saepius 12—16 mm).
- vJ Folia ad margines serrulata.
- Λ Filamenta exserta.
- X Perigonium 25—30 mm longum, rubrum, postea luteum. Afric. austral. 48. A', *linearifolia*.
- *) vide etiam *K. uvari*

- XX Perigonium 20 mm longum; tuberosum. Madagascar 49. *K. ankaratrensis*.
- △△ Filamenta inclusa.
- X Perigonium 40 mm longum; racemus 10 cm longus, folia 1,00 m longa 51. *K. Ncumannii*.
- 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. Grantii*.
- X X Folia 45—60 cm longa; racemus 5 cm longus. 55. *K. longistyla*.
- Λ, £s Perigonium plus quam 20 mm longum.
- X Filamenta inclusa.
- Perigonium 25—30 mm longum, rubroinctum.
- I Stylus inclusus 52. *K. porphyrantha*.
- II Stylus exsertus 53. *K. Conrathii*.
- • Perigonium 25—35 mm longum, rubrum poston lutrum; folia 20 mm lata. rwi. *I. xombensis*.
- • CD Perigonium 33—35 nun nm-gum, rubro-luteum; folia 8—40 mm lata 46. *K. occidentalis*.
- • • • 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 57. *K. longicollis*.
- • Folia 60 cm longa et 20 mm lata; racemus 7 cm longus; flores aurantiaci, postea lutei, 30—35 mm longi 57. *K. longicollis*.
- • Folia 60—90 cm longa et 12—20 mm lata; racemus 15 cm longus; flores rubri, postea lutei, 35 mm longi 63. *K. Burchellii*.
- †† Folia *—37a cm lata.
- Folia ad margines laevia.
- △ Perigonium 20—25 mm longum, rubrum; filamenta stylusque distincte exserta; brartcae lanceolatae acutae integrae 62. *K. sarmentosa*.
- △△ Perigonium 30—35 mm longum, aurantiacum postea luteum, fila-

- menta stylusque breviter exserta;
bractee obtusae denticulatae . . . 57. *if. longicollis*.
- OO Folia ad margines scabre deniiculata;
filamenta demum exserta.
- Λ₂ Perigonium circ. 20 mm longum,
folia 30—55 cm longa 39. A". *Tuclrii*.
- Λ₂Λ₂ Perigonium 30—40 mm longum.
X Perigonium viridi-flavum, 33 mm
longum; folia 80 cm longa et
20 mm lala 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 60. *K. uvaria*.

fttt Folia 4—7 cm lata.

- (3 Filamenta stylusque haud exserta; peri-
gonium cylindraceum, 30—35 mm lon-
gum; folia 1,00—1,50m longa et
5—7 cm lata 64. *K. Kirkii*.
- OO Filamenta stylus-
Λ Folia obscure viridia, 4—5 cm lata:
filamenta demum breviter exserta.
Afric. austral. 61. *K. Booperi*.
- Λ₂Λ₂ Folia glauco-viridia, 5 cm lata;
filamenta ± exserta. Afric. aequi-
noctialis 65. *K. paludosa*.
- i.* 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", *caulescens*.
- II. Folia spiraliter disposita, 12—15 cm lala, plano-
concava, haud carinata et vernatione convoluta Sect. **XIV. Aloifoliae**.
Species unica, austro-africana 67. *Northitir*.

Sect. I. Parviflorae A. Berger.

1. K. Buchanani Bak. in Journ. of Bot. (1885) 276; in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 276. — *K. brviflora* Harv. ex Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (187!) 361 ex parte. — Rhizoma brevis radicibus fusiformibus. Folia anguste linearia rigidiuscula, 60—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 *zh* numerosis vestitus; racemus densus, usque 15 cm longus et 12 mm diam., pyramidali-cylindraceus floribus inferioribus saepe remotis, superioribus dense confertis, primum patulis demum pendulis, omnibus albidis; pedicelli brevissimi; bractee 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. *KkA—E*.

Östliches Südafrika: Ohne bestimmten Standort (Buchanan! Herb. Kew, Cooper n. 1029! n. 3294!). — Natal: Bei Boston bei 1000—1330 m u. M. (Wood n. 4572! — blühend 28. März 1892 — Herb. Kew); auf Wiesen bei Richmond bei 1000 m ii. M. (Schlechter n. 6723! — blühend 11. Februar 1895); auf

Wiesm ba Howkk Iei 1000 m i. M. (Junod n 202! — blühen I iiu Ythv. 1893 — Herb. Schinz).

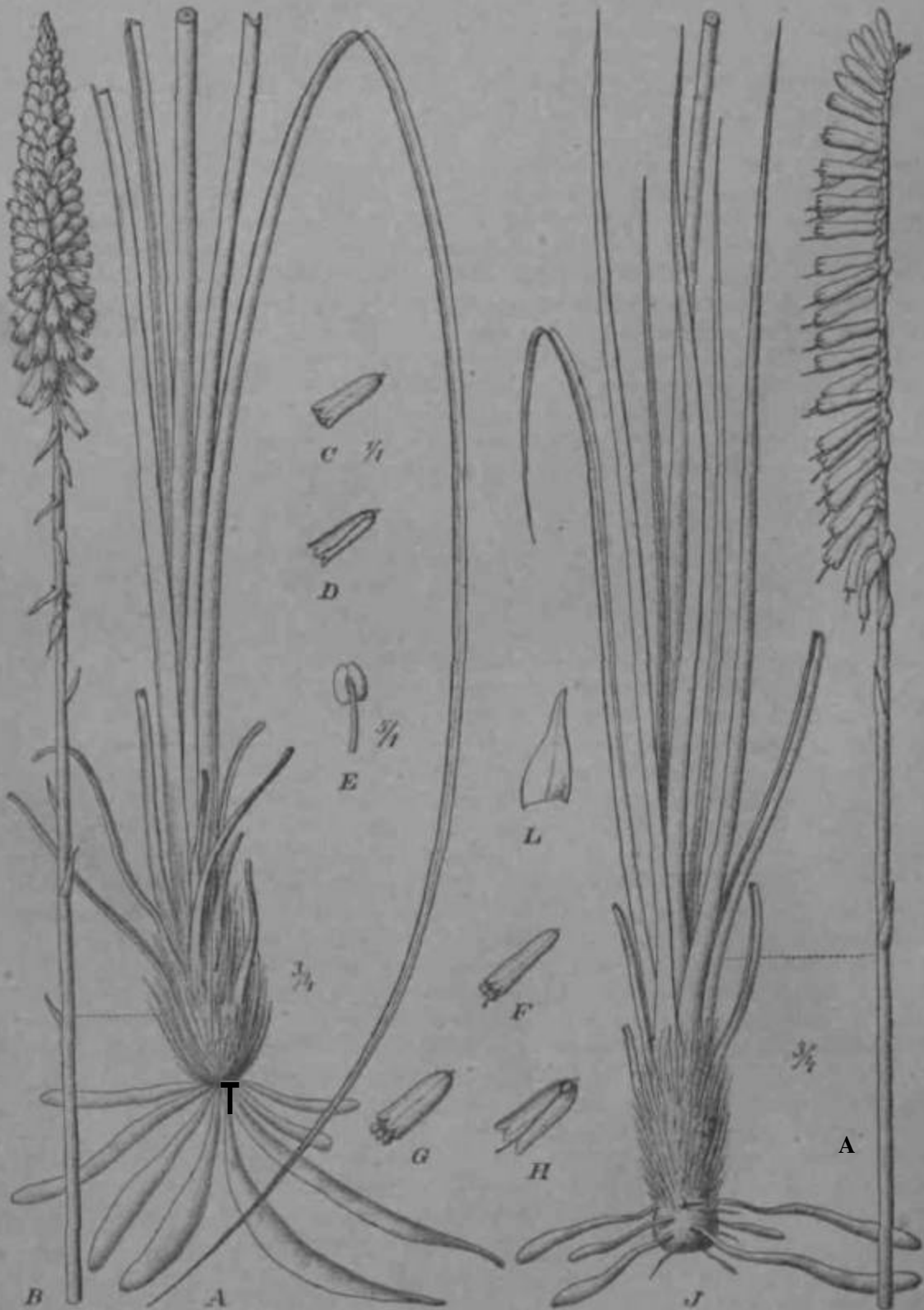


Fig. 14. *Kniphofia Buchananii* Bak. A Strops cum radicibus fufiiformibus. B Poilunculus cum racemo. C Perigynium, D idem, f. sect. Kne Anlji. Tttua. — F — II K. *herrifbaueri* B»k. F Fu,* jiiivnjlis. G idem, expansus, H idem, sectione longitu-linali. — L — L K. *ixtriflora* Kuuth. / StropE ouii radicibus. A' Peduncului. /- Bractoa, tcon. oi'u(in.)

Var. **flavescens** Berger. — A", *breriflora* Baker in Journ. Linn. Soc. \1. (U7i, M>\ — non in Bot. Magaz. t. 7570! — Differt floribus luteis et habitu aliquot robustiore.

Natal: Fields Hill bei 500 m ii. 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. Schlechten* 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, viriululi, expansi patuli lutei, demum penduli; pedicelli brevissimi, bractea lanceolatae acutae uninerviae 6—8 mm longae; perigonium campanulato-cylindraccum, 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. 14^T—H.

Östl. Siidafrika: Westl. Natal; auffeisigen Stellen am Van Reenens-Pass bei 1 650—2300 m ii. 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. — A", *concinna* Bak. in Bull. Jherb. Boiss. 2. ser. n. 8. (1901) 784. — Vix differt nisi filamentis magis exsertis.

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

Nota. Bractea in figura 2 Bot. Magazine t. 7571 errorc 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. 1896. Jct/t nicht selten in botan. Garten kultiviert.

3. **K. parviflora** Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 553; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (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. (1893) t. 7293!. — A. *Kroolci* A. Zahlbr. in Annal. Hof-Mus. Wien XV. (1900) 14. — Folia parum numerosa, 30—65 cm longa e vagina trinervia anguste linearia, subrigida, carinato-plicata, ca. 5 mm lata, ad margines incrassatos carinamque integra vel minutissime serrulata. Pedunculus gracilis folia d= superans, superne bracteis vacuis paucis late deltoideis cuspidatis erectis munitus; racemus basi laxus, superne densior subsecundu^ 4—12 cm longus floribus patulis postea pendulis; bractea ovatae acutae integrae uninerviae membranaceae 3 mm longae, pedicelli brevissimi, perigonium pallide luteum 8—11 mm longum, nyindraccum, segmentis ovatis obtusis; filamenta brevissime exserta, antherae ovato-oblongae, fuscae; stylus demum magis exsertus. Gapsula globoso-trigona, 3 mm longa et lata. — Fig. 14 ,/—L.

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

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

Natal: Bei Glencoe bei 1300—1650 m ii. M. (Wood n. 4820! — bluhona am 21. Febr. 1893 — Herb. Kew).

Nota. Racemis subsecundis et bractearum forma facile agnoscenda. Flores a cl. Baur ~~fragrantissimo~~ dicuntur.

Sect. Hi Pauciflorae A. Berger.

4. *K. ptuciflora* li.k. ia Journ. oi Bot. 'I885) 280; to (Ian3. Chron. (1889) II i.3, f. 10; in Bot. Magaz. (1885) r. 7*Gfl; in Th. Dyer, Fl. Trip. VI. (1896) 279.

— *A. pedicellata* Uafe. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1895) 198. — *A. caespitosa*, rhizoma fibris rudi-
calihit-teretibus gracilibus. Folia pauca, ca. >—K. dist. •)m TOI t*U' : a, anguste linearia, Br nulla, erecta, 20—40 cm long. % 6—(* iiun lata, ropesalicu i;ila, Bibtua eriiii'iift. fere triipjetm, viri*liiiT u; i furinnni margini ••que anguste cartilagi nfi>s IACTU, I, iuncutos graei; erectus, ca. 50 cm altus, nudus vi- / Boporoe bract is vacuis 1—2 parvis sciriosis irmnitus: race* tuns 3—10 cm l>n^»* laxiusartil'. s; pedicelli nut tntea B linn loogt; brfctMt? ,pedicellos superanies aagiuts lanceolatae acutae scariosae uninerviift, perigonnun dttinutn, is nun tongam, uttu|clavato -fytiinirii- ceuni el suiffi ovation] liduil uonstrictum, ••uce 7 nun IIIJMI. In.li^ ovaUi oblusis Bobaetinmlbas, :t nun longis, fnitiili'; filamenta et Btylni breviter exsi n.i.

parvo irapiliii". — I in I I .

Östliches Südafrika: Nilil; bei Clairmont in dir Nähe von Durban bei 6-7 in II. M, V nod JL 1 o9H! iinil "639! — bluhmd ana 30. v>: . (li — Hci.b. Kew); ebenda MI sumpflgen SteQftn \ \ . . . 1 ii. 4662! — blunend is. S<pt 180! . — Herb, Schinz); .HI •lenen Stellen bei Clairmont (Schle cuter ii 3f 601 — blnhond Aug. 1893 — Herb. SCLÖH).

Zneral 1860 "i Hr. Sanderson •ntdeckt und f88 0 von Ucdlej Wood lebend oach !'iul,ni'l eingeführt wurden, Bine aus Caabridge von Mr. Lynch erbulteni: Pflanze blühte in La Mortola Mitte Hal 1908. Blüht oft zweimal denselben Sommer.

Nota. Racemi flores 20—40 laxo dispositos pendulos interdum aliquot subsecundos gerunt. In plantis spontaneis folio II inora sunt quam in cultis. — *K. pe' lifrUitn* RAJL iHilli. modo differ l 4 i (L !schlechter in codlrtn loco collecta •L

5. *K. gracilis* Ben. «i Bak. in foam, linn. Soc. XI. (1871) 362, in Th. Dyer, Fl. Trip. VI. (1896) 278. — Folia linenria, 45—60 i na longs el J mm lain, ulroqno latere am vis 5—6 percumw, margi- niljus laeribas, Peduacaliw CoHorum tongiludtne; race aoui -i-iiiais 5—s cm longtu, tutu teae ovalae obUIm e, 3—! mm I'ngae; pedicelli brevissi"ii: ji-ri- gonii pallide lutei 12—15 mm longi tubus gracilis faucem versus unpliaUu, segmenta oblonga, i mm tonga; Bflyua slamlnsque longiora Ltriler exserta.

Östliches Südafrika: Zululand (Ger i r. l uti. Mac K • fl n. 2440).⁷

Nota. Specim nun vidi.

6. *K. fibrosa* Bali in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 31(3. — Folia G—8 In h'sula, actale Won so- soluta persistentia, angust c iineaiia, 45 cm longa et

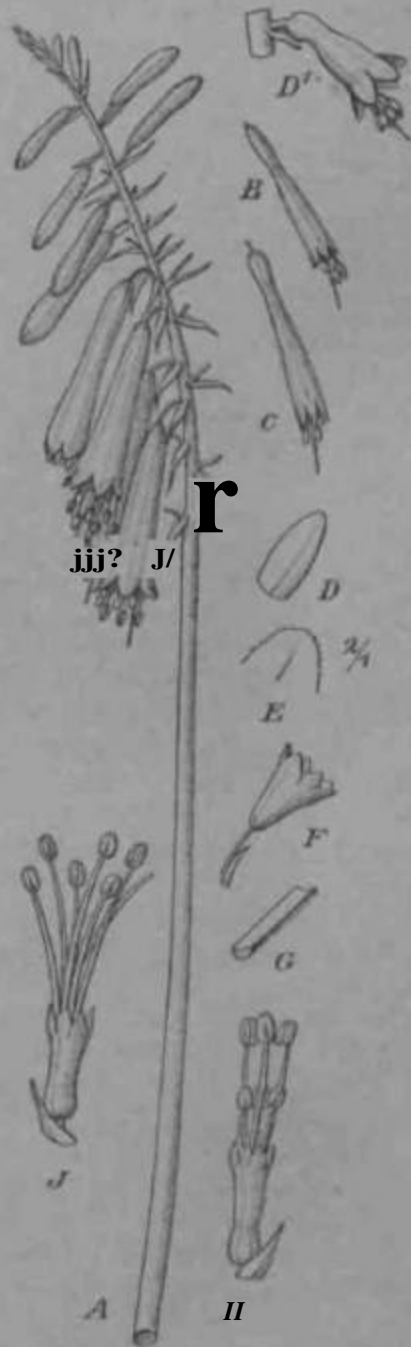


Fig. 5. A *Kniphofia pauciflora* Bak. Racemus. — B—C *K. cruxifolia* Bak. Flores. — D—E *K. modesta* Bak. var. *Woodii* Berger. D' Flou. D Bractea, E ejusdem margo. — F—G *K. pallidiflora* Bak. F' Flou. G Foli section. — /y—f A* •multi- / *'•' W<od et Evans. H Flo statu jimlon, J idem, statu seniore. (A—G icon. origin., H—J sec. Bot. Mag.)

basia 3—4 mm lata, **Bubtus planhiscola** nervn medio jinrum elevato, raarginibus BUO-revolutis, interdnoa cabernlis, **Pedancaltu gracttis** 30—4ii cm longus, **Bubnodus**; racemus dens 08 obloogUS i' <—S cm longTU et 3 cm lalus, **Doribos** omnibus deflexis pillitile liitris; fir.t'•ae ovato-lanceolatae mattE) inferiore S mm longae, inLegrac vcl subserrutatae; pedicelli brevisstmi; perigoniuiti perfecte cylindraceam 15—n mm longnm; antherae oblongae, demum exsertae; stylus anthoras miperans.

frstliches S&dafrika: Natal; auf dem Mah-waqoa-Berge bei 2000—2330 no ũ. M. (Evaus o. 649! — blnhend iin Febr. 1896 — Herb. Kew).

No•la. Wood n. 5487 in Sampfen bei Clencoe bei 4330—1700 m u. M. — Uuii. 5. Dez. 93) (brsitan eadem species est, differt auteni fotiis usquo 6 mm lalis. floribusqin superioribus rubris.

7. K. erassifolia Bak. in Bull. Berb. Boiss. 2. Mr. I. (4901) ~»4- — Rbri radicates crassi. Folia numcrota, 4-sticha, linearia, rigidula, io—50 cm longa el iupra ii-fiu s mm lata, scute carinata, plurincrvia, marginiboa cartflagineifi deotibusque tuinutis creberrime scrullata. Pedunculua lobgracilla vix 30 coa altos, tubnudos; raemos cylindraceus, consuH, 5 cm longus; pedicelli brL'vissimi deflexi; bractenc scariosae Inicoelalae acutae, uninervlae, 5—1 mm longae; perigonium i albidom(?) cylindraceum faicem versus ampliatur,) 5—19 mm longnm, IMMI ovatia i mm loigis; filii.....ota 2 -3 mm exlerta, antherae ovaUo; stylus longius { 8 ram, exsertus, gradHs, — Fig. it&B—C.

Os UicliCB S&dafrika: Transvaal; Houlbooch (Kebmann n. 579G! — Herb. Schinz).

No i.1. Bpeciet diilictissima, praertim toll dentulato-serratis exinria. Polfa satis Dtu&erosa rosulslo-ajgregata, serius tliquol (Jbroao-soluta; parigoniuno rectum, post anthoain suprc ovariuu leissime c•ri-liirln-a et dec urvatliID.

8. K. Evansii Bak. in Th. Dyer, Fl. cap. VI. ((896) S78. — Folia numcrota, aeiatic in Bbra soluta, e baai conspicue trinervia angoste linearia, aubcoriacea, 1,5 cm longa et 8—3nun lata, carinata, oervata, marginibQi revolutis taevibus. Pedunculus pro rata ruhiisliiBj 45—60 cm longus in racemnm den&inuntun pyramidali-oblongum 5—8 mm longum termtnana; bractcae ovato-lanceolatae acutae albo-scarioaae, i -» cm loigae, pediceltoe breves superantes; perigonium cylindraceum, demum tupra oTarium liviter ci.iisirirhim, IS mm longujn laete carlatinum ilccum atroporpureum, lobia brevibus ova Us; Slamenta atvlusque indusa.

Ostliches Sudafrlka*. Natal; auf grasfgen Abhangen der Drakensberge bei 1000—1330 m u. M. (Evans a, 'Ui:!) — biuhend im J-m. is'i:~ — Herb. \>w).

Not a. A*, 'rant i llarv, affinis, st'il di'fert praesertim foliis angustioribus, perigonio scarlatino et genitalboa Ensh sis.

9. K. abyBainica SchweinAirth, Beltn FJ. Aethiop. I. (18fi7j S94; Bak. in Journ. Lin. Soe. V. JHTi. 36t, in Hi. Djer FJ. trop. Air. VII. ((89S 450. — Telth imia abysrinicQ It*; in Redoute, Lil. (MIS) t. Vna. — Folia panca, linearia, ca. '••) cm longa, 6 nmi liasi lata, planiuscula carina parum prominente, Peduncuhis gractlis, foliorum longitudine; racemus densns oblongits, Doribis pendtilis; bractcae lanceolatae, bifimae 6 mm longae; pedicelli brevissimi, deflexj; perigonium rubrom cjlindraceum, 15—1• nun longum, eupni tunriiit baud constrictum; segmentia brevissiniis; Slamenta demum brevitar eweita.

Abyssinien: Sboa; Ankober (lu>ili n. 62! — Herb. Kew; an rede hue referenda?).

No to. Kit n id speciem hanc cur:.. A', ptmtila coujuoxtl a <jti otnoino differt, praesertim perigonio cylindraceo hanc; infundibultri LI stamioibus brovisai ne exsertis.

Sect. III. Modostae A. Berger.

10. K. modesta Bak. In Bot Magai. M893J L 7893, non in fount, of Bat. (188!) 43, in Th. Dyer Fl. cap. VI. [4896] z~\ ex pixte. — Rhizome fibria radicalibus gracilibis teretibus Urmia. Folia parum numerosa, ca. 7, fiitnaj pallide viridia, anguste lint-aritt, loigge et acute acuminata, erects., apice recurvato-plnduta, Co—90 cm longa

et 8 — I ! turn b.isi lala, acute carinata el supra canal iculata, marginibus laevibus leviter revolutis. Pedunculus basi raldud superne gradlis, ca. »u om longus bracteis vaeuis ptaribus scarioso deltoideis 3-nerviis munitis; racemua valde elongatus, pro genere laxus, cylindricus, 15—30 cm longus, 45—30 mm Intus, gemmis erectis Bpurco-roaeiff apice nridulis, floribus ansis patuBfl demum pendulia albiB; bractee pro rata mnigae scariosae albidae uniaerviae, infimae lanceolatae, 10 mm longae, superiores ovatae; obtusae, eroso-denticulatae; pedicelli brevissimi; perigoniura ti ram Ionium, circa ovarium globosum, hinc conspicue constrictum et Infundibolare, rectum, Bcgmentis *lilulifris Bubacqnaliboa patulia; Qiamenta lireviler eBserta, antherae oblongae. — Fig. 11. /' - /'.

Östliches Sudafrica: Natal; grasige Stellen auf Hügel bei Holba's bei ca. (50—850 m a. M. (w. ... 1 n.918! 14091 — Bluh. im Febrnar 1894).

Einführung: iii die Koltor. Durcli Mr. Wood elagatuht gegen Ende der 80er Jahre det Vor. Jahrh., in Deutschland nur als Kalthauspflanze zu behandein. Bluhl Ea Oklob.

Var. lutescens A. Berger. — Differl Boribua pattide tuteia, 15 mm longis.

Natal: Auf grasigen Hügel bei Uanderston bei ca. 650 m u. M. (Wood n. 54fi3! — Bluh. 16. Jan. 1894).

Var. Woodii (i. a.) A. Berger. — A. Woodii Bak. ex W. WaUon in The Garden (1895) XLVIII I'M. — A. H'ti'tb. usis Bak, var. ooAdmsata B;ik. in Th. Dyer, FT. i. ap. VI iisnti. 28t el 533j. — Raceni densiores, Bores ara penduli, omnino albi U— 15 HIM IM)igi.

Natal: Blubte In Kew gardens Sept »i. Okt i^h.ii: vahrcheinlich von J. M. Wood in Lmi'lxui erhalten,

Nota. K'iifil. »!•••ata Bak. in Journ. of BoL (1889) *n cum A. parviflora Kuni.li con- grui;; omnia baec Bpecuniaa racemum acundui et perigonfum cylindricum luteolum exhibeol. Ab his plane differt K. modesta Bak. in finl. Magazine, atque plantae »ponlaneac cum plantia cultis optime quadrint.

Sect. II. Pallidinorae A. Berger.

II. K. pallidiflora Bak. in Journ. Linn Soc w. [1883] 273; N. E. Brown in Gard. Chron. (188"J vol. II. 396. — Dense caespitosa, collo l'olliis si<i-is Blbroko solulis. Folis eretta, 15—22 cm longa et 1—2 mm tala, nervo medio prominente et nervis lateralibus J—3 percuna, stiperne semiteretia, basi leviter concava, ad margines minute scabernla. Pedtmculus gracilis ea. 30—60 cm loigus ipice bracteis racula paucia romolisque instructus; racemus 8—15 cm loogus apice datus b<si lajus et sens'in elongatus, Bores juniores erecti congesti, expansi patuli; bractee parvae, membranaceae, inferiores lanceolatae 4 mm longae, mperiorea deltoideo *» mm longae, pedicelli adscendentes ?-» HUD longae, perigonium campanulato-infundibulare, nireum, lit mm longuoi oeruls 6 brunneiB Uneatum, Begmentia ovata obtusis brevibus; Blamenta stylisque inclusa, antherae minutae orbiculares. — Fig. 15 F—G.

Central-Madagaakar: Lakaratra-Gebirge (DeIDS in Berb. Baron a. 1990!); Arevenunamo [Scot! Elliott a. 1911! — Bl&h. SO. Jaa Berb, Kew.). — Wurde in Kew kultiviert and Mflhte daselbst SO. Sept 1^h87.

Sect. V. Arabicae A. Berger.

12. K. Sumarae K'Hers Voy. an Vemen (1889) 210. — Rhkoma verticale collo vaginis emarcidis fibrosis obteclum. Folia ^0—,i0 cm t<nga, s icca tenuia, flacida, ensiformia ex medio 15—20 mm lato longe angustata acutissima, carinata ol Buperae plicata, .ii i margines serrulnia. Peduncutua pro rata \liliiii>. 0,80—1,00 m altus, superne braceis vaeuis plurimis lati> deltoidea erectis scariosa munitos; racemui cylindricus i" em el nltra longus et 2 cm latus, superne dertissimus, bn^i laxior et sens'iu elongatus, pedicelli l'revissir oi; bractee l'riangulari-lanceolatae acutioBculae, scariosae, uniaerviae, iijtc- nigrw cente; gemmae basi cyindrakai apice ^loLobo-clavatae; perigonium

expansum ovimiraceum faucem versus vniMu ampliatum, 9 mm longum, Qavum, segmentis BubaequaUbna unincruis &—4 mm longis, oblongis, interioribus obtusioribus; lil.....ula crasea, tililbrmia breviter exserta, entherae ovalae; ovarium minutum ovatum, stylo BJifonni stamiod BUperante. — Fig. 16.

Sudarabicn: Yemen, am Passe dea Bergea Sumai-n bei 4600—2800 m u. M. [Defflers n. 657! — bluh. 3. Aug. (88TJ.

Nota. Species singular! a el dlsUneUssinu ob pen gonii formam et ob locum natalem. Cl anetori, qoi benevole specimen mihi misit ijptimum, fjruuas ago quam maxit^ai.

Sect. VI. Multiflorae A. Berger.

IS. K. raultiflora W...i etEvam in looro. of Bot. (1897) 353; in Card. Chron. (1901) I. 56; N^LI pi. III. (1803) 1. 106; Hook. f. in Bot. Magazine (1905) t. 7H3S. — Herba data, acaulu. Folia linearia, longe auuniitata, apif:e recurvato-pendula, 0,90—1,80 m longa et 28—3i> mm lata, rigida, supra profunde oanaliculato, Bobtua alte carinata few Iriquetra, Fade laete ra^idia kubtai sabglaaca, nervate, marginibut ± swttddatis. Fedunculus folia Bubaeqnana fd li« brevior, validus, a incendio remote vacue bracteatos, bracteis ovalo-deltoidcis bruaneis; racemiu denaiseimiu, 60 mi tongui et 4—6 cm latos, Boribua aumeroBi^simis, snh-sess ilil>u9, ereclis, gemmis luteo-fuscifl, expannta albia virili tinctis; bractee 5 mm lon^ae, scariosae ovatae ncutae; perigonium 12—I.j nun longum, supra ovariuni leviter conBtrictum el cylindraceo^infundibulare, loijis parvia rohindatis fusco nervatis; iilnjijenti inaeqoalia, longiora perigonium dapto et ukra Boperaotia, antbrae oblongae, breves, aureae. — Rg. \. \i~J.

Silidies Sudafrika: ,N»u; in Sumpfen aui den Eohen der JirtietisborgkeUe zwischen Vao ttcnen und Nelson's Eop bei en. 2000 in ii. M. [J. M. March, Wood n. ii9"2!, Wool n. G684! — blihnd im Man 1896—98).

Eiafuhrung in die Kulluv. Nach Europa eingefCibrbt durch Max Leirhilin in Baden-Baden, blQhte in Kew IO n ersten Hole im November 1900.

Sect. VII. Comosae A. Berger.

U. K. infundibularis Bak. in Journ. of Bot [1885] 877, in Ill. JKi-r, Pl. cap. VI. [1896] 277. — Folia Unearia, 3i cm .I njr;i longa, -i—s Him biisi lata, nerro medio elevato el utro-<lit; latere nervia 4—B percurea, marginibua laevibua. Pedunculus iis, Bupeme vacue bracteatus) racemui densus, 5 cm tongua el 15 mm Latus, Horibua (fide Bakerlj omnibus luteis; brai-
[anceo]atae acutae, 4 ram longae; pedicelli bretuebnt: perigo-
nium
gum, IMS! (mm latam, superne
valde amptiatum et fauce 5—6 min latum. segmentis lalis quam
Jongis; (ilamenta per i—6 mm exserta, antlterae oblongae, basi
bilidae. — Fig. 17^4.

Fig. 1. *timphofia comomarae* Defflers, .1 Racemus. B n.,9 juveniis. C Flos exDannu Icon origin.)

Sudafrika, n&here Angaben fiber den Standort ftlilen. Wunlti in Kew-Gardent ZI Ende des IN. Jahrhunderta kulliviert; das Original wurde 1780 von Bischof Goodenou^h il>s<-llisl getrotkiu-i and wird im Kew-Herbar aufbewahrt, [Vidi in Kerb. Kew.J



Nota. In line a]ecie, ut in omniboa luyua - sectionis, flores apicales racemorum primo se expandunt, itaq; in lion;* ha**!* *;<e eodem temito!* clausi sunt, quo flores apicales jam in statum fructiferum transeunt. Ceterae ceterae generis species inflorescentiis centripetalis gaudent.

15. *K. ptimila* (Ait.) Kunth, Enum. pl. IV. (1843) 352; Bak. in Journ. Linn. Soc. VI. i >;() . : , in Joann. of Bot. (1885) 277, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 279.

Alciris pumila Ait. Hort. Kew. L. (1789) 464. — *Velltheimia pumila* Willd. Spec. |.|. II. (1799) 182. — *Tritoma pumila* Ker-Gawl. in Bot. M.piz (1 >0J) 1. 76 <; Aii.

HorL, Kiw. ed. 2. (1810) 290. — 7V* >> anthe pumila Link, Enum. I. I >J !) 333; Roe!,i, el Scbutt, Sjrsel ve%. PH. (1829) 61M. — Folia subdisticha, linearia e basi 12 mm

lata sensim anguitata in :5— 60 an loaga, virMu, acute carinata et nervato-striata, R3 inargines cwfoamque mfnuihshDe acabwnla. Pedoneullia foHortnn longiludine, superne

bracteis racnti p^ndi laic delfa oideis l mviter --Ksj.i.iaris anmltu*; rtce mus 6—10 cm

lontfus <l (ire. 3—4 cm latus, denu oblongus; bractene florigerae ovato-deltaoideae

ttcuUe cuspfdatae, scariosae albidae. I mm toagae; fnKiicolli bruvmimi; perigonium il —19 Kim tonguin, fuUo-rubrra^ Utsi UBgastom, drca ovwrtdm r6tumlat<a^, constrictum (2 mm) <^ abruptly cyathiformi-camuralatam, iMt<;> aperto I - ^A mm i ato,

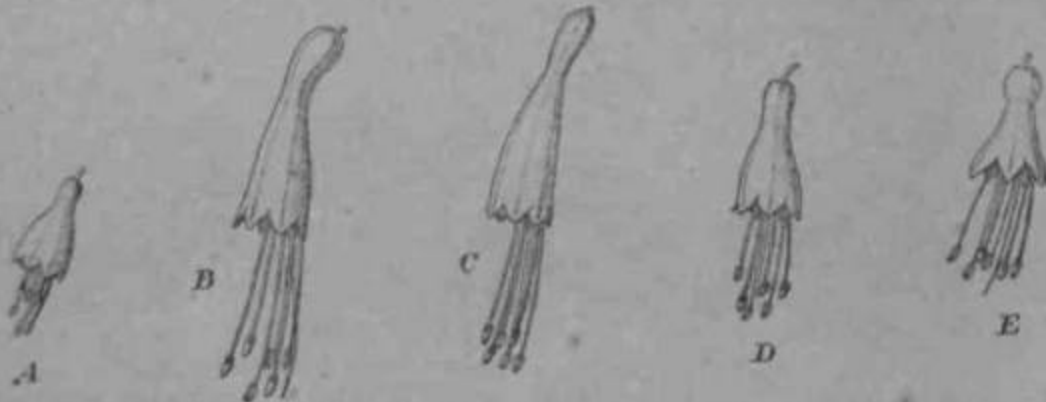


Fig. 17. A *Kni>A fia infundibularis* Bak. — B—CK. *Lichtlinii* lto,k. — D—il K <omosa Hochst. (Icon. origin.)

segmentis rectis hnvihis o\atis obtusis, 2 mm lalis et 1 mm loiffis; slaniim et rtj lus per B—H mi, exserta. Capsula subglobosa, i itllli lei ga.

Centrales Sudafrica: Britisch Betschuanenliti.l. nil" BUmpfigOQ Sidlun lit'i Kosi Fountein Burciell a. 2554! — Herb. Kew. BestEramuBg IT<htig?).

KinJnlirunt; >U -ll. Knltni. Win.!. >T7< WMD Francis Masson n luti'i Row eingeführt, aber wieder verloren gegangen; blühte vom September—No retnbor.

16. *K. onifolia* H<k. in Journ. of Bol. issr. 178, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 280. — Fulin i-usiJonu <. < but i'y—'li nilu lata valde i-i'tiininala, rigillllIKCtJtt,

90 cm longa, nervata, marginibus scabris. Ped nncolua sobtalidus; nutebiui deatnw, tiorilius iiiiir-r; bracteoie obloDgo-lancaolatae, 6 m; longa: pfecticQ >revissimi; perigonim inrnntlibiulu'i, i > 18 nun loogum, npra ovaxfam constcidmii, HBCC > I. Saun

latum, segmentis ovatis obtusis, 2 Dotn loDffis; illa Miciii;i ^i[it]^<[in> \.ii<i>^ exterta.

Ostliches Sud&frik<: ronraal, am Matebe-Ptttn EEoib o. tS901 — btiih. Aug. 1876. — Hrb. Eet. Exemplar sehr mangelhaft).

II. *K. coniosa* Hochst. in Flora (1844) 31; Bak. a Joura. of Bol. (1874) 4, in Bot. Magaz. (1881) t. 6369, :nTli. l>yer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 4 :ij. — j. foliosa

BogL Hochgebirgsfl. tr. Afr. (1892) 164, non Hochst. — Rhizom bn ve radicibus linnerosis aliquot in i i sasis. Folia ca. 8—12, e ba*i vntfitt; n< linefria, sensim et

louge angusata, 30—45 cu * loif> el is — ir. mm Wa acute ca< <ta <perne triquetra, 11d mnrignes ria . I- lui...us ea. <III- 75 on altos, full" supci'ais, mboodui; racemus densissimus, ca. 6 cm longus se1 dentum eloogatus, CK ; em lute, oblongo-

(ijlindniceua, [p]ribus omnibus peti.lulls, laeU luleto; bracle* lauctolmae, acutae,

uninerviae, 4—5 mm longae; pedicelli breves; perigonium 13—15 mm longum, circa ovarium rotundatum, dein constrictum et abrupte conspicueque campanulato-infundibulare, Jauce 7 mm latum segmentis rotundatis 2—3 mm longis, subaequalibus; filamenta laete rubra, per perigonii fere longitudinem et longius exserta, antherae oblongae, basi bilobae. I¹ 2 mm longae, fuscae. Racemi fructiferi elongati. Capsulae trigono-globosae, breviter acuminatae 6—7 mm longae ac latae. — Fig. VD—E.

Abyssinien: Auf Sumpfwiesen bei Dschan Meda bei 2800 m ii. M. 'Srli' n. 1192! — blühend am 5. Sept. 1863. — Herb. Berlin).

Einführung in die Kultur. Durch Schimper in den Jaliren ib/2—/0 an Hofgarten nach Karlsruhe eingeführt und von Max Leichtlin in Baden-Baden verbreitet worden. Wird als seltene 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.

Nota. Racemi fructiferi in exemplaribus spontaneis usque 22 cm longi evadunt. — Folia autumnum 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! — blüht. am 15. Sept. 1893. — Herb. Rom.). — Siid-Shoa; Auf Grasflächen am Ffisschen Akoki bei iibe; 2000 m ii. M.; Blütenfarbe corone. (Ellenbeck n. 1556! — blühend 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 cylindratis. 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 ovalis obtusissimis; filamenta stylisque valde exserta, laete rubra. — Fig. 17 B—C.

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

Einführung in die Kultur. Durch Schimper in den Jahren 1872—76 nach dem Grob. Hofgarten Karlsruhe eingeführt, ist durch Max Leichtlin in Baden-Baden verbreitet worden. Hubsche 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-aurantiaci.

In englischen Gärten kultiviert und wohl nur durch tüchtige Kultur entstanden. — Var. *auraea* 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. *K. isoëtifolia* Hochst. in Flora (1844) 30; A. Rich. Tent. Fl. abyss. II. (1851) 32 i; Schweinfurth, Beitr. Fl. Aegypt. (1867) 29,4; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (1871) 362, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 451; Engl. Hochgebirgsflora trop. Afr.

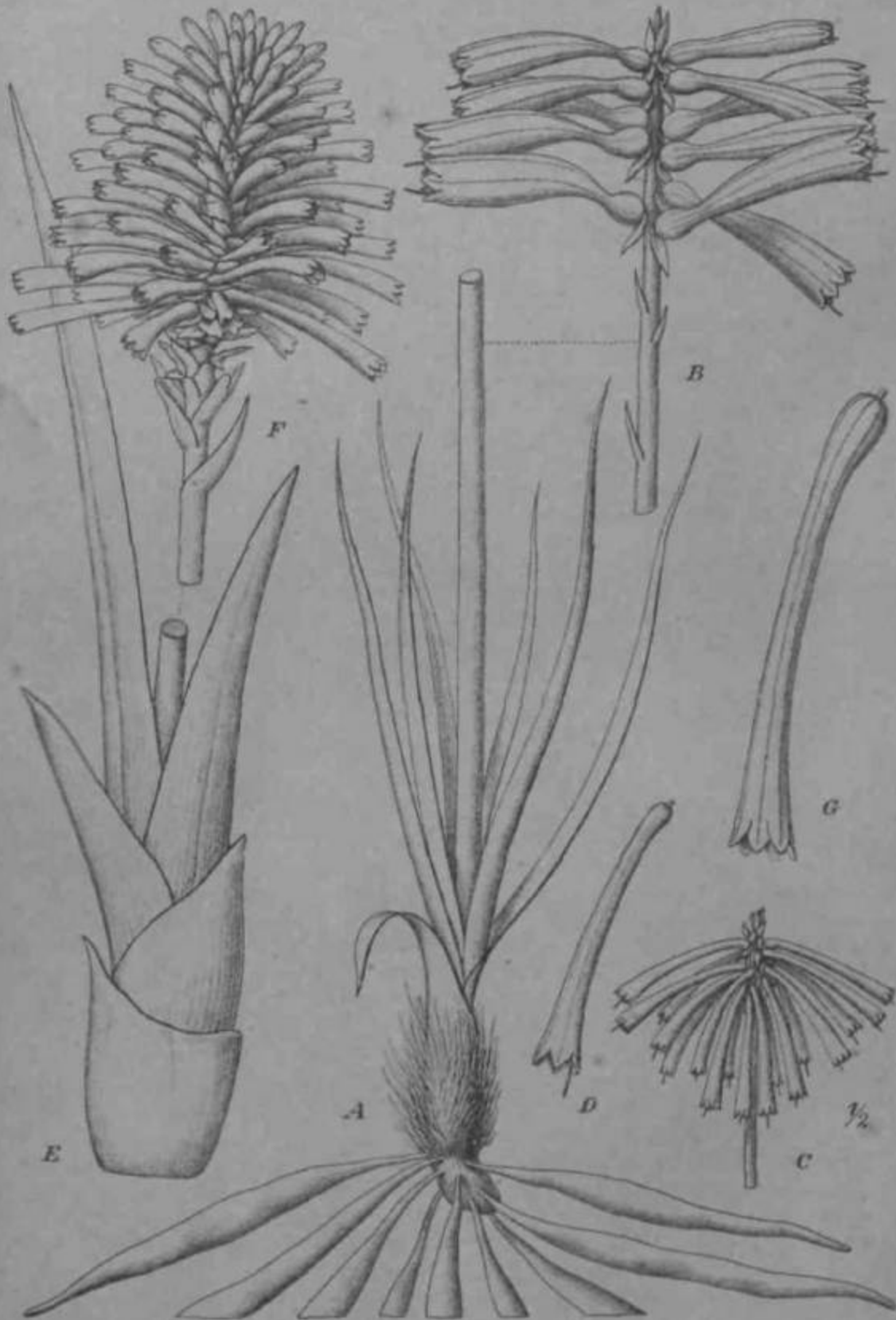


Fig. 18. *Kniphofia inulifolia* n. sp. A Stems HIM ratUcibus fusiformibus. B Racemus. — C—D *K. drepanophylla* Bak. E Wild. F Pars inferior stirpis. G Periuoniui. H fl. (De Wild., EL b1. Km, (ingae.)

(1892) 162. — *Rwlophorocmeria isoetifolia* Steudel ex Hochst. in Flora (18 4 4J 30. — Radices fusiformes, numerosae. Folia pauca, circ. 7 e basi vaginante 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 laliora 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, stigmatem parvo capitato. — Fig. 18 A—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-linearibus, 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-byalinae, obtusae, subintegrae enervatae, ca. 5 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium longe et anguste clavato-cylindraceum, basi supra ovarium aliquot constrictum, rectum vel ± decurvatum, 40 mm longum, basi ca. 1 mm, lauce 5 mm latum, segmenta brevinae aequalia, exteriora ovata, acutiuscula, 3 mm longa, interiora 2 mm longa, obtusiora; filamenta inclusa, antherae oblongae fuscae, utrinque emarginatae; stylus demum exsertus. — Fig. 18(7—D).

Östliches Siidafrika: Im Pondolande, in Siimpfen mit *Zantedeschia adjuojnou* gemeinsam und »beide bis 6 Fuß hoch werdend«. (Bachmann n. 281! — blüh. 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 lacinata, carinata, utroque latere nervis multis (ca. 15) percursa, ad margines minute scrrulato-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, paulum decurvatum, lobis ovatis obtusis; filamenta inclusa, antherae lineari-oblongae; ovarium ovoideum, stylus baud exsertus, stigmatem parvo capitato. — Fig. 18 E—G.

•Central-Afrika: Katanga (V'erdick).

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 3—5 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. lèi!<T decurvaluni, sr></iMMii;< ovatis 2 mm longis; filamenta inclusa.

Östliches Siidafrika: Im Tembulande bei Bazzi in o>u -luuui m u. M (liaur u. 755! — blüh. im Oktober. — Herb. Kew).

Nota. Species *K. drepanopyllae* Bak. affinis.

S3. E. flavovirem

Engl. in Enz. (fig 01) 273. — itii.ji-
ces HliiformeB. Folia paucis
in II.IKVII.1, inJiMKt calaphjl-
loidea, bfevia,, vaginaaia,
scijuij'iiliu in. H—C, erecta,
liumiria - ensiformiu, I'.'—

IB mm IOJA, tanda, Inota
viridia, carinata sedi oero
medio parum elevato, etd
maignefflaevia. **Peduncalas**
sub. •I'irililn, DtttUS, 30—
50 cm all us, folia plusqtun
illllp[u Btaperans, racemus
ll...is densiflorus, o btoDgO-
'vylimlrifHH, 5 can longui et
ca. 3 1/2 cm latus, **Floribds**
omnibm [«nduUs, jiuuovi-
hua auranlo cis vel rubro-
liticti-- expnn sis flavo-viren-
litiis; bractea lanceolato-
suhuJntae, Enlliaac twquo
15 KUII lon g... albidae;
pediceili brevisrimi^ pi ri-
gonium 22 mm longum,
subcylindrnccom, baai I-
viter ovoideo-**inflabun, -itjcr***
avariura constrictum et hinc
letiter ampliation, jIBUU
dectii-vnlutii, niifi* .i BMW
latum, lobis ovatis t iDii)
loii^i.; itl,uiH-ni,i li-
vissime
exserta, miii-
rae ovato-
ulii.iingae; ovnil....voideani
i,li Him •A, longum, styllis
i-iiii- bre<iter exserlu*. —
Fig. 19 I—E.

Nördl. Nyassaland;
i uyika, !!...L.n^ be! ca.
inui LI D M Blif grasigen
Abhangen H. Goetze
ii. li:)^ — M.ili. urn
17. NMV.TJLM-1 [8V1] —
Herb- Bftrh).

24. K. mpaleiasis
Engl. in Rogl. Bot. Jilirti.
SXXfl. [I SOI] 0]. —Fotia
pauca, erecta, usque 30 rii
longa •I 18 mm lala, cii^i-
formia, acuMtiinita. ciijiijit.fi.
Peduncuh> gradlifi, uudus,
folia fere C...

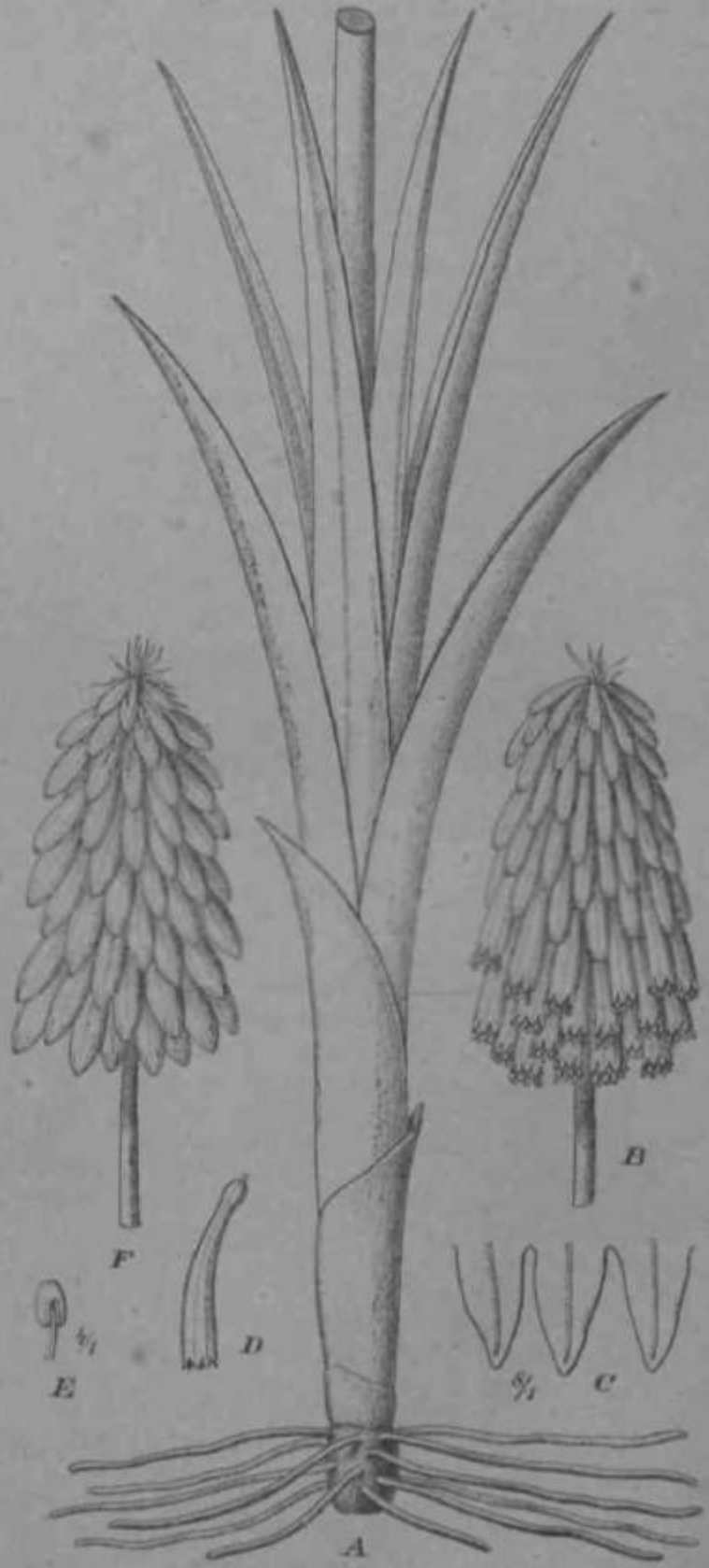


Fig. 19. A—ft *Kniphofia flava* Engl. A Pars infima stirpis
et racemus. C Segmenta perigonii. D Antheri L.
E Stylis. F *K. mpale*

ca. 50 cm longus; racemus oblongus, densus, 6 cm longus et 3 cm diam.; floribus omnibus pendulis rubris; bracteae scariosae, lineari-lanceolatae acutae; pedicelli brevissimi, deflexi; perigonium 18 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. 9F.

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

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

25. **K. 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 latus 8—10 cm longus, floribus pendulis flammeis; bracteae lanceolatae cuspidatae uninerviae 5—6 mm longae reflexae, pedicelli patuli tenuis, 3—4 mm longi; perigonium 18 mm longum, subcylindraceum, superne sensim ampliatus demum valde decurvatus, lobis semiovatis obtusis 2 mm longis; filamenta perigonium paulum 1—2 mm superstitia, antherae parvae ovals 1 mm longae. — Fig. 20-4—B.

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

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

26. **K. Schimperii** Bak. in Journ. of Bot. (1814) 4, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 452. — A", *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; bracteae lanceolatae longe acuminatae, 8—15 mm longae; pedicelli 3—4 mm longi; perigonium subcylindraceum supra ovarium substrictum, faucem versus paulum ampliatus et decurvatus, pallide luteum, 25—30 mm longum, segmentis parvis deltoideis; genitalia inclusa vel brevissime exserta, antherae oblongae, utrinque erosae. — Fig. 20(7)—D.

Eritrea: Bei Ilabab, bei 2000 m ii. M. (Hildebrandt n. 378; — blihend Aug. 1872. — Herb. Berlin). — Abyssinien: Begemeder bei Debra Tabor, auf Felsen an Barhufern bei 2700 m ii. M. (Schimper n. 1200! — bliib. am 23. Aug. 1863. — Herb. Berlin).

Nota 1. Flores post anthesin valde incurvati.

Nota 2. Planta a cl. Riva (n. 728! Somaliland, auf uppigen Wiesen zwischen Suito und Rugoso. — Bliib. 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 latus 15—20 cm longus; bracteae ovatae, apice rotundatae, albae, membranaceae, uninerviae, minutissime denticulatae, 6—8 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium cylindraccum, 28 mm longum, segmentis brevibus ovatis obtusis, interioribus paulum brevioribus; filamenta inclusa, antherae ellipticae, basi bilobae, apice emarginatae.

Östliches Siidafrika: Pondoland, zwischen den Flüssen Umtentu 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 latus, elongatus, 15—20 cm longus et ca. 5 cm latus,

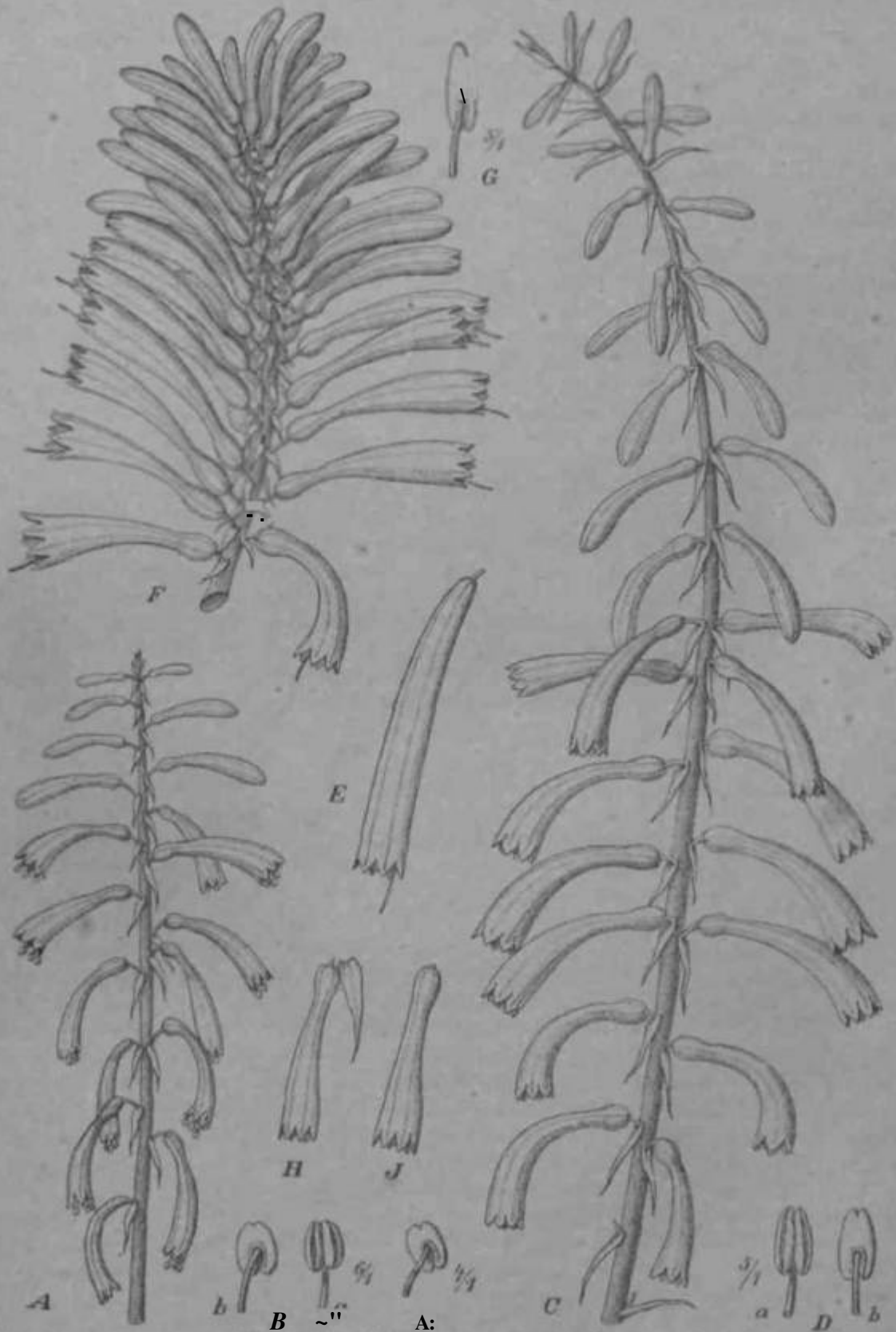


Fig. 30. — *Kniphofia Thomsonii* Engelm. — **A** Racemus. **B** Anthera, **a** a facie, **b** a dorso & laa. — **C** — **D** *Kniphofia Schimperii* Bak. — **C** Racemus, **D** Anthera, **a** a facie, **b** a dorso & laa. — **E** *Kniphofia ichopensis* Schinz. Perigonium. — **F** — **G** *Kniphofia Goetzei* Engl. **F** Racemi pars apicalis. **G** Anthera a dorso visa. — **H** — **J** *Kniphofia Thomsonii* Ital. **H**, **J** ; **I** Uires omni trades. **A'** Anthera a dorso visa. — **K** Icon. origin.

gemmis rubris, floribus expansis pendulis luteis; pedicelli brevissimi; bractee 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 Ilowick bei 4 000 m ü. M. (Junod n. 315! — Herb. Schinz).

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

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

Zululand: Auf Hügeln bei ca. 330 m ü. 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 crata culta et mea opinione haud ad hanc speciem referenda est; quantum equidem judicare possum, var. *angustifolia* ejusdem auctoris pro *K. pauciflora* hahondji r¹

Descriptio sec. plantain typicam Wood n. 636.

29. **K. ichopensis** Schinz in Bull. Herb. Boiss. 2. SIT. \ (1902) 1016. — *K. Schlechteri* Bak. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. I. (1901) 784. — Folia pauca, demum fibroso soluta, linearia, crecta, 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; bractee ovato-lanceolatae acutae, integrae, uninerviae, scariosae, 6 mm longae; perigonium tubulatum, 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 u. 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. tiatalcensem* quam ad *K. Schimperii* accedit. Foliorum margines revoluti sunt neque laeves, ut cl. auctor scripsit.

30. **K. Goetzei** Kngl. in Kngl. 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 lateri nervis ca. 7 percursa, ad margines lacina. Perunculus foliorum ca. longitudine, nudus, superne tantum bracteis vacuis 1—2 lanceolato-acuminatis natis; racemus multiflorus 10—15 cm longus et medio m. 6 cm latus, basi latus, superne densus, floribus junioribus erecto-patulis, expansis patulis, demum pendulis, rubro aurantiacis apice viridulis, bractee oblongo-lanceolatae acutae, integrae, uninerviae, pedicelli graciles 5—6 mm longi, perigonium 25—27 mm longum davato-cylindricum, supra ovarium leviter constrictum, hinc ampliatum et recurvatum, fauce 5 mm latum, lobis ovatis obtusis; filamenta perigonio breviora, antherae lineari-oblongae, stylus distincte exsertus. — Fig. 20i⁷—6\

Nördl. Nyassaland: Usafua, Porotenberg bei 2400 m ü. 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. XXL (1885) 406, in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 451; Engler, Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 163. — Rhizoma soboliferum adscendens, radicibus gracilibus cylindricis numerosis. Folia pauca, vetusta (fibroso-soluta, linearia, 30—60 cm longa et 15—18 mm basi lata, carinata, ad margines levia interdum apicem versus scaberula. Pedunculus folia superans validus usque 1,20—1,50 m longus, basi nudus, superne bracteis vacuis paucis, latis, cuspidatis

munitus; rnceimis basi laxus vel remotiflorus, Buperne den&us, demum elongates el 1 iJ—35 cm lon^us, floribus luleis, interdum suranliads; pedicelli brevisBiini, deflexi; bracteae ovato-lanceolatae cuspidatae, 6—12 mm longae, perigonium clavato-cylindraceuta, 25 urn longum, supra oTariuin leniter constrictum, rectum vel teyiter eurvatum, lobts parvis oblusis_T filamenta stylusqae baud esserta, antberae oblonga•. Capsula globosa, 6 inn] (li.ini. •— Fig. 20//—K.

Kilimandscharo, bei 2600—3600 m 6. M. [Thomson, Johnston n. 19! — Herb. Kew); vom Mtiebach dis ziir Vegetationsgrenzc am Kilm bei £800—6*800 m ii. H. (H. Mfycr ii. 8261 — bluh. im NOT. 1889 — Herb, Berlin); in) Urwald über Moschi am Muebach bei £800 m, gelbHch-zie{elrot bluhend (Ublig n. 144! — Wuhend urn 8. Okt. 1ool — Herb. Berlin); auf Bergwiesen oberhalb des Urwaldea bftiulg, in der Landschafi Har&ngu bei 2440 m u. M. in milUeref HQhe dea Hawenzi, atn Ruassi-bache (\Tolkens a.7901 — bluhend am 2. Sept 1893 — Herb. Berlin); im Urwald ubfii* Kiboscho bei 2H00 m Behr haufig, Blüten rotgelb. 'I bli g n. 24 i!' — bluh. am SS. Okt 1901 — Herb* Berlin); am EleluBi-Krater -bei 9000 ra u. W. (Ublig n. 786! — blubnd am 88. Nov. 1901 — Herb. Merlin); auf Grasland zwisehea den Parzelten des Hochwaldea bei ca. 2(00 m u. M. (Engler n. 1806! Blüten orange; n. 1 • 49! Blüten gelb; n. 1850! Uluten rot. — 20. Okt 1903. — Herb. Berlin]. — Seengel>ieL: Bei Gonda auf Wiesen mit Bamt dena Stengel ein ausgezeichnetee Gemüse* (Bobxn n. m ! — bluh. im Jan. 1888 — Herb. Berlin).

No La. FJores superiores in alteris plantis clausi uuranliaci apico lul>a et exansi lutoj, in aliens H,msi lutei et expana\$ aorantiaci.

Sect. \. Obtuallobae A. Berger.

32. *K. triangularis* Kiuiiii. Enum. pi. IV. (1843) 551; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (1874) 362; it Journ. of Iol. (1885) 27s, m Tli. Dyer, Fl, cap. VI. (1896) 280. — Folia rigida, tenuia, e basi 3-nervia angostissime linearia, erecta, acutata, ea, 20—38 cm loiga et iy_a—2 mm lata, marginibue revolutis, aervo medio carinata el hinc subtriquetra. Pedunculus gracilfc ;jo—1•• cm altus; racenus densus, 2¹/₂— —i r.m longns, floribus pendulis, junioribis fuscis, expands Savis; bracteae lanceolalai acutninatae, cuspidatae, membranaceae, ;tlhidae, uninerviae, 7—8mm tongae; pedicelli brevjsirai; perigonium -in- 85 tnm longum, cylindraceutum, segmenlis ovalia obtuaie, subinae qnalibus, Qlamta perigoaio paulom breviora, atilberae oblongae, l>isi lilobnc, ;(pi'-< emarginatae; ivarium ovato-conicum, stylus breviter exsertus.

Öatlichefi Südafrika: Im Aliwal DJstricl der Kapkolonie auXden win,-Bergen bei J000-rt300m ii. M. (Drege n. 3BS4! — Herb. Wien).

33. *K. Nelsonii* Mast. in Gard. Chron. (1892) X. !ibi, flg. 83, Bak. in Th. Dyer, Fl. mvi. VI. (18iⁱⁱ) 880. — 'nujspilosa, Inliw siccatls fibroso-solutis el pemstenlibuB onusta. Folia sal i. terosa, dense rosulita, e baal Lrinervia angustissi... linearia, Hi—^50 cm longa >-\)•/._[—2 mm lata, supra sulcala, sublns uervo medio in-j-i-issato carinata, 'marginibus revolutis, integris \<A subserrulatie. Pedunculus foliorum longitudine vel ea superans, Bubnudus, siiii)i.i-/n?ilis; racenus densus oblongus, 5—8 em tongus, floribus pendulis laete rubria yel aurantiacis; bractea• tanceolatae acutae, albo-scari<saae, intcgrae, ca. <; tnm longae; pedicelli brevissirai; perigonium .TO — ^> mm lougum et i—i mm latum, rectum, subcylindricnm, b>isi et medio 1-vissime ampliat mi et faucein verBUS angustiuu, segmenlis patulis, parvis, oblongiB; flamenta inaequalia perigoni< IIIIII. ireviora; st\los baud exsertus.

OsOicbee Südafrika: Im OranjefreiBtaal [Nelson! — Herb. K.w).

EiniIIIi-II!• in die KuJLur. 1st im Jahro 1892 nodi England eingeführt worden, blUtut im Oktob er; eine der schönstgefärbten und reichblühendsten der Gattung, in li.mii-r Kultur verdient. Ynliiirt guten Sch>%. im Winter, ider Kultur in Kalthause. — Eine leidlich gute, bunle Tafel siehe The Garden ii. Man 4819.

Nola. Folia in [ihtuilis nilia latiori el longi&ra cvduitiul.

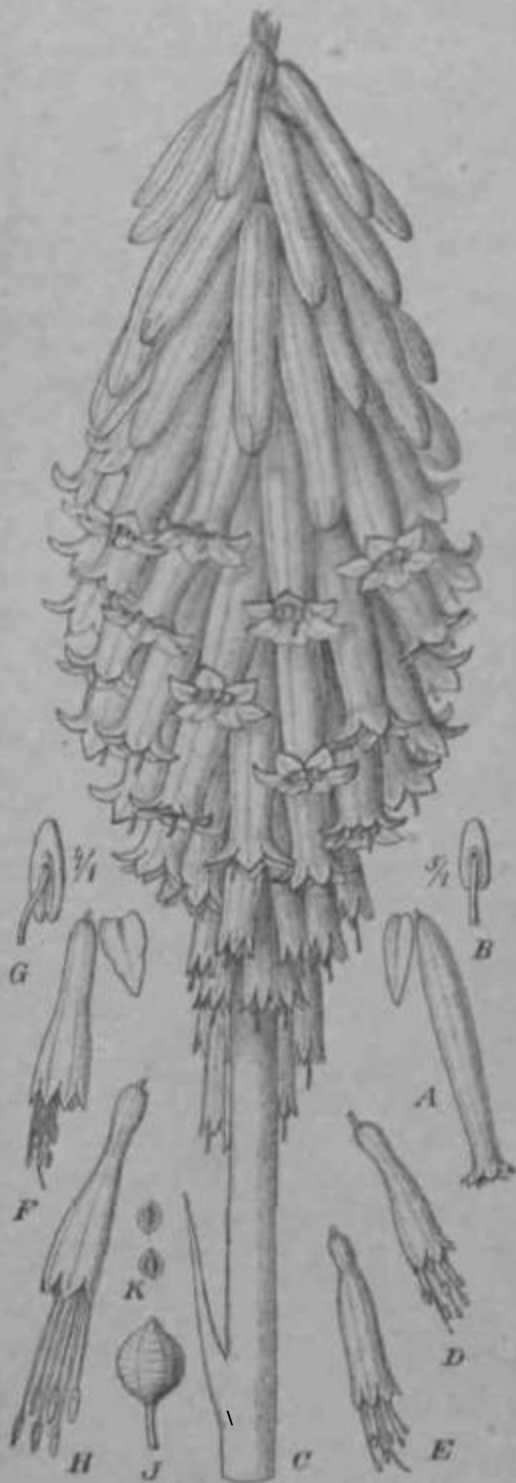


Fig. 21. *Kniphofia obtusiloba* Diels. A Flos cum bractea. B Anthera a dorso visa. — C *K. Macowabii* Bak. Inflorescentia. — D *K. cuneiflora* Berger. Flores. — E — *K. cuneiflora* Engl. F Flos cum bractea. — G — *K. cuneiflora* Engl. Flos paulum serius. J Capsula. A Si mina. — C ex Bot. Magaz.; rel. ic. orig.

H. K. obtusiloba Diels n. sp. — Folia angustata, tenuia, carinata ad margines lacini. Pedunculus filiformis, vix superans, natus a basi internodi. Racemus cylindricus densus, ca. 30 cm longus, medio angustatus, basi paulum amplius. Flores penduli pallidiores; bractea oblongo-lanceolatae acutae, integrae, 6—7 nervis tribus percursa, linearia, 15—30 mm longa, medio angustata, basi paulum amplius. Perigonium anguste cylindricum 15—30 mm longum, basi paulum amplius. Filamentis brevioribus antheris brevioribus. Stylus vix exsertis. — T. 1 ft.

Östliches Südafrika: Transvaal, bei Kuylen am Wege nach Spitzkopje (Wilms n. 1559) blühend im Februar 1884. — Herb. Berlin.

Nota. *K. Macowabii* Bak. affinis, noil (ultra) majora, molliora et ad margines irregularia. A. *Nelsoni* differt praesertim floribus.

35. *K. Macowabii* Knk. in Journ. of Bot. (1874) 1, iii fig. 1. Magaz. (1875) t. 6167, in Journ. of Bot. (1885) 278, in Th. Dyer, Fl. cap. M. (1896) 280; Carrière in R. & B. (1878) {Hilf} tabula. — *Tomia marococana*, *Tr. ruffidiutimit* Hurt. «n. l. c. — *Cat. capitosa*, folia erecta, rigida, firma, e basi latiora nervis tribus percursa, linearia, 45—60 cm longum, 1 mm lata, carinato-plicata, marginibus serrulatis distincte serrulatis, series fibroso-soluta, persistens. Pedunculus gracilis, 45—60 cm longus, striatulus; racemus 5—10 cm longus, densus, ca. 4 cm latus, flores juniores patuli, basi expansi penduli pallidiores; bractea oblongo-lanceolatae acutae, integrae, 6—7 nervis tribus percursa, linearia, 15—30 mm longa, medio angustata, basi paulum amplius. Perigonium anguste cylindricum 15—30 mm longum, basi paulum amplius. Filamentis brevioribus antheris brevioribus. Stylus vix exsertis. — Fig. 21 C.

Östliches Südafrika: Im Somerset-District auf grasigen Abhängen z. B. Boschberg bei ca. 1500—1600 m ü. M. (MAC OWAD n. 1536! — blühend im August 1872 — Mi b. Kew); im District Queenstown am Hrogtlip Min. l. d. in u. S. — Blüten rot, gelegentlich gelb (C. Hilp in l. 1778! — blühend im August 1804 — Herb. Kew).

Einführung in die Kn 11 LIT. Durch Mac O'Connell v. ... Boatliberg im Jahre 1877; durch Krw eingeführt worden, blühend im August 1804.

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 floribus brevibus aggregatis facile agnoscenda.

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

36. **K. foliosa** Hochst. in Flora II. (1841) 31; Bak. in Journ. of Bot. (1874) 4, Ill. Bot. Magaz. (1884) t. 6742, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (4896) 279, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 453. — *K. Quartiniana* A. Rich. Fl. abyss. II. (1851) 323; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (1871) 362, in Card. Chron. (1876) 45; Regel, Gartenfl. XXVI. (1877) 88, 196 t. 907 excl. syn. — Acaulis, rhizomato 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 latero marginibus inflexis erectis late et profunde canaliculata, multinervia, viridia, ad margins carinamque denticulato-aspera. Scapus validus, foliorum longitudine, sub racemo denso, cylindrico 20—30 cm longo et 5 cm lato, bracteis sterilibus pluribus (Jeltoideis acutis, pro rata parvis, 8—10 mm longis, minute serrulatis, erectis multinervis; bractee florigerae oblongo-lanceolatae acutae obsolete uninerviae, 6 mm longae, crosso-denticulatae; pedicelli brevissimi: perigonium luteum vel lutco-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, anthrae oblongae. Capsula pedicellata, 9 mm longa et lata, subtrigono-globosa, breviter acuminata. Semina atra, irregulariter triquetra, 3—4 mm longa.

Abyssinien: Udscherat (Quartin-Dillon u. Petit n. 179!); Tigrè, Berg Kubbi Diti Adua (Schimper n. 1003! — Herb. Berlin).

Einführung in die Kultur. Selten Zierpflanze, durch Schimper nach dem Pterisliurgen und Berliner Garten eingeführt und hauptsächlich (durch Max Leichtlin in Baden-Baden) verbreitet worden. Wird aber kaum in Deutschland als Freilandpflanze je ornamental in Betracht kommen können, sondern wird sicherer als Kaltheuspflanze im Topf kultiviert.

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

37. **K. rivularis** A. Berger n. sp. — Folia ca. 70—80 cm longa et 16—17 mm lata, sicca rigidiuscula, subtus glauca, carinata, nervis pluribus percursa, quorum 2—3 utroque latere validioribus, ad margins integra. Pedunculus validus, 1 m et ultra altus, superne bracteis sterilibus paucis late deltoideis munitus; racemus densissimus, cylindricus, 12—13 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 19 mm longum, subcylindricum, supra ovarium aliquot infundibulari-ampliatum, lobis ovatis obtusiusculis; filamenta tria exserta, antheris oblongis, basi erosis; stylus demum inagis exsertus. — Fig. 21 D—K.

Östliches Südafrika: Transvaal, am Bache nächst der Preloria-Strasse unfern Modderfontein (Gonraih n. 613! — blüh. Oktober 1898 — Herb. Wien).

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

38. **K. densiflora** Engl. Hochgebirgsfl. trop. Afr. (1892) 163; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 453. — Breviter caulescens, caule lignoso, valido, 5—10 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 margins anguste carinulatae serrulata, carina laevia. Pedunculus validus, 40—90 cm longus, fere c. basi bracteis vacuis e basi lata breviter deltoideis vestitus, superioribus crebrioribus; rarius (Inrusus, 20—30 cm longus et ca. 4 cm latus; bractee florigerae lanceolatae biculne, brunneae, uninerviae, inferiores 6—7 mm longae; pedicelli brevissimi, deflexi; perigonium 18—22 mm longum, clavato-cylindraceum, dein supra ovarium conspicue constrictum et decurvatum, lobis 4 mm longis, oblongis, obtusis; filamenta tria, antherae oblongae, basi erosae. Capsula subtrigono-globosa, breviter acuminata. < a

(i mm lata et 7 mm longa. Semina irregularit et or Iriquetra, lusca, anguste brunneopilosa. — Fig. 21⁷—if.

Abyssinien: Auf Bergen an schalligen Orten bei 2700—3600 m ii. M., vom Berge Eraretra im District Urahut (Schimper n. 701! — blühend und fruchtend am 27. Okt. 1862 — Her). Berlin). — Einheimischer Name nach Schimper: »Ambala Armj«.

Nota. Species distinctissima, *K. foliosae* Illocl. affinis, caul. lignoso, brevi, foliis numerosis linearibus, scapo valido, fere c basi et praesertim apicem versus crebre bracteoso, racemo elongato, denso et multifloro. Perigonium vix »infundibularem dicendum, perigonium »subclavato-cylindricum et versus finem anthesis tantum supra ovarium valde constrictum est. Flores forsitan luteo-rosei.

V.). **K. Tuckii** Bak. in Card. Chron. XIII. (1893) 63, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 278, in Bot. Magaz. (1899) t. 7644; Bean in The Gard. LVIII. (1900) 232 cum icone optima. — Folia linearis-ensiformia, sensim acuminata, 30—55 cm longa et 20—30 mm lata, acute carinata, lacte viridia, marginibus distincte serrulatis. Pedunculus mediocris foliorum circa longitudine; racemus densissimus oblongo-cylindricus, 12—15 cm longus et 4 cm latus, floribus pendulis luteis, junioribus rubro-tinctis; bractae oblongo-lanceolatae, acutae, 8 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium subcylindricum, 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, seitlich häufig kultiviert und mit anderen Arten verbastardiert, (siehe auch Notiz unter Hybriden am 8. April). Blüht im Frihsommer; interessante Art, wenn auch weniger auffallend geblüht, dabei ziemlich leicht.

40. K. Tysonii Bak. in Journ. of Bot. (1889) 43, in Th. Dyer, Fl. rap. 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; bractae oblongae obtusae, 4 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium cylindricum, 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 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, linearis-viridia, anguste linearia, 60—90 cm longa et ca. 3—6 mm lata, carinata, et utroque margine nervo valido percursi, marginibus laevibus; aetate fibroso-soluta. Pedunculus gracilis foliorum longitudine; racemus densus oblongus 5—8 cm longus, floribus deltoideis limbatis; pedicelli brevissimi; bractae lanceolatae acutae, 8—12 mm longae; perigonium granitum, cylindricum, 25 mm longum, segmentis brevissimis; antherae brevissime exsertae.

Östliches Südafrika: Im Transvaal, auf den Berglehnen der Upper Moodies bei Barberton bei 1800 m ii. 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, subtus 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 rufis; bractae ovato-lanceolatae, acutae albae, uninerviae, integrae pedicellos multo superantes; perigonium rectum, cylindricum, basi baud 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 Sämlingszustand unterscheidet. 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-sulcata, linearia, rigidiuscula, viridia, 45—60 cm longa et 8 mm lata, carinata et canaliculata, subtriangula, marginibus minutissime scabriusculis. Pedunculus gracilis, nudus, foliis brevior; racemus oblongus, 5 cm longus et latus, densus, floribus patulis, demum pendulis, pallide luteis; bractae 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 communiter antheras superans.

Östliches Südafrika: Auf Bergen von Grabainslowen im Albany-District der Kapkolonie; im 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 libroso-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; bractae oblongo-lanceolatae, acutae, scariosae, albae, 6 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium cylindraceum, 30 mm longum et fauce 4 mm latum, demum decurvatum, lobis oblongis, obtusis; filamenta inclusa; stylus demum exsertus.

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

45. **K. decaphebia** Bak. in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1892) Beiblatt Nr. 35, 6; in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 282. — Radices cylindricae. 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 laevibus; bractae oblongae acutiusculae, infimae subtrincerviae, 6 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium 25 mm longum, cylindraceum, demum supra ovarium constrictum et sensim dilatatum, fauce 4 mm latum, segmentis semiorbicularibus; filamenta antheris rotundato-oblongis brevissimo exsertis; stylus, magis exsertus. — Fig. 22-4.

Östliches Südafrika: Pondoland; auf hochgrasigen Hügeln (Bachmann n. 28!) — blühend im Februar 1888 — Herb. Berlin).

46. **K. occidentalis** A. Berger n. sp. — Folia acute serrato-serrata, subulna pallidiora, sicca coriacea, 8—10 mm basi lata sensim et longe acuminata, ca. 50—100 cm longa, plurinervia, ad margines laevia. Pedunculus ca. 50 cm altus, mediocriter subnudus; racemus ovatus, 4—5 cm longus, floribus deflexis ut videtur rubro-luteis; bractae albo-scariosae, ovato-lanceolatae, aculae, uninerviae, subintegrae, ca. 6 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium clavato-cylindraceum, demum supra ovarium constrictum et decurvatum, 33—35 mm longum, fauce ca. 4 mm latum, lobis ovatis 3 mm longis; antherae vix vel breviter exsertae; stylus communiter magis exsertus.

Südwestliches Kapland: In Schluchten der Berge fiber Smilthwinkelbay bei Simonslowen bei ca. 60—70 m ü. M. (Schlechter n. 817! — blühend am 11. April 1892 — Herb. Schinz). — Hierher gehört wohl auch Schlechter n. 10367, Zwarleberg bei 500 m ü. M. — blühend den 7. April 1897; und wohl auch die Pflanze, die Dröge in der Nahe der Hout-Bay bei ca. 300 m, blühend im Juli bis Aug. 1840, gesammelt im.

Nota. Synonymis in literariis semper *K. uvariae* adjuncta a *Schultes, a (jua autem omnino differt. A. *decaphebia* Bak. et *K. Bachmannii* Bak. affinis est. Verisimiliter haec est antiqua planta a Uvaria auctorum veterum; mea opinio certe cadem species est ac ea, quam J. A. Schultes (in Thunberg, Flor. cap. [1823] 309) sub nomine *Vulthimia Uvaria* descripsit (»crecit prope rivulos locis aquis in Langckloof, in summo Taffelberg, in Rode Sand. Floret September et sequentibus mensibus).

47. **K. Bachmannii** Bak. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. I. (1901) 784. — Radices cylindrici, carnosi. Folia plura, 4-slicha, parum carnosae, erecta, linearia, 45—60 cm longa et 12—10 mm lata, carinato-triquetra, plurinervia, marginibus laevibus. Pedunculus validus, 65 cm altus, superne bracteas vacuas paucas instructus; racemus densus, multiflorus, ovoides, 7—8 cm longus et 6 cm diam.; bracteae scariosae, ovatae minute hinc crato-denticulatae, 4—6 mm longae; pedicelli 5 mm longi; perigonium luteum, 30—36 mm longum, supra ovarium constrictum, dein clavato-cylindraceum et decurvatum, fovea 4—6 mm diam., lobis ovatis, 4 mm longis; filamenta breviter exserta, antherae oblongae, basi erosae, stylus longius exsertus. — Fig. 22 7?.

Siidwestliches Kapland: Im Malmesbury-District der Kapkolonie in der Umgegend von Ilopefield am Bergriver (Bachmann n. 1229! — blühend im Okt. 1886 — Herb. Berlin, Herb. Schinz). — Schöne Pflanze, welche eingeführt zu werden verdienet.

48. **X. 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 carinatae serrulata. Pedunculus subgracilis, superne bracteis 1—2 vacuis, late deltoideis basi corae amplexicaulibus instructus; racemus densus, oblongus, 5—7 cm longus et 5—6 cm latus, flores superiores patentes scarlatini, inferiores expansi lutei, penduli; bracteae rotundato-oblongae, obtusae, inferiores sub-3-(5)-nerviae, scariosae, albae, subserrulatae, 7 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 Siidafrika: 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 fnsizwa (Krook n. 548; — blühend am 27. Jan. 1895 — Herb. Wien). — Tembuland: Am Umtata (Krook n. 368! — blühend am 17. Jan. 1895 — Herb. Wien).

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

Westliches Natal: Bei Golenso bei 1050 m ii. M. (O. Kuntze! — blühend am 17. März 1894).

49. **K. ankaratrensis** Bak. in Journ. Linn. Soc. XXV. (1890) 347. — Folia «longe rosulata, rigidiuscula acute carinata et multinervia, e basi fere acute serrulato-marginata, ca. 90 cm longa et basi 12—15 mm lata. Pedunculus foliis paucis brevior, basi subnudus, sub racemo oblongo denso ca. 6 cm longo crebre et vacue bracteatus; bracteae deltoideae acutae, 5 mm longae; flores penduli, sat longe pedicellati; pedicelli ca. 7 mm longi, bracteas lanccolatas paucis superantibus; 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 anthracas superans. Capsula globosa, 8 mm longa ac lata.

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

Nota. Species magis ad *K. linearifoliam* Bak. accedit quam ad *K. sarmentosam*, ut < I. 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 laxus superne densus, 25 cm longus; pedicelli brevissimi, bracteae 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.).

54. **K. Neumannii** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXXII. (1902) 90. — Folia 1 m longa, linearia, basi 1.5 mm lata, sursum versus valde angustata et tercio superiore 5 mm intantum lata, carinata, in marginibus sublaevibus vel minutissime scaberrimis. Pedunculus validus, 1 m altus, superne bracteis vacuis paucis remotis late deltoideis brevibus, scariosis erectis vel dellexis 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—12 mm longae et 3 mm latae; pedicelli crassi, deflexi, 3 mm longi; perigonium 40 mm longum, circa ovarium ovoideo-inflatum et bic 5 mm latum, dein constrictum et clavato-cylindricum, levissime decurvatum, fauce 6 mm latum, lobis semiovatis obtusis brevibus; filamenta perigonio breviora, antherae linearis-oblongae; ovarium ovoideum stylo tenuissimo, breviter exserto. — Fig. 1).

Galla-Hochland: Arussi-Galla, Scro, 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 baud exsertus.

Galla-Hochland: Arussi-Galla, Hochebene Didah, vereinzelt zwischen der vorigen Ellenbeck n. 1488! — blühend am 26. Juli 1900).

Not a. Species distincta et speciosa, *K. nobensis* 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 latis; filamenta stylusque hand exserta.

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

53. **K. Conrathii** Bak. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 998. — Folia sat numerosa, tetrastricha, 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.

Ostliches Siidafrika: Transvaal: auf quelligen SMWi bei MncMprlonlh CMMIMI II n. 644! — blühend Nov. 1895 — Herb. Schinz).

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

54. **K. Grantii** Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (1871) 363, in Trans., Linn. Soc. AMX. (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. 227(7).

Deutsch-Ostafrika: In Sümpfen von Mgunda Mkali bei 4460 m ü. M. (bei 32° s. Br. u. 32° östl. L.) (Speke u. Grant n. 31! — Herb. Kew). — Die Pflanze zu Spinat, der gut, aber honigartig schmecken soll.

55. **K. longistyla** Bak. in Kew Bull. (1893) 158, in Th. Dyer, H. imp. Air. 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.

Südl. Nyassaland: Ohne bestimmten Standort (Buchanan n. 1482! — In Jahrb. 1891 — Herb. Kew).

Nota. Species *K. Grantii* Bak. valde affinis, ab ea forsitan baud diversa; specimen typicum unicuique miserimum tantum vidi. Planta a cl. Kirk in monte Zomba lecta, et a cl. Baker liliaceae speciei attributa, omnino differt et nullo modo huc pertinere potest, folia gerit longiora ac limbo marginibus scabris.

5. *K. zombensis* Bak. in Kew Bull. (1803) 158, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 453. — Rhizoma breve, rectum, radicibus numerosis, medio incrassatis. Kolia leprasicha, 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 hirsutus laxiusculus, superne densus, 7—10 cm longus, floribus pendulis, junioribus rubromirantiacis, 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. 22⁷.

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

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

1). *K. longicollis* Bak. in Card. Cliron. XIII. (1893) 682, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 284, sed non in Bot. Magaz. (1898) t. 7623. — Folia lineari-cuspidata, hirsuta et longe acuminata, acute carinata, laete viridia, multinervia, 60 cm longa et 10 mm lata, marginibus laevibus. Pedunculus gracilis, 45 cm longus; racemus densus, brevis, ca. 7 cm longus et latus, oblongus, llores 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. 22 #.

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

Nota. Ad *K. uvariam* accedit. — Planta sub hoc nomine in Kew in *l. uv. i. i. i.* omnino ab hac specie distincta.

58. *K. longiflora* Bak. in Row Bull. (1901) 134. — Rhizoma virgatum, M) *nm* et ultra longa et basi 15, medio 12 mm lata, superne canaliculata, subtus carinata, illicida, ad margins laevia. Pedunculus validus, 0,90—1 m longus, superne bracteis vacuis paucis, interdum foliaceis instructus; 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. Blüht daselbst unter Glas im November 1898.

Nota. Vidi tantum specimen exsiccatum miserimum in Herb. Kew; forsitan maxima varietas *K. uvariae*. — Ad liano speciem pertinere videntur specimina Wilms n. 4558 (am Fluss bei der Stadt Lydenburg, Transvaal, blüh. Jan. 4 1896) et n. 1178^a (I'ardcplaats, bei Lydenburg, blühend im März). Specimina variant foliis scabris vel integris, filamentisque exsertis vel inclusis.

60. *K. primulina* Bak. in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 533, Robinson in The Gardener's Magazine (1898) 116. — *K. longicollis* Bak. in Bot. Magaz. (1898) t. 7623;

W. Walson in The Garden LIL (1898) 496 cum icone (non in Gard. Ghron. 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 numerosis deltoideo-lanceolatis vestitus; racemus densus, subcylindraceus, elongalus, 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, basi 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 1897 (und im Garten des Mr. Gumbleton zu Queenstown in Irland am 15. Febr. 1897, davon ein Exempl. im Herb. Kew). Wegen der späten Blütezeit nur unter Glas zu balten. Siehe auch Th. Garden 1901 (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. 4816. — *Aloe uvaria* L. Spec. pi. (1753) 460. — *Aletris uvaria* L. Mant. alt. (1771) 308; Ait. Hort. Kew. ed. 1. (1789) 464. — *Tritomanthe uvaria* Ker-Gawl. in Bot. Magaz. (1804) t. 758; Kedouté Liliac. (1809) t. 291; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (1810) 290. — *Veltheimia uvaria* Willd. Spec. pi. II. (1799) 182; Jacq. Fragm. (1800—1809) 7. t. 4 fig. e. — *Tritomanthe speciosa* Link. En. I. (1821) 133; Room, et Schult. Syst. veg. (1829) 629. — *VeWieimia uvaria* Roth. Nov. spec. (1821) 190. — *K. alooides* Moench, Meth. (1704) 631; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 551; L. Van Houtte in Flore des serres XIII. (1858) 187 t. 1393; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (4871) 364, in Journ. of Bot. (1885) 279, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 283. — Acaulis e rhizomale 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 ibliorum longitudine ^validus, superne bracteis vacuis paucis deltoideis scariosis erecto-adpressis, 1—2 cm longis munitus, in racemum ovalicylindricum densum 10—20 cm et ultra longum et 7—8 cm latum terminans; bractee ilorigerae reflexae dz ovato-deltoidae albido-scariosae, 10 mm longae, uninerviae, apice minute eroso-denticulatae; pedicelli 3—4 mm longi; flores juniores clausi laete rubri, expansi penduli flavi, ibetidi, 30—40 mm longi; perigonium supra ovarium constrictum, hinc clavato-cylindraccum et decurvatum, segmentis rectis ovato-deltoidis obtusis, exterioribus paulum longioribus; filamenla demum exserta, antherae superne angustatae; stylus demum longe exsertus. Capsula suMriiiono-ovoidea, 6—8 mm longa. Senescentia irregulariter triquetra. — Fig. 22//.

Östliches Südafrika: Im Graaf Huinell District dor kupkolonio, auf den Sneeuw-Berg Range bei 1350—2000 m ü. M. zwischen Compass-Berg und Rhenoster-Berg (Dr«»ge! — blühend im September — Herb. Kew); im Somerset-District der Knipkolonie, an Waldriindern und zwischen Gcbfisch am Boschberg bei 1300 m ii. M. (Mac Owan". 1908! — blüh. im Febr. bis März 1872); — im Basutoland (Cooper n. 3234!). *K. uvaria* Hook, wurde 1707 eingeführt und ist bis heute in zahlreichen Spiclartern und Bastarden eine der schönsten und zugleich härtesten Zierpflanzen aus der ganzen Gattung geblieben. Die Hauptblütezeit fällt in den Herbst, September—Oktober, man hat nbor 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. I. r.; Nicholson, Diet. Gard. II* (4885) 219. — *Tritoma grandiflora*, *T. gmnidis*, Hort. angl. ex Bak. 1. c. — Forma major. Folia 1,50—1,50 m longa et 25—35 mm lata, glauca. Pedunculus validissimus incl. racemum 20—25 cm longum usque 2 m altus. Flores Jongiores.

Oranje-Freislaat (Cooper n. 3629!).

Nota. Flores iujus varietatis fide cl. N. E. Brown tanlum oh 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. (1870) 1. 169. — *Tritoma Saundersii* Carriirc in Rev. Hort. (1882) 502 cum lab. — *K. Saundersii* Nicholson, Did. Gard. Suppl. (1901) 459. — Forma robusta, folia usque 4 jem lata et 0,90—1,20 ni longa. Pedunculis validus, racemus densissimus, ovoidco-cylindricus, 15—25 cm longus; perigonim 35 mm longum intense aurantiacum, expansum flavum.

Oranje-Freistaat (Cooper n. 3599!). — Von Thomas Cooper bei Wilson Saunders in Reigate eingeführt, blühte Mitte Mai 1870 zum ersten Male. Blüht abor nur gelcgentlich so frühzeitig vor den ühriqen. Prächtige Gartenpflanze.

Var. *nobilis* Bak. in Th. Dyer, Fl. cap. 1. c; Nicholson, Diet. Card. Suppl. (1901) 459. — *Tritoma nobilis* Guillon in Rev. Hort. (1882) 24 et (1885) 252 cum lab. — Forma robustissima, folia basi 4 cm lata, obscure viridia. Inllorescencia incl. racemo 10—35 cm longo, denso, 1,80—2,10 m alta; flores 40 nun longi, numerosissimi, primum rubri, demum laele aurantiaci.

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

Var. *glaucosoens* Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 459. — Forma robusta hortensis racemis perigoniisque longioribus.

Dekorative Gartenpflanze.

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

Ebenfalls nur als Kullurpflanze bekannt, spätblühende Garten form. — Weiteres siehe am Schlusse.

Nota. Quamvis species jamdudum in hortis culla atque op time sit cognita, lamen in herbariis semper cum aliis quibusdam speciebus commixta occurrit. *K. uvaria* Hook, est Africae austro-orientalis centralis incola, et specimina in parte occidental] lecta partim ad *T. occidentalm* A. Merger spectant. Species foliis robustis, serrulatis, racemisq; densis cylindraccis, bracteis erobo-denticulatis etc. cognosci potest.

61. K. Rooperi Lem. Jard. Fleur. (1854) t. 362; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (1871) 363, in Bot. Magaz. (1874) t. 6116, in Journ. of Bot. (1885) 280, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 283. — *Tritoma Rooperi* Moore in Gard. Comp. I; 116 cum lig. — Folia ensiformia, acuminata, 1,20 m longa et 4—5 cm basi lata, obscure viridia, acute carinata, ad margines cl carinam superne denticulato-scabra. Pedunculus validus foliorum longitudine, superne bracteis vacuis paucis ex basi lata semiamplexicauli deltoideo-subulatis munitus; racemus densissimus, ovato-cylindraccus 10—15 cm longus et 8 cm latus; pedicelli brevissimi; bractee 6—8 mm longae, late lanceolatae el 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, anthrac oblongae, fuscae, basi erosae.

Ostliches Siidafrika: Aus KaiTraria von Capitain Rooper eingeführt. — Ost-Griqualand: Auf sumpligen Stellen des Berges Insiswa bei 2000 m ii. M. (Schlechter n. 6518! — blühend am 2\$. Jan. 1895. — Herb. Schinz).

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

62. K. sarmentosa (Andr.) Kunth, Knum. pi. IV. (1843) 552; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (1871) 362; in Journ. of Bot. (1885) 279, in Th. Dyer, Fl. cap. VI. (1896) 282. — *Aletris sarmentosa* Andr. Bot. Rep. (1797) t. 54. — *Veltheimia sarmentosa* Willd. Enum. pi. (1809) 380. — *Veltheimia repens* Andr. Bot. Rep. Recens. (1801) 18. — *Veltheimia media* Donn. Hort. Cantab, ed. 2. (1800) 131. — *Tritoma media* Ker-Gawl. in Bot. Magaz. (1804) t. 744; Red. Liliac. (1807) t. 161; Ait. Hort. Kew. cd. 2. II. (1810) 290. — *Tritomanthe media* Link, Enum. pi. I. (1821) 333; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 630. — Rhizoma copiose sarmentosum et mox

caespitosum. Folia lineari-ensiformia, glauco-viridia, 60—90 cm longa et 20—25 mm lata acute carinata, ad margines. carinamque laevia. Pedunculus validus foliorum longitudine, superne bracteis vacuis deltoideis acutis, uninerviis, scariosis, crectis, perpaucis munitus; racemus cylindricus, densus, 15—30 cm longus et 5 cm latus; bractee lanceolatae, longe acuminatae, 8—25 mm longae, hyalinae, membranaceae, uninerviac, 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, $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis; filamenta longiora exserta; stylus demum 8—12 mm exsertus.

Östliches Südafrika: Transvaal (Rehmann n. 4769! — Herb. Schinz), Einföhrung in die Kultur. Durch den Handolsgärtner Williams in Turnham liruun nach England eingeföhrt worden; als scliöne Zierpflanze häufig kultiviert, auch mit *K. uvaria* vorbastardiert.

Nota. *K. uvariae* Hook, affinis, sed minor, folia minora, glauciora, molliora, tactu IVI. mortuaria, angulis marginibusque edenticulatis, et praesertim bracteis longioribus, magis acuminatis, integris distincta. Bractee in plantis cultis usque 25 mm longae, semper integrae optimum signum specificum l'onnant. Perigonium etiam brevius rectiusque.

63. **X. Burchellii** (Herb.) Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 552; Bak. in Journ. Linn. Soc. XI. (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, laeve viridia, 60—90 cm longa et 4—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, albiae, interdum trinerviac, irregulariter laceratae; pedicelli 5—8 mm longi; perigonium clavato-cylindraceum, 35 mm longum, fauce 4 mm latum, segmentis ovatis, 2—3 mm longis et latis; filamenta brevissimo exserta, anthrae lineari-oblongae, basi erosae; stylus demum magis exsertus.

Südafrika, oline nühere Standortsangaben, durch Burchell 1816 lebend nach England eingeföhrt worden; schöne Zierpflanze, blüht vom Vor- oder Mitlellsommer bis zum Herbst, aber immer frühzeitiger als die übrigen. In der Kultur wesentlich verlicssert und mit viel l'üngeren (bis über 25 cm!) Blüentrauben.

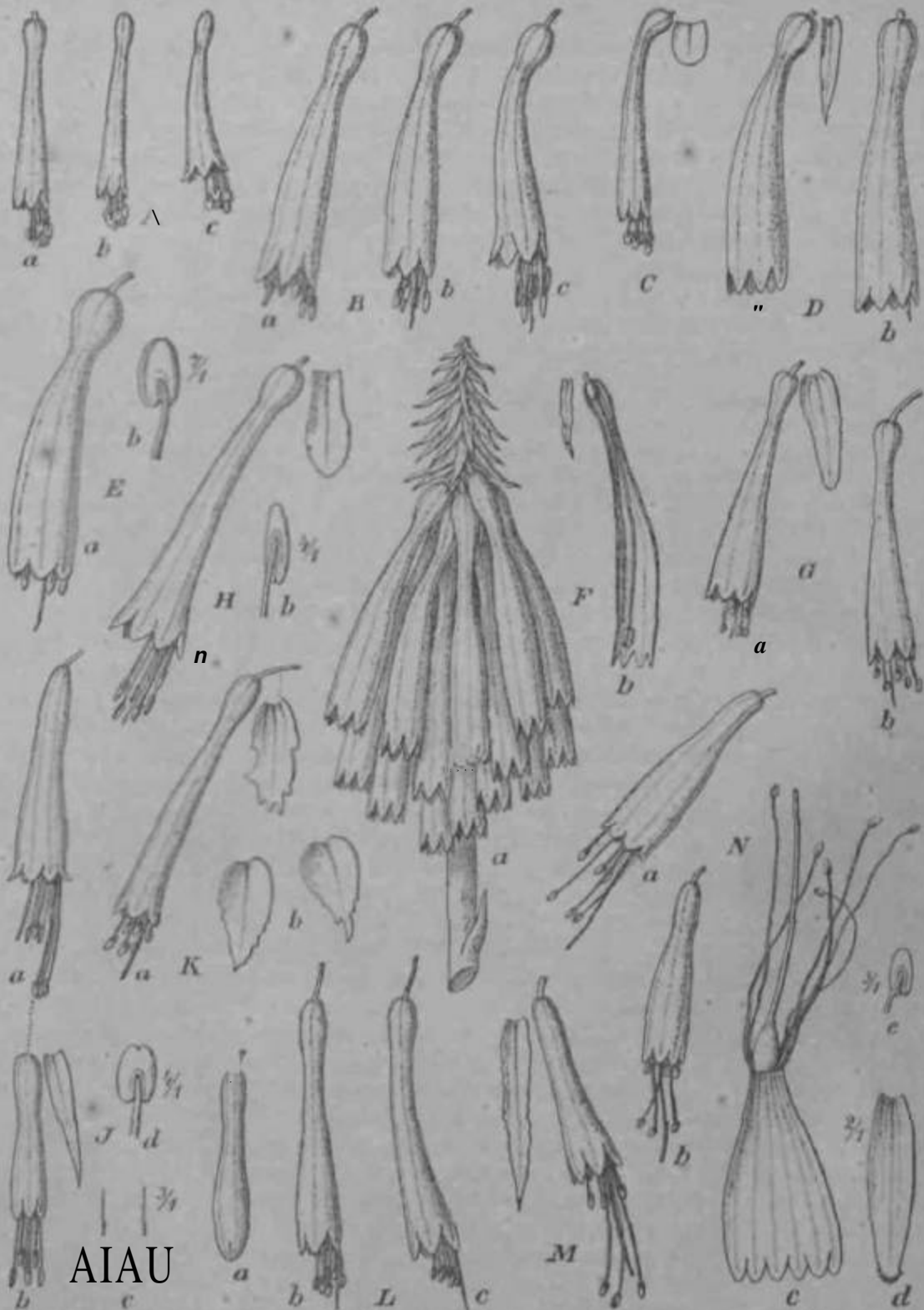
Nota. Vidi spediina typica cl. Burchellii in Herb. Kew.

64. **K. Kirkii** Bak. in Gard. Chron. (1887) II. 712, in Th. Dyer, Fl. trop. Air. 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 bracteatatus bracteis interdum ibliaceis; 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 cylindraceo-clavatum, saepe decurvatum, lobis parvis obtusis; filamenta stylusque baud exserta.

Tropise lies Ostafrika: Sansibar-Küstengebiet, von Sir John Kirk aus Sansibar 1884 lebend nach Kew-Gardens eingeföhrt 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 laclu fere medullaria. (Vidi sice. Herb. Kew.)

65. **K. paludosa** Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXX. (1901) 274. — Robusta, rhizomate brevi, valido, sobolifero, radicibus cylindraceis, 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-cylindraceo, 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,



AIAU

Fig. S3, .1 K, deeap}debia%es!n. a, b, c Flores ex eode tntacema. — BK, Saehm anni Bak. a ii, s junior, ft, e Dor dj-Jc* ienliq exsertis. — 0 JT. ImtarifoiaB ak. Flos cumbraeleo. — // A". A cumanni Engl. a Flw jmiiii! cum brtelca, // idtsra paullo serius stylo exserto. — b. h. Gran iiii Bak. a Perigonii, /J anlin ra a dorso visa. — S. zombensis JiiiK. / Raccmufl, h poi igi- liuai sectione longitud ulinali. — G K-bmyimBi* \n\ a. d<••s junior cum br•tea, b i m ntmto seris; . — V/ fl. rtraria I. linn]., tf Porhjonfum coin farSCTaa, /J Kft'ora i (iorso yfea. — J A. sar- mentosa Kunth. a, b Perigo nii cum limes a, e segm•nta perigonii, d anthera a dorso visa. — A" A". Durshell iV KimUi " IVru-otiiimt tr.am JJIB ctea. b bractea vacuae. — l, fc. }, <tft><iom Engl, 1/ Ala* bastrum, b, c flores. — U A*. -audescens Bak. Perigo niutn otun brucloa — N K. Northiac il.tk. a, b Flores; c pi rig.....mil Mini t:h>iiii.-i ovhtmi jueexhHums, (?bi'actea, e anthera a dorsortsa. — ii.....origin.

subdenticulatae; pedicelli crassi, 5 mm longi; perigonium 30—35 uim ionium MI!>-cylindraceum, demum supra ovarium leviter constrictum et faucem versus paulum ampliatum et decurvulum, fauce 5 mm latum, lobis semiovatis 3 mm longis, obtusis; filamenta =t exserta, antherae lineari-oblongae; stylus longe exsertus. — Fig. 22L.

Nördl. Nyassaland: Livingstone Gebirge, gesellig in Siimpfen auf unbewohntem Hochplateau bei 2500 m ii. M. (W. Goetze n. 1278! — blühend am 21. September 1899. — Herb. Berlin).

Nota. Folia sobolum tantum vidi; latitudine satis variabilia sunt, ca. rliizonialis primarii multo latiora esse videntur.

Sect. XIII. Caulescentes A. Berger.

66. *K. caulescens* Bak. in Bot. Magaz. (1872) t. 5946, in Journ. of Bot. (1885) 281, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 284. — *Tritoma caulescens* Rev. Hort. (1887) 132, fig. 28. — Caulescens, 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 acumiuata, supra praesertim apicem versus late canaliculata, subtus carinata, carina superne magis elevata, 60—90 cm longa et 5—7 cm basi lata, perglauca vel caesia, mollia, ad margines carinamque distincte serrulata. 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 20—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 paulum breviora; filamenta subaequalia, ut stylus demum per 12 mm ca. exserta, antherae ovatae, fuscae, 1 mm longae, basi emarginatae.

Östliches Siidafrika: Im Wodeliouse Distr. der Kapkolonie auf den Stormbergen von Thomas Cooper im Jahre 1862 gesammelt und bei Mr. Wilson Saunders in Heigate lebend eingeführt, jetzt häufig in den mildereren 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 der Pflanze gut zum Ausdruck bringt, siehe in The Garden 1892, 11. Juni.

Nota. Forsitan ad hanc speciem pertinet specimen Galpin n. 1929 (Spitze des Andric-Ix-rgecs bei Bailey bei 2200 m ii. M. — Blühend im Februar, fruchtend im April 1895); specimen dillert autem scapo basi bracteis pluribus vacuis instructo, racemo contiguo baud floribus basalinis aucto; floribus flammis, filamentis magis exsertis, usque 15 mm, et stylo anticras super-ante 11 is usque 60 cm altus esse dicitur.

Sect. XIV. Aloifoliae A. Berger.

67. *K. Northiae* Bak. in Journ. of Bot. (1889) 43, in Gard. Ghron. X. (1891) 67, et (1906) I. 100 fig. 42, in Bot. Magaz. (1895) t. 741 2, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 284. — Breviter caulescens, trunco valido 7—10 cm diam. Folia numerosa, spiraliter multifarie aggregata, vernatione convoluta, late ensiformia, exteriora 1,20—1,50 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 vacuo 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, infiores ca. 12 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 vnlde

cxserla, anlhcrac lineari-oblangae, basi emarginatae; stylus longius exsertus. Capsula subglobosa, 9—10 mm longa ac laia. Semina triquetra nigra, vix alata. — Fig. 22 JV.

Östliches Südafrika: Barkly East Dist. der Kapkolonie, in großen Mengen gesellschaftlich wachsend auf sumpfigen Stellen bei »Ben Me Dhui« auf den Wittebergen bei 2500—3200 m ü. M., »3 bis 4 FuB hoch, vom Grunde an beblättert (E. E. Galpin n. 6866! — Fruchtend am 10. März 1904. — Herb. Kew). — Albany Distrikt der Kapkolonie auf der Drakensbergkette nördlich von Grahamstown (Tidmarsh, Miss North etc.).

Kin füllung in die Kultur. Wurde zuerst 1883 durch Miss Marianne North (von Grahamstown) in Kew eingeführt, blühte dort im Succulentenhaus zum ersten Male 1889 und ist seitdem durch Siimlinge in den Gärten reichlich verbreitet worden. In den milderen Teilen Englands prächtige Freilandzierpflanze an geschützten Stellen, selbst noch im Bot. Garten zu Cambridge gut gediehend, in Deutschland jedoch nicht winterhart und nur als Kaltklimapflanze 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 Fröste 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. caulecens* 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 Massen heran.

Die Mehrzahl der Kniphofien sind immergrün, dagegen sind *K. multiflora*, *K. comosa* und *K. Lichtenlinii* 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. uvaria* 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.

K. 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 laevis rubris, expansis luteis vel citrinis; bractae 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!).

K. 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; bractae scariosae, lanceolatae, acutae, subintegrae, 10 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 liebhaft gelarbte bei Bt: *E. C. Affburtit*.

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

K. »Goldelse« Gard. Gliron. (1906) II. n fig. 19. — 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*¹* Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — 75 cm alta. Folia scabra; racemi densi, 15 cm longi; floribus 25 mm longis, flavis; filamentis exsertis.

K. »Iliana« C. G. van Tubergen jun. in Flora et Sylva II. (1904) 151. — A'. *Leichtlinii* var. *aureae* similis, sed omnibus partibus major.

*K. »Golconda*¹* Mallet in Gard. Ghron. (1906) I. 117. — Robusta, latifolia. Racemi cylindrici, pulchre tincti, 30 cm longi. Filamenta breviter exserta.

*K. »Heroine*¹* C. G. van Tubergen jun. in Flora et Sylva II. (1904) 152. — Robusta, pedunculus 2 m et nil in illis. Hnribis Inleis, ut in *K. »Goiconda*¹*, sed filamenta magis exserta.

A'. *»Lachesis*¹* C. U. NIM inurL-uuu jun. in The Garden (1893) 590; Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Robusta, ped. 2 m altus; floribus laete et dein pallide luteis. — Eine der härtesten Hybriden, und rasch wachsend.

K. »Lcda« G. G. van Tubergen jun. in The Garden (1893) 590, in Flora et Sylva U. (1904) 151. — Pedunculus vix 1 m altus, racemo longo, floribus corallinis vel aurantiacis.

*K. »Lemon Queen*¹* Mallet in The Garden LXI. (1902) 157. — Floribus citrinis, [in] mediocris vix 1 m superans.

A'. *»Meteor*¹* Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Robusta, racemi longi, floribus stramineis rubro tinctis.

*K. »Monarch*¹* Nicholson, Did. Gard. Suppl. (1901) 460. — Pedunculus 2 m altus; floribus aurantiaco-scarlatinis.

*K. »Obelisk*¹* G. G. van Tubergen jun. in The Garden (1893) 590 cum fig., in Flora et Sylva II. (1904) 151. — Robusta, pedunculus 1,50 m altus, racemus 25—30 cm longus, pyramidalis-cylindricus, perigonium aurum, similis *K. Leichtlinii*. — Von Max Leichtlin in Baden-Baden erzogen. — Sehr robuste und blühwillige Pflanze, Schäfte nicht selten in kürzere Seitentrauben verzweigt.

A'. *»Ophir*¹* G. G. van Tubergen jun. in The Garden (1893) 590, in Flora et Sylva II. (1904) 151. — Similis *K. »Obelisk*¹*, sed minus robusta, floribunda, floribus aurantiacis.

A'. *»Osiris*¹*. — Pedunculus ca. 1,5 m altus. Racemus pulchre aurantiacus.

*K. »Sirius*¹* G. G. van Tubergen jun. in The Garden (1893) 590, in Flora et Sylva II. (1904) 151. — Similis *K. »Lcda*¹*, sed floribus similibus rubric, filamentis valde exsertis. — Sehr schöne Hybride.

K. »*Solfataire** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Folia obscure viridia, lacvia. Pedunculus ca. 1,50 m altus; racemus ca. 20 cm longus, pyramidali-cylindricus, 5—6 cm latus, basi floribus pluribus remolis auctus; perigonium infundibulari-cylindraceum, pallide aurantiacum, 24 mm longum; filamenta valde exserta. — Schöne Hybride.

A". »*Stella*« Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Floribus citrinis.

K. »*Stern von Baden-Baden** G. G. van Tubergen jun. in The Garden (1893) 590, in Flora et Sylva II. (1904) 152; Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Robustissima, ultra 2,00 m alta; floribus stramineis.

IC **Triumph** G. G. van Tubergen jun. in The Garden (1893) 590, in Flora et Sylva II. (1904) 151; Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Robusta, pedunculus plerumque ramosus, racemis 2—3 minoribus lateralibus; floribus luteis, filamentis rubris valde exsertis.

K. »*Westermann*« E. II. Krelage, (total. (1903). — *K. Leichtlinii* similis, floribus salmoneis.

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

K. »*Express** Haage et Schmidt, Cat. (1904). — Obscure aurantiaca, postea salmonea vel carminca; praecox. — Von Juni an blühend.

Hybriden der A", *uvaria*.

K. »*Auguste Wilhelm** Gard. Chron. XIII. (1893) 170. — Flores sanguinei.

K. »*R. C. Affourti*« The Garden LVI. (1899) 251. — Hybrida *K. uvariae* X *K. Macowanii*. Forma serotina, floribus pulcherrime purpureis. — Blüht im Oktober.

A". »*aurantiaca** Gard. Chron. XVIII. (1895) 245. — Robusta, floribunda.

A". »*carnosa*«. — Folia acute plicato-carinata, ad margines lacvia; racemi densi, cylindrici; perigonium 40 mm longum pulchre corallinum.

A". »*erecta** Gumbleton in Gard. Chron. XXXIV. (1903) 154, 237. — Floribus saepius erectis, baud pendulis, laete rubris.

K. »*Excelsa*« Gard. Chron. (1904) II. 153. — Robusta, 1,80 m alln. Racemi ramosi. Flores purpurei, demum aurantiaci.

K. »*Ilofiirtncr Fiesscr** Gard. Chron. XIII. (1893) 170. — Klorn> pmmiMi s(artatini, postea lutei. — Forma serotina.

AT. »*Ideah*. — Racemi densissimi, pulcherrime scarlatini. — Reichhuhende Sorte.

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

K. **Matador** C. G. van Tubergen jun. in The Garden (1893) 590; Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Racemi longi et lati, saturate purpurei. — Vielleicht ein Abkömmling der *K. uvaria* v. *nobilis*.

K. »*Max Leichtlin** Gard. Chron. XIII. (1893) 170. — Floribunda, floribus pulchre rubris.

AT. »*Medea** = A", *uvaria* v. *maxima* + *K. Macowanii*.

K. »*Obergärtner Etmann** Gard. Chron. XIII. (1893) 170. — Flores rubri.

K. »*T. II. Gannel*« Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Robusta, 1,50 m alia, racemi densi, flores scarlato-aurantiaci, postea pallide aurantiaci.

K. »*ökonomierat Spcith** Gard. Chron. XIII. (1893) 170. — Flores rubro-aurantiaci.

A". »*Otto Mann** Gard. Chron. XIII. (1893) 170. — Flores primum rubri, postea aurantiaci.

K. **John Benary*<t. — Obscure aurantiaca, poslea pallide MIH-MIM «»

K. »⁷. *Buchner**. — Laete aurantiaca, postea aurea.

K. »*spcciosa*«. — Folia pallide viridia. Pedunculus allus; racemus nebus; (loribus laete aurantiacis. — Blüht spät, gegen Ende Oktober.

K. » *Victor Lemoine** Gard. Ghron. XIII. (1893) 170. — Folia viridia, laevia vel scaberula in eadem rosula; floribus pulchre aurantiacis. — Blüht im September.

K. **Pfitzer* Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — 4,20 cm ca. alta; floribus luteo-purpureis, antheris longe exsertis.

K. » *T. S. Ware** Gard. Ghron. XIII. (1893) 170. — Floros rubri, antheris fusois.

Ilybriden verschiedenen Ursprungs.

K. » *Atropos**. — Obscure purpurea.

K. » *Autumn Glory** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Laete purpurea.

K. » *Benvenuto*«. — Flores straminei.

K. *tBruant**. —

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

K. » *Chrysantha**. — Uuiniis; racemi conspicue lutei. — *K.* *ritrina* nata esse dicitur.

K. » *Citrina** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Flores canarini.

K. » *President Cleveland** Gard. Ghron. XVIII. (1895) 245. — Floribunda, decora.

K. » *Clotho** Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Flores laete scarlatini.

K. » *A. Dreer**. — Pulchra, similis *A'. Maeowanii*.

K. » *Phoebus*« Nicholson, Diet. Gard. Suppl. (1901) 460. — Folia 60—70 cm longa, 10 mm lata, viridia, superne serrulata, parum carnosae, laccida. Pedunculus subaequilongus; racemus 6—7 cm longus, perigonium clavato-cylindraceum, cilinum, 30 mm longum, segmentis oblongis patulis; antherae vix exsertae. — Blüht im August.

K. » *recurvata*«. — Sehr friihlnhoiulo Snrto, violloirh! nnr *K.* » *n-ni _n*«. *prawn**

K. » *Walther Reuthe**. —

K. » *Seraph** Mallet in Gard. Chrou. (UOOJ I. 117. — Humili^; ra <MH rrocoi. — Inni Habitus ähnlich wie *K. Maeowanii*.

K. » *J. Sallier**. — Robusta; intense scarlatina.

K. » *Surprise**. — Flores lutei.

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

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

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

2. Notosceptrum Benth.*)

Notosceptrum Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 118, i-»pl. i" Knul. IVantl, Pilzfam. II. (1888) 5, 4*2; Baker in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 280, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 454, in Hook. Ic. pi. (1897) t. 2523. — *Kniphofia* ex parte Bak. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. I. (1878) 246. — *Urginrn* e\ parté Bolus in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1881) 395.

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

* Nomen derivatum

ueridicis et *oxynchor* = »(t)pus, scaeptrum).

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

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

Nota. Genus *Notosocptrum* ad *Kniphofias* valde accedit, a cl. Benth. rite constitutum, sed jam prius a cl. Wolwitsch in Herbario sub *N. andongensi* adumbratum verbis sequentibus: »Genus novum, Kniphofiac habitu simillimum, at perigonio campanulato profunde sexfido aliisque nolis diversum, inter *Kniphofiam* et *Aloem* collocandum«.

Clarification of species.

A. Perigonii segmenta *zb* usque medium connata.

a. Perigonium 8—10 mm longum; folia ca. 2,10—2,80 m longa 1. *N. andongense*.

1). Perigonium ca. 4—7 mm longum.

a. Folia ca. 0,90—1,20 m longa et 10—12 mm lata, laevia; perigonium 7 mm longum, flavum 2. *N. benguellense*.

fi. Folia ca. 45—60 cm longa et 25 mm lata, serrulata 3. *N. natalense*.

y. Folia ca. 15—27 cm longa et 4—8 mm lata, serrulata 4. *N. brachystachyum*,

B. Perigonii segmenta fere libera, basi tantum brevissime connata;

bracteae fere perigonii longitudine 5. *N. aloides*.

1. *N. andongense* (Bak.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. **III.** (1883) 775; Engler in Engl. Bot. Jahrb. XV. (1893) 471; Baker in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 454. — *Kniphofia andongensis* Bak. in Trans. Linn. Soc. 2. ser. Bot. I. (1878) 246. — Rhizoma validum, radicibus numerosis cylindricis. Folia linearia, sensim et longe acuminata, acute carinata, multinervia, ad margines linea tenuissima cartilaginea denibusque 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; bracteae lanceolato-oblongae, aculissimae, membranaceae, uncinatae, ca. 5 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonii 8—10 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, 3²—³ mm diam., stylus breviter exsertus.

Nieder-Guinea: Angola; Pungo Andongo, zwischen Luxillo und Gatete, in hochgrasigen Dickichten (Wehvitich n. 3733! — In Knospen und mit Kapseln, Mai 1857. — Herb. Brit. Mus.); am Fufie des Catete (Buchner n. 082! — Herb. Berlin). — Einheimischer Name »Tongoa«.

Nota. »Herba acaulis, gigantea, tuberc conico, descendente vel perpendiculari, fibri& iid. [^]ia carnosis — H/oped. longis undique stipato. Folia 2,80 m longa, linearia, basi vaginantia, alato-carinata, longe acuminata, juvenilia 3-pedalia erecta, adulta plantae florentis flaccida, dependentia vel arcuatim patentissima*. — »Spica scmievoluta (i. c. alabastra) Asparagi ad instar a Nigritis comeduntur*. — »Die jungc Blutnalire dicser *Liliacea* wird nach allgemeiner Versicherung der Neger . . . zu Tischsauen (e corzida com peine) verwendet und die Pflanze soil in Libolo auBerst liiufig vorkommen. — Die Kultur von jungen Pflanzcn, sorgfultigst ausgegraben, ist mir bishcr noch nicht geglückt.* G. Wehvitich in Herb.

2. *N. benguellense* (Welw.) Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. **III.** f.1883) 775; Baker in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 454. — *Kniphofia henguellensis* Welw. ex Baker in Trans. Linn. Soc. 2. Ser. Bot. **I.** (1878) 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—1,20 m longa et 10—12 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. Gapsula 5 mm longa perigonio siccato-persistenti vestita.

Benguella: Im Distrikt Huilla, auf sumpfigen Stellen längs der Bäche in Gesellschaft von *Zantedeschia angolensis* und *Epilobium aethiopicum* (Welwitsch n. 37361 — blühend und fruchtend Dez. u. Jan. 1860. — Herb. Brit. Mus.); am Kubango oberhalb Kneio bei 1120 m ii. M. (Baum n. 378! — blühend am 4. Nov. 1899. — Herb. Berlin).

Not a. >Herba 3—5-^edalis, 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. . . . Gapsula fere globosa, brevissime pedunculata, fusco-lutca, 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 Siidafrika: Natal; Klip River County (Mrs. K. Saunders in Herb. Wood n. 3895! — Herb. Kew). — Transvaal (Barrett-Hamilton! — blühte in Kcw-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, in 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 acquantes; perigonium campanulatum, 5 mm longum, lobis deltoideo-ovatis tubum subaequantibus; filamenta perigonio dimidio longiora, exserta, antherae oblongae basi emarginatae; stylus magis exsertus.

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

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

5. **N. aloides** (Bolos) Benlh. in Benlh. 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, lutco-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 0 mm ca., exsertus.

Östliches Siidafrika: Transvaal, im Distrikt Lydenburg auf dem Gipfel des Devils Kop bei Me Mac, bei 1700—2000 m ii. M. (Me Lea in Herb. Bolus n. 3011! — blühend im Juli 1874. — Herb. Kew).

Nota. Species db lulijui^ uiirn utprimi^ habitu, perigonii begmentis liberis et 5-nerviis. Forsitan baud ad *Notosceptra* referenda ut cl. Baker jam indicavit. speciem ob specimen unicium protioMim non satis examinarc potui.

3. Chortolirion Berger n. gen.

*C/totlolirion*¹ j Burger. — Perigonium iubulasum, obclavato-cylindraceum, basi breviter slipitato-angustatum, segmenta in luburn recLum vel breviter curvatum superne angustatum connata, apicc breviter libera subbilabiatim recurvula, superiora 3 rectora. Stamina G liypogyna, Jilamenta subinaequalia, tubo breviora; anlbrae oblongae, dorso propc l)asin l'inarginalac in fovcola fixae, introrsum dehiscentes. Ovarium conicum in stylum sensim .iltenuatum, triloculare, ovulis in loculis pluribus, superpositis; stylus rectus, stigmato capitato. Gapsula oblongo-conica, apice dz acuminata. Semina non vidi. — Plantac perenncs, parvae, hand surculcntne. Foliorum bases latissimae, in bulbum rotundum vel oblongum congcslae. Folia spirallter ordinata, anguste linearia, graminea, brevia, parum carnosa, supra basin dilatata transverse semel vel bis articulata, etiam apico articulatiirñ deciduo, ad margines denticulis cartilagineis minutis crebris retrorsis aspera, siimmo apicc deciduo ± integro. Pedunculus gracilis, rb vacue bracteatus, simplex, racemus laxes subsecundus; (lores breviter pedicellati, bracteis deltoideo-ovatis cuspidalis suffulti, parvi, inconspicui rubelli (vel albid?) , segmentis limbi more l)awori bin nun n-1111111111 recurvulis. Gapsula atra, utrinque praesertim apicem versus attenuata.

Species 4 arete affines, quarum una Anpol.'io incoln. unn in \Wva niuMi.in 1111111111, et ceterac in Africa austro-orientali inveniuntui

Nota. Genus ab Haworthiis seccrnendum est, diicrl imprimis liabitu, foliorum l)usibu- in bulbum conniventibus, articulatis, apicibus articulatiim deciduis; perigonium oi Maworthiaruut 11111111, w] fiv.mum sonsini in stylum attenuatum et capsula acuminata.

Claris specierum.

A. l)ulbus oblongus.

a. Folia longiora, 10—20 cm longa.

a. Folia basi dorso pilosa, limbi SO^IKMIIM pioiiunlius libera \ C. *stenophyllufii*.

(l. Folia basi punctata, baud pilosa, limbi seguienta brevia 2. G. *tcnuifolium*.

D) *VoWa* breviora, 5—7 cm longa 3. G. *anrjolcnsc*.

l)». Jkilbus globosus, folia 3—7 cm longa.

a. Capsula ovato-couica G. *an<jolut.<*

b. Capsula utrinque attcnuata, apirr l:M M^II il. 4. G. *subspicatum*.

\ C. *stenophyllum* (Bak.) Merger. — *Haworthia stenophylla* Hak. in Hook. Iron. pi. (1891) l. 19H, in Tli. 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, c basi fere vacue bracteatus, racemo simplici, demum 20—25 cm longo, laxilloro 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, lincaria, bilabiatim recurva, 3 superiora rectora. Ovarinrn acuminatum.

Östliches Siidafrika: Transvaal, bci Steyn bci Joliannisburg (Mrs. Saiiudeis n. 9! — Herb. Kew); auf grasigen Berglehnen des Saddleback-Gcbirges bei Barberton bci 1200 m ũ. M. (Galpin «. 858! — Bliibend im März 1890 — Herb. Kew).

Nota 1. *Ilaicorthis Sawidcrsiac* Bak., (in Icon. pi. sub. t. 1974) cadem est planta; iloribus rubris (»dull l)inkisli« sec. Gulp in) gaudorc dirifnr.

) y o n t o ^ \ ju^ (1114 *

Nota 2. Planta in Hook. Icon. haud accurate depicta. Dentes marginales a natura plane differunt aequae ac **ffii** **l'fii** **CoHorum**; flores in herbario limbo **mu'** magis **mam** **Da** **um** **iiii** **Li** **iiii** **iv** **fur** **ii** **iv** et brevius sunt pedicella **i**. **Ja*** **florum** **bractea** **involuta**.

2. **C. tenuifoliam** **I'** **gl.** **Berger.** — [**ftmvrth** **tenuifolia** **Engl.** in **Engl. Bot. Jjilirk** **X.** (**U8&**) **2,** **i.** **I**; **Baker** in **IV. Dyer, Fl. capens. VI.** (**1896**) **355.** — **Caulis** **basi** **bulbosus.**

spiraliter **rosulata,** **erecta,** **supra** **basim** **valde** **dilatata** **albido-** **scariosa** **artjculaU,** **feineam,** **in** **—** **20** **c'n** **Ja** **et** **3—4** **mm** **lata,** **canaliculata,** **nervata,** **MJHDK** **pitii** **Ue** **it** **budis** **parvis** **oblongis** **pieta,** **ad** **marine*** **I** **culeolis** **parvis** **setuloso-** **ll** **li-** **lagineis** **reflexia** **diia** **lo-** **dentata,** **in** **apicem** **articulato-** **deciduum** **inermem** **producta.** **Pedun-** **ctilis** **grad** **lji,** **iu'** **•** **•** **•** **mo** **ca.** **1.0—\$<** **cm** **altus,** **simplex,** **basi** **nudus,** **supicne** **IT** **cleis** **vacu** **Is** **qoibuftrlam** **de** **oideis** **subulilo-*** **u** **spidatis,** **scariosis,** **plurinerviis,** **10—i** **5** **mm** **longis** **vestitus;** **racemus** **ca.** **20** **cm** **longus,**

floribi **is** **basi** **i.** **iiiiii** **superne** **densiori-** **bus;** **bractee** **florigerae** **8** **mm** **longae** **i** **va** **U** **i** **r** **it** **llriir** **ae,** **aristato-** **cuspidatae,** **Bubtrifteniao;** **puticcin** **brevissimi;** **perigonium** **ca.** **15** **mm** **longum,** **tubo** **il** **rv** **i** **(** **lr** **jtii** **n.** **SUP** **IR** **ne** **o** **pus** **iiiiu.** **I'** **lu** **ih** **segmenti** **«** **iii** **r** **D'** **vatis** **vix** **bilabia-** **litn** **ri** **ji-** **sitis,** **linearibus** **obtusis,** **nlbis,** **3** **superioribus** **Per** **e** **galeatim** **conniven-** **tibus.** **nv** **kiii** **MM** **ffuhcaalcnm** **in** **•** **stylum** **subaequilong** **inn** **senaini** **attenu** **(f** **nrn,** **stigmat** **^:** **(** **J** **H** **fiit** **»;** **Blain** **mi** **paulhuu** **longi.** **CTL**

Ostliches **S** **afrika:** **Britisch** **Betschuanaland,** **auf** **sandigen** **Stellen,** **Manjering** **bei** **Kubuman,** **bei** **1200** **m** **ü.** **M.** (**Marloth** **n.** **1049!** **—** **liil** **end** **tin** **Febr.** **!** **6.** — **Herb.** **Berlin.**

Nota. Foliorum bases latae chartaceae pellucidae haud amplexicaules in bulbis 45 mm longum unitae sunt, sub **ju** **nc** **ifi** laminam attenuatae, sed inde ab ea articulatione conspicua transversali distincte divisae remanent. Folia ejusdem rosulae variant longitudine, sub articulatione apice aliquanto dilatato-incrassata et siccata sunt. Pedunculi singuli vel bini ex rosularum centro evadunt. Capsulam non vidi, sed ex ovarii forma certe acuminata esse videtur.

3. **C. aagolon-** **a** **(Bak.)** **Berger.** — **Haworthia** **angolensis** **Bak.** in **Trans. Una.** **Soc.** **2.** **Ser.** **Bot.** **I.** (**1878**) **263,** in **Journ. Linn. Soc.** **XVIII.** (**1880**) **210,** in **Th. Dyer, Fl. trop. Afr.** **VII.** (**1897**) **469.** — **Bulbus** **ca.** **35** **mm** **longus.** **Folia** **ca.** **10,** **basi** **approximatim** **transverse** **biarti-** **culata,** **anguste** **linearia,** **5—7** **cm** **longa,** **erecta,** **subcanaliculata,** **iii** **in** **argines** **denti-** **culis** **crebris** **retro** **sis** **ciliata,** **apicem** **deciduum** **non** **vidi.** **Pedunculus** **gracilis** **erectus,** **bracteis** **vacuis** **pluribus** **vestitus,** **incl.** **racemo** **laxo** **subsecundo** **20—25** **cm** **longus,** **gemmae** **erectae,** **flores** **expansi** **patuli;** **bractee** **4—6** **mm** **longae,** **el** **f** **oideae,** **cuspi-** **datae,** **basin** **Qorum** **involveales;** **perigonii** **ca.** **12** **mm** **longi** **tubus** **obclavatus** **rectus** **vel** **paulum** **decurvatus,** **segmenta** **brevia** **subbilabiatim** **flexa.** **Capsula** **ca.** **10** **mm** **longa,** **ovato-** **conica.**

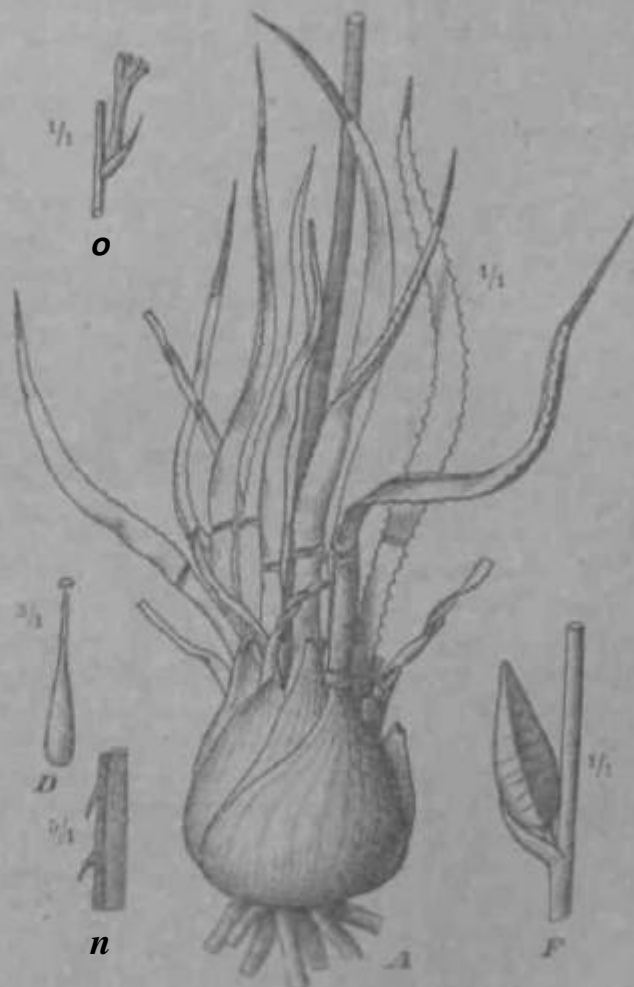


Fig. 23. *Chorlorioo subspicatum* Berger. — **A** Stirps. **B** Folia margo, 2-plo auctus. **C** Perigonium. **D** Ovarium. **F** Capsula. (Icon. orig.)

Benguella: Im Distrikt Huilla auf sandigem, steinigem Boden zwischen Gebüsch (Welwitsch n. 3756! — blühend Nov. 1859. — Herb. Brit. Mus.): »Herba ut videtur Liliacea, foliis retrorsum spinulosis, glaucis, planiusculis, longe acuminatis, erectis, bulbo magno squamis carnosis i'usco-roscis ovato-lanceolatis laxè imbricato, floribus lateritio-cinnamorneis, patulis«. C. Welwitsch.

4. *C. subspicatum* (Bak.) Berger. — *Haworthia subspicata* Bak. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. IV. (1904) 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 retrofalcatis ciliata. Pedunculus erectus in racemo laxo subsecundo ca. 10-floro 25—30 cm longus, floras erecto-patentes, demum rhachidi adpressi; pedicelli brevissimi; bractae ovatae, membranaceae, deltoideae, cuspidatae, trinerviae, inferiores usque 10 mm longae; perigonii albi 12—13 mm longi segmenta tubo obclavato-cylindrico quadruplo breviora, superiora rectiora inferiora decurvula. Filamenta tubo breviora, antherae basi profunde emarginatae. Capsula utrinque attenuata ca. 13 mm longa, apice iere rostratim producta. — Fig. 23.

Östliches Südafrika: Transvaal: Bei Modderfontain (Gonrath n. 645! — blühend und fruchtend 9. Okt. 1897. Herb. Schinz; specimen sine apicibus foliorum). — Felsige, grasreiche Hügel bei Nummejaarspruit, unweit des Oranienflusses bei ca. 1300—1650 m ii. M. (Drege n. 4188! — blühend und fruchtend im November. — Herb. Wien).

Nota. Plantam 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 ± longum ciliatum terminantibus. — *Ch. tenuifolia* affinis, sed bulbus foliaque minora. Foliorum bases breviores, bulbum rotundum formantes, folia basi (supra bulbum et paulum altius) biarticulata, lamina sensim angustata, cuspidata sicca decidua 2—20 mm longa.

4. *Haworthia* Duval.

*Haworthia**) Duval, Pl. sure, in horto Alcornoque (1809) 7 ex Haw. Syn. pi. succ. (1812) 90, Suppl. (1819) 70, Revisio (1821) 48, in Phil. Magaz. (1824) 300, 301 et (1825) 283; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 197, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 332; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 777; Engl. u. Prantl, Pflzfam. II. 5. (1888) 46. — *Aloe* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 430 ex parte; Salm, Cat. rais. (1817) 1 ex parte, Monogr. gen. Al. (1836—49) §3—13; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 653 ex parte; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 496 ex parte. — *Apicra* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 271 ex parte.

Perigonium tubulosum obclavato-cylindraceum, basi saepius breviter stipitato-angustatum, tubo recto vel leviter decurvulo, segmentis vel connatis vel liberis connatis, apice in limbum ± bilabiatum recurvatis, tribus superioribus (quorum 2 exteriora 1 interioribus) rectoribus, 3 inferioribus (quorum 2 interioribus) magis revolutis, exterioribus angustioribus, interioribus paulum latioribus. Stamina 6, hypogyna, tubum haud superantia, filamenta filiformia, subaequalia; antherae minutae ovatae vel oblongae dorso prope basin in lobula fixae, introrsum dehiscentes. Ovarium oblongum, obtusum, stylo brevi vel brevissimo coronatum, triloculare; ovula in loculis plura, superposita; stylus rectus vel incurvulus, stigma parvum subcapitatum. Capsula 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 dz verrucosa vel tuberculata, aut laevia molliaque, aut omnino herbacea et saepe apicem versus ±z colorata, subtus dz carinata vel 2—3-carinata, ad margines integra, scabra, denticulata

*) Nomen dicat. in honorcin cl. Haworth, botanici anglici de cognitione plantarum succulentarum optime meriti.

aut fimbriata. Pedunculus gracilis, simplex vel parce ramosus, subnudus vel vacue bracteatus, racemi laxi, saepius nutanti-curvati, subsecundi; llores valde conformes, breviter pedicellati vel sessiles, erecto-patentes, parvi, parum conspicui ex **viridi** sordido-rosei vel albi, segmenta paullum candidiora, carinata, 2 interiora labii inferioris carinata et saepius crispulata, tertium interiorum (supremum) rectius planiusque. Capsula erecta, parva, oblongo-triquelra vel subcordato-rotundato-triuetra.

Species 60, omnes Africae australis incolae.

Nota. *Ilaworthiae* in hortis olim frequenter et numerosc cultac nunc autem plurimae perditae aut plantae liybridae in eorum loco formatuo et varie mixtac colunlur. In herbariis rarissime occurrunt, quia difficillime cxsiccandae a collectoribus neglectae fuerunt, et quod inveni saepius omnino deformatum et haud recte agnoscendum erat. Itaque loci natales pie- l unique incogniti rmanserunt. Flores totius generis valdc conformes characteres paucos, folia autcm valde differentiata characteres numerosos et satis distinctos praebent. Numerus specierum certe reducendus cst, praesertim in sectione »*Margaritiferae** formao hybridae pro speciebus descriptae sunt.

Conspectus sectionum.

- A. Gaules eloDgati, foliati.
- a. Folia — praesertim juniora — supra profunde excavata et imbricata.
 - a. Folia regulariter trifaria, caules prismata triquetra recta vel aliquanto torla efTormantes. Sect. I. **Trifariae.**
 - //. Folia trifaria, sed magis spiraliter torta et baud caules priinaticos efformantia Sect. II. **Tortuosae.**
 - b. Folia supra planiora vel convcxa, spiraliter in series 5 vel plures digesta.
 - a. Folia patentia, utrinque vel subtus sparsim et crebre tuberculato-scabra Sect. III. **Rigidae.**
 - [J. Folia coarctatim conniventia et ± imbricata, dorso zb elevatim lineata et saepe tuberculis decorala . . . Sect. IV. **Coarctatae.**
- B. Caules abbreviali, folia ± spiraliter rosulata.
- a. Folia utrinque opaca, coriaceo-carnosa et rigida.

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

 - a. Folia deltoidea.
 - I. Folia etuberculata, epidcruride zb cartilaginea albicantia, laevia Sect. VI. **Albicantes,**
 - II. Folia utrinque minute tuberculato-verrucosa, deltoideo-lanceolata Sect. VII. **Scabrae.**
 - /?. Folia lanceolata et zb longe acuminata utrinque vel subtus tuberculis saepius margaritaceis zb numerosis ornata, (vel, si folia magis deltoidea, tuberculis-margaritaceis maximis ornata). Sect. V. **Margaritifera**©.
 - b. Folia supra, praesertim apicem versus zb aquoso-ecolorata vel striata, sacpissime minule denticulata (et semper magis herbacea quam in sect, praecedentibus).
 - a. Folia rigida, late deltoidea, facie superiori planiuscula, ecolorata et obscurius reliculatim venosa, subtus valde convexa et aspera vel tuberculata, ad margines zb denticulata Sect. VIII. **Venosae.**
 - p. Folia vix rigida, potius mollia et laeteviridia.
 - I. Folia apice vel medio zb deltoideo-rctusa vel recurva et faciem triangularem ecoloralam obscurius nervatam exhibentia.
 1. Folia horionalihM^l rchma Sod. IX. **Retusae.**

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. levissime retusa, minute denticulata Sect. **XII. Muticae.**
11. Folia rectiora apice planiora, haud deltoideo-retusa.
 1. Folia ovata vel rhomboideo-lanceolata.
 * Folia late ovata, integra, planiuscula, obtusa, apice pallidiora et reliculato-nervala Sect. XI. Planifoliae.
 ** Folia rhomboideo-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, ita mucronata, apice interdum recurvula (haud retusa!), varie pellucide picta, ad angulos marginesque ± denticulata.
 f Foliorum apex viridulo-aquosus, haud distincte coloratus; folia longiora et tenuiora Sect. **XIV. Laetevirentes.**
 ff Foliorum apex distincte coloratus et dense vel omnino pellucidus. Folia crassiora Sect. **XV. Limpidae.**
 ** Folia angustiora et longe acuminata, apice rubra pallidiora, rarius concoloria.
 f Folia deltoideo-subulata, vix vel brevissime aristata, minute denticulata Sect. **XVI. Loratae.**
 ff Folia anguste lanceolata, saepissime longe cuspidato-aristata.
 Q Aculei cartilaginei et basi lata validi recti, setacei Sect. **XVII. Setatae.**
 ○○ Aculei cartilaginei et basi leni gracillimi ilexuosi, piliferi, numerosissimi Sect. **XVIII. Araneae.**

Sect. I. Trifariae Haw.

Trifariae Haw. Revis. (1821) 49. — *Triquetrae* Sahn, Monogr. gen. Al. (1836—*49) § 3. — *Folia trifaria, dense imbricata, coriaceo-carnosa, luride vel obscure viridia, immaculata, rugosa. Pedunculus prothyllinus, laciniosus; floretes nudi innsi Innge pedicellati.

- A. Folia seniora supra planiuscula.
 a. Folia 40—45 mm longa *II. to/difolia.*
 b. Folia 20 mm longa *II. asperiuscula:*
- B. Folia seniora prothyllo concava, dense imbricata *J. III. viseosa.*
 a. Caules striati triquetri.
it. Folia erecta patentia *II. vise, typica.*
(J.) Folia erecta crassiora *III. vise, indurata.*
y. Folia patentia longiora *III. vise, eoncinna.*
 b. Caules triquetri, sed spiraliter torli.
a. Folia breviora *III. vise, pseudotortuosa.*
i. Folia longiora *H. sc. torquata.*

I. H. asperiuscula Haw. Suppl. (1819) 60; liak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 260, in Th. Dyer, FJ. capens. VI. (1896) 335. — *Aloe asperiuscula* Hoem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 653; Kuntli, Enum. pi. IV. (1841) 496; Sahn, Monogr.

gen. Al. (1836—49) § 2 fig. j. — Caul, K foliati stricti, simplices, 10—15 cm alti et 3 cm diam. e basi proferuntur filiformes t'flap-
 apti. Folia supra conferta, stricte r'rifijiti et remote imbricata, erecto-patentia, 10 mm apice subrecta. U. u-allo-ti deltoidea, i uln, ^ 8—i''um longa et i''um lata, cr'aceo-carnosa, cr'issima, r'igidissima, luriile viridia, inferne rufescentia, utrinque rugosa, juniora sup'ta conesva, senior' pianiuscule apice tantum Bubcaolicuiata, r'abus ralde CODVMO nit m'fio carid&U, ad margines carid'ii' in'os aspera. Pedunculus gracilissimus, simplex, iad. ta' autanta paadiloro •axiissimo 5 cm longus, foli' longe pedicellati erecto-patentes; bracteae minute deltoideae acutae; perigonium 15—18 mm longum; filamenta longiora; perigonium 15—18 mm longum, obclavato-tubulosum, viridulum, obscuris striatum, segmentis valde rSYplutiB, l'...i' obtusis, albido-roseis, viridi-canaliculato-carinatis. ><•IUU obloriifini BITIO diijili' lin'vius, >ILL-it: a capita-Knit. — Fig. 24.

Sü il. Ku|;iiii: 'tine Standortsangaben, moral voa E|: Hackrell im Jahre 1848 vom Kap durch Samen r. Kew eingeführt. Ich sah sie in Kultur UM'elbst, blühend im September 1905. — Pflanze Succulente. II,

Nota. Species distinctissima et pulchra, hujus sectionis minima.

2. *H. cordifolia* Haw. Suppl. (1819) 60; Baft. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 500, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 335. — *Aloe cordifolia* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 653; Salm. Monogr. gen. Al. (1836—49) § 3. fig. 4; Kunth, Enum. pl. IV. (1843) 296. — Caulis foliatus, strictus, 15—20 cm altus et 5—6 cm diam., e basi parce prolifer. Folia dense conferta, imbricata, stricte 3-faria, erecto-patentia, canalem trigono-prismaticum, efformantia, ovato-deltoidea, acuta, ca. 35 mm longa et 15—22 mm lata, crassissima, cori'aceo-carnosa, rigidissima, stroviridia, ittrhlqoe n>.osa, praesertim juniora supra concava, vultus valde convexa, superne carinato-compressa, ad margines cartilagineos aspera. Pedunculus gracillimus, simplex, nutans, incl. racemo paucifloro laxissimo ca. 30 cm longus; flores longe pedicellati erecti; bracteae minutae, deltoideae, acutae; pedicelli 10—12 mm longi; perigonium 15—18 mm longum; filamenta longiora; perigonium 15—18 mm longum, obclavato-tubulosum, viridulum, obscuris striatum, segmentis valde rSYplutiB, l'...i' obtusis, albido-roseis, viridi-canaliculato-carinatis. ><•IUU obloriifini BITIO diijili' lin'vius, >ILL-it: a capita-Knit. — Fig. 24.

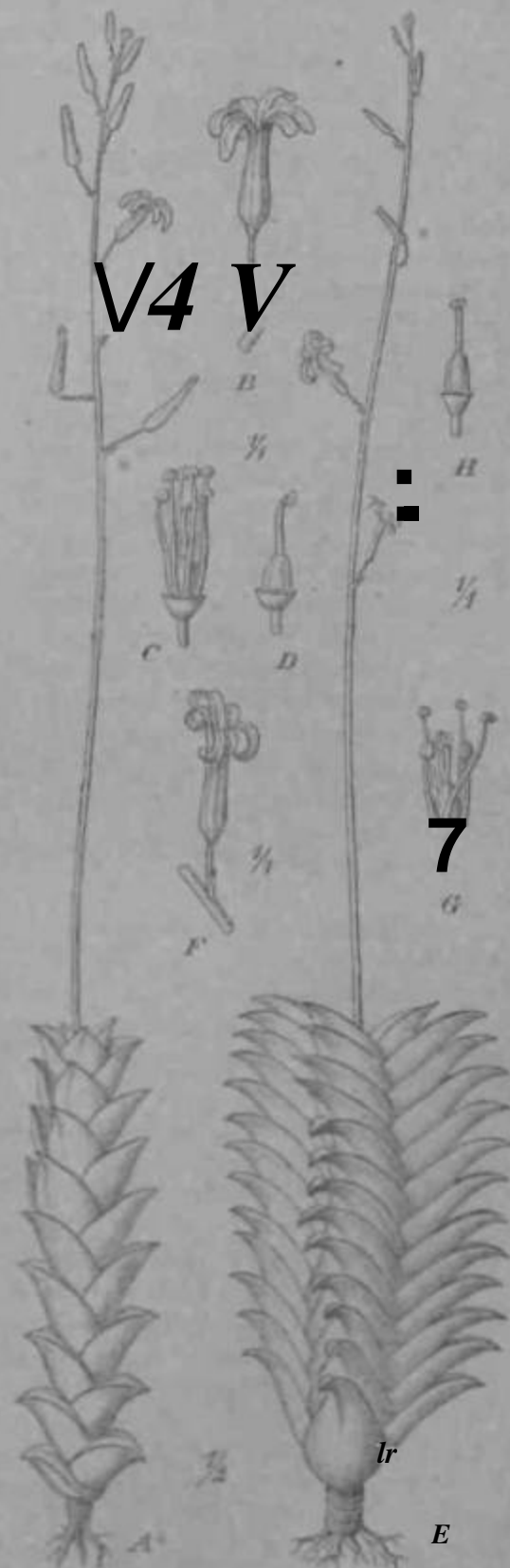


Fig. 24. A—D *Haw. asperiuscula* Haw. A Habitus. B Perigonium. C Filamenta. D Ovarium. — E—H *Haw. coccinea* Haw. var. *concinna* Bak. E Habitus. F Perigonium. G Filamenta. H Ovarium. (Sec. Salm.)

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

Siidl. Kapland: Ohne Standortangaben, wurde um 1818 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. (1880) 200, in Th. Dyer, FJ. capens. VI. (1896) 336. — *Aloe viscosa* L. Spec. pi. (1753) 460; Mill. Diet. Gard. ed. 8. (1768) n. 11; DC. Pl. gi (1799) t. 16; Haw. in Trans. Linn. Soc. VI. (1804) 6; Ker in Bot. Magaz. (1805) t. 811; Salm, Cat. rais. (1817) 8 excl. var. (*i.*) Monogr. gen. Al. (1836—49) § 3 fig. 3; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 497. — Caules foliati 10—20 cm alii et ca. 3¹/₂ cm diam., stricti, interdum dichotome ramosi, e basi frequenter proliferi. Folia conferta, triararie imbricata et unius cuiusque seriei sibi invicem incumbentia et equilantia, prisma trigonum lateribus planiusculis enbrmanlia, erecto-patentia, superne leviter recurvula, rigida, macra, coriacea, luride viridia, saepe rubescentia, rugulosa, ovato-deltaidea, acuta, apice fere pungentia, supra profunde excavata, subtus basi convexa superne compresso-carinata, ad margines cartilagineos carinamque laevia, 25—30 mm longa et 10—12 mm lata. Pedunculus gracillimus, simplex, nutans, cum racemo laxo paucifloro vix 30 cm altus, bracteis sterilibus paucis subulatis munitus; flores pedicellati, patentes; bractee minutae, deltaeae, 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 paullum latiore; ovarium oblongum, stylus paullum longior. Capsula elongata, cylindraco-trigona.

Var. I. *typica* Berger. — Folia erecta, apice breviter patenti-recurvula. — Variat foliorum longitudine, sicut Haw. 1. c. varietatas 3 (majorem, minorem et parvifoliam) discernere voluit.

Siidl. Kapland: Ohne Standortangaben, eingeführt in den Jahren 1701 und 1702 nach Amsterdam bei Commelin und von diesem in seinen Praeludia Botanica (1715) Fig. 31 unverkennbar abgebildet. Nach Ker (im Bot. Magaz.) um 1733 von Dr. James Sherard nach England eingeführt. Jetzt nicht selten in Kultur; blüht im Sommer.

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

Var. 2. *indurata* (Haw.) Bak. 1. c. — *H. 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 laxius imbricata, prisma lateribus convexiusculis formantia, erecto-patula, longiora (ca. 35 mm longa) et latiora (12—18 mm) et crassiora.

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

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

Var. 3. *pseudotortuosa* (Salm) Bak. 1. c. — *H. pseudotortuosa* Haw. Suppl. (1819) 59. — *Aloepseudotortuosa* Salm, Cat. rais. (1817) 8. — *Aloe subtortuosa* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 654; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 3 fig. 5; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 498. — *Apicra tortuosa* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berlin. Magaz. V. (1811) 274. — Caules humiliores e basi frequenter proliferi ca. 15 cm alti. Folia conferta imbricata subspiraliter trifaria, patenti-recurvata, deltaidea acuta crassiora. Caeterum ut in typo.

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

Var. 4. *concinna* (Haw.) Bak. 1. c. — *Ilaworthia concinna* Haw. Suppl. (1819) 59. — *Aloe concinna* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 653; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 3 fig. 4; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 497. — *Aloe viscosa* var. *major* Salm, Cat. rais. (1817) 8. — Caules humiliores, 10—15 cm alti. Folia densissime

conferta, imbricata, prisma trigonum laeviusculis formantia, lanceolato-delloidea, patenti-recurvata, 33 mm longa et 12—16 mm lata, parum rugosa, superne profunde excavata, subtus compresso-carinata, latribus concaviusculis. Gaeterum ut in typo. — Fig. %KE—E.

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

Not a. Varietas pulchra et distincta foliis longioribus patentiorebus 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—23 cm altus e basi frequenter prolifer, rarius dichotome divisus. Folia dense irifarie incassato-imbricata ei aliquantum spiraliter torta, lanceolato-delloidea, longe acuminata, erecto-patentia, recurvula, 5 cm longa et 12—14 mm lata, luride viridia, crassiuscula, utrinque granulato-rugosa, subtus acute compresso-carinata, ad carinam marginesque cartilaginea subcrenulata. Caeterum ut in typo.

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

Nota. Folia *H. viscosae* Haw. laud extus viscosa sunt, ut nomen indicare videtur, sed succus foliorum viscosus est, ut Commelinus 1. c. dixit > . . . folia viscosa et insipida.

Sect. II. **Tortuosae** Bak.

Tortuosae Bak. 1. c.; Salm, Monogr. gen. Al. (1836 — 49) § 4 ex parte. — Folia spiraliter, 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. *l. major*.

b. Folia carnosiora, 35—60 mm longa.

a. Folia supra laeviuscula, subtus tuberculis nris asperiuscula

*l. H. tortuosa typica**

l. Folia undique tuberculato-aspera, tuberculis majoribus v. pseudorigida.

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

laevia *r. 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. vcg. 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, juniora concava; subtus convexa tuberculis concoloribus crebris asperiuscula, superne compressa et breviter inaequaliter carinata, ad margines carinamque tuberculato-crenulata. Pedunculus gracilis, simplex, rarius furcatus, subnudus, floribus laxo racemosis, subsecundis; bracteae deltoideae, pedicellos vix superantes, 3—4 mm longae; perigonium basi conice stipitatum ca. 15 — 18 mm longum, tubo obclavato-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.

Siidl. Kapland: Ohne bekannten Standort, durch Francis Masson 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.

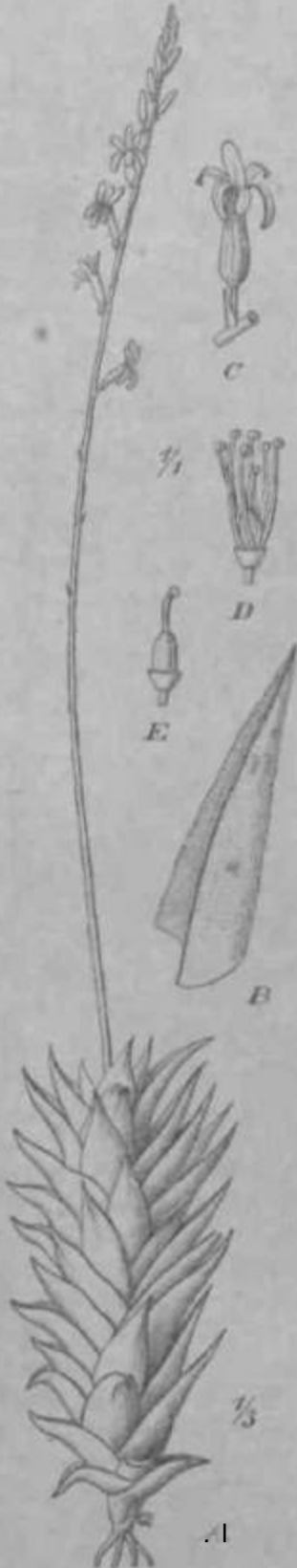


Fig. 25. *H. tortuosa* Haw.
 A Habitus, B Folium. C Perigonium. D Filamentum. E Ovarium. (Sec. S. 11 in.)

Fragm. (tJttJO—09) L. 108, non DCI — *Apicra rigida* WJlid, in iⁿ. i. i...ul i^c. Berl. Magaz. II. [1814] 272. — *Mm twbriffubi* Etoem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 654; Salm, Monogr. gen. AL (I vj). — *) § 4 fig. i; Kunth, !nimt. pi. IV. (1843) 498. — *Haucorthia subrigida* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 201, in Id. lh.: \ II. CapfDC. VI. (1891) 336. — I^requenter e basi proDfern <t Baperne dicljotoms ramow, caules foliati 5—2U cm ulli >l B—3 cm !nm. \ <<\ \ mflgH -;••!•lia, squiir- i'<ist-)>j(li'ntiit el spice rei urvata, longe acuminata, 4—5 cm loina et 12— IN nun Ittla, laete viridia, tocp e i'ili>-si-.iiii;i, rigila, i-i'.issiusculii. "ulrinque tubercutia creberrm\» BCUIJra, supra cunalicutala, oubtia bosl UOQTKC^ saperae com-prean «i inusquUaUniUIRr iarinata, ad mm gines cuanatn- que cartilagiiii'i mil' i dLitii -i rr'tiilaia. — Caelenim ut in Iyji).

SüdJ, Kaftliinil: Otme bfkftnnlen St'itflo;t, etw: in il-ii; ersten Decem liuni Av> in. lohrhunderla GiDgefuhrt und häufig kultiviert. — Hlnltf in Sommer.

Par- tortella (r-w.) Bak. l. c. — *H. tortella* Haw. Suppl. (1819) 61. — Forma minor, e basi valde prolifera. Folia magis spiralia t s**riali. conferllai'a, obscu re viridia, JO-^i'i com longa et 48 mm basi Ittla, supra laevia, subtus minim (tuberculata, ill IIargines cartilaginHOOK HInus aspen. Caelerum ut in typo.

Südl. Kapland: Ohne bekannten Standort; wohl mit der ientart eingeführt. — Wegen ihrer leichten Vermehrung lraje in den Gärten fast verbreiteter als der Typus. Blüht Em Sommer.

N.1 a. *H. curta* Haw. Suppl. (1819) 60, forma est adhuc humilior, foliis atroviridibus, 25 mm longis, e; ;s. f] sequentis cum precedente in hortia occu*riL

Vnr. major Salm, Monogr. gen. \ I. i. fig. 2β; Bak. l. c. — Robustior, rarius e basi prolifera. Folia 5—6 cm longa et 25 mm lata, 'TWOM, facie superio nige siuscula, subtus va convexa, tuberculato-aspera, ¹Ae margines. i-ii-; ; ; que tuberculato-crenata. Pedunculus stri- lifu-, pedicOi bracldi panllum longiores. Caeter rum tit 11, l;po.

<IJI rt en I "t*nj: In ili-n Kulturen des Fürsten Salm entstande ii. A;ii'li ties sen Vermutung ein kr. i •gerer Bastard rail fri runen g Bl&ttern zwischen *H. tortuosa* und *H. tortuosa* v. *pseudorigida*. — Blüht if LA Mortola im Sommer,

Sect. III. Eigidao Haw.

Rigida• ilJiw. Revis, (1ull) iB •x parte. — *Tar- tuosae* Salm, Hoi ogr. gen. U. (183fi—49) § 4 ex parte. — *Ihjl ridiae* Bak. l. c. ei jriih-, — Polio sul quinquefarie spiralia, ovato-lanceolate, acuta, obse <ire viri lia, supra laeviasc uJa, HUMIS tubL'rculh parria ioncolor Elm α». bris scab •i. Peduocoliu gntd lia, imosus; jimibuB brevitpi- pediceU&Us.

- A. Folia ... ; ... #t, stjictora, supra planconvexa, sub'us
 vil'g tuberculata, tub...-iili* nmjqrbus /.../ fit'h'ida.
 B. Folia 5—6 rin Ion. a, attenuat-aruta p*lenH-rt(unula,
 supra plano-rnvota, n'ltus rur.,-. > If. riffU'a.
 1. Spede* Don wlis not*: Folia conUto-actila, atr'viridja,
 praesertim sebtus verru...o?o-nn.'i»M 7. //, nigra.

* H. hybrids (A'm) Haw. Revis. (1821) 54; Bik.toJoMra. linn. Soc. IVIL (1880)
 jti: ^ in Ph i». w. il. car-iiu, vi (1896) 338. — *Aloe hybrida* Salm, Cat. rais. (1817) 7,
Mo m. gen. Al. (1836—49) § 4 fig. 4; Roem. et Schult. Syst. veg. * il. (1829) 654;
 Kunfh. Liiiiju. pt. IV. 1843 — •JIUI« WiaU en eti, ?o— t i cm nlti «(i — 7 cm
 diain., I' IHIM |i' |'iferi et mox nt»*(<itos<- «2! • gati. Folia 5-fvte Bpiru]ia, ovato-lan-
 ceolata, acuminata, 3—4 cm longa et 16—20 mm lata, stricta, erecto-patentia, crassa
 et rigidi-mil. supra plano-convex*. mpoua, subtiis valde convexa, superne oblique
 carinato-trir]uc)r;i, itijr] "lmii lu--tririiitn, riUi>]ni- tubCPenlis ConColonhns Kpatsii aspera,
 ad mm.ines cu Enunqne tober-
 culato- •renulata. Pe&racohn
ramamtSj pi'iu-ilis, incl racemia
 laxis eubaetundla 50 — *i¹ cm
 allue; bmetcnc doltoEd&oe pedl-
 ix'Jfis S—3 nun [OTgOS Miliip-
 qaanteaj parigoioiB ca. (8 mid
 longum, basi brevite- r viijita-
 hill!. toBo M],r],,i:i!M-yilindra-
 ceo, pallide roseo viridi-striato,

3
 lirnbv. i. : . Lil.ilitiini rew
 segments anguste
 obtmtis, ulMili, fusec-vjridt-
 nolatis; ovarium styliui -ob-
 rectum ndBGtU(in s. Capsula ob-
 lonjaa, uyHuiirui eo-trigo. •«-
 Sl. pland? Ohne
 Slantioi! •ungalii, IU) »
 nur
 in w leu Un Car; en des Kaisers
 Franz I., we »e »«- Samen
 entstanden die
 zahlreichen Seitensprosse leicht
 verbreitet und nicht selten kultu-
 vieii.. — Biulit Un &omer.



Pftot- 8«can<hu i el. Baker
 I. e. hybrida . . . I tntoi Jf *rigidam*

 m. videtur propter folia pro rata
 bra. i. . . . iuu L'orlaj hybridam inter
it. rigidam el *IL turbosum* esse puta. Nihil niyiti. pluiU IPTis distincta. Fr Titifun |i abeo
 nim.ir.iri. qut ffibil *iitur* wn.
 Hort. ahiriitlewi, an variatas? **ttamfom** juvenilis?

6. **B. rigid*** (L.) Haw. Revis. (1821) 49; Bak. in Joura. Linn. Soc. **Mil** . i -286)

 icon mala; Roem. et Schult. Syst. veg. HL (1819) 655; Salm, MODogr. gen. Al.
 (1836—49) § 4 fig. 3; Kunth, Enuiii.). |V. (1843) 499. — *Aloe cylindracea* var.
rigida Lam. i. o. yel. i (n'84) 89. — *Haworthia expansa* var. *major* ii.iw. s i. y. pl.
 siicc. (isix) 9i. — *Altera expansa* V \N\ in *Gts.* MHu.urr. Fir. to cl. Magaz. V. (1811)
 A. Engler, Das Pfl. ruvuf'leh. if. (Kuihrv.>nlij-t* **Hipliciofvta**) 38.

372. — Caules foliati erecti, 7—12 cm longi et 10—12 cm diam. e basi ramosi et mux cacsposito aggregati. Folia subquinquefarie spiralia, conferta, 5—6 cm longa et 16—20 mm lata, patentia apicc 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 niargincs carinasque cartilagineo-subcrenulata. Pedunculus gracilis, simplex vel ramosus, incl. racemis laxis curvatis 60 cm et ultra longus, floribus suberectis, subspicatis; bracteae 5—6 mm longae deltoideae acutae, pedicellum subaequantes vel superantes; perigonium 15—16 mm longum, obclavato-lubulosuni, albidum pallide viridi-striatum, limbi segmentis valde et fere stellatim reflexis linearibus obtusis albidis undulatis fusco-viridi-carinatis. Ovarium breve stylum Jidaequans. Capsula breviuscula, subtrigona. — Fig. 20.

Siidl. Kapland: Ohne Standortsangaben. Ist zuerst von Lamarck bemerkt worden und ohva soil 1780 in Kultur. Heute nicht selten in den Gärten. Bliiht im Sommer.

Viir. expansa (Llaw.y Bak. 1. c. — *Aloe rigida* var. *expansa* Salm, Monogr. gen. Al. I. 8. iig. 3b; Kunth, Knun. pi. IV. (1843) 499. — *Aloe cspanm* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 8; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 657 et 1715. — *Haworthia expansa* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 91. — *Aloe rigida* Salm, Cat. rais. (1817) 9. — *Apicra patula* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 272 excl. syn. — Diller! statura minore. Folia breviora, vix 17 cm longa et 15 mm lata, omnia patentissima recurvata, levissime rugosa et nitidula.

Südl. Kapland: Ohne bekannten Standort, wie der Typus seit Ende des 18. Jahrh. luiufig in Kullur.

No I a 1. Segmentd perigonii *H. rigidac* fere stellatim patentireflexa.

Nota 2. Nomen *Aloe pertusa* Haw. (in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 25) quod planlae lib Commelino (Pracludia bot. [Wö] t. 25) depictae ad^enptum fuit, delendum est, quia haec tabula *Crassidae* speciem [*C. pallidam* aut *C. perfoliatam*] exhibet. — *Aloe expansa* Lodd. Bot. Cab. (1828) t. 1430 ab cl. Salm hue citata hand ad hanc speciem pertinet et haud agnosrenda. — Tabula in Bot. Magaz. (1337) est *Hairorthia tortuosa* Haw.

7. *H. nigra* (Haw.) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 203, in Th. Dyer, FJ. capens. VI. (1896) 339. — *Apiem nigra* Haw. in Phil. Magaz. (1824) 302. — *Afar nigra* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 657^ Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 495. — »*Apicrae foliolosae proxima*«. Folia multifaria, horizontalia, conferta, cordato-acuta, utrinque, praesertim subtus verrucoso-rugosa, atroviridia, ad margines sciberula, 25—30 mm longa. Pedunculus filifonnis racemo laxo, paucifloro, subsecundo; perigonium pedicellatum; segmenta iere slellalim patentia, valde recurvata.

Siidl. Kapland: Ohne nähere Slandortsangaben urn 1822 durrh Bowie nirk Kew eingeführt.

Nota. An recte hujus seclionis? — Miln tanlum cv iconu onyiii<Lji in iloito k« WIUM Jncta ac conservata npta, quae plantam florentem parvam, vel juvenilem, acaulem ca. 6-foliatani i Anbof. I'loifs rorfo HAWORTHIA

Sect. IV. Coarctatae Berger.

Coarctatae Berger. — *Margaritifrac* Haw. Revis. (1821; o'l t\ parli*; Sdlin, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 ex parte. — *Papillosae* Bak. 1. c. ex parte. — Folia spiraliter rnullifaria, dense imbricata apice leviter incurvula, caules cylindracoos elongatos eflbrmantia, dorso lineis tenuibus clevatis, plerumque it regulariter tuberculatis ornata. Pedunculus gracilis, subnudus; llores 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. // *glauca*.

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

*

B. Folia tuberculata.

a. Folia utrinque sed praesertim subinv inlipulala.

i. Folia late deltoidea.

I. Folia 25 nun longa eL lata tuum-ius u\ eonspicuis irregulariter sparsis. 9. // *Peacockii*.

II. Folia 25—30 mm longa et 20 mm lata, supra rugosa, subtus tuberculis albidis numerosis decorata 10. // *Gassytha*.

ii. Folia anguste deltoidea, 30—40 mm longa et 13—15 mm lata, utrinque 9—11-lineata, tuberculisque regulariter transverse seriatis picta. 11. // *Reinwardtii*. *

b. Folia supra laevia.

«. Folia lanceolato-deltoidea.

1. Folia 40—60 mm longa et 14—16 mm lata . . . 12. // *coarctata*.

II. Folia 30—35 mm longa et 18 mm lata 13. // *Qrecnii*.

iii. Folia ovato-deltoidea, ca. 20 nun longa et 15 mm lata 14. // *Chahcinü*.

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

Östliches Siidafrika: Im Orangefreistaat, ohne nahre Standortsbe/eiclnnnig von Thomas Cooper um 1862 nach England eingeführt.

Nota. Yidi folia exsiccata plantac typicac 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. Kapland: Von Baker nach lebden Pflanzen aus der Peacockschen Succulentensammlung beschrieben.

Nota. Vidi fragmenta foliorum exsiccatorum tantum in Herb. Kew; ior&itan hand in sectionem hanc in&erenda cst.

10. **H. Cassytha** Bak. in V\ capens. VI. (1896) 337. — Gaulis foliatus ca. 10 cm altus et 5 cm diam., e basi slolonifer. 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. —

Siidl. Kapland: Wurde in Kew kulliviert, wohin sic aus der PfersdorlTschcn Succulentensammlung in Paris im Jahre 1875 gelangte.

Nota. Nondum floruit, secundum cl. Hakor 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 fasciata* Haw. Suppl. (1819) 57 excl. syn. — Gaules foliati e basi proliferi et mox caespitose aggregati, 10—45 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 serialis notata, subtus valde convexa et tuberculis

iii. ... Hwioribus, conspicue albidis in lineas regulariter transverse seriatis decorat. Pedunculus gradua tinct. racemo Ludfloro multilante 30—40 cm altus; involucra 4—5 nun longa, bracteae breviores, deltoideae; perigonum ca. 1 & nun longum, albido-roseum riridi-striatum, segmenta tobo rriora, alba, roseo-earinata. Capsula elongata ovata, cylindrico-trigona. — Fig. 27, I—A*.

Var. major Bale, in Hi. IKIT. II. capens. 1. t — Kolnisiior, lubrulis ininerosisribus tit. m&gis elevatiss.

Var. minor Efek. in QJ (er, PI capro. I e. — Ifinor, folia Ijinimn 10—25 mm longa.

Suttl. Kaplandr 1840 rel. Beinwai-di um 1818 eingeführt worden. — Deutsche Süditalepe * D bskhtat I no. ... datu häufig in Kultur; die var. minor jedoch weil sellener, Ituhl im Sommer.

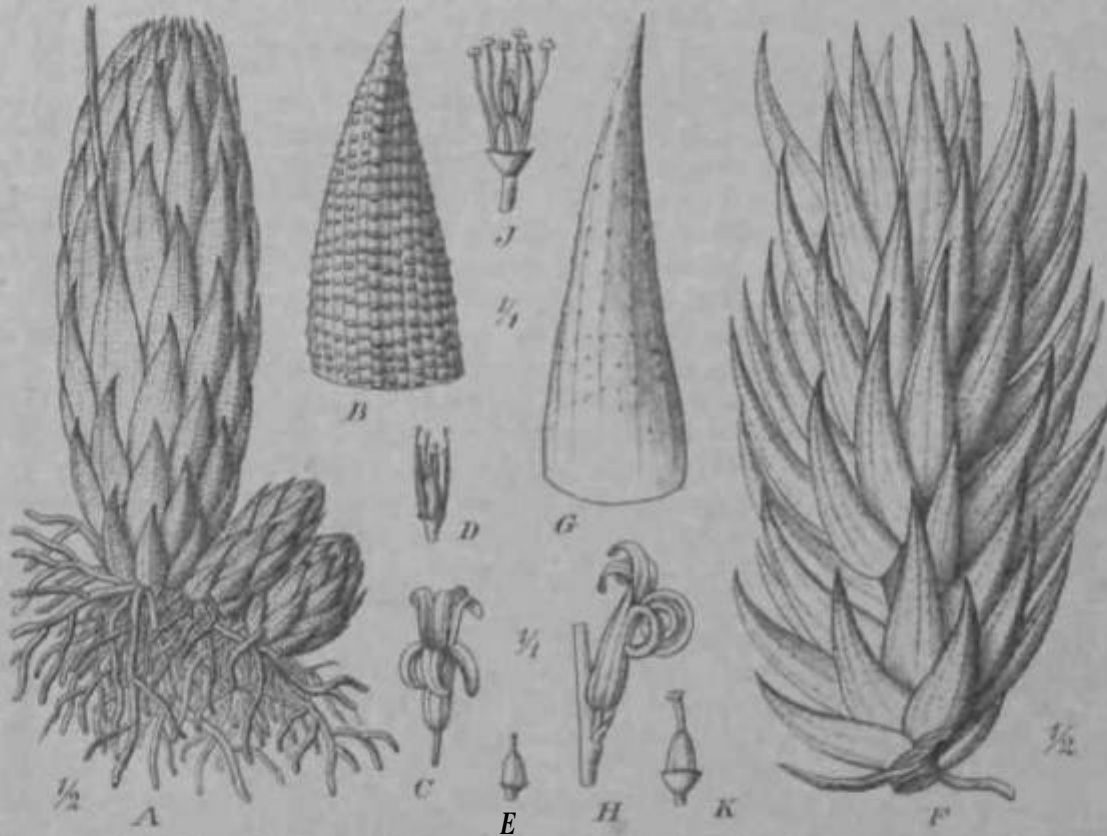


Fig. 27. A—E Haw. Reinwardtii Max. & Surp*. B Filamentum. C Perigonium. D Filamentum. E Ovarium. F—K Haw. Reinwardtii Max. & Surp*. J Filamentum. K Ovarium.

in. H. coarctata Haw, va Phil. Uagoz, 1844] 30*1 In Joorn. Lini. Soc. win. 1880] SO, in Th. Dyer, FL capem. (41) i 338. — Aloc coarctata Room, el Schull Svst. veg. III. (ISJ) J: tiiT; Silm. Monogr. gen. ,II. (1336—49) § 6 lii. 11: Euoth, Enran.

pi. IV. (184:i) S06. — ckisw Follati i: - 10 - TIL alU Ci—& tan di*m. e Imsii | la Boor i-fn-spitosi, Folia earnosa, rigtda, lia, adxcndm tto-incnrvata, caeotato-deltoids, langb aoamlaata, oau rono hwd i«. I 8 cm Ion iora, H 4—la mm busi tula et cs. o inn. supra ptaso-umrexa, laevio el pallid lltus rse siiliiis ralde nftnvexa obscun- riridla, apfcaai rtrrstu oblique caiinata, tuargi.... rse MihrnMilis jiarvis parum conspiculs i" lincsi -i " tocgitudinaleB remote z\ trmiew regulaxiti • Peduncidoa gradH^ simptex, racdmu subnotans, *a, 30-florus; pedicelli 3 mm lon^i, eecto-patoli, bractae breviorat, i»' ovata; perigoaiuni

ca. 20 mm longum, obclavatum leviter curvatum, albidum, viridissimum, segmenta revoluta albida, rubro-carinata. Ovarium oblongum, siliqua aequilongum. Capsula elongata, tenuis, cylindraceo-trigona. — Fig. 1F—K.

Südl. Kapland: Im Jahre 1823 durch Bowie nach England eingeführt und lieule 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.

Nota. Habitu simillima *H. Heinwardii* sed multo minor et inveniuntur in locis, in quibus patientioribus, tuberculisque remotioribus et minus conspicuis.

13. *H. Greenii* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1842) 207; in in. Dyer, M. capens. VI. (1896) 338. — Caules foliati 15—20 cm longi et 5 cm lati. Folia spiralia, ascendunt, lanceolato-deltoidica, 30—35 mm longa et 18 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: Oline Standortsangaben von Thomas Cooper um 1860 nach England eingeführt und jetzt in Kew kultiviert.

Nota. Vidi specimen typicum in II Kew — // *noarcafara* similis, sed minor, filii breviora et pro rata latiora.

14. *H. Chalwinii* Mdrlehl el Berber in Nolizblatt Jierl. Bui. burl. IV. 1900; 247. — Caules foliati ca. 3—3.5 cm diam. Folia dense imbricata, apice coarctatim incurvula, ovato-deltoidica, ca. 20 mm longa et 15 mm lata, et 5—6 mm crassa, supra plana laevia, obscure viridia, subtus convexa, basi laevia, superne lineis ca. 13 verticalibus striata, quarum media carinatim prominula, tuberculisque parvis margaritaceis etiam transverse regulariter dispositis carinalibusque paucis majoribus ornata.

Südl. Kapland: Im Distrikt Graaff-Reinet (Marloth n. 4015! Lebende Pflanzen erhalten 1905).

Nota. Species distincta et pulchra. Affinis est *H. Heinwardii* in qua autem liberioribus marginibus ovatis facile dignoscenda est *H. Chalwinii* dedicata in honorem succulentarum collectorum.

sect. V. Margaritiferae Haw.

Margaritifera Haw. Uevis. (1821) 53 ex parte; Salm, Munogr. ym. AJ. 6—49) } **G ex parte; Bak. 1. c.** — Folia carnosa, lanceolato-deltoidica, acuminata, opaca et obscure viridia, subtus vel utrinque tuberculisque conspicuis et saepissime margaritaceis decorata.

Nota. Haworthiacae »Margaritiferae« sectionem difficillimam constituunt et ex plantis horti diligentissime examinandae sunt. Plantae nunc in hortis cultae pro maxima parte formae hybridae varie inter se mixtae sunt. In herbariis specimina spontanea fore 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, praecipue Mortolensi, Kewensi, Berolinensi etc. cultis haec sectio se praeberet. — Saepissime autem nunc in hortis coluntur plantae, quae quo dam modo 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 in una planta originem habere possint, lector benevolus optime judicare potest, si legit descriptionem cl. N. E. Brown in Gard. Chron. IX. (1878) 820. — // *fusciata* et // *Radula* habent pedunculos graciliores, minus ramosos, perigonium profundius fissum et segmenta valde liberaliter reflexa et capsulas trigono-cylindricas. — // *papillose*, *margaritifera* et *scmylabrata* habent pedunculos robustiores, ramosos, flores brevius pedicellatos, perigonium minus fissum et segmenta breviora minus distincte bilobata et capsulas orbiculato-trigonas. Hi characteres certe validiores sunt quam foliorum tuberculisque natura et sectionem in partes duas hybridis conjunctis separare videntur.

- A. Tubercula faciei inferioris db regulariter transverse seriata et saepe in fascias transversales coniluentia.
- a. Tubercula transverse fasciatim confluentia. Plantae minores; rosulae vix 10 cm diam.
- of. Folia supra laevia, brevius acuminata 20. // *fasciata*.
- (i. Folia supra tuberculis minutis rugosa, longius acuminata.
- I. Folia obscure viridia, lateraliter falcato-curvata.
1. Tubercula zb regulariter transverse posita el confluentia 24. *H. attenuata*.
2. Tubercula minus regulariter seriata 24. // *attenuatae varietatrs*.
- II. Folia supra laete viridia tuberculisque paucis minutissimis praedita, haud falcato curvata 20. 77. *fasciata v. racspitosa*.
- b. Tubercula vix confluentia. Plantae saepe majores; rosulae ca. 10—18 cm diam.
- a. Tubercula minora // *II. mbfasciata*.
- (i. Tubercula maxima.
- I. Folia 10—13 cm longa, fere cuspidato-acuminata; caules satis elongati No. *II. pajrillosu*.
- II. Folia 5—10 cm longa, brevius acuminata 16. // *margaritifera*.
- B. Tubercula sparsa, haud regulariter transverse fasciatim seriata vel coniluentia.
- » Tubercula mediocria.
- a. Folia supra laeviuscula. (vide etiam varietates *H. margaritifera* cf)
- I. Folia 5—7 cm longa, perviridia 18. // *subattenuata*.
- II. Folia 10—15 cm longa, glaucescenti-viridia, superne marginibus cartilagineis, tuberrulis minus numerosis 23. // *glabratn*.
- fi. Folia utrinque tuberculata.
- I. Folia valde irregulariter tuberculata, per areas laevia aut tuberculata M. *II. scmiglbratn*.
- II. Folia ubique sparsim tuberculata, baud per areas laevia.
1. Tubercula supra minima viridula, subtus majora albida 22. *II. subidata*.
2. Tubercula utrinque mediooria, albida 21. *II. rugosn*.
- b. Tubercula parva.
- u. Folia utrinque aequaliter tuberculata.
- I. Tubercula alba margaritacea, creberrima; folia longe acuminata 25. // *radula*.
- II. Tubercula viridia.
1. Rosulae ca. 20-foliatae; folia supra concava . *If. icosiphylht*.
2. Rosulae ca. 30—40-foliatae; folia supra plana // *Tisleyi*.
- (I. Folia subtus tuberculis majoribus.
- I. Tubercula faciei inferioris albida 22. // *subulata*.
- If. Tubercula omnino concoloria, viridula 23. // *glabratn v. concolor*.

15. *H. papillosa* (Salm) Haw. Suppl. (1819) 58, Revis. (1821) 55; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 201, in Tb. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 337. — *Aloe papillosa* Salm, Gat. rais. (1817) 7, Hort. Dyck. (1834) 319, Monogr. gen. Al. (1836—49) § G fig. 4; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 651; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 501. — *Apicra margaritifera* var. *maxima* Willd. in Ges. naturf. Fr. Bed. Magaz. V. (1811) 209. — Caulis simplex, haud c basi prolifer, rosulam elongatam ca. 20—25 cm allam

el ca. 18 cm lalam formans. Folia dense spiraliler congesta, numerosa, incurvalo-erecta, 10—13 cm longa et basi 3—3y₂ cm lata, lanceolato-delloidea, sensim cuspidalo-attenuata, crassissima, rigida, glaucescenti-viridia, supra planiuscula, subtus valde convexa apice oblique subcarinata, supra luberculis margaritaceis rarioribus irregulariter sparsis, subLus numerosioribus et maximis, interdum subfascialim seriatis, valde elevatis, haud confluentibus decoraia. Pedunculus robustus, 70—90 cm allus, superne ramosus, ramis ereciis, superne inclinatis; racemis subdensis, multifloris, floribus suberectis; bractee late ovato-delloideae pedicello 5 mm longo paullum breviores; perigonium 15 mm longum, lubo obclavato-cylindraco, viridulo, obscurius striato, limbi bilabiali segmenlis brevibus, linearibus, obtusis, albidis viridi-notalis, canaliculatis, inlerioribus 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.

Siidl. Kapland: Oline bekauteu Slandorl; nach Salm schon uni 1730 im Briihlschen Garten in Dresden in Kultur gewesen, aber immer selten geblieben.

Nota. *H. margaritiferae* affinis et rectius ad hanc sectionem collocandiL quani 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 pnmila* var. *margaritifera* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 322. — *Aloe margaritifera* Mill. Gard. Diet. cd. 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; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 502. — *Haworthia major* Duval, Pl. succ. Hort. Alenç. (1809) 7; Haw. Syn. pi. succ. (1812) 92. — *Aloe margaritifera* var. *major* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) II. — *Apiera margaritifera* var. *major* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berlin. Magaz. (1811) 269 excl. syn. Dillcnii. — Uosulae acaules, dense foliatae, ca. 15 cm latae et 12 cm altae, ex foliorum basaliu axillis proliferae et mox caespitosae. Folia juniora crecto-incurvula, seniora patentia, apice incurvula, ovato-delloidea, 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 haud confluentibus. Pedunculus robustus rectus, superne ramosus, incl. racemis 60—70 cm altus, basi nudus, racerni recti 10—15 cm longi, floribus suberectis; bractee late deltoideae, cuspidatae, pedicellis duplo longiores, sordido-viridulae, ad margincs scarioso-albidae; perigonii ca. 1 \— 15 mm longi tubus obclavato-cylindraco viridulus obscurius striatus, limbo subbilabkito longior, segmentis linearibus obtusis albidis viridi-nervatis, superioribus rectis, parum recurvulis. Ovarium oblongum, stylus fere aequilongus. Capsula rotundato-trigona. — Fig. 88-P—//.

Glavis varietiihini.

A. Volia utrinque tuberculata.

a. Folia erectiora, ovato-delloidea, acuminata, longiorn.

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

(I. Tubercula minora et crebrioni. Var. 2. *erccta*.

b. Folia patentiora, ovato-delloidea, minora. Var. 3. (*granata*).

B. Folia supra zb etubornilnfM.

a. Folia viridia.

a. Tubercula luagua, ut in hpo. Var. 4. *scmimargaritifera**

/. Tubeivula minora. Var. 5. *corallina*.

Var. I. *typica* Berger. — Folia crecto-incurvula, tuberculis majoribus reiiiotioribusque. Sfidafrika: Ohne bekannten SFandort; bcreils scit dem 18. Jahrh. in Kultur. Bluht im Sommer.

Var. 2. *erecta* (Haw.) Bak. 1. c. — *Ilaicorthia erecta* Haw. Revis. (1821) 55. — *Aloe africana margaritifera minor* Dill. Hort. Elth. (1732) t. 16 fig. 17. — *Aloe margaritifera* v. *minor* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 11. — *Aloe margnritifera* var. *media* Ait. Hort. Kew. ed. 1. I. (1789) 468; Willd. Spec. pi. II. (1799) 188; Kor in Bot. Magaz. (1805) t. 815. — *Ilaicorthia minor* Duval, Pl. succ. Hort. Alenc.; (1809) 7; Haw. Syn. pi. succ. (1812) 92, Suppl. (1819) 56. — *Aloe minor* Roem. et Schull. Syst. veg. VII. (1829) 649; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 503. — *Aloe erecta* Salm, Hort. Dyck. (1834) 321, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 fig. 7. — Folia juniora erecto-recurvula, seniora patentissima, apice recta, oblongo-deltoida, 7—8 cm longa et 20—22 mm basi lata, tuberculis ulrinque numcrosioribus et minoribus, minus conspicue transverse fasciatis. Bractee pedicellis \i\ breviores; perigonii segmenta apice pallide rosea, viridi-nervata.

Südl. Kapland: Schon früh im 18. Jahrh. eingefühi't. Neuerdings, aber auch ohne Standortsangaben, durch Thomas Cooper wicder nach England gekommen. Ferner sind durch denselben durch Aussaat eine Reihe merkwüirdiger Formen crzogen worden, die an *H. papillosa*, *fasciata subulata*, *rugosa* usw. crinnern. Siehe Abhandlung von N. E. Brown in Gard. Ghron. IX. (1878) 820 fig. 140—143.

Var. 3. *granata* (Willd.) Bak. 1. c. — *Ilaworthia granata* Haw. Suppl. (1819) 57. — *Aloe ufriicana margaritifera minima* Commel. Prael. (1715) 43; Dill. Hort. Elth. (1732) 20, t. 16 fig. 18. — *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. s^ⁿ. — *Aloe granata* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 650; Salm, Hort. Dyck. (183 i) 3 22, Monogr. ?on. Al. (1836—49) § 6 fig. 6; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 502. — *Apicra granata* Willd. in Gcs. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 269. — *Aloe pumila margaritifera* L. Sp. pi. (1753) 322. — *Aloe margaritifera* Spreng. Syst. II. (1820) 69. — *Hatortltia minima* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 92. — *Ilaicorthia brevis* Haw. Suppl. (1819) 57. — *Aloe brevis* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 649; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 503. — Planta minor, rosulae ca. 13 cm latae et 8 cm altae, e basi stoloniiærae et mox raespitosac. Folia juniora crecto-incurvula, seniora patentia, apice rorta, ovato-delloidea, 4—6 cm longa et 20—%% mm lata, supra conve'xiuscula, subtus valde convexa, superne oblique carinata, obscure viridia vel glauco-viridia, ulrinque tuberculata, tuberculis numerosis margaritaceis validis crebris irregulariter fasciatim dispositis et interdum confluentibus. Bractee pedicellis longiores, latissimae; perigonii I 3 mm longi tubus albidus viridi-striatus, segmenta brevia, albida, viridi-carinata.

Siidl. Kapland: Sohun friihzeitig im 18. Jahrh. eingeführt, hcute noch, aber k<'ineswegs häufig, in Kultur. Bliiht im Sommer.

Notii. Cl. auctores Haworth et Salm subvarietates sequentes distinxorunl:

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

Subvar. 2. *minor* Salm Hort. Dyck. (1834) 322, Monogr. gen. Al. (1836—49) §6 fig. 6b. — *Hfitrorthia granata* v. *polyphylla* Haw. Revis. (1824) 203. — Rosula minor, minus prolif'cia, 40 cm diam. et 6 cm alta. Folia numerosiora, minus carnososa, 3 cm longa el 18 mm lata, longius acuminata, apice incurvula, tuberculin numerosioribus ac minoribus. Perigonii segmenta breviora, obtusiora, pallide rosca.

Var. 4. *semimargaritifera* (Salm) Bak. 1. c. — *Haworthia semimargaritifera* Haw. Suppl. (1819) 53. — *Aloe semimargaritifera* Salm, Gat. rais. (1817) 6; Roem. et Srhult. Syst. veg. VII. (1829) 650; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 501. — Folia erecto-patuln, ovato-oblonga, acuta, apice carinata, carnososa, rigida, supra romoxn, laovia vel \arie tuberculata, subtus magis tuberculata, tuberculis magnis. —

Siidl. Kapland: Kiistenregion der Kapkolonie: Steinige Karroo urn Ashton im Worcester Dislr. bei ca. 270 m ii. M. (Mac Owan, Herb. austr. afr. n. 1557! — Bliihend im Januar.) Wie der Typns bcreils sehr zeitig eingeführt.

U. auctort[^] Haworth et Salm subvarietates sequentes distinxerunt:

Subvar. 4. *maxima* Haw. Suppl. (4819) 54. — *Aloe margaritifera* var. *maxima* Haw. in Irdns. Linn. Soc. VII. (1804) 41; Kunth Enum. pi. IV. (1843) 501. — Folia 8—40 cm longa et 3 cm basi lata, supra laevia.

Subvar. 2. *major* Hdw. Suppl. (4819) 54. — Folia angustiora.[^]

Subvar. 3. *multipapillosa* Salm, Cat. rais. (4617) 6. — *Haivorthia semimargaritifera* \di\ *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. *corallina* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 205, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 341. — Folia 5—6 cm longa, supra parce tuberculata, tuberculisque reductis, saepe viridulis, subtus niediocribus margaritaceis crebris in fascias transversales 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. 1. — Rosula foliorum major, 18 cm diam. et 12 cm alta, rarius e basi prolifera. Folia numerosa, erecto-patula, 7—10 cm longa et 2,5—3 cm lata, lanceolato-deltaeidea, acuminata, runcrone 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 margines carinamque majoribus. Bractee pedicellis subbreviores; perigonium 15 mm longum, operamentis tubo brevioribus.

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

Nota. Auctor cl. subvarietates sequentes descripsit:

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

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

17. *H. semiglabrata* Haw. Suppl. (1819) 55; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 205, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 341. — *Aloe semiglabrata* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 650; Salm, Hort. Dyck. (1834) 321, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 500. — Acaulis, dichotome ramosa, rosulae ca. 30—40-foliatae, ca. 13 cm diam. et 10 cm altae. Folia erecto-patula, lanceolato-deltaeidea, acuminata, 7—8 cm longa et 20 mm et ultra lata, viridia, supra planiuscula, subeluberculata, subtus valde convexa, superne carinalo-triquetra et in mucronem cartilagineum exeuntia, tuberculis margaritaceis subvalidis distinctis subverticaliter transverse dispositis decorata et interdum per spatium breve praesertim sub apice aut basim 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. 18 mm longi tubus obchivato-cylindraceus pallide viridulus obscurius striatus, limbi segmenta recurvala, obtusa, albida, viridido-viridi-notata, tubo vix dimidio breviora. Ovarium stylum aequans. Capsula orbiculato-trigona.

Siidl. Kapland? Ohne bekannten Standort. In England bereits um 1811 in Kultur gewesen. Ich verdanke eine Pflanze dem Bot. Garten zu Palermo.

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

18. *H. subattenuata* (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. Will. (1880) 205, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 342. — *Aloe subattenuata* Salm, Hort. Dyck. (1834) 324, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 fig. 1. (IHM — W § 1, fig. M : Kuntli, Enum. pi. IV. (1843) 50 i. — *Haicorthia*

radula var. *muynipclata* Haw. Revis. (1821) 54. — Acaulis c basi proliera et mo\ caespitosa, rosulae ca. 15 cm diam. et 10 cm altae. Folia ca. 40, juniora erecta, sciora patentia, lanceolato-deltaeidea, sensim acuminata, 5—7 cm longa, et basi 16—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. racernis ca. 45 cm altus, racemi subdensi, subspirati, iloribus erecto-patentibus; bractee late deltaeidae, pedicellis brevissimis duplo longiores; perigonii ca. 15 mm longi tubo obclavato-cylindraceo pallide roseo viridi-striatus, limbi segmenta siibaequalia valde revoluta, obtusa albida superne ivwo-r-jmniilfi tubo paullum breviora. Ovarium stylo aequilongum.

Siidl. Kapland: Ohne Standortangaben, zu Anfang des 19. Jahrhunderts eingeführt und vom Fürsten Salm in Wien, im Garten des Kaisors Franz I. zum ersten Male bemerkt worden. — Ich erhielt cine PHanze von Mr. W. T. Skinner in Thornton Heath.

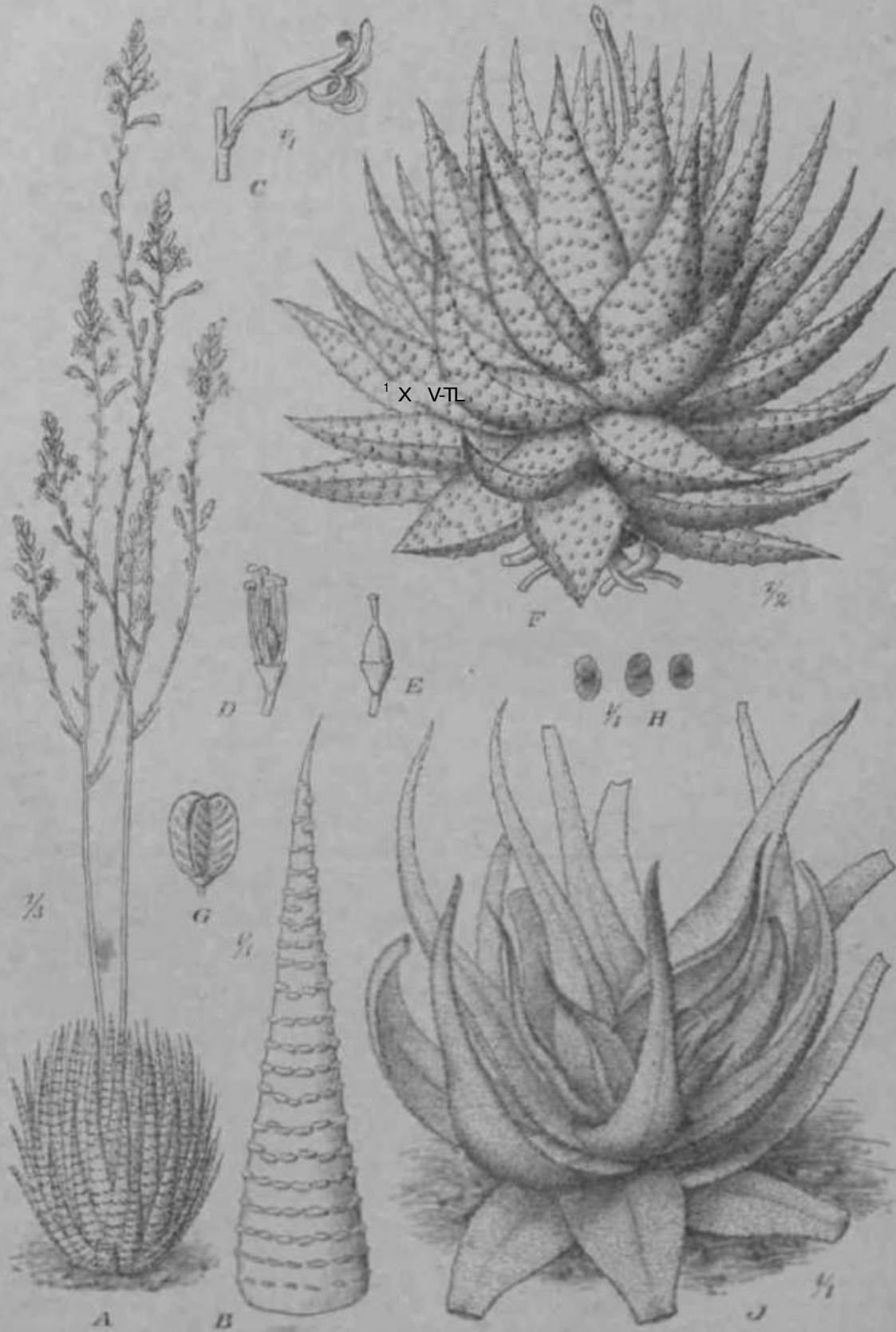
Nota. Afiinis *II. margartiferae* var. *semimargaritiferae* sed difflert foliis angustioribus et longius acuminatis. — Verosiiniliter forma hybrida est.

19. *H. subfasciata* (Salm) Bak. in Journ." Linn. Soc. XVIII. (1880) 204, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 340. — *Aloe subfasciata* Salm, Hort. Dyck. (1834) 323, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6. fig. 14; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 505. — *Aloe subnlata* Salm, Observ. (1822) 1; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 646. — *Aloe fasciata* v. *major* Salm, Cat. rais. (1817) 5. — *Haworthia fasciata* v. *major* Haw. Revis. (1821) 54. — E basi parce prolifera et dichotome ramosa. Folia dense multifarie rosulata, juniora erecta, sciora erecto-patula stricta apice leviter et varie in- vel recurvata, 12—13 cm longa et 25—30 mm basi lata, lanceolato-deltaeidea longe cuspidato-iicuminata, laete viridia, supra convexiuscula, lacvia, i'erc nitida, subtus valde convexa tuberculisque carlilagineis parvis et parum confluentibus in fascias transversas remotas interdum subregulares ordinatis decorata, ad margines tuberculata et sub apice carinata. Pedunculus validus, superne ramosus, incl. racemis multifloris nutantibus 90 cm longus; bractee late deltaeidae, pedicellos 4 mm longos aequantes, perigonium ca. 18 mm longum, tubo obclavato-cylindraceo, viridulo, roseo-striato, limbo revoluto, segmentis linearibus acutiusculis, albidis basi viridi-, superne roseo-nervatis, canaliculatis. Ovarium stylo subcurvato brevius, stigma obtusum, subcapitatum.

Siidl. Kapland: Ohne bekannten Standort. Vom Fürsten Salm zum ur&Uii Male im Jahre 1814 im Bot. Garten der Universitiit zu Wien beobachtet. Ziemlich selten in Kultur. Bliiht in La Mortola im Juni.

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

20. *H. fasciata* (Willd.) Haw. Revis. (1821) 54; Bak. in Journ. Linn. Soc XVIII. (1880) 204, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 340. — *Aloe fasciata* Salm, Gat. rais. (1817) 5, Hort. Dyck. (1834) 326, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6. fig. 15; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 646 et 1713; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 506. — *Apicra fasciata* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 270. — Valde prolifera et niox caespites hemisphaericos effonnans. Folia numerosa spiraliter multi-aria, lanceolato-deltaeidea, acuminata, erecto-incurvula, 3—4 cm longa et basi 10—13 mm lata, supra planiuscula vel leviter convexa, laevia, nitidula, subtus valde convexa, apice carinulata, obsolete longitudinaliter striata et pulchre transverse fascialim tuberculata, tuberculis margaritaceis albidissimis pro rata validis, lateraliter zb omnino confluentibus. Pedunculus gracilis, parce ramosus, racemis laxis curvatis, iloribus suberectis, breviter pedicellatis; bractee deltaeidae, acutae, pedicellis 4—6 mm longis dimidio breviores; perigonium ca. 16—20 mm longum, basi stipitato-angustatum, tubo obclavato-cylindraceo pallide roseo saturatius striato, limbi bilabiati valde recurvati segmentis tubo dimidio brevioribus, linearibus obtusis albidis, rubro-nervatis; ovarium



B^o. IS, A—E *Haw. fusius* (Willd.) Haw. var. *caespitosa* Berger. A Habitus. B Foliu.
 C Perigonium. D Filame. E Filame. F Habitus. G Habitus. H Semina. — J *Haw. radula* Haw. (A, B, G, H, J miu. 01 g., reliq. sec. Sa ltu.)

tubo dimidiuin brevius, stylo subaequilongo, subcurvalo. Capsula anguste cylindraceo-tripona. — Fig. 28⁴—E.

Siidl. Kapland: Ohne bekannten Standort. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts eingeführt und von Willdenow zum ersten Male bemerkt im K. Botan. Garten zu Berlin. Jetzt überall häufig kultiviert; blüht im Sommer.

Var. 1. major Salm, Monogr. gen. Al. 1. c. (sub Aloe) (non Jacq. Eclog. I. 43!). — Forma major; caulis erectus aliquanto elongatus et e basi haud vel rarius prolifer. Folia longiora, 65 mm, c. ca. 18 mm basi lata, supra subglauescentia, vix nitida, subtus magis nervato-striata, tuberculis fasciatis minus conduentibus. 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 Kulturen verschwunden zu sein.

Nota. Aloe (sive Haioorthia) fasciata major Salm, Cat. rais. 1817) 5 et Haw. Revis. (1821) 54 est Haioorthia sub fasciata.

Var. 2. caespitosa Berger. — Valde caespitosa. Folia 6—7 cm longa, basi 13—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 Inbride Freilandform.

Nota. Forsitan hybrida II. fasciatae et II. atrnatae.

21. H. rugosa (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 200, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 343. — Aloe rugosa Salm, Hort. Dyck. (1834) 323; Monogr. gen. Al. (1836—49) §6 fig. 9; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 1712; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 504. — II. radula var. asperior Haw. Revis. (1821) 54. — Aloe radula var. minor Salm, Cat. rais. (1817) 4; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 645. — Acaulis, parce prolifera et dichotome caespitosa. Folia numerosa, spiraliter et conferte disposita, triangulari-lanceolata, longe acuminata et in cuspidem triquetram terminantia, 7—10 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 paulum majoribus et subconfluentibus decorata. Pedunculus subvalidus, sub medio ramosus, 60—90 cm longus, ramis dz erectis; racemi laxi, bractae ovato-deltoidae, 3—4 mm longae, pedicellum aequantes; perigonii ca. 15 mm longi tubus obclavatus rectus et basi fere rotundatus, subtrigonus, segmentis ronnatis sordide albido-roseis viridi-nervatis, tribus superioribus rectiusculis, tribus inferioribus recurvalis.

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

Siidl. Kapland? Uni 1814 vom Fürsten Salm im kaiserlichen Garten zu Wien zuerst beobachtet. Häufig in Kultur.

Nota. II. subulatae similis.

22. H. subulata (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 200, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 343. — Aloe subulata Salm, Hort. Dyck. (1834) 323, Monogr. gen. Al. (1836—49) §6 fig. 10; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 1712; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 504. — Aloe radula var. major Salm, Cat. rais. (1817) 4; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 645. — Ilaworthia radula var. laevior Haw. Revis. (1821) 54. — Rosulae ca. 15 cm latae, dichotome divisae etc basi proliferae. Folia erecto-patula seniora apice recurvato-expansa, deltoideo-lanceolata, 10—12 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 siinilibus asperu. Pedunculus gracilis, 90 cm et ultra longus, nutans, superne ramosus, racemi laxi subsecundi; pedicelli 5 mm longi bractaeas minutas deltoideas duplo superantes; perigonii ca. 18—20 mm longi tubus obclavatus, albidus viridi-striatus, limbi segmenta rotata, alba, viridi-carinata. Capsula parva, cylindraceo-tripona, IrisuWla, obtusa.

Siid I. Kapland? 1814 vom Kiirsten Salm im Wiener Botan. Garten vorgefunden. Blüht im Sommer.

Not a. Plantae juniorcs *II. radulae* similes sunt, sed adult a c staturam *II. nigosac* accedunt.

23. **H. glabrata** (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 206, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 342. — *Aloe glabrata* Salm, Hort. Dyck. (1834) 325, Monogr. gen. Al. (1836—49) §6 fig. 13; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 505. — Rosulae ca. 35—45-foliatae, 18 cm latae et 12 cm altac, aetate dichotome divisae. Folia juniora erectopatula, seniora patenti-recurvata, apice saepe incurvula, ca. ip—IScm longa et 25 mm basi lata, sensini attenuata et in cuspidem triquetram longe acuminata, glaiicescenti-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. 15—18 mm longi tubus obclavatus, viridulus, roseo-striatus, limbi segmenta recurva acutiuscula, albida, superne roseo-carinata.

Siid I. Kapland: Dem Fiirsten Salm zufolge im K. Botan. Garten zu Berlin um 1823 aus eingeführten Samen erzogen, jetzt selten in Kultur; bliilit im Sonuner.

Var. 1. perviridis Salm, Monogr. gen. Al. 1. c. fig. 13/f. — Diflert rosula aliquanto altiore, foliis numerosioribus, erectioribus, magis tuberculatis, perviridibus, haud glaucescentibus.

Wohl nur in der Kultur entstandene Form.

Var. 2. concolor Salm, Monogr. gen. Al. 1. c. fig. 13/. — 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.

Nota. Gl. Baker formas duas sequentes pro speciebus descripsit eL *Ilatr. ylahratar* v. *concolori* affines dh'it:

II. icosiphylla Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 207, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 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, purpurascencia, utrinque tuberculis minutis concoloribus scabra. Pedunculus racilis, incl. racemo l*xo nutantc ca. 30 cm lonyus; pedicelli 3 mm longi, bractee subacqui-longae; perigonium 15—18 mm longum, segmenta tubo breviora.

Wurde seit 1872 in Kew kultiviert.

H. Tisleyi Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 208, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 344. — Rosulae ca. 30—40-foliatae, 7—8 cm latae. Folia lanceolato-deltoidea, 25—30 mm loiiya, basi 13 mm lata et 6 mm crassa, supra plana, subtus convexa, superne oblique subcarinata. obscure viridia, demum purpurascencia, ubique scabra, tuberculis minutis concoloribus — Flores ignoti.

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

24. **H. attenuata** Haw. Syn. pi. succ. (1812) 92; Bak. in Journ. hum. sue. XVIII. (1880) 203, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 340. — *Aloe attenuata* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 11; Salm, Cat. rais. (1817) 4, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 fig. 12; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 645; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 55. — *Aloe radula* Ker in Bot. Magaz. (1811) t. 1345, non Jacq. — *Apicra attenuata* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 270. — Copiose prolifera et mox caespitosa. Folia multifaria, numerosa, juniora erecta, seniora patentia, apice unilateraliter falrato-curvata, lanceolato-deltoidea, sensim in apicem cuspidatum triquetrum attenuata, 5—7 cm longa et 14—16 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 en. 30—60 cm altus, (loribus subrectis; bracteis deltoideis, m-uljio, podj-r-ellg

3—4 mm longo vix longiores; perigonium ca. 18—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. Gapsula subclavato-oblonga, subtriquetro-cylindrica, ca. 1'6 mm longa.

Siidl. Kapland: Karrooartige, grasreiche Stellen auf Anhöhen am Zwarlkopsriver und bei der Zoutpan, bei etwa 330—660 m fi. M. (Drège n. -4187! — Blihend im Dezember. — Herb. Wien). — Auf der Ebene zwischen Matjesfontein und Laingsburg zwischen Gesträuch, bei 4 000 m ii. M. (Mac Owan n. 2013! — Blihend im August 1899.) — In England bereits vor 1790 in Kullur gewesen und seither überall häufig in den Gärten. Blüht im Sommer.

Var. 1. **argyrostigma** Horl. — *II. subfusciata* var. *urgyrostigma* Bak. in Fl. capens. I. c. :U1. — Tubercula minora, sparsa et minus regulariter fasciaia. —

Var. 2. **clariperla** (Haw.) Bak. 1. c. — *Haworthia clariperla* Haw. in Phil. Magaz. (1828) 186. — *Aloe attenuata* var. *clariperla* Salm, Monogr. gen. Al. 1. c. t. 12/i. — Folia erectiora, minus cuspidata, tuberculis majoribus et praesertim sublus pulchrioribus clarioribus et magis confluentibus decorata.

Eine der hübschesten der ganzen Gruppe.

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

25. **H. radula** (Jacq.) Haw. Syn. pi. sure. (1812) 93; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 206, in Th. D>er, Fl. capens. VI. (1896) 342. — *Aloe radula* Jacq. Hort. Schoenbr. IV. (1804) 11 t. 422; Salm, Hort. Dvck. (1834) 323, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 6 fig. 8; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 504. — *Aloe radula* var. *media* Salm, Cat. mis. (1817) 4; Kocm. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 645. — *Ilavorthia radula* var. *multiperlata* Haw. Re vis. (1821) 54. — *Apicra radula* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 270. — Acaulis e basi prolifera et mox caespitosa. Rosulae ca. 8—\0 cm altae, en. 25—30-foliatae. Folia erecto-patula vel saepe patentissima, e basi ovoidco-dilataU abrupte anguslata et longe acuminata et cuspidata, 6—8 cm longa et ca. 20 mm lata, viridia, sed utrinque tuberculis margaritaceis minutis creber-rinis albida, supra planiuscula et medio leviter carinata, subtus convexa et carinis 1—2, =t conspicuis usque basin percursa; tuberculis marginalibus carinalibusque paullo majoribus. Pedunculus grarilis, subreclus, sub medio ramosus; racemi laxi et pauci-flori; bracteae ovato-dcltoideae acutae, 3 mm longae; pedicelli bracteas paulluin supe-rantes; perigonii ca. 15 mm longi tubus basi subrotundatus, rectiusculus, obclavatus, albiflms viridi-striatus, segmenta usque medium connata, apice recurvata, albida, viridi et roseo-striata. Capsula subtriquetro-cylindrica, ca. 15 mm longa. — Fig. 28/.

Südl. Kapland: Ohne bekannt gewordenen Standort; zu Ende des 18. Jahrh. nach Schönbrunn eingeführt und seither überall häufig kultiviert. Bliiht im Juli.

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

Sect. VI. **Albicantes** Salm.

Albicantes Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 5. — Folia ovato-deltaidea, carinato-trigona, laevia, fere albida. Pedunculus erectus, ramosus; perigonium fere *II. margaritiferae*.

Species unica:

26. **H. albicans** Haw. Syn. pi. succ. (1812) 91, Revis. (1821) 52; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 267, in Th. D>er, Fl. capens. VI. (1896) 343. — *Aloe albi-cans* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 8; Ait. Horl. Kew. ed. 2. II. (1810) 299; Ker in Bot. Magaz. (1812) t. 1452", Salm, Cat. rais. (1817) 1, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 5 fig. 1; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 500. — *Apicra albicatis* Willd. in Ges. naturf. Vv. Berl. Magaz. V. (1811) 271. — *Ilavorthia lacvis* et *II. ramifera* Haw. Revis.

(1821) 58. — *Aloe lacryg.* Roem, et Schult. Syst. teg. VII. (Itsif) 636. — *Aloe ttarffinata* Lam. Encycl. I. 17 si s'j. — Rosu3a jn:itili^ in pi&ntbi vctu&Us I *— li>m alia, ^iinpl-\, rarius proliferitsta. F"IU >lenst? epirallter rosulaUt, en....patentia, seniora apice recurra, ideato-delta acttla, 7—i 0 cm longa et 4—i' 2 cm lata, carnosa, rigida, • |• orhill<—••• n- =v i<ki>lnht tubtos IMavexa e i apicem varsB* obS^pid ctiniato-trigona, HI rniH'finiciu i.-ii-liliiL'itf'illii pungelemittii. ••[iiltTruidt^1 • -r-rl:J-i-im;> illiida, laevissima, nitici.i. Hi margines c taurupie Rnea carUIac inea conspicua, interdeID Uiber-Ruttim intarruptfl dncta. Petluncului wliiuu- niui.i-us, rami bracteis vacuis lanceolatis acutis muniti; racemi stricti, erecti limitfldi'i, iliirihus *td-zrectis; bractea l.iiiM-olato-deltaoideae, & itini toi gae, pedicellos sub<<<piant s; perigonium ca. 3 I mm l mgum. tubo obdEvalo-cylhadwuteo virithdo wridi-strifito, tinibi segmentis brevibus linearibus obtusis

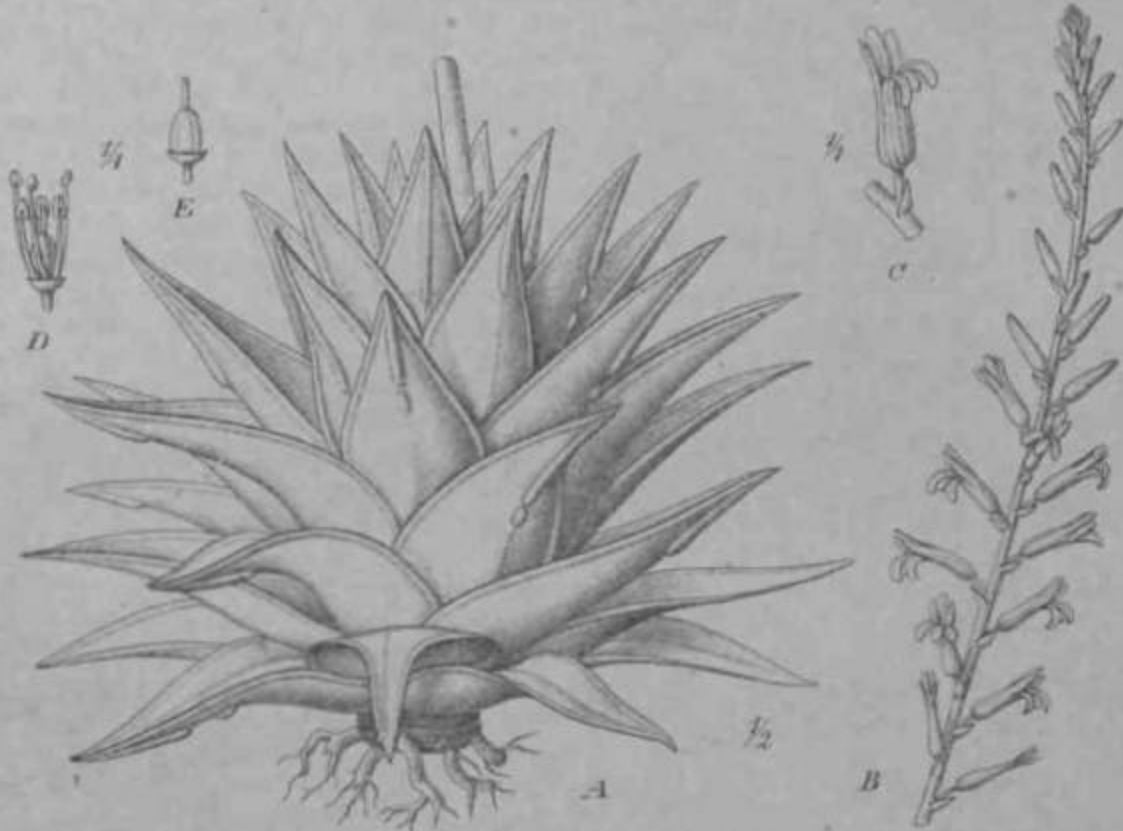


Fig. 29. *Haw. albicans* Haw, .1 Hoblttie, 8 Raeeonu. 0 ierigonitnn. D) Plamenta. E) Ovarium. (Sec. Sa

mbidis •ridi-notatis, superioribus rectis laud recurvis; ovarium tubo dimidio brevius, stylo brevi recto. — Fig. 29.

Var. *viro>oenfi* 14w.) Bak. L. c. — !! *virescens* P.w. ievs. (1821) 52, — *Aloe virectm* Woem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 6"; Kunth, Enum.)!. n. (1843) 500. — Folii- erectioribus, submarginatis virescentib; jf.

Südl. tapjttod: Oboi bekannte o Standort, bereits tta W»w 1700 durch W ilh. Adr. vnu itr-r s\>\ IIMPII HoQaiid eingef&hri uml \»n i om m el in in winen Pnteludia n (15) M L 30 bMChieben und nbgebldfl. — Tin ITU'i durch Prancii Masson von if'i'TM narih Kew, England, otngeführt, war aber oadi Haworthb schwer zu tr-i<ili"ii und loit/u|ilfiii/.ji. — In K.^ gjnd v... ii«>-iIT, der Varieta! tin-l oiucr Subvar. *minor* Originalhandzeichnungen vorhanden.

Nota 1. *il. virescens* v. *minor* L'<w. Hi-si. I., inniitim tolDflr, vires, foliis acutioribus dorso tuberc alia vjrnlliliii- paucis instructis, omnino ignota remansit, rorsiUui •-i forma juv ml.-.

Nota 2. *Haw. ramifera* Hmw. lmiifl difV rt nisi caulibm btsi proliferia. — *il. lacris* Haw delenda est species, iconi Cominellii (Hort. Amstelod. 76 H7—1701 tit 1.7) iimtni., imixa.

Sec L. VII. Soabrae Varger.

Lurifae Salm. I. c, § 7 ex purl.'. **Fotto ± deltoideo-lanceolata, obtuaitueula,** ironacco-camosa, lufoemihiliin verrunosa. **f)res pBcellatl.**

A, Folia . . . — i 0 •tn longa,
acuta < 7 - // *sordida*.

B. Folia m Miira 5 cm longa,
erecta, obtuiuscula . . . 28. // *scabra*.

7. H, *sordid** Haw. Revu I 821) 51;
Bak. fount liim. Soc. Will. (USftj10*,
III. h-3- . . . Li '•, [. . . VI. 1896] 3 i i . — *Aloe*
sordida Roem. et Schult. Syst. Veg. M1. (I-29)
64 tj KniiHi. IJ1U1U. pL IV. (1843) 507; Salm,
Monogr. gea. Al. (oart—49) § 7 Af. J. •
Acaulis, ti>lii [Ji(u<-i iii rosula, erecta, e basi
ca. **Sen lata deltoldea, ucumian'a, ca. 10 ctn**
longa, apice **suhrecurvulo, sopro p] tn i •• I [JIOHO-**
conca'ra, Aulilus vakritf '••n'c'vii, superne sub-
carinata, cornosa, rigida, luride viridia, utrinque
praeterlim subtus minate **Luhén il alo-rugosa.**
l'>'itnn'uliis ca. 30 cm (tltus, t'n
lasoj psiitcelii bivi^simi, l>racteae parvae del-
toideae; perigonii ca. :5— jfl mm longi tubus
ob**bratuij Bcgroenta talds recor** ita.

Sudi h:i) i I a ml: w ah] ilui'i. i; owie um
I82U nodi KCT eingefohrt; jeltana inehr
in kullnr.

28. H. *scabra* H!\\ . SuppL (i 819) 58,
[Wvi>. (jyil H] B&k. in Joum. Linn. Soc.
Will. (1850J inT. in Tli. hy<-r. Kl. cjp-ns.
\\L f SMB I » I — -1^" *scabra* Roem. et
Schult. Syst. veg. \\M. [< 859) 544; Salm,
M.....p" gen. Al. (1836—49) § 7 fig. 1 (icon
pltuotam jm enilem ex'ibet); Run th, Enum. pi.
\\ . (1 • 43) 50 T. — Porce | < J • • M. Folia
l>Jritin iiuin-'i'uhii, trilnrre spii
erecta, senic ira paientia, • ui-iiosa, rieidien
••••• apice brevi incur> > itti-
crassato, muc. • III' hrtviKKiTiio Ierminata, supra
planiuscola, subttis vulile CMDVI xa et superne
oblique carinata, 5—3 • in longa et 2—2½ cm
basi lata, livide virid'a, utrinque et ubique
tub-rculis cartil'ntHi: . . . coloribus, creberrime
transverse siii'TviM- el siii'• confluentibus
incrassato-rugosa. **PeiuncoUa g** racilis, filifor-
mis, incl. racemo paudflow BU
;i> em tongus; pedicelB 3 — 3 n
tae minut iasimae, ocote illeloid
ca. I s mm longi tuini- ohdai
;ill' atus, sordido-
bic 11. ruhro-i ariimta. — I'g. 30:

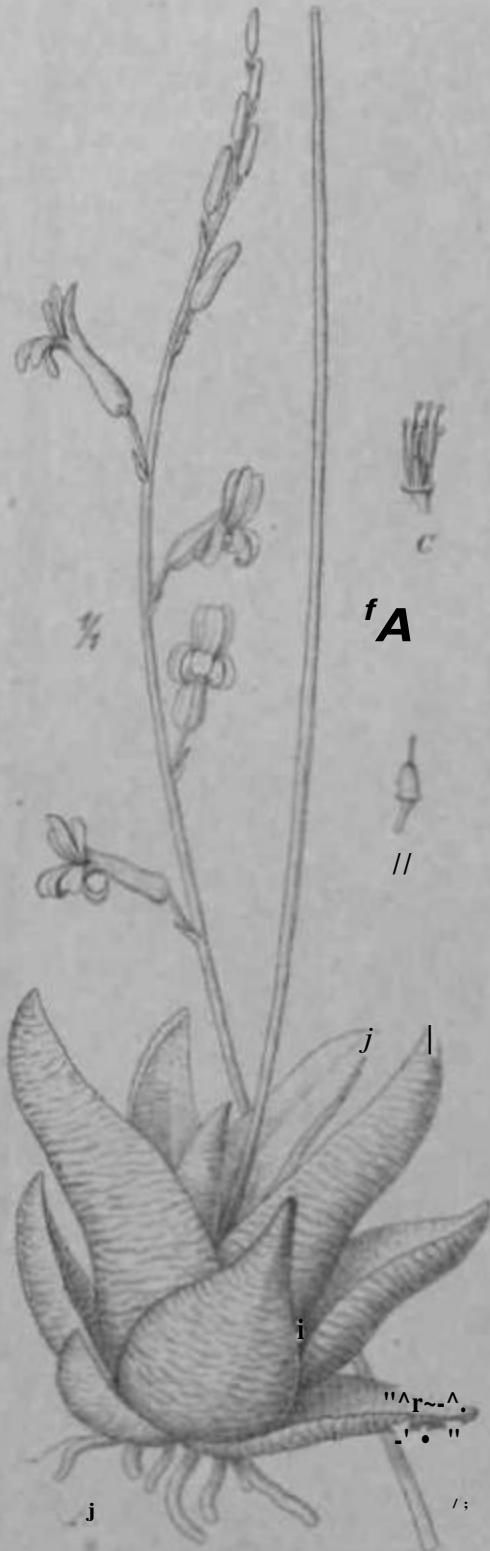


Fig. 26. *W/aif. *cubra* Haw. — 1 **Babitus-**
7/ I' diuucuhis, C Filanj'nta, Z> Ovarium.
(Sec. Salm.)

dure' (aint). Kapljift'l: Lin ISIM. VHToutlich
ii liuui: iih-h Eldgt&nd 'liu'• i'111ji, Ji-
trob] nil gends uoehr in Kni'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 rigidae, brevia, zō deltoidea, recurvata, patentia, supra plana vel concaviuscula et pellucida, tesselatim notata, ad margines dentiaulata, subtus dr luberculata. Pedunculi graciles; flores breviter pedicellati.

A. Folia deltoidea.

a. Folia distincte tesselata, subtus tuberculis parvis sparsis

aspera 29. // *tesselata*.

b. Folia baud tesselata 30. // *recurva*.

B. Folia lanceolato-deltoidea 31. // *venosa*,

29. **H. 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* Koem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 635; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 8 fig. 1; Kunth, Enum. pl. 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, rigidae, sordide viridia, sed saepius sub sole rubescentia, supra planiuscula, laevia, nitida, subpellucida, nervis opacis 5 anastomosantibus tesselatim picta, subtus valde convexa, subaequilateraliter carinata, ubique irregulariter minute tuberculato-aspera, iuberulis albidis, ad margines dentibus minutis cartilagineis recurvatis obtusis fimbriata, apicem versus dentibus obsolete tuberculiformibus. Pedunculus incl. racemo dimidio brevior 40 cm allus, gracilis, remote bracteatus, bractee vacuae parvae semiamplexicaules, late deltoideae, cuspidatae, 5 mm longae; racemus laxis, 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 exteriori 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. k>l. veg. VII. (1829) 655; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 8 fig. 2; Kunth, Enum. pl. IV. (1843) 508. — Minor, folia breviora 25—35 mm longa, latiora, subplan. i. •! lineis 7 percursa et hinc densius tesselatim picta. — Fig. 31 A—I).

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

SudL Kaplaml : Ohne Standortsangaben uni 1822 durch Bowie nach England eingeführt. Hiibsche Succulente, nicht selten in Kultur. Blüht im Sommer. Dnivh die Ausläuferrosetten leicht zu vermehren.

Nota. Species pulchra. et distincta.

30. **H. recurva** Haw. Syn. pl. succ. (1812) 94, Revis. (1821) 51; liak. in •lourn. 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. (1811) t. 1353; Salm, Cat. rais. (1817) 4, Monogr. #gen. Al. (1836—49) § 7 fig. 3; Rtem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 644; Kunth, Enum. pl. IV. (1843) 507. — *Apicra recurva* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 270. — *Aloe anomala* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 25. — Acaulis, <^ 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, rigidae, 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 crebiv

tuireulifi vicidibtu cartitaginela parroH» inerustaiu, tabercnlis marginaliiuM carinalibusque prominentioribus. Peduncnlis gracilis, liiUdnis, (implex, inrl. racemo laxo subsecundo paocifloro 30 cm attosj pedicel]] 3—i mm longi, bn&ctas ddloideas tmitafi superantes j perignnii en. 18 mm lonji tabus i)li*-]ii;iln^ hasi m slipitaliis, albt dtis, viridi-notntus, segmen la nlbidn, ntpene rufaro-notcta. Stylus ovariu brerior. Inpsilfl. elonjifita, r.v-tindraco-trigooa, obtua& — rip. 31 K—//.

SudJ. Kftpland: Obne bekannti*ti Standofl 17*8 THIH I r. Rlasson iind 1876 <nliv-li Sir Henry Bnrklv nach h^w * HK-luJirt, »ber wicdr'i verscbvuaden trotz der leichUtB Vr'itchnmp ijurch die SrlenrosetLen.

Koto. HL Sttlm -p-dem hznc jiro bybrida // vtmtae liabuL

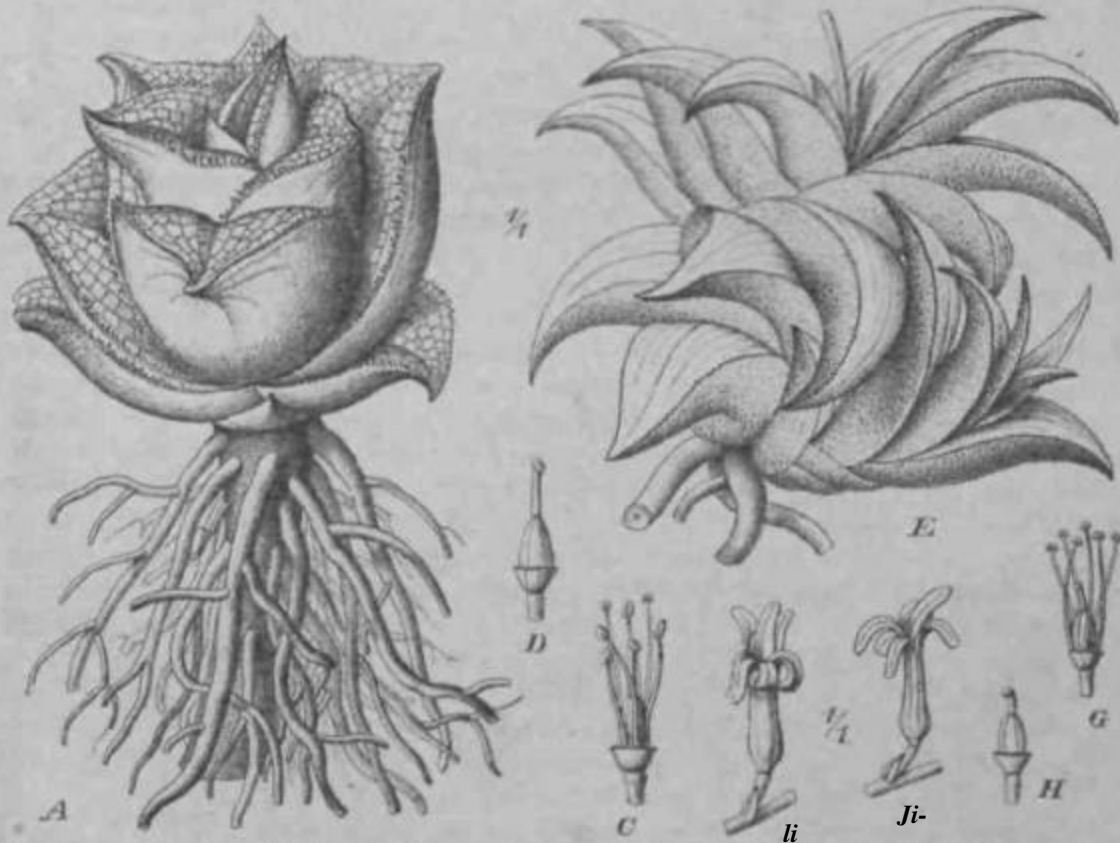


Fig. A. A—D*Hawaii*] *via tessellata* Qaw. var. *parva* (Roem. et Schlinl) i>tk. A Habitus. B *l'riga-*
nium. C *FiliMnclu*. J> *Ovatum*. — B—S *Thir. nvurrt* Haw, B *llal>itn* s. P *Perigo uiitm*.
ff *Mi.....mta*, 7/ *Ova.....i*. A \COKL arJg, rc&qü. ste Salm.

84. *H. venoflft* (Um.) H;g.w. li. ^is, [S.M.) ;t; Bok. in Jouni. Linn. Soc. XVHt (1'ftSOJ
211, in Th. U.vtTj 1-1 capena.YL (*>n>) :U8. — ,lAjt vmt isa Lam. Encyd. I. (I*84)
89; Sain, Cat. ml*, (1817) 3 et 38; Roem. et Scholt. Syst. vj. MI. i > ^9) 643;
Kujitli. Kuuuu, ji). IV. IHili, "in. — *Aim tricolor* H.nv. iii Ir.iii>. Liun. > .. VII.
(1804) 25. — *Apicra tricolor* A.iii, in i.,*. i,ii,im-r. II. ii.,f. M.l,.,. \ (ivii) 'iii. —
Haworthia distincta V T. Brojra in 'iani. Clinm. \I. (1875) 430 fig. 30. — *Romfcu*
tii—15-foiatae, 8- 11 <w tetat 'folia 5-farie spirate, inncdUi' -deltoidea, brriter
ataminata tt nracron&a, cecurvalo-potentia, 6—S ran longa, 15 ^ 30 mm lata, crassa,
rii-ula, supra placioscala, Tiridia, Bubpurpurastfentia, lin«« 5 — ti longitu•liujJibu*- et
aliquunlD trai isverse tesselal m conjunclis percnsra, suhtua Ta de convexa, superne cur-i.ih.
rugota, ad ntar^aes minute eilialo-tteatiealntu. Pedunculus -racilis, 'uuiplx, in-1.
racemo laxo Bttbucuxtdo 40—60 cm loupiis. Qotet brriter pediceUatij patents; lime-
tcae iniiin:n'. deltoideaej paigoniuin ca. IS—I s mm lbngora, allnmi, rubro-stHntinn,
segmenti raJde recurvula,

Siidl. Kapland: Küstenregion der Kapkolonie, bei Graaff Reinet (Bolus!) — Bereits im Jahre 1701 durch Wilh. Adr. van der Stel nach Holland eingeführt und von Commelin in seinen *Praeludia hot.* (1715) 80 t. 29 beschrieben und abgebildet als *Aloe africana humilis folio nonnihil reflexo, floribus ex albo et rubro variegatis*, Neuerdings (1875) durch Harry Bolus nach Kew eingeführt (*H. distincta* N. E. Brown), aber wieder verschwunden.

Sect. IX. **Retusae** Haw.

Retusae Haw. Revis. (1821) 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. *II. asperula*.

b. Facies triangularis laevis, margines plerumque integri.

a. Facies triangularis valde (fere angulo recto) recurvata

18—20 mm lata 34. *II. retusula*.

jj. Facies triangularis minus recurvata, 10—13 mm lata.

I. Folia integerrima 35. *II. turgida*.

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

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

32. **H. mirabilis** Haw. Syn. pi. succ. (1812) 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. (1804) 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. (4 814) 269. — *Ilaworthia multifaria* Haw. in Phil. Magaz. (1824) 300. — Rosula quinquefarie spiralis, j8—20-lobata, 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; llores 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-albida, rubro-carinata. Stylus ovario multo breviori — Fig. 32 A—D. <7

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

Nota. Speciem non viri. Folia secundum cl. Salm aetate subtus purpurascens et hyeme viridia sunt.

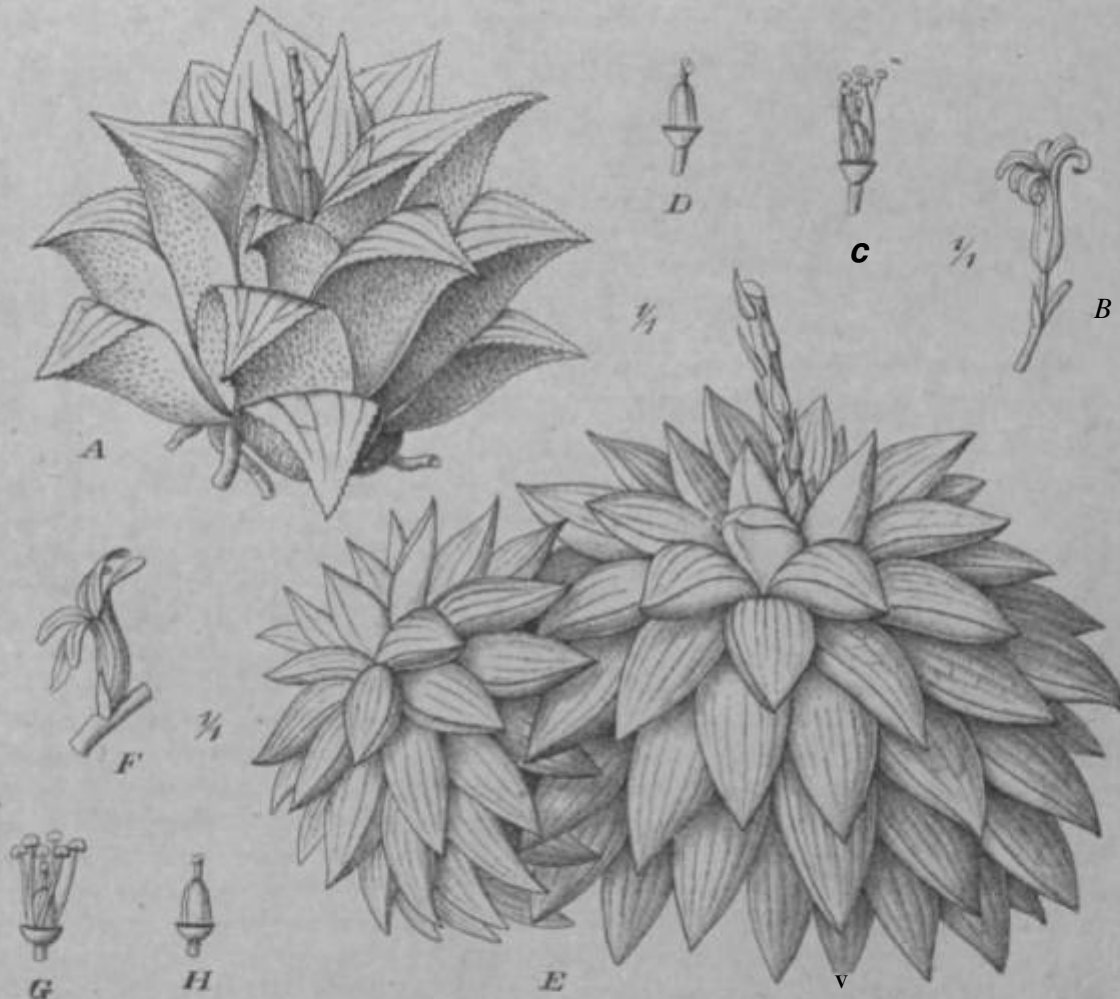
33. **H. asperula** Haw. in Phil. Magaz. (1824) 300; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 208, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 345. — *Aloe asperula* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 635; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 9 fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 308. — Rosula ca. 10—15-foliata, 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, lmeisque 7—9 pallidis ornata, subtus triquetronvexa, 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-deltaeae,

cuspidatae; flores sessiles erecti, biieteis nlbis late deltoïdm aculis 1 mm loi
suftulti; pei'gonii ca. 14—15 nun **longi** lubus **obclaratus** subcui'vatus, subtus **viridi-**
dorso roseo-striatus, limbi valde revoluti-segmenta alha, roseo-carinala; **styliia ovario**
oblongo inullo brevior. Capsula cylindraceo-lrigona, elongatu obtnsa.

SudL Kapland: Uni 1823, **wahrscheinlich** durch Bowie nach England eingefulirt.
Wohl kiiuin mehr in KullLur.

Nota. *U. mirahili* proxima, seil (**plia** minus numcrosa, utrinquo viridia, facie pai*iloso-
aspera et sublus **laevia**. Ab *H. rdusa* diffeit etiam foliis denticulatis.

3i. *H. retusa* (L.) Haw. Svn. pL succ. (ISO) 9Ei; liak. in Journ. Linn. Soc. **Will.**
(1880) 208, in Th. DVIT, Fl/cap'ens. VI. (1896) 34b. — *Aloe retusa* L Spiv. pL



32. A—!> *Ilamirihhi mirubilis* Haw. .1 **Habitus**, B Perigonium. O Filaments. D Ova-
rium. — K—H *Hair, iurffida* Haw, F. Habitus. F Perigonium. Q l'ila[nonta. // Ovariwn.
(Sec. Salm.;

[4753] ZII\ Mill. Diet. Gard. ed. 8. (1768) n. 19; Ait. HorL Kew. ed. I. f(78») 471_T
ed. 2. II. (1810) 300; DC. PL gr. (1790) t. 45; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) !K
Curtis in Hoi. Magai. (1799) L 45?i; Willd. Sp. Pl. I. (1799) 191; Thunb, Fl, capens!
e4. Schultea (1883) 31S; Salm, Cal. rais. (1817) 1, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 9
fig. i; Kunth, Enum, pl. IV. {18i3) 509. — *Apiera rehua* Wind, in Ces. natQrf.Fr.
Bed. Magaz. V. (1811) S71. — Parce prolifera et caespitosa, rosula ca. 15—< 8-foliaU
et 7—9 cm diam. Folia subjuiqucfarie spiratia. S—S cm longa, seniore patula, **juniora**
erecla, a ngesta, rigida, laete viridia, supra basin **concaya**, Faae **stibcordato-triangulari**

18—20 mm lata, plana, pellucida, nitida, striis pallidioribus 5—8 picta, subtus trigonoconvexa, superne carinata et summo apice breviter mucronata, integra vel denticulis paucis obsoletis sparsis marginata. Pedunculus erectus simplex e basi vacue bracteatus, bracteis majusculis amplexicaulibus acutis et cuspidatis, incl. racemo laxo subsecundo 30 cm aHus; 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 cylindraco-trigona.

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

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

Nota. Folia crassissima, fere rectangulariter retusa, facies lucidas tantum solem versus evlnbentia.

35. *H. turgida* Haw. Suppl. (1819); Bak. in Journ. Linn. Soc. XVUL (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; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 509. — Acaulis e basi dense prolifera et mox caespites semiglobosos 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 margins 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-ncrvata. — Fig. 32i£—//.

Siidl. Kapland: Standort unbekannt; durch Bowie um 1828 nach Kew eingeführt und wegen der leichten Vermehrung und Kultur jetzt häufig in den Gärten. Blüht vom Frühjahr bis Vorsommer. — Blüten hübsch weiß; niedriges Pflänzchen.

Nota. Carina in tonlnni oh-olote denticulata.

^t'«t. X. Obtusatae Berger.

Ulliouhntae Haw. lievis. (1821) 57 ex parte. — *Limpidae* Salm, Monogr. gen. Al. fi836—49) § 11 ex parte. — Folia rosularum adularum conferta, erecta, apice breviter obtusata vel retusa.

Species unica:

36. *H. cymbiformis* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 93; Bak. in Journ. Linn. Soc. XMIL (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 in Bot. Magaz. (1805) t. 802; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (1810) 299. — *Aloe cpmbaefolia* Schrad. Neues Journ. II. (1807) 17 t. 2; Jacq. Frag. (1800—09) t. 112 fig. 1; Salm, Cat. rais. (1817) I, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 11 ffg. 1; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 637; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 511. — *Apiera cymbaefolia* Willd. in Ges. naturf. Fr. Bfcl. Magaz. V. (1811) 271. — *Haworthia eoncava* Haw. Revis. (1821) 58. — Prolifera et mox caespitosa; rosulae 20—2;j-foh'atae 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,

jilaniora, omtitn subLus vitlde convexa, supenu: **Cftiinlata**, niolliU»c herbaceo-viridia glaucscenlia. hnvia, iiteptTriiua, **spice obtosata**, **aquoso-pelluridn** lineiaqf optictb subivti-cutati> **ornaia**, **Pedtraeutai simplex**, ? bast **racturacter**<ins, tod. **racemo** sublaxo eroelo ca. 30 cm ajhis; Eloribus **brcviter pediceSatis ea^cto-palentibtuj**; **pedicsBi i—c mm longi**; **bractecie evaUHidoidMte aeuiaie**, >f:jHosa*, mbronftrviitf, pnulium **longk res**; perigonii ca. IK mm **Umtf tttbta obd&V&tds nQbcuvahtS]** **Bafldisanne ripens riridistriatuB**, ihtliti SI>IHM]II:I revoluU **lothiicula**, **obtnsft**, a!bi*lo-njecn, **aplice ruhro-carinate**. **Stylus** ovai'io brevior. — Fig. 33.

Vtir. **obtusa** [Haw.] Itak. I.e. — **Kctotota** n —, luFbU. Hagua. [1815] 282. — **Aloe ktbe*** Ro*m. el Scholt Syst vej. VII. ((8i») 63"; Kunth, Enum. pi n' (i 843) ;>II. — Minor. Fulin ca. Slj mm longit, obtusiora, tindsqwc opucis **conspkttitirihus**. (V'li iconcra origin, in Herb, Kew.j

Sudl. **Kapland**: \m Somerset Dfartr. [Bowker), — Ohne SIQndorLsnngabL'n •iur'h Francis Masson 1705 in **Kew-GardfiDB** axis **eingoJuhrteiD** Samen przogeu. **Seither**



Fig. 33. *Aloë planifolia* (L.) Sw. A **Bosnia**. B Perigonium. C Kilamenla. D **Ovnriim**.
I koft. fiPig. l'clij. si-r. 8aim.,

häuEg in Kniiim¹. do dnxch Ie Seit enrosulteu Weil zu vermehren. hi dtf Kultur nidit sebwierig, ;il»i vor greller Sonne etwi i* in t-hützen, wie alle die folgenden weich-bl&tlrigeii, frisch grünen Arten.

Sed Si I'lanifoliae Berger.

Folia utrinqH' [I:]iiiiisciiit. **oblusa**, apice laud recurvata, pallide ririditt **Flores** fere sessiles.

Species unica:

37. H, planifolia TLW. in **Phil. Magaz.** (1825) JH*. — **Aloe planifolia** Roem. et Schull. **Sj>t. veg. TO.** [1859] 63: Kun: [i, IJniiii. jil. IV. 1 - i : S H ; Salm, Monogr. gen. Al. [1836—40) tj II Bg, J. — **Iki'corthia cymbiformis** var. • **phffifolia** ti.tk. iii Jourii. Linn. Sac. Will. (1880) 109] "" **Hi. Dyer, II capens.** VI, (1836) 347. — **Proliferu el caespit iwa**; **rosulac SO—tS-fotiateae**, 7—10trmdmm. **Folia** ovata. **hrfriter** ;nui **mifbtri** el, in ini.rcronuni **bfevem** li-nninihtui, **40—48 TDW** tonga el **23 mm** Ulta,

juniora erecta, incurvula, seniora patentia, supra planiuscula et sulcis I—2 percursa, subtus convexiuscula, sub apice 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 obclavatus subcurvatus pallidissime roseus, viridi-striatus, limbi segmenta valde revoluta latiuscula obtusa, albido-rosea, superne roseo-carinata. Stylus ovario brevior.

Siidl. Kapland: Standort unbekannt; um 1828 durh 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 reticulatis 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. **Muticae** Berger.

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

Species unica:

38. **H. reticulata** Haw. Syn. pi. succ. (1812) 94, Revis. (1821) 54; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 210, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 346. — *Aloe reticulata* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 9; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (1810) 299; Salm, Cat. rais. (1817) 2, Monogr. gen. Al. (1836—49) §10 fig. 1; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 639; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 510. — *Aloe arachnoides* var. *reticulata* Ker in Bot. Magaz. (1810) t. 1314. — *Apicra reticulata* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 272. — *Aloe herbacea* DC. Hort. Monsp. (1813) 76. — Copiosc 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 patenti-recurvula, oblongo-lanceolata, acuta, subrigida, supra planiuscula medio aliquanto turgida, subtus convexa, superne carinata, triquetra, laevia, pallide viridia, superne pellucida lineolisque opacis reticulatis 10—12, 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 laic ovatis acutis albidis roseo-nervatis suffulti; perigonii ca. 15 mm longi tubus obclavatus subcurvatus, pallide roseus, striatus, limbi segmenta obtusiuscula, superne pallide roseo-carinata; stylus ovario nullo brevior.

Siidl. Kapland: Ohne Standortsangaben schon um 1794 nach England eingeführt und wegen der leichten Vermehrung durch Seitensprossen n. n. l. i. H. M. L. C. J. I. X. T. I. r. o. l. / d. r. m. selten in Kultur.

Nota. Ob folia levissime recurvula baud retusa al) ccion^ (illicit VI jmhti^ -M »t»n. ,n propriam constituere pote&i.

Sect. XII I. **Subregulares** Berger.

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

Species unica:

39. **H. subregularis** Bak. in Saund. Refug. Bot. IV. (1870) t. 232, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 212, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 350. — Rosulae 20—30-foliatae, 6—7 cm diam. Folia dense conferta, juniora apice incurvula, seniora patentia, carnosa, late ovato-lanceolata vel potius subrhombica, acuta, 30—35 mm longa

et sili. t... (in incniKEuLo 15 mm lain, hasiri versus unguetiora et lenttion, s>..... del-
 toideo-acniuiiiiAUi >i attenuate, subtua COOTKUI aplcem versus catinafa^ pattide gjaoco-
 viricUJL ntrmqae superoe pnactu inim viltas 5—6 saLurallores vertialiter Mtriatls p<rvls
 r&hmdatia gramtiatii sillis ornUi, ml imirgines caiinunqve minulft denticulthi. Pedun-
 CUIUB aimples, a basi vacue bracteatuB) inci. racetoo laxo <2—18-florq rau :tu — 40 cm
 lougns; |n'iliic[li i, - s Mjin lungi braetas OTato-Ianc«)Jala» vix siipi;raules; perigonii
 Ifi— IK nun ttngi tobos obclavatiiB robcurtalus nllms, dridi-slrlatus, s^xneDta ligakita,
 [urn luhi [ongitudine mbragalgritfir ralcato-pateolia, obttua, liasi cirttdi-carinata. Stylus
 oviurio millio bnvior. — Ft^t. 31.

SftdL fcupland: Mlin*¹ Diib<t« StamArtBattgaben dur<lj Thoiunt Cooper utii
 t8G0 bi'i Mr. Wilsou Saaniler* in litigate eingefubrt

No'.i. s^iMci putehn et dtstneU, aaeliuoeia prnjiriuu rittutituuu tulrtur.

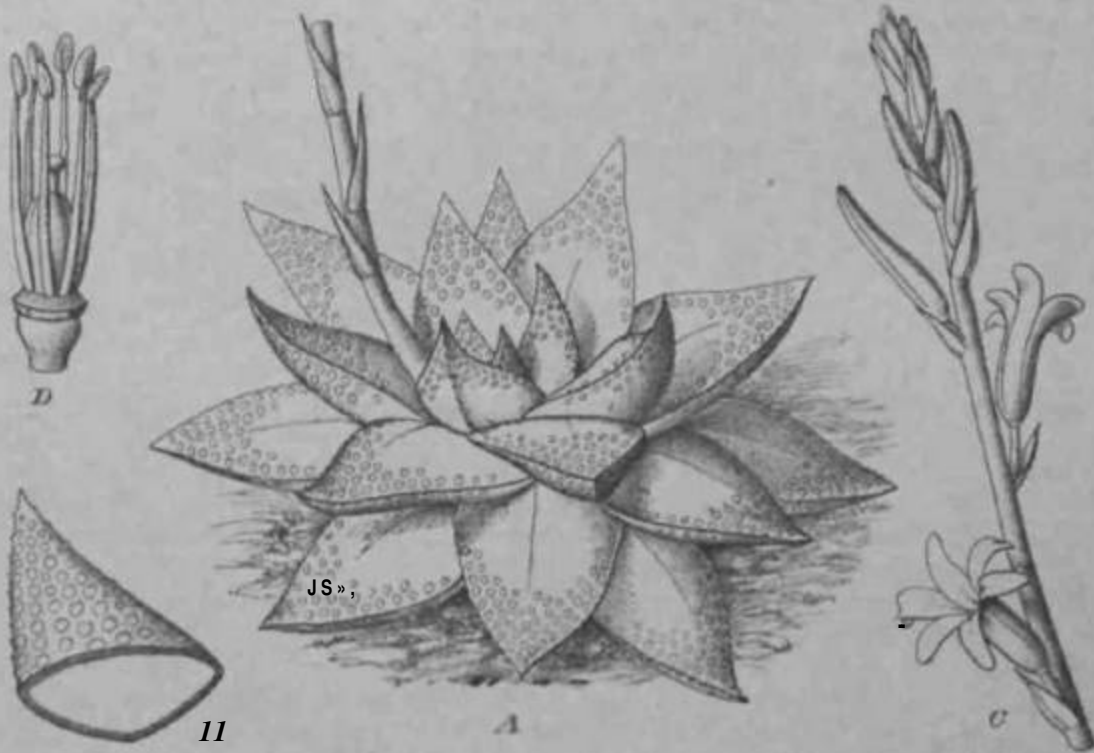


Fig. .ii. //»«urthia subre^j/aria Bak. A Rosula. B F Mii apex. C I,ac:ni ap-x. D Filamenta et ovarium. (Sec. Bo k.)

Secl. XiV. LHctovirentoB Bergen.

Foliti moIBa, herbacea, denticulatflj apice palldiore ul aittitiore, pars ecolorata dam] abruptly s•parata.

- A. l'eri>iiiiim l.L.-M. l i i nun langom. Filia in-^I;... si. l Ctl longai t*cuji'in »o. // . altiii'aea.
- IV J'i'riL'oiijiiifu iHiiiffius, •.i. i 5 — IB mm)i-in.'t>ui. Folia in iiijiTitjifiti vi'l Ktum brevcm tonninanla.
- a. Folia nupra laevia, 15—<8 tmin lala H, H. denii ••>tu.
- h. Volhi in.mi facie imperiora denUculata, IS— ISnun lata •»!. ff. !octocire. *

40. H. altiliaea flaw, in PhD, Hogsz. (IStiJ sol: Bai. in loom. Linn. Soc. Will, iis^a; f69, in Th. IK.T. n. eapens, VI. 1896' 347. •- Ah< altilinea Roem. cl Silmlt. Styr. »egi VII. [[s^!i rilis; Solni, Monogr gra, Al, (1836—ft!) §11 fig. 3; Enuth, Enwn. yλ IV. fl8i:jj 811. — Uautorihia mwronata, fl. fwnjida,

H. an (< i ILnv. SuppJ. [1819] SO—M.*— *Haworthia polyphylla* L. (it) Journ. Linn. Soc. Win. [1880] 213, in Hi. Dyer, PL nipeis. M. [1896] 851. — Rosulee 30—40-foliatae, 8—11 am diam., px foUorum senionim llllls prf-liferae et caespitosae. i'olla fiO—6« nun \<w.;i i\ is—so HUH laLa, [(;ii"itii-ini'tirvul;i, bei'bncea, mollia, •obovato-laiii:»olata, b'lyji \ 11—us angustLia, utrintpu convexa, a pic&aa vemus j>;mliun-eres--ion. acumtnatn X in ntam gracOom ca. i an toagani exeuntia, supra Irnea mi dia elevaU percursa et subtus c'utnuloto, pallide \ i i-h>• Uh-^i>-sima, apice c'p'isco-p'olucida lineisque subreticulatis op'ie YiridilRua ri*i[a(n, ad m;v gin•s i nfernc cl ad capi»am snperne minute pelhicide ciRata. l'<iluii-cuJw frftctfif, *uttiudus, incl. racemo h:;(• nuffitiii-ca. SO cm oltu<; brattue OTatD-d«ltoilt>ie, 5 cm longae, pedicellos paul!uui lujjeraii'i-s: pcrigonfl ca. li—15 mm lon^i lubits obclavatas t'lbldi s Tiridl-atrriatus, sobrectu, Hgrncnta b'fsvio latiuscula, obtuea, olbida, nridd-cartiiala, t'xiferimra magis revoluta, rapcrion erectiorB. Stylus ovarin multo brevior.

SQJL. Ka|il'imJ: !LockerIrani Dislr. an fi l-sigeii SteUen (Stilly! Herl. Kew.). — Om iv 0 durcli Mr. l' n in. i ller ein; i r l : atn 1 >> < ^ on nei-it-rn durch Thoni as •Cooper und von Baker •iJs // . pobiphySa be< i hrieben. — Jctrl lin> lig in Sull or, iii'i: Halbschatten wie alle diese zari-blättrigen Arten.

Nota. *Haworthia mucronata*, *H. limpidia*, *H. arttfa* RK* (H« Baller ad eandem speciem referenda et ex descriptione macra haud •ti rrrnenttar tm Etiam *H. po* ak., ut cl. N. E. Brown jam ID<ln>avit, synonymon est hujus speciei, vix differt nisi iriic^iituts i) i' distinctius ciliatis. — Plantae Zeyherianae ex UiiwilMi: l' i. . . . ob cl. Bak. speciei hui adscriptae forsitan rectius ad *H. retusa* tant, ad vix agnos-cenda ubi,

41. *H. laetaviren** N.w. Suppl. (1819) 53; Bak. in Jfowm. Linn. Soc. XVIII. (1880) 212, in Tli. Livi'r. Fl. capens. VI. (1896) 351. — *Aloe laetavirens* Link, Enum. pl. I. (1821) 335; Spreng. SysL. Mi. II. (1825) 69; Roem. et Sbrttil. Syst. veg. \ II I - 20 - 935; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 10 t. 3; Kunth, Enum. pl. I > i «H3; MI. — Rosulae SO—3ft-fuli>tai*, U—* cm lattr, ex foliorum seniorum axillis proliferae et hinc caespitosae. Folia suberecto-patentia apice levis-sime incurvula, 35—45 mm longa et 12—15 mm lata, wuiravJun-cmMf acuminata, et i

111'; n) exeuntia, supra planiuscula, subtus convexa et carinata, apicem versus nibrifida iit-crass.tin, laefiv-iiii-iri-1ia, apicem versus utrin-que aqooiara linci>|ua 3—'> opicis, tuhrcUcu latis notit-i, tpumua madia el luterduin b<iae laterales denticuligerae; a\ ni;ir;iiit> eaiinfimque mirmtt denkulaLo-dUala. Pedunculua gracilis, simplex, raemil laxo, paudflorp] Bores crecto-patentes; bractcae deltoideae acutae, rubro-nerviae, pe iii-(1)>ci: I—8 ntm longo: f<rc duplo soperon tes; pe cigonii est. 18 mm longi tubus c'elavatus subreeDs viriiti-.ilius, se jmento Lubuni fart nei^nantiu, latin scula,

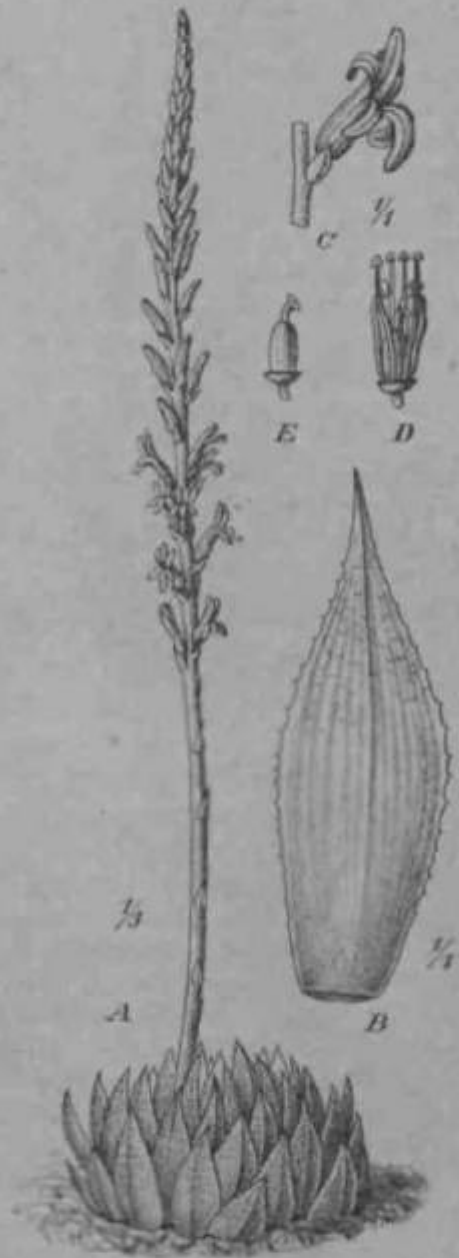


Fig. 111. *H. denticulata* Haw. I. Foliolum. C Perigonium. D Filamenta. E Ovarium. (A— Icon. orig. reliq. sec. Salm.)

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

Siidl. Kapland: Im District Keraaff Reinet (Bulus! — Herb. Kew.) — Eingeführt durch Bowie im Jahre 1818 und nicht selten in Kultur; durch die frische, kraftig gelbgriine Färbung ausgezeichnet.

42. **H. denticulata** Haw. Revis. (1821) 58; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 213, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 351. — *Aloe denticulata* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 639. — *Aloe altilinca* var. *denticulata* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) §11 fig. 3/?.; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 512. — Aetate caespitosa; rosulac 20—30-foliatae et 7—10 cm latae. Folia juniora erecta, leviter incurvula, seniora patentia, oblanccolata, basin versus angustiora, supra medium latiora et crassiora, hinc acuminata et in mucronem brevem terminantia, 30—60 mm longa, 15—18 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 15—18-floro laxo 30—40 cm altus, flores erecto-patentes; bractæ ovato-deltaeidae, 4 mm longae et pedicellos brevissimos superantes; perigonii 15—18 mm longi tubus obclavatus subcurvatus, albidus, viridi-striatus, segmenta tubum fere aequantia, obtusa, superiora erectiora, inferiora valde recurva. — Fig. 35.

Siidl. Kapland: Ohne Standortsangaben im Jahre 1818 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 // *altilineae* 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 coloratus 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. // <i>sessiliflora</i> . |
| b. Apex pellucidus 3—5-lineatus | 44. // <i>cuspidate</i> . |
| c. Apex pellucidus 1—2-lineatus. | |
| a. Folia 40—50 mm longa | 45. // <i>bilineata</i> . |
| <i>ft.</i> Folia 25 mm longa | 40. // <i>affinis</i> . |

B. Folia longe aristata, arista denticuhilu.

- | | |
|---|-----------------------------|
| a. Folia breviora, obtusa, saepius superne incrassata, subrecurvula. | |
| a. Folia omnia erecta, 25—35 mm longa | 47. // <i>colwynnaris</i> . |
| <i>fi.</i> Folia seniora recurvula, 25 mm longa | 48. // <i>pilifera</i> . |
| b. Folia longiora, acutiora, sensim in aristam attenuata. | |
| a. Folia utrinque pellucida et ad carinam denticulata | 49. // <i>Cooperi</i> . |
| <i>fi.</i> Folia dorso opaca, facie colorata, carina edenticulata | 50. // <i>rittata</i> . |

43. **H. sessiliflora** Bak. in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 303. — Rosulae ca. 20-foliatae et 6—8 cm diam. Folia ovata, 25—30 mm longa, 15—18 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 rictibus 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 deltaeideis sulliiti; perigonii 18 mm longi scffmenla tubum aequantia.

Siidl. Kapland: In den 60. Jahren des 19. Jahrh. durch Thomas Cooper nach England eingeführt, ohne nähere Standortsangaben. — Heute noch in Kew kultiviert.

44. **H. cuspidata** Haw. Suppl. (1819) 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. — Parcc 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.

Siidl. Kapland: Um 1818 durch Bowie nach England eingeführt.

Not a. Plantam in horto mortolcensi cultam cum Haworthiana identicain esse puto, sod plantae ex hortis anglis sub hoc nomine acceptae ad *H. cyvibiformem* pertinebant. Haworth primum hanc plantain *H. reticulatae* similem esse dixit, deum cam cum *H. denticulata* comparavit.

45. **H. bilineata** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 213, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 349. — Rosula ca. 15-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 1—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.

Siidl. Kapland: Im Jahre 1875 durch Me Gibbon vom Botan. Garten zu Kapstadt nach Kew eingeführt; in den Garten 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.

Siidl. Kapland: Wie vorige durch Me Gibbon vom Bot. Garten zu Kapstadt 1875 nach Kew eingeführt und wohl kaum weiter verbreitet.

Not a. *H. bilineatam* secundum cl. auctorem arete accedit et forsitan eius varietas minor.

47. **H. columnaris** 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, 10—12 mm lata, breviter aristata, arista tenuissima deum 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. 15 mm longi segmenta tubo breviora.

Siidl. Kapland: Ohne bekannten Standort. Die Pflanze kam 1884 von der Veitch'schen Handelsgiirtneri nach Kew; wird heute noch daselbst kultiviert.

48. **H. pilifera** Bak. in Saund. Refug. Bot. IV. (1870) t. 234, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 214, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 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,

ad tnnrgines et nirinam uristamqiiie setist pelhiciilisi putenlilws i-iJiiUa. Peduncuhis erodus, simples, iod. racenio 10—fi-floro sublaxo, ca, 3.6 cm oittut, e basi racoe brsctestus; flores it sessiles, bractets deftaideia ca, 5 nun Jonjrts sufTnliti: pecigoafi .ilbo-viridi-shiiti tabus olidnvnlua, eni-v;itu>., segments Ifilnhmliiu rcrurv, ohtuaa, tubo breviora, viridi-Mtriftata. — Fig, 3fi>

SiidJ. Kapland: Kust«ugeliiHt tier Kjq&olaiiie., EQugwUJJaniBtowa, bei Shddon 'Mrs. Ifiil t will Beri). Kew). — Um i8ii(> darcb Tin'inus Cooper bed W, Wilson >.iini.lri-r. in Itcigdc cingeführt. Jdzt n<>h hi Eew kutthiert.

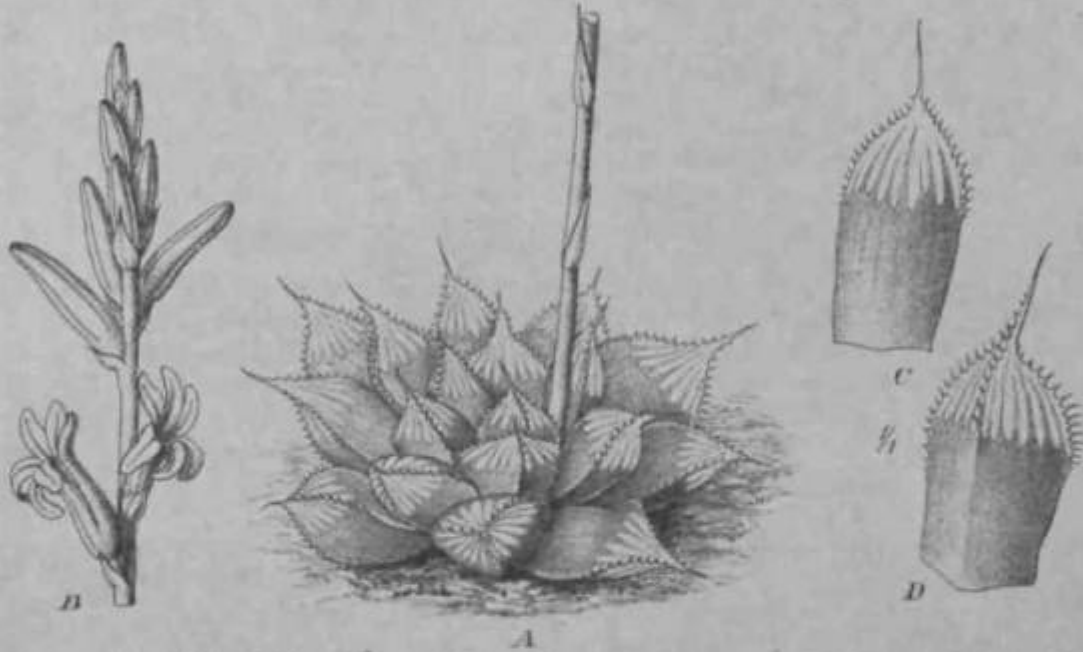


Fig. 36. *Haworthia plicifera* Bak. .1 Hotula." B R«eemf. apex. C Folia pagina superior, Baker.)

49. *H. Couperi* But. in Saaod. Refujj. Bo¹. IV. (1870) t. 233, in Journ. Linn. Soc. UN . (1881) US , in Th. Dyer, IT ctepeaj. VI. (i-96) 353. — Rosula: ca. 3.—40-foliatle et fi -H cm in.i-. i-olia erecta, oblongo-i.j: ca. I M I. timge acominala et (HS)ii3iil;i. 35—45 rum Inn:!. nn-J.r. | . m n i I —, nun • ILISSJI, Bupro to/Or ve*iusenla, to ub magi rotundata, superne carinata, pallide riddla, trieote mperfam peliudda, abiajoe linfia vitidlbui, ced Kammin fpiictn htnd atdngenUbaa ftriaio, ad margbwi caritiwn wlMaque denlihua nu&utii peUucidic polealibas dliala. Iv bam abus incl. racamo iaxi IS to cm longu*, •• haa& ratme braeteatoa, samp] ex, erectus; flores ± sessiles! biveteis deltoideis 4—6 nun long!: suJTulti; perigonEi is mm longi tubus obclavatus cfflfratus, silbut, (rurpUTto-fltriatns, lbmbi bliabiali sctju*nta tubo breviora, obtusa .ob.

SiiiIJ. C&pland: Von Thomas Cooper olme ofihere Stoodartsnngabc a um 1860 bet W. Wilson Sauntler* in Rfigale einfieFfirrl. Jt'UI neii in Ri w kultiviert.

50. *H. vittata* UuU. m SaunJ. Hefttg, Bot. IV. (1870) • 263, in J«ura. Linn. Soc. Will. (ISM. 2-i; , in fh. Dyer, II. capens, VI. ;1896) 3B1. — homtu to—:ji)-fojiatiu' ri ;;—7 mn dljni. FoBa erects, exteriora pfluta, oblongo^ani :•olata, acumi-Data et in arietam pellucidam (ernhMuntia, :)B—io mm longs, metUo M 6 ma e n m et 12—12• nun ittt.i, ul'i'ij>|in' alt<(iunlii. BUpra i.timiusiila, subtus * DTH & et super n« Uirgidn, conuulfi, riridia., tupn 'riente superiore Bqaoso>|ollad<ta e(sit iis brevilu» 3—5 viiti.u. dorto lofoai pdhicida et fere ancaldri4] nmrginibua ««ttu[ue min>t> et pellucide dentic•••o -cflktiB, ••nrina intffrra. P«duiMmUu bud. raceme superne »ub<tu» 30—40 cm longus, mplex crecltu, e baiivocm bracteus: BOMI _L sessik*, bt<.ois

deltoideis acuiis 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.

Siidl. 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. chloraeantha*.

B. Folia lanceolato-subulata 52. *H. angustifolia*.

51. *H. chloraeantha* Haw. Revis. (1821) 57; Bak. in Journ. Linn. Soc. **XVIII**. (1880) 211, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 348. — *Aloe chloraeantha* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 641; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 13 fig. 1; 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; ilores subsessiles, bracteis deltoideis acutis, roseo-nervatis, 4—5 mm longis suffulti; perigonii ca. 15 mm longi tubus obclavatus, subcurvatus, pallide roseus, viridi-striatus, segmenta rosco-albida acutiusculum roⁿ-norvntn, infriora magis revoluta. Stylus ovario multo brevior. — Fig. 37.

Siidl. Kapland: Durch Bowie 1819 nacia Kew eingeführt, wie auf einer Original-niua-rellzeichnung im Herb. Kew 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 stenohylla* 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, seniora patentia, lanceolato-subulata, 5—7 cm longa et 8 mm basi lata, laete viridia, sub sole ardente rubescentia, mollia subherbacea, obsolete striata et minutissime rugosa, supra plana linea media saepe prominula, sublus convexiuscula ex medio inaequilateraliter carinata, vel tricarinulata, 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, lipice roseo-carinata, superiora recta, inferiora recurva; stylus ovario multo brevior.

Siidl. 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 c basi fere carinasque denticulata et supra subhisque sparsim tuberculata.

a. Folia obscure viridia 53. *H. atrovirens*.

1). Folia glaucescentia 54. *H. paludn.*

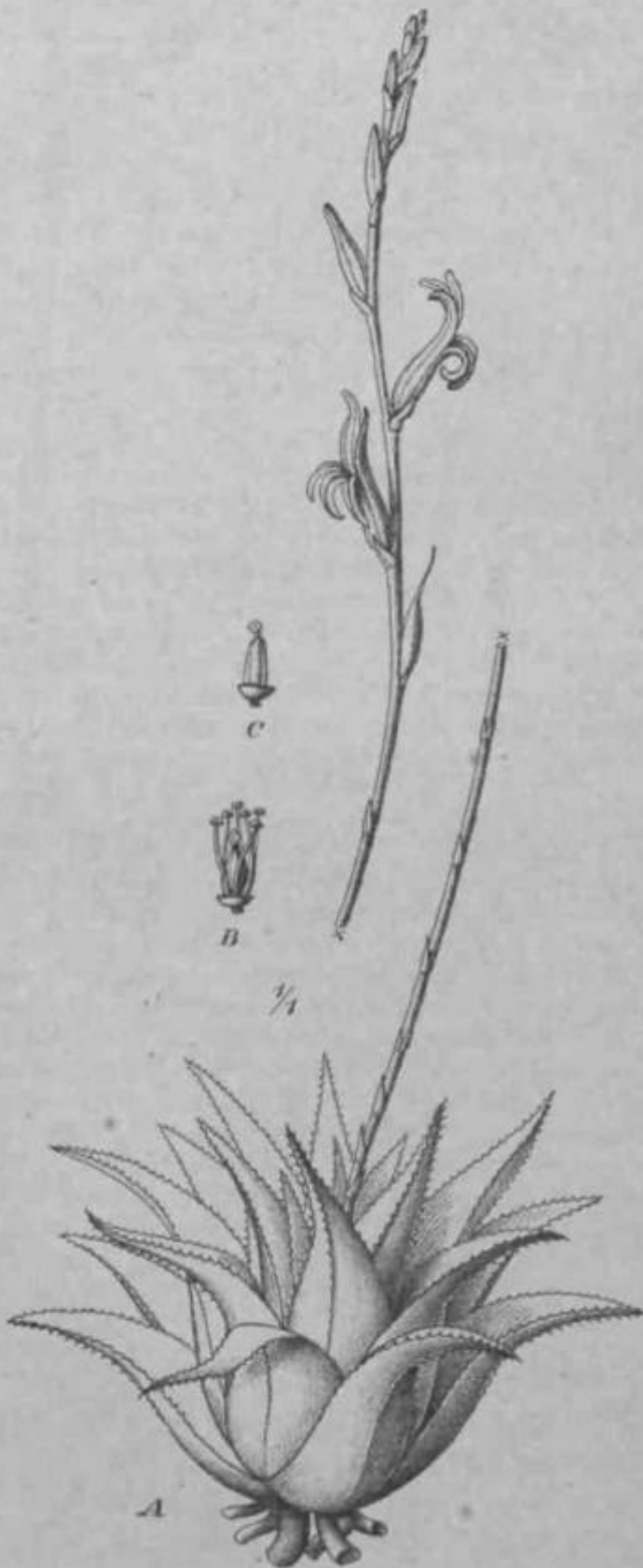


Fig. S7. *Bateorikia ehloraeptiha* Haw. 1 it abitus. 1/4; Pflanzw., C Ovarhutt. (ec. Sa 1;».)

is. Rottke niijon-. S—1) cm diam.

fi, Folia sii[ii'rav fii abriato-
ilentalata.

a. Folk op*ea 3fr— i" mm
lon>a . 55. // . *e'-ata.

β. Folia superne peltucidn.

I. Folia 10—23 mm
liuiLiii 51. *ELpaffida*.

IF. Folia 40—50 mm
IODj a

56. ff, *arm hnooides*.

Ik Folia e basi fere denticu-
latri-lirj]], 'ri<ta

57. *H> xipld&pkylla*.

;.t. *H, atrovirens* (DC.)

Ildiv, Hpvis. • 1 Hi*i 57; **Bat** in
Jmini. Linn. Soc. Will. (1880)

242, in Hi. liyer, Fl. •ail.us. VI.
(1896) 330. — *Ah e atrov' wtm*

]H, PL gr. [1T94J I. 'M: Willd.
En. pl. hort. herol iNiit,¹ :iS5J-

Salm, Cat rriis. 1847} 9, Monogr.
getL AL t836—49] ? 10 fig. 2;

Riji'in. el **Schult** Syst. pi. VII.
'(<29> 640; Kuntli, KniiKi, pi.

IV. i H \3 SI0. — ifew *pnmHa*
:m-. .- .]. Spec. pi. (1753) rts;

Haw. m Trans. Linn. SOC. VII.
Aloe arachnoides

var. *pumila* VII. Ilin'i. Kew.
ed. I, 1789J 168, 9&. 2. II.

[8|fl nil; Ivr ta Bot He gaz.
(1911) L 1364; **WBd. S]**.....].I.

ii. **n&9** ^As — Sa *worthia*
ptfm *ila* Haw 5jn.]! wcc. 18MJ

98. — .[A'') i e >>> ca Mill. t.iril.
Diet ed- 8. (176.BJ it. 18, — *Aloe*

Bradlyana Jacq. Hort. Sch 6nht.IV.
[**INU** i II tlb t. -i2|. — *E* basi

jirolifero cl caespIU)&&; poeolaa
30—40-foliatae, 2—1c10 lii.nii.

Folia erecto-patentia, 15—|8 mm
longe., 6—^ mm lain. I mm

crassa, lanceolata; i, **actiminal** •, at-
tcuuulu pt in **niuciX'ii'iii** peliuci-

•iitti **ruapidaia**, suprn ^unYexiu*-
enla, subtus carinata, atroviridia,

u],i. e nil pe ll cida. lineis ? ;—S
brevi**bus** notata coarguibtta cari-

na<[w **itentibiM** minatis eart**Uagi-**
neis faci'-lmsejue ulriniV10 ⁱⁱber-

culis sitailibus oriuita. Pe<luncultu

3S.—io cm longus, gracilis, e dnr¹ vacuc et detis¹ bracteatus; iiractcae c busi aemi-
 araplesicauli delloideo-9obalntn<'. ;i<5>r<>aae, scarios&e, unintrriag, * mm longae; racemus
 iiiwis pauciflorus, fim'cs ereelo-palenles; bractee late deltoMeae, acutae, pelluddae,
 ti tnra longae, peitk-etlos duplo superantes; perigomum II> nim longum, iuha subU*ij.'ono
 ubnJavato, sub limbo curvato, album vi> (jalli'iissime roseooi, iuiriisU* viridi-carinalo-
 Dervatum, scgtrwnUi exterioris angnstc linearia, obtusa, recurvato-potentia, hiteriora lin>-
 viont, jmuHuui latiorft] Iectiora.

Sudl. K ;i pi ;i ji (I: Dbne bekanDJ gewoedeucn Standort; schoii im in. Jahrbtmdtti
 eLagefobri mill •il* oiedliche, knltijjwffrt.e Suc^alente aocb Ueute 1<• IIIIT m Sen Gfirtoio<
 Bli'hi in La Uortola im Jnin.

M'tla. !Icies gracii d i>ti:clii:ll&, fuliis alrnviriditms, lineis palloddis jmi vis parum
 conspiculs. \>iffleillter iserenda, set I iiiiij i.iiiu. itT er >Setata:« ijii.iui iiii'i locaodo. ... vniuLiir,

Hi. H. pallida lluw. It,-i^ fiSSI) 3r;; Utik. in loam. Linn. Soc, WiiJ. ((880)
 24 t, in Tli. liver, R capens. \ 1. (! s'n; ;i — Ala> pal'ida Roee. ei s-"liult. Sjst.
 veg. VII. (S5'i) 6 H; Kimth, Brnim. pi. tV. (\ * i r :>U. — Fnii-i ea. 30. den* in
 rosulam 3—'o><in laLatu rongesta, atlarpiideiifin. tan<eolata. l»—2» nim mli • et
 8 mm laid, subglaucescentfo, supra plaao-conTaduicala, Kpkan ^ersus parce pellucide
 L[Hlhii el (FtibtubcrrniLuUi, in urislam p<llacldan) cxeutilm, soMttt <-<'iic\i. Buperne
 carim.ta rarius t>icaianata, ad margines carinasque deniicul • setosis c<tilagineis bm&us
 dliata. Pedtraculus tnd. mcemo laio pancIOoiti 30 em longus; peHeeHi l>revissimi,
 bractea sabs equante s;perij. 's' nll ca. 18 mm longi segmenta subregularite rpalentistnluim
 fere aequantia.

SiidI, K&pIand: Ohnc bekanutd) Standbri) am l*±<> durct Bowie uach Ki*w
 "iilL."nh:t, selte,i in Kiiti.nr. l>li echiell dii Pflanze oeuardiigs vao Mr. W. Skiunyr
 in tCboniloa if oath. — Im tew.-Herbarium >M ticri van ilit-s'T Ari eiue bubscho
 Aqt:.. relzeichnung, n.K-ii .in .ii. I;eschreibung der Blute gegeben wurde.

Nota. Species, ut cl. Uworth i. e. dixit, quum I. setata duplo . . . n. st multo
 minw MIhta. // . atwirititi >m\gti tftproxiiBit, at longe (Kklhdior, r tjiinu]. i<i, folii planioribus,
 milivi (uodo twi^iilis brctisTt, sed id lucem altquitiUuin mbp<L. Recent< .-i' • • Il- -nUtlxrcuU*
 Ui^ite*. IJiiTert etiam p*risopii Mgaentis mbr- gulariter patentibus.

55. H. MtaU Baw. SappL (18*9) 51, B*TJ. (1821) 56; Bak. in in in. Linn.
 Soc. XVIII (1880) SI6, in Th. Dyer, Fl. capens. VI (1896) 353. - I. setosa I;erci.

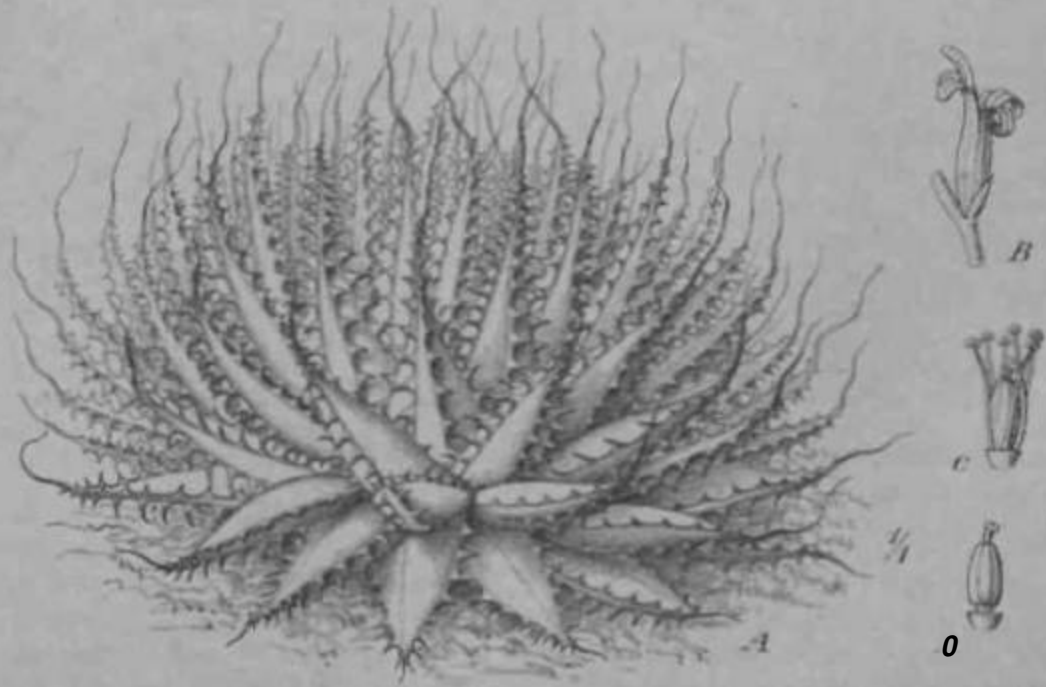


Fig. 98. BaworUtia setata Baw. A Iosola. !* >ri • niuiu. CFilttiiient a. D Ovarium. (Sec. Satin.)

et Schult. Syst. veg. VII. (4 829) 641 ; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49, §12 fig. 3; Kunth, Enum. pi. IV. (4 843) 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 18—20 mm longum, tubo obclavato albo, pallidissime striato, limbi bilabiati segmentis obtusis roseo-carinatis, medio superiore erectiore. Stylus brevissimus. — Fig. 38.

Var. 1. *nigricans* Haw. Hevis. (1821) 56. — Forma foliis luride atroviridibus setis tenuissimis, numerosis, niveis.

Var. 2. *media* Haw. Rcv. 1. c. — Forma foliis pallide viridibus utrinque convexis, setis niveis duplo majoribus et duplo paucioribus.

Var. 3. *major* Haw. Re vis. 1. c. — Forma foliis pallide viridibus, utrinque convexiusculis, setis niveis triplo majoribus et duplo rarioribus quam in typo.

Siidl. Kapland: Im 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 pumila* 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; Ker in Bot. Magaz. (1804) t. 706; Salm, Gat. rais. (1817) 3, Monogr. gen. Al. (1836—49) §12 fig. 2; Thunbg., Fl. cap. ed. Schultes (1823) 311; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 513. — *Apicra 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 paullum angustata, superne acuminata, medio 12—14 mm lata et 3—6 mm crassa, in aristam longam dentatam, denuum marcescentem terminantia, supra planoconvexa, lacvia, subtus vae 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 brevior. Stylus ovario multo brevior.

Siidl. Kapland: Kiislenregion der Kapkolonie: Uitenhage District in ilur Karroo Zwartkops Zoutpan (Thunberg — blihend im Dezember).

Einführung in die Kultur: Bereits im Jahre 1700 durch Wilh. Adr. van der Stel nach Amsterdam eingeführt und von Gommelin in seinen Praeludia bot. (1715[^] 78 t. 27 als *Aloe africana humilis arachnoidea* beschrieben und abgebildet. Nach Ker (in Sims Bot. Magaz. 1. c.) um 4725 eingeführt »and is now (4804) 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 Gordonroy in Blewbury bei Didcot (England), nach dessen Mitteilung eine 35jährige Roseate während ihres ganzen Lebens weder einen Seitenspross noch Samen hervorgebracht hat.

Nota. Aspectus nullo modo Scmpervivi 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 10—12-floro ca. 30 cm longus, remote vacue bracteatus; pedicelli brevissimi bracteis parvis ovato-deltaoideis vix longiores; perigonii albi 16—18 mm longi tubus clavato-oblongus, segmenta tubo breviora bilabiatim reflexa, obtusa, superiora rectora, pallide roseo-carinata; stylus brevissimus.

Siidl. Kapland: Kiistengebiet der Kapkolonie, aus dem Uitenhage Distr. ohne nähere Standortsangaben durch Mr. G. Howlett 1895 nach Kew eingeführt; blühte daselbst im April 1896 zum ersten Male.

Nota. *H. setosae* arete affinis.

Sect. XVIII. *Araneae* Berger.

Rosulae multifoliatae d= clausae, ciliis numerosis tenuissimis albis intricatim tectae et hinc Sempervivo arachnoideo similes.

- A. *Giliae* minutae, planula parvula, valde prolifera 58. // *minima*,
 B. *Giliae* longiores.
 a. Folia apice aquoso-pellucida.
 a. Giliae breviores. 59. // *pellucens*.
 ft. Giliae longiores. Var. *delicatula*.
 b. Folia apice pallidiora et striata, ciliis numerosis longis
 albis 60. // *Bolusii*.

58. **H. minima** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 215, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 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, 12—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, 10—12-florus; bractee parvae lanceolato-deltaoideae pedicellos subaequant; perigonii 12—15 mm longi tubus obclavatus decurvus, segmenta bilabiatim reflexa, tubo breviora.

Siidl. Kapland: Um 1860 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. pellucens** Haw. Syn. pi. succ. (1812) 96. — *Aloepellucens* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 10. — *Aloe translucens* Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (1810) 300; Salm, Gat. rais. (1817) 2 et 37, Monogr. gen. Al. (1836—49) §12 fig. 1; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 512. — *Apicra translucens* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (18H) 268. — *Haworthia translucens* Haw. Suppl. (1819) 52; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 214, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 352. — *Aloe arachnoides* var. *translucens* Ker in Bot. Magaz. (1811) t. 1417 (et sub t. 1361).[^]—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, 10—12-florus, bractee latiusculae, 4 mm longae, pedicellos paullum superantes, perigonii ca. 15—16 mm longi tubus obclavatus, subnirvatus, albidus viridi-striatus, limbi bilabiati segmenta viridi-carinata, superiora recta vel parum recurva; stylus brevissimus. — Fig. 39 F—J.

Siidl. Kapland: Kiistenregion der Kapkolonie: Algoa Bay, durch Thomas Cooper um 1860 eingeführt. — Wurde zuerst durch Masson 1795 nach Kew eingeführt.

Var. *delicatula* **Berger**. — Forma imbricis **rarioribus** et longioribus.

(*Mafloth n. iSOS! Ukl lebend. I'flanjw*).

Rota: Planlu delicata sult[^]facilu deust* et ocoloralu,

60. H. Bolusii liak. in Journ. Lin. Soc. Will. (*H&O*) 2(5, *m* lit. D.ver, **II**.
apeos. Vt (1896) 354. — Rosilae 6—8 cm dhim., foliis numernsb, deose rosotalis
tdscendclibtis upice **mcurruHa**, junioribus congesloribus. Folia angustft **haeolala**,
longe acuininsiU, 45—30 mm looga, et *iQ—\a* mm lata, in arisUm 12—is mm
lonjam pelluciiium deataLom woimlta, pianiuscula, **subtus** i-i>nvi-xi>ira, HUpcmc cariuata,
pallide viridiiij sijpernei **aqaoslora Ifnolsqae** jilmihus lonL'ihlinalihu[^] **percuim**, **ad** **marginis**
carinasque setis albis **UamOws** **Entrieatis** crtbrifi 4—5 mm **Umt&i** **dfia**ta. Pedunculus

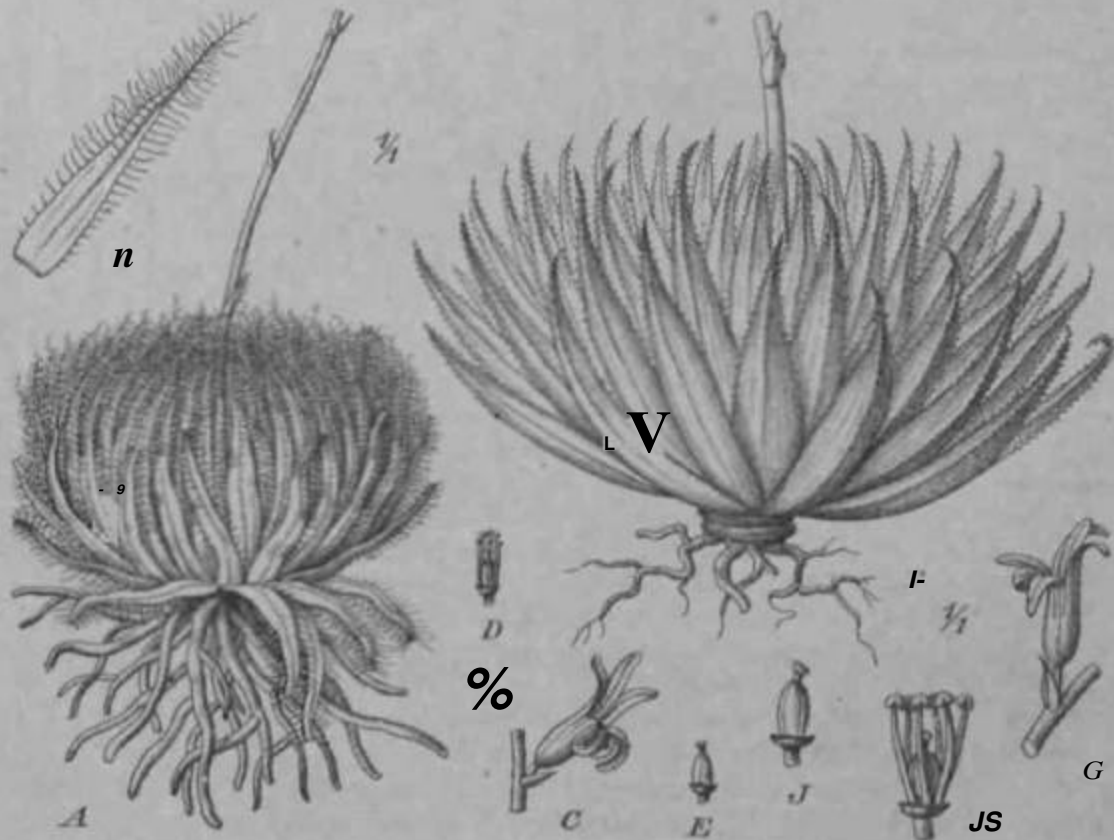


Fig. 80. *A—E ihur.rthia Bolusii* Bak. var. *arafit* **BWgeT**, vl HoSillo. B Foliuui. C K:-
goalutn. 2> **FUamenta**, ff **Ovathua** — **J*—J** //<(<. **p*J**ucens **aw**. **FB** otila. **Q**)• i.^-mum.
ffFflsmontiL J Ovanum. (J.—£ 1c. on: ceter. :<<. **Sil**;a.)

simli-x, iai'l. **racemo** **ca**, -ft—30 **cm** lonftus; p>dicelli 2—3 mm longi; braci'8e
Pnrvae, dclloidcae; perigouii 17 mm longi ilbidi v&gmsnb Mbo paaDun brevioro. —
Fig. 39. 1 - *E*.

SIKII. Kiq.l.inil: **Kapkolonie**, inn **GraaffBund** h&nfig **Bolus a. 158!** — Uluhend
Oktober — **Herh.** **KewJ**.

Var. *aratiea* **Bw^fr**. — Folin **angustior** n i(**va-idiora**, onntB **eolora.la**, scti> **albidis**
vaJde mlriculis. — I l.i.^ ni in Ivpo.

Su.ll. **Kaplaml:** *Ohta* **Standortsangabea**, um 1813 durch **Bowie** oachEew dn-
gefGhrt, von **dJMK9** **Exflmplaren** **Hegtm** **En** **K-w** juW **kqaiM**<Uxdchiitngen, {**Mariolii!**
leberlie **Pflanzt-n**. — Bliiht in Lit **Hortohn** bn **Jtmi**.)

Nuta: **Bomd&e** **04B** **Satnpervivi** aiMchnoldd nliquauto **CISHULHI^B** ob tiubriiu **albidissimas**
longis vai'ic cur villas e(**intricatas**.

5. Apicra wind.

*Apicra**) Willd. in Ges. naturf. Fr. Bed. Magaz. V. (18H) 271 ex parte; Haw., Suppl. pl. succ. (1819) 64; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVHL (1880) 216, in Th. Dyer Fl. capens. VI. (1896) 329; Benth. et Hook. f. Gen. HL (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 tubulosuni, obclavato-cylindraceutum, tubus rectus sub limbo paullo constrictus, segmenta cohaerentia vel 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, lilamenta lili-ibrmia alternatiui inaequilonga, antherae parvac oblongae, basi foveolatim lixae, introrsuii dehiscentes. Ovarium oblongum, tubo 2—3-plo brevius, subtrigndnum, obtusum, trilobulare, ovulis numerosis superpositis. Stylus filiformis brevis leviter declinatus, ovario subaequilongus, stigmate =h 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 zb deltoidea, brevia, coriaceo-carnosa, 5-farie in series longitudinales rectas vel zb spiralliter disposita. Pedunculi graciles, erecti, flores racemosi erecto-patentes, breviter pedicellati, parvi, viriduli, albidii vel flavescentes, limbo candidiore.

Species 9 rapenses.

Clarification of species.

- A. Folia <lorso = verrucosa vel papillosa.
- a. Folia subrotunda, dorso semiglobose convexa, summo apice carinata, carina recta. \. *A. uspera*.
 - b. Folia magis deltoidea, subtus acute oblique carinata, . carina supeme saepius marginem falsum formante.
 - u. Folia 30—40 mm longa.
 - I. Folia deltoidea, ca. 13 Jinn lata, tuberculis paucis 2. *A. bullidata*.
 - II. Folia ovata-deltoidea 20—23 mm lata, tuberculis numerosis. 3. *A. Sciniieri*.
 - p\ Folia 20 mm longa, tuberculis numerosis conspicuoribus subregulariter distributis. \. *A. bicarinata*.
 - \. Folia dorso epapilloso, saepius inconspicue maculata, maculis parvis cartilagineis sed haud prominulis.
 - a. Folia riccatione sulcato-striata, nervis elevatis.
 - a. Perigonium extus verrucosum. '6. *A. spiralis*.
 - ^ Perigonium extus laeve.
 - I. Folia lanceolata-dcltoideo. <> *A. pentagona*.
 - 1. Folia stricte quinquefaria, inlerdum smebub leviter tortis.
 - * Folia ca. 40 mm longa et 15 mm lata . . . *A. pentagona f. tt/pica*.
 - ** Folia ca. 50 mm longa et 20 mm lata. *A. pentagona v. Willdenovii*.
 - 2. Folia spiraliter subquinquefaria, ca. 25 mm longa. *A. pentagona v. spirella*.
 - II. Folia ovato-deltoidea. 7.-4. *congesta*.
 - b. Folia etiam siccatione laevissima.
 - cc. Caules foliati 3 — 5 cm diam. 8. *A. deltoidea*.
 - I. Folia stricte quinquefaria. *A. (kltmirica f. tj/pira*.
 - II. db Folia spiraliter quinquefaria.
 - 1. Caules foliati 5 cm diam. *A. ihltoidva v. turgida*.
 - 2. Gaules foliati 3 cm diam. *A. deltoidea v. intermedia*.
 - fi. Caules foliati graciles 20—25 mm diam. 'l). *A. foliolosa*.

*) Sec. Wittstein (Etym. Bot. Handwörterb. (1852) 62) nomen est derivatum a < et < et ob cuccum haud amarum.

1. **A. aspera** (Haw.) Willd. in Gcs. naturf. Fr. Berl. iMagaz. V. (1811) 274; Haw. Suppl. pi. succ. (1819) 63; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 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. — Caulis folialis strictus erectus, 10—15 cm altus e basi rarissime prolifer. Folia conferta, spiraliter quinquaria, patentissima, crassa, rigida, viridia, orbiculato-ovata, abrupte acuminata, apice recurvula, 12—15 mm longa ac lata, supra planiuscula laevia, subtus valde convexa, tuberculis numerosis viridibus sparsis aspera, apicem versus carinata, ad margines tuberculato-crenulata. Pedunculus gracilis, incl. 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 obclavatum, 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 l. c. — Robustior, folia 20—25 mm longa, minus carnosa, in junioribus facie superiore concava, subtus tuberculis interdum albidis.

Siidl. Kapland: Springbokkeol (Dröge n. 8658! — Blühend im März. — Herb. Mus. Pal. Vindob.). — Marloth n. 4216! — Im Jahre 1795 von Francis Masson nach Kew eingeführt. Filiiht nach Salm im Sommer.

Nota. Varietatem non vidi.

2. **A. bullulata** (Jacq.) Willd. in Gcs. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 273; Haw. Suppl. pi. succ. (1819) 62. — *Aloe bullulata* Jacq. Fragm. (1800—09) t. 109; Salm, Gat. rais. (1817) 11; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 494. — *Apicra pentagona* v. *bullulata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 217, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 330. — Gaules foliati crecti, 4—5 cm diam. Folia spiraliter 5-faria, imbricopatula, 30 mm longa et 13 mm lata, ovato-lanceolata, acuta, lacte 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«.

Siidl. Kapland: 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. differ! et species distinctissima. Folia latere dextro carina instructa sunt.

3. **A. Skinneri** Berger, n. sp. — Caules erecti, e basi proliferi, ca. 6—7 cm lali. Folia dense quinquarie spiraliter seriata, erecto-patentia, seniore patentia, 3—4 cm longa et 20—23 mm lata, late ovato-delloidea, 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.

Siidl. Kapland?: Ich erhielt diese Pflanze unter dem Namen einer *Apicra* von Air. W. Skinner in Thornton Heath.

Nota. *Apicrac bullulata* certe affinis sed robustior, folia latiora, magis tuberculata et patentiora.

4. **A. bicarinata** Haw. Suppl. pi. succ. (1819) 63; Bak. in Journ. Linn. Soc. Will. (1880) 219, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 332. — *Aloe bicarinata* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 652; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 496. — Gaulis foliatus 15—30 cm altus et 25—35 mm diam. Folia spiraliter 5-faria, ovato-delloidea

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. *iOK*.

Siidl. Kapland: Im Jahre 1818 von Dr. Mackrell nach Kew eingeführt, im Kew Herbarium eine Aquarellzeichnung dieser Pflanze. — Graaff Reinet (Marloth in litt.).

Nota. 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; Ker in Bot. Magaz. (1812) t. 1455; Thunb. Fl. capens. ed. Schultes (1823) 312. — *Aloe imbricata* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 7; Salm, Gat. rais. (1817) 10, Monogr. gen. Al. (1836—49) §1 fig. I; 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. — Gaules mox e basi proliferi, erecti, stricti, 10—20 cm longi et 3—3[^] cm diam., dense imbricati. Folia erecte imbricato-conferta, spiraliter quinquefaria, lanceolato-deltaeidea, 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 deltaeideis acutis instructus; racemus elongatus, laxis ca. 20-florus; flores erecto-patentes, breviter pedicellati; bractee deltaeidae 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.

Siidl. Kapland: Standort unbekannt. In Kultur seit Anfang des 18. Jahrhunderts, abgebildet von Dillenius (Hort. Elth. t. 13. fig. 14), und von Gommelin (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. XVIII. (1880) 217, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 330. — *Aloe pentagona* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (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. — Caulces 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-deltaeidea, acuminata, apice cornea pungentia, stricta, rigida, laete viridia, interdum rubescentia supra convexuscula, subtus convexa, apicem versus oblique carinata, saepius obscure bicarinata, punctis tuberculisve paucis albidis vix conspicuis irregulariter adpersa, ad margines carinasque minute tuberculato-circulata. Pedunculus simplex vel parce ramosus pro genere sat robustus, incl. racemo 40—43 cm longus, bracteis vacuis deltaeideis acuminatis paucis instructus; flores laxo dispositi erecto-patentes; bractee deltaeideo-subulatae, 5 mm longae, pedicellos subaequantes; perigonium subhexagonum 12—14 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. *Willdenowii* bak. 1. c. — *Apicra spiralis* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 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, Cat. rais. (1817) 10. — 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, Cat. 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 spiraliter subquinquefaria, breviora (ca. 25 mm longa), magis deltoidea, patentia; perigonii tubus ad angulos subtorulosus, sed laevis nee rugosus.

Siidl. Kapland: Standort unbekannt; bereits zu Anfang des 18. Jahrhunderts eingeführt und bis heute häufig kultiviert. Bliht in La Mortola im Sommer von Juli bis September.

7. **A. congesta** (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 218, 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 spiraliter quinquefaria, patentissima, crassa, rigida, perviridia, laevissima, nitidula, ovato-deltoidea acuminata, apice corneo pungentia, 35 mm longa et 23 mm lata, supra planiuscula, sublus convexa, laevia, superne oblique carinata, ad carinam et margines levissime duplicatos minute crenulata. Pedunculus firmus, bracteis vacuis paucis instructus, incl. racemo laxo subspicato 45 cm altus, simplex, flores breviter pedicellati erecto-patentes, bracteae 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. Capsula cylindraceo-trigona.

Siidl. Kapland: Standort unbekannt; um 1843 im K. Botan. Garten zu Berlin zum ersten Male in Kultur und vom Fürsten Salm beschrieben. Bliht im September—Oktober.

8. **A. deltoidea** (Hook, f.) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 217, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 331. — *Aloe deltoidea* Hook. f. in Bot. Magaz. (1873) t. 6071. — E basi ramosa, caulis foliati stricti erecti, 15—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, sublus 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; bracteae deltoideae acutae pedicellos breves multum superantes, perigonium fere usque medium involventes; perigonium 12 mm longum, tubo oblongo-cylindraceo, subhexagono, viridulo, segmentis patulis albidis late obovatis apice erosis vel bilobis; stamina inaequilonga. Stylus leviter curvatus.

Siidl. Kapland: Im Alexandria Distr., auf den Zuurbergen auf sleinigen Stellen bei Hell Port, bei ca. 650 m ii. M. (Bolus n. 2687! — Blihd. im Febr. — Herb. Kew.); Lain[^]sburg, Matjesfontein (Marloth in litt.). — Um 1860 durch Thomas Cooper nach England eingeführt.

Var. *turgida* (Bak.) Berger. — *Apicra turgida* Baker in Journ. of Bot. (1889) 44, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 330. — Caules foliati elongati, decumbentes, e basi proliferi et diehotomc ramosi, 15—25 cm et ultra longi et 5 cm diam. Folia spiraliter quinquefaria, patentia, rigida, deltoidea, apice acuta mucronata pungentia, 25 mm longa, 17 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; bracteae scariosae, deltoideae acuminatae, uninerviae, ca. 6 mm longae, pedicellos breves valde superantes; perigonium 11—12 mm longum, viridulum, basi 4 mm latum, sub fauce constrictum, segmentis albis recurvatis, exterioribus brevioribus, obtusis, interioribus latioribus craso-denticulatis, interdum fere bilobatis; filamenta

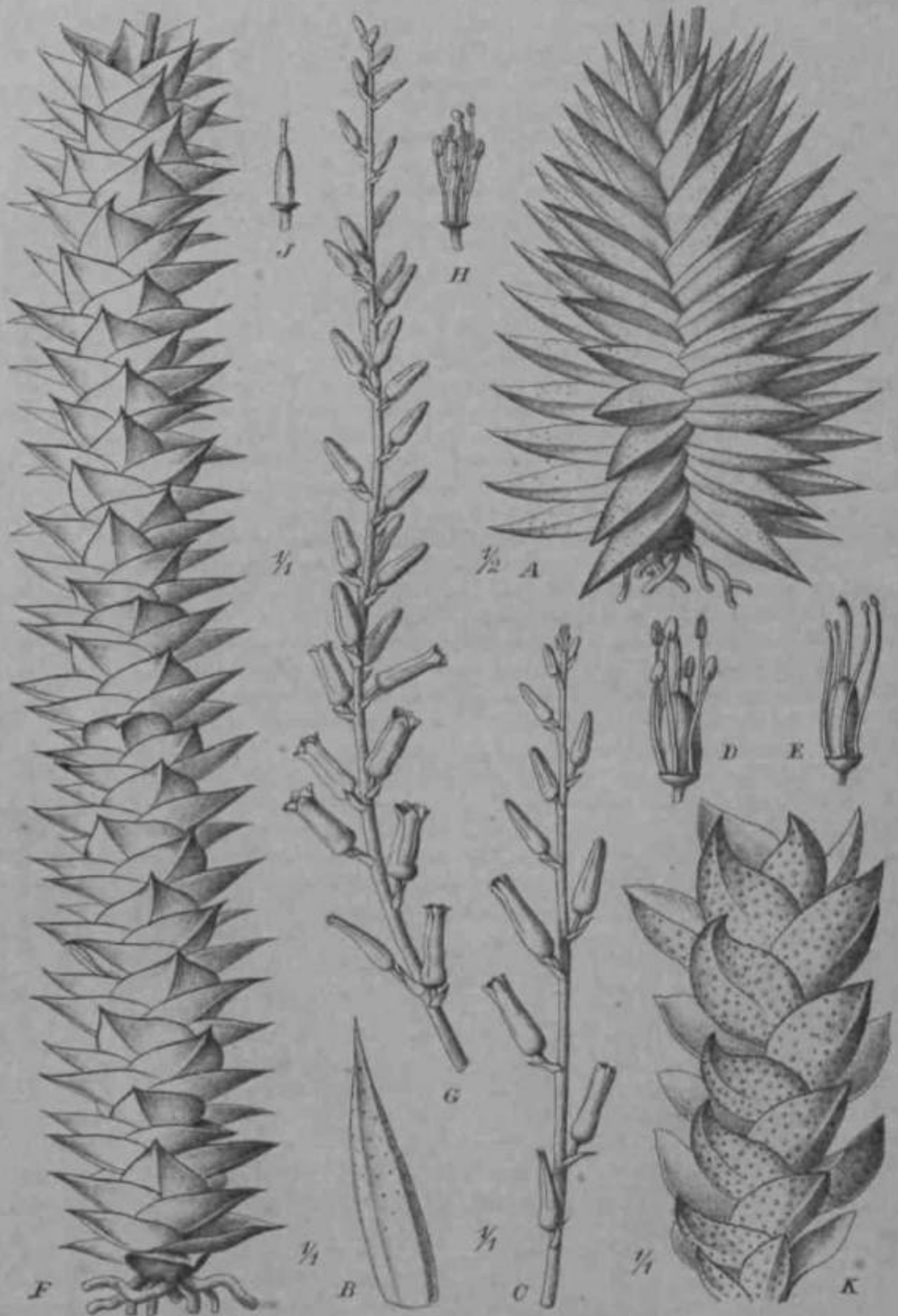


Fig. 40. A—A' *Apicra pentagona* (Willd.) Willd. A Racemus. B Folium. C Racemus. D Ovarium. E Ovarium. F—J *Apicra pentagona* (Willd.) Willd. F Racemus. G Ovarium. H Ovarium. I Ovarium. J Ovarium. K *Apicra pentagona* (Willd.) Willd. K Racemus.

gracilia, subaequalia tubo breviora. Ovarium cylindraceo-trigonum, 5—6 mm longum, stylus curvalus ovario 2—3-plo brevior.

Siidl. 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 in primis foliis spiraliter positis.

Var. *intermedia* Berger n. var. — Caules foliati graciliores, 35 mm diam., foliis in seriebus 5 dz strictis superpositis. Folia ovato-deltaeidea, acuta, apice pungentia, vix 20 mm longa et 12—13 mm basi lata, supra concava, subtus latere dextero oblique carinata, laete viridia vel subglauescentia, laevissima, nitida, ad margines carinamque subintegra.

Siidafrika: Marloth (lebende Pflanze).

Nota. Differt statura minore.

9. *A. foliolosa* (Haw.) Willd. in (ies. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 274; Haw. Suppl. pi. succ. (1819) 64; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 218, iii Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 331. — *Aloe foliolosa* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 7; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (1810) 298; Ker in Bot. Magaz. (1811) t. 1352; Salm, Cat. rais. (1817) 9, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 2 fig. 4; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 495. — *Haworthia foliolosa* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 99. — Gaules foliati graciles, 10—30 cm longi, 20—30 mm diam., adscendente6, 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-quilateraliter 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, viridulum, limbi laciniis brevibus patulis obtusis albidis viridi-nervatis. Ovarium gracile, stylo brevior coronatum. Capsula parva, cylindraceo-Irigona, angusta. — Fig. 40F—J.

Siidl. Kapland: Auf karrooartigen Stellen zwischen dem Zwartkopsrivier und Sondagsrivier, bei ca. 330—660 m ii. M. (Dr̄cege n. 4184! — Bliihend 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 Kew eingeführt und seither in Kultur, 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. *Boivia* Kunth, 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 einarginatae. Ovarium globoso-oblongum. Pedunculus, racemus floresque Apicrarum vel Haworthiarum 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) 123; DC. Plant, rar. hort. genev fasc. 7. 21 t. 2. — *Aloe Bourea* (*Bowiea*) Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829)

*) *laqual*] ob habitum nanum.

804; Salm, **Monogr.** gen. Al, [1836—*9j § 14, fig. »; Kunlh, Eoum. pi, IV, (1843) 546; Bak. in Joura. Unn. Soc. XVII. (1850) 168 et in Th. Tijor, Fl. fajwus. VI. ((8^8) 3 09, — RosuUe acaulf>s parvae, eattptf osae. FoKa munorosa o busi ovalu ca.mos& angiiste Imeuria vol sulmluta darso coavexa fa<ie cnnalliculaU, 9—II cm longa, pallt>i- virtidia obscure sLrmlo-ncrvtUa, swbtua pracseiiim tiasra versus mæviUfi atbiB parvb mlevdum

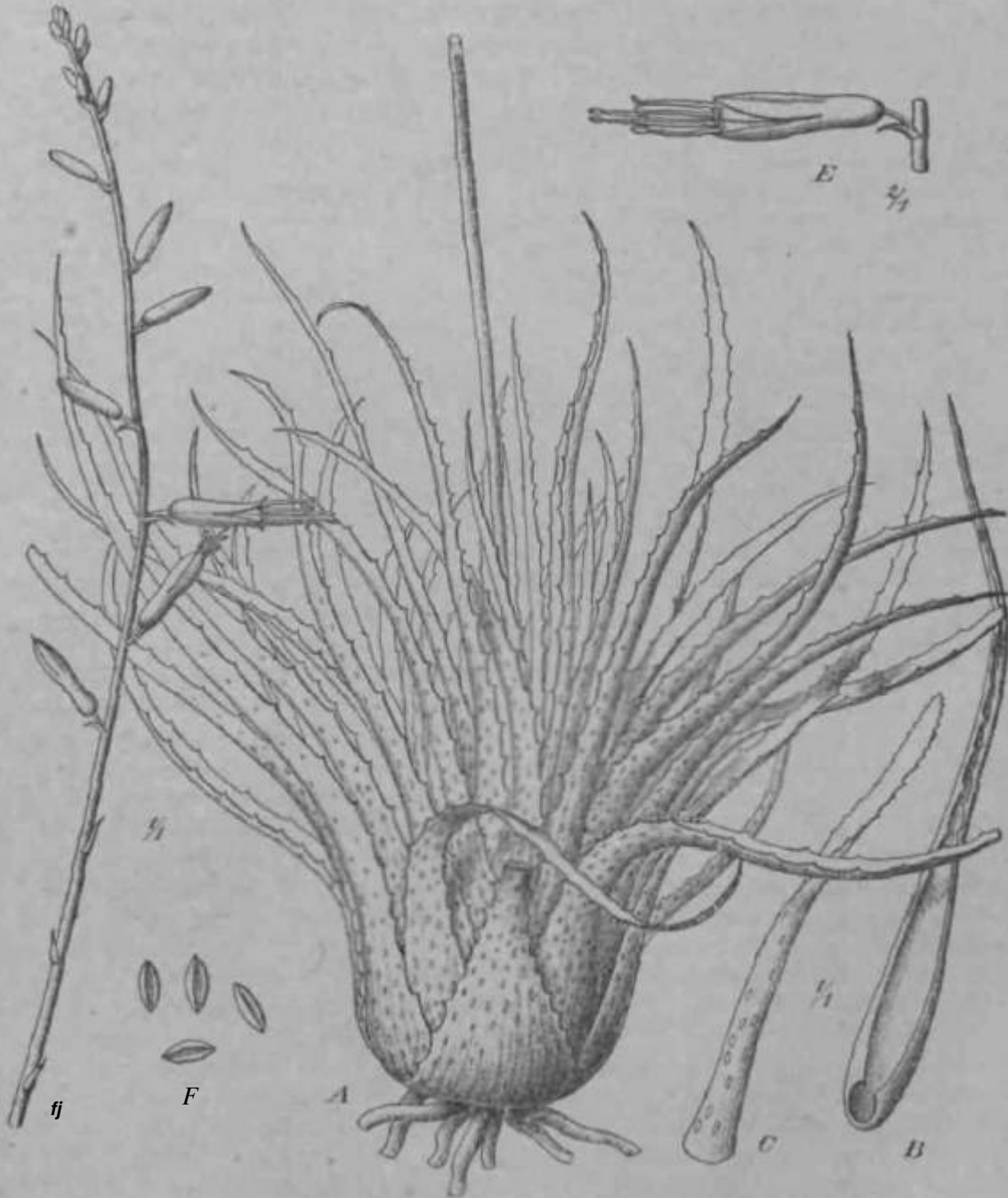


Fig. 11. *Chamaejasme africana* (Haw.) Berger. A Rosula. B, C Folia. D Pedunculus. E 'criKntlim, Jf l'ulliin.v A «c. B a3m, ceter. icon. origin.)

leviter Liticff.ulif<M'inibu6 pitta, ml mwrgint;* denticulis jnioutitt PemotiuRCulte BbMt iriuni'n. **Peduaculua incl** ra<c Do 3(I= (0 cm nHus, grftciUbuus, limplex, l>rficleis vaouis An\ toidaMi ^cariosis U mm !ongis rei nm'c vestltosj racemus deniuru **asque** n<t so cm longus, IrtiuSj floribus It—30, erc clo-pnUilis; hrdtteac minnUm, 3—i «im longae, d^loidee^ fl'utae, **trinertiae**; podicelli 2 mm longi; **perigonimn bati rofemdatura**, sul>cyJinclrac.eumj

1 0 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 mullo superantia, antherae oblongae, luteae; ovarium $2\frac{1}{2}$ mm longum, globoso-oblongum, subhexagonum, stylus rlemum valde exsertus, incurvato erectus, stigmatе parvo capitato. — Fig. 41.

Siidl. Kapland: Ohne bekannt gewordenen Standort. Von Bowie vor 1823 nach England eingeführt, seither nicht wieder gesanimcll. Selten kultiviert, z. B. in Berlin, Kew, Palermo; liebt mehr Schatten und Feuchtigkeit als die übrigen. Bliiht reichlich vom Juli—September.

Not a. Genus *Bowiea* a cl. Ha worth constitutum serius ab auctore ipso sensu alio circumscriptum est; *Alocm* enim *myriacantham* ei adjunxit, quam speciem auctores sequentes ad genus *Aloe* retulerunt. *Bowiea africana* ab *Aloe* differt tantum quantum ab *Apicra* et *Hatvorthia* et rectius pro genere proprio constituenda est. Ab *Aloe* differt statura, omni habitu et praesertim racemo elongato laxo, floribus parvis, pallidis erectis; ab *Hatvorthia* limbo regulari nee bilabiato; ab *Apicra* segmentis liberis ut in *Alois* speciebus; ab ambabus staminibus valde exsertis. — Nomen *Bowiea* recentiore tempore alii speciei capensi attributum est (*Bi vohibilis* Haw.), itaque nomen novum erat creandum.

7. *Gasteria* Duval.

*Gasteria**) Duval, PL succul. in horto alenconio (1809) ex Haw. Syn. pi. succ. (1812) 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. (1896) 286; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1883) 775; Engl. et Prantl, Pflzfam. II. (1888) 5, 46. — *Aloe* § *Curviflorae* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 12; Salm, Gat. rais. (1817) 11, Monogr. gen. Al. (1836 — 49) § 29. — *Aloe* § (*Jasteria* Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 534.

Perigonium tubulosum, basi ± stipitato-angustatum, ca. ovarium in ventrem oblongum vel rotundatum inflatum, medio tubo angustato et dr 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. Ovarium sessile subtrigonum, oblongum, obtusum, triloculare; stylus filiformis, saepe breviter exsertus, stigmatе parvo, capitato. Ovula numerosa, superposita. Capsula chartacea, triquetra obtusa, loculicide dehiscens. Semina numerosa, complanata, 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 terminali 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 rosci, ventre laetius colorato", tubo angustiore pallidiore viridivervato, segmenta parum patula vel recta, pallidissima; antherae faucem ± claudentes, stylus stigmatе parvo paullum exsertus. Capsulae 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 *yitair*, Q (venter;; ob tubum periyonii ventricosoinflatum,

Nota. *Oasteriae* nullo modo satis cognitae genus difficillimum form ant. In herbariis fere omnino desuni, 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. Kew. 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 sectionum specierumque*).

- A. Perigonium ca. 18—30 mm longum.
- a. Plantae acaules, folia disticha vel subspiraliter disticha, utrinque planiuscula.
- a. Folia maculis tuberculato-elevatis dz aspera Sect. I. **Verrucosae.**
- I. Folia crebre tuberculata, tubercula margaritacea 1. *G. verrucosa.*
- II. Folia tuberculis minus elevatis et rarioribus obsita, ad margines zh cultrata.
1. Folia 15—25 cm longa et 3 cm lata 2. *G. subverrucosa.*
2. Folia 8—15 cm longa et 3½—5 cm lata, crassissima 3. *G. brevifolia.*
3. Folia 10—13 cm longa et 3 cm lata, subspiraliter disticha 4. *G. dicta.*
- (J. Folia laevia, maculis immersis.
- I. Perigonii 25—30 mm longi tubus basi ventre oblongo Sect. II. **Linguae.**
1. Folia mollia, laevia, atroviridia, ad margines plicis transversis rugulosa 5. *G. mollis.*
2. Folia coriacea, rigida.
- * Folia carnosiora.
- f Folia uno l at ere truncata.
- O Folia atroviridia 6. *G. angustifolia.*
- ⊙ Folia perviridia 7. *G. conspurcata.*

*) Um Gasterien, wie sie häufig in den Gärten kultiviert werden, mit einiger Sicherheit bestimmen zu können, ist es nötig darauf zu achten, dass nur völlig ausgewachsene Exemplare gewählt 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 alien Aloineen durchaus zweizeilig beblättert. Bei den Arten der Sektionen *Carinatae* 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, ändern jedoch dabei wesentlich die Blattform und blühen auch dabei. Die Blätter der Jugendformen sind immer flach und junger, 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 rauhschwammig, 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 Ort der Abweichung von den als Typen angenommenen Pflanzen zu ermitteln.

- ft Fo^{na} utroque latere truncata.**
- Q Folia perviridia.
 Λ Punctis numerosioribus minoribus. 8^b. *G. angul.* v. *truncata*.
 A A Punctis rarioribus paullo majoribus. 8. *G. angulata*.
 OO Folia pallide vel livide viridia. 9. *G. sulcata*.
- ** Folia tenuiora, fere semper ancipitia.
 f Folia breviora, 10—15 cm longa, et 5—6 cm lata 10. *G. obtusifolia*.
 ff Folia longiora, 20—25 cm longa, ad margines subundulata 11. *G. lingua*.
- II. Perigonii 18—20 mm longi tubus basi ventre globoso-rotundato. Folia nitida Sect. **HL Nigricantes**.
1. Folia lata, 5 cm, obtusa, durissima 12. *G. nigricans*.
 2. Folia angustiora, 2V2—3 cm, acutiora.
 * Folia stricte disticha, minus conspicue maculata 13. *G. 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. Caulescentes**.
- a. Folia livide viridia, parce minute maculata, cultrata, utrinque convexa, perigonium 14—15 mm longum ventre oblongo Ser. IV^a. *Bicolores*.
 15. *G. bicolor*.
- p. Folia conspicue maculata Ser. IV^b. *Maculatae*.
- I. Perigonium valde stipitatum, 20—25 mm longum, ventre globoso. Folia disticha cultrata, utrinque convexa 16. *G. planifolia*.
- II. Perigonium basi dz rotundatum, vix stipitatum.
 1. Folia disticha vel disticha et spiraliter torta.
 * Folia cultrata, maculis parvis.
 f Folia 10—15 cm longa 17. *G. spiralis*.
 ft Folia 20—30 cm longa 18. *G. Zeyheri*.
 ** Folia uno latere truncata maculis confluentibus majoribus.
 f Folia lorato-ensiformia, obtusiora, apice deltoidea, 23—35 cm longa.
 O Folia 3—372 cm lata.
 A Folia denticulata 19. *G. retata*.
 A A Folia laevia 20. *G. colubrina*.
 OO Folia 4—5 cm lata.
 A Folia laxe imbricata, apice deltoidea 21. *G. picta*.
 A A Folia densius imbricata, apice obtusa 22. *G. maculata*.
 ft Folia ensiformia, longe acuminata, 20—30 cm longa et 2—272^{cm} lata 23. *G. pulchra*.
2. Folia multifaria, caulis brevis 24. *G. marmorata*.
- c. Plantae acaules, folia spiraliter multifaria vel subdistiche spiralia, carinata et sectione transversali =b triquetra Sect. **V. Carinatae**.
- a. Folia subdistiche spiralia Ser. V^a. *Subspirales*.
- I. Folia tuberculato-maculata, angusta, acuminata 25. *G. 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. *G. variolosa*.
- /? Folia spiralia.
- I. Plantae parvae, foliis ± deltoideis acute carinatis. Ser. V^b. *Parvifoliae*.
1. Folia acuta, atroviridia, supra valde excavata in plantis adultis laevia 30. *G. deeipiens*.
2. Folia apice rotundata.
 * Folia deltoideo-lanceolata 31. *G. parvifolia*.
 ** Folia lanceolata 32. *G. gracilis*.
- II. Plantae mediocres vel majores. Ser. V^c. *Trigonae*.
- \. Folia punctis tuberculatis asperula, opacc viridia.
 * Folia 5 cm ca. lata.
 f Folia deltoideo-lanceolata, ad margines asperime tuberculata, opace viridia . . . 33. *G. carinata*.
 f f Folia lanceolata, acuminata, tuberculis minoribus, saepe purpurascens 34. *G. laetepwvta*.
 ** Folia 2y₂—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-lanceolata, obscure viridia maculis parvis 37. *G. nitida*,
 ft Folia lanceolato-ensiformia, laete viridia.
 Q Folia obtusa, maculis parvis 38. 6'. *obtiisa*.
 OO Folia acuta, maculis majoribus marmorata 39. *G. trigona*.
- III. Plantae maximae. Folia 15 — 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 longuin. Rosulae maximae, acaules. Sect. VI. **Grandiflorae**.
- a. Folia acinaciformia et falcato-curvata, acuta 41. 6'. *acinacifolia*.
- b. Folia ensiformia, recta, patentia, obtusiora.
 a. Folia obscure viridia nitida, maculis confluentibus . . 42. *G. candicans*.
 ft. Folia. obscure viridia, maculis distinctis 43. *G. Croucheri*.

Clariss analytica artificialis.

- A. Perigonium ca. 18—30 mm longum.
- a. Folia utrinque planiuscula, vel marginibus involutis vel truncatis, disticha aut dz subspiraliter disticha.
- a. Foliorum maculae tuberculatim prominentes.
- I. Folia disticha.
4. Tubercula conspicue prominentia.
 * Folia acuta.
 f Folia opaca tuberculis creberrimis subseriatis.
 Q Folia clongata 1. *G. vcrmcosa*.
 OO Folia deltoidea, abbreviata (in plantis adultis spiraliter distichis). 1°. *G. Holtzei*.
 ff Folia nitida, tuberculis crebiis sparsis 1°. *G. Lauchei*.
 ** Folia obtusa.

- f Folia crassissima, subtus valile convexa,
marginibus obtusis. 3. 6r. *brevifolia*.
(Vide etiam varietates *G. verrucosael*)
- ff Folia utrinque planiuscula, minus carnososa,
marginibus saepe duplicatis cartilagineis . 1. *G. verrucosa*.
2. Tubercula minus conspicua.
- * Folia lingulata.
- f Folia 6—8 cm longa et 1¹/₂—2 cm lata. 1°. *G. repens*.
- ff Folia 8—15 cm longa et 3—5 cm lata . 3. *G. brevifolia*.
- ** Folia lorata, 15—20 cm et ultra longa.
- f Ad margines ubique tuberculata 2. *G. subverrucosa*.
- ff Ail margines apicem versus tantum serrulata. 2°. *G. radulosa*.
- II. Folia subspiraliter disticha.
1. Folia onsiformia lorige acuminata, ca. 20^m cm
longa et 2—2¹/₂ cm lata 25. *G. cheilophylla*.
2. Folia linguiformia, plana, 10—13 cm longa et
3 cm lata, obtusa 4. *G. dicta*.
3. Folia deltoidea, supra valde concava, 9 cm longa
et 3 cm lata, creberrime tuberculata 1°. *G. Holtzei*.
- {2. Foliorum maculae immersae.
- I. Folia stride disticha.
1. Caulescentes, folia elongata, cultrata.
- * Folia maculis parvis basi tantum subtus punc-
tata 15. *G. bicolor*.
- ** Folia maculis magnis numerosis ubique varie-
gata.....1 6. 6r. plant ' 'folia.
(Folia linguiformia: vide *G. nigricantem*.)
2. Acaules, folia linguiformia.
- * Perigonium basi in ventrem oblongum in-
flatum. (Perigonium *G. linguae*).
- f Folia ad margines cultrata aut ad unum
tantum truncata.
- Q Folia mollia marginibus obtusis plicis
parvis transversis rugulosis. 5. *U. tnollia*.
- OO Folia coriacea.
- A Folia carnosiora, saepe uno latere
truncata.
- X Folia atroviridia 6. *G. angustifolia*.
- X X Folia pcrviridia. 7. *G. conspurcata*.
- X X X ir o lia purpurascens. i 2°. 6r. *rufescens*.
- AA Folia tenuiora, fere semper ancipitia.
- X Folia broviora, 10—15 cm longa
et li—6 cm lata. 1 0. *G. obtusifolia*.
- X X i^{col}la longiora, 20—25 cm longa
et 5 cm lata, subundulata . . II. *G. lingua**
- ff Folia ad utrosque margines angulata.
- Q Folia obscure viridia.
- A Folia planiuscula, laeviter sulcata,
marginibus angulato-truncatis . . . 8. *G. angulata*.
- AA Folia late canaliculata marginibus
±: rectangulariter elevatis . . 8^b. *G. angulata v. truncata*.
- OO F^o^a palli^e vei livide viridia saepe
rubescens, punctis inconspicuis ad-
spersa. 9. *G. sulcata*.

- GOLDEN CALCU
- ** Perigonium basi in ventrem rotundatum inflatum, 8—20 mm longum. (Perigonium *G. nigricantis*.)
 7 Folia ad margines lacvia, nitida, lata, durissima 1 2. 6f. *nigricans*.
 ff Folia ad margines tuberculata.
 Q Folia latiora, 35—50 mm et breviora, obtusiora.
 A Folia opaca, crassissima 3. *U. brevifolia*,
 AA Folia nitida, purpurascentia, minus carnosa 12°. (*i. rufescens*.
 QO Folia angustiora, longiora et acutiora, nitida.
 A Folia viridia, minus conspicue punctata, stride disticha 13. *Ci. subnigricans*.
 AA Folia obscurius viridia, punctis albis majoribus valde conspicuis pulchre picta, oblique bifaria 4 4. (*t. fasoiata*.
- II. Folia disticha sed rosulae spiraliter torlae.
 1. Caulis foliatus brevis.
 * Folia brevia, 40—15 cm longa.
 j- Folia uno latere duplicata.
 Q 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. sidcatam*, foliis utrinque duplicata.)
 (Vide etiam *G. rufescentem* foliis latioribus, purpurascentibus.)
 ** 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*.
 (DO Folia 13—23 cm longa, maculis magnis variegata.
 ^ Folia 45—20 cm longa et 2V2 cm lata, purpurascentia 27. *G. porphyrogylla*.
 ^ / ^ Folia 20—23 cm longa et 4 cm lata, obscure viridia 29. *G. variolosa*.
 ff Folia cultrata, 2V2 cm lata 28. *G. jiallescens*.
 (Vide etiam *G. fasciatam*)
2. Caulis foliatus, elongatus, 10—30 cm altus.
 * Folia cultrata.
 f Folia 20—30 cm longa, maculis parvis, marginibus tuberculatis laevibus 18. *G. Zeyheri*.
 ff Folia 10—15 cm longa, maculis majoribus marginibus haud tuberculatis.
 Q Perigonium vix stipitatum 4 7. *Gr. spiralis*.

- * OO Perigonium valde stipitatum 16. *G. planifolia*.
- ** Folia uno latere truncata.
- f Folia scnsim attenuata, apice deltoidea, 20—35 cm longa.
- O Folia 4—5 cm lata, perigonium basi vix stipitatum 21. *G. picta*.
- OO Folia 2V2—3 cm lala.
- ^ Folia recta, carnosiora, 3 cm lata, maculis parvis.
- X Marginibus laevis 20. *G. cohtbrina*.
- XX Marginibus denticulatis 19. *G. retata*.
- Λ£± Folia falcato-curvata, tenuiora et angustiora, maculis oblongis majoribus variegata 23. *G. pulchra*.
- ft Folia haud attenuata, apice obtusa, 16—20 cm longa et 4—5 cm lata, valde marmorato-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.
1. Folia 5 cm lata et 15 cm et ultra longa, deltoideo-lanceolata.
- * Ad margines tuberculis validis asperrima . . . 33. *G. carinata*.
- ** Ad margines tuberculis minoribus 34. *G. laetepwicta*.
2. Folia vix 3 cm lata.
- * Folia 10—15 cm longa, lorata, tuberculis marginalibus crebris parvis 35. *G. subcarinata*.
- ** Folia ca. 9 cm longa, deltoidea.
- O Tuberculis praealbis 1°. *G. margaritifera*.
- OO Tuberculis creberrimis albidis 1°. *G. Holtzei*.
- II. Folia ensiformia, purpurascentia, 2V2^{cm} ^{ΛΛΛΛ} ^{eΛ} 20 cm longa 25. *G. cheilophylla*.
- ft. Folia laevia, maculis immersis.
- I. Folia ad margines laevia.
1. Folia deltoidea \ 0 cm longa, crassa, supra valde concava, atroviridia, acutissima 30. *G. decypiens*.
(Vide etiam *G. nitidam*.)
2. Folia lanceolata 15—30 cm longa.
- * Folia 13—15 cm longa et 3—4 cm lata, maculis magnis 24. *G. marmorata*.
- ** Folia 1\$—30 cm longa et 5—8 cm lata, maculis paucis albido-viridulis. Rosulae maximae. 40. *G. fuscopunctata*.
- II. Folia ad margines tuberculato-aspera.
1. Folia triangulari-lanceolata.
- * Folia 5—7 cm longa, viridia, purpurascentia. 31. *G. parvifolia*.
- ** Folia 10—20 cm longa.
- f Folia nitida, obscure viridia 37. *G. nitida*.
- ft ^{Folia} sordido-viridia, opaca 36. *G. glabra*.
(Vide etiam *G. subcarinatam*)
2. Folia lanceolato-ensiformia.
- * Folia apice obtusa.
- f Folia obscure viridia 7—10 cm longa et 2—2V2^{cm} ^{lata}; ^{ma}culis parvis 32. *G. graeilis*.

- f-j- Potta laete viviJin, M cm longa et 3 cm
luta, maculis tnediomims. :is. (? obtma.
- * Folia opico acuLa.
f 1'ulia J5—to cm longa, 3—3¹/₂ cm InU,
umculis idbidis. a9. O'. trifjona.
- †† Folia 10—IS ctu longa, 4—£» cm lai.t,
niaeulls pro e alb is 34. G. laetepuncta.
(Folia 2i"»—30 cm longa: ff. reiaia-, vide
elium <, variolosam.)
- B. Pcrigtmiuin 40—50 mm longum. RoEulao iriaxiw^{ce}.
a. Folia u^innct'ormia et McatO-CTurata, aculw. it, G. acinacifolia.
b. Folia paf,cnUa, recta, obtusiora.
a. Tolia Bueulis disUctifl. 43. O. Groucheri.
fi. Folia mnculis couQuantibus it. B. candicans.

sect. 1. Verrueosae.

I. G. vermcoaa (Mill.) Havr. 8ya. pi. socr. ^S1^ 89; B«U. in lourn. Linn. Soc. XVIII. (188(1) j K4, in Hi. Dyer, n. capens. \l. i 896) 887. — *Aloe ventcofta* Mill. (Satd. Diet. «d. 8. (1768) n. a«'; Wild. Spec pi. II. (1799) (89; Kcr in Sims Bot.

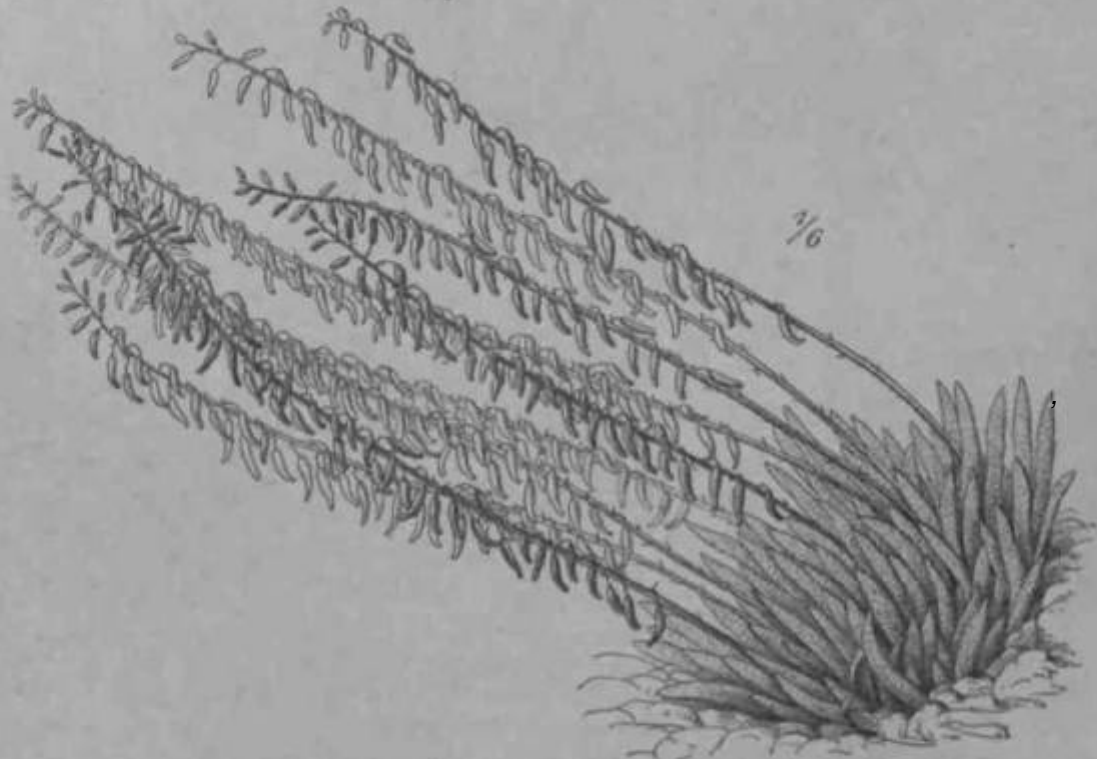


Fig. 42. *Qastria wrruensa* (Mill.) Haw. Uahilus. [Icon, origin.]

Magaz. (1805) t. 837; Salm, Cat. rais. (t8(7) 49, Maaogr. geD. Al. (1^3(i—49) § 89
fig. 85; Kuntlj, EmmL pi. IV. (1813) S43. — *AM distiha* L. Spec. pi. eil. •. N. 62)
459 es **partie**. — *A. mnu&ta* Mcd. Beob. (1783) 63, — *AtM aeuminata* Lam.
Encycl. i (1784) 90 eicl. sijn. — *Aloe mmmosa* Laui. fiwgrd. I. (1784) 91. — *Aloe*
carinata 1". PJ. grass. (+1*9] 1. 6^ . — E biisi protifera el inox ckim- raes|itosa,
cauks hi'tvissimi. Folia 6—ii atricta disUcha, ereeto-potentia, recta rel vaa-ie rexa,
10—15 cm et ultra longa, basi i cm_f medio < YJ cm lata, e baai Tftginaim) Levi
chartacea ros^a liticari-lingiirorinid, sensim allBDuata, a)ik-e piaua actita rel dtlLoidea,

Oastria verrucosa, sublus conrexa, supra proFunde cannlitRulatn, ail margines obtuse Iruncata, mio latoce interdum crtissiorc, carnosu sed IU-xiliilia, ca. $i-5$ mm crn.s*:i, .l.l.scure viriilia, opacu, eed Uibemilis creberrimis parvis erectaceis irregulariter confluentibus et puullo st'riuum transverse liisposiLis uspedu grisea fere alltUJu, ad murgincs tuberculia s«riiilis sefljrji, apicfl tuberculalo-serruta. JnHoresienliae taxc raeomosae scapus simptex bra<teis paucis atrililuis deltoideb ciispiiiiilis instruetue; petticelli 10—i& min tongi bracteas subulaln duplo soperantes; ljerigomiira ca, 26 mm lniL'uii, basi slijiiLato-angastftmn, in ventrem ruinaluni oblongum inflaCmn, leriter carvilain ot in lubum roctum subti*-f[uilt>n(fium viridi^Iriatum productuta, egmentis aculiusculis, vix recurvulis. Capsua c^iitidra^co-trigoia. — Fig. 4S ct 43.

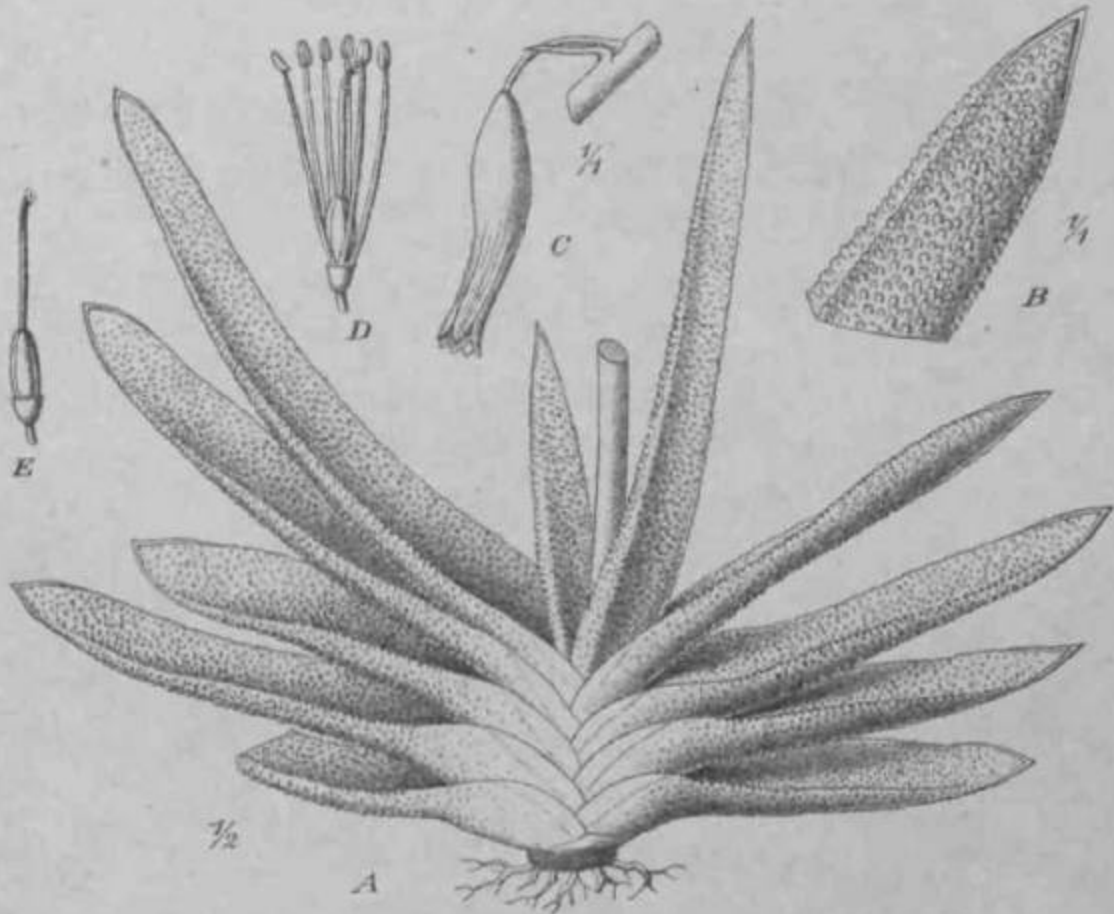


Fig. 48. *Oastria verrucosa* (Haw.) Hnw. A Habitus. B Folia apex. C Perigonium. D Filamenta. E Orarium. (Sec. Satin.)

Sudl. Kaptand: Bei KmgwiUiamslohn (Marlotli in litU). Von Miller und Boerhave bereita urn 1720—(7U0 hiiltiviert und jetzl aQgemeJa in "I*¹" GSrten verbrctet Im freien Lande liildct die l'tlanze baid groCe mid dichte Rasuti. Bliiht ini Frfibjuhr.

Var. I. *latifolia* Salm ex Haw. Rev. (i8il) 4" (nom«n taulum); Salm, MDnogr. gen. Al. (1836—49) § 29 6g, 35- — *Aloe Lingim foliis majoribus* Ker in Bol. Bagttz. (ISIOj t. 13 21 fig. * et 3. — RobusUoFj. folia rm-liorihis longioribua (interdum ad 30 cm!) lalioribus <t oljuabpibus; peduculus ramis 6—8 ia panicalam dettoideain difipositis.

Kiiplaiifl; mil dem Typus eingruhrt,

Var. a. *intermedia* (Haw.) Uak. 1. c. — *G. intermedia* Haw. S[^]-Q. pi, su- (1811) 80, in Pliil. MagM. (If127) 356, — *Aloe intermedia* Haw. in Trans. Liuii. Sac. VII. (1801) IS; Salm, Gal. rais. (1817) 49, KottOgT. gen. Al. (I8J6—49) § SU

fig. 24; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 542. — *A. Lingua* Ker in Bot. Magaz. (1810) t. 13 22 n. 1. — Folia crassiora, erecto-patentia, stricta, longiora et latiora, mucronata, ad margines obtusiora, laeae viridia tuberculis numerosissimis albicantibus sparsis.

Südl. Kapland: Von Haworth um 1790 bereits kultiviert, und in drei Varietäten [*scaberrima*, *laevior*, *longior*) unterschieden.

Var. 3. *scaberrima* Bak. 1. c. — *G. intermedia* var. *scaberrima* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 336. — *Aloe scaberrima* Salm, Hort. Dyck. (1834) 322, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 26; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 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 1819 aus Holland erhalten.

Nota 1. Numerosae formae hortenses e *O. verrucosa* ortae e. c. *O. Lauehei*, *O. Holtzei* multaeque aliae. Etiam *O. cheilophylla* et *O. dicta* probabiliter ex illa specie prognatae.

Nota 2. Ex formis hybridisque hortensibus innumerabilibus paucissimae commemoratu dignae sunt:

G. kewensia Berger. — Disticha, folia ca. 10, 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 1 mm diam.) irregulariter subseriatis, ± distinctis, rarius conilucantibus sed subtus magis fasciatim dispositis adspersa. — Hybrida artificialis ex *O. verrucosa* var. *latifolia* § et *O. brevifolia* Q.

Erzogen und noch kultiviert im Bot. Gart. zu Kew.

Nota. Hybridae similes in hortis frequenter occurrunt.

G. Lauehei (Radl) Berger. — *Aloe Lauehei* Radl in Monatsschrift f. Kakteenkunde VI. (1896) 27. — Caulis foliatus simplex 5 cm altus. Folia ca. 14—16, stricte disticha, patentia, leviter falcato-curvata, 20—30 cm longa et 2—4 1/3 cm lata, ensiformia, superne parum attenuata, apice deltoidea cuspidata, ad margines basis vaginantia dilatata chartacea rosea, medio incurvato-subangulata el hinc facie superiore late et profunde canaliculata, superne cultrata, tuberculato-serrata, atroviridia, subnitida, utrinque maculis tuberculisve conspicuis albis prominulis crebris sparsis baud seriatis aspero-picta. Inflorescentiae ca. 1,00 m longae nutantis pedunculus basi nudus, simplex vel medio ramis 5—C gracilibus instructus et racemo laxo 30 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 brevioris pallidioris, segmenta obtusa recurvula viridi-nervata. — Hybrida *O. 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—März.

Simillima est *O. cheilophyllae* 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 cespitosa. Folia 7—10 spiraliter disposita, erecto-patentia, anguste deltoidea, sensim acuminata, apice deltoidea, 9 cm longa et 2 1/2—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 seriatis confluentibus et basin versus numerosioribus decorata, ad margines tuberculata, superne cartilagineo-denticulata, summo apice integra. Flores eis *O. verrucosae* similes. — La Mortola. — Origine ignoto; hybridae similes frequenter inveniuntur.

G. Holtzei (Radl) Berger. — *Aloe Holtzei* Radl in Monatsschrift f. Kakteenkunde VI. (1896) 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 seriatis et ± confluentibus aspera. — Hybrida ex *O. verrucosa* v. *intermedia* cum *Haworthia radula* esse dicitur.

Gorte nil nisi *O. verrucosae* forma aut hybrida est:

G. repens Haw. Revis. (1821) 48, in Phil. Magaz. (1827) 356; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 18>, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 288. — *Aloe repens* Room, et Schult. Syst.

veg. VII. (1829) 674; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 542. — Acaulis. Folia 8—10 disticha, conferta, patentia, lingulata, 6—8 cm longa, et 16—20 mm lata et ca. 3 mm crassa, apice rotundata vel deltoideo-cuspidata, margine corneo breviter decurrente, utrinque tuberculis albidis parvis interdum transverse seriatis decorata.

Ex icone in Mus. Kew. adscrvata tantum nota, quae plantam juvenilem exhibet, secundum Haworth »quasi hybrida ex *O. verrucosa* var. *intermedia* et *G. carinata**. Species ex omnibus pessima et d^lenda.

2. *G. subverrucosa* (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (1827) 355; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 184, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 288. — *Aloe subverrucosa* Salm, Observ. (1821) 67; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 671; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 544. — Folia 8—10, stricte distiche rosulata, lorata, 20—25 cm longa et 3 cm lata, utrinque convexa, marginibus haud incrassatis, tuberculato-asperis, apice rotundata, mucronata, cartilaginea, integra, utrinque punctis prominulis albidis irregulariter sparsis, apicem versus tantum paullo transverse seriatis picta. Inflorescentia simplex, laxe racemosa, 60—90 cm alta, pedunculus validus, bracteis vacuis remotis e basi deltoidea cuspidatis instructus; pedicelli 6—8 mm longi bracteas subulatas vix superantes; perigonium 20—22 mm longum incurvulum, basi stipitato-angustum, in ventrem oblongum 6 mm latum inflatum, tubo subaequilongum, segmentis obtusiusculis viridi-striatis.

Var. 1. *parvipunctata* Haw. 1. c. — Folia longiora, ensiformia, maculis minoribus et rarioribus, ad basin foliorum numerosioribus, apicem versus ± transverse seriatis.

Var. 2. *marginata* Bak. in Journ. Linn. Soc. 1. c. — Foliis brevioribus, marginibus cartilagineis et apice ad basin decurrentibus.

Südl. Kapland: Aus der Umgebung der Algoa Bay neuerdings durch Thomas Cooper lebend nach England eingeführt; war bereits seit 1820 in Kultur.

Nota 1. In Flora capensis 1. c. »continuously hairy at the apex« — »hairy« sphalmate pro »horny«.

Nota 2. Inter *O. verrucosam* et *angustifoliam* fere medium tenet.

Affinis *O. subverrucosae* et forsitan mera planta juvenilis:

G. radulosa Bak. in Journ. Bot. (1889) 43, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 288. — Caulis foliatus brevis vix 4 cm altus. Folia ca. 6, disticha, lorato-ensiformia, 15—20 cm longa, 4 cm lata et 4—5 mm crassa, flexibilia, subplana, obscure viridia, opaca, apice obtusa, mucronata, superne ad margines dentato-sabra, utrinque tuberculis numerosis albidis prominulis decorata. War aus dem Kgl. Bot. Garten zu Berlin nach Kew gelangt.

3. *G. brevifolia* Haw. Syn. Pl. succ. (1812) 89, in Phil. Magaz. (1827) 357; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 186, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 290. — *Aloe brachyphylla* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 8; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 535. — Acaulis vel ex superpositione foliorum vix 4 cm alta, rarissime sobolifera. Folia 12—14 stride disticha, juniora erecta, seniora patentia, 8—15 cm longa et 3⁷/₂ ~ 5 cm lata, crassa, linguiformia, apice rotundata, mucronata, supra planiuscula, subtus convexa, ad latera basis vaginantibus dilatata, chartacea, rosea, medio obtusata, tuberculata, superne cultrata, margine cartilagineo denticulato summo apice integro cincta, utrinque opace viridia punctisque subprominulis albis subconfluentibus irregulariter transverse fasciatis picta. Pedunculus simplex, incl. racemo elongato laxo 60—90 cm altus, superne bracteis paucis vacuis late deltoideis fusco-nervatis instructus; pedicelli 6—8 mm longi, bracteas subulatas aequantes; perigonium 20 mm et ultra longum, basi parum angustum, in ventrem oblongo-rotundatum 7 mm latum roseo-miniatum inflatum, curvatum, parte tubulosa ventre brevior ut segmenta obtusa patula viridi-nervata.

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben, bereits seit 1809 in England in Kultur, jetzt nicht häufig in den Gärten. Blüht in La Mortola im Sommer.

Nota. Vix affinis est *Q. nigricanti* ut auctores dicunt, sed folia sunt crassiora pallidius viridia et subtuberculato-punctata, Uores etiam paullo longiores et basi minus rotundati sunt; rectius inter »*Verrucosae*« locanda.

In hortis hybridae variae occurrunt.

4. *G. dicta* N. E. Brown in Gard. Chron. VI. (1876) 68 fig. 18; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 189, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 293. — *G. subnigricans* v. *torta* Hort. angl. — *Gaulis foliatus brevis*, vix 5—7 cm altus. Folia 12—14, conferta, spiraliter disticha, patentia, firma, 10—13 cm longa et 3 cm lata, basi 10—12 mm crassa, linguiformia, uno latere saepe duplicata, facie subplana, apice oblique et obtuse deltoidea, cornea, denticulata, 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. 18—20 mm longum, ventre oblongo 6 mm lato, tubo leviter curvato, viridulo.

Im Botan. Garten zu Kew kultiviert, blüht daselbst im April; wahrscheinlich nur Garten form, aber sehr hübsch und distinkt.

Nota. Folia obscure viridia, laevia et punctis ± elevatis margaritaceis rotundis 2 mm latis, plus minus fasciatis, praesertim apicem et margines versus elevatis, reliquis immersis obsita-

Sect. II. Linguae.

5. *G. mollis* Haw. Revis. (1821) 46 et 203, in Phil. Magaz. (1827) 351; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 187, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 292. — *Aloe mollis* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 665; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 38; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 548. — *Acaulis*. Folia 6—8, stricte disticha, juniora erecta, seniora patentia, linguiformia, carnosae, mollia, utrinque convexa, sursum attenuata, apice deltoidea vel obtusa in mucronem validum prolongata, 7—10 cm longa, et usque $\frac{2}{3}$ longitudinis 3—3V2 cm ^{ata} margines rotundato-obtusae, plicis transversis numerosis rugulosa, apicem versus cultrata, tuberculis cartilagineis minutis serrata, luride viridia opaca, punctis parvis albidis subserialiter notata, tactu ¹ 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. 20 mm longi obclavati tubus basi oblongo-inflatus, segmenta obtusa, vix recurvula, pallide rosea viridi-striata. Filamenta valde inaequalia. Capsula cylindraco-trigona.

Siidl. Kapland: Ohne Standortsangaben; Samen durch James Bowie 1819 nach Kew eingeführt. Blüht im Sommer, wohl kaum mehr in Kultur. — 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. (1827) 355. — *Aloe Lingua* var. *angustifolia* Ait. Hort. Kew. ed. 1. (1789) I. 469. — *Aloe angustifolia* Salm, Observ. (1821) 57, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 30; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 670; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 544. — *O. disticha* var. *angustifolia* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 187, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 291. — *G. laevis* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 35*. — *?Aloe linguiformis* DC. Pl. grass. (1799) t. 68. — *Gaulis brevissimus*, proliferans. Folia 8—10, exacte disticha, seniora patenti-incurvula, linguiformia, 20—22 cm longa et 3V2 cm lata, carnosae, 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 12—13 mm longi bracteis subulatis 2—3-plo longiores; perigonium 22—24 mm longum, curvatum, basi attenuatum, ventre 6 mm lato oblongo, pallide roseo, parte tubulosa ventre paullum brevior, pallida ut segmenta obtusa recurvula viridi-nervata.

Siidl. Kapland: Ohne Standortsangaben, bereits vor 1730 in England in Kultur. — Bliht im Fröhjahr.

Nota. *G. laevis* Haw. vix differt nisi foliis laevioribus, maculisque magis confluentibus.

7. *G. conspurcata* (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (1827) 353. — *Aloe conspurcata* Salm, Cat. rais. (1817) 18, Obscrv. (1821) 59, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 31; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 667; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 546. — *G. disticha* v. *conspurcata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 187, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 291. — Acaulis, e basi prolifera. Folia exacte disticha, 8—10, late linguiformia, 25—30 cm longa et 35—40 mm lata, obtusa, mucronata, juniora erecta, seniora recurvata, utrinque plano-convexiuscula, supra leviter sulcata, perviridia, opaca, laevia, punctis numerosissimis pallidis subtus minoribus et crebrioribus =b confluentibus submarmoratim adpersa, ad margines cultrata vel truncata, tuberculato-aspera. Pedunculus simplex, incl. racemo laxo 80—90 cm longus; pedicelli ca. 12—13 mm longi bracteas duplo superantes; perigonium 25 mm longum, curvatum, ventre oblongo, basi subrotundato, intense roseo, 7 mm lato, tubo viridi, segmentis obtusis recurvulis.

Siidl. Kapland: Standoii unbekannt, 1814 in Schönbrunn aus eingel'Qhrtem Samen erzogen und zuerst vom Fiirsten Salm bemerkt.

Nota. Figura Salmii plantam juvenilem exhibet. Medium tenet inter *G. angustifoliam* et *G. angulatam*.

8. *G. angulata* (Willd.) Haw. in Phil. Magaz. (1827) 354, non alibi. — *Aloe angulata* Willd. Bemerk. (18H) 16, in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 276; Salm, Gat. rais. (1817) 17, Observ. (1821) 56, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 29; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 667; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 5 46. — *G. longi folia* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 89. — *A. lingua* v. *longi folia* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 13. — (*L. disticha* v. *angulata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 187, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 291. — Acaulis, proliferans. Folia 8—10, exacte disticha, juniora erecta, seniora patenti-incurvula, lorata, 20—25 cm longa et 5 cm basi lata, carnosa, utrinque ad margines truncata, apice obtusa, breviter mucronata, supra vel utrinque levissime longitudinaliter sulcata, subtus parum convexa, viridia, laevia et punctis parvis subprominulis in fascias angustas supra minus numerosas, subtus magis conspicuas seriatis nolata, ad margines basis vaginantibus chartacea, superne asperrime tuberculata, tuberculis apicem versus confluentibus. Pedunculus subsimplex incl. racemo laxo ultra 1,00 m altus; bracteis vacuis paucis instructus; pedicelli 10 mm longi bracteas subulatas duplo superantes; perigonium 26—30 mm longum, valde curvatum basi stipitatum et attenuatum, ventre oblongo 6 mm lato, pallide roseo-miniato, parte tubulosa viridula, ventre brevior, segmentis obtusis recurvulis viridulis et obscurius nervatis.

Siidl. Kapland: Standort unbekannt, wahrscheinlich schon frühzeitig im 18. Jahrhundert eingeföhrt. Bliht im Sommer, gelegentlich auch zu anderer Zeit.

Var. *truncata* Willd. Bemerk. (1811) 16; Salm, Gat. rais. (1817) 18 et 53. — Acaulis et mox caespitosa, rosulae ca. 10—12-foliatae, distichae, rarius aetate subspiraliter evadentes. Folia patentia, 15—19 cm longa, saepe inferiora latiora (45 mm) et superiora (30—20 mm lata) utroque laterc amplectentia, lorata, supra medium sensim attenuata et breviter oblique deltoideo-acuminata, ad margines utrosque rectangulariter duplicato-angulata et subtus ± bicarinata, faciebus lateralibus usque 10 mm latis, carinae superne marginiformes, supra dz profunde et late canaliculata, subtus plano-convexa sed medio apicem versus sulcata, utrinque viridia, laevia, subnitida, punctis parvis albidis numerosis, supra sparsis, subtus magis fasciatim confluentibus picta, ad margines tuberculis cartilagineis serrulato-aspera et apice linea cartilaginea denticulata cincta. Pedunculus simplex, rarius furcatus, 40—60 cm longus, bracteae vacuae scariosae deltoideae, 8—10 mm longae; racemus latus; pedicelli bracteis longiores; perigonium 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. Bliiht im Sommer.

Nota. Forsitan varietas potius pro specie distincta habenda est ut *O. angustifolia*, *conspurcata* et *angulata*, quae valde affines sunt et forsitan omnes morae varietates varie divergentes unius eiusdem speciei. — In hortis inter species has cum speciebus seriei »*Verrucosae** etc. formae hybridae frequentes inveniuntur, etiam hybridae foliis carinatis et zt spiraliter dispositis satis numerosae occurrunt.

9. *G. sulcata* (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (1827) 354; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 187, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 291. — *Aloe sulcata* Salm, Observ. (1821) 54, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 32; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 668; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 545. — *A. Lingua* v. *angulata* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 13. — *6f. angulata* Haw. Syn. pi. succ. (1812) 88.—Acaulis, sobolifera et mox caespitosa. Folia 6—8, disticha, rarius subspiraliter disposita, juniora erecta, seniora patentia, linguiformia, ca. 10—11 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 latus rosulae tantum, facies laterales subrectangularis 6—8 mm altas eflbrmantibus, angulis cartilagineis scabris margines simulantibus sed marginibus veris carinatim ad apicem productis, facie superiore varie et profunde sulcata, saepissime medio basin versus sulcato-canaliculata et secus angulos laterales sulcis duobus angustioribus percursa, subtus pianoconvexa, 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 10—12 mm longi, bracteis subulatis subaequilongis; perigonium 25 mm longum, basi stipitato-angustatum, curvatum, ventre oblongo.

Siidl. Kaplund: Ohne Standortsangaben, zu Anfang des 19. Jahrhunderts eingeführt und jetzt nicht selten kultiviert. Blüht im Frühjahr.

Nota. Plantae mortolenses ex H. R. Kewensi acceptae optime cum figura Selmiana congruunt. Accedit *O. excavatam* et *G. subcarinatam*, an carum varietas disticha tantum sit? — Folia sobolium [et plantarum juniorum] ancipitia marginibus interdum subundulatis, supra late canaliculata et medio dr excavato-sulcata, apice obtusa, breviter mucronata.

10. *G. obtusifolia* (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (1827) 351; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 18G, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 290. — *Aloe obtusifolia* Salm, Observ. (1821) 62, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 37; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 664; Kunth, Enum.pl. IV. (1843) 548.—*Aloe Lingua* v. *brevifolia* Salm, Gat. rais. (1817) 17. — Acaulis. Folia 12—14, dense conferta, stricte disticha, juniora erecta, seniora patentia, 15—18 cm longa et 5—6 cm lata, linguiformia, apice obtusissima, rotundata vel fere truncata, breviter mucronata, supra plana, basin versus subconcava, 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, superne cultrata, interdum levissime undulata, tuberculis cartilagineis apicem versus confluentibus crenulata. Pedunculus simplex, incl. racemo subdenso elongato 0,90—1,00 m altus, bracteis paucis vacuis deltoideis albidis instructus; pedicelli 12 mm longi, bracteis subulatis subduplo longiores; perigonium ca. 18 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 daselbst vom Fürsten Salm -1815 zum ersten Male bemerkt. Bliiht im Frühjahr.

NQU. Spucies liaec valde affini* Mi *O. linguae* sod diffurt fdtJis brovioribtn ol obtusioribus floribujtt« pautum brevioribus. in pianlis juveniliboi Folia broviasimti sunt, vix loogiorfl quart) lala el apicij omnino reluaa.

II. *O. lingua* (Thunb.) Berger. — *Aim Lingua* Thunb. Diss. (1785) n. |i « parte; WHM. Bemerk. (ISH) 17; Salra, *Cat rais.* (1817J 17, Oliserv. (188,) 60, Monogr. gen. Al. ((836—49) § 29 flg. 33. — *A. disticha* Roem. et Schtill, Syst. veg. VII (1859J 666; Kunlh, Knun. pL IV. (1843) SiO. — & *distida* ikw." in Phil, Magtw. (1887) 3S3; Btik. in *Joam Linn. Son.* XVIII. (Y80J 180. m 1U D.ver, FJ. capens. VI. (1896) 491. — (J. dtatim^{dM}Ma Bam. Suppl. (18J9) 50. — Aeaulia, e

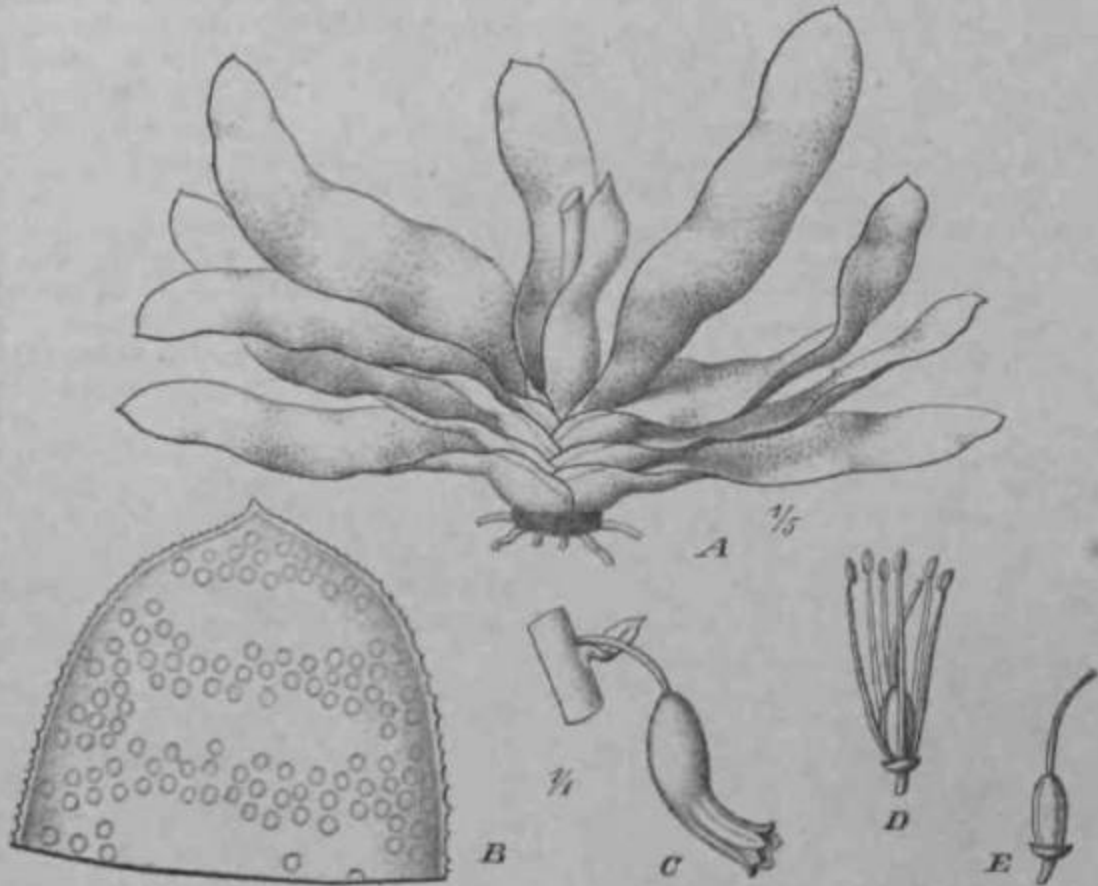


Fig. t*. *GaMtrht* iii< i • a 11. n n) B i g s ; A H . . ' an . Polifil pex. C) Perigonium. D) Filamenta. E) Ovarium. — (Sec. Sal ni.)

basi jn'olifenidR. Folia 10—15, stride dislicia, junioru crecta, **teuton** piUentia, vni-ii- in- vel rcnirvaia, linpiiformja, 20—35 cm langa el 5 cm Into, w\ tnargioes **CUJtrata** et Biilmndulutim **eortats**, supra plniiusfiila ex media basin versus laic **depraaa-** coacuvlusculu, purum rarnosn. **ipfeo obtasa, mucraiiata.**, Jitj-oviriditi mn^iilis ratuadis albidis itmncrsis Hiib^onnuentibuR i fprneactim npicpm versus] fnsti;ilhn dispnsit.is fA basin versus et snbnis nvuneroioribus nlijn. **mlnoribuv**, s«pernc remotionbus validioribtm, ad marL;incs liasis vnpnaitti^ iliiilntu clmrlacea albida, medio luberciiliK r.artila^ineis dtMlinctia apicom versus conflucntiljii s **asperrijm**; denliculiila. **Podoneoltit** simplex incl. **raccinn laxo** fi,90—1,00 ") et ultra tongue, bracleis jmiois sfwilihus delLoideU arutis mstruciiis; **pedkdU ca. 10**—(t mm !tmg! **brarteas deltotdechsabulataa** diiplo sujierante*; perigooium *it*—24 mm longum bnsl parum **attaonmtnin** i" viaticm miniuiuin (.III.HLum 6 mm laLum JnlluUmi, nn-vatum, parto tubutosa venire pinillum **brenriore** viriduJa ut segitica obtusa recurvula Sftturntius viridi-nervata. — Fig. li.

Südl. Kapland: Robertson, in der Nithe der Forststation häufig, »Can na dod« der Kolonisten (Hutchins, lebende Pflanzen; Marloth in lit.); bei Glanwilliam (Marloth in lit.). — Nach Salm bereits lange vor 1819 in Deutschland in Kultur, in England erst zu dieser Zeit bekannt geworden. Jetzt sehr selten. **Blüht** nach Salm im Frühjahr.

Nota 1. Salm descripsit var. *latifoliam*, foliis $Vj^{\wedge}cm$ latis, macris, magis undulatis, latoribus incurvatis supra concaviusculis. — Ex Horto Imp. Schoenbrunnensi accepi ibidem foliis carnosioribus, 25 cm longis et 5 cm latis, uno margine truncatis.

Nota 2. Species distincta, quae nunc in hortis rarissime culta est. Haud cum *O. conspurcata*, *angulata* et *angustifolia* conjungenda est, etiam planta Candolleana (DC. Pl. grass. (1799) t. 68) non ad hanc speciem spectat. — Linnaei *A. disticha* var. «. fide Salm ad *O. angulata* pertinet, itaque nomen *O. lingua* (Thunb.) pro hac planta conservandum est. — *G. denticulata* Haw. species delenda est, icon originalis huius speciei in H. R. Kewensi asservata plantam exhibet juvenilem et omnino incertam. — *Oasteria elongata* Bak. in Th. Dyer, FJ. capens. VI. (1896) 290 intermedia inter *G. nigricantem* et *G. Ungnam* esse dicitur, omnino incerta et species delenda est: Acaulis; folia 6—8 disticha, lorata, 15—25 cm longa et $2V2-^3\text{ cm lala}$ » flexibilia, glabra, supra planiuscula, subtus convexa, 6 mm crassa, marginibus haud duplicates, superne denticulato-scabra, apice deltoideo-cuspidata, utrinque maculis numerosis immersis sparsis albidis picta. — Ex Hort. Bot. Berol. introducta.

Forsitan ad *G. linguam* referenda est planta a cl. Dr. A. Rehmann collecta et sub num. 2899 distributa (Maggisfontein, Witteberge, Karroo. — Fructend im Febr. — Herbar. Schinz.) Specimen quod vidi valde incompletum et fragmentis foliorum duorum ramoque capsulifero tantum erat compositum. Folia disticha (?) 6 cm lata, linguiformia, undulato-marginata (apice rotundata?) utrinque siccatione (?) minutissime papillosa et hinc aspectu vultu tactu autem fere asperula, maculis immersis statu sicco parum conspicuis, ad margines cultratos superne minute denticulata, denticulis cartilagineis $\frac{1}{9}$ mm allis et 2—4 mm distantibus. Pedunculus simplex 80 cm longus, superne laxo ruceinosus; capsulae 12—15 mm longe pedicollatae, 3 mm longe stipitatae, trigonae, obtusae, $2\bar{J}$ mm longae, 6—7 mm latae. — An species distincta? Planta viva desideratur!

Sect. III. Nigricantes.

12. *G. nigricans* Haw. Syn. pi. succ. (4812) 86, in Phil. Magaz. (1827) 350; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 185, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 289. — *Aloe nigricans* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 13; Salm, Observ. (1821) 63, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 7; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 663; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 534. — *A. obliqua* Jacq. Hort. Schoenbr. IV. (1804) n. 418 excl. syn. — Aetate paullo caulescens, simplex, rarissime propagines emittens. Folia 10—20, stricte disticha, interdum aetate paullo spiraliter torta, patentia, apice incurvula, linguiformia, 12—20 cm longa, et 5 cm lata, apice obtusa vel late deltoidea, breviter mucronata, utrinque praesertim subtus turgida, dura, laevissima, nitida, atroviridia, maculisque albidis immersis, interdum obsoletissimis, subconfluentibus, supra sparsis subtus transverse fasciatis picta, margines ad basim vaginalem dilatam membranacei cornei brunnei, medio obtusi, superne cultrati et linea manifesta cornea rubella integerrima vel scaberula cincti. Pedunculus incl. racemo ca. 90 cm altus, simplex vel ramosus, bracteis vacuis paucis late deltoideis acutis linea nigricante notatis instructus, racemi elongati subdensi; pedicelli bractearum 6—7 mm longas subulato-lanceolatas paullo superantes; perigonium 18—20 mm longum, basi rotundatum, in ventrem oblongo-rotundatum roseo-miniatum 7 mm latum dilatatum, parum curvatum, parte tubulosa ventre paulum brevior viridula, segmentis obtusis patulis albido-marginatis. Capsula pro rata magna, ex basi stipitata-angustata trigona, obtusa. — Fig. 45.

Var. 1. *crassifolia* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 350; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 535. — *Aloe Lingua* Y. *crassifolia* Ait. Hort. Kew. ed. 1. (1789) 1.469; Ker in Bot. Magaz. (1805) t. 838. — *Aloe crassifolia* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 664. — Vix differt nisi foliis brevioribus et crassioribus, obsoletissime marmorato-punctatis.

Var. *%*. *marmorata* Dnti. 1. c. Salm I. c. (sub *Aloe*). — ? *Qastsria* *fonnosa* Haw, in Phil. Mag* & (181?) 'US* — *(&» *formosa* Itoem. el Schult. Sjsl. veg. VII. (IN;*!) t>62; Kunlli, KiHim, pi. IV. flifU3) 5.15. — Formji minor, folia ca. 6 mi longa et 4 cm lain, pjilentiirm apicfi ineurvuln, mnculis oi>Kfj]tlis albidie el roscis roarmoralim confteentJtms, spice oMnsia vel tiblii]«i: acutis, inte^ris.

Sudl. Kaplftnd: StandorL Tiihckjinnl, Bchon selir fruli im 18. Jtilirliuud^i't naeh Rluropa eingfif&hrt, sie war hcreits Miller 17!H bpknnnl. Keute scllen kuliiviert; bluht im Sonuaer. !'lese 'M' briagt nur s«hp splten SeitedrosfjUon faervor utxJ ist aucU durth die Jilaiteer nichl so rasth Rt v^rmlclrtn, da sic nur udu^ hngsam w&chsl. Iro liohcn Alter bilriel sic srlieftlk-lt BhttdD kurzen, am Grunde kahlen Sl-imiti.

No to. *G. niffricam* Haw. species esl dialinclisimu, iis otuo uiis confundundn. folia coriacea, dura, a(r>vini!t, nifida, in typo mucultu obsolotM vix conspicuitfl hubtnt, in viirir ate 2 autom maculae atbidioief suni. Fortnnni typicam dx II. Imp. Schoenbmnni'nsi, var. a ex H. n. Koweoi aeeopf.

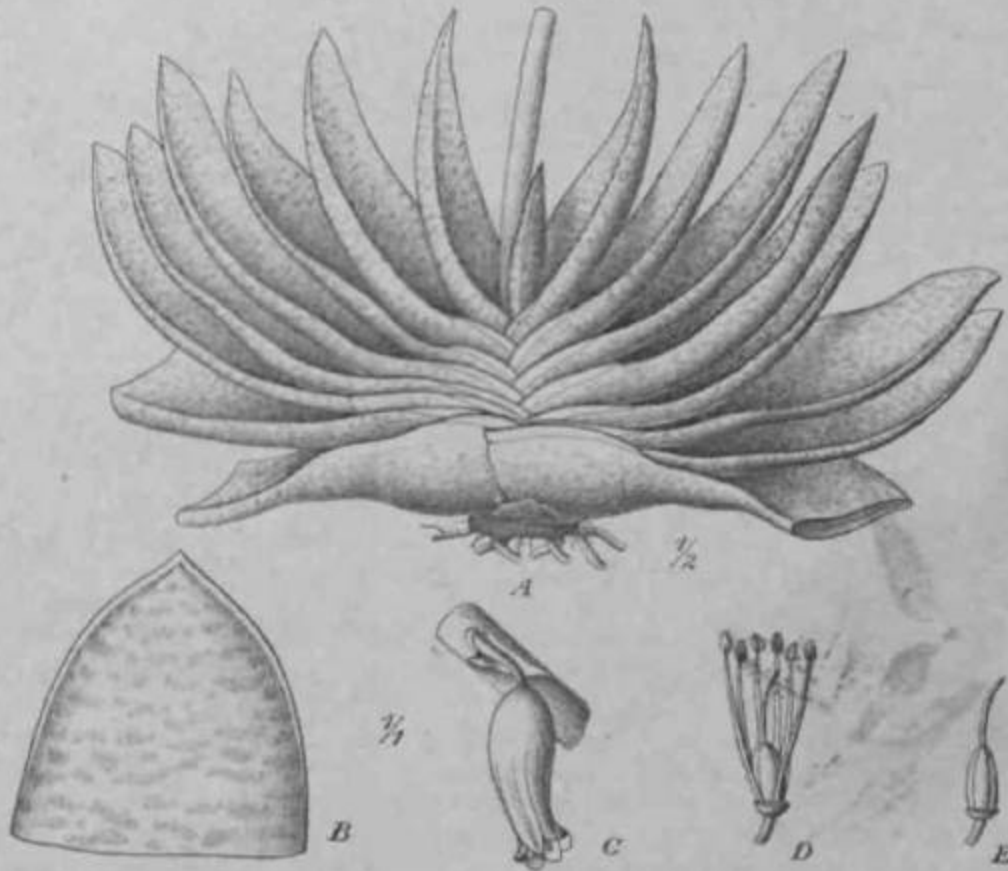


Fig. (S. *Oatteria nitjrieans* Haw. A ff^bitm. jS Folia apex. C Perigonium. D Filamcnia. E Ovurium, (S.c. Sat in.)

Forsiinn liyl.nl.i hujii-i **spedd** vol seqiiDnlium est forma sequens:

Qj rufcBcoua LtoTger. — Aciiiitia. Folta ca. 42 in rosulii di^tk'ha paulto oblique et subspira:t'i' l'irtii, piite(iti;t, **Cl** B—WOO lortga, **CORUMOI** *arnosa*, [iiif;uiron)ia, LX basi 9—4 all **Inia** unguisLa, dpice obtusa, arl margines obtuta, band duplicate, Lubareolato-Mpera, luborculis soperne crebrioribas *i. splcam versus in tnarffinfin c&rt&agfcuunj iord(d« coteum umspkuum aspi-niiiiin **oonfluenlibOS**, bb^cure yiridiJi **saepissime pteppu** ascentia, nilidula, supra luaculis rutuuilis- c&, 4 mm latin irregulariler tnuisvivse — n.iii-. **mbtna** mrifiili- iuuiiurusiaribiu in fascias manife>Lion's congcbli.^ picU, maculM sumtiii ;j,iri- **promlsolw** I^rluntuluB *Itasi* mtdus. **tub** TUIKIEO mm id 2, puluiis instnictus, in rtcceniuin lunfum. d^iisum at iiiuliilioniiii terminuiis, ca. 00 cm longus; **podicili** 3—0 mm tang], **braetea*** in6n(te **pedicellis** tongiores; **perigooiom** ts mm longum, ventre G mm Jala el » mm iongo, ovuto, lubo viridi-norvato, sugmeiitis parvis **rectis**.

In den Gärten der Riviera nicht selten kultiviert, eine durch die in der Sonne intensiv braunroten, fast metallisch glänzenden Blätter auffallende Pflanze, von unbekannter Herkunft.

13. *G. 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. nigricans* v. *subnigricans* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 186, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 289. — *Aloepseudonigricans* Salm, Observ. (1821) 65; Link, Enum. 337. — Caulis e superpositione foliorum brevis, sobolifer. Folia 14—16, stricte disticha, juniora erecta, seniora recurvato-patentia, 15—20 cm longa et basi 3¹/₂~4 cm lata, lorata, superne angustata, vix 25 mm lata, utrinque convexiuscula, supra basin versus late sulcato-depressa, apice deltoidea mucronata, perviridia, nitida, punctis albis parum confluentibus subserialiter dispositis inferne laevibus superne prominulis adspersa, 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, incl. racemo laxo 0,90—1,00 m altus, bracteis vacuis paucis deltoideis viridi-nervatis munitus; pedicelli 10—12 mm longi bracteis subulatis duplo superantes; perigonium 18—20 mm longum basi rotundatum et brevissime stipitatum in ventrem oblongo-rotundatum 7 mm latum miniatum inflatum, curvatum, 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 difflert, nisi foliis erectioribus, longioribus (20—25 cm) supra canaliculatis concaviusculis.

Var. 2. *glabrior* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 352; Hoem. 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. — *U. nigricans* v. *guttata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 185, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 289. — *Aloe nigricans* var. *denticulata* Salm, Cat. rais. (1817) 17. — Caulis aetate 7—10 cm altus. Folia utrinque convexa, subtus basin versus paulo sulcata, alroviridia, 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 1815 im Garten zu Schönbrunn homokl. Jetzt nicht selten in Kultur. **Blüht** im Sommer.

44. *G. fasciata* (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (1827) 350. — *Aloe nigricans* var. *fasciata* Salm, Observ. (1821) 04. — *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; Kunth, 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 paulo spiraler torta, erecto-patentia, seniora patentia, 15—17 cm longa et 3^{cm} laeva 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 laevia, utrinque saturate obscure viridia, laevissimè nitida, maculisque praealbis immersis praesertim subtus irregulariter marmoratim confluentibus et transverse fasciatim seriatis picta; basi vaginante dilatata, chartacea, sordido-rosea. Pedunculus incl. racemo laxo ca. 1,00 m altus, bracteis paucis vacuis deltoideis medio fusco-nervatis instructus; pedicelli bracteis vix superantes, 9—10 mm longi; perigonium ca. 18—20 mm longum, basi parum attenuatum, in ventrem 7 mm latum pallide roseum inflatum, parte tubulosa subaequilonga pallidiorè viridi-notata, segmentis obtusis recurvulis albido-marginatis. Gapsula cylindraceo-trigona.

Südl. Kapland: Ohne Standort, bereits 1818 im Garten zu Schönbrunn in Kultur gewesen, heute selten in den Gärten anzutreffen. **Blüht** im Frühjahr.

Var. 1. *laxa* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 1. c.; Salm, Monogr. gen. Al. 1. c. — Folia laxius imbricata, latiora (4 cm) et paulo breviora (15 cm).

Var. 2. *polyepila* Berger. — *Q. nigrkam* var. *polytpila* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 185, in Th. Dyer, FJ. capens. VI. (1896) 289. — Caulis foliatus 7 cm altus. Folia 10—12, lorata, \ 5 cm longa et 3 cm lata, ad margines lacvia, macula minoribus viridioribus et crebrioribus picta.

SiidL Kapland: Kiistengebiet der Kapkolonie, aus tier Umgebung der Algoa-Baj' von Thomas Cooper um 1860 nach England eingefilirt.

Nota. *O. stilmigricans* et *Q. fasciata* baud cum *O. nigrkanie* conjungendae sunt, et foliis angustioribus, basi minus dilatatis, longioribus, et ad margines tubercuialis satis diiTerunt quandoque floras simillimi sunt,

Sect. IV. Caulescentee.

Series IV^a, *Bicolores*.

IS. G. Meolor Haw. in Phil. Mngaz. (482^o) 876; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 188, in Th. Dyer, PI. capens. VI. (1896) 202. — *Aloe bicolor* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 682; Salm, Monogr. gen. Al. ((836—49) § 29 iig. 5;

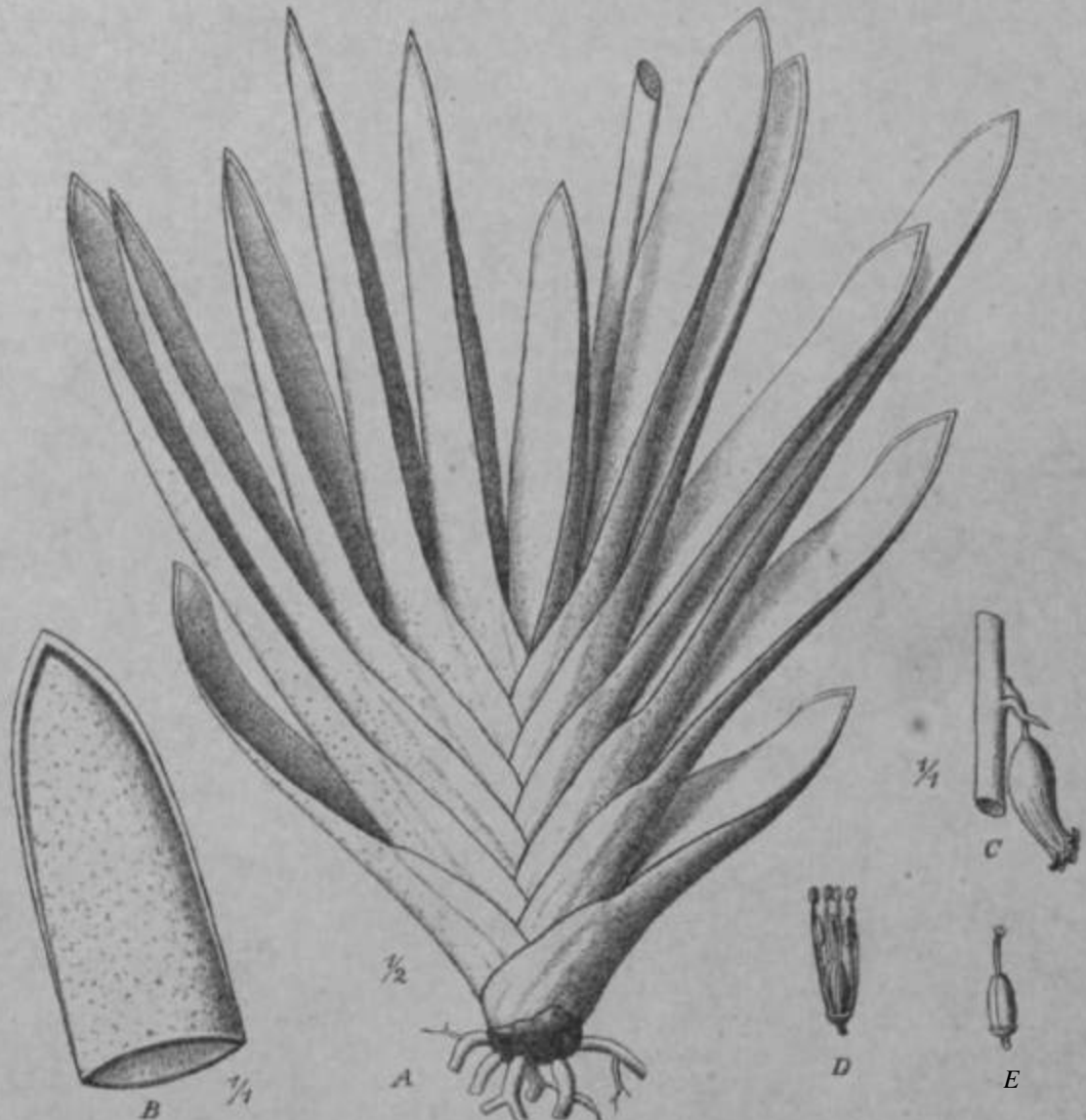


Fig. ^6. *Qaslcra bicolor* Haw. A Habitus. B Fofii apex, C Perigonium. D Filamenta. E Ovarium. (Sue. Salm.)

Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 537. — *Gaulis foliatus* 10—15 cm altus. Folia *it*—16, stride disticha, conferta, stride erecto-patentia, e basi vaginante dilatata cornea rubella linearia, 15—23 cm longa et 2—3 cm lata, utrinque, sed praesertim subtus convexa et 10—12 mm basi crassa, apice obtusa, viridia, opaca, laevia, dorso imbricatis punctis parvis albidis et parum conspicuis notata, ad margines linea cartilaginea distincta obscura cincta, laevia, apicem versus tantum aspera. Pedunculus simplex incl. racemo pro genere denso 60—70 cm altus; pedicelli 6—8 mm longi; bractee parvae lanceolatae; perigonium parvum 14—15 mm longum, basi in ventrem oblongum 4—5 mm latum, pallide rubrum inflatum, tubo brevi curvato, viridulo, segmentis brevibus. — Fig. 46.

Siidl. Kapland: Ohne Standortsangaben, um 1825 eingeführt, jetzt selten in Kultur, z. B. in Kew. — Sehr distinkte Art, die Salm'sche Abbildung sehr gut. Blätter matt und trieb hellgrün. Die rötliche Basalscheide und der Knorpelrand an der Spitze sehr auffällig, dieser letztere außerdem durch eine dunklere Zone nach dem Blatte hin noch mehr abgesetzt erscheinend.

Series IV^b. *Maculatae*.

16. *G. planifolia* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 188, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 292. — *Aloe planifolia* Bak. in Saund. Ref. Bot. (1870) t. 162. — *Gaulis foliatus* 15—25 cm longus. Folia 12—20 disticha, laxe disposita, rigida, erecto-patentia, lineari-ensiformia, 15—25 cm longa et 2 cm lata, utrinque plano-convexa, seniora 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 laxis, scapo duplo longior; pedicelli 2—3 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/.

Siidl. Kapland: Küstengebiet der Kapkolonie, aus der Umgebung der Algoa Bay 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 absteigend. 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. 162 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 Querblätter.

Nota. Species pulchra et praesertim ex perigonii effiguratione distinctissima, folia exacto disticha remanent et modo *O. maculatae* vittata sunt.

17. *G. spiralis* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 189, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 295. — *Gaulis foliatus* 10—15 cm altus. Folia 16—28 dense spiraler disticha, erecto-patentia, stricta, lingulata, 10—15 cm longa et 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 18—20 mm longum basi in ventrem oblongum 6 mm latum inflatum.

Var. *tortula* Bak. 1. c. — Folia conspicue torta, sursum magis altenuata, interdum ad unum latus duplicata.

Siidl. Kapland: Standort unbekannt, bereits 1872 in Kew in Kultur gewesen und 1879 von Sir II. Barkly von neuem eingeführt.

Nota. Srcundum cl. Baker vorosimiliter est varictas spiraliter disticha *O. nigricantis*.

18. *G. Zeyheri* (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 190, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 294. — *Aloe Zeyheri* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29, fig. 3^{b18}. — Gaulis foliiferus elongatus, circa 15 cm altus. Folia 16—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 laxe racemosa, simplex, 60—70 cm alta; pedicelli 6—8 mm longi, bracteae parvae, lanceolato-subulatae; perigonium 20 mm longum curvatum, in ventrem oblongum 6 mm latum inflatum, tubo viridi-notatum.

Siidl. Kapland: Ohne Standortsangaben, durch Zeyher eingeführt.

Nota. Floros eis *O. retatae* similes.

19. *G. retata* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 350; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 189, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 293. — *Aloe dictyodes* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 663; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29, fig. 4; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 539. — Gaulis foliiferus 5—8 cm altus. Folia 10—12 spiraliter distiche conferla, juniora erecta, seniora patentia, subensiformia, 25—30 cm longa, basi 3—3^{cm} et 10—12 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 bracteas subulatas superantes 6—8 mm longi; perigonium circa 18 mm longum basi breviter stipitatum in ventrem ovaium inflatum, curvatum, parte tubulosa recta ventre vix longiore, segmentis obtusiusculis recurvulis.

Siidl. Kapland: Standort unbekannt, um 1826 durch Bowie nach Kew eingeführt.

G. retata X *verrucosa* hybr. arlif. — Folia spiraliter disticha, unilateraliter carinata, longe acuminata, tuberculis peralbis pulchre decorata. — *G. cheilophyllae* similis sed folia latiora.

In Kew-Gardens erzogen und noch daselbst kultiviert.

20. *G. colubrina* N. E. Brown in Gard. Chron. (1877) VIII. 38; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 190, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 294. — Gaulis foliatus 7—15 cm altus. Folia 8—10, spiraliter disticha vel in plantis senioribus fere multifaria, erecto-patentia, lorata, 23—25 cm longa, 3 cm lata, et 8—12 mm crassa, uno latere duplicato, 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 16—18 mm longum in tubum 6 mm latum inflatum.

Siidl. Kapland: Küstenregion der Kapkolonie, im Uitenhage Distrikt; durch Harry Bolus um 1870 nach Kew eingeführt und heute noch dort kultiviert.

21. *G. picta* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 349; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 191, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 295. — *Aloe Boureana* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 662. — *Aloe Bowieana* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29, fig. 3; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 536. — Caulis simplex erectus, ca. 15—25 cm altus. Folia 12—20 in rosulam laxam, disticham, spiraliter tortam disposita, erecto-patentia, lorato-ensiformia, 25—35 cm longa, 4—5 cm lata, carnosae, uno latere incrassato, apice

leltoiddO mucronaUi, supra basin versus [ilnno-cf.mrciva, nipe&De eovvexiaiciila, snt.il.us
 'shlitjiit.' ronvexa, nitida, laevissima, atrovMdia, n(rinr|Ui> zmwulis albia rotundaHa supra
 sjarsit.: subtos fasciattm ststriati* ct confluentibtM iii;irraoraia, ad margines integj,

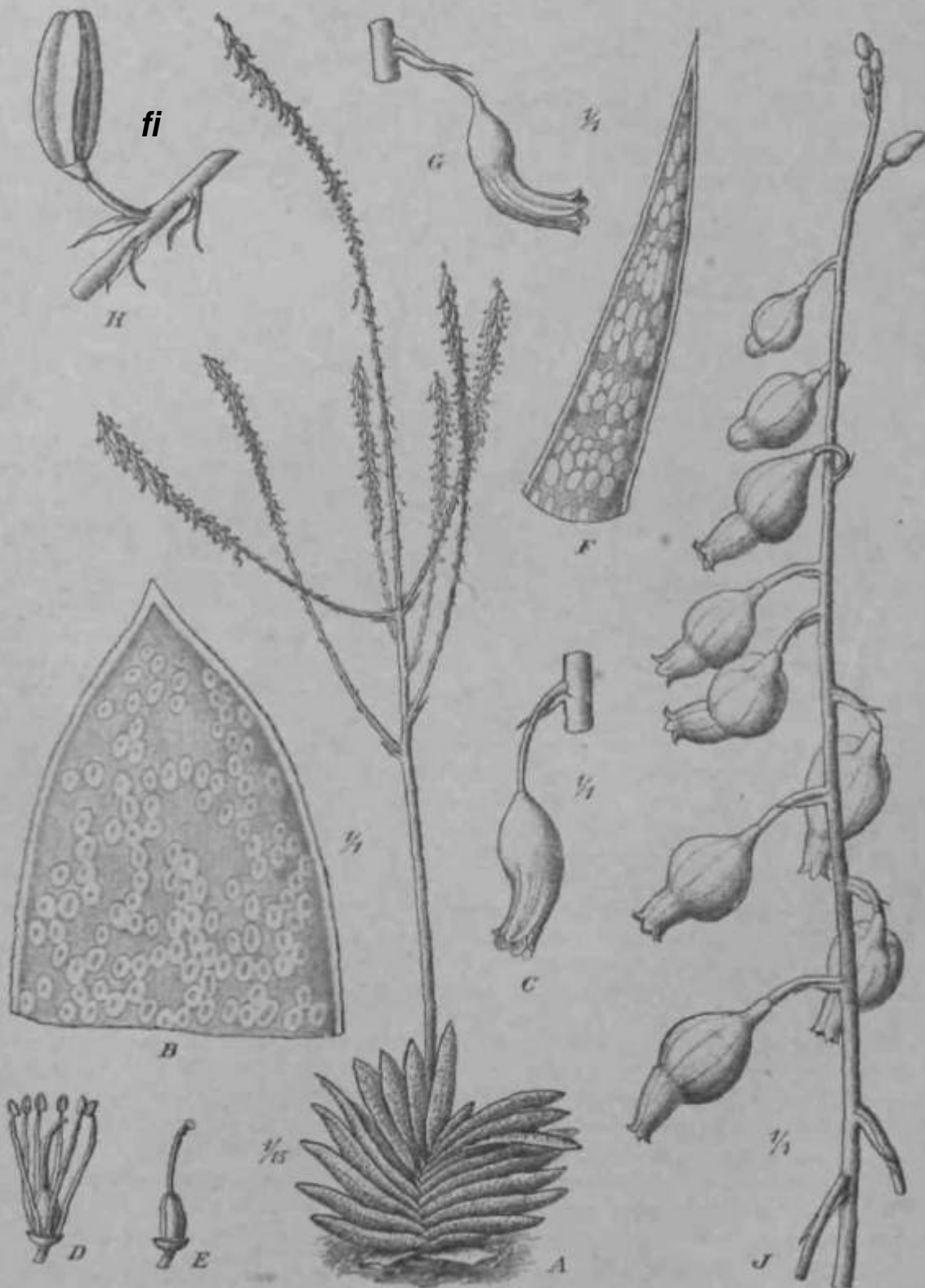


Fig. 47. *Ooateria macdata* (Thunb.) Haw. A **Habitus** J9 Roffi apei. C Perigonium
 /> IMaraeuUi. A' Ovarium. — if—if 0. pi*/e//ra (Ail), Haw. P Foil] aptn. Q Perigonium
 ii Capsuli. — J G.p!mif<tliat>ak. Hucemus. {C—O ex Salm, J M Baker, celcr. ic orig)

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 parum attenuatum et in ventrem rotundatum fere 9 mm lalum pallide roseum inflatum, tubo subrecto ventre brevior 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 margines minus incrassata, laetius albo-picta.

Siidl. Kapland: Ohne Standortsangaben im Jahre 1827 durch Bowie nach Kew eingeführt. — Blüht im Sommer.

Nota. Maxima hujus sectionis. Flores ventre magis globoso quam in floribus *O. Zeyheri*, *O. retatae* et *O. 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. — *G. 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 4²—5 cm lata, supra subplana, subtus convexiuscula, ad margines basis vaginantibus 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 brevior pallidior, segmentis obtusis pallide roseis viridi-notatis rectis vel patulis. Capsula cylindraco-trigona. — Fig. MA—E.

Siidl. Kapland: Kiistenregion, bei Outeniqua im George Distrikt (Thunberg). — Bereits seit Anfang des 18. Jahrhunderts in Kultur, später wiederum durch Bowie eingeführt, leicht zu vermehren und daher häufig in den Gärten kultiviert. Blüht in La Mortola vom Vorsommer bis Mitte Juli.

Nota. 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 maculata* var. *angustior* Salm 1. c. — Omnibus partibus minor, folia angustiora et minora, candidiora »quasi ad oculus tuberculato-exasperantia, sed vere tactu laevissima« (Haw.).

Var. 2. *Dregeana* Berger. — Folia ensiformia, leviter falcata, 14—23 cm longa, basi 4—5² cm [^] medio [^] 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.

Siidl. Kiistenregion der Kapkolonie: Auf felsigen Anhöhen bei Port Elizabeth, Algoa Bay, bei 350—650 m ii. M. (Dr̄cgc n. 4182! — Bliihend im Januar. — Herb. Mus. Caes. Vindob.).

Nota. *Gasteria nigricans* v. *platyphylla* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 186 etc. ad *G. maculatam* referenda est.

23. *G. pulchra* (Ait.) Haw. Syn. pi. succ. (1812) 86, in Phil. Magaz. (1827) 349; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 191, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 299. — *Aloe maculata* var. *pulchra* Ait. Hort. Kew. ed. 1. I. (1789) 489, ed. 2. II. (1810) 297; Willd. Spec. pi. II. (1799) 189. — *Aloe pulchra* Jacq. Hort. Schönbr. IV. (1804) 10 t. 19; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 14; Salm, Gat. rais. (1817) 12, Observ. (1821) 43, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29, fig. 2; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 536. — *Aloe obliqua* DC. Pl. grass. (1797) t. 91. — *Aloe maculata* Ker in Bot. Magaz. (1804) t. 765. — *Aloe foliis linguiformibus variegatis* Mill. Ic. (1760) t. 292. — Caulis liliatus 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 $2\sqrt{2}^{\text{cm}} \wedge^{\text{ata}}$ superne sensim attenuata, apice longe deltoidea, acuta, cuspidata, brunnea, facie basi subconcava, superne planiuscula, latere sinistro in faciem 7 mm latam duplicato, apice cultrata, utrinque obscure viridia, laevissima, nitida maculisque numerosis oblongis albis confluentibus, irregulariter transverse seriatis picta, ad margines linea tenuissima apicem versus conspicuiore alba cartilaginea asperula cincta. Pedunculus nudus, ramosus, incl. racemis laxis 90 cm altus; pedicelli 10—12 mm longi, bracteas subulatas dz superantes; perigonium 18—20 mm longum, basi stipitatum, in ventrem pallide miniatum 5 mm latum inflatum, valde curvatum, parte tubulosa ventre subbreuiore, pallidiore, subtus viridula, segmentis obtusis patulis. — Fig. *ilF—H*.

Siidl. Kapland: Standort unbekannt, bereits frühzeitig im 18. 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, foliorum forma et perigonii ventre minus inflato a ceteris hujus sectionis differt.

24. *G. marmorata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 194, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 298. — Caulis foliatus 15—25 cm altus. Folia 20—30 dense multifaria, lorato-lanceolata, 13—15 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.

Siidl. Kapland: Ohne Standortsangaben. Wurde in der Succulentensammlung des Kierhiändlers Peacock und in Kew kultiviert. Ich verdanke eine junge Pflanze dem Mr. W. J. Skinner, Thornton Heath, einem eifrigen Succulentenfremde.

Nota. Accedit *O. maculatam* et *pictam*, sed folia minora, distincte carinato-duplicata et multifaria habet.

Sect. V. Carinatae.

Series V¹. *Subspirales*.

25. *G. cheilophylla* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 189, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 293; Berger in K. Schumann, Monatsschr. f. Kaktkde. XH. (1902) 175. — Sobolifera et mox caespitosa, caules foliati 3—5 cm alti. Folia 12—14 spiraliter disticha, fere multifaria, seniora patentia, ensiformia, interdum leviter falcato-curvata, 15—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 saepe purpurascens, nitidula, utrinque maculis crebris mediocribus rotundis prominulis subconfluentibus sparsis decorata. Inflorescentia gracilis subsimplex laxo elongato-racemosa, 70—80 cm alta; pedicelli 10 mm longi bracteas subulato-lanceolatas

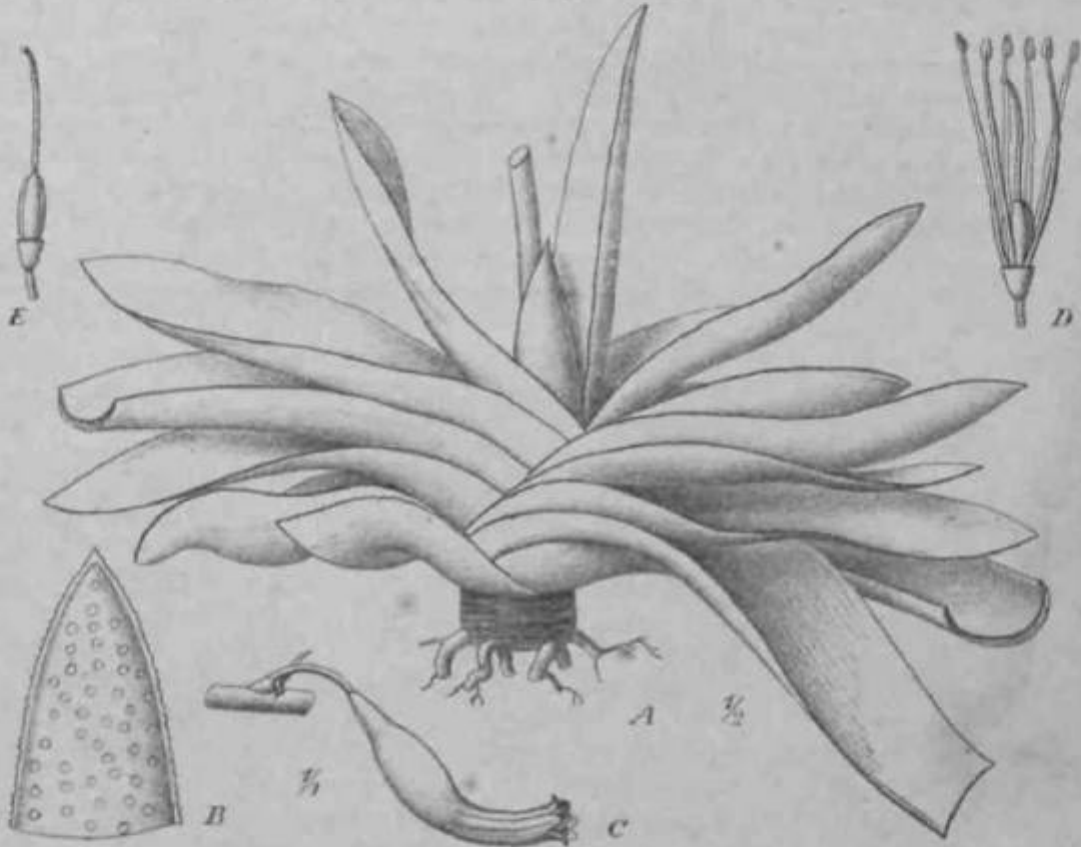
* mipenuites; perigonioaa i-i mm longuin, miniatum, eorvatnm, ban fionteum, in Uibimt G mm laluui infliluiui, parte tubttlDJN alliMla. Begmantis obtiisis iec nrvulis viriili-notalis.

Sürtl. Kapland? WoM nur Gartenform, nich ielten kullivieit, ru iehr la'cht HI venndiren. Hlulil in Lit EAoetoU yam Notcniber lii^ ?onronnttir.

Nota 1. SptiucH niiln -Jul.i.i, origine ignota, fctnao hybrid* iut.c 6S. verruco Mm et Q. pulchram, rolkij'um toniiii intar has Bpedu motfium tenet

Nota a, Sulmlos IViits dblichis. flexitilibuii, nncetpitiblis, it)... dall oideis, cOspWatis, creberrimo lnt3iV(,rso fascfiiin itil^irulittia, bftsi canuli culatis s ipenu pl(tais, fere ul in ff, twrrfHWo.

2ii. G. excavata .\\ illil.) l!«w, in I'llil. Hagws. 1(8*7) 35i; Bok, in „Ipir». Linn. Soc. XVIII (1880))88, in Tli. Dyftr, TL capens. VI. ((806) 593. — Jtoc «ca-f«tto Willd, in Ge& tmhii-r. Fr, Bcrl. Mdga*. V. (t8H) 3*76; Kunlh, Emrni. pi. [?. [1843J 5*5; Salmj Moiiogr. gen. Al. [1836-is) § %% fig, **. — Aloe obsottra WHIH. in



(Fig. 48. *Qasteria excavata* WiUdJ Haw. .1 iiiihittus. J7 i-.iiii apex. C PerigODlum. /J Fila-
ll< MI .i. A' Ovili'iuii. (Sec. Salm.)

Ges. nalurr. Fr. Bed Bfagflx, V. (f811) 175. — -dl/w *Lingua* Kee in Bot. Magar. {18)0 i.).12;» fig. t (folium), Bde Haw. — Ai-miis rosulis valde "-m.-rtis «piraliter (Uoflcbis, Ia—1 fi-folialis. Folis (uinuu citnuwa, senioni iiat't'iitia, tu—13 an longa ei 25—35 mm lala, JanceolaU, altenuala, apice tlell.oirlco-"iis|ti*latit, mucMOMta, two lttfCK trunoala, supra suicato-excavata, sul>tus conTexioseula, ;in^'tiis carUlaginGls etehre circulato-sattiris, apice Entegrn, palllde vul lftdde viriilin, opoca, laevia, uiriin[«r-punclis inimersis pan-is incoaspuia eordido-albidu adspena. InflorescentJa simplex, luxe raceinosa, 00—10 cm altn; pedkelU 8—(3 mm l^ugi braci i s subulate* tfoplo sapanantes; perigonium r.\ mm Ion gum busi tn ppedtecQsm BLIISJHI nteooatoni parum i LI (In in in, miHinnru, curv.(Inm, parte bubqtoM pallidiore, rentre breviorc, Bcgmentis ob-Lueis caourralls virkli-notalis. — Fi[[. 48.

sinil, fcapland: Ohne bekanntcn Sland^ri, su Anfang des 18, JahrhundertB each England ciagclubrt. Blüht itn Summer.

Nota. Plantae juniores per longum tempus folia disticha et ancipitia gerunt, unde cl. *i* Willdenow plantam juniorem sub nomine *A. obscura* descripsit (fide Salm). Valde accedit *O. subcarinata* et perigonium exacte ejusdem forma, sicut species haec forsitan nisi varietas obliquius carinata et laevior *O. subcarinatae* est. Vide etiam *O. sulcatam*, quae certe etiam hujus affinitatis.

27. **G. porphyrophylla** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 190, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 294. — Gaulis foliatus 4—5 cm altus. Folia 8—10, spiraliter disticha, conferta, crecto-patentia, 15—20 cm longa et 25 mm basi lata, lorata, ad marginem sinistrum duplicata, marginibus angulisque laevibus, facie subplana, apice corneo denticulato, deltoideo, cuspidata, sordide purpurea, laevia, ubique maculis magnis albidis immersis confluentibus variegata. Inflorescentia simplex laxe racemosa, 60—70 cm alta; pedicelli bracteas lanceolato-subulatas aequantes, 6—8 mm longi, perigonium 18 mm longum, basi in tubum oblongum 6 mm diam. inflatum.

Siidl. Kapland: Ohne bekannten Standort; in Kew Gardens seit 1873 kultiviert und dort von Mr. T is ley erhalten.

Nota. Species sequenti valde affinis, forsitan ambae merae varietates unius speciei.

28. **G. pallescens** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 190, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 293. — Gaulis foliatus 5 cm altus. Folia spiraliter disticha, 8—10, conferta, juniora erecta, seniora patula, ensiformia, 15 cm longa, basi 25 mm lata et 10—12 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, laxe racemosa; pedicelli 6—8 mm longi, bracteae lanceolato-subulatae, subaequilongae; perigonium 18 mm longum, ventre oblongo, 6 mm lato.

Siidl. Kapland: Umgebung der Algoa-Bay; lebend eingeführt von Thomas Cooper um 1860; jetzt noch in Kew kultiviert.

29. **G. variolosa** Bak. in Saund. Ref. Bot. (1871) t. 347, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 190, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 294. — Gaulis foliatus ca. 4—5 cm altus. Folia ca. 4.5—18, conferta, spiraliter disticha, juniora erecta, seniora patentia vel recurvata, saepe torta, 20—23 cm longa, 4 cm lata 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 18 mm longum in tubum oblongum 6 mm latum inflatum.

Siidl. Kapland: Aus der Umgebung der Algoa-Bay lebend eingeführt (lurch Thomas Cooper um 1860.

Series V^b. *Parvifoliae*.

30. **G. decipiens** Haw. in Phil. Magaz. (1827) 357; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 192, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 297. — *Aloe decipiens* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 674; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29, fig. 16; Kunth, Enum. j)l. IV. (1843) 539. — *Haworthia nigricans* Haw. in Phil. Magaz. (1824) 301. — Acaulis. Folia 10—15 spiraliter multifaria, juniora erecta, **I**niora recurvato-patentia, stricta vel levissime incurvula, ca. 10 cm longa et basi 4 cm **k**, deltoidea, acuta, crassa, subtus inaequaliter carinata, supra valde excavato-**Icava**, apice acuto trigono leviter oblique flexa, pungentia, atroviridia, laevissima, **I**da, utrinque punc'is parvulis sordido-albidis subconfluentibus irregulariter fasciatim dispositis notata, ad margines obtusa, interdum subundulatum flexa et leviter transversè plicata, carina laevissima, integra. Inflorescentia ca. 60 cm altae scapus ramosus, racemi laxi, pedicelli 6—8 mm longi, bracteas anguste lanceolatas acutas vix superantes;



Fig. *9, A—F *Gutteria xalapensis* Baw. .1' Littitajuair. li Pl. adult*. C Foliū iipex. D I'--n-
 goitium. E Jfimb&tU, F Ovitrmui. — Q.7.R Q. parvifokst B*k 0 Uahilus. Bot gōn hum.
 (B'—f sec. Sa!ni_r ctiLi-1'. Ic. urrij;

perigonium 2.4 mm longum, curvatum, e basi minus angustata in ventrem oblongum sordide miniatum parum inflatum, parte tubulosa subaequilonga, pallida, ut segmenta brevia obtusa, vix recurva flavescentia viridi-nervata. Gapsula cylindraceo-trigona. — Fig. L9A—F.

Siidl. Kapland: Ohne Standortsangaben; Samen durch Bowie vor 1824 nach Kew eingeführt, noch heute als große Seltenheit in den Gärten kultiviert. Blüht im Winter. Ich erhielt eine Pflanze von Frantz De Laet in Contich. — Von einer jungen Pflanze hegt in Kew eine hübsche Aquarellzeichnung vom 19. Aug. 1826. 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 vix agnoscenda est. Folia primo ovata obtusa et mucronata et tuberculis concoloribus scaberrima sunt, sicut cl. Ha worth plantam juvenilem primo sub nomine *Haworthiae nigricantis* descripsit. Species est distinctissima.

31. **G. parvifolia** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 193, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 297. — Rosula 12 cm lata et 8—9 cm alta. Folia 10—12, dense multifaria, lanceolato-deltoida, 5—7 cm longa, 25—30 mm lata, viridia, purpurascens, supra profunde concava, subtus oblique carinata, apice obtusa vel breviter acuminata, utrinque maculis copiosis parvis albidis immersis irregulariter confluentibus et fasciatis picta, ad angulos et margines corneo-tuberculata. Pedunculus incl. racemo 50 cm altus, pro rata plantae validus; racemus laxissimus, ca. 20 cm longus; bractee pedicellos aequantes, perigonium 20—22 mm longum miniatum basi in ventrem oblongum inflatum, tubo curvato, viridi-nervato. — Fig. 49 67—//.

Siidl. Kapland: Lebende Pflanzen von Thomas Cooper um 1860 bei Wilson Saunders in Reigate eingeführt, ohne nähere Standortsbezeichnung; blühte in Kew Januar 1898.

Nota. An *G. parva* Haw. eadem species erat?

32. **G. gracilis** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 193, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 297. — Acaulis. Folia 9—10 dense multifarie rosulata, exteriora recurvato-patentia, 7—10 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 1860 durch Thomas Cooper bei Wilson Saunders in Reigate lebend eingeführt.

Series V^c. *Trigonae*.

33. **G. carinata** (Mill.) Haw. Syn. pi. succ. (1812) 87, in Phil. Magaz. (1827) 397; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 192, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 296. — *Aloe carinata* Mill. Gard. Diet. ed. 8. (1768) n. 1; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 13; Ker in Bot. Magaz. (1811) t. 1331 var. a; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29, fig. 20; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 541. — *Aloe tristicha* Medic. Theod. (1786) 74. — Acaulis, sobolifera. Folia ca. 8—14, dense spiraliter disposita, patentia, juniora erecta, carnosissima, triangulari-lanceolata, leviter falcato-curveda, obtusa vel deltoideo-cuspidata, ca. 12—15 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 ita concava, obscure sordide viridia, opaca, punctis paucis elevatis albidis irregulariter seriatis (in faciebus laterali et inferiore numerosioribus et conspicuioribus) tuberculato-picta, ad margines et angulos tuberculis manifestioribus scaberrima, summo apice linea carilaginea cincta et in mucronem acutum exeuntia. Inflorescentiae laxae racemosae ca. 80—90 cm altae scapus simplex vel parce ramosus, bracteis paucis sterilibus angustis acuminatis instructis; pedicelli 10—12 mm longi bracteas lanceolato-subulatas superantes; perigonium 25 mm longum in ventrem minialum oblongum

inflatum ciorvntum, segmenlis brevibus obtusis suijjalutis paltide viridi-nervalis. — Kip. 30.

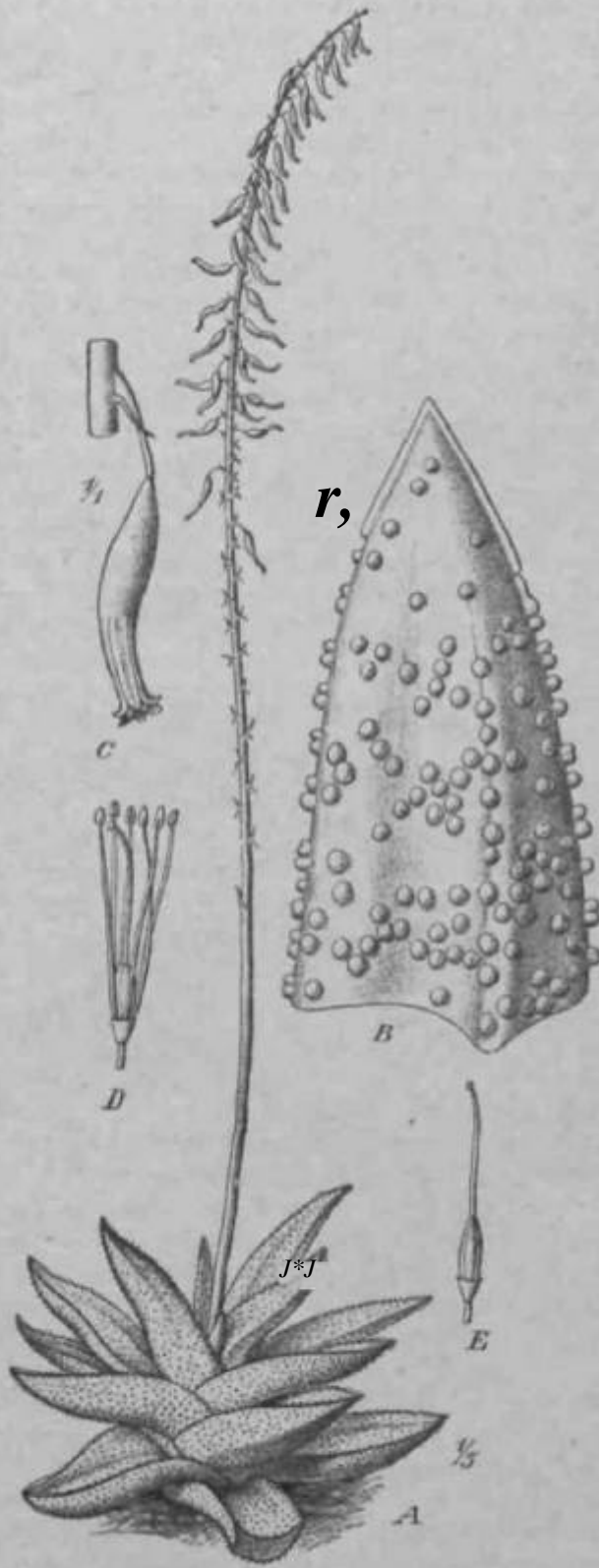


Fig. 30. *Gaisteria mriatit* (Mill.)¹ Haw, 1 liliilus. Ji Fqiii flpex. C l'mgoniuin. D Fflanwnl*, E Ovariin. rSee. naturam ol Sttlm.J

Var. t. *strigata* (Haw.) Bak. I. B. — *G. strigata* Haw. in *Phil. Magaz.* (1827) 357. — *Mot carimki* v. *faevior* Salm. 1, c. — **Rotnuifor.** Folia 20—35 on longfl, Uevioi'n, tiiliercuis rarioribiis sulifnsdiilLni dts-posilis.

Vnr, %. *falcata* Berger v. now — Valde soboliJ'erR. Folia paullutu longiora cL bust minus lulu, folcato-cut-vata punctU minoribus numero-fiorilni.^ *picta* el luberculis Qiargta libuE minus elcvatis. Soliolurn folia lungftj alkMiiLiitfij oblusa.

Var. 3. *latifolia* tierg^r u. \nr. — Folia 14 cm longa cl a cm kta, juniora supra iralde excavnLn, aeniora planioro, vobtos valde cnnvexa, tatere siuistro M metlio |u!« oblique rarinata, talus tertium 5 cm latim, opaca, ubique |umi'lis parvis, bpursis, ailjitlis, jinrum promirmis pklo, ad margins lyberculata, apice wnuaa, htevia, sacpe rubella, brevlter Eftucrcro&ta, — Ex III • i'tu Bol, l'uDi>rni. sub nonijitr eroneo *O. trigonm* acccpi.

Slid I. Knplanil: GfOOte Vlnkti* a«F fdsipcn Stdten ewiscfeen :j30- • Ceo m EL M. [Hi---' n. ilSOI — Hlnbend ini Oklober. — IU-rh. Rddib. f. in llt'rb. Cues. Vindob.). — Nndi Angabe Snlm's im Jafare IT^to ilnrdis.Hni-n von Hori-ii SweUingrebev nacli dem bolan. Garten zn Utrerlil in Holland einge^brl; jeilocii sidiei* laoge vorlior *bvreita* in Kutlur gtewtiHU. Haufip in den Garten knltfviert, bhilil im Sommer.

Nuta 1. Fojite pntontissintB, carnosissimis, IrigOnis, tuborciltttis, sordide viridibus fitcik« *agaoaenda*. **Sobolua** Mia distidiit, **asdpttift**, **teoniar**a, punctis numerosiorilius minus **ftteva**Us spriatiiu picin, apice **obtusa**, **mneronBta**, itmrgiitii-bQA marfiilrit-dteO'ispci-is.

No la 3. Tirigonium b;si oblongum obscrvavi ul il)juruu in [tot. Mag-z. et in *Hort. Kith.* t. xviii, **Bxhibont**; ligura s.ilmii **ration** penggnium bad voJdc angustatum, vix ventricosui denionslrsil.

Not J 3. *O. petrm* Haw. in *Phil. Jfa(jaz.* (1817) 35S [*Aide pmtila* \navvu. el ScliutL SysL x<%. VII. [1818J 67*) quam

cl. Baker pro varietate *G. carinatae* habet, species omnino obscura et delenda est. — In Kew, liegt ein Aquarellbild der Originalpflanze im Besitze des Mr. Hitch in 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 Blüthen 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. laetepuncta** Haw. in Phil. Magaz. (1827) 357. — *O. laetepunctata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 193, in Fl. capens. VI. (1896) 298. — *Aloe laetepuncta* 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 4 cm lata, viridia vel 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 Kew kultiviert.

Not a. Similis *G. carinatae*, sed minor et foliis angustioribus, magis acuminatis, tuberculis albidioribus, sparsis, vix 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) 297. — *Aloe subcarinata* Haw. Suppl. (1819) 49; Salm, Observ. (1821) 51, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29, fig. 21; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 676; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 541. — *Aloe pseudangulata* Salm, Cat. 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, Hvide viridia, utrinque punctis minutis crebris inferne 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 ventre brevior, segmentis acutiusculis patulis viridi-nervatis.

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben; 1815 vom Fürsten Salm im Botan. Garten zu Wien zum ersten Male bemerkt. — Vielleicht gehört hierher Drège n. 4181! Felsige Hügel in Hassaquaskloof bei 650—950 m ii. M. — Blüht im Sept. (Herb. Reichb. f. in Herb. Gaes. Vindob.).

Nota 1. Plantae juniores per longum tempus distichae remanent et folia cultrata gerunt. Cl. Baker hanc speciem inter *G. carinatum* et *G. disticham* hybridam esse putat. — Cl. Salm formam foliis albo-variegatis sub nomine var. *striatae* descripsit.

Nota 2. *G. nudata* Haw. in Phil. Magaz. (1847) 357, quam cl. Baker pro varietate hujus speciei habendam esse putavit, planta obscura est. Cl. Ha worth eam descripsit: >Foliis multifariis inaequalissime trigonis rectis, undato-obliquis atroviridibus glabris albedo sparsim multiguttatis, marginibus tuberculato-asperis«.

36. **G. glabra** Haw. Syn. pi. succ. (1812) 87, in Phil. Magaz. (1827) 358; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 194, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 299. — *Aloe glabra* Salm, Cat. rais. (1817) 13, Observ. (1821) 48, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29, fig. 19; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 677; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 540. — *Aloe carinata* v. *subglabra* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) U. — *Al. carinata* Ker in Bot. Magaz. (1811) t. 1331 ex parte. — Acaulis, sobolifera et mox caespitosa. Rosulae dense spiraliter 10—18-foliatae. Folia juniora erecta, seniora recurvato-patentia, faciebus paullo oblique positae, triangulati-lanceolata,

Al—20 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 numerosis 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 viridivernatum, segmentis obtusis subpatulis albidis.

Siidl. Kapland: Ohne Standortsangaben, urn 1796 durch Francis Masson in Kew eingeführt. Blüht im Sommer. — Von der Figur im Bot. Magaz. t. 1331 gehört zu *G. glabra* nur das linke einzelne Blatt und vom Text nur die Worte »nunc in meras maculas subsidentibus«, das übrige stellt *Q. carinata* vor (nach Haw. in Phil. Magaz. (1827) 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. **G. nitida** (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (1827) 359; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 195, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 299. — *Aloe nitida* Salm, Cat. rais. (1817) 13, Observ. (1821) 47, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 17; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 677; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 539. — Caulis brevis. Folia 12—15 in rosula multifaria, juniora erecta, seniora patentia, rigida, crassa, triangulari-lanceolata e basi sensim angustata, apice acuta, cuspidata, corneomucronata, 15—22 cm longa et 4—6 cm lata, fere aequilateraliter-carinata, triquetra, facie laterali 15 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, margine superiore laevi, laterali et angulo tuberculis cartilagineis parvis superne in lineam angustam confluentibus scaberula. Pedunculus elongatus simplex vel incl. racemo laxo ca. 1,00 m altus; pedicelli 8—10 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. **1. 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. (1821) 1. c, Monogr. gen. Al. 1. c. fig. 17. — *A. nitida* var. *minor* Salm, Cat. rais. 1. c. — Folia maculis majoribus fasciatim seriatis.

Siidl. Kapland: Alicedale (Marloth in lit.). Durch Samen von Herrn Swellingreben nach dem Botan. Garten zu Utrecht in Holland um 1790 eingeführt. Jetzt nicht selten in Kultur. Blüht im Sommer.

Nota 1. Species pulcherrima foliorum forma et colore saturate viridi nitido facile agnoscenda. Plantae juveniles scaberrimae sunt et folia obtusiora habent.

Nota 2. Forma hortensis, *O. nitidae* affinis est:

Q. metallica Berger. — Acaulis e basi prolifera et caespitosa, soboles distichophyllae, rosulae adultae multifarie foliatae. Folia ca. 11 — 12, 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 15 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—3) deltoideis acutis munitus, pro genere densus; bracteae florigerae pedicellos 40 mm longos vix superantes; perigonium basi stipitato-attenuatum, fere 30 mm longum, ventre oblongo, 7 mm lato, pallide miniato, curvatum, tubo pallidiore viridi-striatum, segmentis obtusis recurvato-palulis, 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 *Q. nitidam* et *O. subnigricantem*?

In La Mortola kultiviert. Bluht im Juni.

38. *G. obtusa* (Salm) Haw. in Phil. Magaz. (1827) 359; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 194, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 298. — *Aloe obtusa* Roem. et Schult. Syst. Veg. VH. (1829) 679. — *Aloe trigona* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 18; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 540. — *Aloe trigona* var. *obtusa* Salm, Observ. (1821) 46. — *A. nitida* var. *obtusa* Salm, Cat. rais. (1817) 13. — Caulis foliatus brevis. Folia 11—13 spiraliter disposita, juniora erecta, seniora patentiora, ca. 10—15 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 subaequilateraliter 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. 10 mm longi, bracteas lanceolato-subulatas paullum superantes; perigonium curvatum 24 mm longum, basi attenuatum, in ventrem oblongum miniatum 6 mm latum inflatum, tubo pallidiore, segmentis obtusis recurvulis viridi-nervatis.

Südl. Kapland: Ohne Standortsangaben um 1790 durch Swellingreben nach dem Botan. Garten zu Utrecht eingeführt und nicht häufig in Kultur. Blüht im Sommer.

Nota. Affinis *G. trigonae* Haw., sed differt foliis numerosioribus, latioribus obtusioribus, minus fasciatim albomaculatis.

39. *G. trigona* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 358; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 194, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 298. — *Aloe trigona* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 678. — *Aloe trigona* var. *elongata* Salm, Observ. (1821) 45. — *Aloe elongata* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 15; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 539. — *A. acinacifolia* var. *angustifolia* et var. *laetevirens* Salm, Gat. rais. (1817) 13. — Acaulis, prolifera, caespitosa. Folia 9—11, dense multifaria, juniora erecto-patentia, seniora patentia apice incurvula, 15—20 cm longa et 3—3Y₂ cm lata, ensiformia, in apicem lanceolatum acutum exeuntia, supra concava, subtus subaequilateraliter 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—10 mm longi, bracteae subulato-deltoideae vix breviores; perigonium curvatum obclavatum, 20—25 mm longum, basi parum attenuatum, ventre oblongo miniato 6 mm lato, tubo pallidiore, segmentis obtusis recurvulis viridi-notatis. Capsula cylindraceo-trigona.

Var. *kewensis* Berger. — Folia supra turgida, basi usque medium sulcata, pallide viridia, maculis albidis majusculis sparsis saepe confluentibus guttata.

Südl. Kapland: Standort unbekannt. Um 1790 durch Herrn Swellingreben nach dem Botan. Garten zu Utrecht in Samen eingeführt. Die Varietät erhielt ich aus dem Bot. Garten zu Kew.

Series V^d. *Magnae*.

40. *G. fuscopunctata* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 195, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 300, in Bot. Magaz. (1897) t. 7548. — *G. excelsa* Bak. in Journ. Linn. Soc. 1. c. 195 et Fl. capens. 1. c. 299. — Rosula maxima, 75 cm diam. et 30—40 cm alta. Folia ca. 25—27, e basi stricte patentia, juniora erecta, e basi sensim attenuata, ca. 30 cm longa, 8—9 cm lata et 2—2y₂^{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

eml>fILPcitis patlide viriilulis ooLula (ct. foliu scniora punclis fuscis in epidermide obsitis
conspurrulnj, martini bus maculis margaritacois panels rcaolis parum eievaiis munita,

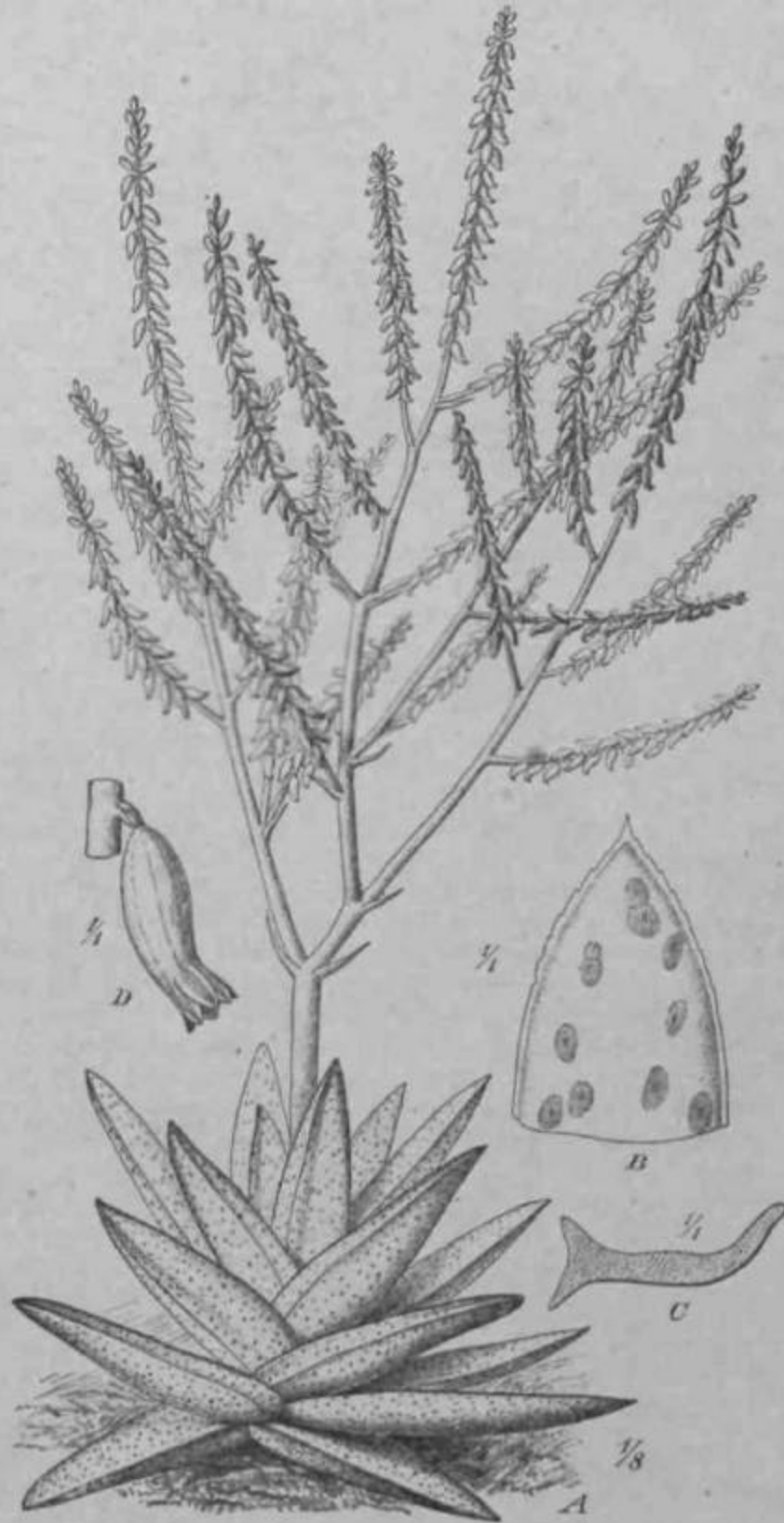


Fig. Sf. *Gasteria- fttacopunctata* Hak. A Kabitus. B I'olii npex. C Sei:(io trOIUvar«atIj.
D Perigoaium. (See. nat cl Hot. Mag.)

sub apice cartilagineo =b integris, carina cartilaginea dz minute serrulata. Inflorescentia erecta, 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. 51.

Siidöstliches Kapland: King Williamstown Distr., an einem Abhang am Ghalumna River, um 1860 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 Querländer 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. toten sie die Oberhaut nach und nach. Solche Flecke kommen auch bei anderen Gasterien vor.

Nota 1. *G. 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 hanc specie affinis est, sed in hortis eam non vidi: »Valde prolifera, rosulae maximae. Folia crassissima, valde trigona, 20—30 cm longa et basi 13—4 5 cm lata, supra valde excavata, laevia, obscure viridia, minute albo-punctataU*. — ». . . assez commune dans les jardins ... On lui donne à tort le nom du *O. carinata**.

Sect. VI. Grandiflorae.

41. *G. acinacifolia* (Jacq.) Haw. Suppl. (1819) 49, in Phil. Magaz. (1827) 359; Bak. in Journ. Linn. Soc.' XVIII. (1880) 196, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 300. — *Aloe acinacifolia* Jacq. Eclog. pi. (1811—16) 49 t. 31; Ker in Bot. Magaz. (1823) t. 2369; Salm, Cat. rais. (1817) 12, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 11; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 679; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 537. — Folia ca. 15 in rosula magna, putentia, 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. 15 mm lata, facie superiore concavuscula, subtus convexa, apicem versus utrinque planiuscula, ad margines carinamque tuberculis margaritaceis ± 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 1,20 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, 15 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 1—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, 18 mm longum, stylus curvatus, stigmatibus parvo, capitato. Capsula clavato-cylindracea subtrigona. Semina magna atra, late alata. — Fig. 52.4—F.

Var. 1. ***ensifolia*** (Haw.) Bak. 1. c. — *G. ensifolia* Haw. in Phil. Magaz. (1825) 282 et (1827) 360. — *Aloe ensifolia* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 687; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 b%. 12; Kunth, Enum. pi. IV. (1843)



Fig. 52. A—F *Gasteria acinacifolia* (Jacq.) Haw. A Habitus, JSFuliapex. CPongoniutn. **Didcm**, sect, **UmfiftdinaB**. A'Capaula. F Soniina. — 0—K *Q. CrmichH* (Hook, f.) Bak. G Habitus: //Kylli apetit, /idem, sect truisversiill iC Peiigonium. (Sec **Datucun**, /7_r JT ex Bol. Mag.)

538. — Folia numerosiora, congestiora, erectiora, apice obtusiora, breviter deltoideo-cuspidata, punctis numerosioribus sparsis.

Var. 2. **venusta** (Haw.) Bak. 1. c. — *G. venusta* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 360. — *Aloe venusta* ftoem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 681. — *Aloe acinaoifolia* 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. — *O. nitens* Haw. Suppl. (1819) 48. — *Aloe nitens* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 680; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 538. — Folia longiora et basi 5—8 cm lala, minus acuminata, laete viridia, laevis-sima, maculis numerosis confluentibus marmorata.

Südl. Kapland: Kingwilliamstown (Marloth in lit.). Schon zu Bcginn des 19. Jahr-hunderts in Kultur; später wieder durch Bowie und Ecklon eingeführt. Stattliche Pflanze von leichter Kultur, blüht im Juni.

Nota. 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 ilexibilia, verrucoso-a«pera et dtz tuberculatim picta. Saepe tales plantae foliis adhuc distichis, sed incrassatis, ilorigerae evadunt. — *Qasteria pluripuncta* Haw. in Phil. Mag. (1827) 360 [*Aloe pluripuncta* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 681; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 537] est talis forma juvenilis foliis subdistichis loratis cultratis, maculis numerosis tuberculatis exasperantibus. — Vidi iconem plantae originalis Haworth in Herb. Reg. Kew.

42. *G. candicans* Haw. Rcvis. (1821) 46, in Phil. Magaz. (1827) 361; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 196, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 300. -- *Aloe eandicans* Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 681; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 13; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 538. — *G. linita* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 359, fide Salm. — Rosula maxima, saepe prolifera. Folia multifaria, ca. 12—20, juniora erecta, seniora patentissima, 25—30 cm longa et ca. 7 cm lata, late ensiformia, apice obtusa, breviter mucronata, latere sinistro dupli-cata, angulo superne oblique producto marginiformi et faciem lateralem 15 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, sub-tuberculata. Pedunculus validus, ramosus, inch racemo terminali nutante 1,00—1,20 m altus, viridis; racemi laxi; pedicelli 10—15 mm longi bracteas lanceolato-subulatas superantes; perigonium miniatufti, 5 cm longum basi stipitato-angustatum, deinde vix inilatam, curvatum, segmentis obtusis recurvulis sordido-viridi-nervatis.

Siidwestl. Kapland: Im Distrikt Worcester (Mac Owan n. 1553! — Blühend im Oktober. — Herb. Berl., Kew u.s.w.). — Bereits 1821 von Haworth in Kew blühend beobachtet und später wieder durch Bowie (*G. linita* Haw.) eingeführt. Nicht selten in Kultur als stattliche und leicht bliihende Succulente.

Nota 1. Affinis est *O. acinacifoliae*, sed differt foliis brevioribus, latoribus, obtusis. In plantis junioribus folia sunt pallidiora, punctis numerosissirais et praesertim subtus prominulis interdum fere albida («saccharata« Haw. 1. c.) et ad margines angulosque magis tuberculata.

Nota 2. *O. linitallnw.* in Phil. Magaz. (1827) 359, vix est varietas, vidi iconem originale in H. R. Kew. — *Q. nitens* Haw. a cl. Salm hui speciei attributa rectius ad *O. acinacifoliam* referenda videtur.

43. **G. Croucheri** (Hook, f.) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 196, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 301. — *Aloe Croucheri* Hook. f. in Bot. Magaz. (1869) t. 5812. — *Q_m ?iatalensis* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 187. — Rosula maxima, 60 cm et, ultra lata et fere 30 cm alta. Folia ca. 17, dense multifarie rosu-lata, 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 dupli-cato-carinata et latere tertio 20—25 mm lato, utrinque obscure viridia laevia maculisque

copiosis parvis immersis albo-viridulis praesertim subtus subfasciatis picta, ad margines carinamque tuberculato-rugulosa, apice denticulata. Inflorescentia 0,90—1,20 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 G—K.

Var. **spathulata** Hort. Kew. — Folia ca. 50 cm longa, valde recurvata, basi 6—7 cm lata, facie profundius canaliculata, lactissime viridia, maculis paucioribus, viridulis. Flores non vidi.

Siidl. Küstenregion der Kapkolonie: Bei Port Elizabeth (Marioth, in litteris).

Natal: Ohne nähere Standortsangaben eingeführt von Thomas Cooper um 1860. — Stattliche Pflanze, im K. 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 gehobene 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. 5812 sind die Flecke zu groß gezeichnet.

Not a. *G. natalensis* Bak. est planta juvenilis foliis dislichis, Joratis, cultratis.

Hybridae inter *Gasteria?* et *Haworthias*.

Gasteria Bayfieldii (Salm) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 197, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 301. — *Aloe Bayfieldii* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 29 fig. 14; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 5 18. — *Gaulis foliatus simplex* vel e basi prolificans, 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. 53⁴.

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 blühend daselbst im Sept. 1905.

G. apicroides Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 197, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 302. — *Gaulis 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 arete 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. 53 Z, C.

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

pekiolt uud sehen aus als wären sie in der Mittt etwa mit der Hand zusammengedrin-lit, es mlliera sich oft die Mnder etwns, was diesan Eindruck besondets herrcaToft

G. aqaarrosa fink, in Journ. Linn. Soc. XVIII. fiSSOj 197, in Th. Dyer, M. capens. VI. (1896) J02. — Caulis folialiis ca. 15 cm altu*, Folk ca, 20—30, nmlttfario, squarroso-patentia, 10—i3 cm longn, basi 85 nun lata, sensim ajjg-usiuuii, api^e >uh-pungente, supra ptofunde wujaUcaliita, robins rotundela, riridia, tubCEculifl panda ta-distinctis altiktis decor&ta, ad luargiju/s comeoa (frebbe denticidBto-nigosa, [nfloresceotis ramosa, 60^—so em atUj racentia termnlolis ai> em tongas; pediceDI pntuli, 6 mm longi braeteas subaequantesej pcrigoniuin oblongum H—18miu Jongurn, venire i n n lato, sflgmen.is lignlatis tubo GUMJuilongifl.

Siidafrik n? Wurde 18*8—7tt im Bof., (Jnrten zu Kew kultivi^H.

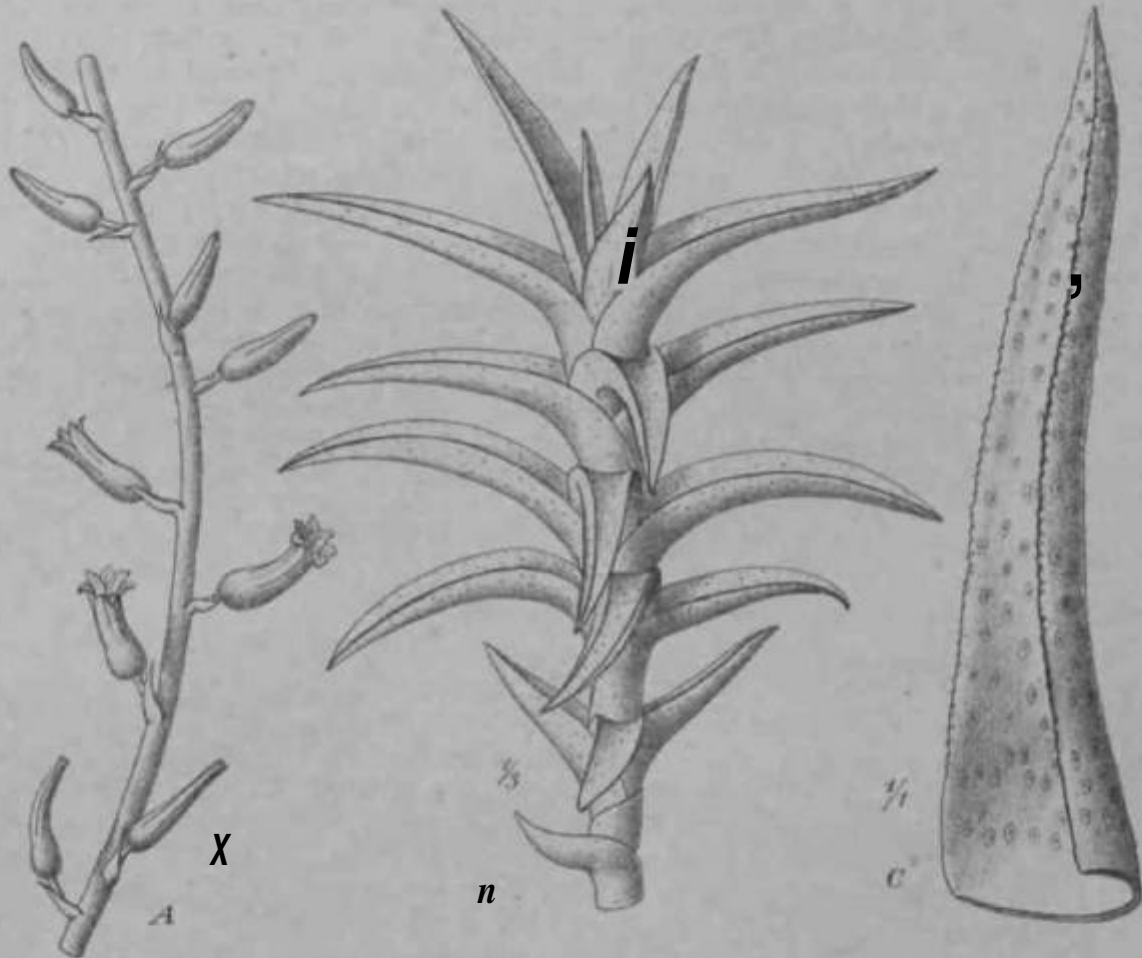


Fig. 33. J *Oasfcra Jhty'* ' >>>' (Salm) Bak. racemi pars inferior. — #—C *O. egrientei* Hal. 8 II * I'm. C Ioin. Ic. Gg., A ex Salm/.

s. Aloe]..

*Aloe**) L. Spiv. pL ;4T5S] 819 ex parte; Htworth in Trims. Linn. Sot VII. [if, 4] ex parte; Duwl^ K. MKT. linri. ak-u.. (isoi] 6 BS Haw. ^v- l^l- wncc. (18U) 74; Satan, llonogr, gen. Al. (1830—49) ex parte; Kimth, Enurn, pi. IV. [1843] 499 ea parley Bak. in Journ, Linn. So*: Will. [1880] }>2; Bonth. Cl Hook. f. Ged III. (1883) 476; Engler tt PranU, Pflaiam. n, U, (1888) 44: Bnk. in Jottra. Linn. Soc. XVIII, (1880) iss, In Hi, Dyer, ri." cagens. VI. [isae] 3oa ei in Fl irop. Air. VII. (1898) i&4; SchOnland in Record All.iiny MuaoiTO I. (190-f) 33, (1904) iao, foOSj S82; liergci- in Engl.

*) ἀλίς, uometi huiiH generis apud Dioscoride>j ol Ascherson et Graebner, 8jrso,ps. III. 62.

Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 42, XXXVIII. (1905) 84. — *Kumara* Medic. Theod. (1786) 69 t. 4. — *Gatevala* Medic. Theod. (1786) 67 e\ parte. — *Rhipidodendron* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1841) 164. — *Pachidendron* Haw. Revis. (1821) 35. — *Bowiea* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 122 ex parte, non Harv. — *Busipho* Salisb. Gen. of Pl. (1866) 76. — *Ptyas* Salisb. 1. c. 76.

Perigonium sexpartitum tubulosum rectum vel ± curvatum, cylindraceum vel circa ovarium inflatum et deinde constrictum, interdum faucem versus clavato-dilatatum. Segmenta 6, dz connata vel omnino libera, subaequilonga subconformia, saepissime exteriora usque medium circa connata et interiora exterioribus dorso affixa sed marginibus liberis, rarius interiora omnino libera, apice recta vel recurvula rarius conniventia, plerumque faucem it zygomorphum formantia, interdum fere bilabiatim 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 longe superantia; antherae lineares vel oblongae. Ovarium ovatum vel oblongum, obtuse trigonum, 3—6-sulcatum; stylus filiformis filamentis saepe longior, stigmatate 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, ± alata, testa grisea vel atra; embryo cylindraceus in albumine centralis. — Plantae it succulentae, acaules, suffruticosae, frutescentes usque arborescentes; folia ± rosulata it: succulenta, basi caulem vagina chartacea amplectentia, deltoidea usque ensiformia, saepissime aculeis armata. 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. Capsulae 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. Aloinella.
(n. 1).
- b. Plantae foliis kniphofioideis, anguste linearibus, tenuibus, flaccidis, minutissime denticulatis, distichis aut multifariis; flores pedicellati, racemosi vel ± capitati, basi stipitati, ib 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, ib carnosa et dentata, rarissime integra. Sect. III. Eualoe.
- a. Plantae parvae. Subsect. A. *Parvae**
- a. Folia disticha, lorata, obtusa integra. %\ *Haemanthifoliae*.
(n. 20).
- (i. Folia spiraliter in rosulis disposita.
- I. Flores breviter pedicellati, erecto-patuli in racemo capitato; filamenta valde exserta. §2. *Longistylac*.
(n. 21-22).
- II. Flores longius pedicellati, nutantes, racemosi.

4. Folia numerosissima, aristata, tuberculata; rosulac dicholomc divisae. § 3. *Aristatae*.
(n. 23).
2. Folia minus numerosa, laud aristata; rosulae nunquam dichotome divisae, sed saepe ex basi proliferae. Subsect. B. *ITinniles*.
* Racemus laxior, elongatus; folia aculeis cartilagineis muuta.
f Pedunculus nudus; folia eluberculata; perigonii segmenta basi connata. § 4. *Virentes*.
(n. 24).
ff Pedunculus bracteatus.
Q Folia lanccolala, longe acuminata ± tiibeivulalii. § 5. *Echinatae*.
(n. 25).
O Folia delloidea, biwiler acuminata.
^ Segmenta perigonii libera; pedunculus simplex. § 6. *Proliferae*.
(n. 26).
△△ Segmenta perigonii basi connata; ppdunciin^ p.irce ramosus § 7. *Maduyascar lenses*.
(n. 27).
** Riicuius apice floribus capitatiin congestis, sed demum sensim olongatus; folia aculeis corneis munita. § 8. *Ihodacanthac*.
(n. 28 -29).
3. Folia lilaria vel subtrifaria, copiose maculata; pedunculus simplex, sul>inwln<: rnoinus suMnxus § 9. *hrrrulatae*.
(n. 30—31).
- b. Planis uiodioces.
a. Folia epidermide laevia, copiose maculata eL slriata', pedunculus saepe dichotome ramosus; bractee aculae; perigonium basi sempor rohnnlaliinii. spgmenlis foniiHtN ^ 10. *Saponariuc*.
(n. 32—59).
(J. Folia epidermide papilloso-u&pci.i, yluuca, iminaculata, haud striata; perigonium basi slipilatuin. . . . § H. *Asperifoliae*.
(n. (JO—63).
- c. Planlae majores, acaules usque arborescencies; folia (interdum maculata) magna, db ensiformia; pedunculus saepe dichotome ramosus, bractee acutae; perigonium basi plerumque stipitatum segmentis dz connatis. . . . Subsect. C. *Gratifies*.
u. Perigonium basi rotundatum, cylindraceum; folia late deltoideo-lanceolata. § 4 2. *Perocrassae*.
(n. 04—06).
/ff. Perigonium basi ± stipitatum.
I. Racemi elongati.
1. Bractee latae.
* Bractee demum reflexae; racemi longi . . . § 43. *Verae*.
(n. 07 — 70).
** Bractee erectae; racemi breviores § 4 k. *Latebracteatac*.
(n. 77—79).
2. Ljracleae augusflores.
* Pedicelli bracteis paullum vol duplo longiores § 15. *Tropicales*.
(n. 80—92).

- ** Pedicelli bracteis parvis multo longioribus . . . § 16. *Aethiopicae*.
(n. 93 — 108).
- II. Racemi truncati, breves, capitati; (lores penduli
pedicellis patentibus. — Madagascar. . . . § 17. *Cernuae*.
(n. 109).
- d. Plantae saepissime tenuicaules vel frutescentes, caulibus
saepe procumbentibus; folia laxè disposita, haud rosulata.
(Caulis validiores vide *Mitriformes Stantes*) Subject. D. *Prolongatae*.
(x. Folia tenuia, parum carnosae, aculeis minutis; pedun-
culi simplices. Cnulos dHilcs intonlum ^armonhmi . . . § 18. *Macrifoliae*.
(n. 110—117).
- @. Folia carnosae, aculeis *zh* validioribus, rarius Integra.
I. Folia lanceolato-ensiformia, per longum lempus
disticha, saepe inaculata.
1. Bractee minutae vel pnrvae, acutae.
* Pedunculi simplices § 19. *Monostachyae*.
(n. 118—121).
- ** Pedunculi divaricato-ramosi; racemi saepe
subsecundi § 20. *Pleurostachyae*.
(n. 126—133).
2. Bractee majusculae; pedunculi ± ramosi, minis
erectis, terminali] bivvioribus. § 21. *Fruticosae*.
(n. 134 — 139).
- II. Folia deltoidea usque lanceolata, carnosissima; pedun-
culi saepe ramosi, racemi densi multiflori, pedicelli
longi, perigonium cylindricum. — Caulis crassiores § 22. *Mitriformes*.
(n. 140—146).
1. Caulis validiores, erecti, folia longiora, secus
caulem rosulam elongatam formantia § 22\ *Stattfys*.
2. Caulis foliati debiliores procumbentes, folia bre-
viora, secus caulem sparsa, vix rosulatis collecta § 22¹. *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 plerumque libera. Subject. K. *Mitymte*.
a. Bractee longae, acuminatae; racemi longi, simplices;
truncus simplex, validus. § 23. *Comosae*. •
(n. 147).
- (i. 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. Filamentum ± inclusa; flores rubri. § 25. *Arborescentes*.
(n. 153—154).
2. Filamenta longe exserta; flores rubri, lutei vel albidi § 26. *Principales*.
(n. 155 — 165).
- f. Plantae truncati columnari valido, rarius dichotome diviso,
folia carnosae vel coriacea; inilorescentiae saepe candelabri-
formes, racemi densi, pedicelli brevissimi; perigonii clavati
segmenta *zh* connata, filamenta valde exserta . . . Sect. IV. *Pachydendron*.
(n. 166—174).

g. *Plantae arborescentes, n&npex diclw tome r nnoate.*

or. Folia spiwiliU'r rosulula. Rlantae alle arboi oscentes; [..<liuii'uli validi, nunosi; racenu Uonsi: pmjromum clavatum, segmenti i D,fi coaoatu, apice ± recto v<; filamenta valde exserta.

i. inii.i brevia, glaoea; ftorw latei. — Africa austro-
o•ul>uiaJis • St'ri \ Drauoflloe. (n. 116).

II. I'nl'i lufL'i): linrcs niWlli.

1. Bradeac solulatae. I tdia isaoro, — Africa austr...icnlitlia Ari. Vi. ALoidendron. (II. (7fi).

8. Bracti LC deltoidoac. PaHa camosa. — Arabia. Sci-t. ML Snbacaloo. in. IV).

β. Folia flifliclia, toraia, obiuaa; pt'Juoculi rimpllici*, rtuxtta iuxi; fl(>TOK rubri Sect. MIL Kumarft. (a. ITS).

Sect. I. Aloinelln Herger n. aect

Icanlet; folia denee molli/km r molata^ del l•ideo- lanjeolata, acuta, aristata, ad m irgines doEamoqae tuberculalo-donticatata. Pedancultns gracttis, simjil'-v. racemut densus; flores erecti, abldi, brocteis amplutis mftulti; segmJila iibi-Tii, IUameula voMe illluta^a, Bstheroe iiiiuui•••; ovarium acuminat nra.

Sjn i ii-h iinji-u.

I. A. liaworthioitles liil; [n i. a a I i i !. i Soe. wii (If H) 510. — Rorak B -B cm allLn el <ata, ra Ic iliir rusil'umiihus. Polio mtmeroHL dense aggegata, erecti' vel apice << niti% inIJn, lanceolato-delloidea, loiii.'^' in iiiiiiMi-i in B8lam brevetn tenuer i pcUucidm !rniin;mli;i. 3—4 cm tohga el basi 6—8 min i;tlii. ;nl inaipUics ucolols all)is deltoideis crebris patults el supcrae \>^< ulibm setulosis ciliata et subtas tncri illis •iiiiililins tiiniijin- spaisi s decor tta. l'tMltn ulu- gracilis ereclus superiee braceatus, tncl racemo > cm tongo 20 cm altus; bracteae steriles adpressae, minores, ovirto-dsUoideae, aoulac; Qorigerac amplmla^, sub-orbiculaLir. obtusaej l'xviter mucronatae, 3—| -aci viae, •"i, • linn Inogae; flnri>< pubset&iju!, erecti (hand (icixluli fl.lili.li. campanulato-cjrlindratua, smut vaagi; segnenta libera, aeqailonga, liaearS-oHotr^a, ohtusa, ext•ii.i;i Bdbtriocriia, totariora lailiffa, obinxioL'a uni-nei'v'm; Bhuooola valde dilatataria praesertim t bre-viora, breviter exserta (sicca fere petaloidea), antherae pan ac ovatae; ovarium in stylon• acuminat• iin. —

Central-Madagaskar: Ohne weitere Standortangaben (Baron n. 3424! — *Uttb*, K*»).

Nota 4. Baccan il. species divi incompletum sine foliis; pedunculus 38 cm illus, racennu 11, 16 cm i-tngus H i an IBIUB; Hores fere llaplo toigjuros; itlujneutis iucclusis.

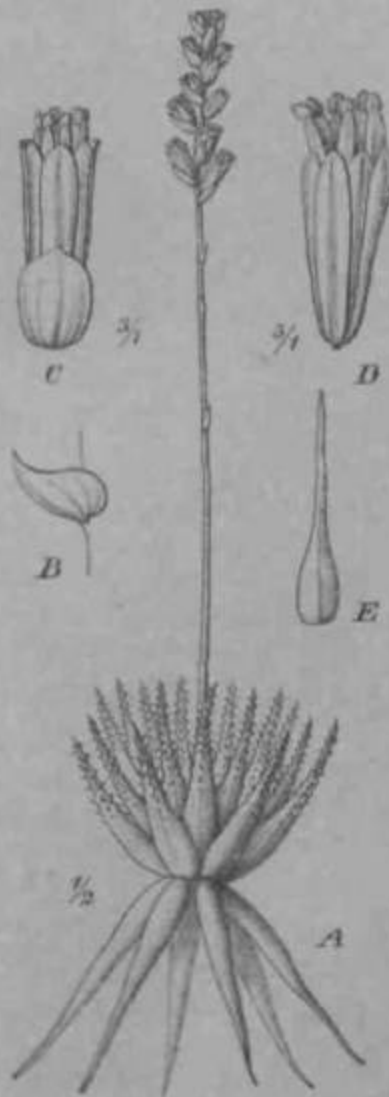


Fig. 34. *Aloe hatmrihoites* Bak. A Bsbllih. y; BractM. O Plea cum bractsa. D Perigonium. E Ovilium. [Icon. •rig.)

Nota 2. Plantae singulares, forsitan genus propriam constituere debent, ab omnibus aliis Alois valde diversae. Rosulae similes eis *Aloes aristatae* et *Haworthiarum*, sed minores, folia graciliora ut illores omnino diversi; racemus fere ut *Notosceptri brachystachyi*. — *A. parmda* Berger folia habet similia, sed floribus omnino diversis longe differt.

Seel. II. Leptoaloe Berger n. sect.

Micracanthae Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI (1905) 46 et 48. — Acaules vel interdum sub vitro demum caulescentes. Folia disticha vel spiralliter disposita, macra, flaccida, interdum carinata, viridia vel glauca, punctis tuberculisve =b adspersa, ad margines minute denticulata rarius integra. Pedunculus simplex, bractealus; racemus brevis capitatus vel elongatus; perigonium basi ± stipitatum, cylindraceum vel apice recurvum.

Species 18 Africae austro-orientalis incolae.

Nota. Species huius sectionis Jbliis angustis viv carnosis, saepe disticliis praeter ceterab insignes, inter sese difficillirne distinguendae. Aequatorem versus septentrionem non excedunt.

Clavis specierum.

- A. Itacemus densus, capitulus; 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*.
- β. Folia ecarinata, dorso rotundata vel plana.
- I. Folia 20—90 cm longa, 10—30 mm lata, dorso laevia.
1. Folia 30—43 cm longa et ca. 10 mm lata. Perigonium 34 mm longum. 8.-4. *Buchananii*.
2. Folia 20—90 cm longa et ca. 15—30 mm lata. Perigonium 15 mm longum. I I. *A. Kraussii*.
- II. Folia 20—25 cm longa 6—8 mm lata, dorso muricata; perigonium 8 mm longum. % *A. parviflora*.
- b. Folia spiralliter disposita.
- u. Folia breviora angusta, ca. 12—20 cm longa.
- I. Perigonium cylindricum ca. 10—12 mm longum leviter recurvum. 3.-4. *minima*.
- II. Perigonium apice valde recurvum ca. 15—17 mm longum.
1. Perigonium pallide rubrum. — Afr. austr. G. *A. myriacantha*.
2. Perigonium viridulum. — Afr. centr. 4. *A. graminifolia*.
- III. Planta non satis cognita. Folia integra 5.-4. *caricina*.
- 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. *A. micracantha*.
2. Perigonium 25—30 mm longum. Folia planiora, creberrime denticulata, 23—60 mm lata. 13.-4. *Boylei*.
- II. Perigonium breve cylindraceum fere ellipsoideum, luteum.
1. Perigonium ca. 20 mm longum rectum. Folia 25—30 cm longa, mullifaria10. -4. *Eekhnis*.
2. Perigonium ca. 13 mm longum apice recurvum. Folia 60—90 cm longa, disticha.11.-4. *Kraussii*.

B. Kacemits Uxtis cL clnngnius; perigomi
semper recti : vliu'ritrci -f-mtMila dr
ronii ata.

a. Jolia lotii:«, minute deaUculaUMdliata.

a. Folia ea. 10 mm laU; pi'riicelli
brarlei* Umgior*. fVide t-tJanj
! Bu hanani -I) . U .1. ftttttn.

..: FoHa ea, S ntnt laia; |iarticelli
bra-1, is M\ Ini, giores.

I PetigaoimD 99 mm longuiu,
pallide rubrniM

I;: .1. hniphofioidst.

II. Perigonitun 39—17 nun lorn-
guax coccinHIM

IT. A. MwsfoiUiL

b, Folia longa, subintcgra vel denlioulis
miooticsimie basin rersus tantam in-
structa , . it, A. brti unco; nirtnta.

0. Folia brevia,

a. Volia kinearia, margiite deaiticvt-
Itita; Qoree rabri

1 8. A. chortoliriot'..s.

(i. Tolin laneoolaLo-lineararia, acato,
iindi'i.i« tuberculis iit'ijlulstine muri-
ca: i: Qorea albi. Mi. .i. panula.

i. A. pEirviflora Mitk. in ScMnz, Beitr.
zur K...iin'h. ri-r iiv. II. XIII. in Bull. II.-il.
Boiss. 2. sér. n. 8 (1894) 785. — Radices
carnosaB, PoSi]ormes, S—lli :in longae.
polia [Miii... pleramque t, dwticha, linearia,
ereclaj Biicdda, 10—15.cm longa, medio
6—8 mm latft) jilFiitiii^riiii:, iitM attenuata,
apice obtusi, doiso sec, u QCTTOS tuberculato-
muricata, aculeolii margioaJibtifil minutis
erebriB oDiata. Pedunculia rtfectiut, in i in
altos, bracteU phirboiB vaeui* p arm scarlosis
ovito-deltoidds bMTiter cospidatle autnittusj
uotefl in in.MHO i:u. :i on loogo ao lalo dense
capitili, j:dluic rusi*i; podlcdS inferlores
10—ta mm longi, soperlorw brerions,
bracteis ovato-lanteohUiri breviter oagpidatis
scarlosis Biihaftq^iilnngi. ju'L'if-'oiiiiini lii'.-vjlt-r
eyliadricum, basi fftpitatum₁ cecittm tal
leviter curratam, m mm tongom, æ^pnenLw
lint^rilius unjlis, exteriorlbufi 8^nerviis liti
in tulmm brevifitniuin conualis. Slniniim
iwcJu&a. — ng, 55,

Südöstliches ATrika; Naial; bei
Pinetown, bci (000 in t- M. iJuncul n, 40!
— Herl^'. Srluuxj.

No La. Species Qoribua minum.s paQMe
rosolit, fulri->"u. ruurkalis ub celtris optima
djfifert



Fig. 55. *Alw parviflora* Bak. A Habitus.
S Folium. 0 Periganftam. (Icon. orig!)

3. *A. minima* Bak. in Hook. Ic. pi. (1895) t. 2423, in Kew Hull. (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 cL 3 — 4 mm Jala, canaliculata, basi dorso copiose aculcolata et albo-maculata, aculeolis marginalibus crebris recurvulis ciliata. Pedunculus gracilis, 15—30 cm longus, vacue bracteatus, flores numerosi in racemo subcapitato 3—6 cm longo et 3—4 cm lato, pallide rubelli; pedicelli 6—12 mm longi, bractae scariosae ovatae, acuminalae, pedicello *diz* breviores; perigonium basi stipitatum, cylindricum, 10—12 mm longum, leviter curvatum, apice segmentis paullum recurvulis, liberis; genitalia vix exserta.

Süddstliches Afrika: Natal, South Downs, vereinzelt zwischen Gras (Evans n. 409! — Blühend im Febr. 1895. — II. Kew.); Inanda bei ca. 500 m ii. M. (Wood n. 7597! — Blühend 3. III. 1899, Blüthen rötlich. — Herb. Natal); Malvern bei ca. 200 m ii. M. (Wood n. 4714! — Blühend 6. IH. 1893; Blüthen grünlichweiU. — Herb. Natal).

Nota. Tota planta gracilis, 15—30 cm alta. Priori aifinis, 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 $\frac{1}{2}$ —*^{mn1} 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; bractae ovato-deltoideae 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 Iribus superioribus inanifeste recurvis, exterioribus 3-nerviis basi breviter connatis, interioribus uninerviis; genitalia haud exserta.

Ostafrika: Sterile Grassteppe zwischen Kilimandscharo und Meru bei Majicha, bei ca. 1000 m ii. M. (Uhlig n. 789! 1079! — Blühend am 2. Dez. 1901); Uhche, auf den Utschungwebergen bei 1600 m ii. M. (Prince n. 11!)?

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. XVIII. (1880) 156, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 306; Schocnland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 35. — *Bowiea myriacantha* Haw. in Phil. Magaz. (1827) 122. — 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-deltoideis longe cuspidatis praeditus; racemus 2—5 cm longus, multiflorus; bractae deltoideo-lanceolatae, scariosae, cuspidatae; pedicelli 15 mm longi; perigonium basi distincte stipitato-angustatum, apice recurvatum, 17—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.

Siidöstliches Kapland: Albany Distrikt, auf grasigen steinigen Triften um Grahamstown bei ca. 650 m ii. M. (Mac Owan Herb, austr. afr. leg. J. Glass n. 1554! — Blühend im Febr. 1893); (Herb. Alb. Mus. n. 132! et n. 506! — Blühend im März 1902); Howissons Poort (Hutton); bei Kleinemonde in geringer Meereshöhe (Mrs. G. White n. 951! — blühend April 1895); bei Coldspring (Glass, ex Herb. Schönland! — Blühend 24. März 1904).

Einführung in die Kultur. Diese Art wurde 4823 durch Bowie zum ersten Male lobend nach Kew eingeführt, im Kewherbar liegt eine Aquarellzeichnung von diesem Exemplar. — Ihr verdanke eine lebende Pflanze Herrn Prof. Schonland 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 albidi vel rosei, viridi-striati.

Transvaal: Auf steinigen Stellen der Saddleback-Berge bei Barberton bei 1600 m ii. M. (Galpin n. 873! — Blihend 29. III. 1890) — Blüten weiß. — Auf den Moodies bei 1300 m ü. M. (Thorncroft n. 548! — Blihend am 14. II. 1903) — Blüten grünrosa.

Nota. Floribus apice valde recurvatis facile a ceteris distinguenda. Satis variabilis secundum locum natalcm, ut videtur.

7. **A. Johnstonii** Bak. in Trans. Linn. Soc. ser. 2. Bot. II. (1886) 351 I. 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-canaliculata, marginibus carinae aculeolis minutis crebris ciliata, basi subtus albo-maculata. Pedunculus foliis subaequilongus, vacue bracteatus, bracteis semiiimplexicaulibus ovato-cuspidatis plurinerviis; racemus 5—7 cm longus; pedicelli 20 mm longi; bracteae ovato-cuspidatae 15—20 mm longae; perigonium basi conspicue stipitato-angustatum, subcylindraceum, leviter recurvatum, 14—16 mm longum, rubellum, segmenta linearilanceolata, exteriora trinervata; genitalia vix exserta. Capsula perigonio sicco involuta, oblonga; semina tripartita, 6 mm longa.

Kilimandscharo: Ohne Standortangaben, bei 2000—1000 m FuR ii. M. (Johnston! — Herb. Kew.).

8. **A. Buchanania** Bak. in Kew Bull. (1895) 119, in Th. Dyer, Fl. Trop. Afr. VII. (1898) 157. — 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; bracteae ovatae cuspidatae, plurinerviae, ad racemi apicem comoso-imbricatae; perigonium pallide rubellum, 34 mm longum, basi distincte stipitato-angustatum, 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 rotundata haud carinata, racemus paullo longior et perigonium laetius coloratum.

9. **A. Cooperi** Bak. in Gard. Chron. (1874) I. 628, in Bot. Magaz. (1878) t. 6377, in Journ. Linn. Soc. XVII. (1880) 155, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 305; Schonland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 34. — *A. Schmidtia* Regel in Gartenflora (I 879) 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. Capsula acuminata, 2 cm longa.

Südöstliches Afrika: Kapkolonie; Port Elizabeth; auf südl. Höhen, grasigen Anhöhen bei ca. 600 m ii. M. bei Bethelsdorp (Drège, Herb. n. 24! — Blihend im Januar); Uitenhaage Distr. zwischen Drostdy Farm und The Leartmine (Burctell n. 448S! — Blihend Jan. u. Febr. 4814); bei Kraggakamma (Burchell n. 4564!; Drège n. 8648!

— ljtiihfini Januar] Albany Dislr. aof i.†;isi<-iriii>», sleinigenTrilien am Großen Visch-
Hivir, OBVeSl I I'miipclersiiiri ltei MtOO—(330 in ij. M. (Zejlit-i- n. 4485!).

N;ii;il: An ;grasige ii Ebtneo, otne ofthere tag&exi fi ooper o. ^93!, 3623! —
im Jobjtfl fNfiij; Jifi Jnini'ia (Wood a 843!); bed LadysmttS hei 1000—1340 m S. 51.
[Wood n. H&UW — B16h«ad nm i. F«br. 189f>.

Transvaal: lirt Dlidr. JofcaaQisburg Mis, C BattoD n. '104! — DJühen<l April
18'J6); in sh'iniffi-r EBknfi bci Pretorifi bei ca. ciffl m EL U. iiw>lus n. 309s!); an
GranHTdwa on Bodderfentda (Cowaih n. -ifii! —IHuhend Dezhr. 189fi); hti dcr Si-uli
Lydenburg am Fhisse {Wtlros n. 1183 f, », (481! — Bl&hf&d Aug.—Nov. 1894);
Houtbosh jU'ltiiiiinii n, M791! — Herb, Sciinzj.

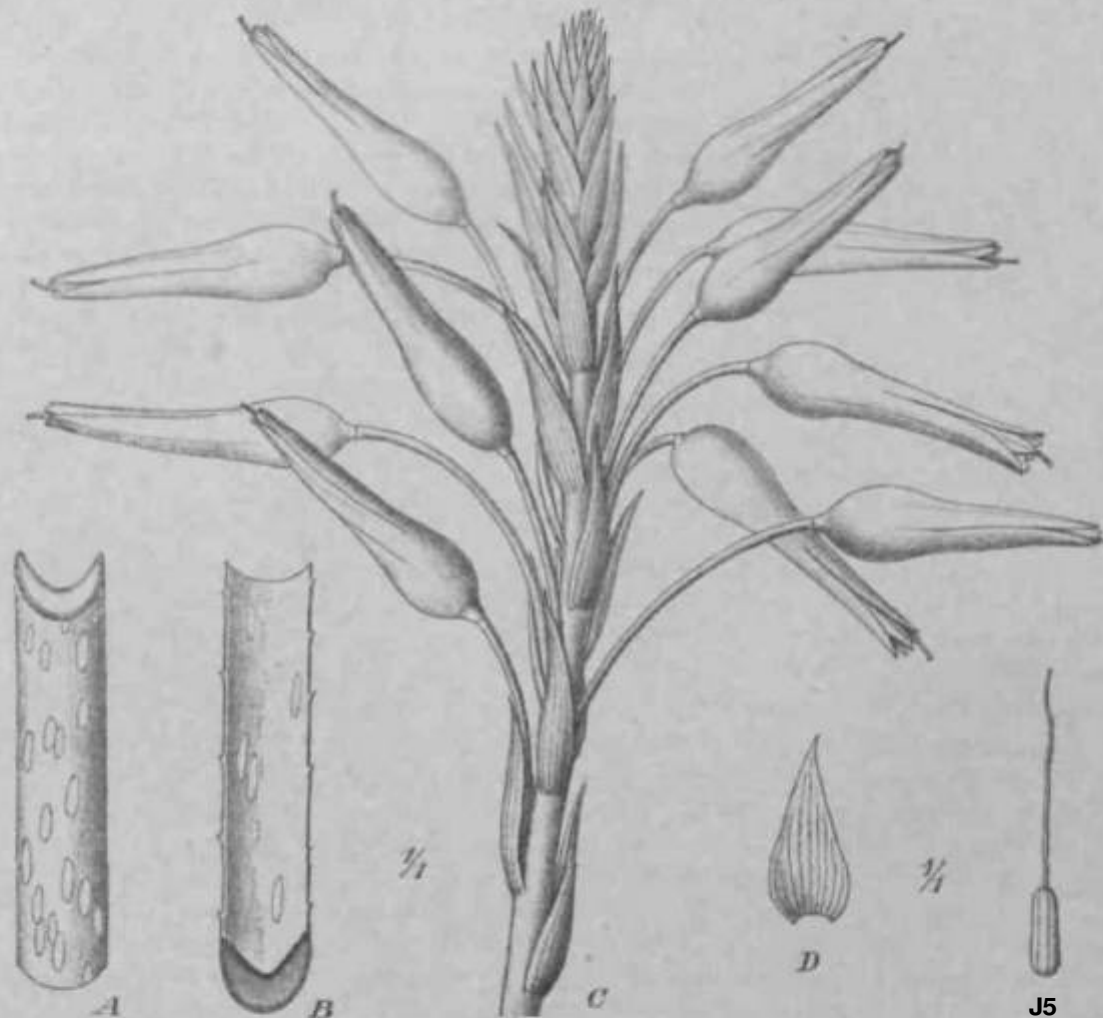


Fig. 55. *Aw Buchananii* Rut. j1 Ptoa iviii a facia iifcriorc. B nadem n facie superior* visa.
C RaccuJiis. f) BrocUa. B Ovaiium. [IOOB. >rig.]

Kiti ftihruifi in flit? Kiillur Zn A-fang de-, 60or Jaliro des 49. Ja&rb. ijurch Thomas
• cloper hei Mr. Wilson Saundora En Batata lebend eiogefiUirt; i>Juli(" dMeHwl /.... ersten
Mak> 1<78, Heulc mir s*»i»n in Kntui, /i. li. in K"v. La Mortola, 1'Vuiktuii i. M. — Bei Kitllur
im Qlttluutn wenlea alia facmplftrt fituDI kurz stannbildHnii, n-li habn aolcbe mil SUBnmcheB
von is—su era ii-tlir ganlmt.

Noi; i, Folia inferiors in pimtis d. Cooj Jeri n. 1 ittS, — Herb, Boinns dorso, praasfirfinQ
bas in versus CT«bi't» tuberculato-nmriciJa.

10. A. Ecklonia Saiin, Monogr. gen. Al. [1836—49) § SI fig. 2; Flak, in Journ.
Unn. Sot. XVIII. ((880) 158, in Th. Dyefj 11. capens, VI (1896) 309; Sdioenland in Rec.

Albany MILS. 1.(4 903) 36 et (1905) 285. — Brevissime caulescens. Folia ca. 10—15; > iiiuUifaria 25—30 cm longa, 20—30 mm lata, supra basim latam paulo angustata, linearia, obtusiuscula, basi sublus albo-maculata, aculeolis marginalibus crebris delloideis cilia La Pedunculus erectus, robustus^ sursum bracteis vacuis pluribus late deltoideis cuspidatis vestilus; racemus brevis, densus; pedicelli 3—5 cm longi; bractea triplo breviores ovato-deltoideae, virides, ad margines scariosae, plurinerviae; perigonium ca. 22 mm longum, basi conspicue stipitatum, cylindrico-ellipsoideum rectum, segmenta exteriora late lanceolata, acuta, pallide aurantiaca, 5-nervia, interiora angustiora pallidiora, nervis tribus coalitis carinata, omnia apice viridula et coarctata; antherae stylusque brevissime exsertae.

Siidöstliches Afrika: Kiistengebiet der Kapkolonie: Howisons Poort bei Grahams-Lown (Glass n. 563); bei Komgha bei 650 m ii. M. (Flanagan, blühend im Febr. 1893); auf Sandhügeln an der Kasouga-Mündung am Meere (Becker). — Alles nach Schönland 1. c.

Im östlichen Transvaal: Zwischen Middelburg und dem Grocodilflusse (Wilms n. 1479! — Blühend Dez. 1883 — Herb. Berlin.).

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 Sämling kultiviert, der von Samen stammt, die Schönland am Kasouga gesammelt hat.

Nota. Cl. Schoenland benevolenter specimen cultum mihi misit, quod folia liabet multo breviora (16 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, linearia, 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, capitatus, 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, cylindraceum, rectum, apice levissime recurvulum, luteum, basi conspicue stipitatum, segmenta exteriora fere libera, acuta; filamenta inclusa; ovarium conicum in stylum acuminatum.

Siidostafrika: Pondoland, auf hochgrasigen Wiesen (Bachmann n. 263! — Mühend 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). — Swazieland: Piggs Peak, 1500 m ii. M. (Galpin n. 1254! — Blühend März 1891).

Nota. *Varictas minor* Bak. in Fl. capens. 1. c. ad *A. myriacantham* referenda est. — Variat foliorum longitudine. *A. Ecllonis* arete affinis, diuTert autem foliis subdistichis et perigonio paulum brevior apice ± recurvulo.

12. *A. micracantha* Haw. Suppl. (1819) 105; Sims in Bot. Magaz. (1821) t. 2272; Koem. etSchult. Syst. veg. VII. (1829) 697; Link et Otto Icon. (1820—28) 87 t. 40; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 21 fig. 1; 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 linearia, sensim attenuata, 55 cm et ultra longa et basi 16—18 mm lata, crecta, ilaccida, supra marginibus inilexis canaliculata, subtus convexa, laete viridia, ubique, sed praesertim subtus, maculis

cartilagineis prominulisque vel subspinulescentibus adpersa, ad margines linea cartilaginea tenuissima cincta denticulisque minulis 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; bracteae scariosae, late ovatae, cuspidatae, roseo-albidae, nervis fuscis pluribus percursae, ca. 18—20 mm longae; pedicelli 3—3*^{cm} 1^{ong}i> paluli; perigonium ca. 3i—37 mm longum, ample cylindraceum, basi brevissime stipitatum et rotundatum, supra ovariuni levissime angustatum et faucem versus ampliatum, segmentis exterioribus fere liberis,7 miniatis, acutis, nervis 3 viridibus notatis, segmentis interioribus latioribus oblusioribus viritulis; ovarium conice trigonum; antherae stylusque vix exsertac.

Siidöstliches Afrika: Staidort unbekannt, 181^(c) von Bowie, nuch Kew Gardens eingefiilirt. — Nach Schönland l. c. bei Port Elizabeth, Grahamstown, Swaziland etc. verbreitet, jedoch babe ich keine Exemplarc von diesen Standorten gesehen.

13. **A. Boylei** Bak. in Kew Bull. (1892) 84, in Th. Dyer, VI capens. VI (1896) 307; Schoenland in Her. Albany Mus. I. (1903) 20 et (1905) 284. — Acaulis. Folia 30 cm et ultra longa, lenuia, vix carnosa, e basi 23—60 mm lata sensim acuminata, denticulis marginalibus rrebris parvis deltoideis patulis abjdis munita. Pedunculus robustus foliorum longitudine, flores in racemum brevem capitatum 12 cm latum aggregati; pedicelli 4—5 cm longi, bracteae scariosae ovatae,7 acuminatae, 25—30 mm longae; perigonii 30 mm longi segmenta fere usque basin libera, lanccolata acuta; filamenta inclusa.

Siidostafrika: Transkei; ohne niheren Standort (Schönland! — cult.); Natal, im Thale des Tugelafusses (Allison! — Herb. Kew.); Ost-Griqualand bei Kokstad (Hayyarth in Herb. Wood n. 4232! — Bliihend 17. Dez. 1889). — Herb. Natal). — Die Pflanzen der iibrigen Standorte in der Flora cap. aus Toinbuland, Transvaal etc. bediirfen noch genauerer Nachbestimmung.

Einfiihrung in die Kultur. Neucrdin^s (ca. 1898j uiuyoiuhrL (lurch C Spionyoj Neapel und jetzt in cinigen Gärten verbroitct. Blüht in La Mortola im Juli.

Nota. *A. micracanthae* affinis sed folia latiora, planiora, viridiora, minus maculatu, crelufus denticulata, denticulis rnajoribus.

14. **A. Nuttii** Bak. in Hook. Ic. pi. (1897) t. 2513 et in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 457. — Folia crecta, 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 inunitus; racemus cylindraceus 20 cm longus, laxiusculus; bracteae 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 ii. M. (Carson!, Nutt n. 29!); Nord-Nyassaland, zwischen Kondowe und Karonga bei 660—2000 m u. 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, bracteae ovatae cuspidatae plurinerviae; racemus 20—23 cm longus; pedicelli 10—15 mm longi, bracteis ovato-acuminatis paullum breviores; perigonium 35 mm longum, cylindraceum, basi conspicue stipitatum, rubrum, segmenta lineari-oblonga, exteriora ultra medium connata.

Siidostafrika: Pondoland, auf feuchten grasigen Plätzen am Berge Enkansweni zwischen den Flüssen Umtumvuna und Emagusheni bei 1 350 m ii. M. (Tyson n. 2829! — Bliihend Dez. 1885).

16. **A. brunneopunctata** Engl. et Gilg in Baum et Warburg, Kunene-Sambesi-KKpedition (1903) 189 rum Fig. — Folia e basi ovalo-deltoidea extus rubro-brunneo-maculata, anguste linearia, integra, 30—45 cm longa et 10—12 mm lata. Pedunculus robustus, ca. 80 cm altus,7 basi nudus, sursum bracteis paucis late ovatis, brevitc:

acuminatiss, plmmtMviis praedUU; racemus elongatus, laxis, cylindraceut ca. 30—35 em longi»; br&cte&a 18—88 nan longae, lanceolatae, cuspidatae. plurinerviae, pefwlli infori)res ei :in mm tongi et bracteas superantes, supcrinre braeteli duplo breviores; perigitthun hiisi ooncpicue stipilatura, qyllndracautn, levllcr tkcurvaluin, 30—*0 mm l'UL'tiiti, palttdc rubrunt, apiee vtriduloni, segmenta exterions ultra avamn •••unaU, acuttusmla \- 5-^norvta, iQleriorti libera, laliorn obUurtora »•••ovris 3 coalitis percc<.na\ anLherac indusae, lineari-obtoaJJae; oviriuin n—/ roni longum, subconicum, fere in stylum atteiiiiimn. — Fig. 5] .1. !i

i • n Ir.il-AiriK:i: Kuncnebie t: Am Lrtialli obe Ntanesera, auf Sand tioden zwisben WiM und Snnjpt Wif h-zien Stell- (ei 1250 m ü. M l,?aum n. € ,9B\ — Bluhend hn Kcbr, 1900. — Herb, ft rBn) — B lütenfarbe hell ziegelrot.

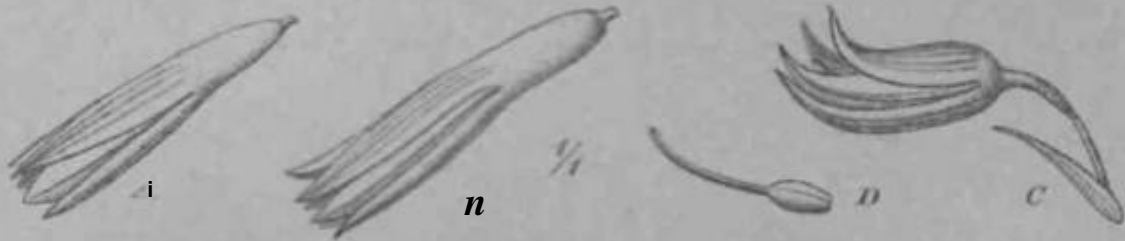


Fig. J7. A-B *Aloe brunnea* pmctain Engl. et GUV .1 Ilirtyonium jtmu-. JS Perigonium senius. — C-D *Aloe myriacantha* (Haw.) Roem. et Schull. (C P. n. i. ii. iii. D Ovarium. (con. orig.)

17, A. Marshallii W...i el KVTHM in loom of Bot \\\\. (ISM) 352. — ^caulia. P-ila ca. 10. iiiulifarie rosulata, erecta, anguste linearia, e basi multo dilatata et 15—50 mm Inla, gmdatbn constrict* ' in Imnbiani nagale Rnewein ^—fi tam latan |l Mini-til itn el opicem ac Hum rawnmtla, basi pai te dilatata transverse ar HcnlaUm imtuia. mpi i ni'-lii . . . mnpicue nemia, ad margmes denUciliis parvis acutis ciliata, inferioriboBi rebricitus, superioribus remotioribus. Pedunculum to — iu\ em loiugus, bracteis TOcma paacti ovatis acutis miui<* mntcemns laxat, u— so-Honu pe aiceffi vi — IS linn iongi bracteas ovato-lanceolatas cMpidat&jaequantcs; perigonium 39—4: mm longur,, cjlindraceutani, rectum *ol teri«Binu decurrattun • occineum, segmenta alte connata, 6—H> linn longa, nciliuscula, S-nerria, ijicc riridfe. Gtnitdla inclusa. — Fig. 58.

Sülostafrika: Kaifil: AMI o einigen Hügeln (Lor Farm » Ecvir id »ve» boi tilo.....•. bei iic©— 1650 m ü. M. VS sod a. 5192! — Blühend & Dezembsr 1896 — Btarb. Schinz, Herb. N. Lai.

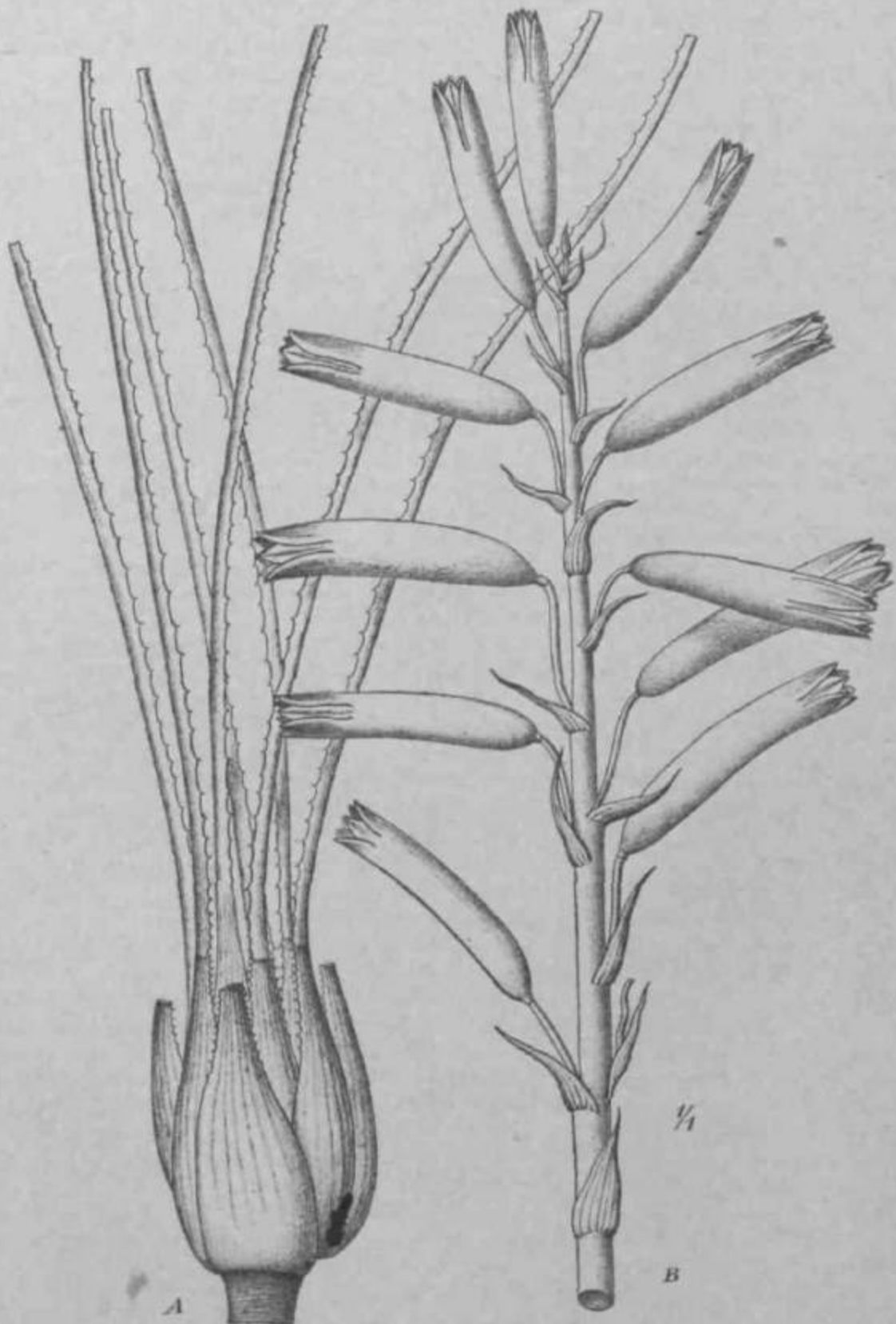
Nota. Planta praepddm et distincta.

18. A. cbortolirioides L. 1-r n. •;,,, — Gautia i.r-vis. Lignosus, vix 5 em longus et 2 cm ttuL, foTionna bisibus exsiccatis imbricatim tectus. • ,?••• :ense multifaria, pannn numercwa, ca. 7—14, erecta, duriuscula, i — is cm ionga, e basi ca. It aim lata, cbartacea, ovalo-*eltoidea angustisigine linearia, vte *-3 mm lata, canalicalula vl invafllu, ntrin; i jarum conspicua, interdum basi it „: IM tranavise articnlaia, nd m.ii vili.s . . . asi denticulis crebris cartilagineis ciliata. |xi duncttlua 18—si> cm altits^ pro rata robustus, bnu U-'i- vacuis ovato-cuspidatis remotis iii.:niius; racetuna ttuus, !—| cm longu-. Roribiis ntlus rt* num-trosis; bracteae lanceolatae, cuspidLtae, iilinuu' I i nun longae; pedicelli i . . . 30 mm longi; perigonium cylinitocema baw distinct* IUPilato-attenuatum, 25—30 mm Ionian et 6 mm latum, recitim \l' dccirvuluai, siyhis •lemum breviter exsertus.

Si'nlr,*t afrika: TrtiwvnaJ, bei Barberton „,ii dom *iipJ*-l dur Sadilleback (Cetti btri 1300—1600 m ü. M. (Galpin n. 490! — Bluban i September 1889) »A m,,,,!,,, „| filanli growing • togter in nrefts or l¹⁴ connected, . usuilly in recki ridges. Flowers red. (Galpin.) — Herb, h-w, Schinz.

Nota. I'4:goahull •••n ratis examinare potui. • J. Mitrsmflii iillinis, sed certe bona et distincta species. Foliorum apices, siccatos vel deciduos, aon vidi.

19. *A. parvula* Bargee n. sp. — Acaulis solvilifera radibus cylindricis. Rjli
 on. so apirallter disposjta, erecta, e basi SUB laud lineari-acuminata, 5—6 cm longn,



Fk. i. < i> MamlutUii Wood et Evaos. JI Rosuta. B Hatvinuii. (Icon. orig.)

basi excepta undique Lubereults acaleisque murirutii, acolei rmarginBa majors delUi dei patuli acuti ca, 1—2 llllll longi, cirtit!(j^iit<i' i'nu.-> H baud pungente folia interiora rosiOae angnstiora et bnsi longios iuemii. Pedqncolns grorilia 30—10 nm longus, b⁵ liii^iu-. superne remote vacae bracieatus, bractee deltoideae; racamus laxns., ca, 5—15-florus, ij—T <iii longua; bractee Dotigenu ovato-delloideae, S-aerviae, i—5 mm lou^jj': pedcellica. in mm longi, en cto-pa oil; p<rig(tfniinn ca, S3 mm longuni bust ilistiiirtr siijiiiiiiuu. anguste ^rtindracauffl decurvatuin ffitlceai versus trnpDittuliini, segments' exteri iribus asqat mediuin connatis aculis, i-i-i-i"Mi: BJmnenln stylusque inclusa.

Mh dagaskar: Unb&to-Loha Gran did i<x!) —? totf den I »i-en des Kap Mana- i>-h;Uau tin NoL'doi der (n&ul (Bernier 1^{de} coll. n. 1 U¹) -mit rote n lfl&ten . . — ll.rl. Mfus. T'ris.

N01a. Spa ii....i H-iiiiTi line \>Ua collecta haud accurate determinanda su '1- — -'. i'urrtrtam nil Leptoloes retuII ijiiiaintju am ab reliquis Nobitu I' Joda- illiffart. XU A. ha^or-hindi, c<ju s H bnm paullum Htmilut. satis distat p'rigosii et bractee... haracterilliis,

Seel. III. Eualoe It-rtrpr.

MH isect. A. 1707...

§ I. *th' si. an. ifoliae* Berger.

Acaules; folia dtstJehOj prata, obtusa, ex.iiaw*f-carno**, margine cartilc..iu. n [nl^ n cinct&, Pedtutenltu tkoptex rolls iijicnm*; ni*-m M r... densus; bractee; acutae; flores rubri longe podici lali, stipitati, segmentis liWrK, ovarium acuminatami

Species unica.

So. A. haemanthifolia
Mitrlloli el Beiger in Engl. Bol. Jahrb. WXIII. i 903: 85. — Polla (l linsi br- i iter VSipillillitr |...;i;:i, ObtUSft, ttpitU! rotufid&ta., cuttacca, panuu taraosa, plaaiuscola, ban late canaliculata, lit— (3 cm Jongii et 20— is mm lata, giuca, tinea cartila^inea riibeicenti apice mitiuUi uenulata dincta. Pedvmeuhn c& 10 cm longus, folia pautiwn Bnperans, simploxj Buiifrc vucue bracteatu, bructea infini;! basi subarn^ plexicaulis, brevh, sequentes deltoideae, acutae, longiores; race•mis brevifl 3—5 <iii I'''' gu!, densQS| tluiihns putnlis, alab'isiris davato-CrylindracfiiP m tdjutatts; bractoe laaw a* tatac, aeutas] caspidatae, trt-nerviae, infimae 23 mm longae; pedicelli 25—30 DUB longi; perigonium 37—4 Q nun i-'ti- I'litn. basi pet I - -) mm diHtincL« ijlipttatum, cjUa-dracetua, decanrahtm, ^u>''''' uvLjriuiLi haud con^'n' tutu,



Fig. 15. *Aioe haemanthifolia* Mitrlloli el Berger. A Habitus, B F. illi apen. C Kjiwdvin SftCtio UMTmveratilis. F Bractea. E A'1>;i-i-ii., i' Perigonium. C Idem daflomum. •con.

rubro-aurantiacum, segmentis usque basin fere liberis exterioribus trinerviis, obtusiusculis; ovarium in stylum acuminatum, filamentis inclusis. — Fig. 59.

Siidwestl. Kaplan d: Auf rasigen, feuchten Stellen an felsigen Orten bei Frenchhoek in der Nähe von Kapstadt bei ca. 1000 m ii. M. (Marloth n. 3786! — Blühend im Oktober 1904). — Ich verdanke Herrn Dr. R. Marloth von dieser interessanten Art auch eine lebende Pflanze.

Nota. Species distinctissima, quae sectionem propriam constituit, nulli alii nisi *Leptochloa* arctius affinis.

§ 2. *Longistylae* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 46 et 49.

Acaulis. Folia lanceolata, rigida, utrinque tuberculato-aculeata, aculeisque cartilagineis validis. Pedunculus simplex, brevis, validus, bracteatus; racemus brevis densissimus, illos 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 21.-4. *longistyla*.
 B. Folia glauca, perigonii segmenta exteriora albida basi tantum breviter connata 22. A. *Peglerae*.

21. **A. longistyla** Bale, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 158 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 309; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 36 et (1905) 285. — Acaulis. Folia 20—30, dense rosulata, anguste lanceolata, 10—15 cm longa, basi 2—2½^{cm} viridia, striata, dorso convexa, et irregulariter tuberculato-aculeata, facie planiuscula tuberculisque paucis praedita, marginibus aculeis albidis robustis corneis deltoideis 3—4 mm longis, apice ± uncinatis pungentibus armata. Scapus crassus, folia breviter superans, bracteatus, bracteis ovalo-deltoideis, acutis; racemus ca. 8—12 cm longus et fere 10 cm latus; pedicelli 3—4 mm longi, bractee florigerae lanceolato-deltoideae, acuminatae, plurinerviae, 25—30 mm longae et 12—15 mm latae; perigonii 50 mm longi apice recurvi salmonei segmenta usque medium vel ultra connata; stamina distincte exserta, stylus valde porrectus. Capsula subglobosa. — Fig. 60⁴—D.

Siidöstliche und centrale Kapkolonie: Brak Kloof bei Grahamstown, Sheldon (kult. Exemplare, Schönland), Somerset East und Laingsburg (Marloth, Schönland); in der Karroo bei Graff Reinet bei 900 m ii. M. (Bolus n. 689! 1840!); Zwart Ruggens bei 800—1000 m ii. M. (Drège n. 8640!); bei Pearston (R. Broom, Herb. Alb. Mus.!) ohne Nummer. — Blühend im Juli 1903J. — Bisher nicht eingeführt.

Nota. Folia fere ca. *A. humilis*, sed characteribus inflorescentiae omnino differt et cum sequente sectionem propriam constituere debet. Secundum c). Scapo en land flores sunt proterogyni, et tubi longitudo variabilis.

22. **A. Peglerae** Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1904) 120 et (1905) 285. — Acaulis vel brevissime caulescens. Folia ca. 30, dense rosulata, perglaucata, rigidissima, erecta, incurva, anguste ovato-lanceolata, acuta, apice corneo pungente, supra planiuscula, subtus valde convexa, ca. 12—15 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. 12 cm longus, bracteis vacuis late deltoideis cuspidatis, plurinerviis, praesertim sub racemo dense vestitus; racemus ca. 27 cm longus densissimus, multiflorus, bractee florigerae deflexae lanceolato-acuminatae, ca. 18 mm longae, membranaceae, albae, 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. 15 mm exserta, basi flava, parte exserta brunnea, antherae oblongae luteae; ovarium 9 mm longum, stylus 37 mm longus, superne rubro-brunneus. Capsula oblonga 25 mm longa. — Fig. 60if

Transvaal: Auf felsigen Hügeln gerade vor Rustenburg bei ca. 1300 in u. M. [Miss Alice Pegler n. its I. — Blihend am IB. Aug. 1903]; Origstad Valley (liurtt-Davy); an Felsen von WoDderboomsport foci Pretoria (Scliuniand und ESngler Sept, H^061); Magalisberge bei Pretoria an sonnigen Felsen der trockenen BuChsteppe bei U5() m a. M. (Engler n. 2500! — Verbluhl am 1. Sept. 1905. — Berb. Berlin). — leb verdanke Herm Prof. Schonhind eine lebende Pflanze, • 15 - - ich im Fruhjahr 19(>.; erliietl, und die hier gut im Freien gedeiht, aber bisher nicht geblut hat.

\\tc3i SchSnlantf siml die Knospon rot, die offenen Blumen cremefarben.

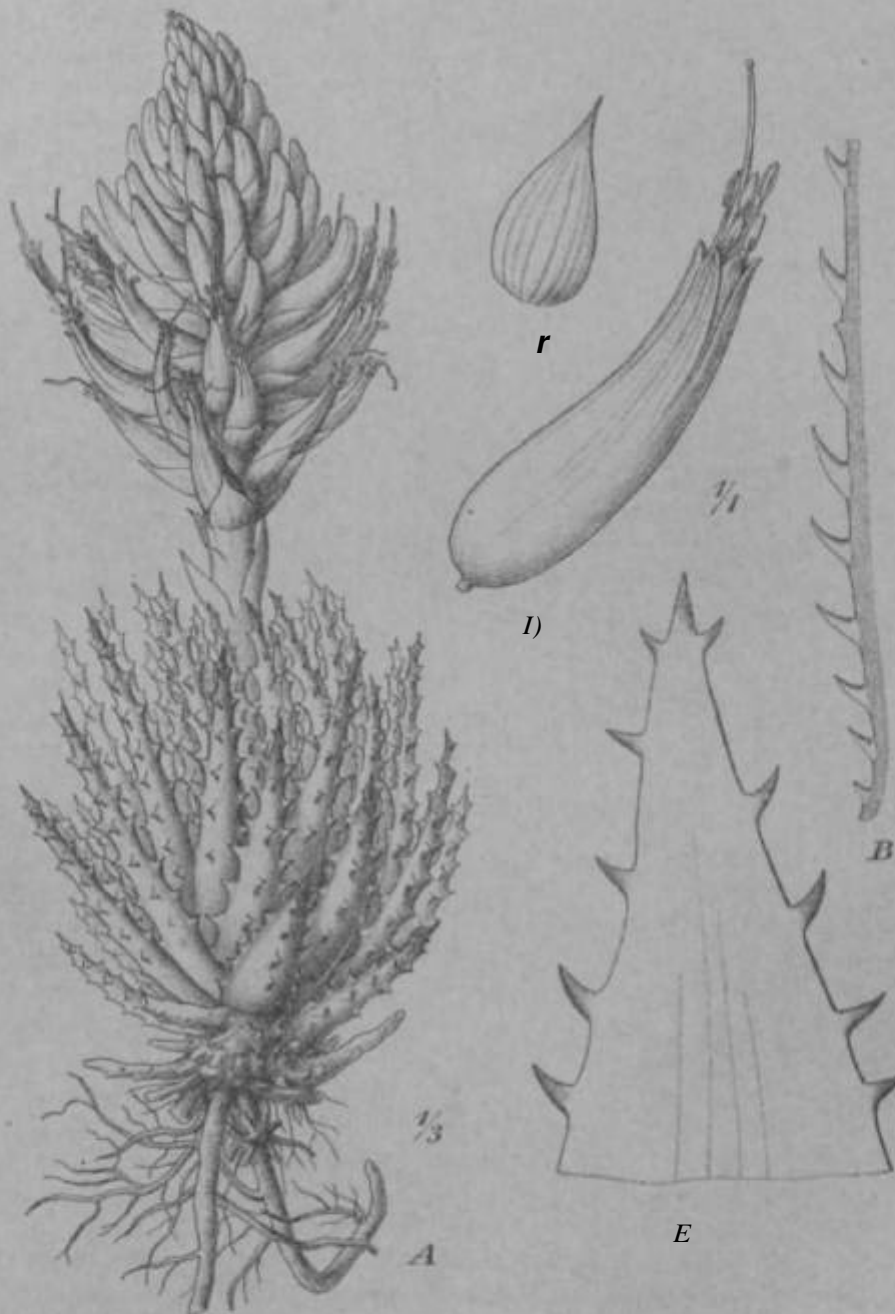


Fig. 60. A—J) *Jloe longistylia* Bak. .1 Babitus. 8 Hargo folii. C Bractea, D Perigonhim,—
E A. Peglerae SciiOnlnnd. Fulii apex,

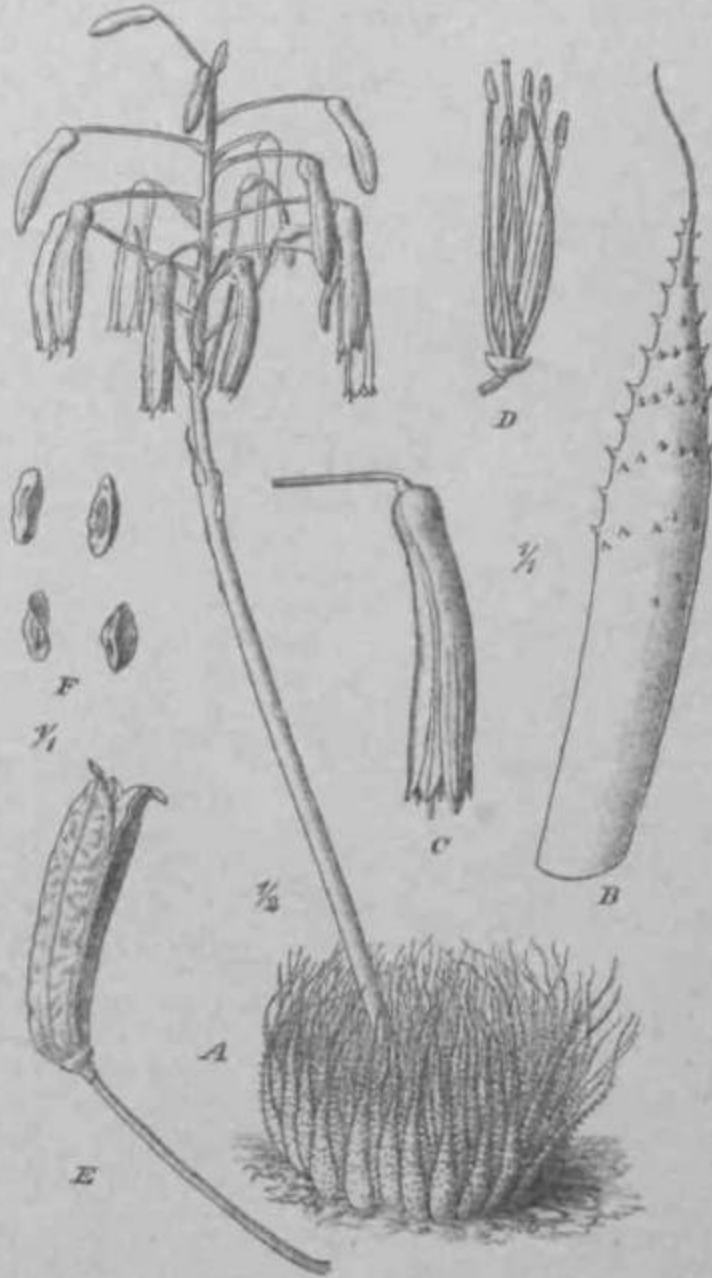
§ 3. *ArisfBtae* Berger in Ei^l. But. .!alirl>. XXXVI. (1906) 46 et 49.

Acaulea; rosulae gloliosac, dichotome ilivisae ei demani rauspilosae. Folia nurnero-
sissima deltoideo-laaceolata, cuspidala, subtus roarginibuijqie aculeis albis carUlagim-is

instructa. Pfdttocufai simplex, nu-eniu-s siblxaxus; bracte&e pary&e dolloideonninlita&e; |<i>li<i>U l longi, patan! es; perigo:."turn Hu\iiii-i \liniinfwim, <J* *iu*UjLITI.

Species till r.i.

2 I A. aristata ii.» in Phi). Hagaz. (18S9) 180; Bak. in loom, Linn. Soft Will. ISSI i <. . i; !.yer, I. cape n. Vi (18fi6 !.'": BchoenJand, Roc Ali.n, y



Kip. Hi. Aloe aristata Haw. A RftbtU. B Fulium. C Pmi-gonnini. /' Kil;ijti.nln el oviiriuiu. i' Capsula. F Semina. [C /' -Jt Salm-Dyck, reUq. lit, orig.]

minalu, ca. 3 on Un ga. SemlflB triqu. tra, gri.-<», ^n^iste aJatJi, 6—7 mm lonun. — Fig. S4.

Var. t. leioph.yiin Bak. in J'ntrn. Linn. See, L (., et in II. capons, l. P. — J. ,.rocoo i U\ M-uuitt-M lirifl C Kill...iiJ*un-L- f1893) :il — I "lia lammni, iiiiiiird, faciobu» fere dubercttlata, aculcls m<trgttaliMU m^norib^ is. l'erifrtnium guciliuit.

Mas, I. 1903 35, I 903) 28. - - Aloe longiaris (K.) Roetn. el Srlmlt. Snl, sty. Ml. (a>H) usi; Sahn, Uonogr .'.ii. AL (1836—49) tj IS ttg. 1: Konlii. Mnum. jil. I\ . 18 (3 518, - I-in ca. init. aen»c i"-i)lula, erec U, itl.-ilfin!a, obscure viriilin, s- Hi an I'aga, 45 nun Ifia el s moa tra ssa, supra phuunicuk. subtu» • onvoxa, oculd marginal* I', - :' nun ImLi el 3— ; ami diBtantss, tabarcolir Icnieiu, fietjli, ullii, cartilagi- i>?i, Mil.iu-i Of icem v• rsun CubiTrtlis siirilililms Lr,m>- v"t • subseriit is paucisqac facie superiore ochikaUi, •Hit. i- ciisjiil". eeokurata emarccaceou 10- i a QUO longi U-rinii:iUi. Pedun- • ulu- simplex nirissiuur lur- rittiiH, MiliiiiKitiK, iui'l. ni- 10 — ifl "til iilhis; rocecQtffi C&. 10 — I'J i'in Dogns, 18 —S0.-lloni.-: brac- leae •n. \u turn IOM.ae, pCficelfi 35—40 nun i>ugi; perigonlum BO — J8 mm lon- Kitui, tMud mifegfobomuo si sup; i oYarlum paulkim •ou- >ii'<Nuit el bine gibboso- clav Ltmm, segmenla busi l. ilihljii iDtiiiiIM in luluiin subtrigono-cylindraceum con- niventia, obtusa, sup'iora miniata, tuferiofB tntescen- ti;i: momenta vix exserla. <>\iriu. . . btasois baud in stylum atte iipdmu. i!;|i- ^ j, breviter stipit)lai cylin- <drai'^«, «pii.- brtvil er acu-

Var. 2. *parvifolia* Bak. in Journ. Linn. Soc. 1. c, el in Fl. capens. J. c. — Folia glauco-viridia, tenuia, 4—5 cm longa, 18 mm lata, subtus tuberculis biscriatis ornata, cuspidate pellucida breviora.

Gentrale Kapkolonie: Auf felsigen, grasreichen Stellen auf den Stormbergen bis zu 2000 m ii. M. (Drège n. 864 i! — Blühend im November. — Herb. Mus. Caes. Vindob.); im Distrikt Graaf-Reinet, auf steinigten Stellen der Schneeberge bei ca. 700—1200 m ii. M. (Mac Owan n. 1944!); bei Steynsburg (Schönland). — Ohne Standort (Zeyher n. 4186).

Einführung in die Kultur. Von Bowie im Jahre 182* nach Kow eingeführt, jetzt überall 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 Sommer von La Mortola schließen sich die Rosetten ganz und werden von den übrigen, abgestorbenen Blättern, die sie wie eine dichte Hülle umgeben, geschützt. Mit dem ersten Regen im Herbst öffnen sie sich zu frischen Wäldern.

Aus *A. uristuta* Haw. wurden durch Kreuzung mit verschiedenen Gasterien eine Reihe künstlicher Bastarde erzeugt, welche jetzt nicht selten kultiviert werden:

A. X prorumpens Herger. — Acaulis, simplex. Folia ca. 40 dense rosulata, juniora erecta apice incurvula, seniora patentia, deltoidea in apicem breviter cuspidata terminantia, 12 cm longa et 45 mm lata, viridia, opaca, supra plana punctisque paucis 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 seapae pro rata validae, superne ramosae, ramis ca. 5 subaequilongis basi bracteis e basi lata subulatis sulcatis; 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, binae contracturi et faucem versus late ampliatum, segmentis fere usque basin liberis, lineariblongis, obtusis, quinquenerviis, interioribus albo-marginalis, in tubum conniventibus sed stylo staminibusque prorumpentibus dissolutis. Filamenta perigonii longitudo. alba; antherae aurantiacae.

Unbekannter Herkunft. Ich erhielt diese Pflanze im Jahre 1901 vom Hrn. Abbé Béguin in Brignoles (Südfrankreich). — **Bühl** zu La Mortola im April. Die Blüten haben die echte Aloeform.

A. X Beguinii Horl. ex Radl in Monatschrift f. Kakteenkunde (1896) 24. — Rosula 20 cm lata et 15 cm alta, dense foliata. Folia juniora erecta, seniora patentia, laevia 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 Béguin in Brignoles erzogen; von Haage u. Schmidt in Erfurt in den Handel gegeben. Die Blüten 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 Monatschrift 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 basi 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 geninatis denticulata. Pedunculus simplex, declinatus, incl. racemo laxo 30 cm altus bracteis vacuis deltoideis cuspidatis scariosis jauris

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, subcylindraccum sed basi levissime inflatum et apicem versus leviter recurvatum, 33—35 mm longum; segmenta alte connata, oblusiuscula, faucem more Gasleriarum aperientia; genitalia inclusa.

Hybride mit (*histeria verrucosa*. — Gleichfalls vom Abbé Hèguin erzogen, sehr zierliche Pflanze. Blühte in La Mortola im Dezember 1907.

A. X **Chlodowii** Béguin ex Radl in Monatschrift f. Kakteenkunde (1896) 24. — Folia carinata et oanaliculata, maculis tuberculaceis numerosis, aculeis marginalibus parvis.

Hybride mit *Gasteria verrucosa*? — Gleichfalls vom Abbé Béguin zu Brignoles erzogen.

A. X **Lapaixii** Kadi 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-palenlia deltoideo-lanceolata, sensim acuminata, 10 cm longa, 2 cm basi lata et ca. 6—8 mm crassa, dorso breviter et oblique carinata et in mucronem cartilagineum (cnuoni teriuinanlia, obscure viridia, supra plana, maculis sive punctis immersis paucis irregulariter subfasciatim dispositis, subtus valde convexa maculis numerosioribus in fascias conspicuiore seriatim picta, ad margines dentibus crebris deltoideis margaritaceis in lineam cartilagineam coniluentibus serrulato-dentata. Pedunculus gracilis subdeclinatus basi nudus simplex vel medio ramis 1—3 erectis subacquilongis instructus; racemi laxi, elongati ca. 20—25 cm longi, floribus pendulis pallide roseis basi intensius linctis, apicem versus pallidioribus, viridi-striatis; bractee deltoideo-subulatae*, 5—10 mm longae, pedicelli graciles patuli apice nutantes 20—22 mm longi, rosci; perigonium 25—27 mm longum basi stipitato-angustatum, subtrigono-cylindraccum supra medium angustatum et leviter recurvatum, segmentis reelis exterioribus 6 mm longis, oblusis, 3-nerviis, interioribus obtusioribus; filamenta inclusa.

Soil (II.)bride sein von *A. aristata* X *Gasteria maculata*. — Wurde von Haage u. Schin id I in den Handel gegeben, blüht in La Mortola im Mai.

A. X **ftuehlii** Kadi in Monatschrift f. Kakteenkunde (1896) 27. — Eadem hybrida esse videtur, sed differt foliis patentioribus, magis deltoideis, basi 4 cm latis, punctis paucioribus obsitis et ad margines minus crebre denticulatis; inlorescentia 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, Eriurl. in den Handel gebracht. — Blüht im Mai.

A. X **Nowotnyi** Kadi in Monatschrift f. Kakteenkunde (1896) 27. — Kosula ca. 13 cm diam. et 6 cm alta; folia deltoidea, $3\frac{1}{2}$ cm longa et basi 2—2½ cm lata, supra plana maculis margaritaceis paucis, dorso oblique carinata (et trigona), maculis margaritaceis numerosioribus seriatim; ad margines carinamque tuberculato-aspera.

Hybride von *A. aristata* unbekannter Herkunft. — Ich sah diesen Bastard im Bot. Garten zu Kew. Wohl derselben Abstammung wie folgende.

A. X **Bedinghausii** Kadi 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. Gartzlg. (1893) 194. — 30—40 cm alta; folia 15—20 cm longa, basi 5—6 cm lata, acuminata, apice triquetra, obscure viridia, utrinque copiose maculata, ad margines cartilaginea.

Soil sein *A. aristata* X *Uasteria disticha*.

Subsect. B. *Hnmiles*.

§ 4. *Virentes* Berger.

Acaules; rosulae proliferae. Folia anguste lanceolata, niolliuscula, viridia, aculeis marginalibus inermibus. Pedunculus simplex, nudus; racemus laxus, segmenta perigonii ultra medium connata.

Species imifia.

À A. virens Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 17, Syn. pi. surf. (1848) 3; Ker in Bot. Magaz. (18H) t. 1355; Salm, Cat. rais. (18H) IS, Monogr. gen. A], (4836—49) § 15 fig. 8; Roem. et Schult. S; st. veg. VII. (1889) 686.; Kunth, Enum. JLL IV, {1843} 8(8; Bak. in Journ. Linn. Soc, SVHL (1880) tin H. in Tb. Dyer, li. capens. VI. (1896) 308. — Copiose caespitosa. Folia numerosa erecto^iatentia,



Fig. (A-i. Mo, p*ram Haw. Habitus, ticon. uri

ahguste lanceolaU, longe acuminata, supra plana, sobtus convexa, laete viridia, lineata, puree maculata, 20 tan longa, baai >— 3 cm lata, aculcis nrmrginalU)as remotk deltoideis 3—6 mm longia albidia praediU. InQbrescentUe W—60 cm altae Bcapas simplex, raris»ime furcatiM J»aa Qudus, HI]erne b racteia paucis racoia Iriangulari-ovatifl li nge cuBpidatii raunituB; cacemiM 10—* 5 cm tongua, u. 30-flonw, laaroi; bracteae ovalae, cuspidatae. 15 mm lonj ae; pe dicelli erecto-patentesj 30 mm longi; perigonii noiniati 40j mm longi aubclavato-cylindraeei leviter decurvatl el lateraliter comprei

uftrn medium eonata, eoniventfa, spice rlrtdtbt; fttamenta vi\ exserta. Seinba etna-
pauato-trfquetra, oblonga, brmmes, griscci-abila, < n. 'o', mm longa. — Fig. 61 ti 63.

Var. maciloma Bak. in J-mrii. Linn. Soc. Will. 1*80 t;s H in lii. Dyer,
Fl. eapens. \L 1896 109 — 'm n > r, foliis tenuioribus, supra •HAK-UU •licuatis,
purpurascntlnB,

Sodafrlicaj SlandoiH oodbttmL

• miitlirunU in KB t I . Vat Mn Gbcritire QfibkrQng frhlrn. «c *nr j edoch bereit?
vor 17>n in EQgl sod varlunda. Jetzt häufig kultivier'. Bliw in Ui Mortoia vom Frühjahr
wShnUchstan Artan. — Die Varietät irHrdt in d er -ucc nenta sam athtaf des J Sachmllers
Pea<.,, i. iijl.,, erl.

Efola. Scopo iiu'i" (••!••) -ixi cflnn •to et curvato a reliquis ser. Humiles differt, sed
certe -actioni »Echinolorum« affinis.

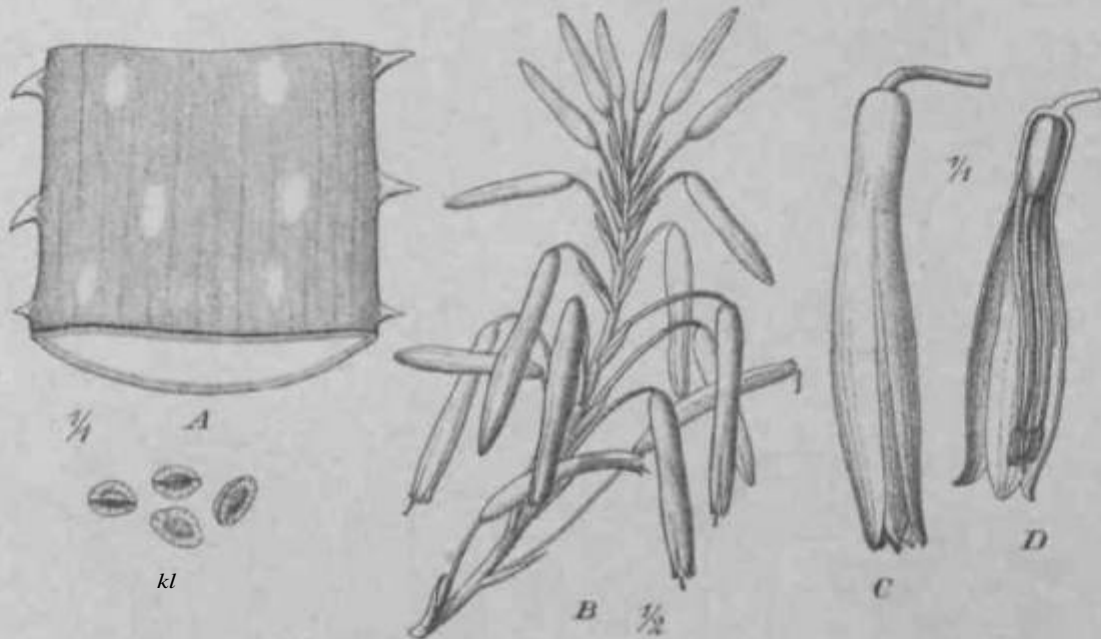


Fig. us. *Aloe virans* Haw. A Fragmentum folii e basi sin. unit. B Racemus. C Perigonium,
/ ill. st. ci. hni^iliJ. lin. ili A" Svnta t (1: \ ^. ilm. cetera orig.)

§ .: .}••chinatae Salm, t fonogr. -, 'n. VL 1S36—49! S 18.

Acaules; rosuJae proliferjie. Folia timceolaU) vol Kngaste laucMlata, mollinscula,
subtus \i'i Qtrinqe tuhertulattKaotikata, oelcia inennflnn. PediniouiJiu irimples copiose
vacue l>r;n-t^iti!-. hractea ou*pida(ac; rarejnuu elougalus; pe^fgonli medio l^•t^r tntlaU
•egweota libera.

Speir-s unica.

SB. A. humilis L) H«w. in Trans. Linn. Soc VII (1804) IS, Sjn. i-l. succ.
(1814) S5; Ait. HorL Jww. t-d. 2. fl. 1840 I<H cxdL (ya.; Salm, Cut. rak (*8+7)
SO Cl 6i, Monucr. p™. AL 18SB—49] ?J IS fig. I; Kimlli, Knmit. pi. IV. f [si. I]
-1*6; B«k. iu loom. Una. Soc. SVttl. L&80 15*J ti in Th. Dyer, H. eapau. VL (U96)
'107. — <l ptrfoliata ^ar. ft<ff>W&8 L S(....jil. c,j, J. (1*53) 4fi8. — Caespitosa.
Folta -ii. 20—3o erecta, MiliincHrvnlji. angaste laoceolala, longa acominata, supra plana,
laevifl, dorso conveia, caniosa, inolliii, viridin mre glaucc In:ter tecta, obscurfus uir-
vato-lineata, Mi .m loajga, U—16 nan lattt, aculcu margmaUbTM M^ <] ^iii>ui<da &sub-
ulatis inermibus, Faciebtu praeseriim sui.in- ttLboreuKi siroQHnifi irreguiariter diatel utis
ob>ita. Peduncalui an—it« cm «U«s, t^iiliisiiaf l>rac!^!is laueolalis lon^.- euspidalii

Apréssts vostiVus; racemus laxas, 10—15 *rm* longus; pedicetti pulehre ruhri tr<><i>. 3—i cm lougi, bra-teas su i>enuites; perigoni<im subtrigoao-cjrKndraceum ulriiiqie pauio iiMi<nt!;iliin, li'vii'T decurreium, coralbaum, 3& nun longxa, segirwnlis anico viridulis; liliinifiii inelusa. Capsula oblongo-eylindraeea, subLrigona, 3—3 cm longa; semitDi o)ilonga, trifjiieha, atigitHle alala.

Species valde vaiiahLlis.

Clavis varietatum.

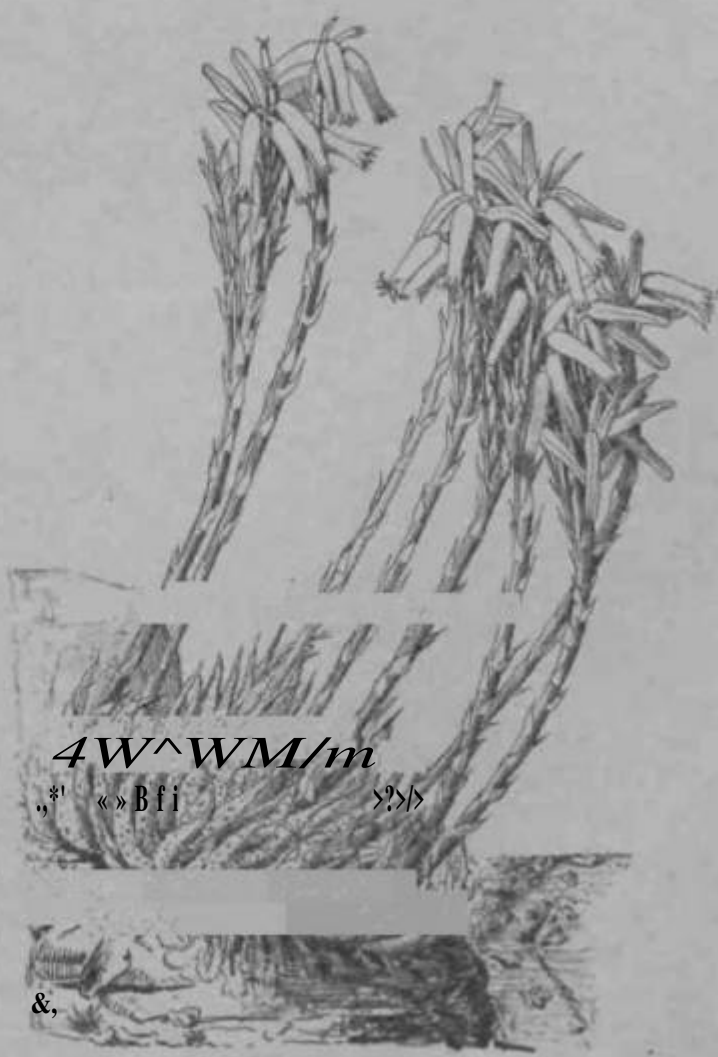
- A. Folia aogusliorn.
- H. Folia viriiJula Vnr. I. *lypiva*.
- b. Foli.i **glauflia**.
- a. Polia caroosorn, supra pkniora; pengpnicum iongiut, minus iitlaturu. Vnr. G. */rn-iina*,
- //, I'liiji tpuutoru, si[iir,iH[ili.il;ii;i; perigooSurD IHTVIH Vnr. 7. *•chinata*.
- PoMfl roicscentia. Var. B. *maci-fenta*.
- B. Folia latiora.
- a. Forniii maxima. Var, it. *aubereeta*.
- U. Forma major. Var. A. *cummivata*.
- c. Forma minor. Var, i. *irnbiibercul'ttn*.

Var. I. *typica* S:tlui, Mo-uogr. I e, fig, I; I" . PI gr. (1799) i. 39 peon mala, — *A. humi*; * uv. *Oandollta* Bak. in founu Liiti. Soc 1. c. 15*r el in Th. l\y,-r, PL capens. I r, 3N8.

Ostl. ttapland: Qameba uinl', 1-1 Elizabeth (Se iM.niin;d); Zwartkops Hai-lotli in li^{ff}.

Einfuhrung in die Kultur. Wurde bereits 1701—1702 durdi Willi. A.)J. i.in liur ^lel naeli iji-m BatanUa b<n fiitfli :i zn Ajust'jntacn cin^ofiiiirt uiul von Cooiiiiii'liu in '••ni.li I'racludia bot. (•715) 77 t. 36 b) *Jloe africana humite xptnis WMWWlew et verrucis obaita* beschrieben und abgebi[dot

Var. 2. *suberecta* (Haw.) Uak. in Th. I^yer, Fl capens. I.c 3OH. - i *suberecta* Haw. taTnio. Uun.Soc.VII i - i 84; Kuiuilli, lumut. pL IV. (18i3j 517. — 4 *acuminata* var. *major* (isi7) 3S. — Fonna maxima. Kolift Ifl—17 Im tonga, glanca, supra plans Infvin, sM>h>* &, tuberculata.



4W^WM/m

„*! «» Bfi >?>

Subvar. *semiguttata* iBaw. !-e*. *Aloe humi* is ft.) Haw. var. *a-khiata* (WLIKL, Bak. ilaililus. tfl on. orig.)

pL IV, (1843) fH. — HifTi-H. praecipne Lubrcfiulla sulilus rulde ftalocrosis Ld<i>: rarius prolifera.

Vitr. S. auuminata [Haw. Bttk. in Jwirc I on. Soc. L. c. 1. 3. • t in TU. Dyer, Fl. capens. I. 1. : iim. — A. actinittfUa Daw. Syn. j. succ. (1812) 84; Salm, Cat. rails. (i MI. i\ el 7.; Kuntb, Bnan, pi n (18*3) sn. — A. suberecta var. a. Haw. in Triii)-. linn. Soc. W). (IM>J) It-. — I latmih* K-r in fl ot. Magaz. (1804) t. 757 excl. s\ft, — Ttiji i i • ivuit-liinrritlii i >. LJI a li. i 0 cm longa, sv. pra litt^m, subus c-nt-fas: itiiui iniii' {viii;it, i, aeol^s nurginoHhus carinoliba> jii& rrntotii.

V. 4. subtuberculata r[t, i\i. Oak. in Hi. Hyei¹, 17. c. pe 1 s. L. c. 2. OR. — A. «<t- inhr cul' tttt Haw. In Phil Hogaz. (1825) 28 0; Kimili, I num. pi IV. its. 3) 518. — Forma minor. Folia cacrnlescenti-glauc a, acuiis mnrginaltbas crel>ris, subtux luber* • ulis inlinii; param i'le\;tii>. > 2. I. aemumlae \n\imm*^

Var. 5. jnacilenttt Bali, in Iourn. Linn. Soc. L a. 1¹*^il) i'«T «l 1 Th. Dyer, 1¹. capcos, i c. 308; Nioliols. Diet. Lianl. 1. (4884) 52. — Folia tenuiora, porjmr ascentia,



Fig. 65. *Aloe humilis* (i. iuw. vnrffcAi'note:\Vilifi.) liiii. j l Fc limn. WHU..-I-NIU>. C Ovari UQ cum stylo. i?C spula. (Sec, 8alm.)

— 10 cm longa, 3/4 i ram eraUB, ii'isi 16— I Pi illin lli. i, supra profande cannli- l ithiu pai'ce tubercul •. sub- lus Uiber culis auxoeroi I s.

\ 1 J R k I • • in ' | > r l' c; i - coek' sch' it 11 Succule nt' 'ii- sammlung k olttviert.

Var. (f. inourvaH. tw, in Tr«D». I Ann. Soc. MI . i 804) is: Ker in Bot. Magaz. (1805) t. H88; s alm, Cat. fiiis. (1817) • it; c.ii-. ta Itmen. Linn. Soc. I, c, 15-, ct in Th. Dyer, Fl. capens. .: I. 30H. — A. incurva Hi •. Syn. pl. succ. (isisj N&; Salm, tfanogr. :<ii. Vi 183<> — 49) g 1", Bg. 3; Kuntfh. Ent tin. p i n. (1843) 7. 17. — Foim liiisi ! s — 30 nun lata, jli. > mSams acamfnata ei rai'oosiora, mi urnila, caeni- lescenti-glauc a, ahscuriusTier- vali, su)r; i eonvexhucuta el tvbercnl&U, suling valde eonvexa el superne tuberoo- & crohrii concoloribuB sub- fase. itis iniuuribiis i chinata. PerigqiiSuiD in Hint loiiigum, specios mi, panun inQotam.

n^Uii-Les KaplunU: Bei Sjeldon (Sili. nlimd) und Somerael &ul nuf Fd- sen rler ^bbinge d«s Berges [!|iiijilji>li'. < > gte bei I 3ftO in u. ft Ma< On .H. II. ^23 <r — Blfili-ii. l mi lonittr I 873).

Var. 7. echinata (WUi.)

Bak. in Th, Dyer, Fl. capena

1. c. 308. — *A. eehinata* Willd. Enum. pi. hort. berol. (1809) 385; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 15 fig. 2; Kunth, JEnum. pi. IV. (1843) 516. — Folia longe acuminata varie in- aut recurvula, glauca, subnervoso-sLriata, supra planiuscula tuberculisque paucis in linea media verticali munita, sublus convexa et tuberculis validis subfasciatim transverse seriatis, aculeis marginalibus validioribus ei paulum remotioribus. Perigonium brevius, 32—35 mm longuin, magis ventricoso-cylindraceutum. — Fig. 61 et 65.

Subvar. *minor* Salm, Monogr. gen. Al. 1. c; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 516. — *A. tuberculata* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 16, Syn. pi. sure (1812) 84. — Rosulae foliaque minores.

Siidöstl. Kapland: Au' karrooartigen Iliigelu zwischen Zwarlkopsriver und Port Elizabeth (Ecklon n. 757! — Blühend im Oktober); im Distrikt Uitenhage (Burke! — Herb. Kew.); auf karrooähnlichen Stellen im N.W. von (irahamstown, bei Sheldon und Somerset Easi (Schönland).

Kultur. *Aloe humilis* und Varietäten werden in den Gärten häufig angetroffen, 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.

Nota. Species valde variabilis. sed certe melius in variolntf^ quum species distinctas dividenda.

In hortis hybridae sequentes coluntur:

A. X insignia N. E. Brown in Gard. Chron. XXIV. (1885) iO fig. 8; Bak. in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 329. — Breviter caulescens. Folia dense rosulata, ereda, apice incurvula, basi 2V2—*^{cm} ^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; racinus 30—50 cm longus, densus, multiflorus; bracteae late deltoideae pedicellis duplo breviores; perigonium albo-viridulum 32 mm longuin, subtrigono-cylindraceutum, medio paulo gibboso-nmpliatur, segmentis liberis apice conniventibus faucem oblongam erectam angustam formantibus; filamenta per ca. 1 cm exserta.

Wurde von dem bekannten Pflanzensammler Mr. Thomas Cooper erzogen und verbreitet. Sie ist nach (lessen Angaben ein Bastard zwischen *A. humilis* und *A. dracopanophylla* 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, crecta apice recurvula, 25—30 cm longa et 3—4 cm basi lata, longe acuminata, supra concava, subtus valde convexa tuberculisque aculciformibus numerosis sparsis albis muricata, aculeis marginalibus albidis uncinatis. Pedunculus validus, simplex, dense vacue bracteatus; racemus cylindraceutus, elongatus, densus et multiflorus, 20—30 cm longus; bracteae e basi lata deltoideae, acuminatae, scariosae; pedicelli duplo longiores; perigonium laele purpureum, cylindraceutum, segmentis liberis apice vix recurvulis; filamenta breviter exserta.

Eine der schönsten Hybriden der ganzen Gattung, <lie 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 Fröslc 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 humilis* var. *eehinata* X *A. arborescens* var. *pachythyrsa*.

A. X cyanea Hort. ex Monatsschrift f. Kakteenkunde VI. (1896) 24. — Acaulis vel breviter caulescens, e basi ramosa et mox caespitosa. Folia dense rosulata, crectopotentia, apice recurvula, e basi 3—4 cm lata 20—25 cm longa, sensim acuminata, perglaucata, supra plana, apicem versus tantum subcanaliculata, rarius tuberculis sporadicis perpaucis praedita, subtus convexa, tuberculisque asperis vix pungentibus numerosioribus sparsis vel longitudinaliter dz seriatis munita, ad margines dentibus subulato-deltoideis cartilagineis incurvulis interdum minoribus inlrmixtis vel geminatis armata.

Pedunculus validus, 25—30 cm longus, simplex, bracteis vacuis magnis vestitus; racemus densus multiflorus 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 schonblühende 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. Hybridum inter *A. glauca* et *A. humilis* var. *incurva* esse dicitur, sed verosimiliter est hybridum inter *A. arborescens* var. *frutescens* et *A. humilis* var. *incurva*. Nomen *A. X cyanea* valde in proprium est, et foliorum color baud cyaneus sed perglaucescens est.

Aloe X spinosissima similis sed humilior, folia minus tuberculata et breviora, et praesertim floribus brevioribus medio ampliatum, potius lateritium quam purpureum ab ea differt.

A. X Todari Borzi in Boll. Soc.ortic. 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 racemosa scapus validus, e 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. — Differt 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 hortensis spontanea 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 multiflorum terminans, bracteis deltoideis acutis patulis numerosis vestitus; floribus longe pedicellatis, nutantibus, cylindraceis, medio paulo gibboso-ampliatum, laete rubris.

Soil Hybride sein zwischen *A. humilis* und *A. *Schimperi*«. — 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 8 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-deltoideis apice roseo-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-deltoideis 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

1 mm longum, stylus Aemum hrevissime exsertim, Capsula oblonga, subtrifida, CR. 15 mm longa, niAhiram mm vidi.

AttQerordentildb aahdne Hjbride, im Garten n\ La Bforloht foisWintii'i. Itlulii im Febniar — Man.

Notft. Origin iluMii el KM iitan haul id sectionem hanc locan U.

% r, Proliferat Salm, Mbnogr. gon. U. [1836 — 49, ^ io.

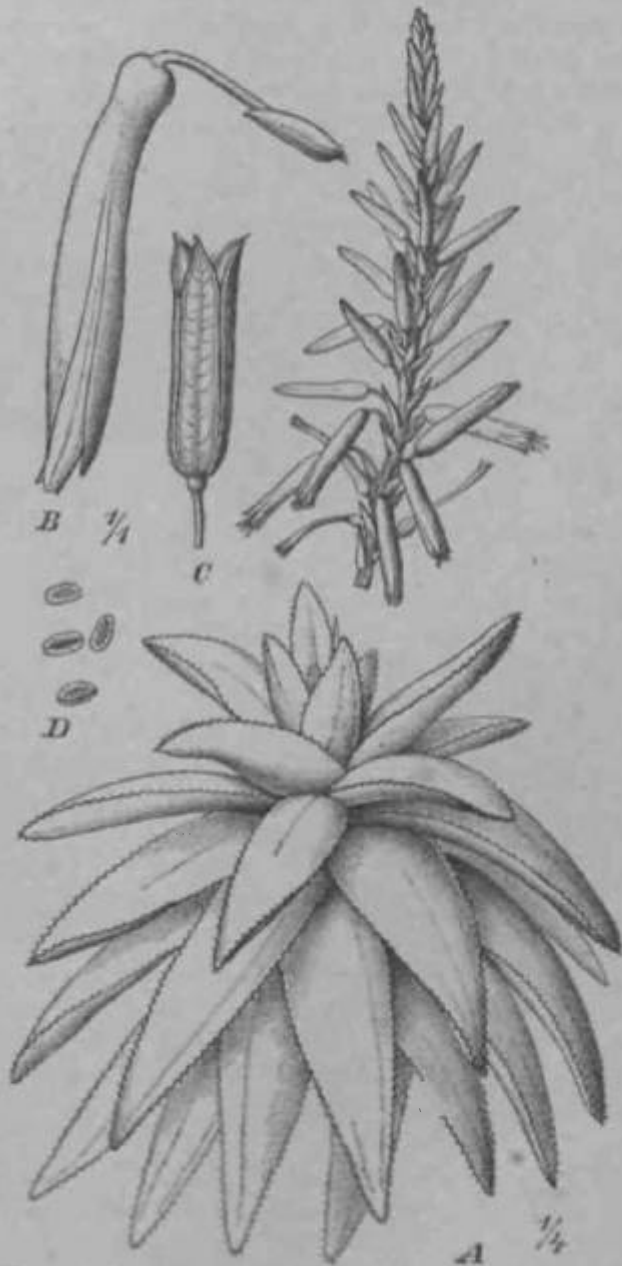
Acaulflj prdtferae. Polia deltoidee vel deltoideo-lanceolata, carnowi, glauna, nucleis i.uil;ii:Siii'is mbudtia inermibira. Peduncults simplex, racue braeatxts; nee....- eton-gatus; pP'iiljOliij ML'tM<-ll I ilnTH.

Species unica.

26. *A. brevifolia* Mill, GanL DtaL ed. 8. [1768] n. 8; DC. PI ^{Ass.} (1799) I. 8t; Haw. Syn. pi. Mice. (1812) 80; S;ilm, Hooogr. geu. 41. flSSS—49jg 16, %. \ Uml. liol Keg. (1815—1838) t, 99fi; Bak. in J.HJH. Linn. Soc. XVIII. (tSSfl) 160 cl in Th. Dyer, I], capens. VI. (189B) 3to, — *A. pt.iii'*,; iLnv. io Trans, Linn. S.r. VII. (l«o*) ie; Salm, Cnl. rjjs, (4 817) 33: Kiinlli, Knum. pi. IV. I 43, 519. — Valde proHfew el caespites rotund oa fomians; to sulae 10—12 'in diam. Folia 30—*0 ilcasc rosiilaia, erecto^p^tentia, del-toidea, carnowa, glauna, immaculata, supra plant, rabiaa cunvexa, breviter el. olii'[Uf- cartnal] ~i — H am I«HK¹¹I basi t—8*/j 'i» latu, ail niiii-jfines linen tenUJ cariilsguiefl ocaleisque albis laoceolabwlcHoiddi 3 HIM loigis armata, carins brfliiB aculeda pautfa similibu a butroeta. Peimculus ind. racemo 50 'in ultus, erectus, bracteia vacuis late triatigulari-ovtttis e Da<i d m se vestitus; raemus elonftalus, sub-densis, jiniliiflorus, CO. 18—80 •in longus; pediceBi Ifi ram !*»;>';< i recti, bracteas ovHio-lanwotetaa acutaa pluri-icrvi(tB actpituities; perigonli trigono-lyltn d racei leviter decmrvull lael« nibpi 35 mm longi segtnrnt.i libera, apice exserta. Cap-sula 2cm long rt, wlihaxttgono-cylltt-dracea; semina oblonga, tncptetra, w*-guste alata.

Südafrika: Stendorl tinbel....i; seit An fang ,|rs (*. Jahrhun) lerts bereits in europischen G&rUm I¹¹-liifL

Var. i. postgenita [Rocn et Si ii'ilt.J ttak. in Joiim. Li; in. Soc. x VIII.



Pi?. 6ft. *Abe Inrifolia* Hill mr. thy,*^{essa} Bak. A ii'i-'lu2. jj I'i,i^,iiiiini. r Capau^ lj semina. pi i dec. Sali. JJ—/^ icon, *ig.)

(1880) 160 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 310. — *Aloe postgenita* Roem. et Schull. Syst. veg. VII. (1829) 1714; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 519. — *A. proli-frra* 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 Commelin in seinen Praeludia (1715) 73 t. 22 als *Aloe africana caudescens 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, seniores depressa, carnosiora, aculei marginales validiores, 3—4 mm longi et 6—7 mm distant, interdum facie etiam tuberculata. Pedunculus validus, interdum basi furcatus, ind. racemo 30 cm longo 60 cm altus; perigonium 40 mm longum. — Fig. 66.

Siidafrika: 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* Hr. beschrieben und abgebildet. Heute noch häufig kultiviert.

Var. 3. *serra* (DC.) Berger. — *Aloe serra* DC. Pl. grass. (1799; I. «U; 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 rrenulatam conliguam 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 Standortangaben; jedenfalls wie die übrigen auch durch van der Stel eingeführt. — Wie diese häufig in Kultur. An der Riviera ganz hart und allgemein verbreitet. Blütezeit Mai—Juni.

Nota. Etiam hoc loco secutus sum cl. Baker et species auctorum veterum in imam ronjunxi, quia flores oxacte congruunt atque vix magnitudine differunt. *Aloe serra* DC. *A. depressa* Haw. arete affinis et nullo modo species distincta, ambae pro varietatibus majoribus *Aloes brevifoliae* tantum habendae sunt.

§ 7. *Madagascariensis* Berger.

Acaules. Folia ovato-deltoida, r. rinosn. Pedunculus pinnv rainohiih, pi-rigonri 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. -7 Acaulis, rhizomate vel irunco procurvante et verosimiliter prolifera. Folia dense rosulata, ovato-deltoida e basi vel ex inedio acuminata, erecto-patula, 10—11 cm longa et 2½—3 cm lata, dentibus 2½—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, 18—20 cm longus, floribus inferioribus remotioribus, superioribus densioribus; bractae oblongo-lanceolatae, acutae, 10 mm longae, albae, subquinquenerviae; pedicelli paullum longiores, erecti, perigonium (rubrum?) cylindraceum, faucem versus paullum impliatum, 25 mm longum, segmentis ultra medium connatis, obtusiusculis, exterioribus 3-(5)-nerviis; filamentis inclusis vel breviter exsertis.

Central-Madagas Kir: "lun' nfhre Standortsangaben (Baron u. 7681 S 16! 518ft! — Herb, iv w.).

Nota. Tabitus loco *A. brevifoliae* var. *depressiv*, i...] i edunculus parvum gracillor inter- him ruuotm, be- teis minoribus, et perigonii segmenta basi con- J. — *A. Rossii* Todaro, tu- eadem specie habeo, quamquam folia ca. 25 cm longa et 9 cm lata duplo majora sunt quam ea speciminum spontan-orum. Flores pulchre rubri.

Todaro gibt an, dass ••I. ItUBte & B Mthgailwr n*u. me, und dass die Samen mil denen von A W perrnum TwL graraetit ww* i. Letztere ist aber abyssinisch und er w, die vielleicht statt dessen schreiben A. Twita Tin! — *A. capitata* Hak. Todaro sagt nicht, wann und v'Hi i'i: i er diese Samen erhielt, verm. mltrh llber durch Max Leichtlin, Baden-Baden.

§, K. WA*. *davanti* ^«« Satiu, Moaagi gen. Al. (1836—59) § i: ex parte.

Aculeis M- brcrfta ca. •eri ex. ;olia deltoideo-lanceolata usque lanceolata, glauca, lineata, aculeis pungentibus, hntnoda, corneis. Pedunculus simplex, vacue bracteatttt, l»rttd eae cuspidatae, raceroi demum .I.UUL.H i sed flores ftrhnum nibcaphathn congesti; Hcgmento Ifbera

A. Poia gtauca.

i. A, ii] : nigrica UntBJ

*H. .1. JW *atensis*.

ii. iculei rubrobrunnei.

29. .1. *glmutu*,

11 l'ilin lacte Vi'idia

[50. -I H««uta.

28. A. *pratensis* Bak. in J. III., Linn. Soc. 3\| | 1880] 186, in i-ot. Magaz. (1«K:J, l. 6705, HI Ih it>'v, ii -ipens. \l. ff89A] nus: &ch\$nlnd in It.-. AL;mn Vhft I. 1903 18 • I ; |.in:; ^ i. — Ri in] i I : — 20 cm Jkiiii., potod jn't>lit>'rii. Folia 30—40 dense rosulata, erecto-pater... Axl tneutmla, ovalo-lanceolata, brevite: -ji-Hillilialit, 10—tfl cm tonga, 3—6 cm l;itu. giauca, >tn,ita. supra pli....Beola, wbtus convexa, carnosu, rigida, ad marg, inea c&dnun^UG brdvcm n.-nl. is :orn. is Inunneis nigrican- tibus uncinato-delloideis 4—6 mm longis pungentibus armata. lu- florescentiae ca. 50 cm altae scapoa i obustus, bracteis vacuis mag iii* urnnerosis late o vaiis scariosis lon i*»«mi* cusptdsti

to-congestis, gemmis brac- nipihj 25—30 cm elongatus; iwqoi bracteaeque 20—25 mm C7 pedicelli

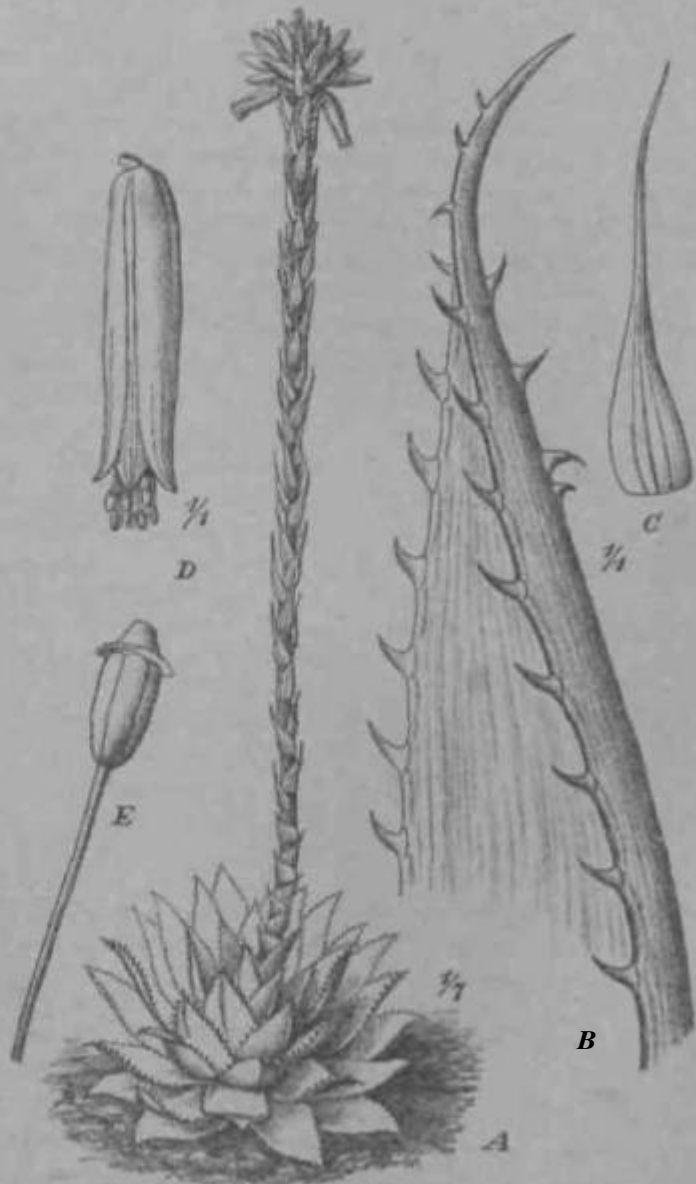


Fig. »'. *Aloe pinnata* Hak. — A Hibitus. 5 Fulii, j, jex. Bracten. D Perigonitum, & Oirium, (I, i ('nlii.ii, ram, B' /'-S ex Bot. Magaz.)

longi; perigonii subtrigono-cylindracei luteo-rubri 35—40 mm longi segmenta libera, ipice viridula; filamenta vix exserta. Gapsula cylindraceo-trigona, vix 2 cm longa; semina oblonga, triquetra, anguste alata. — Fig. 67.

Siidöstliche Kúsicnregion des Kaplandes: Zwischen Felsen bei Grahaiustown (Schönland, Herb. Albany Mus. ohne Nummer! — Blühend im Juni 4902); im Somerset Disti*. auf Felsen am Bosrhberg bei ca. 1150 m ii. M. (Mac Owan n. 1896! — Blühend im Oktober); im Basutoland (nach Baker), ungewiss! — Ohne Standortsangabe (Drège n. 8038!) — Natal: Bei Byrnetown (Wood n. 4514! — Blühend Oktober 1892).

Einfull rung in die KulUir. Scllen in Kultur, wiichst ituBerst langsam, bringt nur selten Scilcnrosctten und nur gclegentlicli einige Saincn. Blüht in La Mortola April—Mai, in Südafrika iin September.

Nota. Gl. Bakor 1. c. segmenta basi in tubuni connata descriptis, sed ca ut d. Schoen- 1. i ii •! recte obscrvavit 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; Uoem. el 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. rhodacantha* 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 hita, 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 tectus; racemus apice capitatus, demum 15—20 cm longus; pedicelli 25—35 mm longi; bractee late ovato-deltaeae, 12—20 mm longae; perigonium rubrum, cylindraceum, 30—V\ 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. Kcvis. (1821) 40; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 521. — Gaulis 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 dorsiparic superiore spinosis, flore rubro* Cornmclin Pracludia (1715) 75 t. 24 ist wolil diese Art; alsdann wäre sic dureli Willi. Adr. van der Stel 1701—1702 nach dem Botan. Garten zu Amsterdam eingeiihrt. Jotzt wohl kaum mehr in Kultur. Ich habe sie nicht lebend gesehen.

§ 9. *Scrrulatae* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 20; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 522. — *Gonialoc* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 155 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 305 ex parte.

Acaules vel breviter caulescentes. Folia *dt* imbricato-trifaria vel subspiraliter trifaria, rigida, carnosa, epidermide coriacea, subtus carinata, marginibus angulisque cartilagineis crenato-dentatis, nitida, fasciatim maculato-variegata. Pedunculus simplex, racemus laxis, bractee parvae; pedicelli breves; perigonium cylindraceum 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. 3 \ . *A. acrrulata*.

30. *A. variegata* L. Spec. pi. ed. 1. (175'*) 321; Mill. Diet. (iard. ed. 8. (1768) n. 9; Sims in Bot. Magaz. (1801) t. 513; DG. Pl. grass. (1799) t. 21; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 14, Syn. pi. succ. (1812) 81; Salm, Gat. 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;

Schdnland in liec, Albany Mus. I, (1903) 46. — *A. pwtctata* Haw. in Trass. Linn. Soc, VII. (1804) 26 fide Bak. — Stolonifera, aetate Biibcaulscens, rosula dongata $i;$ > nn fit ultra alta. Folia dense **imbricata**, trifaria, tanceolato-dcHoidcn, **supra coocava**, subtus e basi **inaeqaajiter trigono-carinata**, subempresKa, **lateribns subplanis**, ulrinque viridia maculisque albis ohlongis coniluenlibtis iiiKciaLiini h;niMverse **variegata**, **morginibus carinaque cartilagineis superne minute dentlculatis**, 10—19 cm longa el 30—36 mm lata. Perlunculus -JO—30 cm kmgus, eubnudus, ;ilfi;eiTi versus hractcis i —4 parvis Ueltoicdis **cuspidatie** adpressis munitus; racemus \0—30-florus, **sublaxua**; **bractee** seariosae, Qlbtuae, **uniaervi&c**, **deltoideae**, **cuspidalae**, **patulae**, **detn refleiae**, Mi linn longac, **pedicelloa fere duplo Bnperantes**; **perigonium minialum**, 30—36 mm

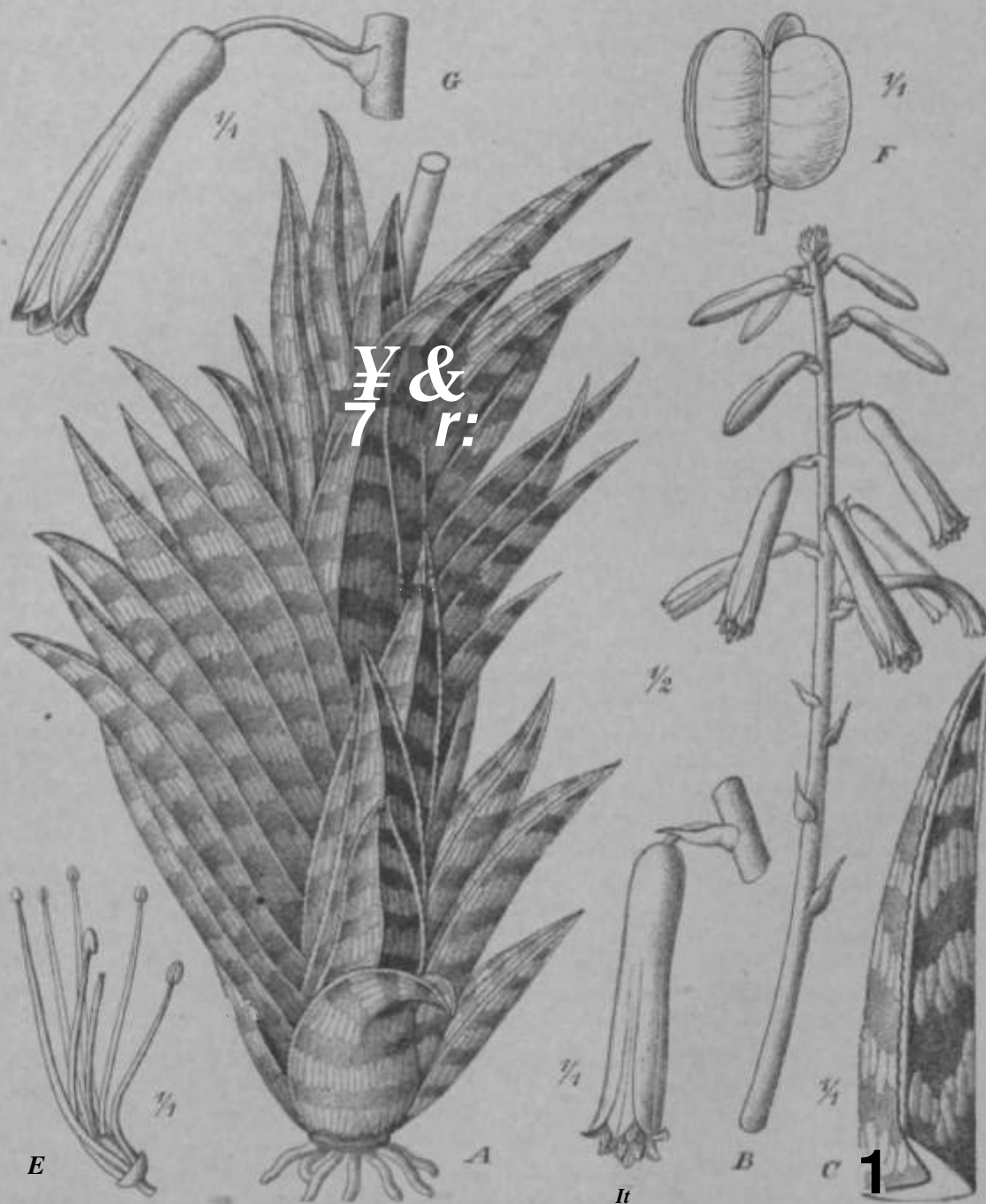


Fig. 68. A—F *Aloe variegata* L. —A Habitus. B Racemua. C Folium. D Perigonium. E Ovarium et staminiim. F Capsula. — G *Aloe maculata* Haw. Perigonium. [A—F sec. G. u. l. m. Dyck, Q sec. Dot. •••<>•••]

longum, supra ovarium paullum consrictum et levissime decurvatum, segmenta ultra medium connata, apice nervis 3 viridibus nolata; genitalia brevissime exserta. Capsula triangularis compressa, utrinque emarginata. — Fig. 68-4—F.

In der ganzen Karroo (Marloth in litt.); gemein bei Sheldon, und weit verbreitet in der östlichen Karroo (Schönland); auf karroourtigen, steinigen Stellen bei (iraaff Heinet bei ca. 700 m ü. M. (Mac Owan n. 1980! — Blühend im Nov. 1895); im N. W. Kapiand auf lichtbuscbigen Triflen auf lehmigem, kiesigen Schiefer auf der Karroolläche südöstlich von Calvinia bei ca. 900 m ü. M. (Diels n. 697! — Blühend am 15. Sept. 1900). — Ohne Standort (Drège n. 8643!). — Burchell giebt in seinem handschriftlichen Kataloge (im Kew-Herbaj 2239—2 an, dass die Pflanze auf den Pellat Ebenen bei Kurunm im Belschuanenland (Centr. S. Afr.) sehr häufig sei.

Var. **Haworthii** Berger. — Folia ovato-deltaidea, maculae minores et in fascias angustiores rarioresque seriatas; flores brevius pedicellati; filamenta stylusque inclusa.

Hierher gehören Exemplare, die bei Sheldon in der Kapkolonie gesammelt wurden (Schönland! — Blühend im August 1904).

Einführung in die Kultur. Wurde bereits 1701—1702 durch Wilh. Adr. van der Stel nach dem Botan. Garten zu Amsterdam 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 1720. — Der Typus ist jetzt noch überall häufig kultiviert und gedeiht selbst als Zimmerpflanze vortreflich, sogar häufig besser als in Gewächshäusern, wo die Pflanzen oft durch zuviel Gießen und schonbleibendes Wasser im Herzen der Rosetten zu Grunde gerichtet werden. Blüht vom Winter bis in das Frühjahr. Vermehrung durch die unfruchtbaren Ausläufer, die häufig auftreten und bald heranwachsen. — »Aloe perroquet« der Franzosen. — Die Varietal *Haworthii* scheint nicht lebend in den Gärten vorhanden zu sein.

Nota. Post Miller (Gard. diet. 1. c.) cl. Haworth (Syn. pi. succ. 84) primum bas duas validas descripsit: quarum una stylo staminibusque corolla brevioribus et fasciis »viridibus« (re vera autem vice versa fasciis albis) foliorum angustioribus distincta est, altera stylo staminibusque corolla longioribus et fasciis »viridibus« latioribus insignis.

31. A. serrulata (Ait.) Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 18, Syn. pi. succ. (1812) 82; Sims in Bot. Magaz. (1811) t. 1415; Salrn, Cat. rais. (1817) 26 et 59, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 20 fig. K Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 697; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 522; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 163 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 312. — *A. perfoliata* var. *serrulata* Ait. Hort. Kew. I. (1789) 467. — Aetate breviter caulescens. Folia subspiralia, patentia, ovato-lanceolata, acula, supra planiuscula, subtus convexa, apice oblique carinata, irregulariter subbasaliter maculata, ca. 20 cm longa et 5 cm lata. Pedunculus ca. 45 cm altus; racemus 30-tilorus, 20—30 cm longus; bracteae 8—10 mm longae; pedicelli 15—20 mm longi, patentes; perigonium 40 mm et ultra longum, paullum decurvatum, rubrum, segmenta usque medium connata, apice patula, viridi-nervata. — Fig. 68 G.

Südafrika: Ohne Angaben des Standorts und der Einführung, in englischen Gärten bereits vor 1789 vorhanden gewesen; jetzt sehr selten. Ich sah eine Pflanze in Hères in der Sammlung des Mons. St. Ililaire vom Gros-Pin.

Nota 4. *A. variegatae* affinis sed robustior et foliorum positione, floribusque majoribus longiusque pedicellatis etc. vultu distincta. Folia etiam pluniora, lauco-viridia, iriuculisifera ubi distinctis, haud lateraliter confluentibus picta.

Nota 2. *A. pallescens* Haw. Revis. (1821) 41 species obscura est, *A. saponariae* vel *A. serrulatae* affinis esse dicitur »at forte longe minor, magis depressa, pallidior, maculis obliquis«. Flores ignotis.

Folgende zum Teil bigenerische Hybriden von *A. variegata* werden in Gärten kultiviert:

A. X smaragdina Hort. — E basi valde prolifera, mox caespitosa. Folia ca. 15 in rosuhi, rigide patentia, carnosa, lanceolato-deltaidea, 20 cm et ultra longa et 7 cm et ultra lata, supra planiuscula, subtus valde convexa unilateraliter enrinata et apice versus subtrigona, pallide viridia, nitida, punctis albo-viridulis numerosis confluentibus utrinque in fascias irregulares latas confertis picta, ad margines carinamque linea tenui teretibus cincta et denticulis ininulis deltaideis saepe geminalis semilanceolata, apice

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 paullum dilatatum et levissime recurvatum, segmentis exterioribus ultra medium liberis, lineari-lanceolatis, apice albido-roseis, 5-nerviis, patulis, interioribus nubiis- flilnmpiitu liaud exserta.

Vielleicht *A. variegata* X *Gasteria candicans*? — Wird liuuiig m den linlrn an der Riviera kultiviert; bliiht in La Mortola im Mai—Juni.

A. X **mortolensis** Berger. — Caulis demum 40—60 cm longus, foliatus et procumbens, e basi valde prolifera et caespitosa. Folia spiraliter rosulata, patentia, deltoideolanceolata, 25 cm longa, basi 9 cm lata, supra late concaviuscula, subtus convexa et oblique unilateraliter carinata, obscure viridia, nitida, maculis rotundis supra rarioribus siiblus nmerosioribus albidioribus Jz coniluentibus in iascias transversas seriatis, ad inargines 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, laxis, floribus pendulis basi laete aurantiacis, apice pallidioribus lusco-vindulis vel cinereis; bractee scariosae, 3-nerviae, longe cuspidatae, 25 mm longae, pedicelli 30—35 mm longi, paluli; perigonium 58 -60 mm longum cylindricum baud inilatatum levissime recurvatum, segmenta exteriora lineari-lanceolata, ad medium et ultra Jibera, apice recurvula; filamenta inclusa.

Violleiclit *A. variegata* X *Gasteria acinaciformis* In La Morlola **Kiillivicrl**. Bliihl im Mai—Juni.

Not a. Flores huius *ol* pracedonlis plantae hybridae eis *Gasteriarum* sect. *O ranch'florae* \aide similes, sod minus Inflati.

A. X **Robutii** Hort. — Folia spiraliter quinquefaria, patentia, carnosissima, ob^uire viridia, basi 2^2—3V2 ^{cm} ^{ia^a?} ^3—* 4 cm longa, sensim acuminata, supra excavatocanaliculata et subtus oblique carinato-triquetra, ulrinque maculis numerosis supra ininersis et sparsis, subtus zb transverse iasciatis et subelevatis picta, ad margines carinamque cartilagineos minute tuberculato-aspca. Inflorescentia subgasleriiformis; pedunculus declinatus incl. racemo subsecundo 35 cm longus, parce vacue bracteatus; pedicelli breves; bractee subulatae paullum longiores; perigonium 33—35 mm longum basi subventricosum et usque 9 mm latum, ex medio angustius ct pallidius, recurvuluin, segmenta apice tantum Jibera nervis 3 viridibus notata; iilamenta inclusa. — *A. variegata* X *Uasteria* sp. ex sect. *Parviflorae*; flores fere ei *Gasteriarum*.

Blühte in La Mortola im April 1907.

A. X **Weingartii** Berger n. b. — *A. variegata* Q'X *echinata* cT 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 Aaide convexa upicern versus oblique carinata 8—10 cm longa, obscure viridia, supra upirom versus el praeserLiin suMus lubrculis nlhidis acnLis subscriatis decornta, ad marlines carinamque linea cartilaginea denticulata cincta. Pedunculus pro rata robustus ca. 20 cm allus, e basi remote vacue bractealus, bractee late deltoideae, cuspidatae scariosae; racemus 10 cm longus, 12—15-florus; pedicelli 12 mm longi bractees vix superantes; perigonium inter ea parentium medium tenens, laete purpureum, 30 mm longum cylindraceum, medio ampliatum, rectum vel leviter decurvulum, segmenta alte connata apice viridula.

Von W. Weingart in Nauendorf bei Ohrdruf' (Thüringen) erzogen; ebenso dor entgegengesetzte Bastard. — Blühte im April 1907 zuni erstcn Male.

A. X **Desmetiana** Hort. ex Bak. in Tb. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 329. — Acaulis. Folia ca. 40, dense rosulata, lanceolata, 10—13 cm longa et basi 3 cm lata,

sensim acuminata, supra planiuscula, sublus rotundata, ulrinque praesertim sublus luberculis oblongis albo-viridibus copiosis adspersa, ad margines dentibus crebris albis minutis munita. Inflorescentia simplex laxa racemosa ca. 30 cm alta; pedicelli erecto-patenles, $2-\frac{1}{2}$ cm longi; bracteae lanceolato-deltoidae, pedicellos aequantes; perigonium cylindraceum, 3 cm longum, segmentis liberis, staminibus haud exsertis.

Hybride zwischen *A. variegata* und *A. humilis* var. *chinata* subvar. *minor*, — Wurde von Justus Cordroy in Blrwlmrx bei Didool orzoffen und bliihle im April 1891 zuin ersLen Male.

A. X Hoyeri Radl in MonatsdirR lur kakU'cnkuudc (1896) 24. — Rosula elongata, 10 cm alia ot 15 cm diam. Folia JS-farie spiralia, ca. 10 — 16 cm longa et fore 3—4 cm basi lata, ex basi carnosa late ovala abrupte in apicem angustum et longum recurvatum acuminata, obscure viridia, immaculata, obsolete sLriata, supra basin concavuscula, apicem versus canaliculata, sublus convexa, ad margines linea tenui cartilaginca cincta denticidisque paucis parvisque munita.

Soil Bastard sein *Loviatophyllum borbonioum* X *Aloe scrrulata*, was indessen wegen dor ganz eigentiimlichen Form der Blatter recbt zweifelhaft ist. — Wurde von dor llandelsgärtnerei Jlaage & Schmidt in Erfurt verbreilet. Iob sah sie zu La Mortola und in Kew. Die Angaben der Eltern dieses Baslarden bat dcr Obergiirtner Kadi wobl nach cigner Vermutung gegeben.

A. X imbricata Hort. ex Wiener Ill. Grtztg. (1893) 194. — Itosula ca. 13 cm lata et 6 cm alta; folia 5-farie disticba, lanceolato-doltoidea, 6 cm longa et 2 cm lata, supra plana sublus oblique convexa, haud crassa, sub apice breviter carinata, viridia, lacvia, immaculata, ad margines cartilagineos verruosa, apice breviter mucronatu.

Vielleicht Hybride von *A. variegata* oder *serrulata*. — Icb sah die Pflanzc in Kew (iardons).

§ 10. *Saponariae* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (4 906) 47. — *Pictae* Salmi, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 23. — *Paniculatae* Salm ex Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 522.

IMantae staturae niediocris, vix vel caulem brevem eflbrmantes, saepissime soboles omitlentes et mox caespitosae. Folia dense rosulata, carnosa, epidermide laevi, duriuscula, striato-nervata maculisque albidis, sublus plerumque numcrosioribus dr fascialiin picta et saepissinio denlibus marginalibus it validis armata. Pedunculus simplex vel saepius dicholome ramosus, ramis inlerdum reptite ramificatis; racemi abbreviato-capitati aut clongali, densiorcs vel laxi; bracteae acutae; perigonii basi rotundati haud attenuato-stipitati tubus circa ovariuni saepe inilatatum, deinde \pm constrictus et decurvatus, segmenta tubo breviora; filamenta inclusa vel breviter exserta. Cajisula obloiiia, sublrigona; semina grisea, alata.

Nota. Sectio naturalis, continet species numrrosas ox Africa australi occidentali et orientali usqui' ad Abyssiniim (ot Arabiam?) provenientes. Multao. frequenter in hortis coluntur et iorinas liybridis numcrosissimas valde intricatas prodixerunt, quarum plurrs pro speciebus descriptae sunt.

Conspectus serierum.

- A. Folia lata, racemi (plerumque breves) paniculato-corymbosi.
 Margines foliorum integri. (Margines minute denticulatae:
 Planlae hybridaej. Ser. 1. *Paniculatae*.
 B. Folia lanceolata, aculeata.
 a. Racemi breves, densi, capitati. Ser. 2. *Capitatae*.
 b. Racemi laxiores, racemosi. Ser. 3. *Racemosae*.
 G. Folia triangulari-lanceolata, varie integra vel denticulata. . Ser. 4. *Paradoxae*.

Clavis specierum.

- A A. 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. *Paradoxae*.
59. *A. heteracantha*.
- 1W. Folia striata vel maculata.
- \. Inflorescentia copiose ramosa, racemi in paniculam umbelliformem congesti. Folia lata, ad margines lineariter marginata integra aut minute denticulata cincta. Ser. 1. *Paniculatae*.
- a. Folia integra 32. *A. striata*.
- b. Folia minute denticulata (Infructu .1. *striatae*).
- a. Folia lata, =b linearia.
- I. Perigonium supra ovarium constrictum.
1. Denies crebri; folia plana A. X *Schimperi*.
2. Denies remoli; folia monstrose carnosae et sulcata A. X *Bortiana*.
- II. Perigonium baud vel levissime constrictum.
1. Denies crebri; racemi 8 cm longi -4. *ahyssinica* X *striata*.
2. Denies obsoleti; racemi 5—20 cm longi A, X *Schoenlandii*.
- ft. Folia lanceolata.
- I. Flores corallini A. X *Paxii*.
- II. Flores laete rubri A. *striata* X *saponaria*.
- It. Inflorescentia minus copiose ramosa; racemi densi, capitati. Folia lanceolata et ± 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 auranliacum 33. *A. kptujthyllu*.
(Vide etiam *A. Ellenbeckii*).
- ft. Folia carnosiora.
- I. Dentes marginales validi, 4—5 mm longi. (Japenses).
- \. Perigonium auranliacum, 45 mm longumii. 1. *wftcrtctfnthft*.
2. Perigonium pallide roseum, fere albidum, 30 mm longum, subreclum 50. *A. lireutheadii*.
- II. Dentes marginales mediocres, 2—4 mm longi. Folia lineari-lanceolata; perigonium corallinum, (lenivatum. Afr. trop. orientalis 35. *A. lateritia*.
- b. Perigonium basi ovoideum, supra ovarium attenuatum.
- a. Perigonium 30 mm longum, auranliacum 35. *A. Boehmii*.
- ft. Perigonium 40—45 mm longum.
1. Perigonium rubrum 37. *A. saponaria*.
- II. Perigonium ± luteo-rubrum 38.-4. *latifolia*.
- c. Perigonium supra ovarium baud constrictum sed potius inflatum, apice paulo recurvum, sulplium vel auranliacum, 23—27 mm longum 39. *A. Itemuensis*.
- K. Species non satis cognita 57. *A. Mrtujharthii*.
- (i. Inflorescentia plerumque ramosa, racemi it elongati, saepe laxi; terminalis reliquis longior. Ser. 3. *Racemosae*.
- a. Perigonium supra ovarium conspicue constrictum.
- u. Perigonium 37—40 mm longum.
- I. Perigonium basi conspicue globoso-inflatum.

- \ Folia runcinato-aculeata; aculei 4—8 mm longi; pedicelli bracleis longiores 40. [^]4. *runcinatn.*
 2. Folia sinuato-dentata.
 * Folioruni aculei 7—8 mm longi et 10 mm distantes; bractea pedicellos superantes. 41. *A. affinis.*
 ** Foliorum aculei 5—6 mm longi et 12—45 mm distantes; bractea pedicellos aequantes. 42.-4. *const r iota.*
- II. Perigonium basi rotundatum, baud 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. hiteriui.*
 II. Perigonium basi manifeste inflatum.
 1. Folia crassa, carnosae.
 * Dentes marginales 3 — 4 mm longi.
 f Folia lanceolata.
 O Folia 40 — 13 cm longa et 4—5 cm lata. Pedunculus simplex; pedicelli 12—18 mm longi; perigonium 25 mm longum. 47. *A. f/instfriaiJrs.*
 QO Folia 23—30 cm longa et 5—7 cm lata.
 ^ Flores paucis, 30 mm longi J. *Uretheadii.*
 /^/\ Flores rubri, 25 mm longi 30. *A. lateriui.*
 ff Folia elongato-lanceolata, 30—50 cm longa.
 O Folia 4—5 cm lata 45. *A. matrocurpa.*
 OO Folia 5—7 cm lata. 33. *A. lateriui.*
 OOO Folia 9—13 cm lata. 41. *A. Dyeri.*
 ft Folia late lineari-lanceolata, succo atro-violaceo. 46.-1. *Greenii.*
 ** Dentes marginales majores 5—8 mm longi.
 f Perigonium 35—40 mm longum; bractea ca. 3 cm longae. 41. *A. ufjuris.*
 ft Perigonium 30—35 mm longum; bractea 10—15 mm longae.
 O Folia 6—7 cm lata. 41. *A. zebrinu.*
 QO Folia 9—13 cm lata. 41. *A. Dyeri.*
2. Folia tenuiora, dentibus minutissimis. Habitus plantae ignotus. Somalica. 58. *A. Ellenbeckii.*
- b. Perigonium non aut levissime constrictum.
 ((. Perigonium laete rubrum vel coccineum.
 I. Perigonium clavatum. 55. *A. spuria.*
 II. Perigonium it cylindraceum.
 1. Racemi laxi, bractea subulatae, perigonium lateritium.
 * Perigonium 32 mm longum; folii aculei validi. 48. *A. transvaalensis.*
 ** Perigonium 20 mm longum; folii aculei parvi. 43. *A. leptosiphon.*
 2. Racemi densioreb, bractea latiores, perigonium coccineum.

- * Folia utrinque maculata, laete viridia, sinuato-dentata. Pedunculus parce ramosus 51. *A. obscura*.
 Folia marginibus rectis; pedunculus simplex 51¹⁾. *A. X pseudopicta*.
- ** Folia supra viridia lineata, subtus inmaculata. Pedunculus ramosus. 52. *A. Grahamii*.
- fi. *Perigonium pallidum*, fere albidum.
 I. Folia supra insigniter lineata. 50.-4. *Greatheadii*.
 II. Folia supra vix vel indistincte lineata 49. *A. Dawjatia*.
- c. *Perigonium clavatum*, basi parum constrictum et faucem versus ampliatum.
 a. Folia utrinque fasciatim maculata.
 I. Folia maculis crebris transverse fasciatis. Perigonium 25 — 35 mm longum. 54. *A. cominutata*.
 II. Folia maculis rarioribus irregulariter fasciatis. Perigonium 37—40 mm longum. 55. *A. spinria*.
- β. Folia subtus fasciatim, supra sparse maculata, 6—8 cm lata, aculeis ca. 6 mm longis 56. *A. grandidentata*.
- γ. 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) 18, Syn. pi. succ. (1812) 81, Suppl. (1819) 44; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 162, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 311; Schoenland in Her. Albany Mus. I. (1903) 36. — *A. paniculata* Jacq. Fragm. (1800—1809) 48 t. 62; Salm, Cat. rais. (1817) 24; Hoem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 691; Kuntz, Knem. pi. IV. (1843) 522. — *A. albo-cincta* Haw. Suppl. (1819) 43, Hevis. (1821) 40; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 525; Hook. f. in Bot. Magaz. (1860) t. 5210. — *A. Ilunhtiriana* Naud. in Rev. Hort. (1875) 165. — Subcaulescens, simplex, rarius demum biceps, rursus pluriceps. Folia ca. 10—20, patentia, inoucula, late lineari-lancolata, breviter acuminata, usque 50 cm longa et 10—15 cm lata, carnosae, utrinque convexa, apice breviter subcanaliculata, glauca, leviter pruinosa, obscure lineata, rarius parce maculata, saepe sole rubicunda, marginibus integerrimis linea lata cartilaginea albida vel saepius rubella rincla. Inflorescentia 0,60—1,00 m alta copiose umbellato-paniculata, scapus ultra mediimi nudus, superne ramosus, rami graciles erecto-patentes subnudi racemos densos 3—8 cm longos gerentes; pedicelli arcuati, erecto-patentes, 20—25 mm longi; bracteae deltoideae, longe acuminatae, 6—8 mm longae; perigonium ca. 30 mm longum, corallinum, circa ovarium globoso-inflatum, dein constrictum et leviter decurvatum, cylindricum, faucem versus ampliatum, segmentis rectis, ca. 8 mm longis, oblongis, acutiusculis, plurinerviis, marginibus pallidioribus; filamenta vix exserta. Capsula oblonga, trigono-cylindrica, 30 mm longa; semina oblonga, triquelra, anguste alata, griseo-brunnea, 4 mm longa. — Fig. 69.

(Irofj-Namaland: Bei fihub in einer halbschattigen Schlucht auf (Jranit in einigen Exernplaren (I)inter). — Obne Standortsangaben und ohne Nummer (Fleck! — Herb. Schinz).

Siidostliches Kapland: Algoa Bay (Cooper — lebend eingeführt um 1860). — King Williamstown Distr. am Chahimna Fluss (Cooper — lebende Pflanzen); (Bolus n. 0281! — Blühend im August). — Albany Distrikt, um Urahamstown an felsigen Abhängen bei ca. 730 m ü. M. (Mac Owan n. 1141! — Blühend im September), (Schönland). — Weiter im Inneren, von Laingsburg bis Cradock (Marloth). — Bei Graaff Reinet (Marloth — Photographic!). Am Bolhas Berg bei 600—1000 m ü. M. und an steinigen, karrooartigen Stellen am Zwartkopsrivier (hro]fc n. 8641! - - Bihoml August). — »Coral Aloe« der Kolonisten.

Kinfiihruii" in die Kultur. Wohl zue>1 einyelulut durcli Francis Masson um 1791; spaterhin (1860) wiederum durch Thomas Cooper^ — Häufig kultiviert als eine der

in lifinslen unJ dunk bar-ten Arlen tier gnnju;ii lialtuiij; **Vennebrunj** (lurch Sumilii, c̄p̄ **indi** ssen in onseren GSrfan immw risen grofiel Proxanlaals Iybriden [mit pozdhnlen BAndirn orginbt. Dieso Hybriden •tehen jcdoeli der Art an Schfriheit tedeutund nach. — Gedeibt an der Hiviera vorzliiziidi jni Prekn, bliltit li<r vom April liis Mat ttnd reift Bolir rt'ic!lich Samen.

Nuta. Varjui foiorum luULuilir el tongHuttiae at color*¹. Boriiu oomOtnia vd luteo- rffdv- n-(fuffm iHtwv. Var. *tkadadnetOi* Hart, rut UICUMI cnorghu fu^onim ruftro; itu, of'ju- *tpHa* Bait in Sard. Cfaron, .\v. t#94; 588 ft fi cap^nsi J. c) e< Cnooit /oliiK paullo ftogustio- ribua niwnacKliith. — in liorlis ii^siris haac spedi-H consttuter hyinidu nomcfroMB ;roducit, IIMU« gflmper mar^itiibuii fuliormii deiliculi^ fudle cognotcirtur. SequunUa u» (ntfitoribUR |JII> speciebus descriptae Fuerunt:

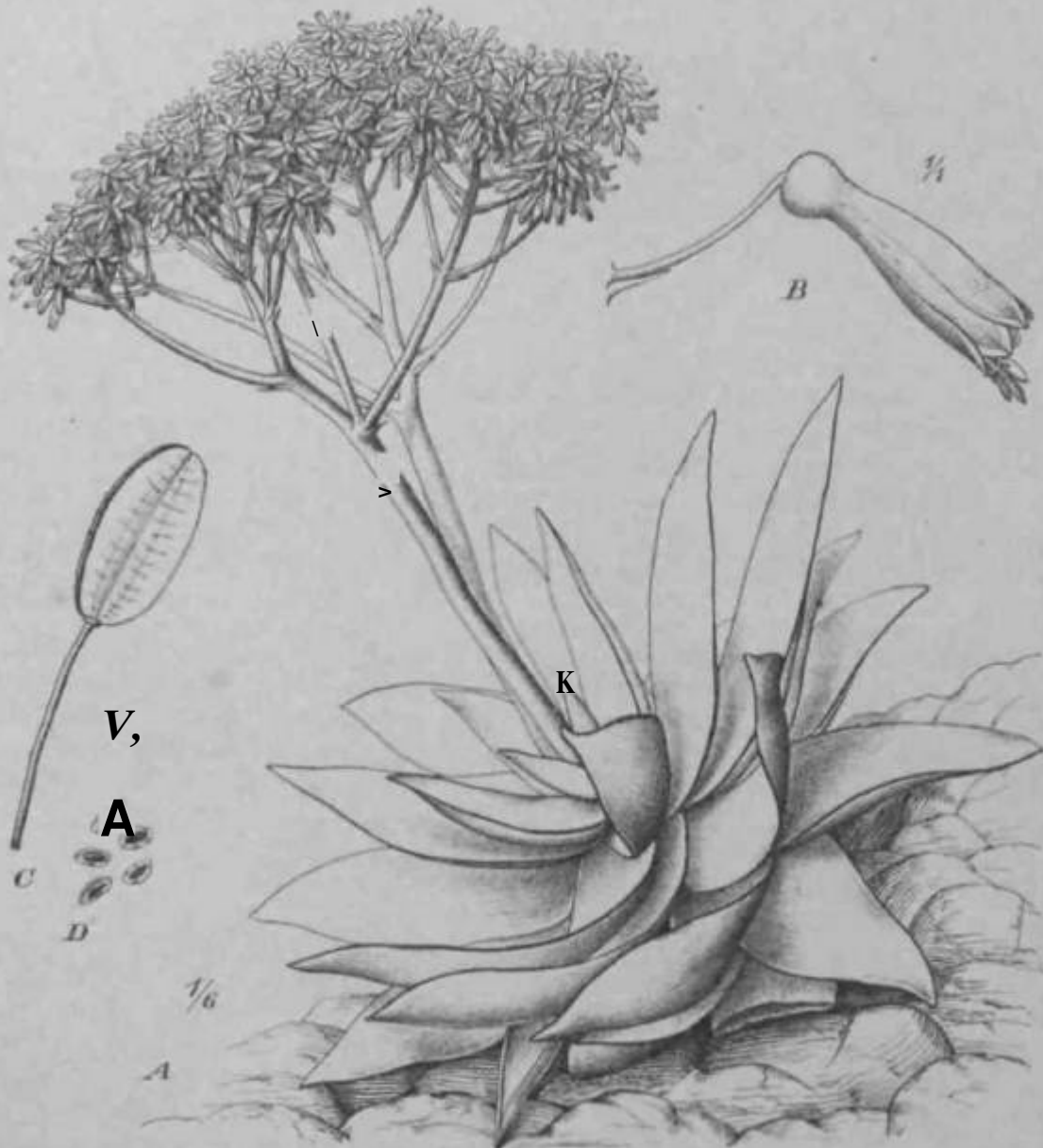


Fig. 69. *Asphodelus striata* Haw. .d Haliitii-2. I³ Perigonium. C Capsula. D Semina. E Inflorescentia. F Caulis. G Folia. H Radix. I Stipulae. J Involucrum. K Inflorescentia. L Inflorescentia. M Inflorescentia. N Inflorescentia. O Inflorescentia. P Inflorescentia. Q Inflorescentia. R Inflorescentia. S Inflorescentia. T Inflorescentia. U Inflorescentia. V Inflorescentia. W Inflorescentia. X Inflorescentia. Y Inflorescentia. Z Inflorescentia.

A, x Schimper *Todttr. Hort Bot p'anorm. L. (1875) 70 L. 16*; Bak. in *Journ Mini. S.-2. Will. (1858) 13.1-10 Tb. 18er, Fl. trop. (Afri. Ml. (Itt -if,); (non Schweinfurth in Bull. Serb. Boia*. n. A[p. fl. (694) 70 et no!)). — Vcaulis, simplex. Folia late tfaaeafHanceoiata brtviler atiaraloata, erecto-patetitia, pkurftucula, taseosana, glauca, obscure striaia, niar(itiv tenai robello diartiliui mlnutos erebtle ii-t. gulariter*

confluentibus oincta. Inflorescentiac 0,90—1,00 m altae scapus sursum ramosus, umbellato-paniculatus; racemi breves, densi; pedicelli arcuato-crecili, 10 mm longi; bractee 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 y_3 liberis; filamenta vix exserta.

Einführung in die Kultur. Todaro erhielt die Samen durch den Handel im gewöhnlichen Samenaustausch aus dem K. Botan. Garten zu Berlin, von wo sie im Samenkataloge als *A. Uncaia* (wahrscheinlich aus Verschieden für *stnata*) var. *latifolia* aufgeführt waren. Kr sagt weiter ausdrücklich, dass er nur an *Uncaia* glaubt, die daraus gezogene Pflanze die dieselbe, wie eine andere, von Schimper aus Abyssinien eingeführte Art, dass aber späterhin die beiden sehr verschieden zeigten. Kr ist also ganz aus der Luft gegriffen zu behaupten, dass *Aloe Schimperii* Todaro aus Abyssinien stamme. — Die Schwärzlichen Stammlorsangabi'i gehören zu *A. pocrassa* Todaro.

Noch. Nicht nisi hybrida *A. striata* und *A. livquenler* ex ejus seminibus in *livquenler* nascitur. Todaro ipse *Aloem Schimperii* suam *A. striata* affinem esse dixit.

A. X Bortiana Terracciano f. in Boll. R. Orto Bot. Palermo I. (1897) 67; Bak. in Tb. Dyer, Fl. trop. Afr. VI. (1898) 460. — Acaulis vel breviter caulescens, simplex. Folia dense rosulata, oblongo-lanceolata, 25 cm longa et 7—8 cm lata, glauca, rigida, carnosa, 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, ronslirhim. lateritium, segmentis luteolis.

Farbenhybride mit ungewöhnlich dicken Blättern, wiederholt aus Samen von *A. striata* erzogen und nicht aus Abyssinien eingeführt, wo *Alon-vlcn* aus der Gruppe *Paniculata* überhaupt nicht vorkommen.

A. abyssinica X striata. — Acaulis; Mpi-A. Kulia (a io) c. HSI palnlii, niox arcualo-erecuj 60 in Innga el basi 1/2 cm lala, ulrinque, praesertim subtus **plano-convexa, c basi atlcnuata sed superne latiora quain in A. abyssinim el apicc** fere eo *A. striatae*, dorso breviter et acute carinata, glauca, vix striata ad margines linea leni cartilaginea rosea cincla 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; bractee deltoideae aculae scariosae, trinerviatae, 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, acula, 5-nervia, interiora laliorn, trinervia, apicc obtuso yalenlim 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. XXXH. (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; bractee 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 margines pallidioribus et apice paullo recurvulis; genitalia baud vel brevissime exserta.

Hybride zwischen *A. striata* und einer *Aloe* spec? aus der Sect. *Saponariac.* — Wird im Botanischen Garten zu Grahamstown (Kapland) kultiviert (Schönland!); blüht dort im Juni und Oktober.

A. X Paxii Terracciano f. in Boll. R. Orto Bot. Palermo (1897) 68; Baker in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 463. — Acaulis, e basi prolifera et hinc caespitosa. Folia dense rosulata, 12—18, seniores patentia, juniora erecta, oblongo-lanceolata, ex medio 7—8 cm lato sensim acuminata, ad margines linea cartilaginea rubella et dentibus deltoideis 3—4 mm longis rubellis munita, supra plana vel convexiuscula, leviter subglauco-pruinosa, punctisque nonnullis parvis oblongis sparsis picta, subtus magis convexa punctisque numerosioribus minoribusque maculata. Scapus 80—90 cm altus, superne copiose ramosus, racemi paniculati subplanam efformantes; pedicelli 15—20 mm longi, erecto-patentes; bractee 7—10 mm longae; perigonium 30 mm et ultra longum, pulchre corallinum, supra ovarium constrictum segmentis vix recurvis; filamenta brevissime exserta.

Schöne, reichblütige Hybride, vielleicht *A. striata* X *A. commutata*] zuerst im Bot. Garten von Palermo beobachtet und jetzt in den Gärten Liguriens ziemlich häufig. — Schöne Gartenpflanze, blüht in La Mortola April—Mai, die Blumen sind prachtvoll hochrot. Vermehrung durch Seilenrosetten sehr leicht.

A. striata X **saponaria**. — Rosulae ca. 15—20-foliatae, breviter caulescentes, dense caespitosae. Folia erecto-patula, seniores recurvata, apice incurvula, late linearilanceolata, ca. 30—35 cm longa et 9 cm lata, ex medio sensim aruminata, carnosae, glauco-viridia et rorsum glauco tenuissimo tecta, obscure lineata maculisque parvis vix distinctis albidis et numerosis picta, ad margines linea cartilaginea distincta dentibusque albidis deltoideis parvis munita. Inflorescentiae ca. 0,90—1,00 m altae scapus robustus, nudus, supra medium copiose ramosus et ramis subgracilibus patulis et arcuato-erectis subaequilongis 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 denervatum.

Ähnliche Hybriden mit größeren Randstacheln finden sich häufig, ebenso andere mit weniger gefleckten Blättern, und weitere mit kleineren 30 mm langen Blüten. 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 Hybriden auf, die mehr oder weniger der obigen Beschreibung entsprechen. Sie blühen von Mai bis Juni.

A. X Lynchii Bak. in Gard. Chron. (1881) XV. 266; 1/c. (1901) XXIX. 199 fig. 76. — Subcaulis vel brevissime caulescens; rosula habili *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, loricibus pendulis, subcurvatis, basi rubris, medio luteolis et apice viridulis, gastriiformibus.

A. striata X (*J. asteria 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 Hort. Revue Hort. (1894) 147. — Hybrida similis, dicitur ex '*acinaefolia* et *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. (1891) 313, in Bot. Magaz. (1898) t. 762 i. — *A. Gooperi* Hort. De Smet ex Baker. — Subcaulis, simplex (an semper?). Folia dense rosulata, late-linearilanceolata, ex medio sensim

acuminata, recurvata, 50 cm longa et 5—10 cm lata, tenuia et parum carnossa, ca. 5 mm crassa, flexuosa, laete viridia vel purpurascens, lineata maculisque numerosis lineari-oblongis 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 vesiculosus; racemus capillatus, densus, ca. 4—8 cm longus et latus; bractee e basi lanceolato-delloidea longe cuspidatae, 15 mm longae; pedicelli ca. 30 mm longi; perigonium pallide aurantiacum ca. 30 mm longum, circa ovarium globosum, deinde constrictum et leviter decurvalum, medio ampliatum, segmentis neutiusculis apice tantum liberis; filamenta vix exserta. — Fig. 10E—G.

Var. *stenophylla* Hak. in Hi. Dyer, M. capens. VI. (1896) 314; — Varietas in his angustioribus, 4 cm altum Jatis.

Südwestliches Kapland: In der Nähe der Stadt Worcester bei ca. 1250 m u. 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 in Jatis tenuibus copiose maculatis striatisque et coloribus aurantiacis. Dentibus foliorum variant longitudine secundum plantarum aetatem, in junioribus sunt minores et crebriores.

34. *A. macracantha* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVII. (1880) 167, in Bot. Magaz. (1881) I. 6580, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 314; Schönland in Kew. Albany Museum I. (1905) 280. — Breviter caulescens, simplex (an semper?). Folia ca. 1b—20 dense rosulata, recurvata, 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. 45 mm longum, viridi-lutescens, deinde aurantiacum, basi globosum et supra ovarium valde constrictum, lobus hinc, decurvalus et oblique ampliatum, segmentis usque ad medium fere liberis, faucem apertam foraminibus; filamenta vix exserta.

Südafrika: Standort unbekannt, um 1860 durch Thomas Cooper nach England eingeführt. Blühte in Kew zum ersten Male 1881, heute noch dort in Kultur.

Bei Hippelmead, Kabousie in Kaffraria (Schönland. — Blühend April—Juli; kult. Exeruplare!). Die Blüten sollen nach Schönland nicht gelb, sondern rot sein, ebenso die Größe der Blattspreite recht variieren.

Nota. Plantae in calidario cultae caulescentes evadunt, cl. Baker dixit caulem »2—3-pedunculata, certe loco natali plantae vix caulescentes sunt. Specimina exsiccata, ut cl. Schönland dixit (J. a), *A. latifolia* aliquantum similia sunt, sed plantae vivae satis differunt.

35. *A. lateritia* Engl. Pflanzenwelt Ostafrikas (1895) 140; Bak. in Th. Dyer, Fl. Irop. Afr. VII. (1898) 461. — *A. campylosiphon* Berger in Notizblatt des K. Bot. Gart. Berlin IV. (1904) 151, in Gartenwelt (1906) 548 cum fig. — *A. amunensis* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1903) 59. — Acaulis, dichotome divisa et dense caespitosa. Folia ca. 15—20 dense rosulata, valde patentia, apice recurvula 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, 3—4 mm longis et 4—7 mm vel usque 13 mm intersc 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, (i-)3-(—5-) nerviae, scariosae, recurvato-patentes; pedicelli arcuati erecto-patentes, 25 mm longi; perigonii



Fig. 70. A—D *Mae lina*. — ii.d. .1 Habitus, B Perigonium. C Cffpaula. P Semina. —
 E—Q *Alwl-iito* >hj(U(t-S.Y..)\>v. gHafah.iife P M..[p-< r-llii </ It.n.-HIM.. — ff-<f j(J* *Bochimäi*
 Kngl. H Mn'^1 folH 7 Pertg...nut. / \ / <- utxliin Bol. Hun);, 'j;U'r. 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, inlus luteis, 9 mm longis; antherae lineares breviter exsertae. Capsulae longe pedicellatae, oblongae, 27—12 mm longae; semina fusca, irregularia, =h alata, ca. 6 mm longa. — Fig. 10 A—J) et Fig. 76 G.

Kilimandscharogebiet: Bei Rambo am Kilimandscharo bei 1300—1700 m ü. M. (Volkens n. 404! — Herb. Berlin).

Ostafrika: Usambara, auf Felsen des irockenen Gipfels des Boinulc bei Aniani bei 1150 m ü. 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 FeJswämlen des Bomule und in der Graslandschaft der Hochweiden bei Monga bei 1000—1200 m ü. M. (Warnecke n. 469!). — Blühend und fruchtend im September *903). — 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 Topik kultivierten Pflanze, die ich Herrn Geh. Rat Engler verdankte, 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 beobachtet (3n 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 Pflanzen 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 cum 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 5² cm 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 terminantes, bracteis vacuis paucis subulatis remotis muniti; pedicelli ca. 20 mm longi, bracteis lanceolatis cuspidatis duplo superantes; perigonii juncati 27—30 mm longi tubus circa ovarium oblongo-ovoideus, dein leviter constrictus et decurvulus, faucem versus amplius, segmentis fere duplo longior, segmenta exteriora acuta, plurinervi, interiora latiora, pallidiora; filamenta inclusa, antherae lineari-oblongae. — Fig. 70//—J.

Centralafrika: Seengebiet: Bei der Station (ionda (Böhm n. 258! — Blühend April 1882). »Blüten orangerot, weißlich gefleckt.

No La. *A. lateritiae* affinis, differt foliorum dentibus validioribus et perigonii forma et coloribus.

37. **A. saponaria** (Ait.) Haw. Syn. pi. succ. (1812) 83; Roeni. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 699; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 526; Bak. in Journ. 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. perfoliata* v. *saponaria* Ail. 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) U; Sims in Bot. Magaz. (1812) t. 1460. — *A. disticha* Mill. Gard. Diet. oil. 8. (1768) n. f. — *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, medio sensim auinioata, apite dz retctirvula, supra plaiuncula \(\ in plintis maciis n,u, dliculata, subltus convexa. iz,—to «u longa el ;>—fi nil Udu el r. - 9 nun crassa, obscure virilia, ron- glauito lecta, saepe sub sole p;rpurascentia, obscure [jn.;ii.i, uirii)t]U" DiBcufij oblongta nmnerosis transverse irregulariter \n*n alim serialis liiiit, dit DQarpiBCi cornea, recia vel ^iimato-denti ii.i. daolibus bruneib pungentibus 3—! nun foogfe el eft. 9 imu .li-i.iiiiilx^ lafiOTtseoftiac SO—7K cm .iliac uaptii fiijn|^^ v.l saepius supra medi inn 1—1-furcaiuB, citnn |.-niin;ikih aiiquanta •rcuald- rreKli, sursuin bracteis pluribus e basi lita delLoidea ml sulato- eomlnatU vix 2 cm longis iMtiti(i, racomi breves, ha lii de '•'•••••loaga, dense capitali, ntLltiflori; [>Hii'elli arctiatio-erectl, :i—i rm I ngi; bractee 15—16 cum Inn gae, plurinerviae; !.erigonii ininiali (0—48 mm longi 'ulitis t>i- abglobosus, ' MII],,fn>, ^ujin ovariura constrictus, i< IMIII valde ricurvaliis •t sensu et pauli mu nwjilialus s mini, fanceoi versus

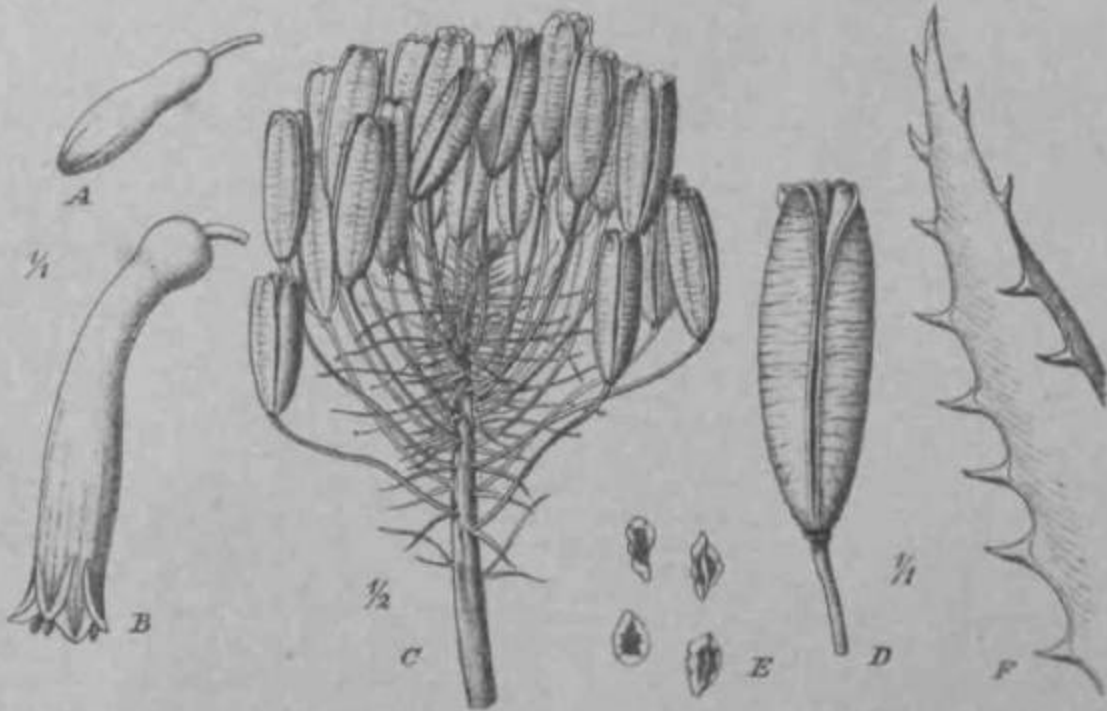


Fig. 74. *Pteris marginaria* Vii. Haw. I. M.iii l-iitiin. II Pterigonitun ⁽¹⁾ Pedunculus fructifer. D Capsula. fi Seiuno. FFolii ap»a. leva • arig.)

angustatus, segmentis oblongis, acuti USCuU viridil-notulis, nliirin^rvits, rriaf;mbus pallidioribus, exterioribiiH 1...li^'. III mm longis, inertocibm apicc [multun recw'atis et faucem apertam rot MinLih T'iriiiiiu'iiiiis: IIM:II.'IIH iik IJM.-I. (uliaetpialta anliierae bit*iter exsertae, lincarj-oblongae, 6 mm longae; styba hand iiseriu*. PadicelM ii'ctigeti 5 cm longi; capsu -trigonae;

folia us; ped

bei De... id hoher, en; e'heimischer do- ilae 3 i n. longne, cohfridnlo teukjo Lriquetra hrunnei, ^hs^o-alji^ I. nun longa, Grab11- 71 rt 71. lühend Okt. 1903). Nicht im 'esten des Kaplandes]

Var, braeh.vph.yUa Bak. in Jouru, Uan. Sm- t, c.-!(•. Komia nana; Iahr- I—10 cm Iewcii, nvutij ai'uiinala, aculeis ntatguiBUBua minosih uucuhia eimples, Immili-

n.iii, h, . snii! : der ganzen Koloioe bit 1000 m ii. M in • ilriiii W... I ii. V; liluli.-tal i. \i,l,l ((90); L'-Iti iiii-l iiiiililifi'ird Kf)TO Hal M.icii/ijiii, i:: hni iiii n. 7609.) j: Kalliv.loboe r. .i. i. standörl. BBcbtnaon D. .i. .i. Bel Sheldon Schiffnlatid?

Fig. 45 auf Tafel II, unit in C. l'ui', (lor! lfflStl loft 2 t. 5; sie ist heute vielleicht die
 bänllgsi k«itiVil: irl, liurri da überat; H&Irotobfii) in: 1erirdisch cm Atnlfiofm breitet sich
 diese PflanzQ tin rifii'L l'ui-i-> l'iscli (ma itml l.lilil-i iiiiuiirii l'uiiv,,iu ffoQa Rwen. Din Aus3
 drfingon aith liiuii^: nil grofior Krafl durch Ptsbrilran and U auerspa lien, Hindi in La Uoriola
 mi M.ii—Juni, orlragt hier auch die kältesten Winje '—3,5" <*' nrii»'-iili,iil.l.



Fig. 78, *Aloe Bqponoru* (VL Haw, Hotutoi. [cor orig.]

Nota. 3. floram fort.i locundum locum valde variabilis. i-iiii> plajituruni in locis um-
 brosis crescentium so japet KBgUBiiora longiora M plaija oi pgiiij ; iora su,,| jh (,, is aridis folia
 rema oncl lii'VKJIM. JjuilHii-ascntia, canalic ikl.fl. aculoisqio nlda i alidioribus pungentibus ar >utla.
 Variu • IMIII forilms ruti'i- u sque iirunl is, oran us plu tae foliis variegatis.

38. *A. latifolia* Maw. Syn. pi. succ. (1812) 82; Salm, Gal. rais. (1817) 28 et 61, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 23 fig. 3; Illocm. et Schult. Syst. veg. YIT. (1829) 700; Kiintli, Enuin. pi. IV. (1843) 526; Bale, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 164, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 313; Schoenland in Rec. Albany Mus. 1. (1903) 38 et (1905) 286. — *A. saponaria* v. *latifolia* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 18. — *A. umbellata* 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 dislanter 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 bracteolis vacuis lanceolatis longe aruminalis vestiti, racemis brevibus capitatis terminali; pedicelli ca. 45—47 mm longi, circulo-recti; bractee deltoideo-lanceolatae, ca. 5-nerviatae, longe acuminatae, infimae 20 mm longae; perigonium pallidum, luteo-rubrum, vix 45 mm longum, ut in *A. saponaria*. Capsula seminaeque ejusdem formae.

Östliches Südafrika: Im Albany Distrikt häufig um Grahamstown, blühend im Januar—Februar (Schönland!). — Im Galtart Distrikt; Tushintush bei Winrvogelberg bei 1300 m ü. M. (Baur n. 1121). — In der Karoo bei Graaf Ueinet bei ca. 900 m u. M. (Bo-lus n. 751). — Bei Quecnstown 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 Kow 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 nudus, glaucior. bracteis vacuis longioribus.

39. *A. hereroensis* Engl. in Bot. Jahrb. X. (1888) 2; Bak. in Th. Dyer, V. Irop. Afr. VII. (1898) 462. — Acaulis vel demum caule procumbente et radicante usque 1 m longo, foliis exsiccatis dense vestito (fide I)nter). Folia dense rosulata, ca. 25—30 cm longa et basi $4\frac{1}{2}$ — 8 cm ^{ca. 2} triangulari-lanceolata, e basi sensim angustata, sursum runaliculata, supra plana, subtus convexa, perglauca, obscurius lineata et praesertim sublus maculis parvis geminatis irregulariter picta, ad margines linea tenui cartilaginea dentibusque anguste deltoideis apice corneis brunneis patentibus ca. 3 mm longis et (i — 9 mm inter se distantibus munita. Inflorescentiae ca. 1 m altae corymbosopaniculatae pedunculus subvalidus, ramis recto-patentibus subaequilongis remote parve bracteatibus, racemi breves, 2—3 cm longi, dense capitati, bracteis comose congestis coronati; pedicelli arcualo-recti, 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 linearibus aculis, 3(—5)-nerviis, basi haud ultra medium connatis, segmentis interioribus latioribus uninerviis; filamenta stylusque demum breviter exserta. Capsula oblonga. — Fig. 73/?—I).

Südwestafrika: Uererland: 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 (Hauland n. 244! — Blühend Juni 1898). — Groß-Namaland: Bei Gubub, bei Bethanien auf Granit (Dinter n. 1043! — Blühend Oktober 1897); bei Warmbad (Fenchel n. 97! — Blühend im August 1889. — »Einheimischer Name Ongorel = Aloe«).

Var. *Orpeniae* (Schönland) Berger. — *A. Orpeniae* Schoenland in Gard. Ghron. (1905) II. 385 fig. 144 et 145. — Differt habitu graciliore, bracteis angustioribus,

pedicellis tenuis asque 35 mm longis BI floribtw laete anrantiacie upice minus

Wi...i,ri'iii;ii...!•• -Si. Clair, Douglas K. Orpefl "• 26! — Blühend September
I\K.. Hi ri.. Ken - — Ki:' I sempl Si I iil Bindl.

\;M\ tutea Ili'ivr -- hilTert lioribii? Int<is.

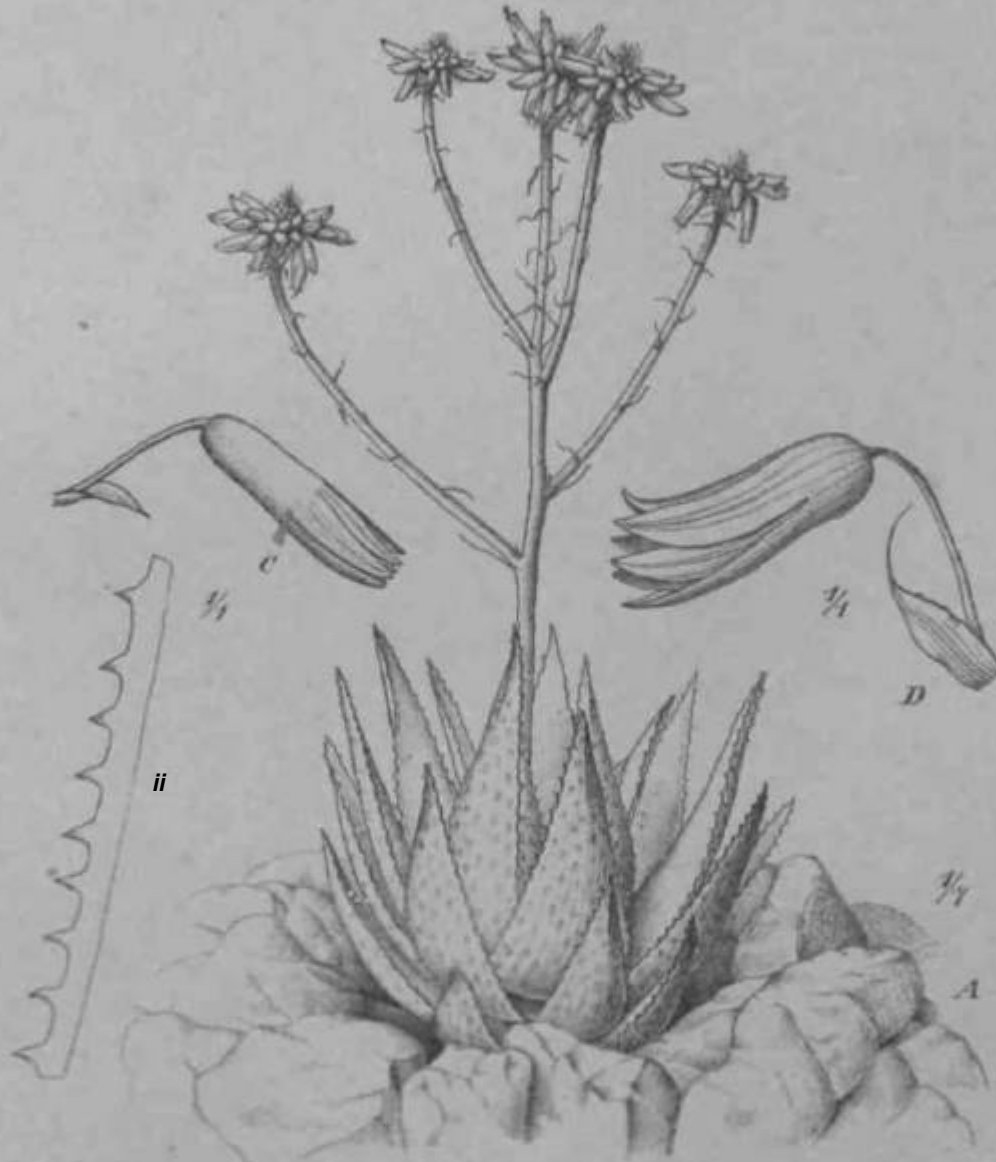


Fig. 7. *Aloe hereroensis* Engl. var. *Orpeniae* Berger. A Habitus. — *A. hereroensis* Engl. B Margo folii. C Perigonium junius ex apice racemi. D Perigonium senius e basi racem. [A secund. Schönland, ceter. ex orig.]

Deutsch-Südwestafrika: Auf Glimmerschieferhügeln von Kml'it- iis Kubas bei ca. 1200 m it. H. (Ditater — blühend am 9. M.; 1906). — Bftch Karl 11: tier felU mi dieser StreIEC die orangefarbene t; rpische l'axta. — \\" F'iter stasum c. . . . h ne Aii-iiln'ij Qber den Haliilus,

Nota. Planta sub nomine *A. hereroensis* in I:i Magaz. •b 1. 7972 (1.), non ad *Vanti* speciem spectat. — *A. Orpeniae* Schoenland ab plantis occidentali-africanis paululum differt. — Species perigonii forma in tota sectione »*Saponariarum*» singularis.

40. *A. i-uneaata* Berger n. sp. — *A. obscura* Berger (aon Mill!) ex Schoenland in Her. AHimv MMK. I. {90S 2-S7. — Bceviter caulescens et dense caespitosa. Folia

it—:ili dense rcsukla, dongHo-lanci solata, ser<hn nnnmuaiA, ca. 35—40 cm longa. baai (J-9 'in IM4I et 15 - It* HUM IHS.S.-I, patentia, Ij,thi (rldia, summa late i:inlitii'III;)a tubUL OtM'Ttltt, (iridifl rtJ Wds |,urj(ir<*. 'i'ii'ii r, I. > i--(r< . dia'eco-pruinosa, ulrinque obscure strista ataculisque ahlonffi* spari> v<l ijregulariter fasciatis pict4, a margtaw linen cornea cincta, rondnftto'denUtlj dentibus validis late 'ieUoid is apice in- vt-l n;rnvis CONi is 3—8 mm longis iiregularittr diaposltia IM -it) mm Ji^Uu-'ii.ii- et saqrfai mlnoribuffl bterpositJ* umata, FnDorescenUne MI 0,00—1,11 B nJi>c scapus \jiJiiJu> Ji>r>jj/n rantis 3—K firedu nwJracto*; r.^jiii bracrli> ,acnis e basi lata longe aciuxdnatis remole ve hi; racand elongatl, bagi LLII, ropmif deiud, 15—30 mi tongi: |n .litilji .ll-III, iii>. :. .ti. ?T . n li'ii::: bnurteao ddtoteaa, ;u nine, c*. i s mm longa<; perig Odium ::' - in mm languin, !,*!* nibfutt, lirc a ovarium: -lnliox.-tnlUum^ delude iivignEter catutricctym el tevilef JeeurvatuID, BHH^HI M^I-MI^ D:IMo ampliatum • illuiritVfi'fjif jii Iei^,iii'i-ri tiijiiiiiii-uin. *i'! . . . nUs |4'rinerviis :i[>j,i- viriitult), \i> III m longis, Lriangulfri-oblongfo, acutiwicuii, marginibus pallidioribus, interioribus pall. Ioribus. <btu- sturHriiM, tll.Miirihl LJ'I-VII.T • xserta.

Snlafrika V — OnlirkuniiU'r llerktititil. ftit In n>r /eit in I 1 Mni'ini. in iih.-n Exen.[In rn kuHiviert. Itlulii lii.-r in Hn—Juni. Ob mi r Hybride?

%IIII, ulitu P'Utittitii liate A. obscura Mill. habui, quae au in m dlvqrso CtlL AJ. nibt speciesbus hujus 4rcii>Ht s differt ia<i eam jiuu tnni)ii.*- IJ scilico de- <jj;r>li'-ii.'i'n esse puta.

41. A. affinis Bvget n. sp. --- Acaulis. F Ua e btn G—1 cm lain ten sim attenuala, 20—25 cm longa, caruosa, ut valetur immasculabi, m'. margines sinuato-dentata, IU-nlil'it' patentibus deltoideis corneis pungentibus, linea cornea junctis, 5—8 mm longis, apice varie in- vel recurvatis, ca. 10 mm distantibus, basalibus crebrioribus, superioribus v. l. lina itti. I: cylindraci, el. gati, laxi, 20—25 cm longi et ca. 8 cm lati, multi- fluri: bmrli'ae inferiores fere 3 cm superiores 25 mm longae, lanceolato-lineares, suliti- l.iii. .1, iuuiii,)!<. |.|nrn,)! iM h- peUicelli 15—17 DTOI longi; pe rini m ?' . — in euro Ion* gum, basi manifeste glob.(sn-jiiftiiiiiti ti <->) s [inn •iitiin., >n|i.-i ontrimn valdcecuWritluro, Icvim&Ur (Ienjr¹, r uM i c' tiiiciu versus Enipliutotii, -I'M* • J 11; I ob- long 1. [ilurinmia, Inbo plus qwimi Iriplo brerioi 1 ! r 1 j : 1 Ilevi- SHM' nvrta.

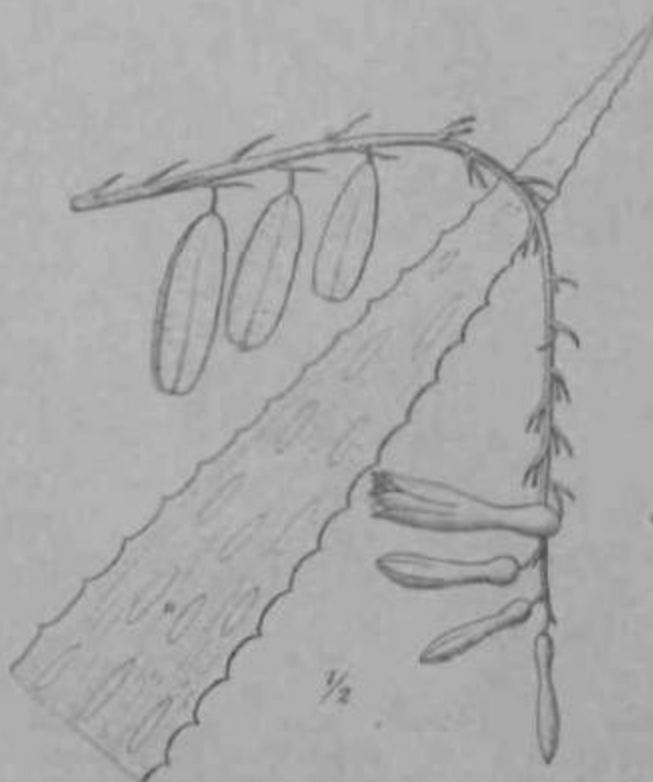


Fig. 74. *Aloe constricta* Bck. (Secundum Kirk in Herb. Kewensi.)

Sudu s' .; i n k . : i ransvaal, in <er N4he der Stadt Lydenburg (W i Im n. ; 1861 — Blühend Augusti 1874).

Nota. affinis est *A. subvirens*, sed illi il fluriliu longioribus et aculeis rotUHloribus. Ab *A. transvaalensi* differt bracteis valde longioribus, perigonio basi globoso con- dirn i: >iore, ab *A. constricta* L. |i, III(CI iiiiuii.ii validioribus et crebrioribus; valde accedit autem *A. Dyeri* Schönland, sed flores habet lull: jores et folia angusta «).

it. A. conatxictm ttu, in Juini. lirm. S.r.r. Will. (1880) [R 8, in 'Mi. I')-:; Fl. trop. Afr. MI (is'j». ;64. — 1. lia ensi- formia, (5 cm li...ga, basi 5 cm lala, nim uli- Hiliis olilon'is ca. 1 B nun longis irregulariter picta, acul•k tnorglnali! us remo Hum ulis

vatis doltoideo-unicinatis corneo-cuaptdatw B —•• nun loigu .i \ t — fl nun distan-
 libus armata. |;•cemi laxi, subsecundiflori(?), 30 can |>nti; p<diceQj ' — 10 nun foigi,
 bracteas deltoideo-lanceolaUu acutas fere aequantes; .perigwii loele pubri i:* — ;ts inn
 longi tubus circa ovarium globoso-inflatus, dein constrictus, segmentis longic. anUierae
 breviter ; A-i-ri-f Cullii ui.iLiut. :ji) — 38i...longo, oblongo-ttij ona. — liu, 7i,
 SnDibe>IgeJbiet: Aof steinige" Stellen un Sftinbeal bei Sena [K>rk u. iii' —
 Blühend Apr,i 1860. — Kerb, Kew), bei Lupata (Kirfe olmo Nniomer! — Pmcbtend ixn
 Jmii | (59. — Il'i-i. i.cw). Seldom for in n.; any stem. li.*in-< fleshy, maculitied wlni-<
 UT Light green. Scape erect with flowers in raceme (B Urn opptj portj t^ltary, Br&cti ate.
 r...•iniii ul' i deep scarlet (Kirk). — Oas Originz•xvmpliciir mi Herb Kew eitUtUl
 keine Illuuiiiii, urn farbige Skizze • Leiben, sowi i 1)••'hi nii'l BIAtt/cr.

Nota. Au satis a sequente differt?

43. A. zebritia **Buk.** in **rnwn Una S** Soc. Ser. 2 Bot. I. (•878) 264, in **fount Uun.**
 Soc. will. (»ft) 167, in 'ii. I'••. Pl. twp, Air. Ml (1898) 464. — A. **pfattffstoflla**

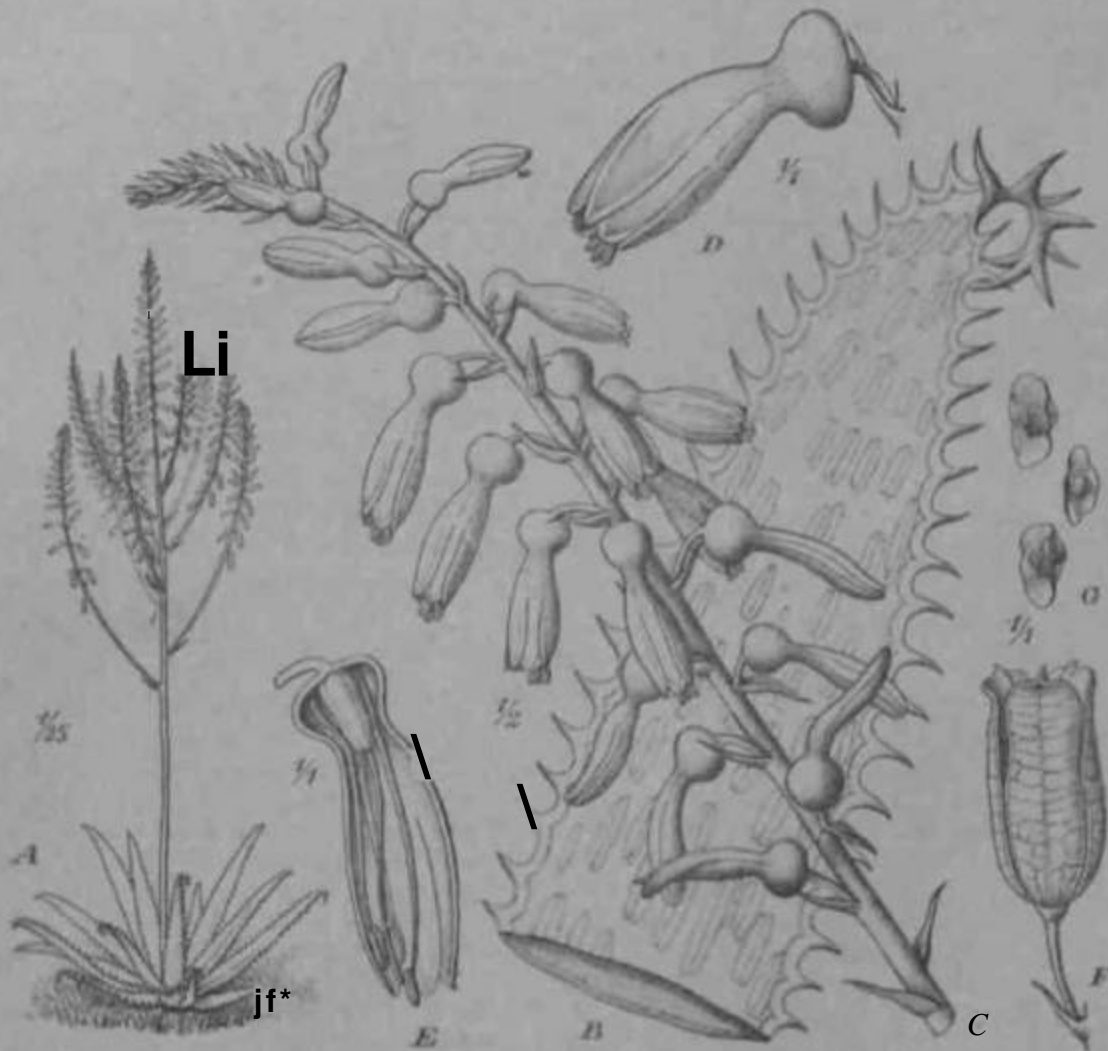


Fig. 75. *Aloe zebritia* Bak. A Habitus. B Folium. C Racemus. D Perigonium. E idem
 sect. longitudinali. F Capsula. G Semina. (B—C sec. Bot. Magaz., ceter. icon. orig.)

Bo*, in Trans. Linn. Soc. Ser. 2. Bot. I. (1878) 264, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880)
 10.; in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. III. (1898) 463. — A. *Lugurliana* Bak. in Kew
 Dull. [10U] 37. — A. *Baumii* Gilg. et Gilg. in W., il. i. i. z. Baum's Kenene-Sambesi-
 Expedition (fl. 03) i i p. IB J — "•• Ilg. 90, Bergece la Gord. Obi on. (1904) V 111. S16.

fig. 94; W. B. Hemsley in Bot. Magaz. (1904) t. 794 8. — *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 dz numerosis saepe coniluentibus 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-nerviatae; pedicelli ca. 6—7 mm longi; perigonii 30—35 mm longi sordide rubri tubus circa ovarium valde inflatus, deinde conspirue constrictus et decurvatus, faucem versus amplius, lateraliter leviter compressus, segmentis lanceolatis duplo longior, exterioribus acutis, plurinerviatis, interioribus obtusioribus et lalioribus; filamenta inclusa. Semina ca. 7 mm longa, late alata, fusca, punctata. Succus foliorum flavens. — Fig. 75.

Angola: Barra do Bengo, Lounda und Lebongo: Sehr häufig zwischen Gebüsch auf sandigem Lohmboden (Welwitsch n. 3720! — Dieses Exemplar »in meinem Zimmier in Lissabon gebliihU). — Auf trockenen Stellen: Funda bis (lalum guembo ini Distrikt Scolo und Bengo (Welwitsch n. 3719! — Bliihend 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! — Bliihend ini Juli 18. '14). — Sehr häufig in trockenem Gebüsch und auf nassen Wiesen am Ufer des Flusses Caranca ini Distrikt Pungo Andongo bei 800—1260 m ü. M., Stämmchen 15—30 cm hoch (Welwitsch n. 3722! — Bliihend am 30. April 1857). — Ini Distrikt Libongo, mit aufsteigenden 4—5 cm dicken Stämmchen (Welwitsch n. 3723!). — (Herb. Mus. Brit.). — Am Kubango bei Chirumbu, bei 1200 m ü. M. auf Sandboden zwischen (Jestein, nahe am Ufer, verbreitet von der Sheila bis jenseits des Kuito (Baum n. 275! — Bliihend im Oktober 1899). — Bei Huilla (Antunes n. 40! — Herb. Berlin).

Deutsch Südwestafrika: Am Nordabhang des Waterberges im Halbschatten von *Acacia dulcis* sehr häufig (Dinter); Gstlich von Windhoek auf rotem Sande; bei Okahandja gleichfalls auf Sand (Dinter - lebende Pflanzen zu wiederholten Malen!).

Betschuanenland: Sibetuanedrift, Botletle Kiver bei ca. 1000 m ü. M., nur am Flussufer (Mrs. E. J. Lugard! — Herb. Kew).

Ostliches Kalahari- und Transvaalgebiet: Am Oberlauf des Limpopo-Flusses bei Palapaye in Khama's Reich, in Gebüsch auf sandigem Grunde (Schönland! — 1903. — Lebende Pflanzen, als *Aloe bamatigwateHsis* Schönland).

Einführung in die Kultur. Nach Baum ist der einheimische Name der Pflanze »Manloinbo« 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 Mortola 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.

Nota. 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 amplius cl. collectoris munita, diligentissime a me comparata cum plantis, quas vivas ex Angola et terra Hereroensium accepi, identica sunt. *A. platyphylla* Baker (Welwitsch n. 3712) in truncum brevem 15—30 cm altum evadit, folia multo viridiora et cadom iurma aucta, et perigonium nullo modo inflatum. — Cl. Schönland A. *Imnangiratemem* suani (prope Palapaye) pro varietate *A. Qrcenii* habet, sed plantarum Mentes ab cl. auctore benevolenter mihi communicatae iis *A. xebrinae* simillimae sunt. Folia

habent db angustiora (4 cm), supra planiuscula vel minus canaliculata et maculis utrinque majoribus variegata, etiam inflorescentiae rami magis patentis sunt quam in *A. %cbrina* et succus iblinrum etiam luteus est (baud violaceus ut in *A. Oreenii*). — Ut videtur *A. xebrina* Bak. in Africa centrali meridionali frequentissima est et locos diversissimos inhabitat, sicut satis variare debet. — *Aloe uffinis, conslrieta, xcbrina, Gree?iii, Dyeri* et *macrocarpa* species sunt valde iiffines et dii'ficillime distinguenda<> ex cadcm r&dice divergere et vario modo ovolutae esse videntur. Omnes bae species et synonyma ex plantis vivontibus diligentissime investigandae sunt.

44. **A. Dyeri** Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1905) 289. — Caulis brevis simplex. Folia ca. 15, dense rosulata, eleganter recurvata, ca. 52 em longa, 9 —13 cm lata et 6 mm crassa, lanceolato-ensiformia et sensim attenuata, supra conca\u obscure viridia, obsolete lineata maculisque paucis albidis iulerruple longitudinaliter seriatis picta, subtus convexa, albo-viridia, Hncisque obscuris interruptis magis distinctis secus margins et basin versus obscure et irregulariter transverse fasciata; aculei marginales linea cartilaginea juncti, deltoidei, incurvuli, 4—6 mm longi et 15—20 mm inter se distantes, superne crebriores, ca. 12 mm distantes. Inflorescentiae ca. 90 cm altae scapus basi nudus superne laxc ramosus, ramis ca. 6, ad basin bracteis ca. 4 cm longis suffultis; racemi laxi, 15 cm longi, floribus erecto-patentibus; bractee scariosae, deltoideo-cuspidatae, obscure nervatae, infimae 15—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; iilamenta breviter exserta, plana, antherae oblongae, rubellac; stylus demum cxserhis.

Transvaal: Ohne bestimmten Standort₇ von Burt-Davy an Schönland cingeschickt worden; Schönland erhielt aber die typische Pflanze, nach der seine Beschreibung entworfen wurde, aus Kew; sie blühte in (irahamslown Juni 1903. (Kultiviertes Exemplar: Schönland!)

Nota. Folia in planta culta lahoi.i smil quiiin cl. iuuctor in descriptions sua dixit ut atissima totius affinitatis.

45. **A. macrocarpa** Todaro Uorl. Bot. l'anorm. I. (1875) 36 t. 9; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 1G3, in Th. Dyer, Fl. Irop. Africa VII. (1898) 462; Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. (1894) App. II. 09 et 110. — 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 margins linea cartilaginea cincta, sinuato-denticulata, dentibus deltoideis 1—3 mm longis et :>—10 mm inter se disLantibus, interdum uno ininore intra majores posito. Inflorescentiae ca. 60 cm altae scapus 3—4-ramosus, ramis arcuato-erectis terininali paullum brevioribus, bracteis vacuis paucis munitis; racemi elongati, laxi, 10—15 cm longi; bractee lanceolatae, cuspidatae, trinerviae, 6—13 mm longae; pedicelli erecto-patentes, 15—25 mm longi; perigonium laete rubrum, 25 mm longum, basi globoso-inflatum, supra ovarium valde constrictum et decurvatum, faueem versus ampliatum, segmentis oblongis obtusis, 7 mm longis, 5-nerviis, marginibus pallidioribus; iilamenta inclusa. Gapsula magna, oblongo-cylindrica, 25—45 mm Jonga et 21 mm lata; sernina triquetra, rusca, late alata, 5 mm longa. — Fig. 76^4—E.

Eritrea: Vallone di Filogobai bei 1600 in ii. M. (Baldrati — lebende Pflanze nach La Mortola eingefiihrt 1904!); bei Godofelassi bei ca. 1900 m u. M. (Baldrati — in Brief 1905); Saganeiti bei 2200 m ii. M. (Schweinfurth, coll. 92 n. 1757!, 1834!); Alamkale bei Aidereso bei 1800 m ii. M. (Schweinfurth, coll. 92 n. 1488! — Blühend am 5. April 1892); bei Gheleb am Sabber bei 2500 in ii. M. (Schweinfurth, coll. 91 n. 1436); bei Gheleb am Amba bei 2000 m (Schweinfurth coll. 91 n. 1377!). — Blühend am 13. April 1891); Ambelaco bei Maldi bei 2000 m ii. M. (Schweinfurth, roll. 94 n. 157! — Blühend 14. — 1 8. Februar, fruchtend im April 1894); an *sonnigen*, /inn Toil gnisigen Stellen.

Einführung in die Kultur. Um 1870 durch Scbimpcr und spiiter durch Penzig und Schweinfurth eingeführt, aber bald mit anderen Arlen verbastardiert und selten edit in den Gärten. Blüht im Genuaer Bot. Garten und in La Mortola im Mai.

Var. *major* Berger. — *A. oommutafa* Engl. Hodigebirgefl. Lrop. Air. (isaaj 164, [ion Todaro. — Flores moiores, 25—VS tarn longi, el, etiam racera paullo longiores el. 1;txii)l-t'S.

Ahyssiniun: Im Tigtj awl' Bergen bei 1H00—SQ00 in IJ. M. [Schimper n. 19S! — Hliiliend ant c. November 1862). — Basse D. Tf) (Herb. Berlin, bliihtml and

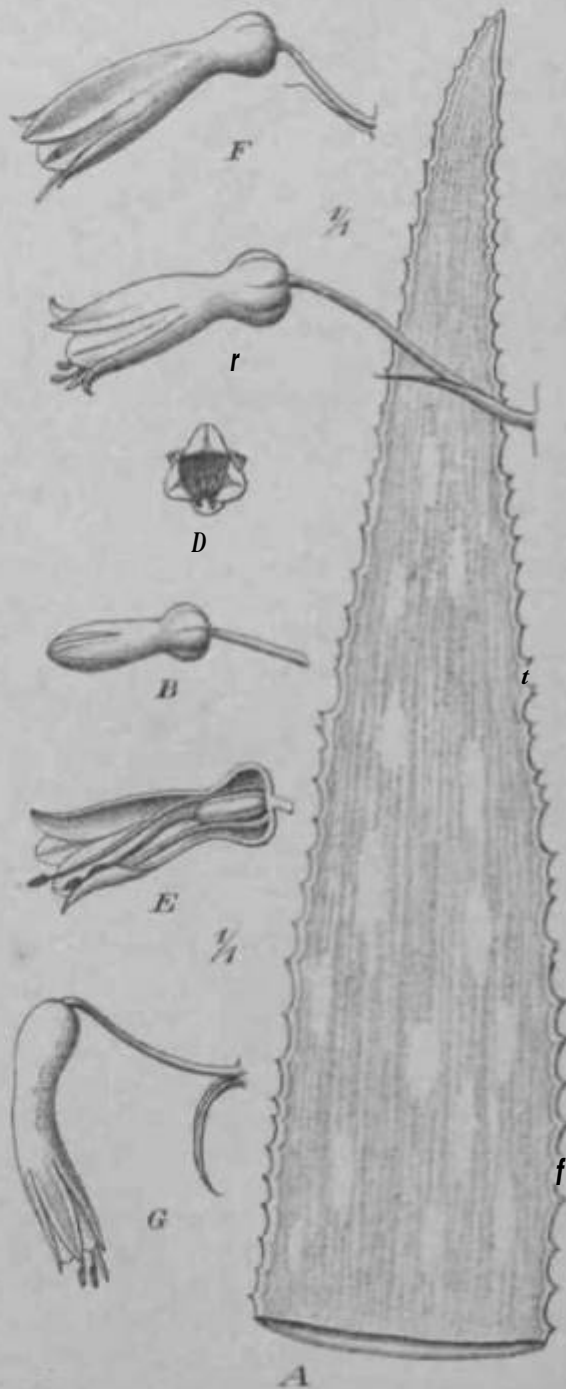


Fig. 7& A—if *Aior in: crocarpa* Pod I Fohum. B Alnbofitrum, D Perigouhim expansum. D Perigonii faux. E Perigonium sect. longitudinali. — y< ! Grcalhmii in Schoealand. EVrtgonituo. - - G A. i'tk- rilia Engl. Perigonium exsiccatu in cum bractea, (leon. orig.)

fruchtend 4 4. Jiini 1900, bei Kohi, Ost-i.nika, iuil' WiesflBgrund am Wege nach K >serawc auf Bandiptrn Ijirhinbtmien) :>i vie Ueicht ilifsi'tln,' Art, lil»U;asliela a • m tans, Bluleo. 35—40! mm lang. DlulLer Feblea, sollen bis io cm Jang seu.

Nc'in. H'I perigonium Imsi plolioso-inllitUiiii ai. *A. commutata* Todaro differ et ai i .1. *macrotopam* referenda «st.

46. A. Greenii ISak. in Journ, Una So<>. will. (4880J I8», in Dot. Magaz. \HHH, t. s.iao, in Th, Djer, I I capwu< VI. (ifjsfj; 345; Schoewland in Rw. Albauj M»>. I. ih)03) 39 61 (1905) 389- — Breviter caulifisicos. Folia 4 2—45 tltmse rosulala, !;iii-lliii'iiri-latirculalij sensim allenuala, sursum canaliculati. in—18 em louga, 7—n em lata el 5—6 irmi rassa, ni'ide riridia, atrinqoe, praesarlim oubtus, Bneata <i tnacoliB coploats oUonga con'i'i. iriii.ii-. irrftgularUer traotveiM nnduUio-ftisci{iU» picta. ail inftxgfaes rimitato-dealata, dentibus imdnato-del-oirleU, nepfl geouastia, bnmnats, 3— (run) luiL'i^, lini'H CONi&B jtmctls. lu-ll msseeafiafi 0,80 — i,Bo om altae wa- >tis MI),IM cnedicuD S -7-EanMwnw, pam erecto-patentes, terminali brevlorcr^ ra- im'itit i. liluliy n. r. illiialii'ii-i <u. til - jtl em longi, i etficeUi ca. IS nun toitgi; bractea utgoBte 1! accolat<e>, acuminatae, pedicellos ac[n;niii's: iKrigonium »or- di i<- luhrmn i'-i - M) ran kuDgnis, circa ••v. iiiiim jtl>li>IM>-ihMil.iiiu, deinde raide conatxictainj dQcarvattnn, faucem M-H- ul111>linMJLJ, segniiHilis oblongU tubo Lrfplo hrdvioribitBj filuun'iita vix exsertft.

Suda I rika ! Soil Bin NataJ atam-rih'ij. uliid' Standorlsangabed inn |^60 in Thomai Cooper nach Bngjand eingehilii-L UilLit*! in Kew zum ersten Wall Oktolier IN~3. — Jetzt noch in Km in Kutiur. — kulMi-rl. im Jini partes za KujjsiaeJi (Mir Qwan "• lino! — lluli-i-i.l im .Uutt—Juli). — Von dieser letateten erhielt Ich von Herrn Prof. Schönland 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 atroviolaceus.

47. **A. gasterioides** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 166, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 315. — Subcaulis, simplex (an semper?). Folia dense rosulata, lanceolata, 10—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. Davyana* 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, infimae 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 ü. M. (Bulus n. 10971, Rehmann n. 6794!); Johannesburg, Klippriver 1800 m ü. M. (Engler ii. 2740). — Charakterpflanze in der Busch- und Baumsteppe auf der Nordseite der Magalisberge von Buffelsport bis Seerust und auch noch auf der Dolornitsteppe 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 conlucibus 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 42—20 cm longi et 7—8 cm lati; bractee lanceolatae cuspidatae, plurinerviae, 20 mm longae, pedicellis paulum 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 interne dilatata; antherae oblongae, atrobrunneae. Capsula 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.

Nota. Ich verdanke Herrn Prof. Schönland 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 Burtt-Davy'schen Pflanze kommt, gehört zu *A. transvaalensis* O. Ktze. — In La Mortola land ich eine Pflanze vor, welche der *A. Davyana* Schtlnland fast ganz ähnlich ist. Die einzigen Unterschiede, welchen nur geringe Bedeutung beizulegen ist, sind, dass die Blätter etwas weniger gebleicht erscheinen, die Nervenlinie der Blätter vielleicht etwas kräftiger ist und die Zähne etwas niedriger stehen; auch werden die Blüten bis 40 mm lang; aber sonst sind die Pflanzchen in Tracht und Färbung ganz gleich. Ich liest diese Pflanze, bevor ich Schönland's *A. Davyana* kannte, für einen Bastard.

50. *A. Greatheadii* Schönland in Rec. Albany Mus. I. (1904) 121 et (1905) 289. — *A. pallidiflora* Berger in Engl. bot. Jahrb. XXXVJ. (1905) 58, in bot. Magaz. (1907) t. 8122. — (laulescens, trunco ascendente 30 cm alto L. 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 coniluenibus mannorata 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. Inttorescentia 0,80—1,30 m alia, pedunculus glaucus infra medium ramosus, ramis 8—13, circumpatentibus terminali brevioribus; rami basi laxi remotiflori, superne densi, 4—10 cm longi; pedicelli 15 mm longi; bractee scariosae, deltoideae subulatae 3-nerviae, pedicellos aequantes vel paulum superantes; perigonium pallide incarnatum, supra ovarium constrictum et faucem versus leviter ampliatum et curvatum, 30 mm longum, subhexagonum, segmenta ultra medium connata, marginibus albidis, in medio pallide striato-nervata, apice leviter recurvula, inclusente luteola; filamenta vix exserta, antherae oblongae aurantiacae. Capsula oblonga, subtrigona, obtusa, 25—27 mm longa et 13 mm lata. — Fig. 76F.

Centrales Siidafrika: Nordost-Kalahari-Wüste bei Mapellapoede, 18 Meilen nördlich von Sesowe (Schönland — blühend im August 1903). — Kultivierte Exemplare aus Grahams town (Schönland!). — Kultiviert in einem einzigen Exemplar in La Mortola, das bisher ohne Seitenrosetten geblieben ist. Blühte zum ersten Male März/1904. Ähnliche, jüngere Pflanzen, die höchstwahrscheinlich dieselbe Art sind, sah ich in Kew.

Nota. Species distinctissima, robusta, foliorum consistentia et colore singularis, eliam perigonii forma et colore. Variat paullo bractearum longitudine. Cl. Schönland benevolenter mihi specimina hujus speciei communicavit a quibus *A. pallidiflora* mea non dilere videtur, quae autem recto acaulis est et racemos breviores gerit. Icon in Bot. Magaz. perigonia baud accurate exhibet. Folia in plantis cullis usque 42 cm lata sunt.

51. *A. obscura* Mill. Diet. Gard. ed. 8. (1768) n. 6; Haw. Syn. pi. succ. (1812) 82; Hoem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 700; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 526; Uak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 165, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 314 et Fl. trop. Afr. VII. (1898) 463. — *A. pectifoliata* var. *obsewra* 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. ed. 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 culta breviter caulescens. Folia dense rosulata, lanceolato-deltoidea, basi 7—8 cm lata et usque 20 cm longa, utrinque plano-convexa et ca. 14 mm crassa, viridia, striato-nervata et maculis parvis oblongis sparsis picta, ad margines sinuato-dentata linea cartilaginea tenuissima cincta et aculeis deltoideis apice corneis patulis rubellis 3 mm longis et 4—6 mm distantibus armata. Pedunculus validus, simplex, inclusive racemo denso conico-cylindraco 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, laeve ovato-deltoideae, acuminatae, plurinerviae;

pedicelli 30—40 mm longi; perigoniuni hiute rubrum 30—35 mm longum, cylindraceum, supra ovarium leviter constrictum, segmenta exteriora fere usque medium vel ultra connata, lineari-lanceolata, acula, plurinervia, interiora obtusiora; filamenta inclusa, anthrae lineares, stylus demum exsertus.

Siidafrika: Standort unbekannt; sicherlich nicht in Deutsch SQdweslafrika, wie Baker in der Fl. trop. Afr. 1. c. angiebt.

Einführung in die Kultur. Bereits zu Beginn des 18. Jahrhunderts nach England eingeführt und als *A. africana maculata spinosa minor* von Dillenius in seinem Hortus Elthamensis (4732) auf Tafel XV fig. 16 gut abgebildet. Mit dieser Figur stimmen die heute noch, wenn auch selten, in England kultivierten Exemplare, von denen ich im Kew Herbar getrocknete Exemplare vergleichen konnte, vorzüglich überein.

Nota. *A. saponariae* similis, differat autem inflorescentia elongata, basi capitata, perigonio ampliore, laetius rubro etc.

51. **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, carnosa, supra planiuscula, subtus convexa, sub apice breviter carinata, pallide viridia, rore glauco tenui tecla, saepe rubescentia, obscure et indistincte lineata, supra punctis oblongis 3—4 mm longis albidis 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, subluxus, 15 cm longus, floribus laete rubris, pendulis; bractee 16 mm longae, pedicellos erecto-patulos 35—40 mm longos amplectentes; perigonium 40 mm longum, basi globoso-inflatum, basi leviter constrictum, medio dilatatum et lauceni versus angustatum, segmenta exteriora lineari-lanceolata, acutiusecula, usque medium connata, carinata et plurinervia, interiora latiora et obtusiora, omnia recta, laucem erectam angustam fere clausam formantia; filamenta basi exserta, subaequalia, tria valde dilatata, stylus demum exsertus.

Kultiviert zu La Mortola, erhalten durch Prof. Gavara aus dem Botan. Garten zu Palermo.

Nota. Hybridam habentius simillimam ex R. II. Bot. Panormitano sub nomine *A. pictae* acceptam, quae differt segmentis exterioribus irregulariter connatis vel omnino liberis. — Forsitan anibae sunt hybridae *A. obscurae* Mill.

52. **A. Grahamii** Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (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 carnosa, 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.

Siidöstliches Kapland? Im Botan. Garten zu Grahamstown kultiviert, blüht daselbst im September (Schönland).

Nota. Non vidi.

53. **A. leptosiphon** Berger in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 66. — Folia lanceolato-ensiformia e basi sensim attenuata, acuta, 20—30 cm longa, basi 3—7 cm lata, subranaliculata, cili-nosula, maculis numerosis albidis oblongis picta, ad margines linea cartilaginea dentibusque crebris patulis deltaeideis vel uncinatis 2—3 mm longis corneis munila. 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; bractee 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. 1062^A—J.

West-Usambara: Felsige Abhänge bei Manka bei Sakare, 1400—1500 m ii. M. (A. Knglcr, Keise 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.

Not a. Variat foliis triangulari-lanceolatis, aculis minoribus crebrioribusque. Folia in apicem acutissimum tennant & subtus maculis numerosissimis parvis oblongis longitudinaliter striatis picta sunt, maculae faciei superioris majores et rariores sunt. Bractee 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 rubescens, 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; bractee 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. 11A—D.

Südafrika? Ohne bekannten Standort, sicherlich nicht aus dem tropischen Afrika.

Über die Herkunft der Pflanze fehlen alle Nachrichten, vermutlich 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 rotundo-ellipticae, 4 mm longae, distinctiores, 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 Cordery 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, lacte viridia sole sordide purpurascens, subtus pallidiora, utrinque obscure lineata maculisque parum numerosis oblongis irregulariter fasciatim seriatis picta, ad margines rectos haud 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; bractee 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

deltoideo-oblongis plurtej viis, uerioribus latorihu paBidloribus, miti^ Lteolis; iija»
 ...nia brevtaain...weria. •— Pig, :~ }>!

Kultviett En La Ifoitofe, blffil tm Juni: vfoflechl BUT bybriden Qnprui>gs.

Sota. DU&rl oli I. xmmutata T «L i ••lls lonj ii ribaa nainus tnacul&Ui el auundis hongio-
 ribus irregulail* :!-!(ii.), BI pattuocuk] uiiun- fioribusipic nwjori!us.

56. A. gifindidentata Salm Hort, DtojL (t^:i) 319^ Monogr. gen. VJ. '1836—
 i s i i % 23, Og. 4: Reran, el Schull Sjiit. veg. vn [f8S9] 69Q; Km.id, BDOHL, pL TV.
 (1843) 31&; Bak. in Jomu. Linn. Soc \un, (1880) <cn. in Th. Dyer, PI. capens. VL
 (1896) 31i; Schoenland in Rec. M]»;mv Mus. I. (i903) 39 3-i';l'i«5) J87. — Brei iter

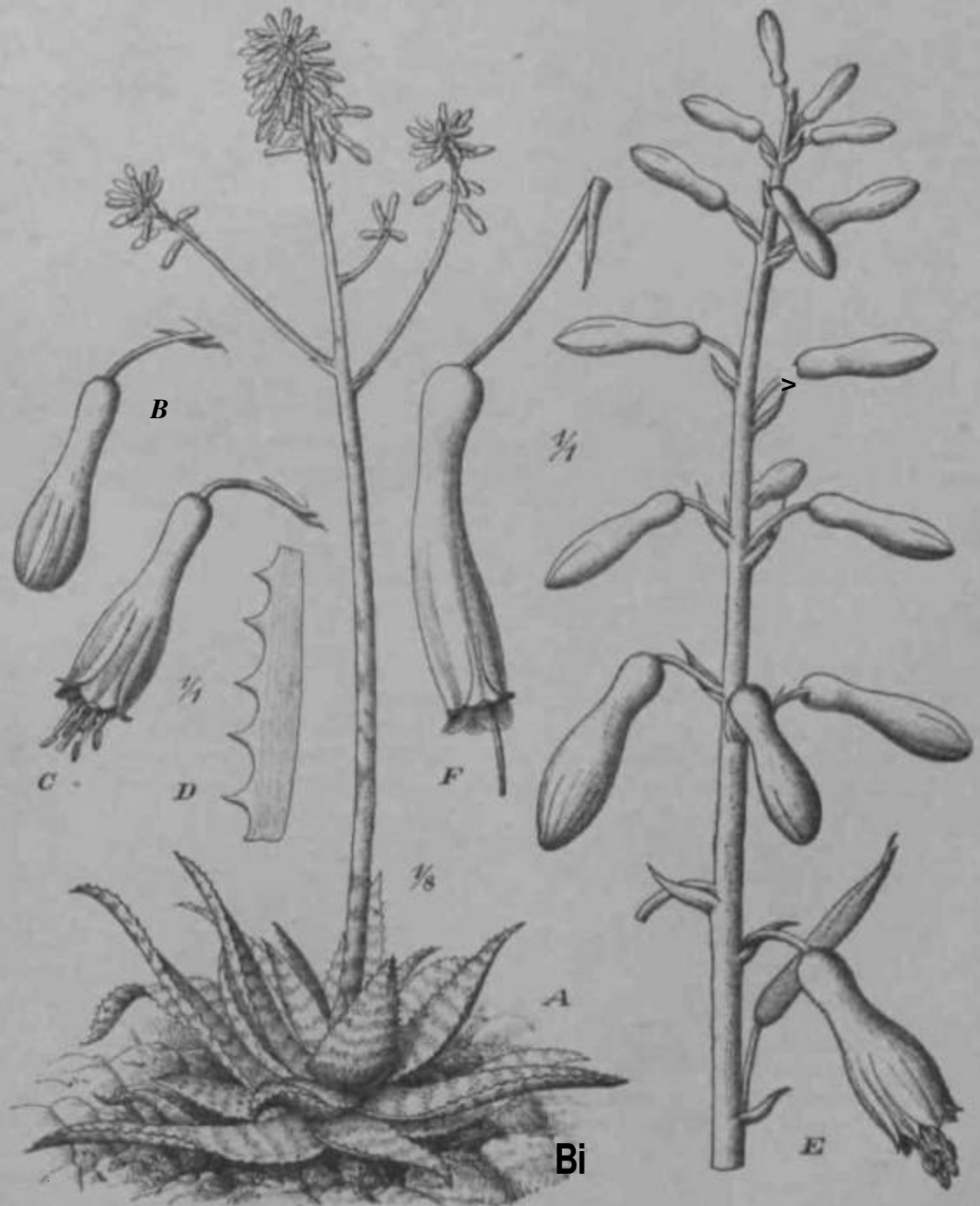


Fig. "77. 1—1> A. *coarctata* Tod. A llalulus. B Alabastmru. C l'i>rigioniuin. D Foil
 inargo, — E A. *protodi&ntata* S;im.— /' A. **pima* Berger. (E soc • Salm', eater, ori g.)

vel vix caulescens. Folia 14—15, dense rosulata, prtn-nii-ii-rurva, 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 picla, ad margines sinuato-dentata, dentibus fuscis deltoideis ca. 6 mm longis et 15—20 mm inier se dislantibus armata. Inflorescentia ca. 0,80—1,00 cm alia, divaricato-ramosa; racemi 15—18 cm el, ultra longi, laxi; bractee deltoideae, cuspidatue, ca. 10 mm longae; pedicelli 15 mm longi; perigonii 30 mm longi tubus basi rylindraceut, supra ovarium paullum constrictus dein clavato-ampliatus, miniato-roseus, segmenlis oblongis paulo longior; filamenla oxscrtu. — Fig. 77 K.

Siidafrika: Slandorl unhekannl, wurde urn 1820 nach Holland eingeführt. — Nach Schönland weit vrbreiteL im siidwesllichen Kalaharigebiet, z. B. bei Douglas, bci Warrenlon (sp. cult.! Ilorl. Grahamstown), Johannisburg, Buluwayo (Marloth in lilt.). Ich verdanke Herrn Prof. Schönland auch eine lehende Pflanze, aber da dicselbe noch nicht gobliiht hat, kann ich nicht iiber sie urtcilen.

Nota. Planta cv Warrenlon in Ilorlo Graliamstown culla pcdicellos liabel breviorcs (vix 10 mm).

57. A. **Menyharthii** Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 460, in Bull. Herb. Boiss. %. SIT. n. 8 (1901) 785. — Folia brevia(P), lanceolala, acuminata, 5 cm(?) Jala, aculcis marginalibus crebris patulis deltoideis, 3 mm longis, corneis, laete brunneis, linea cornea junctis. Inflorescentia ampla(?) nimis elongatis(?) arcuato-adsccndentibus paniculata, inferioribus ca. 30 cm longis; racemi breves, densi, capitati; pedicelli patuli, 15—18 mm longi; bractee lineares albidae, viridi-carinatae, ca. 10 mm longae; perigonii pallide rubri ca. "25—28 mm longi tubus cylindraceut, segmentis linoaribus, conniventibus, tubo duplo brovioribus; filamenta inclusa. Gapsula oblonga, \ 8 mm longa.

Sambesigebicl: Im Tlmlo des Sambcsi bei Nhaondu und Bomma (Men y liar th n. 1248!).

Nota. Species non satis cognita. In Herb. Reg. Kcwensi fragment a inflorescentiae fere sine floribus et fragmentum parvum uuius folii tantum conscrvata inveni. Forsilan cst affinis *A. lateritac?* **Certe ad scctionem Saponariarum prclinol et non Pleurostachyarwn, ut olim ex doscriptiono tantum putavi.**

58. A. **Ellenbeckii** Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 59. — Habitus ignotus. Folia erecla(?), ensiformia, e basi attenuata, acuta, 25—30 cm longa, 2—2Y2^{cm} ^a> 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 subulalis 10—15 mm longis praediti; racemus brevis, pauciflorus, 5—7 cm longus; bractee 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, deinde clavato-cylindraceut et decurvatus, segmentis exterioribus deltoideo-oblongis obtusis 7 mm longis, plurinerviis; filamenta inclusa, stylus demum exsertus.

Siid-Somaliland: Zwischen Gebiisch bei Fereschit (Dr. Ellenbeck n. 2340! — Bliihend am 6. Juli (901 »Bliiten zinnoberroU).

Nota. Species singularis, sed imperfecte cognita et positione omnino dubia, ob perigonii for mam tantum cam ad *Saponarias* pono, scd folia tenuia minutissime dentata fere ea sunt Sectionis *Macrifoliarum* Haw.

Cl. Ellenbeck ex Terra Galla alias *Aloes* sect. *Saponariarum* retulit, quae autem ob specimina incompleta accuratius determinari non possunt:

n. 784. Harrar, an steinigem Bergabhang mit lichtem Gebiisch bei 1900 m. — »i/2 m hoch, Bliitcnfarbc fcuerrrot«. — Verbliiht am 22. April 1900. — Pedicelli 3 cm longi, bractee 1 cm longae; capsula subrotunda 18 mm longa.

n. 4693. Ammi Galla in dcr Nahe des Lugan-Sces, häufig im Euphorbienwald. Pflanze i/2_0/2m iioch; Blütcnfarbe fouerrrot. 30. Nov. 1900. — Folia desunt. Pedunculus ramis 2 crectis instructus, racemus terminalis longior, 4 cm longus, laterales 2 cm longi, densiflori, pedicelli erecto-patuli, 4i —20 mm longi, bractee ca. 10 mm longae, deltoideo-cuspidatae, 3—5 ncrviae, scarioso-marginatae, patulae; perigonium 30 mm longum, basi globosum supra ovarium

constrictum et decurvatum, segmenta alte connata, acuta, plurinervia. Filamenta inclusa, & breviter exsertus.

59. *A. heteracantha* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 161, in Hoi. Magaz. (1886) I. 6863, in Card. Chron. XV. (1894) 620, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 620; Schoenland in Hec. Albany Mus. I. (1905) 285. — *A. paradoxa* Hort. Paris. — Subcaulis, dense raespitosa. Folia triangulari-lanoolata aruminata apice breviter carinata, obscure viridia, vix maculata, 20—25 cm longa et 6V2—*^lli^{cm} 1^{ft}a, <*arnosa, supra subcanaliculata, subtus convexa, ad rnargines linea lenui carlilaginea cinrta, integra vel irregulariter, inlerdum uno laterc tanlum, denlibus uncinato-doltoideis 3 mm longis paucis instrurta, apice aruto, integro. Inflorescentiac 60—90 cm altac pedunculus simplex vel medio 2—3-furcatus; rami bracteis plurimis 1—2 cm longis deltoideo-ovatis longe acuminatis plurinerviis vesliti; racemi 8—10 cm (fide Baker usque 25 cm) longi, densi, fere capitati; bractee florigerac 10—15 mm longae, subtrinerviae, ovato-lanceolatae aculac; pedicelli 30—35 mm longi, erecto-paluli; perigonium fere 40 mm longum, laete rubruni, cylindraccum, supra ovarium levissime constrictum, segmentis fere ad ovarii altitudinem liberis, aculis, multinerviis, pallide marginatis; filamenta. inclusa; stylus demum breviter exsertus.

Herkunft unbekannt. Baker giebt an, dass die Pflanze vermutlirb durch Thomas Cooper vom Jardin des Plantes in Paris nach England eingeführt wurde. Im Jardin des Plantes geht sie unler dem Namen *A. paradojra*, in Bezug auf die selir werhselnde Bestachelung der Hände, selbst an ein und dersclben Hosetlc. Bildcl hier im freien Lande groIJe, */₂—*^m Quermesser haltende Rascn, bliiht aber stels nur sehr sparlich, und zwar im Mai. Nur unler Glas gezogene Pflanzcn hilden eincn Stamm, und niemals ist bei uns tier Bliitensland so lang wie Baker angiebt.

Nota. Probabiliter hybrida hortensis c\ *A. striata* (vel aliao >>pc. *Saponariarum*) r\ *A. mitriformis* vel *distans* nala neque bona species.

§ 11. *Asprifolia* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 47.

Acaules vel caule repente et rosula oblique orecta hinc folia saepe suhfalcala. Folia crassa, epidermide aspera, aculeis marginalibus corneis, isolatis, pungentibus. Racemi laxiusculi; bractee pedicellis longiores ovato-cuspidatae; perigonium basi slipitalum segmentis ± usque medium connatis apice falcato-incurvis.

Diese nur 4 Arten umfassende kleine Gruppe ist auf das Kapland und Deutsch-Sudwestafrika beschränkt. — Alle hierher gehörigen Arten liaben eine gekftrnte, rauho Oberhaut, elwu. in der Art wie *Agave Franxosinil* Bak. (siclie Fig. 5 G). In Be/u^ auf den Bau d& Pcrigons und dessen Länge herrscht ziemlicher Wechscl.

- A. Perigonium 40—45 mm longum; folia aruleib \ahdis varir
(lexis nigerrimis armata. *GO. A. melanacantha*.)
- B. Perigonium brevius; aculei delloidei.
- a. Bractee lanceolatae 12—16 mm longae; perigonium cylindraccum 27—30 mm longum. 61. *A. falcata*.
- b. Bractee ovato-doltoideae; perigonium amplius.
- a. Perigonium sub anthesi fere campanulatum, 30 mm longum; pedicelli 5—6 mm longi. — Racemi densiores 62. *A. Schlcchteri*.
- ft. Perigonium apice recurvum, 25—27 mm longum; pedicelli 10 mm longi. — Racemi laxiores 63. *A. asperifolia*.

60. *A. melanacantha* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 63. — Folia deltoideo-lanoolata, acuminata et in spinam terminalem nigram aculissirnam longam cxeuntia, 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 marginales multo majores, apicem folii versus in ax i mi usque ad 12 mm longi, patentes, conici vel subulati, acutissimi, nigerrimi, saepe varie curvati

vcl mlitixi [inlefduo] eis Agavafi .iji[il<uialae similes), en. JO mm inter se rrisUntes. !n-
 Borescentiae rami Burstun hracteis vocnis nuraerosis magria B ti«si ovala 9-nerrfa l^nge
 aristalo-coapidaUi inlimts 35 ewu lingis lecu; racemi l^... laxius cull raparae (tend,
 spice l^acteis comoria tonninaU, ea. 15 on Viw/y, &racleae DoiifeMi 2> rain longae,
 ir.-ri(i)-ji:iiiiiii!, pediceUi r>— in mm liiuii; perigatutun in— 45 mm longam, subcylin-
 dracettm MjPH ovathmo jt;iti)lo coiuirietuia eJ dticorvaiuni, «gnienUa UaeaHbai acutia
 tubo duplfi longioritrsi til.ttricoiis aeqvQbngta. — i'!. 78.4.

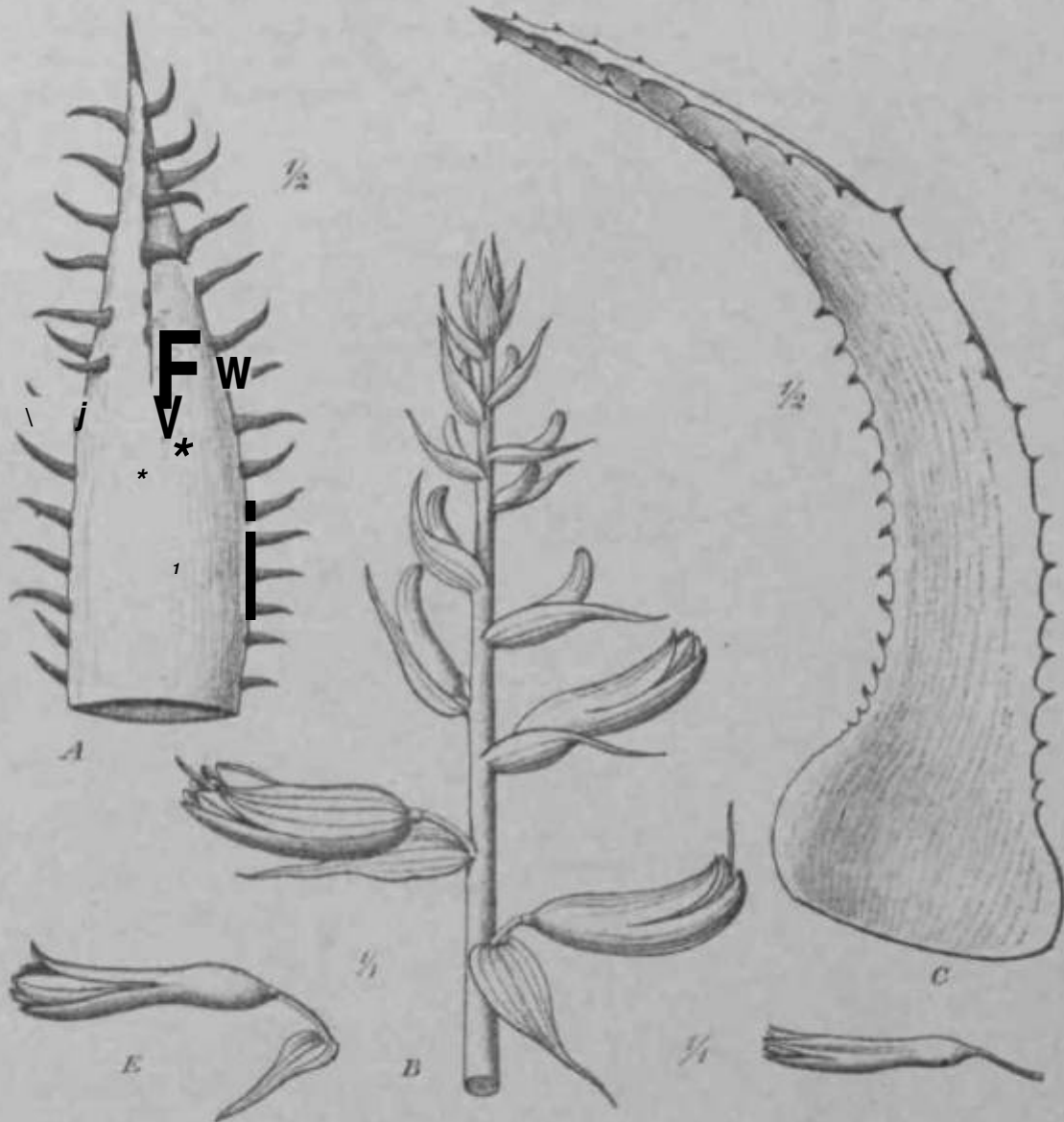


Fig. in. A *Aloe mdeatamniha* Bvger. Folium. — B *Aloe asperifolia* Berge r. tneemi apex. —
 C—/! *Hoe falcata* Jlo.k. G Kolium. />. /! PeriganJum, [coo. orig.]

Südafrikai: Uslap, LLF Fehwm bd ea iioom u. BL, U6hond im Uai (hrtge
 n. 3tH)+! — tfarb. HUB. Caw. Palat Vhd I.)

61. A. falcata B«k. En Jcura, Linii. >,-• wm, [XM> t-si. ha 'ii« Dyer, PL
 capons, VI. (IgfliJ sat; — Pofin w. Mom hunga et 3 1/2 — 2 1/2 cm lata, e basi lab
 aropleucaif lancertlala, acuminftta, falcataj epkleraude (rrnnulltto-aapera, giauca, suprn
 concaviuscula, subtus omyexa, apiccm venm profande esnaliculata, vablv< a'inata,
 marglnibus, iipict carmaque n<a[i,>is ornI brunneii onnata, aculcia marginalibus

•7—10 mm distantibus, deltoideis, apicc corneis, 3—4 mm longis et basi 2 mm latis, saepe varie curvalis, superioribus remotioribus saepeque validioribus. Inflorescentiae 40—45 cm (an alior?) longae scapus ramis 4—7, adscendenlibus; rami bracleis vacuis lanceolalis cuspidatis multinervatis opacis ca. 20 mm longis onusli; racemi 10—20 cm longi, subdensi, bracteis comoso-imbricalis terminati; bracleae 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(7—77).

Westliches Siidafrika: Klein-Namaqualand, auf Felsen bei Springbock Kuil bis 1000 m ii. M. (Zeyher n. 1678! — Blühend im Februar 1847).

62. **A. Schlechteri** Schoenland in Hec. Albany Mus. I. (1903) 45 et (1905) 295. — *A. decora* Schoenland in Gard. Chron. (1905) 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 inrinalus, multiflorus, ca. 25 cm longus, subsecundus, floribus expansis per plurime pendulis, floribus clausis patulis, subtrigono-clavalis, rubris apice viridulis; bracleae florigerae deltoideae, longe aruminatae, 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 slaminibus per 10—12 mm exsertis clausam formantia; filamenta stylusque flavida.

Westliches Siidafrika: Groftes Buschmannland bei Pella am Orangefluss (Schlechter n. 133! — Blühend am 16. August 1898). — Gentrales Siidafrika: West-Griqualand, St. Glair, Douglas. Von Miss Orpen nach dem Bolan. Garten zu Grahamstown eingeführt worden, wo sie im September 1905 bliihte. — Ich verdanke Herrn Prof. Schönland ein Exemplar und eine gute Photographie — Die Bliiten blühen sich zuerst und schneller auf der Unterseite der gekrümmten Traube.

Nota. Gl. auctor *A. decoram* ad *Parhyndra* retulit, sed ut ex specimen benevolentur communicato vidi cum *A. Schlechteri* iuugendu, quae optimima est et distincta species ac valde singularis et cum ea recto ad *Asjtrifolias* referenda est.

63. **A. asperifolia** Berger in Engl. Botan. Jahrb. XXXVI. (1905) 63. — Acaulis vel caule repente. Folia lanceolata, acuminata, dz falcata, carnosa, ca. 13—27 cm longa et 3²—7⁶ (m^a) 61^{auca} 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 falcatim curvatis 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; bracteae 2 cm et ultra longae, patulae, pellucidae e basi lata deltoideo-ovatae et nervis 5 (tribus manifestioribus) percursae in cuspidem longam tenuissimam prolongatae; pedicelli breviores, inferiores usque ad 10 mm longi, erecto-patuli; perigonii [apice recurvati 25—27 mm longi] tubus subclavato-campanulatus amplus segmentis paulum 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. 78i?.

Westliches Südafrika: Namaqualand, auf Kalk, Zwartbankberg (St'apff n. 7! — Blühend am 18. April 1886). — »Blüht mit Regen auf.« Bliiten blossgclb? — Herb.

Berlin. — Deutsch-Südwestafrika: Bei Karibib(?), zwei lebende Rosetten und Blütenstand in Alkohol (Dinter 1905 und 1907).

Subsect. C. *Grandes*.

§ 12. *Percrassae* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 47.

Rosulae magnae, plantae acaules usque alte caulescentes. Folia magna, carnosa, glauco-viridia. Inflorescentia ramosa; racemi laxi; bractee magnae saepe reflexae; perigonium b;isi haud slipitatum, rylindraceum.

A. Planta acaulis vel vix caulescens 64. *A. percassa*.

B. IMantae caulescentes vel alte caulescentes.

a. Folia 60 cm longa el 9—1 I cm lata 65. *A. rubrolutea*.

b. Folia 60—90 cm longa et 6—7 cm lala. 66. *A. litoralis*.

64. *A. percassa* Todaro Hort. hoi. Pan. I. (1875) 81 t. 21; (non Schweinfurth). — *A. nbyssinica* var. *percassa* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 175, (non in Th. Dyer, Fl. Irop. Afr. VII. (1898) 465). — *A. Schimper* Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. (1894) App. II. 70 et 110 (non Todaro). — *A. oligospila* Bak. in Bot. Magaz. (1902) t. 7834. — Acaulis, valida, saepius simplex. Folia dense rosulata, 30—40, elongato-triangularia, sensim attenuata, erecto-palenticia, apicem versus saepe recurvata, 60 cm longa et 15—18 cm lata, supra basin planiuscula, sursum canaliculata, subtus ronvexa, percassa, glaucoviridia, interdum basi maculis parvis albidis inconspicuis et raris picta, ad margines linea cartilaginica cincta et dentibus remotis 3—5 mm longis munita. Inflorescentiae paniculatae scapus validus, rami creelo-patuli, basi bracteis vaginantibus irmgnis suiTulti et sursum bracteis vacuis pluribus vestiti, in racemos elongatos cylindraccos 20—25 cm longos terminantes; bractee vacuae deltoideae, acutae, scariosae, [durinerviae, 12—35 mm longae; bractee fertiles angustiores, 10—30 mm longae; pedicelli erecti, 15—20 mm longi; perigonium pallide rubrum, 15—30 mm longum cylindracco-trigonum, segmenta exteriora oblonga vel lineari-oblonga, acuta, trinervia, tubum aequantia, interiora pallidiora, apice fusca, 3-nervia, lateralia conniventia et faucem oblongam eilbrmantia; genifalia paullo exserta.

Var. 1. *typica*. — Bractee minores, deltoideae, vacuae obtusiores ca. 10—15 mm longae, fertiles acutae 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 (i. M. (Schweinfurth n. 152! — Blühend und fruchtend April—Mai 1894); Godofclassi 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 Kiltur. Wurde von Schimper und Schweinfurth eingeführt und wird jetzt in cinigon (fürten 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 nblonira: somina triquetra, fusca, anguste griseo-alata, 6—7 mm longa. — Fig. 79.

Eritrea: An sonnigen Thalyehängen vereinzelt und in Gruppen; bei Saganeiti, nahe Addigofom am Eingange zur Schlucht von Gua bei 2200 m ii. M. (Schweinfurth

ii. 7**! 1330! — Rlubend April U9S); SpiLse das SeaJ» bd Ghdofa be] 1100 ft. M.
(Schw*... rth ii. t I* u' — liu lahre t s'J I).

EitheitJlix-h... NilHI; »Vru•Jain! I • , h'ii; - i , i i I ue* (Schweinfurth).

I dHiluuni; in die Kultur. Gleichfalls durch Schweinfurth und Schweinfurth eingeführt und rithfl. iiumrlln h v I Paiermo «iu »ichbreitet. Hüht o LA Martola vom Mai—
1888. i. in ... ihre Kapseln.

Nora i. il. Schweinfurth hujus speciei specimina in Eritrea collecta pro *A. Schimperii* Todaro habuit, sed *A. Schimperii* Todaro affinis est *A. striatae* Zav.

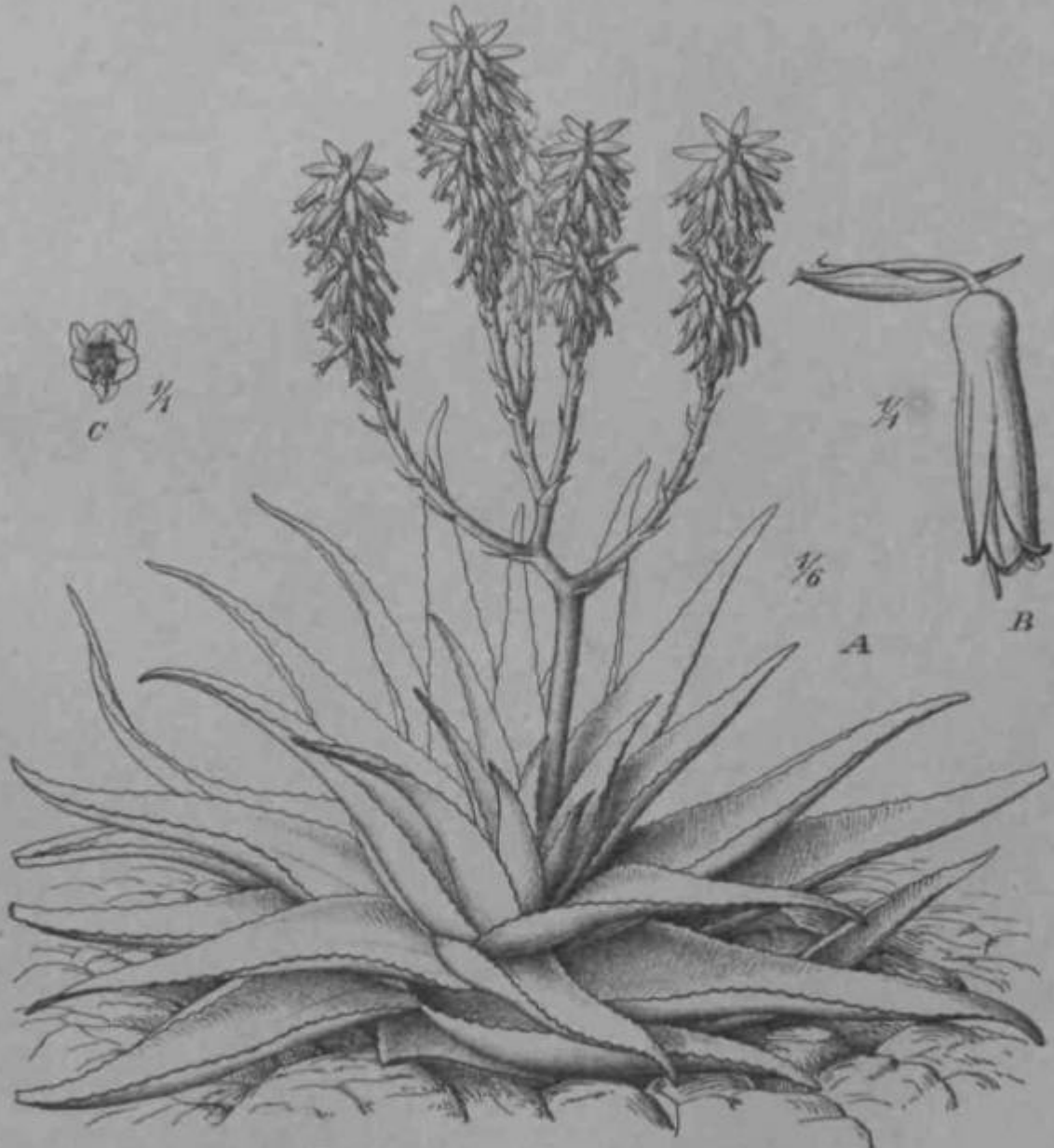
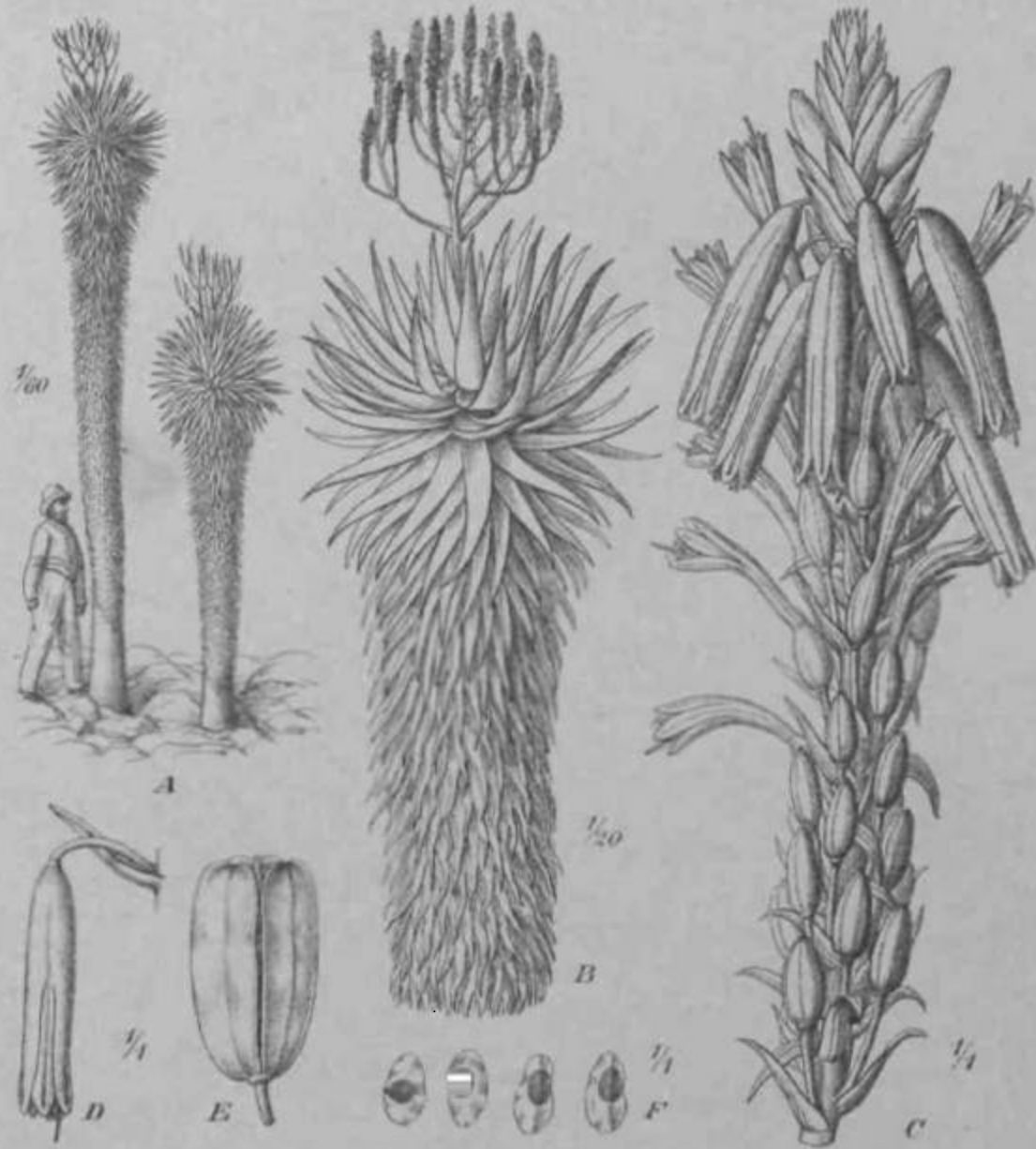


Fig. 19. *A. itnratx* Todaro var. *stagnatilis* Berger. A Habitus. B Perigonium.
C Eiusdem floris. (Icon. orig.)

Not* 3 *A. peruviana* Todaro nullo modo est YWWU* *A. abyssinicae*, sed species distinctissima; intermedia est inter *Saponarias* et *Veras*. Habitus potius *Verarum*, s. Jpmgui basi rotundato bracteisque erectis ab eis differt et melius sectionem propriam format. — In hortis nostris planif. e certe acaules sunt, sed cl. Schweinfurth eas descripsit s. bcaulescentes.

65. *A. rubrolutoii* Sehu! in Hull. Serb. *Bcia* IV, Ap. III. (In 96) 39; Bak. in Th. Djrör, u. trop. Afr. vu. IH" S teo. ^ j. *Sekmzii* B&k. In Tti. Djrör, LI. trop. Afr.

VII. (1898) 169. — **CranCQB talldtis**, simplex, 2,50—3,60 in cl allior, foHoruui rosula di-BHti mull i folia ninmnhis lo!JHm> **exidccatii deflexo tectus**. Folia seniora i-efloxa, juinora ercclo-pahiln, **apice = recomda**, luiieolalo-eneiroraita, tiasi plnniuscuia, ex mudio 9— I | nu lain sriiMm jirNujJ!;ii i > **caoaBcoUUt**, i>S—fiO cm longa, gUuco-viriilia inier- **dttn** nilji>><<-iiti:i, ruri.iceo-car **QO&&**, ad iiiariiii<-s oblusos denlibus, **hasi crefarioiibua** (& jiirn] <i siil.-ni>> t-'m..tmri!ms (i> mm), VIIHJIS **ddtoiffia** tiiniualis **eoraeis brnnei***



Ptg. 80. *Aloe rubrolutea* Schinz. A Habitus valde reductus. B Racem. pa uJlueo tn^or. C Race-
...s. P IV i...in a. Si ...ola. F Semina. (Icon. orig.)

A—',J nun longis aii:::i. i. 11. <4*c«AL« rajusn, racemi subdensi elongati erecti, 3u rill long t; br&deai! pHmuin ml i racemi apicem imbricatae, demum patulae et deinde reflexae, lonceolctae, ;i- :.- s- aer&ur, BCOIusculae, scariosae, ca. 12.— u mm Jopgat.-; pedi- .'Hi br&cleiB breviores, 5—in inm longi; [leHgonhun bi>i rotundalum :nt nun longam^ laete raltram iibecj/Qndnteeoni, mpcq ffvariom six eonalrictuiD, ftmcein ventn patdhim ampliaUiini, neg...ir:is exterloribiu bw) bravtter rel tuque niediuin comutlie, lineari- lanceolat is, .if'iitis. |.hu'iuM'viis, inlprioribus oMtnlorflius apice ftiscis, unioervils hum in

erectam angustam fonnantibuaj Blameota el stylus tosvider e^terta. Lapsulu trigona, 25 mm tonga •! lu—1* nun lata, gjisea; aemjno oumerosa, oblooga, f... late griseo-data, 8—9 mm longa. — Fig. so,

Tropisches Sudwestafrika: Amboland; im Nordjm der itosapf mat bei Olukonda mid Omdonga [Rautanea n. 9s! — Hlobend Juli 1888 — Htfo, Sefams]; un der Btosapfoobfi lidi Okabakana ira Westen and bd Om...itand im OaUn, in dw Grassteppe mil' •^i.iiii'-ii-iiiiif.iii Boden En grofiei Henge Ulnlra. ~,A~ — BIQhend Jiili 1899; • bis 8 f'nii both Herb. Schioz). Uerorol&Bd; Bei Kleht-Windhak in gp oßer Menge an Alili.iiiL'cu der SandtUfcitarge; be! GroA-Wmdhuli aul Kalh and Gltmmer-schiefer, lithu:inl im Muz (Dinter, aach ariifidlichfir MitteQang tmd tebende Pflamen •• I Sumen!); bei Hoahuoaa Pleck 898); am Kaiabflhwa Klack D, k7Sl)^erb. Schioz). — GroB-Namaland: Am PkchfluBs bei Seeheii sudostlich vou [nodiab (Dialer, nacli tnunder Uueiltmg | bfil Rdiobotb [Flftck u. 4i>7^! -- Echr. Schinz). — Brit. Geatralafrika: In der Kaliiniri-Wu-sii* bol Oufftnla Kioof (Solilnan. is!; Fleet ii. 1831 — Dflfbend September 189 I, Hi'ib. Sebimji — N. O, Kalultj'i, bei Ushas:iiii (Schdnlandl |«geodliches I Arrnjilnr. nlirr gewin diese Art).

Nil tit I. J. nüif'itutüirhtn/...•III-III im injiiM'Ju'ii BldwmUUHkfl atnt weilc Verl>ryitiuy /n L,ik<-D Sie ist dort i"^\I der A. dichotos•> \. i. die grfiQta AM. Der au!n'<-|ic, kr&ftlgt, • li-t I • mil 'len abgestürlil'Urn BUU-ni In"i eckte StamIE wird raa Siiinz LOH -i.vi m (uogegliMi, Dinter tabi dioQOlu mitsFuS anj nacli PhotogcapiiSfln ro :ilj:it/. n m&afia jedach SULma vt>p rtiintlestens :i.oo—3,3p m keine Seltenbell ttAA. Die Stämme sind •'iii.ni, k>i'f'i i L' • He'ix dichotom verzwoigl. Nrli IHnt.-t blflhan schon ziotnllcli jsttgQ l'llriu/i'ti. Die Spillen der noch unangeblühten Trauben sind •.in- Kblank, etwa i cm bruit, die Ehxli:ii(t-r duchxlegellg Ob reinander gelage iL — •TOBgi iit'rim-ii'-'i. * uivualifh PII' S.irnllngti III. • 11 tabraiclit! Ifngitrlie, v. •üße Flecken au • i.'iiii.iiiiiii, DieHundilachehi sind isoUott, »wh an ausgewachse wn todividuen, uii imbi durdi •"!• Bomlioiu verbunden. — Kadi Eoropa word. diese Aloe durch Mi iter häufig eingef. Urt, I..-H.-I. b<U Sifl lira in) vopse i Kim.-in-Sambesi-Ex pediHon niii.' brachl ••bulal in La Mortola im FreJeiS ntr Khvisr^ aus.(iii.ii.-ii qas erste |xemplar hat l.M'i im November 1907 gt'MuLL !ht' llui>u :iIMJ :.Inm I,II. -vi. |,M .I. pcrerus... kauin (ii'antrirtil. dii Spitzer • btwoudirs .II t tltU ren Segmente sind iii.MHl .säumt, die AnlKeiru i-clililiraur,

N<it | : I...c species cum sequenti, cui carto »alde similis, dflfgenler comji.n;i debet.

OG. A. litorali Bak. in Trans. Linn. Soc. Ser. 2. Bot. i. (iS7ft) H I, in Joufii, Lihh. Soc. XVH. (IS80)*?!,

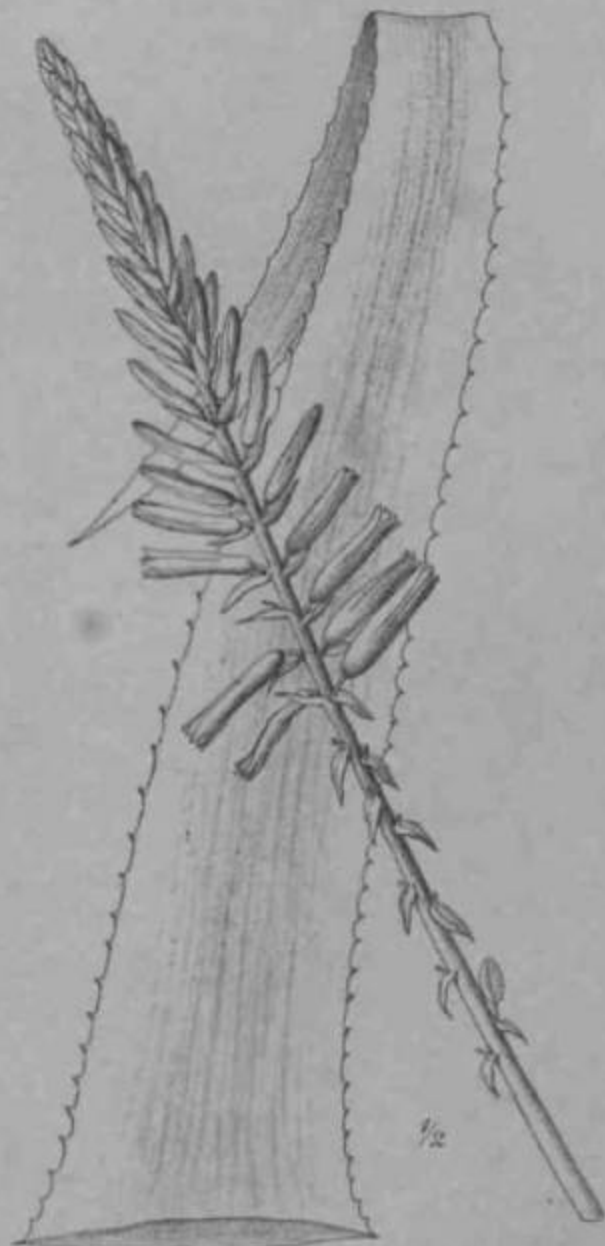


Fig. 81, Aloe litoralis** Bak. (Icon. orig.)

in Th. Dyer, FL trop. Afr. VII. (1898) 467. — *Alc frutescens*, 2—3 m alia, Iruncus saepissimic simplex, rectus vel adscendens, validus. Folia dense rosulata, erecto-patula, deinurn subreflexa, ensiformia, acuniinata, 60—90 cm et ullra longa, 6—7 cm lata, immaculata, denies marginales crebri, deltoidci, uncinati, apice cornei, 3—5 mm longi. Pedunculus paniculatus, 1,20—1,1>0 in altus; racemi cylindraceuti, subdensi, ca. 30 cm longi, iioribus patulis, demum cernuis, corallinis; pedicelli 4—5 mm longi; bractee longiores, ovalae acutae, scariosae, plurinerviae, palulae, demum reflexae, 10—15 mm lungae; perigonium 25 mm longum, cylindraceutum, supra ovarium haud constrictum, sogmenta in tubum brevem connata; filamenta vix exserta. — Fig. 81.

Angola: In der ganzen Kustonregion von Loanda hiiufig, auf trockenen Iliigeln und steinigeni Boden, bei Maianga do Povo, Irnbandeiro dos Lobos usw., Conceiřno, Penedo usw.; geht jedoch nicht bis in die Bergwalder (Wclwitsch n. 3727! — Bliiheml von Mai—Juli 1854); Loanda, ohne Standortsangaben (Gossweiler n. 181! — Herb. Mus. Brit.).

Nota. »Truncus bruchii, rarius ienioris crassitudine« (Wclwitsch). — »Leaves some 5 inches broad, concave above, apex ascending, from herbaceous green to purplish. Flowers honuliful coral rod, inflorescence much branched, 4 feet high.t (Gossweiler).

§ 13. *Verae* Berger in Engler's BoL. Jahrb. XXXVI. (1905) 47.

Acaules usque caulescentes, e basi saepe proliferae. Folia zb dense rosulaLa, ensiformia, longe acuminata, carnosa, glaucescentia, saepe praesertim in plantis juvenilibus inaciilala, ad margines saepe linea carlilaginea cincta aculcisque ±: validis armata. Pedunculus elatus, simplex vel parce ramosus, rami erecti; racemi elongati laxiusculi, apice bracteis imbricalis cornosi; bractee florigerae albido-scariosae mediocres vel grandes ovatae acutae deinde plerumque reflexae, pedicellos d= superantes; perigonium basi stipitatum, cylindraceutum, Tubrum vel luteum, apice saepissime recurvulum, segmenla ±z usque medium conuata. In nonnullis omnis inflorescentia db papillosa, lomenlosa vel villosa, in reliquis laevis.

- A. Pedicelli bractee orbiculares superantes. 79. A. *hrur*^h_h^s_s^t_t^r_r^e_{e^s_s.}
- B. Pedicelli bracteis =b deltoideis breviores.
- a. Inflorescentia lota zh lomentosa.
- a. Perigonium villositomentosum, segmenta usque medium connata; racemi densiusculi. 76. A. *tomentosa*.
- //I. Perigonium lomenlosum, segmenla ullra medium (per ²/₃) connata; racemi valde elongati; laxiusculi . 75.-4. *trichosantha*.
- b. Inflorescentia subpuberula vel papilloso-puberula.
- c. Pedicelli bracteis longiores; perigonium luteolum . 74. A. *puberula*.
- [*]. Pedicelli bracteis breviores; perigonium luleum vel aurantiacum. 72. A. *vera* v. *officinalis*.
- c. Inflorescentia glabra.
- u. Foliorum aculei validi, 5—10 mm longi, cornei.
- I. Flores incarnati; aculei 5—10 mm longi (>7. A. *deserti*.
- II. Flores corallini vel rubro-lutei; aculei 4—5 mm longi.
1. Folia 60 cm longa, 9—11 cm lata. 65.-4. *rubrolutea*.
2. Folia 60—90 cm longa, 6—7 cm lata 66. A. *litoralis*.
- [f. Foliorum aculei minores, 2—3 mm longi.
- I. Ilacemi densi, oblongi, 4—7 rarius 13—20 cm longi.
1. Folia 30 cm longa, 5 cm lata; flores rubro-lulei 69. A. *otallensis*.
2. Folia 40—60 cm longa.
- * Folia 4—5 cm lata; flores sulphurei 86. A. *unqnhnsis*.
- ** Folia 7—8 cm lata; flores lulei in racemis elongatis. 72. A. *era*.

II. Racemi laxiusculi, cylindrici, elongati, 15—50 cm longi.

1. Folia 9—13 cm lata; inflorescentia 1,50—2,00 m alia.

* Folia 75 cm longa, 9—12 cm lata, glaucescentia saepe parce maculata; filamenta vix exserta. Brevis caulescens, erecta. . . 72. *A. vora* v. *officinalis*.

** Folia 45—65 cm longa et 10—13 cm lata, obscure viridia; filamenta breviter exserta. Caulis decumbens. 71. *J. racillaus*.

2. Folia 3—8 cm lata.

* Folia lineari-lanceolata, 37 cm longa et $6\frac{1}{2}$ cm lata; flores pallide nibri. 68. *A. metallica*.

** Folia ensiformia.

f Folia 40—50 cm longa et 7—8 cm lata.

O Racemi usque 50 cm longi; flores lutei 72. *A. vera*.

OO Racemi breviores, laxiores; flores rubri 70. *A. mitis*.

ff Folia 15—30 cm longa, 3—6 cm lata; racemi 15—30 cm longi.

O Folia parum vel coriaceo-carnosa; flores lutei. 73. *A. Hamisii*.

OO Folia carnosa, non coriacea.

A Flores lutei vel lutei et rubro-tincti. 72. *A. vera* \. *vinensis*.

AA Flores laete rubri, fere coccinei . 72. *A. vera* v. *Lanzae*.

07. **A. deserti** Bergcr in Kngl. Bol. Jabrl). XXXVI (1905) 60. — Vix caulescens. Folia e basi ca. 5 cm lata acuminata, marginibus corneis sinuato-dentatis dentibus magnis deltoideis patentibus vel uncinatis 8—10 mm longis et ca. 15 mm inter se distantibus armata. Racemus elongatus; bracteae reflexae ovatae acutae seniores aetate 9 percurvae, 15—20 mm longae; pedicelli 7—10 mm longi; perigonium basi conicum 25—27 mm longum incarnatum subcylindraceum supra ovarium paulum constrictum, segmenta usque $\frac{2}{3}$ connata, acutiuscula; filamenta vix exserta. Capsula oblonga ca. 20 mm longa, seminaria ala lata albida cincta ca. 10 mm longa. — Fig. 82 A—C.

Massaïsteppe: Am Fuße des Paregohirges, bei Kisuni im trockenem Steppengebiet bei 600 m ü. M. (Volkens n. 23781 — Blühend und fruchtend Ende Juni 1894). — »Ganze Pflanze bis 2 m hoch; Blüthenstand bis 1,50 m hoch; Blüthenfarbe lila fleischrot. (Volkens.)

68. **A. metallica** Kngl. et Gilg in Baum et Warburg, Kunene-Sambesi-Expedition (1903) 191. — Pflanze bis 40 cm hoch. Folia lineari-lanceolata, e basi sensim acuminata, 37 cm longa et $6\frac{1}{2}$ cm lata, nitida, maculata viridia, aculeis marginalibus remotis, 12—15 mm distantibus, unguis deltoideis, 2—3 mm longis, apice brunneis. Inflorescentia parce ramosa, 1,20 m alia; ramis erectis; racemi elongati subaxillari, 27 cm longi, bracteae nigrae, ca. 20 mm longae, albido-scarinae, lanceolatae, acutae, 7-nerviae, ad apicem racemorum imbricatae, sub antheris patulae, deinde reflexae; pedicelli 7—8 mm longi; perigonium basi stipitatum 30 mm longum, pallide rubrum, anguste cylindricum supra ovarium leviter constrictum, laucem versus levissime ampliatum et decurvatum, segmentis exterioribus oblongo-lanceolatis, 10 mm longis, acutiusculis, nervis 3(—5), interioribus nervis 3 in unum coalitis percursis; filamenta inclusa. — Fig. 82 U.

Kunenegebiet: Am Kuls oberhalb Kapulo bei 1300 m ü. M. zwischen hohen Sandsteinfelsen (Baum n. 891! — Blühend am 4. Mai 1900 — Herb. Berlin).

69. **A. otallensis** Bak. in Tb. Dyer, VI trop. Afr. VH. (1898) 458. — Caulescens (?). Folia linearilanceolata, 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,

acuEcisque onrinato-dbltofdets apiee branneui ca. t mm lories el. 8—JO-inm distantibus
 issLruciQ. [nflnresceniia jini" til.iiit, ramk ucaftj^adscendaalUras, snbnudii; racemi densi,
 obfongi, 4—T em longi, brarieis denas imhricai&a tvruin.iii: bracteae en>ctae, Late
 ovatae, oblufdc, brftvKor cuspidatae, aJbflo-f cariosae, nervis 5—7 pertiunae, ca. a uim
 longae; pedkelli florifeii bracUias d: (n'ljn.-iult's V\ btenwcs, FmctifeiH linuii-is litn^i*<jes;
 ustatum,

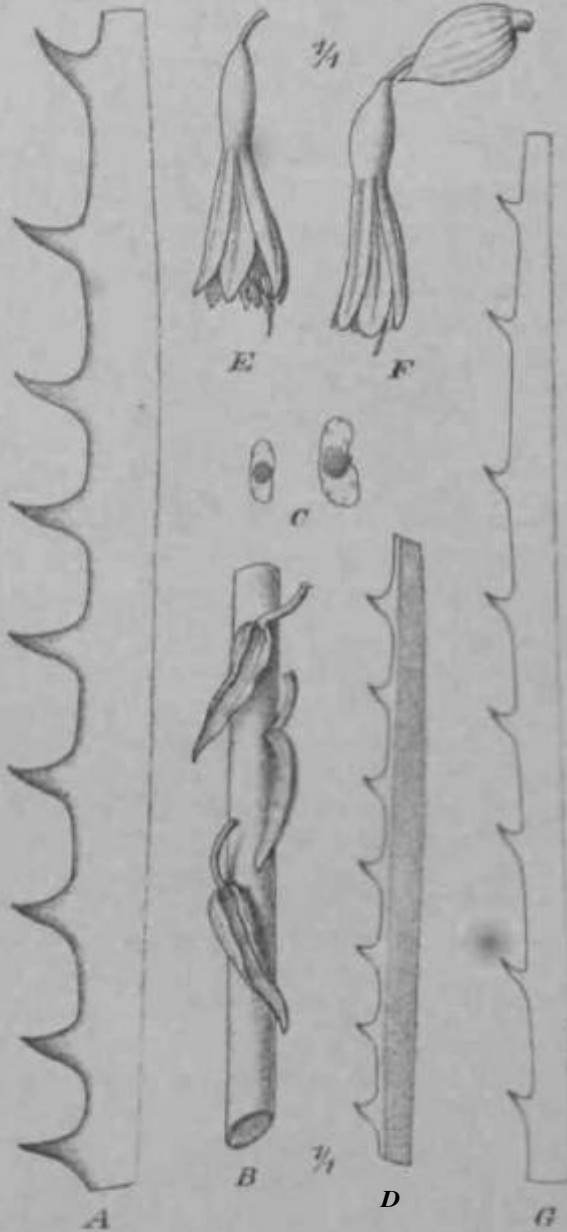


Fig. SS. .1—C *At-æ deserti* Berger. I ttttrgi) foli.
 B Frigmaotum peduoBull Cflcffiinfl— D—F A.
otallensis Unk. / ^ Uurga EWL jfi, Fl ?•res. —
 L. PRetallica Engl. et Gulg. Margo foli.

27 linn longnm, luteMnhmm (?), clren
 OVA: LIIII uMuufUNI, iii.iliu Ifvj. r CON-
 sLriclum *i iliTiii'ViHinu, Begmeolis ex-
 Urforibus lineari-oblongia obttisia, :t—r>-
 ji>ivii?, tnlm paulum loDgioribui, interio-
 ribu obtusioribus, Minis; filamenta vix
 exserta; styins ci•iiiiuii disticte cisTtus,
 — **Rg aili-F.**

Sorjialilanil: kht&e Bekflka ?\W-
 schea Coronii;n and Dtallo (Hivtt u.
 I'II' — I'Juii.,;! ,,,!, | . Oktober 1893
 — Herb. Roin ,

V<r. elongata Berger. — Folla
 bast ca. 6 cm lata, sicca asperuli, -iisiin
 -I-iiiiLiiiKiii. :! mugiaeii dnualo'deulata,
 il'tiihiis clelloitleo-undiuufts, apii e corneis,
 bno...u -i--> nun l'iii'i- el 9 — I" nam
 dist'ntiba». Racemi elongati 13—tit oaa
 long. (lortbtii lhi;iliiius \;iMf remolisj
 bracteae l'iniin aoguatioreb, paiolae rd
 reflexae, pedicellos dnplo superantes;
 relique u smjim.

So iK.ililiiui!: H'i dor Stalian Banis
 (Bnui? RHa n. i:r.' — Bffihend an
 I). Juli (893 - - Hjsrt. Rma).

V. I. I. VII (1893) Spec. IIIII
 \.ii-i,-) (u)ifri-Timii tanttan vidi.

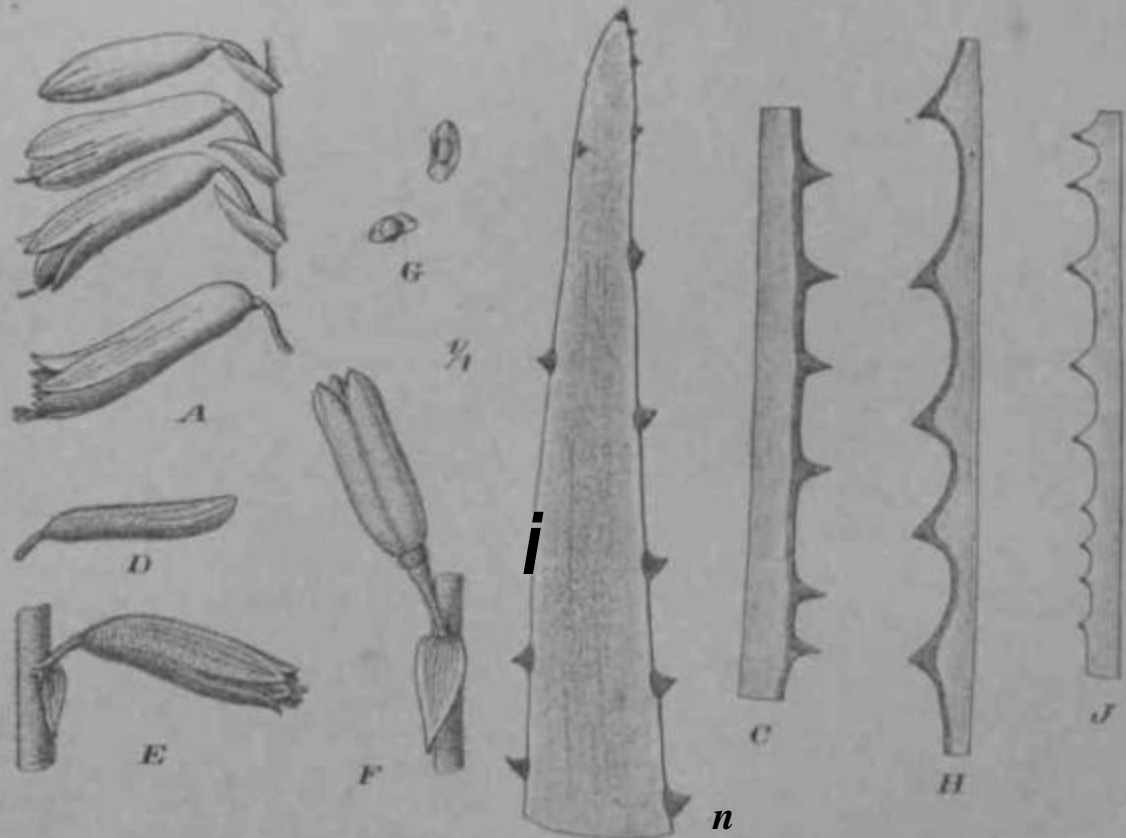
TO. A. raitis Berger a. ip. —
 lid.-iil.n tuajusculae, BcanleB vd breirilcr
 caulescentes n bds\ raumsn el caespito-
 *ae, I DUH e bftai 1 era lata SC cm
 langa, Reman acvuainala, ens iformia,
 .!••-ii,-j;M.iti;i aptco recarvula, ropra
 cana pi'li:llu-(l.'l'-ssa stibtOB I DQYffica, flt
 margines aculeis oartikgifteii apicc rii
 luntui. is i ii.i'i ± tinuttii deltoideo-
 unclostit I— i mi,i toogLB rinntiitii; utriii-
 •jiii' rii'Mia el — ftfawertfrn eubtuc —
 HLi-ulis paucissimis et parvis parum nm-
 spicuis o:longis albid. et ± longlludna-
 liter BeHstia praediUj folia rosularum
 jmii'inini autctn punctia nomenutb ancu-
 lalo-Anrii>Nita. Pedtmculu* c«. 0 ^ 0 1 n altus, supeme ramia 8 —" i>!iiHiti-rectis s ibnndk;
 racemi taxi, \— n caa loogi el 5—ft em i.iii: brac(<&e \>uae paucae late illelloidiac,
 M'rigerae ngnstiorca ,11'tjiii. I ~i uim longae, alUdo-ncarioiae, 3-(5-)nerviae, reflex>; [ie<ii-
 cetti 5—6 nun longi; perigoniam In si breviter slipitaluni cj lindracum medk) \i.v con-
 strictum leviter decurvituu, nililnm, ^Aiiiii Longuni, Sflmentis usque medimil crmnnUs
 obt' tsiuscnlia tfinerviittj QlomenUi styhi<pi(brevilei* <serta. Capsula ellipsoii co-gliosa.

lalo-Anrii>Nita. Pedtmculu* c«. 0 ^ 0 1 n altus, supeme ramia 8 —" i>!iiHiti-rectis s ibnndk;
 racemi taxi, \— n caa loogi el 5—ft em i.iii: brac(<&e \>uae paucae late illelloidiac,
 M'rigerae ngnstiorca ,11'tjiii. I ~i uim longae, alUdo-ncarioiae, 3-(5-)nerviae, reflex>; [ie<ii-
 cetti 5—6 nun longi; perigoniam In si breviter slipitaluni cj lindracum medk) \i.v con-
 strictum leviter decurvituu, nililnm, ^Aiiiii Longuni, Sflmentis usque medimil crmnnUs
 obt' tsiuscnlia tfinerviittj QlomenUi styhi<pi(brevilei* <serta. Capsula ellipsoii co-gliosa.

Somalliland? Wohl durch Mrs. Lort Philipps nach England gekommen. Ich erhielt sie von Mrs. Lort Philipps aus A. Biftu Bale., mit der sie übereinstimmt. Hilfilii hift s-i-r raich d«n gtrazen Sonnner bindreh.

Solita. Aculei basales f. IN dlii 45 mm et superiores minores magi 7 mm inter M- apex folii recurvafcu per 'J nu i'n- Succus

71, A. vaccillaa Fonft . PI. aep.-arib. IT: 5) 74; SchwdufncUa In Hull. Herb. Boiss. ALJ. II. (is^ii t;: ut io^j. — Caulis validus demum decumbens, inliii ensiformia, longe ;p'itniiijjhi, obscure viri Sa, trabcomceiL, plwi iuscula UQI a, 45—66 cm li»ff&, JO—13 etii Uu fl 15 —1 »» DUB OfMM, «1 n argines linea rubrofusca tenni rS[ic:t aonldsqe co ii.'!.(il.ns deltuideu polutih vel paullo incurv« i—3 nnu iongis el 10—1' .i' initi inter se listitibus, l>iv>lim* •onfertioribus mino i'lnis<jrK> nrimtta. [a&oreacenUafl i,s o—am alUu pedunculus rectus folia superans media parte bis- vel



A. Inflorescentia. B. Flores. C. Foliū margo. — D—J A. Irichosantho Berger. D Alabastrum. E Perigonium. J Capsula. < Semina. H Foliū margo, J altem, basin versus. (Icon. origin.)

tripartitus; racemi elongati, 35—40 cm longi, multiflori, laxiusculi, fluciuulo snicata, glabra; bracteeae !0—15 mm longae, ovatae acutae scari.sae, 5—7 f-nar»jae, deinde reflexae; pedicelli 5—7 mm longi; perigonium primum patulum, deinde nutans, subcylindraceum, rubrum. mi i -Ji: u'a el basi s lauro, supra ovarium vix stric Lum, ver iter decurvatum, segmentis exterioribus iineis 3 obt»ufia Dolutii, ttcutis. ralerioribtu obtusi*; BUUDGUI stylusque breviteI exserta. Capnula !3—20 mm ji.i.iLM: [n*i)iiTij Frucliferi 10—13 nnn longi, erecti; s cinloo sblonga, triquetra, fti sco- alata, a mm [onsL — Fig. 83 !—".

Sü • 1 - \ r.ilti.-u. V».'MH-II: GebelBuru fiber Itilte bai 700—8 a ft. M. (Schweinfur It n. 317!); Ussil bei () u. M. (Schweinfur tb ft. 1350! — PtuchLend am i, i ir ix x'ji; inn Monnclia bei JJOO —2 sou ra n. M. [Schweinfur lL n. i 197, i- ;/;". — Au ipnnigen dad felsigen Gehängen.

Kinheitn. Njimeii: **efearchar** (Hille) oJcr **oher** (**Menatha**, Usail). — Soft blul-
roi brockoend | **chveinforth**).

N"«u. Mi A., mv L. hlTort ^-leis crebriorUms fn*m. — t'lautu alijrssinic-u [**Schwein-**
 lurlli B! fii^t ii. ifSS! — ErUrtS, **Qfilnile dta Bargi** s](IA n itn il i0 m) sin: fioribus coBocta
iluliin mill) n'minr-ii.

75!. A. vera I. Spec pi. •! !. (753]:i2«»: W.-J.L. Rqrt oan*r. III. (1836)
 348; link, in **JoVOXL Vtn. Sot WIN. U M I** |7B; SrlMwinftirtli in llulJ. **Herb, 00iss.**
App. II. iK-ti 88; Ftori .\ Paol. I'oi an. d'Ital. I. 1896 !OG flg. a :>>• — I.
perfolwt Mtr mm L. ^• ^: pl. i. 116!] 198. — -J . *cler:»*!« Murr. in Cassnt.
 GotL IX. 1789 191. — *A. barbade* uw HI ill. Gard. Diet ed 8. (t7*1) a. I; Haw.
 in Trans. Lion. Soft All. (i>"i) i-2, Syn. pl. sMe. (I>t^ II u.-r., fimnn [l. l\.

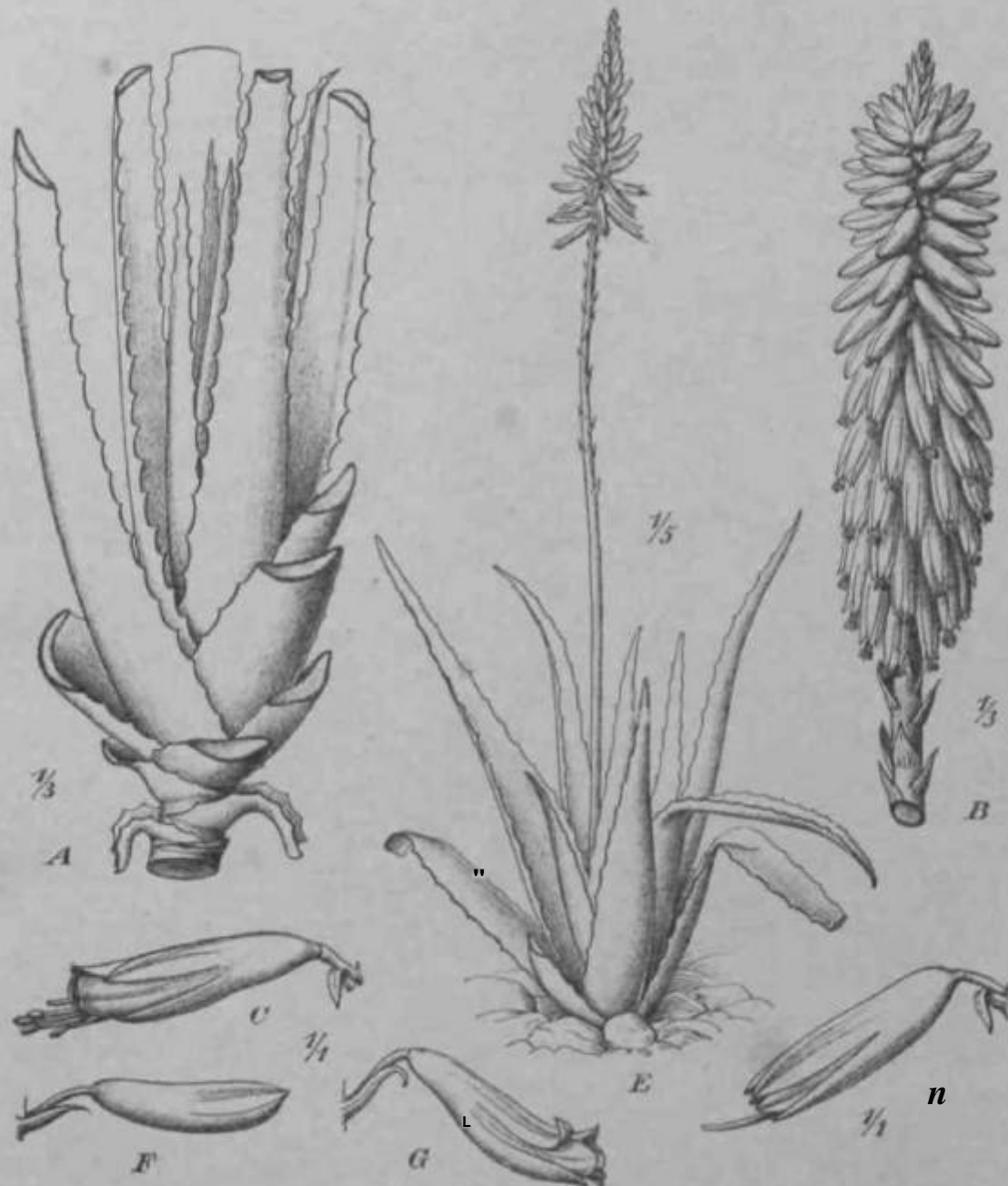


Fig. vi. *ir-JD M-i- mra* U A *Etasula foliorum*. £ ftacemas. I Periganium, / Idsm,nniia.
 E— 0 vur, }•*onae* (Tod.) Berger. E Habitus, F¹ Aliiliubiturn, Q Pflrigonhan (.)— B sec.
 Stoplionion al <:iui riuii, oot 01ig.)

^4 843; 521. — *A. vuhjnrns* Lam. Kncycl. I. (1784) 86; Siblli. et Smith Fl. 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. Bol. II. (1835) t. 109; Bentley et Trimen Medic. pi. t. 282. — *A. flam* Pers. Synops. I. (1805) 378. — Caulis decum 30—50 cm altus, e basi ramosus et sobolifer. Folia parum nuinerosa, erecto-patentia, carnosu, e basi sensim attenuata, supra planiuscula subtu convexa, glauca, juvenula saepe maculata, ca. 40—50 cm longa, basi 7—8 cm lata, aculeis marginalibus remoliusculis 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; bractea 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.

Makaroncsien: Cap Verdische Inseln: »An den steilsten Felswiinden, fern von alien menschlichen Wohnungen, Iorn 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 groflen Mengen, unter Verhältnissen, welche nicht auf Einföhrung schlieflen lassen« (Christ in Kngl. Bol. Jahrb. VI. (1885) 509); (Bourgeau n. 358! — Blühend April 1846); Palma, in den Barrancos (Christ 1. c). — 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 Algier, an felsigen Orten in der Nähe der Stadt, Cyrenaica bei Derna (Taubert n. 710! — Blühend Mai 1887). — Durch die Kultur in viele tropische und subtropische Länder verbreitet, auf den Barbados-Inseln ehemals häufig im groflen 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 ü. 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 verlassenem Wohnstätten (C. A. Purpus). — Porto Rico, bei Guanica am Meeresstrand (Sintenis n. 387! — Blühend im Februar 1886). — Venezuela bei der Kolonie Tovar (Fendler n. 2579!). — Neu-Granada, Magdalena, Honda (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 leiden hier schon, sobald die Temperatur nachts auf -f- 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 Volkshilfmittel immer in großem Ansehen standen.

Nota. Planta propagines numerosas emittit, quarum folia disticha disposita maculisque oblongis albis numerosis picta sunt.

Var. 1. officinalis (Forsk.) Bak. in Journ. Linn. Soc. XVII. (1880) 176; Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. App. II. (1894) 59. — *A. officinalis* 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 lala, 10—18 mm crassa. Inflorescentia usque 2 m alta; racemi 15—20 cm longi, densiflori, rhachide saepe pruinosa quasi puberula; bractee 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. Gapsula oblonga, subtrigona, utrinque rotundata, 14—22 mm longa; semina 5 mm longa, fusca, oblique et irregulariter alata.

Siid-Arabien: Yemen: Badjil, Vorhiigel, 200 m ii. M. (Schweinfurth n. 531! — Bliihend im Januar 1889); am FuBe des Gebel Bur a bei 600 m ii. M. (Schweinfurth n. 360!); bei Chalije im Osten von Merrana bei 300 m ii. M. (Schweinfurth n. 182!); am FuBe des Gebel Melhan bei Wollodje bei 600 m ii. M. (Schweinfurth n. 638! — Blühend im Januar 1889); auf Felsen etc. dor Vorhiigel- und Bergregion weite Strecken bedeckend und oft auf Gräbern angepflanzt. — Ostafrika: Sansibar (Stuhlmann n. 1125! — Blühend 7. Juli 1889) — »Einheimischer Name »Schibiri-mani«; BlaLtmak 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. chinensis* Bak. in Bot. Magaz. (1877) t. 6301, in Journ. Linn. Soc. XVIII (1880) 161. — Breviter caulescens, c 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; bractee 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 Nomenclatur! — Bliihend am 24. November 1891); Herb. Kew. — Siid-China, kultiviert (Hance n. 6553! — Blühend September 1860); Formosa, Bankingsing Plane (Henry n. 486!). — Herb. Kew.

tiinführung in die Kultur. Soil 1817 durch William Anderson aus China nach England eingeführt sein; jetzt 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. *Lanzae* Berger. — *A. Lankan* Todaro Hort. Bot. Panorm. (1891) 55 t. 39. — Vix differt ab *A. vera* v. *chinensi* nisi floribus laete rubris, foliisque forsitan paulo latioribus; valde sobolifera. — Fig. 84 2f—Gr.

Unbekannten Ursprungs, wurde von Todaro nach Pflanzen, die aus dem Bolan. 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 zahlreicheren Ausläufer, die lange Zeit zweizeilig beblättert bleiben, ierht zu vermehren. Die Pflanze wird viel größer als Todaro's Tafel vermuten lässt, und erreicht genau die Dimensionen der vorigen. — Bliiht in La Mortola im Juni.

Nota. *A. litoralis* König ex Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII (1880) 176 et *A. arabica* Lam. Encycl. I. (1784) 91 et *A. maculata* Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775) 7» forsitan ad *A. veram* var. *chinensem* vel v. *Lanzae* referendae sunl.

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 rh confluentibus marmofata, apicem ei margines versus autem immaculata, ad margines linea

carlilaginea lenui albida instructa aculeisque deltoideis munita; aculci infimi parvi, remotiusculi, medii curvalo-delloidei apice cornei, 2 mm longi cl 10 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; bracteae deltoideae, acutae, plurinerviae, 4 mm longae; pedicelli paullum longiores; perigonium basi breviter stipitatum, subtrigono-cylindraceum, supra ovarium vix constrictum, luleum, ca. 30 mm longum, segmenta exteriora ultra medium connata, recta, obtusiuscula, interiora obtusiora, paullum longiora faucem oblongo-creclam formanlia; antherae brevissime exsertae, stylus demum breviter exsertus.

Deutsch-Ost-Afrika: Friedrich Hoffmann-Planlage; kullivierl im K. Nolan, (iarten zu Berlin und von dort blihend erhalten am 1.0kt. 1906.

Nota. Speciern lianc pulchrani ad Sect. *Vcrarum* adscribondam esse puto, praccipue ob perigonii formam, quamquam bracteas habet parvas erectas vix rellexas et folia parum carnosae, nitida. Minima liuius sectionis.

74. *A. puberula* (Schweinfurth) Berger. — *A. vera* var. *jmberula* 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, 10 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 annata. Pedunculus elatus simplex vel ramosus; racemi elongati 25—35 cm longi, basi laxiusculi, rhachide bracteis pedicellis perigonii parte inferiore brevissime pruinoso-puberulis; bracteae (pro sectione *Vcmrwri*) parvae, deltoideae, acuminatae, 5—8-nerviae, scariosae, erectae vel patulae, deinde reflexae; pedicelli (speciminum exsiccatum) variabiles, 10—20 mm longi, saepissime bracteis duplo longiores, erecto-adscendentes; perigonium luteolum basi per 2 mm stipitato-angustatum, siccum ad 31 mm longum, supra ovarium leviter constrictum, faucem versus clavatum, segmenlis oolongis, 3-nerviis, tubo duplo brevioribus, interioribus nobis n' mivrviiis; filamenta perigonio aequilonga, stylus domini exsertus.

Eritrea: Ini Thai BJUMSIO hei Aidrcso bei 1300 m u. M. auf offenen, steinigen Flächen in voreinzellen Exemplaren in den Dickichten der die Thalsohle bedeckenden *A. trichosantha* Berger; Blüten gelblich (Schweinfurth n. 2076, 2077! — Blihend am 7. Mai 1892). — Herb. Boiss.

Nota. Planta singularis, quam cl. Schweinfurth varietatis loco *A. vera* 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. (1905) 62. — *A. perrrassa* Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 62; Bak. in Th. Dyer, Fl. Irop. Afr. VII. (1898) 466 (non in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 175; non Todarolj. — Subcaulis. Folia valida, dense rosulata, e basi dilatata late ensiformia, longe acuminata, apice concava, carnosae, summo apice carinata et aculeis 4—5 instructa, viridia, obscure striata, interdum maculato-picta, usque ad 75 cm longa et $1\frac{1}{2}$ 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. 1,00 m longus, simplex vel plerumque tripartitus, ramis striatis, griseo-puberulis sursum bracteatis; racemi valde elongati ca. 40 cm et ultra longi, multiflori, omnino puberuli, floribus patulis deinde nutantibus, rubro-cameis; bracteae ovato-lanceolatae, acutae, scariosae, 11—15-nerviae, puberulae, 12—15 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, subcylindraceum, supra ovarium constrictum, pilis albis brevibus tomentoso-hirtum, segmenta exteriora usque ad $\frac{2}{3}$ connata apice acutiuscula, glabriuscula, albida, nervis tribus rubris notata, interiora obtusa; filamenta deinde breviter exserta. (lapsula oblonga, subcylindraceo-trigona, utrinque rotundata, tomentella, 22 mm longa; semina fusca, oblonga, triquetra, ca. 7 mm longa; inaequaliter alata. — Fig. 83 D—J.

Eritrea: lui grofien 'lhal von (lhinda hutiig hei 1000 m \bar{u} . M. (Schweinfurth n. 389 — coll. 1891; n. 2291! 2292! — Blühend ini Mai 1892); im Thai Barasio oberhalb Aidercso bei 1500 m (Schweinfurth n. 2077 — coll. 1892); unlerhalb Acrur im Thai Sclet bei 1600—1700 m \bar{u} . M. (Schweinfurth n. 1664! 1804! — Blühend im April 1892); im Bcschilo Thai (SLcudncr n. 478! — Blühend am 29. April 1862). — An offenen, sonnigen Stellen; blühend im März—April, fruchtend im Mai.

Var. 1. **albo-picta** Schweinfurth l. c. 64. — »Folia grosse dentata maculis albidis rotundis, oblongis et linearibus irregulariter commixtis per totam paginam vagantibus picta«.

Eritrea: Über dem groflen Thai von Gliinda bei 1200 in \bar{u} . M. an sonnigen, sehr trockenen Felsgehängen (Schweinfurth n. 1846, 1847. — coll. 1891). — Nicht gesehen.

Nota. Ad bane varietatem lbrsitā perlinent plantae ex Somaliland adlatae, altā in perigonis longiora (sicca usque 33 mm) habent: 'Voni Daua bis Ueb-Karcub(?) (Riva n. 1114! — Blühend und fruchtend 48. Januar 1893, nur Jlutend). — Riva n. 483! (Im Thalo des Daua — Blüh. Juni 4 893) cum fragmenlo folii grandidentato, dentibus deltoidis, 4 mm longis et 20 mm distantibus, conspicuo albo-maculato, maculis oblongis fere ut in *A. somalicnsi*. — An specimen mixtum?

Var. 2. **menachensis** Schweinfurth l. 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, bractae 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, paullo curvatum, segmentis lubo brevioribus, ca. 12 mm longis; stamina deinde exserta.

Siid-Arabien: Yemen, in der Umgegend von Mena^{ca} bei 2200—2300 m u. M. an felsigen, sonnigen Gehängen (Schweinfurth n. 1490! 1685! — Blühend im März 1889).

Nota. An species propria?

76. **A. tomentosa** Deflers 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-cylindrici, subdensi, basi laxiores, demum certe elongati (in specimine meo 17 cm longi); bractae late ovatae, breviter acuminatae, ca. 7 mm longae, albo-scariosae, medio nervis 5 brunneis serialae; pedicelli vix longiores apice villosissimi; perigonium 23 mm longum, subcylindricum 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 Bauān bei 2700 m u. M. (Deflers n. 616! — Blühend am 30. Juni 1887).

Nota. Gerte affinis est *A. trichosantha* Berger, sed species distinctissima, tomento longiore et insigni. Cl. auctori, qui specimen bujus plantae praesingularis ex herbario suo benevolenter inhi misit, gratias hic ago.

§ 14. *Latebracteatae*.

Cauliscentes; folia ensiformia. Bractae latae, obtusae, pedicellis breviores, suborbiculares vel e basi ampliculata brevissime acuminatae. Perigonium *db* stipitatum, cylindricum et supra ovarium vix constrictum.

A. ItraieJie oi-hieutarcs.

a, Bracteeae 15 mm liHig>i>; [...iirHii tr, uua longi; perigonimill io—38 nun ii.iiniiti pollute rubrttni. TP. A. brachystachys.

b Bracteeae 11.....longae, pedicelll z:\ MUM i<niL-i. p<ri-gniiiiuu ;IT miii longum, pallide luletun 78. A. Las...

n. Diacteeae e basi amplexicaall lute ovaiae, 10—11 nun longae; pediccJB iu—15 mm tongt; perlgoiuuu 2i HUB longton, laete rtibwna. 77. A. <n,f,,oda.

77. A. cryptopoda H&k in Jouni. Bf BoL (864) 52, in Th. D*or, PL imp. Aft, VS. (1898J 4G7. — TramaM? Poli ensiformia 45—60 cm loaga, 1—8 cm lftla, crcl>r< sarrato-dentata, denies deltoidei, lirunnei, ca, 3 mm longi, paunlm, ca. 4 mm dUtantes, Poduncolira ramoBO-farcatos; ropemi bod taxi, cjlinclrid, IS—to oft longi, pedicelli adscendcnlps, a—10—(fi nun pi ultra longi!; l-i-teae late ovatae e basi fere umjdexcauli erei>tae, fere vaginante-. lo—if mm longae; perigonium laete rubrum, 25 mm longUIII, bosi l'jiii'l stiptadiin, rrjlkuintceuiD, segi nentis exterioribus lincarlbis acul ispharinnervus liberiB vi>l brfviti'r con-natis, interioribus IIItt'smil IIIIK obtusioribus; genilalifl hand flt-serta. (,iiisilin fiilniit, 'ii-iri>ii,i, ca. 2 an longs. — Rg- .sij I—/*.

Samhesige'i'iii: Am Sam-besi gegenüber Sena (kirk i). 96! — Bfiitcnd and truchlend Juli 1S.'Kt; Nluwidue 'rren steinigen Rugeld (Menyharth n. 113S! — II' ii- Kew.

78. A. Lautii Bak. b Ken ituii, (1901) 188. ... i .:udex siiiL'i-ix(?). L'iiiiii dense rosulata(?) lanceolato-ens iforniifl, basi l—w cm lutii, sfiisim attcauaia, laete vii; in. [aunaculalf, -r>\ praes.-rliiii ^ultfuri iihsrtriiis tme-fifi, .td niarpnes crabre sinnato-dentata, dentibus deltoideis 9—ID [nut distantibtta d 3 com Ion-ga carLHagiiieu pallide brunneis vel Inleh irmata. Pndum ulus simp]ex(?), 45t.i» • i n longus, bncrteii vacuis pluribua obtusis Dluriitt'rvii> ca. IS—ii mm lon-f:is nmmttus; t^cemua den sus hrevis, 5—G >'m IIII{UN; III •>-teae suboi>!eutarCE lattofo <j>'ini longae, oMusac, plurincrtiae, i'i nun lougaa; pedkdli i'-> HUM longi, erecti; perigoniisini tflsi

ceum, ;, mm toDgutn, pallid* lute... •!.....vinilulimi, segmen-in; (inimribul tet*ue bas io

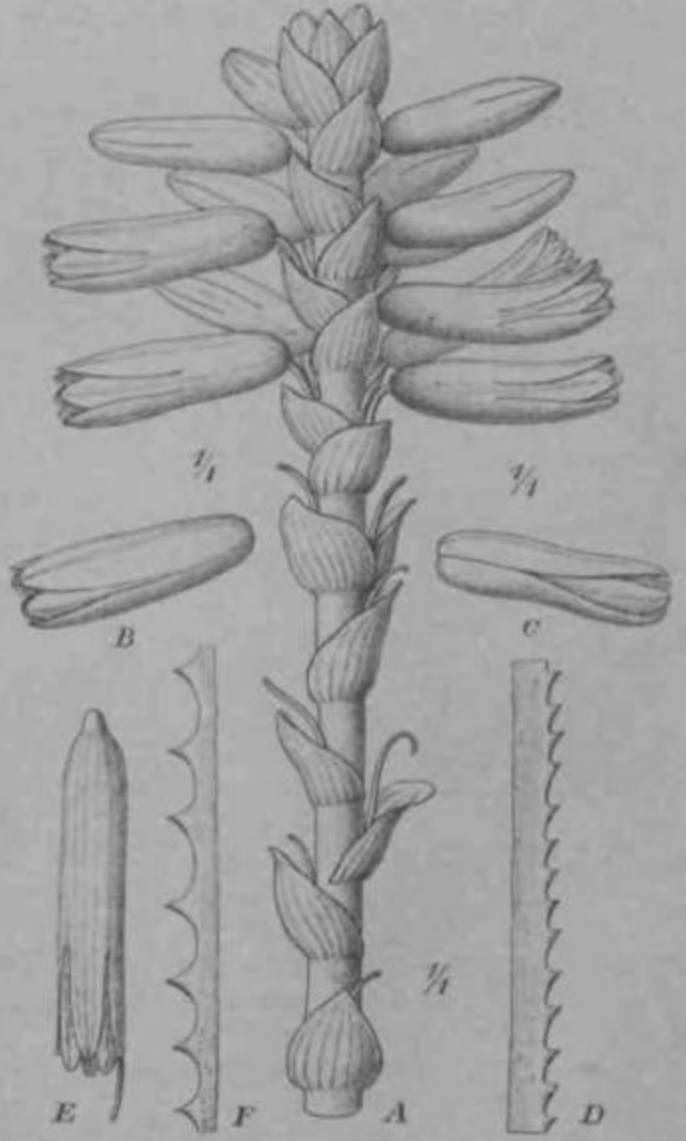


Fig. J. Lautii Bak. E Perigonium P P ^ , ,argo. Ic on. or

liberis, exterioribus reclusis LI-HHTMIS, interioribus apice palulis; antherae breviter exsertae; stylus magis exsertus. = Fig. 85i£—h\

Sansibar: Von J. T. Last 1885 lebend nach Kew eingeführt; blühte in Kew Dezember 1898. — Herb. Kew!

Nota. *A. cryptopodae* affinis, sed racemi brevioris, densioris, et perigonium luteum, distincte stipitatum.

79. **A. brachystachys** Bak. in Bot. Magaz. (1895) t. 7309, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII (189N) 465. — Gaudex gracilis 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, palidae, 5—7-nerviae, primum imbricatae, ca. 15 mm longae; pedicelli erecto-patentes, 25 mm longi; perigonium pallide rubrum, 30—35 mm longum, basi distincte stipitato-angustum, cylindraceum, supra ovarium baud constrictum, segmenta alba in tubum connata apice recurvula faucem apertam ibermantia, exteriora viridula, 3-nervia, interiora luteola; filamenta stylusque demum breviter exserta.

Sansibar: Durch Sir John Kirk 1884 nach Kew eingeführt und lieute noch da in Kultur; blühte zum ersten Male im Januar 1894. — Herb. Kew!

§ 15. *Tropicalis* Berger.

Acaulis usque caulescentes. Folia carnosa, saepe magna. Inflorescentia dichotome ramosa; racemi cylindracei; bractee lanceolatae acutae, pedicello de dimidio breviores, erectae; pedicelli de perigonii longitudine; perigonium luteum vel rubrum, basi stipitatum.

Species tropicae.

Annierkung: Die Arten dieser Gattung haben langere und breitere Deckblätter als die folgenden.

A. Folia magna, lata, 75—90 cm longa, 10—18 cm lata.

IMantac acaules. Perigonium luteum, rarius rubro-luteum. 84. *A. abyssinica*.

Nota. Arborosens, foliis copiose inculata: 91. *A. cru* v. *lucida* et *cornuta*.

B. Folia minora, 30—60 cm longa.

ii. Folia 9—15 cm lata, tenuia, parce inculata; flores rubelli; planta acaulis. 80. *A. ay*tuifolia*.

h. Folia angustiora.

a. Folia 2—3 cm lata.

I. Perigonium 40—45 mm longum, laterali, basi valde stipitatum; planta acaulis. 88. *A. Trothaci*.

II. Perigonium brevius.

1. Perigonium 27—30 mm longum.

* *Kacrus erectus*. — Nubia 89. *A. crassipefi*.

** *Kacrus pendulus*, caulis gracilis 2—3 m altus, parce ramosus; flores flavo-virentes . 92. *A. penduliflora*.

2. Perigonium 18—20 mm longum; caulis 30—60 cm altus; flores rubro-lutei. 91. *A. midonge?isis*.

ft. Folia plus quam 3V2 cm lata.

I. Flores rubri.

1. Folia maculata.

* Maculae rotundae in perigonio 30 mm longum M . . I . *fiarteri*.

** Maculae oblongae in perigonio, [Perigonium 20 mm longum 82. *A. somaliensis*.

% Folia immaculata.

- * Perigonium 30—35 mm longum.
 - f Planla acaulis; folia facie superiore lineata; bractae ovatae acutae 85. *A. congolensis*.
 - ff Planta cauli gracili elongato; bractae fere orbiculares 1!). *A. brachystachys*.
- ** Perigonium 25—30 mm longum.
 - f Foliorum aculei validi, 6—7 mm longi 83.-4. *vennosa*.
 - ff Foliorum aculei minores, 4 mm longi 98. *A. Schweinfurthii*.
- II. Floras luLei.
 - 1. Bractae suborbiculares, latiores quam longae; folia 7—9 cm lata 78. *A. Lastii*.
 - 2. Bractae acutae.
 - * Perigonium 20—24 mm longum 86. *A. anyolcusis*.
 - ** Perigonium 35 mm longum, basi valde ~~stipi-~~tato-angustatum 87. *A. pacdogona*.
- c. Folia ignota 90.-4. *Buctneri*.

Synopsis specierum sod. Tropicalium.

- I. Acaules, maculatae:
 - A. agavifolia*, *Barteri*, *somalensis*.
- II. Acaules, grandidentatae:
 - A. venmosa*.
- III. Acaules, latifoliae:
 - A. abyssinica*.
- IV. Acaules, longifoliae:
 - A. congolensis* *Sj angohubi*! *jHuduyotw*, *Tiothnu* *it'tjn**, *htitthm*(?).
- V. Caulescentes.
 - A. andongemis*.
- VI. Caulescentes, caule gracili.
 - A. penduliflora*.

80. **A. agavifolia** Todaro Hort. Panorm. I. (1875) 85 I. 23; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 166; in Tli. 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 canaliculata, tenuia, basi ca. 10 mm crassa, lacte viridia vel purpurascens, nitida, obscure lineata maculisque parvis oblongis sparsis et parum numerosis irregulariter punctata, basalibus minoribus crebrioribusque, ad margines carilagineos denibus albidis deltoideis incurvalo-uncinatis 3—4 mm longis et ca. 10 mm distantibus munila, ca. 45—55 cm longa et 9—15 mm lata. Inflorescentiae ca. 1 m altae pedunculus validus, basi nudus, superne 4—5-ramosus; rami arcuato-erecti, terminali breviores; racemi 7—10 cm longi, ovato-cylindrici; pedicelli crassi ca. 12 mm longi patenti-erecti, bracteis scariosis subtrinerviis breviter cuspidatis paullum longiores; perigonium ca. 23—30 mm longum, sorbide rubrum, basi breviter conicum, supra ovarium levissime constrictum, segmentis lubum fere aequantibus, pallidis, exterioribus Irincerviis, interioribus pallidioribus; flava inclusa.

Tropisches Afrika: Jodiio giebl uber die Jciniat der Pflanze minis «in, 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. Schweinfurthli Mithondes Material von dort im Februar 1906.

Nota. An hue pertinet *A. tenuifolia* Lain, hncycl. I. (1783, 87V: »Fouill's nuiccs, prosclic inembrancuscs, d'un verd tirs pale, iifmc connunernent rougcâtre, parsemés en dessus et au dessous do pelves laches, médiocriucnl apparentes, bordées de dents carilagineux,

blanches, pelHsa <i> < pelM< !>!!•II-I-V I'fuiHes t'ci gouttttre cl W kntnifiil par une jvointe
 casez affib ft Hi, I illr. <e 11.2 pKUIU) 'MI J.sillin (III i)ois (Lamarck).

DI, A. Barteri **Bale**, in **fcum. Lion. Sue. will.** (1880) **168**, in Th, liver, R
 ir..i. Air. \M. (isiis) iii(. — AcauJift?). **Folia enstfoxmia**, 15—^80 em tonga, basi
 4—7 ^m Iniiij [p.-fiid" tiridia, copioso atbp-macQl&i a, maculis oblongia ± tmnsrcae
 fas• ;ilis I—6 linn luiiLi-, siuuHto-dnntata, ik'nlims unctuato-tieUoidcis npic< bmnnsis
 3—3 mm loagjB et I o—I-j nun dislantilms, Inflaroscientiae 6 0 — "fi an ullfto teaptu



Fig. SO. *Mylemmalimicis* C. Weight. HafaiLus. (kon. orig.)

iMLiinsu-, ramie tracto-pulu-
 lls; racfini luxi, I E.— \< \ nn
longi; podii-ill Bibccadentis,
 I i -iO Dun IHKUT bractee
nsgusLe laaeolatae, acunii-
asluc, in —I :t mm lt>ui;ir,
3-nerviac; pengonium ITJJ-
vunt, 31) mm Ionium. basi
 stipitato-IMEustatum, supra
 IV.iliiniFI ± constrictum et
 laiici.'iti TCtnis clav fto-Uft-
 |iliilmn, segmentis oblongis,
uilerioribus i-i< erviis, ultra
 IPI'iiiiii) III'iiiiii), III'HTi'iiiiii):
 III'II)Crviis; III'II'iiiiii) III'II'II.

f l hi' r-G ui Dea! to Ni-
gergebiei, Nape, niit' Bondi*
gem Boctm [Barlcr n. 1 Jius!
 — Mr'iii. Kew); in i.ii^os,
 III'iiiiii) /II' niii/iiiiii. i; /v. i rltCD
 ang' h.tni (Millei n. I' I —
 Togo: Sokode-BiMuri (Kcr-
 slill; i. 6'if!——Hrrii.
 Berlin).— Wurde 1891 nach
 \w clngcfuhrt] ging :ber
 wie; r iftrlorcu.

Nota. Haud ad sectionem *Frustrantium* pertinere potest, ut olim putavi.

82. A, **MimiUtmsis** * .
 Wright in Gard. dir m. KSVL
 (1899) 43
 (1901) 435; **Bogges** in Mo-
 natschrift f. Knkl>"nkunde
 \V. (1901) i to cum figura.
 — A'vnili.* vel !••vissime
 caulescens, uo. lifera. Folia
 ca. 17— ic donse rosulata,
 carnosa, lanreotata, Bensim
 attenuata, erecto-pateDUS|
 apice recurvula, inisi ullin-
 que convexi, **superne sub-**
 co. iliculatz, ca. 30 e eti iini^i.
 basi 7—8 em lata, lucida,
 obsouTO riridln, sucpe pur-
 piirnei-ciitiii, **uUinqu**e, prae-
 sertim subte.

lincaribus irregulariter vix seriatim dispositis ca. 2 cm longis picta, ad margines sinuato-dentata, dentibus crebris, magnis deltoideis patulis bruiincis apice corneo saepe recurvo pungentibus; folii apex acutus breviter carinatus dentibus brevibus ereclis munilus. Inflorescentiae 0,60—1,00 m longae pedunculus ab medio fere ramosus, ramiis 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 rubruu, segmentis basi in tubum brevem 7—8 mm longum connatis, exterioribus lincari-lanccollatis acutiusculis trinerviis apice patulis, interioribus latioribus obtusioribus apice paullo revolutis nervo rubro carinatis, omnibus apice marginibusque pallidioribus; filamenla per 4—7 mm exserta, antherae oblongae, brunneae. — Fig. 86 et Fig. SSE—G.

Somaliland: Ohne nähere Standortsangaben, aber wahrscheinlich aus dem nördlichen Gebirgsland stammend, in Samen von Miss Edith Cole nach Cambridge uni 1893 eingeführt, in den Garten nicht selten kultiviert. Gedeiht in La Mortola selir gut im Freien, blüht März—April.

No la. Species distincta et pulcherrima; foliorum forma et coloris satis variabilis, interdum folia omnino albido-variegata.

83. *A. venosa* Engl. Bot. Jahrb. V. (1893) 471; Bak. in Hi. 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 linea cornea junctis, magnis, deltoideis, 6—7 nun 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; filamenla inclusa. — Fig. 88J).

Baselilungegebiet: Lumla, zwischen Kimbundu und Nyangwe (P. Pnggc n. 1460! — Blühend 20. Mai 1882. — Herb. Berlin).

84. *A. abyssinica* Lain. Encycl. I. (1784) 86; Salin, Cat. rais. (1817) 25 et 59, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 18, fig. 1; Roem. et Schiult. 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 (iron tantum, descriptio ex parte!). — *A. abyssinica* var. *Pacorkii* Bak. in Bot. Magaz. (1882) t. 6620, in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 175, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 468. — *A. Piarockii* Berger ex K. Schum. in Monatschrift für Kaktcenkunde X. (1900) 29, in Engl. bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 60. — *A. elegans* Todaro, Hort. Bot. Panorm. II. (1882) 25 t. 29. — *A. Caviprri* Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. H. 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-adscendentia et erecto-patula, seniores 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 tenninantia, 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—t mm longis et 20—25 mni inter se distantibus munila. Inflorescentiae ca. 1 m altae paniculatae, laxae pyramidales, 1—4 ex eadem rosula; pedunculus repetite dichotomo-ramosus, ramis adscendentibus sursum bracteis vacuis deltoideis cuspidatis 10—18 mm longis onustis; racemi densi, 10—13 cm longi, terminales paulum 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 lubo breviora acuta, interiora obtusiora, lateraliter conniventia faucem angustam erectam formantia; filamenla vix* exserta, Capsula oblonga obtusa; semina irregulariter triquetra, brunnea, griseo-alata, ca. 7 mm longa. — Fig. 87 et Fig. %\$A—C.

Ei-tieur dam Kohaito Plateau bei 2600 — 2700 m u. M. (Schweinfurth it. 154! /.. Toit — liUilu-iiii Mni i89t); iu groJkn Tiiufc oberialfa Gliloda bei 1400 m i. M. s.-Uweliifurtli o. J(4fi! — coll. HUM); im nara bei 1400 m B. Jf. (Schweinfurth n. soft! — coll. i VM); Ari.i-iii-!;... i,i 1600 m 6. H. SchwctnfueLhn. B 58 — •till. U!M: Ghfileb bd 1700 m u. M. [SchwelafurUi Q. HIT; IS43 — eoU.)**01); Amir bei 1900 m ft. M. (SciweinCurlb n. «3ii, iior, — coll. 1892); |>ei

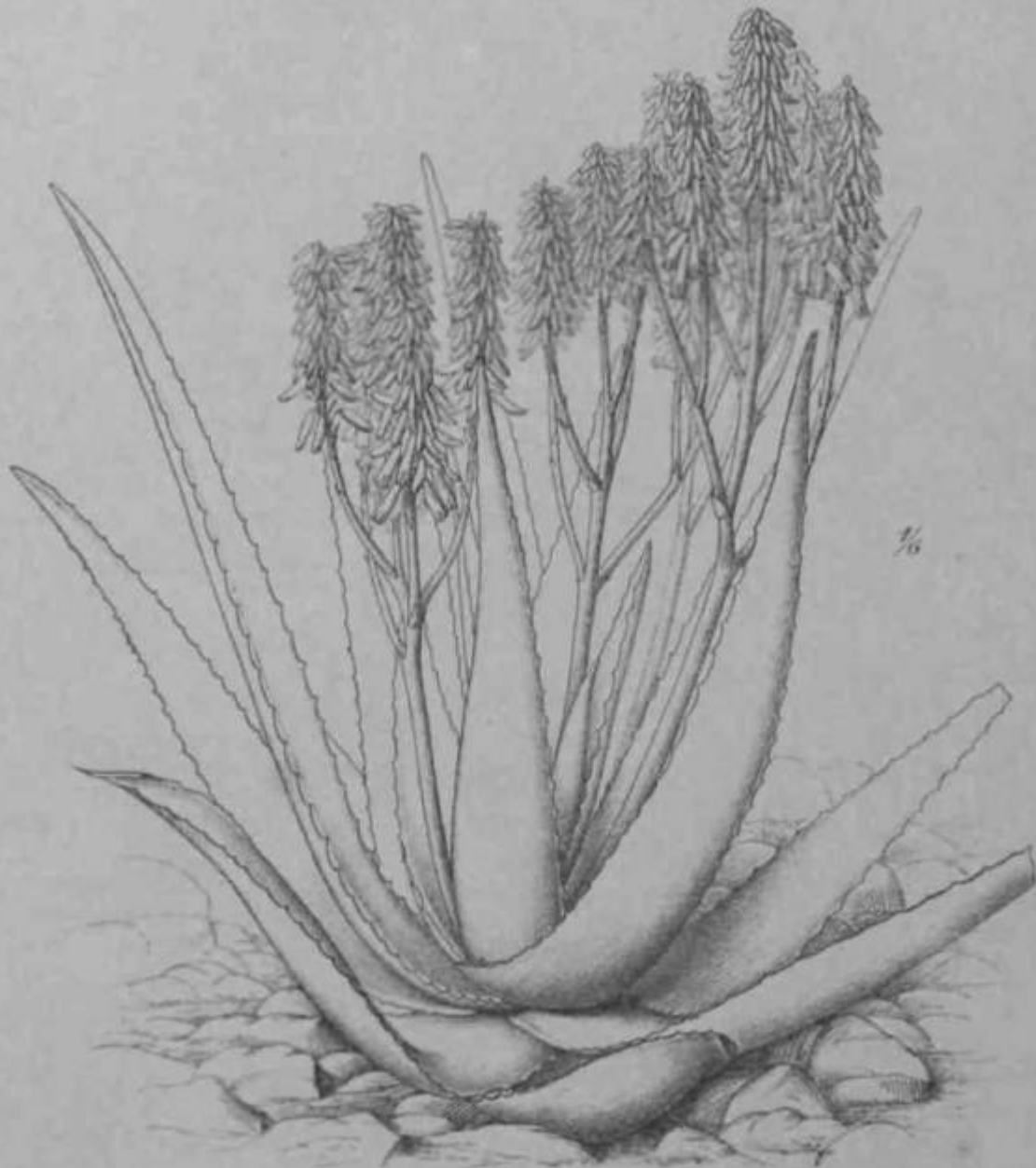


Fig. 17. *Aloe abyssinicus* (L.) Guss., orig.

(Jinlni, classi sehr verbreitet am Stande der Thialu-derungen bei i. 5. 7. ru ii. U. Schweinfurth n. soft! — coll. 1894, blühend im April). — > iiufig, aber nil lit in Beständen, BWifwben SU ppengri BTH Jfel m cJEsncn BiwhgcbuU, imlunUt in Gemeinftdinff mil .1. uhyrniiica (= .1. ?"wi, ttiil einigeIU Koden, blihtfnd mi l'chniajf, vercinxdl nucli sp&ter, •— Ai> tten UJSUcrn wird >m, jute Sort* Uoe gevoueu, •— (Schweinfurth ; e.) .

Abyssinien: Chae niUere SUudortBasgnben (Br< ce, Sciini|jcr).

I. Einführung in die Kultur. Wurde zuerst 1777 durch Brace in Abyssien gesammelt und nach Jean Jardin des Plantes in Paris gebracht. In den 60er Jahren des 18. Jahrhunderts wurde er von B. Chimper in verschiedene botanische Gärten durch Sa... eingeleitet. Jetzt häufig kultiviert, in Palermo und La Mortola findet man freie Gärten und wenig empfindlich, reichlich Samen reifend, bisher nur mit *A. striata* Willd. verwechselt. In La Mortola von Juni—April. Die Blüthen Individuen reichlich variabel. Blüten gelb, an der Sonnenseite häufig weißlich überflogen, einzeln oder in Büscheln zitronengelb und andere selbst grünlichgelblich und die Blütenrispen mehr oder weniger dicht.

Nota. Si comparare vis descriptionem originalem Lamarckii et figuram in Candolle, in hunc esse rerum *A. abyssinica* Lam., nec illam speciem ab auctoribus recentioribus descriptam et depictam esse saepe in hortis cultam. Figura Salmiana planam exhibet in cald... in L. L. breviter et luculentem sed recte ad hanc speciem pertinentem. — Habitus paulo similis *A. verae*.

Nota 2. *A. abyssinica* var. *laxiflora* Balf. in Kew Bull. 1843 340 nomine ignota, rorsitan est forma in jus scripta.

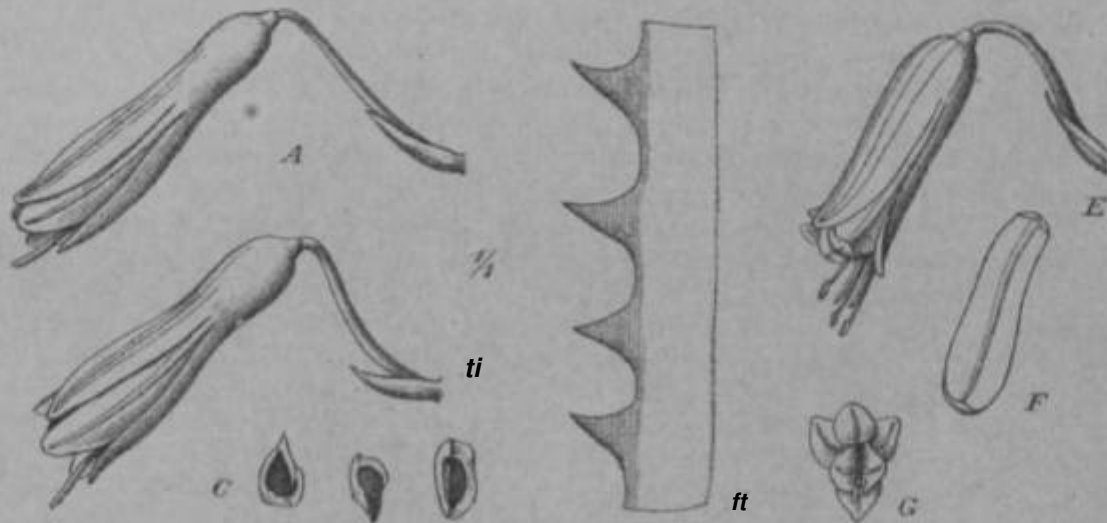


Fig. 88. A—C *A. abyssinica* Lam. A Perigonium junius, B idem aenius, C Semina, — DA *A. venosa* (Engl. Folia margo. — K—Q *A. somaliensis* Wright, T Perigonium, I Seta interior, J Perigonii fan*, L icon, O oi.

85, *A. congolensis* DC* Wild, et Th. Dur. in Aon, HUB. Cong. Sir. I. I. I. (1893) Gl. — Acaulis. Folia 4—8 an inn.;, basi 5 cm lata, ensiformia, icula, imbriculaia sud facie wperiore longitudinaliter striata, u! margineB dentibus Iriangu-Uriliuti ilistanLibus corneis pnngentibus, i!>ire ±i recurvatis ca. 1 mm longia armata. Pedunculus biiurcatu^; racemi roulliflori, (1—9 cm longi, Ilipritnis rubro-luteis, faucein versus aurnniacis; bracte...«, !H nun lun^ae el 1 MUM basi lalae, ovato-lineares acuminatae, nervalue; pedicelli erecti 2 cm longi; perigonium ca. 36 nun longunt, cylindraceum, basi leviter inilnliin, segnoentis ca. 6 mm longis, conniventibus; antherae vii exseriae; Btyloa breviter exsertus.

Congoslaa: Dmgegend ?on Kimuenza (Dew^vre — bluhend ana 13. Dezember 1893).

-Nota. iNon vidi; an recta hic inserenda ait, nescio.

86. *A. angolensis* Bak. in Trans. Linn. Soc. BCT. I. Bot I. IS:N) >t>i, in Jouin. Linn. Soo. VII. (1880) 164, in Th. Dyer, Fl. trop. AIV. VII. (1898) 466. -- Snbacaulis. Folia deDM rosulata, erectiuscula, falcate-curvata, >i basi 4—5 cm Lata erimjiriiri, (in cm longa, ?alde succoso-carnosa, glauca, iromaculata, margioibua rectia nee simmii-. dentibiH cprneia deltoideii uiniiiiUs > DUD k>n^is el 15—20 nun dial antibus armata, sub npice denticulato-ariatalo per breveno ?> Il. JI. utermia. lull rescentiae 1JO cm altae scapua validua, simplex ?el i—3-ramosuSj rami arcaato-erecti, tenninali brevior*; racemi densi, oblongi, 7—10 cm longi; bractea late ovatae 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 imbricata; genitalia vix exserta.

Angola: Auf bebushen Hügeln zwischen Quisoma und Cacucaco bei Mutollo im Distrikt Uuicuxe, nicht hinführend (Welwitsch n. 3728! — Blühend am 29. Juli 1858 — Herb. Mus. Brit.). — »Subcaulis sed spectabilis . . . maxime robusta, floribus sulphureis et 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 haud sinuatos dentibus basi crebrioribus superne remotioribus instructa (dentes basales deltoidei minores recti, superiores uncinato-incurvati, 3 mm longi et 10—40 mm distantes), 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 lanccolatae scariosae sub-3-nerviae, longe cuspidatae, apice demum recurvalae, 15—20 mm longae et 4 mm latae; pedicelli 25—30 mm longi erecto-patuli; perigonium basi longissime (per 6 mm) et tenuissime stipitato-angustatum et hinc pedicellum simulans, circa ovarium in datum, dein constrictum et faucem versus ampliatum, rectum vel decurvatum, ca. 35 mm longum, segmentis apice tantum liberis; filamenta inclusa; stylus demum exsertus. Pedicelli fructiferi demum 5 cm longi, erecti, robustiores; capsulae per 10—15 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 ((Jossweiler n. 946! — Blühend Juni 1903, Herb. Mus. Brit.). — Mechow n. 484! — Blühend im März 1880, Herb. Berlin). — »Native name, Quicalango. 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.« (Jossweiler.)

Nota. Ob perigonium valde stipitatum species singularis.

88. **A. Trothaei** Herder in Engl. Bot. Jahrb. XXXVIII. (1905) 84. — Acaulis. Folia varie 20—40 cm longa et en. 3 cm lata, linearisiformia, acuminata, ad margines linea tenui cartilaginea dentibusque parvis deltoideis patulis vel leviter uncinatis vix 2 mm longis et irregulariter serialis 2—13 mm distantibus instructa. Inflorescentiae ca. 1 m altae scapus simplex, racemus elongatus, 30 cm longus, laxis, floribus pendulis lateritii; bractee ca. 13 mm longae, lanccolatae 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 deinde decurvatum et antice distincte recurvatum, segmentis exterioribus ca. 13 mm longis obtusis, plurinerviis; interioribus obtusis, uninerviis; genii alibi inclusis. — Fig. 89 A—B.

Ostafrika: Uvinza, 5 Tage vom Tanganyika nach Ost von Station Ujiji ab (Kxpedition von Trotha 1896—97 n. 66! — Herb. Berlin).

Nota. In plantis vivis folia forsitan latiora sunt.

89. **A. crassipes** Baker in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 162, in Th. Dyer, Fl. trop. Air. VII. (1898) 468. — Folia anguste ensiformia, 30 cm et ultra longa, e basi 2 cm lata sensim attenuata, distincto viridi-lineata, ad margines rectos dentibus ca. 15 mm inter se distantibus patulis vel uncinatis deltoideis en. 3 nun longis munita. Inflorescentia filix cm alta, ramosa, scapo valido; racemus subdensus, cylindricus, ca. 15 cm longus; bractee lanceolatae acuminatae 10—15 mm longae, plurinerviae; pedicelli ascendentes 15—20 mm longi; perigonii ca. 30 mm longi tubus circa ovarium rotundatus, dein leviter constrictus et faucem versus ampliatum, leviter decurvatus, segmenta elongata; filamenta inclusa.

Niibien: Zwisdied Sunfiin umi Berber inn ki«hi [SchweinfqrtlJ n. :t~*;'! — Blühend mn 52. Mai I flit). — licri.. K«w),

S>!;- S|...I i:perfecte cognita.

&0. A. Buettneri Berger in fcng). Bot. Jahfb. X\W). [I905) BO. — Ihi itus ignol•I-, oucilia robusta* ca. leu tHam. PoHa... PedmiRiilus validus, dichotome ramosus, rulis erecto- iBentlboe bntdrit paucis vacuis cuspidatit? an lon^i p...tis; racemi dauj Q—it cm longi; bracleue lanceoltUte, lunge tteuminaiae, c*. s-nerviae, iviliituw 16 iittu longae; [wslieclli i§—|Q mm loogv; |*rig>mii viridttli 30—3i mm toogi basi <i>iiiMi<' aljpHaU r\ sopra OTQrium leviter constricti eegnHmU alte cor mats p<jt * in¹¹¹ i.iiilinn lihiMvi oblooga obtuatxi&cuta ^leia.lo-ucvvu.Ui.; ^ciuinliM rii .-A-'riJi. — **fig. 8&ff.**

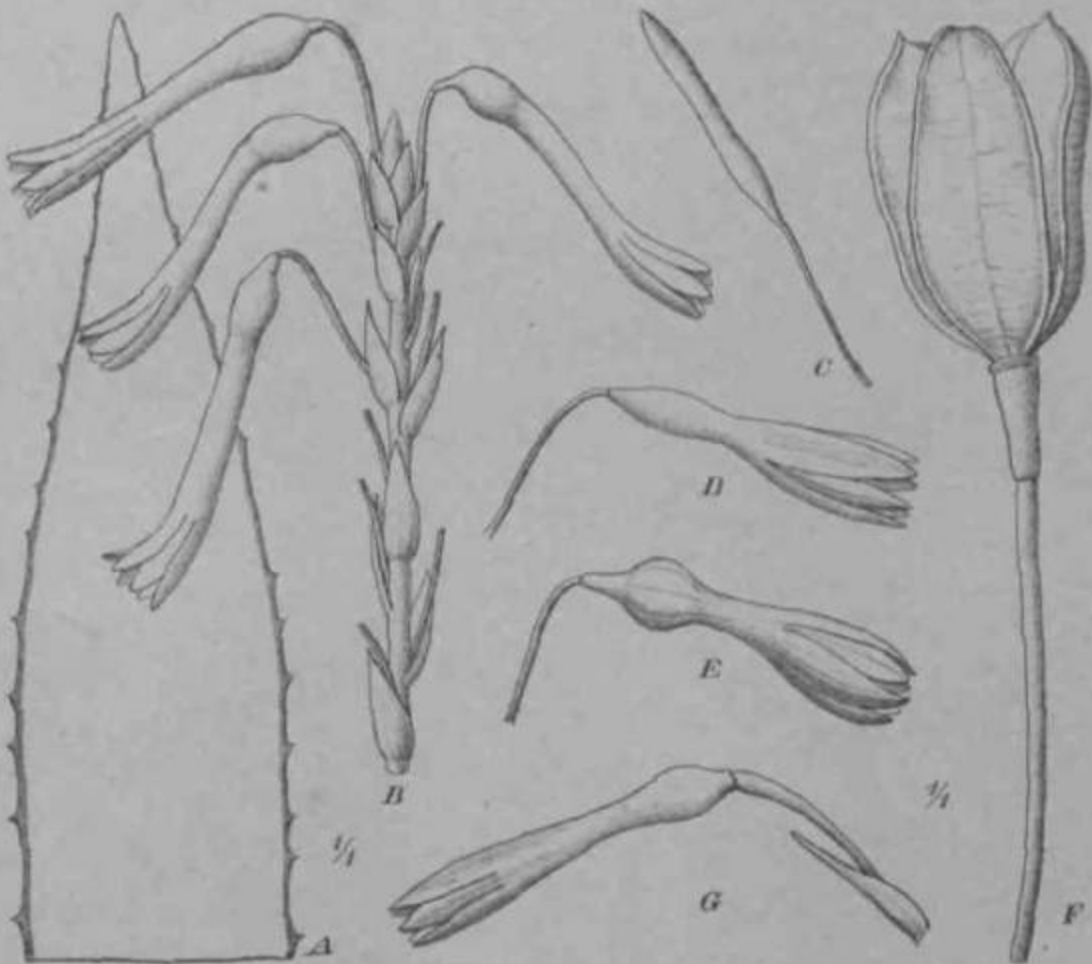


Fig. s*8. J_Jj Ah.,- Trothaci Bergei. -1 Hitlii .,|>i-s. /; Hæceni aipex. — f—T .1. fiaedof/otta Berger. C Alaha-Intm. D Perfgonium. joniut, E idem uahi. F Capsula. — Q A. B d<tri Ber\$tr. Fevigoni am. (i...a. orig.)

Togo: In dec Nflhe der PowchaugsatlatloB BUocuerckbiiTg (l)r. B. Bultner u.ill! — Bluhend urn S-I.Juli isiiit. — Herb, Berlin).

Nc;... l'iiila et hab iim itltttit tgttols, tod il'...e hujus sectionis et forsiti HI A. nlt, usinicae La.cn. nta'i'is tjuan) ceteris :iIKIIP.

!M, A. audongensis B«k. in TTAJM, Lhw Soc S». 2. Bot. l. (u; '8) 263, i» Jooifu. iinii, soc win (1880) ITS, i« Th. Dyer, H. frop. 4fr. vn. (i-98) 137. — Triircus 30—GO uti alttw; tmHi i—3 adatendentUiin. Folia denserpsttlaU, w«mato-recurva, lanceolata, acuminata, glaucescenda, crassa, inmiBCulata, so—23 cm tonga el 30—36 intn hii't. l.-iiiiims rnflrginalibui a-cbrii l^h^f^ ddtotdeo-ctupfd^tift, brameis

2—3 mm longis, linea tenuissima vix cartilaginca junctis. Inflorescentia ramosa; racemi densi 5—7 cm longi et 5—6 cm diam.; bractee anguste lanceolatae, acuminatae, 3-nerviae, 12—13 mm longae; pedicelli patuli gracillimi 10—15 mm longi bractee breviter superantes; perigonii luteo-lateritii 18—20 mm longi tubus brevis campanulatus; filamenta perigonio aequilonga; stilus demum breviter exsertus.

Angola: Pungo Andongo auf felsigen Stellen bei Casalali, häufig (Wehvietsch n. 3729! — Blühend 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, glaucescenti. Jirfnto-refMirva, crennto-dentatn. Flores luteo-lateritii.« (C. Welwitsch.)

92. **A. penduliflora** Bale, in Gard. Chron. IV. (1888) 178, in Tb. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 464. — Caulis gracilis, parce ramosus, 2 — 3 in altus et 3—4 cm diam. Folia juniora erecto-incurva, seniora patentia, ensiformia, ca. 30—40 cm longa et 25—30 mm lata, planiuscula, subtus convexa, glauco-iridia, aculeis parvis ca. 2 mm longis deltoideis cusplialis 20 mm inter se distantibus armata. Pedunculus gracilis, parce ramosus, pendulus, ramis racemisque erecto-incurvatis; bractee deltoideo-lanceolatae, longe acuminatae, 10 in Jongac, 3(—5)-nerviae; pedicelli 15—20 mm longi; perigonii basi stipitalo-angustali 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, blühte in diesem Garten zum ersten Male August 1888; ich sah sie daselbst blühend September 1905. — Der Blütenstand scheint nur durch das Gewicht der Trauben hängend zu werden, vielleicht verhalten sich kräftigere Pflanzen in der freien Natur anders.

§ 16. *Aethiopicae* Berger.

Acaules usque caulescentes; folia ensiformia saepius inculata. Inflorescentia dihotome ramosa; racemi plerumque cylindrici; bractee deltoideae parvae pedicello nullo minores, patentee; pedicelli saepe perigonio dimidio brevior vel fere eius longitudine; flores luteo-rubri vel lutei. — Species tropicales.

Die Arten dieser Sektion haben viel kleinere Deckblätter als die der *Tropicalis*. — 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. Dawei*.

b. Acaulis, folia ca. 45 cm longa et 15 cm lata

((. Aculei breves 3—4 mm longi 91. *J. Ghabaudii*.

/? Aculei validi, 5—10 mm longi, pungentes 108. *A. pingens*.

H. Flores (λ) nun löjii-i, rubro-lutei. Caulescens; folia maculata

103. *A. era* v. *comuta* et *Hoolceri*.

(J. Flores breviores.

a. Flores 15—19 mm longi, rubro-lutei vel rubri.

i. Folia carnosissima, plerumque maculata, aculeis 4—5 mm longis; plantae ± caulescentes 103. *A. em.*

ii. Folia minus carnososa, immaculata, aculeis 1—2 mm longis; plantae acaules 96. *A. I(>>milnph;ilh)ides*.

b. Flores 22—32 mm longi.

a. Folia aculeis magnis (ca. 10 mm longis) armata; flores 28 mm longi (vide etiam *A. Fmgleri*) 107. *A. megalacantha*.

ii. Folia aculeis minoribus.

i. Folia 12—16 cm lata, 60—70 cm longa.

1. Folia ± maculata; plantae arborescentes, flores lutei, vel rubro-lutei 103. *A. nu \. Iluukcri*.

2. Folia immaculata; planta acaulis; flores laete rubri 93. *A. aethiopia*.

- II. Folia 13 cm lata, 50 cm longa, iminaeulala;
 plantae caulescentes; fiores rubri. (Acaulis = vide
A. aethiopicam). 100. yi. *Engleri*.
- III. Folia 3—8 cm lala.
1. Folia 7—8 cm lata.
- ¹ Flores ruhro-lutei 105. A. *IHvae*.
- ** Florea lulei 101. A. *VoVamsii*.
2. Folia angustiora.
- * Racemi globosi, ca, 6 cm longi ac lati; rami
 palcnles 95. .1. *rabaiensis*.
- ** Racemi elongati, cjilindrici
 f Perigonium 27—30 nun longum,
) FpHa 60 cm longa, 7 cm lala; (lores
 lutei; plantae alte arboi 101. .1. *Volkmsii*.
) Folia 26—30 cm longa.
 A Folia 8—6 cm lata; florea rubro-
 liiiei; plantae breviter caulescentes,
 — SanBibar. 13(t. A. *Kirkii*.
 A A Folia 5¹/_a cm lata. — Comor. Ins. 97. A. *mayottensis*,
 fi Perigonium 25 nun longum.
) Perigonium luteum vel rubro-luteum.
 A Folia 45 cm longa et 5 — B'/jcmJata 108. A. *SkiMmatmii*.
 AA Folia 38 cm longa et 5—7 cm lata 99. I. \n, yi.
 OO Perigonium r a b r u m .
 A Aculei roliorum 5—fi mm iistanles 9K. A. *Sehtmfwiki*.
 AA Aculei 10—15 mm distantes • - 100. A. *pabniformis*.

Syaopsia gpecierum Beet. *At tkiopieci*:

- I. Acanthis,atifoliae.
 A. 'if iluuj'h -1, *Chabcmdii*.
- II. Ai-iinirSj angustifolis e.
 A. *rabaiensis, lomato-phylbidea, moyotten&ia*.
- III. Caulescentes, aculeis minoribue crobrioribus.
 A. *Sefwemfurtfiii Perryi, palmiformis, VbUxirmi, Stuhbnatmii*.
- IV. CaulescenB, aculeia majoribus; folia tatoria.
 [. *mt, Dawei, Kfewe, Epgleri, megaldeantita, pungens*.

93. A. **aethiopica** (ScUweinf.) Berger in Eagl. Bot. Jahrb. XXXVI. [1905] SO. — *A. vera* v. *mkhwpim* Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. II. A. p. II. [1894] 61; Bale in Th. M.v.T, P]. irop. AIV. VII. (1898] 465. — *A. Schwmfwthii* Dort. mort. *Me* Bak. ex Berger in Gard. Chrou. (1898) I. 197 Sg. 76; Bak. in Bot. Magaz. (1889) '• "367. — Acaulis, simplex. Folia dense rosulata, late ensiformia senaim attenuata, erecto-patenUa, 66—70 cm longa el basi < 1; — |8(.M1 lata, basi biconvem el 3—1 cm crassa, superne late canaliculate, subglauca immaculata, ad matgmea linea cornea rubra cincha denUbusque remotis deltoideia mediocribos insU-ucta. InfloreBcentiae 3—4 ei MBula copiose paniculato-ramosae, 1,16- 1,35 u) a ILae, rami arcuato-erecti, Bursum bracteia paucis deltoidei ca. 5 mm tongie acutis muniti; racemi 7—9 cm longi, d< nsi-Bori; bracteae deltoideae 4—8 mm longae trinaniae; pedlcelli arcuato-erecti, 2¹/₂ cm longi, rubelli; perigonii laete rubri iere norallini 30 mm long] tubua Bupra ovarium vix 1. . . . strictUB Bubtrigono-cylindraceuB et rancem versoa paullum ampliatus, ca, 15 mm loagu, segnicnta exteriora lanceolate, acuta, trinervia, anguste campanulatim conniventia, api< leviter recurrola, mteriora latiora luteola subpatula raucem tatam apertam formanUa; Slamenta per G -7 nun exserla, antherae parvae; ovarium 0 nun longum. — Fit. 90 A — J> el Fig. 91,

AIJYSBHUII: TigrJS: fjei Abba Gerima M s—iGin m ft. M (Sehimper u. 91(7) — Blubend MHI frachtend am 1. Nov. i<<); r%re-Name: >twih . -- Yt-h Schimpers Ktikwi im Brit. Mtu. dtouJ dteaa Pflmxe den Kingeborcoen in folg. uvis.: >r derBli tt-tail rtl- IfiUfl] gegen Baodwurm, 2 'li-' getrockneteU BIWier gcpulverl uoter Schaupf- iiiiU, 3) der Rauch iii BiergefSiJe . - fflerher gebtoea dchw anca etniga *Exemplare* I|<T Schwebfurth'schen Sammlungen »on Jfee abys»miaa, and rieJluidil -iini such nicht aile Eieoiplare der Schimpv/scfaen n. m~ tin bierber getiArtg zu betrachUni, im getrock- iieten Zuatande is) ciao ebto idnrer ;u un(crschcid<h.

EinfQhrsg Is die Kulinv. Wurde m • m, m .: nzigen Exemplare m La Unrtots kult- vicri, du5 iiii>r tel'Jtr n> Somroor '9U1 i>iri((t>geingen I-I. obna r B* iteiwproKa odor kdmffthlge Samen hervorgegri on Ende Ixembe. • hii Anfofff Hi«; die Abbildung Neu-einführung iju Hot, MaKO^jni- giabl dins Blomaii riel tn gdb, Sfihr cbOiu Pflanae, doren sulir /u wflnsehen ml.

Rottt. .1. *abyssini* KM Lain, siimllima, sud itidorftsewili swgis rnmostt, msgit *florigera*, bracteae breviores, ei perig. •.iiiiiii rabrum i.... t«k uporta, filausUa distincte ei* i

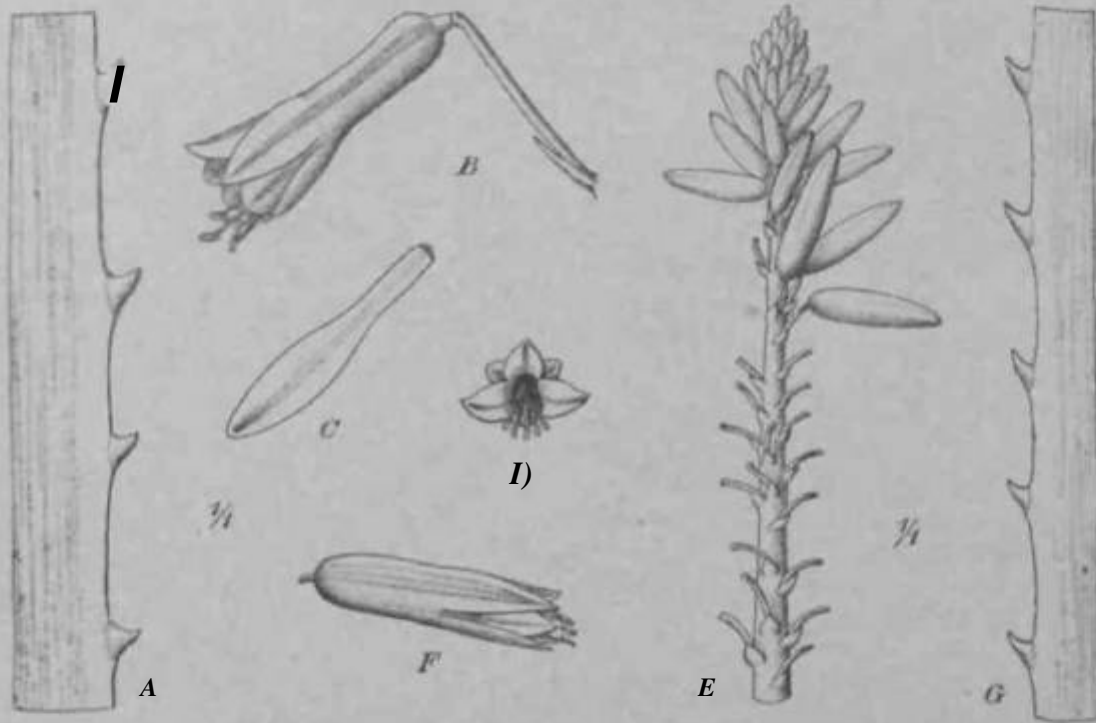


Fig. 9D, A —I> A!>r aathiopica (S...weinf.) Berger. A Iolli margo. B Perigonium C *w- men tuiii itif.-riu-. /> IfUU [i.iiv'Hiii. — I.- Q A Stilhniinnii Hit., K BtCQtnUA. /* 1'eri- g.... III(. II P... III... [S...]. (S...)

94. A. Cliabaudii Ed...aland in Gard. Cbron. .: log. IBOB p. 101 Bg. 34. — LuaiiltH. Koiia 18- it in rosola, eitcto-pale extra, m. (5 cm kmgtt, 15 cm baii lala et sism wa»sa, orato-tanceolata, aeuta, riridla \-l ^aucescencia, immaculata, supra jltutNi, obsolete si.rini.0, ajiici-iii rcrsus •iiii.iiiculfilu, tabtiu conTexa, ad margine* Westos linca imrLtlngSiifa niEH.« aculetegae brunnci* i nun longiB rectis vcl supeiioribus incurvis ca. 14 mm ctistantibus ttnnla. InfloreMendQ (axe poaculaifl 60—75 an alia, raiiis squarroso -idscudeniibus; raoeori lax!, Ifi—Jo cm !i>ni'i; him-teae membranai-eae, deltoideae, aeumiaalae, Enfima....un longae; pedictli palenta is— a\ ana loigi; perigonium ca. 34—35 nun tongBin btsi brevitet stipitatum, difea ovarium inilalnni, suprix ovariuu levJtr eostrtcLoni *! decurvaLwn, eegmeotifl exLepioribtu palli<i>- Ihtaritiis ad margtnea albidis osqae */i COBBBUB, interiortbos opice ikvidis; Blameuta hrcviter exserta; stylus inclusus.

Sambesi-Gebiet: Ojaie naben; n Slondort, mn 1899 — 19no getagenUich <ines Jagdausfluges flurcti Mr. J. M. Brown nadi Port Elisabeth in den Garten dñia Hr. John k. Cbnbantl eingefilirl.

PfoU. ÷<->iñ en>n vjili. Bpt scies WctuuL d. ftuclowiin 1. Prwi/ae Hftw. aflnis esse dicitii, g]ñi ftucin omnibafl chanueterilnj s recedit; vix ad Sap ^nariaa %tA ml fñwita nnln

95- *A. rabaiensis* Raadk in .limni. Linn. So • X^N (t89ft) 410; Bak, in Tl. trop. Mr. \ll. (1898) i58. — Amnli^ V. Kolin CTHSfil, glauca, saepe rubescentift, 6 imsi 4—a cm Inla st'iisim toigQstata et. ca. 3o cm longn, ail margiaea esrtitaginea dentibua majmculli remotis deltoideis rncnrratij aptce lirnnnots pLingonMlui^ annata. PerJunr.nliiE roniositRj rnmis pntttitibus sulmuri-• ;i. [5 --'l 'in loogfa 10 COCCSD04 densos sit<irli.i]ji'sus i a. ii cm lonpos el. Iftlos tQitnfUflttlibusj br.Lri.-iii- scartosoe, df:tloid a<

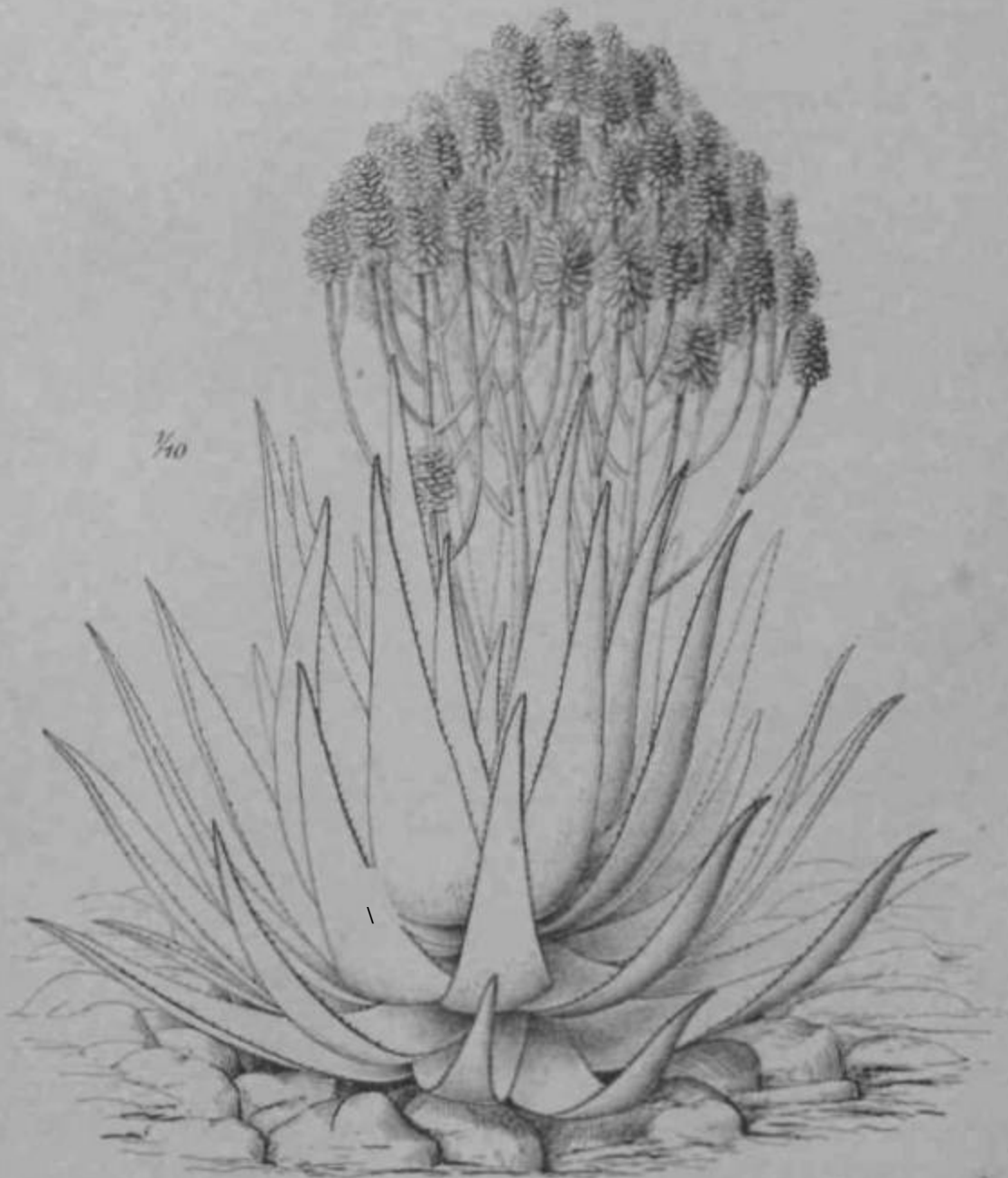


Fig. 11. 1/w *aethiopia* (Bclrwetal Bergaf. Haliitus, fleon. orig.)

acuminatae, 3 mm longae eL basi lalac; pedicelli 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.

Sansibarkiistengebiet: Mgandini, Rabai-Hijgel unweit Mombas (W. E. Taylor! — Blühend Sept. 1885). — Einheimischer Name: »Kizimlo«. — Herb. Mus. Brit.

96. **A. lomatophylloides** Balf. f. in Journ. Linn. Soc. XVI. (1877) 22; Bak. Fl. Maurit. (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 annata. 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! — Blühend 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 rupidatae; pedicelli 10 mm longi erecto-patuli; perigonium 27 mm longum basi distincte stipitato-angustum, 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 praecipue floribus 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. 76C7!). — Longe caulescens (fide Baker). Folia e basi 7 cm lata, lanceolato-ensiformia, sensim acuminata, ca. 40 cm longa, marginibus serrato-dentatis, nervis late deltoideis apice corneis patulis 4 mm longis et 5—6 mm distantibus lineaque cornea junctis. Inflorescentia 90 cm alta, 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—12 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-globosa. — Fig. 93-F—IT.

Ghasalquellengebiet: Niamniamland, auf Granithügeln bei Makporru (Schweinfurth Ser. III. n. 167! — Blühend 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. acthiopica* (Schweinf.) Bergcr.

99. **A. Perryi** Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 161, in Bot. Magaz. (1881) t. 6596. — Caulescens, truncus 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 crebris

noguslc delloideU apico **bruiincis** <<onieis I mm longta el 6 mm Inter — dfetaotlbus
ormata. lafore^—**ii-i*- SO— 60 cm albie scapus "validus Hmplfv vel nunts 1—S laleni-
 9jhtis instrucUis; r-mti **utrcuakh-fireoti br&ctes** vacuie paucrs ddtoidiis euBpidatJBqai ad
 8 iTint **Longis proediU**; rtmni obiongo-cyHndracei, **multiflori**, 10—15, **domuo** i]—i ad
 •>vf no loii(i, Hurting **printun l&oterabris** apicc **vlddullS**] dfitnde expoaala lutescentibus;
 braui^ac {larvae, «can»!>ae, lanticoUli-i eltoideae, 3-nerviae,» —i; HUD longae; pedicelli
 ca. B mm longl, rutti-lH, **arecto-pftl entes**; pe **igonii X& mta longi tufa** us cylindraceut
 nmdii' **LevHer cosstrictuB**, **segnaBntti** 1 mmlonga, **obtooj** a. 3—5-nertjlua; : <i uUherac
 brevii*T t'xscrtae, **Q^pqiua** I; >—20 mm longn, **oblongaulrlaque cibton**; **Hinlna triüpietra**
 I. IMH. I ", **mui** longa hninnca anguisc alta. — Fi^ 92 A—G.

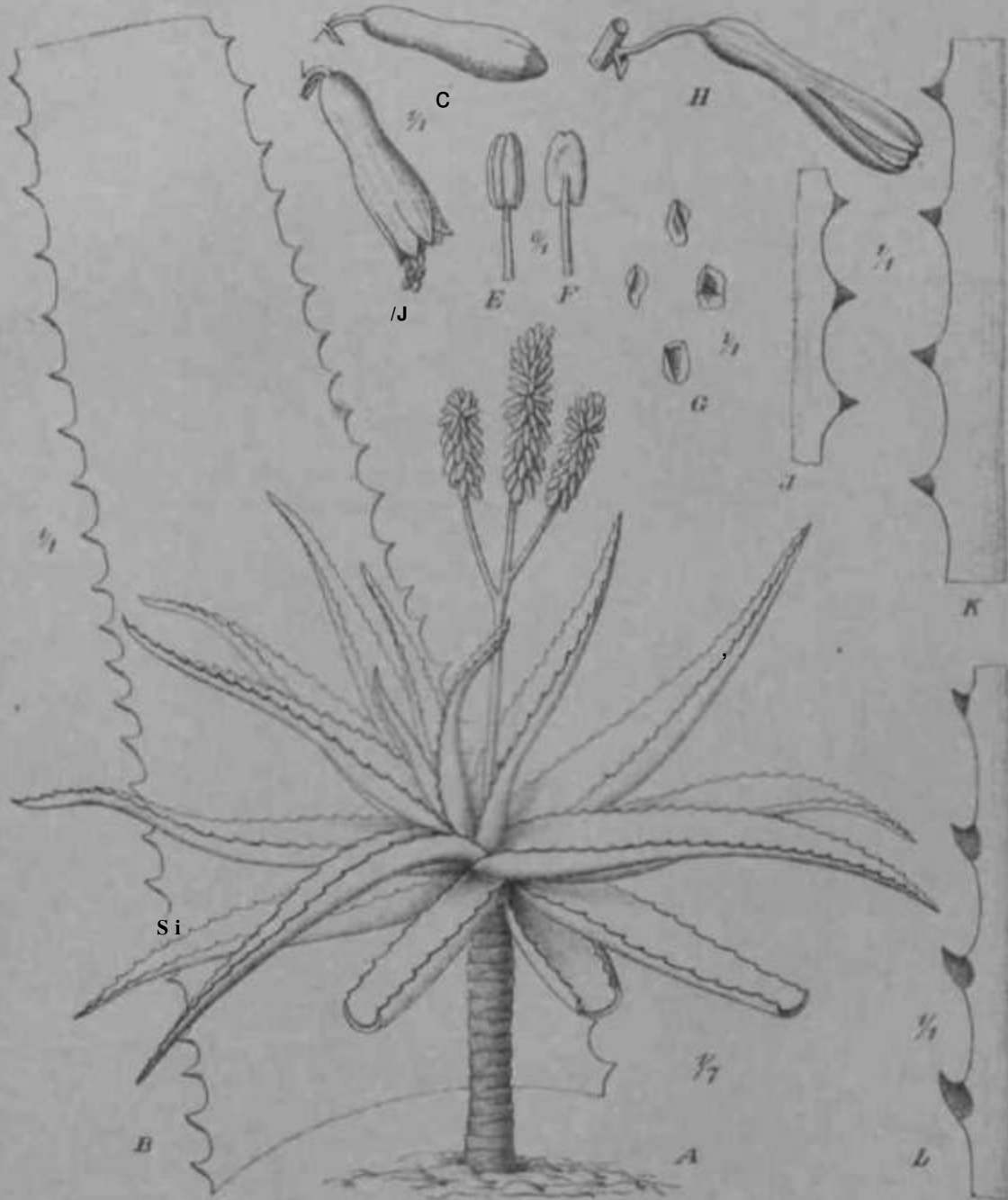


Fig. 92. j-t-tt *Aloe Perryi* Bak. A Hab"n. H *olli pars. C A labtttrtao. /^ Pwignium.
 E, F Anthem. G s.lmin«. — ff L .1 Kfpoi H;ik. J7 Pertgdnilfta. J, K, L Folia parte mar-
 gina ks. {A, C—F Hfc. Bol Hsgaz., B. 0—/.- Icon, origin,]

SokoLrn: B&ufig, besondtrs auf Katk, Ton der KfiaLe bis t000 m fi. M. fUatfour f. n. 473! — Mulimul Fein.—M&rt 1880, tteu*. £fiw; SctnrBinfurlh n, 7i4l — Blfihend aji 1. Mai 1\$813 Etecb. IVrliu.,

Kinfullrone; in dfl Killtin. ZwUti 1^7H iluivl. W>kliJlin I'rtiy QAcb Ken ein-gefflbrl, ip&terbhi winder durdi B&lfoor und ndon fabead nach Euntpn gebradit. In]JI MorLolu. liciin.;:1 sich/\v,i jjut^'. I'll-iii/.n, erzogen aus San ten, Jer i om Wie tier bntui. drten Knli; der BQr Jnlv vtrbreit.t'l wtirdo.

Von diwer JI/OIT gowimip] dfa Klgeborinuai dm Stir), tin¹ berObmta Sokotra-Aloa dc« llamluls, »TJV>ijft Lir/t.'idtii'i dk PflIMM und die Ill'oge.

10(1. A. palmiformis Uuk. in Trans, Unn. Soc SIT. i. li*t. I. ((878) 2F>3, in Journ. Linn. Soc. XV111. (1880) U3, in Th. Dyer, M. trop. Ur. VII. I8&B 166. —

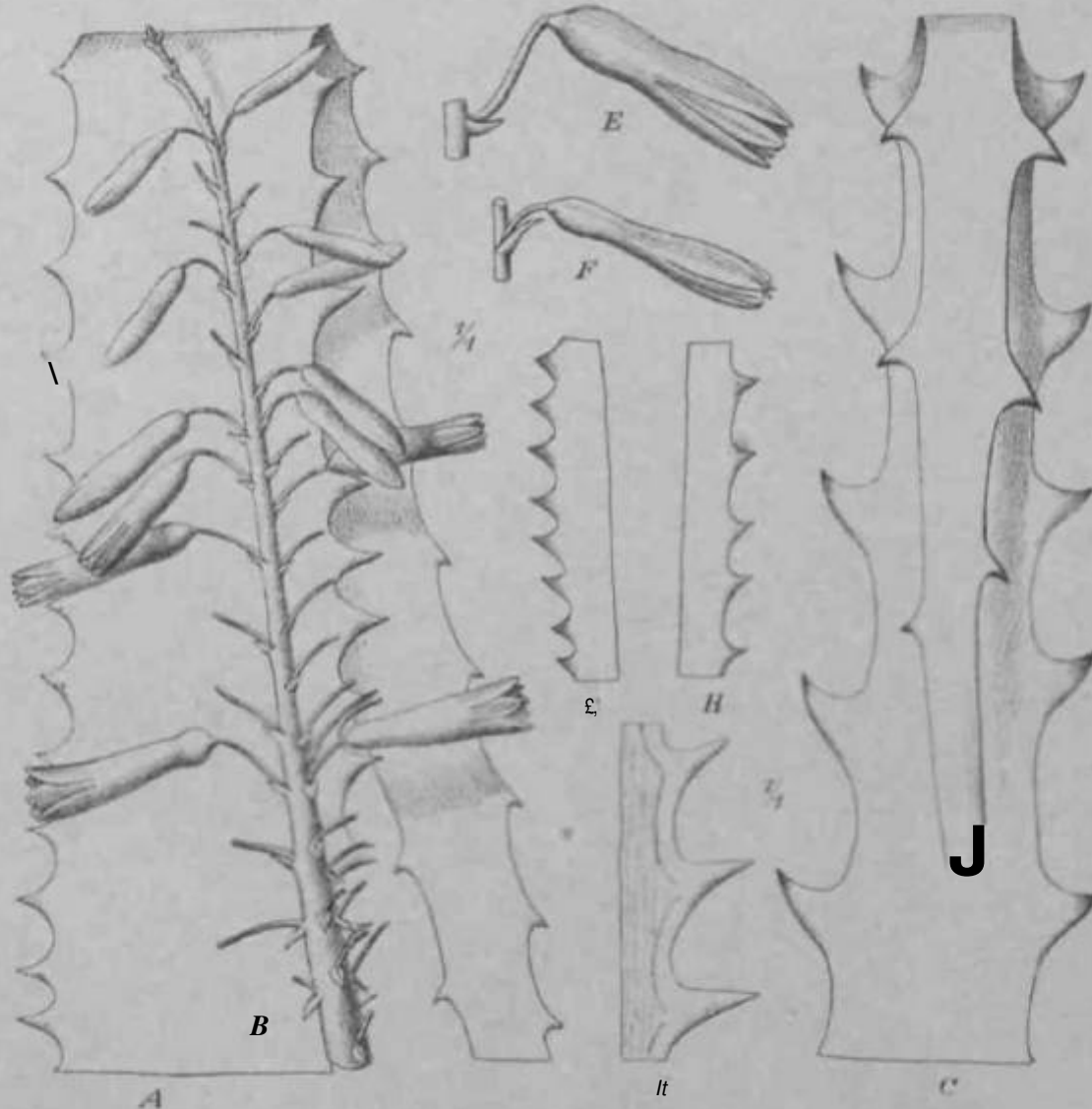


Fig. 13. 11—S *Mm-jmlmifonnis* Wtk. A Folii put. B Uacunuus, — C KA, vtegaiw ulha Bik, 0 Folii pars apcalif. 2? Folii par* ba salis. E Perigo mum. — J¹—tf J. Schueinf irf&» Buk. P* Perfgonlom. f> I''>lii marffo)>ir- banSi, // \ars melia. I^M. -n;'.
 10(1. A. palmiformis Uuk. in Trans, Unn. Soc SIT. i. li*t. I. ((878) 2F>3, in Journ. Linn. Soc. XV111. (1880) U3, in Th. Dyer, M. trop. Ur. VII. I8&B 166. —

FruUscens, Imuaw 90 — 110 tm ulius, hiiujjii'x vi] Corcaitas. FoHa dense ,osulata, t'rassrt, rigid 'rag'i'm, si;...d-viridjii, immaculala, itlirti 3d om lutipu, e basi i5—48 mm lala 'iisii.-ni;,,, longe acaminata, marghie shniuio-aerrata, dentibue baui crebria Kupemc 10—15 mm (listauibus coi'ntis rubria i mm tongfs rt lais ai-jnala. Pedrnicilius simplex vel furcrttus; racemi laxiusculij cyliodim-ei, 15—20 cm longi, el fl¹., cm lati,

floribus cernuis corallino-coccineis, intus flavescenlibus; bractea minulae, 3 mm longae, deltoideae; pedicelli 10—12 mm longi, erecto-patuli; perigonium basi breviter stipitato-angustatum, 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, steinigcn Gchölzen der sub-Lemperierten 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 gebogen und nahe an der Spitze wieder halbspiralförmig nach abwärts zurückgerollt.« G. 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; bractea 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-campnulus, leviter decurvatus, ruber, segmenta exteriora acuta trinervia luteola, tubum aequantia vel longiora, interiora obtusiora lutca; 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 ii. M. häufig und oft als Einzelpflanze angepflanzt (Volkens n. 406! — Blihend am 19. Mai 1893 — n. 1757). »Wird von einer lang- und krummschnäbeligen, am Nacken metallisch schimmernden Nectarinie häufig besucht« (Volkens).

102. **A. Stuhlmannii** Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 467. — Caulescens? Folia moderate carnosae e basi ca. 6—8 cm ^{cm} *ata 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; bractea 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. 99E—G.

Sansibar: Ohne näheren Standort (Stuhlmann n. 21! — Blihend am 7. Juni 1889); Herb. Berlin. »Blätter geschält in Wasser als Laxans« (Stuhlmann).

Nota. Onibus partibus minor quam .1. *VolJcensii*, exceptis dentibus foliorum, sed valde affinis et forsitan eadem species, quod inquirentum romanet.

103. **A. eru** Bergcr. — *A. abyssinica* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 174 ex parte, in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 467 ex parte; Schwcinfurtli in Bull. Herb. Boiss. II. App. II. (1894) 66 et 110, non Lam.! — Gaulis e basi ramosus, 40—50 cm longus, ascendens. Folia dense rosulata, patentia 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, repando-tenuta, aculeis deltoideis palulis vel uncinatis rubescentibus 4—5 mm longis et 12—13 mm inter se distantibus armata. Inflorescentia 1—2 m

alia, scapo subgracili foliis longiore superne repelile dicholome diviso; rami arcualo-erecli, sursum bracteis vacuis paucis parvisque delloideo-subulatis 2—4 mm longis munili; racemi subdensi, 8—45 cm longi, terminalis sacpe elongalus usque 20 cm; bracteae parvae, patulae deltoideo-subulatae uninerviae, 2—4 mm longae; pedicelli 11—15 mm longi, graciles e basi palente arcuato-erecli; perigonium 15—19 mm longum, luteum, basi el saepe omnino auranliacum, basi stipitaluin, supra ovarium lc viler const ricluni deinde campanulalo-cylindraceut, segmenlis exterioribus tubo longioribus, ovalo-oblongis, 3-nervatis, acutiusculis, inlerioribus obtusioribus; filamenta inaequalia, breviter exserla. Capsula oblonga, rotundalo-trigona, parva, ca. 15 mm Jonga. — Fig. 3.

Eritrea: Im großen Thale oberhalb (ihinda bei 1100 m ii. M. (Schweinfurth n. 114! — coll. 1891); Asmara bei 2400 in ii. M. (Schweinfurth n. 605^a! — coll. 1891); (iheleb bei 1670 m ü. M. (Schweinfurth n. 1234!, 1430!, 1796! — coll. 1891); Acrur bei 1900 in ii. M. (Schweinfurth n. 730, 1350!, 1696!, 1797! — coll. 1892. — Blühend und fruchtend vom 7.—25. April); Plateau von Kohaito bei 2600—2700 m (Schweinfurth n. 156! — Blühend im Mai 1894); im Thale des Haddas bei 1000—1075 m ii. M. (Schweinfurth n. 155! — Blühend am 16.—18. Mai 1894). — An felsigen Thalgehängen, oft weite Strecken bedeckend, mit niederliegenden, gewundenen und aufstrebendem Stämme von 40 bis 100 cm Durchmesser. Blüht von Februar bis in den April (nach Schweinfurth).

Nubien: Zwischen Atbara und dem Rolen Meere, Wadi Issir, ticiui Mahi, sudlidi von Suakin (Schweinfurth n. 19! — Blühend April 1805); zwischen Suakin und Berber bei Singat (Schweinfurth n. 206!); Wadi Sarranib (Schweinfurth n. 274, 275).

Einführung in die Kultur. Schon seit längerer Zeit eingeführt, wenigstens befinden sich in Kew-Gärten ziemlich alte Exemplare. Neucdings aber wieder durch Schweinfurth nach Europa gebracht und namentlich durch C. Sprenger-Ndhpel in den weiter unten angegebenen Gegenden verbreitet. Elegante Art, die sich durch die zahlreichen Seitenprossen leicht vermehren lässt. In La Mortola ziemlich hart; blüht hier im Mai. — Liefert nach Schweinfurth kein Aloc-Harz, da der Saft spärlich und wässerig. Einheimischer Name: >Eruc bei Acrur; IArraic, »orch« (Hamasen); >Gsanda Erut (Acrur); »Zabre, »inathiso« (Mensaj; »Schabbre (Billin) (nach Schweinfurth).

Valde variabilis, in horfo morlolonsi fornac sequentes rolunlur:

Forma 1. *maculata* Hort. — *Vn* minni, anijjistiora, iilrinque manilala, a marginalibus remotis, majusculis.

Forma 2. *crecta* Hort. — *M* juvenilia manilala, inarginibus Jacto rubro-cincla.

Forma 3. *glauva* Hort. — Similis fornac »creclac« »ed aculei rrecliores.

Forma 4. *parvipunctata* Hort. — Forma minor, folia ulrinque ropiosissimo maculis pallidis rotundalis pirla.

Vier. 1. *cornuta* Berger. — *A. nlobpita* Hort. Fig. - *A. spirata* Bak. in Th. Dyer, FJ. capons. VI. (1896) 316; Benth. et Trinchen Med. Plants IV. t. 281. — Breviter truncata, truncus robustus 20—30 cm altus c basi parce ramosus. Folia parum numerosa, dense rosulata, patentia, apice recurvata, carnosa, glauco-viridia, 60—70 cm longa et 12—16 cm basi lala, supra marginibus ereclis late el profunde ranaliculala, basin versus marulis oblongis pallidis alhi (lo-iri) (ulis nuinerosis et irregulariler conlluenlibus picta, subtus convexa el maculis paullum minoribus el minus confiuenlibus decorata, ad margines linea cornea rubra cincla denlibusque validis deltoideo-incurvis 5 mm longis et 12—18 mm disiantibus rubro-brunneis armata, apire sublereti et leviter excavato subinermia. Inflorescentia 40—60 cm alta, scapo brevi ramoso; rami 2—4 et ultra, superne bracteis vacuis pluribus subulatis 10—15 mm longis munili; racemi 10—15 cm longi, densiusculi, florilms clausis junioribus rubris, expansis pendulis luteis basi rubro-tinctis; bract eae e basi deltoidea subulatae, 12 mm longae; pedicelli 15—18 mm longi erecti; perigonium basi breviter stipitato-angulatum 35 mm longum, circa ovarium oideuni, dein leviter constrict urn, reliquum Ut in pracedente.

Unbekannien Ursprungs, wird in den Garten der Riviera biuff kultiviert. Blüht im Mai. Bliilen kräftiger gerötet als bei der Varietät *Hookeri*.

Var. 2. **Hookeri** Berger. — *A. abyssinica* Hook. f. in Bot. Magaz. (IDOOj I. 77 12 — non Lam.! — Arborescens, truncus erectus, simplex, 2 in allus et 7—8 cm diam. Folia 60 cm longa, et 9—10 cm basi lala, patentia, laete viridia, subnitida, ib copiose maculala; aculei marginales 3—5 mm longi, apice cornei, basales crebriores, superiores remotiores et 15—20 mm dislantes. Pedunculi ramosi, rami arcuato-erecti superne copiose vacue bract cati, bracteae vacuae deltoideae acutac, 10 mm longae; racemi densi, 4—10 cm longi; bracteae floriferae 10—11 mm longae angusle deltoideae, scariosae, 1—3-nerviac; pedicelli 2 cm longi; perigonium basi stipitalo-angustatum, campanulato-cylindraccum, 23—25 mm longum supra ovarium ± constrictum, segmentis baud usque medium connatis, scd longius liberis, exterioribus 3-nerviis; filamenta breviter, stylus magis exsertus.

Abyssinien? — Wird in Kew kultiviert. — Diesc und die vorige Varietät sind von *A. eru* nicht als Arten zu trennen, da sie, abgesehen von den längeren Deckhüllern, nur durch Größenverhältnisse differieren. Vielleicht liegt hier ein ähnlicher Fall vor wie bei *Chamarrops hamilis*, bei der bekanntlich auch neben der stammlosen Form hochstämmige Formen vorkommen.

Nota. *Aloe eru* error pro *A. abyssinica* Lam. determinata est, sud omnibus characteribus ab specie Lamarekiana recedit. — Varietates *Hookeri* et *cornuta* a typo differunt statura majorc, ramis magis vacue bractcatis validioribus, floribus 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. (part. 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 0—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 sulcati, superne subnudi vel bracteis vaeuis 1—2 minutis instructi; racemi sublati 7—12 cm longi, floribus pendulis rubris, inferioribus remotioribus; bracteae parvae, deltoideae, cuspidatae, scariosae, 1—3-nerviac, 2—4 mm longae; pedicelli erecti 11—15 mm longi; perigonium 30—35 mm longum basi distincte stipitato-angustatum, cylindraccum, leviter decurvatum, supra ovarium vix constrictum, faucem versus leviter nmplintuin, segmenta exteriora alte connata, tubo 3—4-plo breviora, obtusiuscula, 3—5-nervia, interiora apice fusca, trinervia; filamenta breviter exsertu, anthrae lineares, 4 mm longae; stylus demum per 4 mm exsertus. Capsula per 4 mm distincte stipitalu, 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 in ü. M.; bleibt in der regenlosen Zeit von Januar bis März und Juni bis September, einzeln jedoch auch zu anderer Zeit und selten ganz "lim* Hfirim vn fiub'n (I)awe:»Herbarexemplare, lebende Pflanzen und Samen! **1905**).

Nota. Speciem bene distinctissimam in honorem cl. Da we nomiiktu Mmii IHILIMI In-lebbensis praefecti. Folia plantarum juniorum viridia vt copiose maculala stint.

105. A. Rivae Hnk. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 465. -- *Cmilescentif?*). Folia e basi 7—8 cm et ultra lata ensiformia, carnosa, ca. 12 mm crassa, rigida, glauco-viridia, dentibus marginalibus apice corneis deltoideis 4—5 mm longis et 12—15 mm distantibus armata. Inflorescentia paniculata scapus ca. 40 cm longus, ramis erecto-patentibus; racemi laxiusculi, 5—13 cm longi, subsecundi, cylindracci; bracteae minutae, scariosae, ovatae, cuspidatae, uninerviae, reflexae; pedicelli ascendentes 8—12 mm longi; perigonii basi stipitato-angustati 32 mm longi tubus subcylindraccus supra ovarium leviter constrictus segmentis paullo longior, exteriora inoami-oblonga; anita nervis 3 approximatis percursa, interiora oblusiora late uninervia; UJumeiLu vix exserta. — Fig. 92//— L.

SomaULaud: Gobbo Duava {Riva n. 1509! — Blubend oktober 1803}; trockene Stellen lid Corotnma im oocdwesU. Bortoa (ftivn n. \~w*~)! — Bfthend 7. November 1893). — lltMli. limn.

[Jota. .1. Engleri Better ufJiuis ol gttam propter EnflorosDcnQam rfivarlcatum fhntlan I-UIH ea ad Sect. *Pleurostachyum* Lramfojraidd est. Flores exsiccati palMi, [braan nilun-luii i. i'1-yiiii-nli inleri'iM npica IIItea.

106. A. Engleri Barge' 'm i'-'- Itdt. J«l«b. XXXVI. (1905) BO. — Caulescens, cum inflorescentfa us^m* i.fio m aha. Folia denp rosulata, erecto -palenia, apice

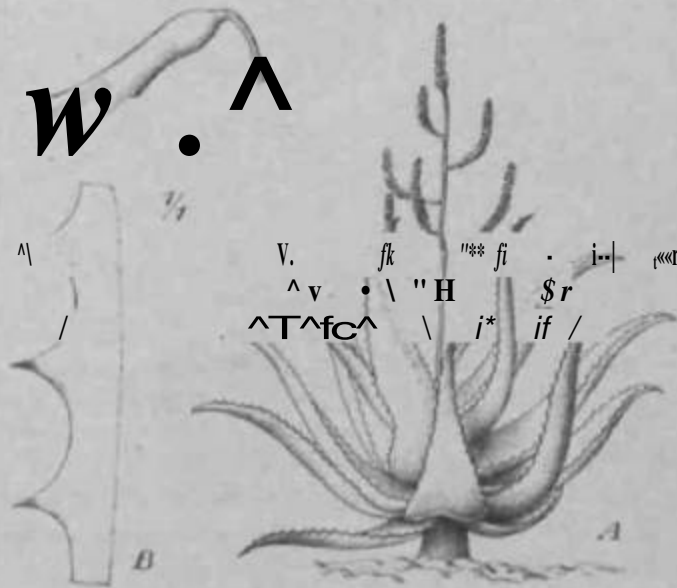


Fig. 94. *Aloe JBnghri* Barpr. A Habitui ralda reddtriaa, B Foliu margo. D Perigonium. Icon orig.)

e basi oviiia hmftf cuBpidalaCj uniniwrfBB, palnlæ MI reflexæ; pedicelli arcuatc-erecti, infimi ei. v — I ^ HMD tongij prigonii cocciliei io — ss nun loiuri hnsI (listincte sii[• s— lato-aogufilaU tobiu circa o various onrideiu dein leviter eostrielns, eyHndraceus taucein rersui paoflo arojrtialu*, wjgmeota oblonia, exteriora S-osnda tabo Iripto hreviora, interiora uninervia; Qlamenta si^lnsqe tncIutta; aotherae li •.ec". — Fig. 94.

Kilimandschin^.'!i.-i: Uebte Baumfteppen zwischen 'IT.-'i und dm Burnt ergen (Engler II, nuts! — BIDUend am St.—IS. Oktober 1901).

Ein r&hrung In dto Kultur. Berdlt Bndo <,-r xunun ger Jahr •• <l« vorigen Jahrhundert l - in nil it.nit 'IMMI [t.i.ini'i i.oi.iii. i.arii-r- eingetbrluod VOD doii ant vwfarriff i. \>: i i i i l zogo li.ii L.>u[iait Kaonenberfl unter •. IB!) uiau groCbl&lrige und groÛi: A.m^ Ahf Ieider uncoQstAndtg -i.-<mtti'i. did violalcht hierlier gelifrl , sie wlj i an -iiiiii: .1-ri i i n lnainl.-rn.

lit7. A. megalacantha ft:*k. in Th. Dyer, M. Irop. W(ML. [F8M] 469. — Hflhitus iarnntiifi. Polta enajforudft, i'i cm ? lunffu t* tmsi 7—Mi em Ista seaslm attenuata, rigida, camoaa, m] margixtei cartitagtneos dentibus maxhnia deltoideo-imdnttUs apice cornets en. hi HUM P>>H^ ormetbi, basaliboa approxiniatui sup^doiibus remotiB PL 4 — S cm biter M 'listiiniiliis. I'-l-hnn'iilus r;ini()Mi^ rami iod. roceino i—8 cm longo 11 —41 cm longi, nmii. Mures in!rH>r>-s l— 8 remotl, simerlorefl dense agycegati; pedtcolli i'u. iSmm ai niini longi; hractea nohtutae^ Bcarfoaae, ddtoldeae, i uspiiUUc, i mm lonpni¹, 3 —9-Dftrrtæ; perigontum basi itipitalo-aigastatuin, S8 mm longum, Bube/Undrftectini, ntpia ftvarfum l>^'it'c constrktum t>=>gn^entis Uocaribttt acutiusculis iriin'rvjis, ttxh-iiii'il.tis usfjiiie mctliinii coimaUs, [aterloribus obtuaioribna; sylvus de muni exsertus. — Fig. 93 C—E,

Somali land: Ohne Stamlorlsangabcn (Iliva u, 905! — Herb. Horn).

Nola, iiii' 9p«dei aJfinia vol forancum asIdantka estplftuta collect Lab Dr. Ellenbeck n. 401. [Somallaad; tBiakaboba, \—Hfom lioch mil dkkcn_k nrj^cbigou Hi^i tern. Blütenfarbe

rosulata, erecto -palenia, apice rcciii'vuta, laoceolato-ensiformia sensim attenua. carnosâ, basi planiuscula *el rnargiutms dee ar-viSj Borsuni ranuliculata, ta«le viriiltu, niUiin, IIIHI uia^ulala, On cm lonyji et I • em bui tnU, ad nmrpiics grandidentatos linea Letuissinui cartilaginea cincta, v;i(i'li : I f.ii si sinuata del-toidd, paluli, apice cornei brunnei, ca. 7. Niinlongi-elBB. U— 15 mm inler sc dietanles, A>, teretcm ^ < < orei CUTDIL Inflorescentia v 3 cm ilia, nuun.sa, mini ca. ?, grecilei, patenM-1*- it, inferiorw rompositi, terminalis reUquis longior, basi bracteis parvu dehoidea vacuis munili roperae mirli, race mis «ubla3dff sttbwcundia n>— 16 cm loujis terminati; bnclwie scario-sae, pellucidae, -":—o mm longae,

rolgelb. Hitt >im>iu<n steben andfin toil eJInngelber Bifiii-ni.nl r, komim mas*6nhuX1 vor.
 Einheimisdier Name >I)nur*- BKrtienil run <8, Pebruar 1000 < DIfori autem aculeis folionnu
 jiciniil'> niiiiit'it<us, florlrbua Hindis Cylmtfriei iaprH ovarium minus constrictis, 22 nun longis et
 fer• 7 aim Isiii-, stylo btud exserto.

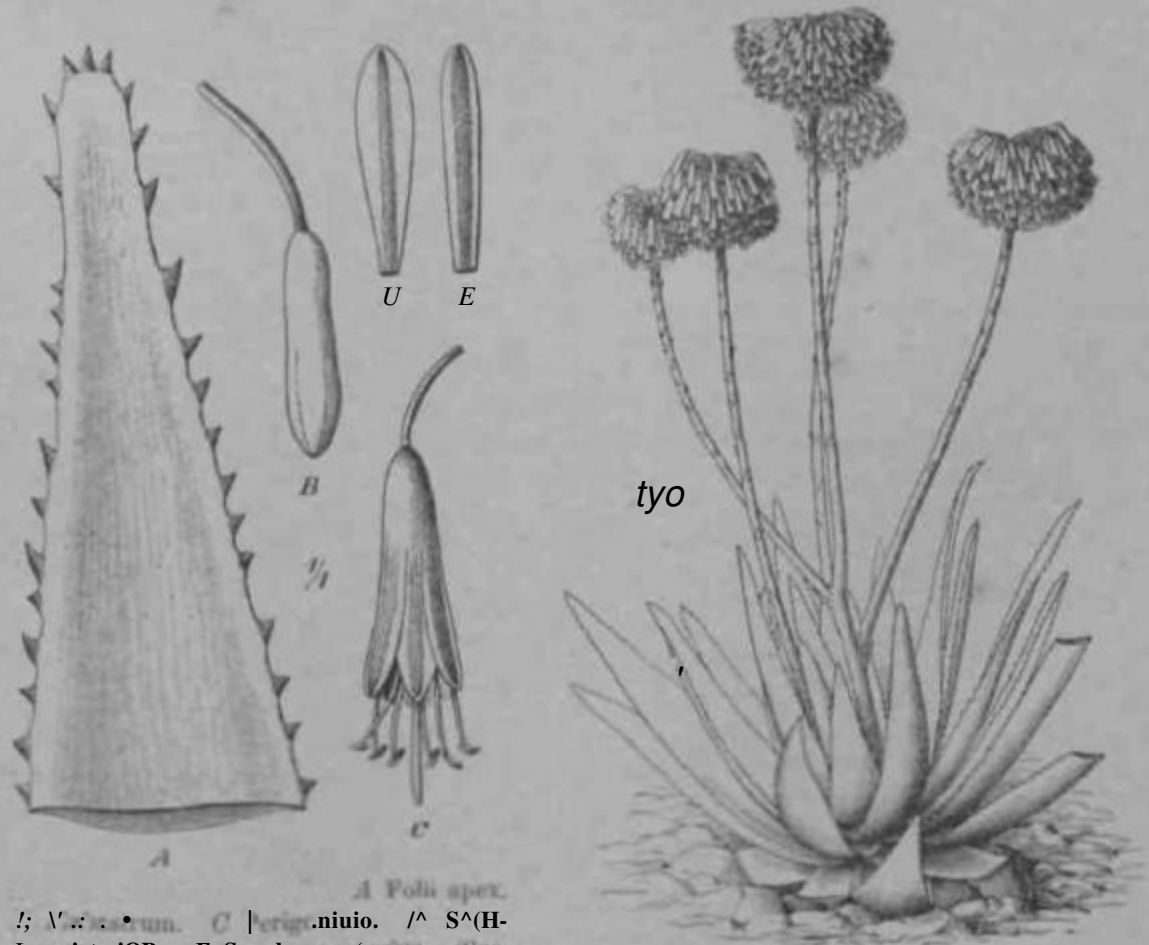
I in*. A. putigens Beiger a. sp. — Rosula breviter caulescens, jKKVf geboUfcra,
 ma! oa, foliirf en. in [inir-iihi-ii- apice recurvulis. Folia e basi 12 cm lata et 2!| [inn
 crassa sensim »• 'nuiiiii(i; deltoidco-1 >ceolata, 50 c m lungn, •iridia, nitida, immaculata,
 .ni margines sinaato-dentatn; a-ui ei apice brunnei pungenes :•• * i• m longi, inter-
 flmii geminatf, basales pulentes, ddloiriei, i'i — \i am rtwtanle*, abicales incinato-
 oiii'VHti 20 mm distantes, apicetn ncututt) Terwtt tnmorM el dc<incnt<ir. Pedunculus
 erectus, pa i• * n.....-IIS, mini pntenleSj loci, niceaio taxa •'— 10 cm k<ago 1,20 m
 iiltns; lu'uctenc •eltoideae vI mato*delloiditav v&s 4 nun laogae; pedicelli HI mm longi;
 pvrigoiiuu lxtsi vix ttlpitation ample cyJtadraceom ICTiic docurvniuti, in mm •> ullra
 tongunij laete rabrom, segmentis altru ntediinn oonaatii obt<aja«eali« plarfnerviis, In-
 terioribus obtmuosioribai U-nerviiv, ractw, fauceni aperUtm rolndun exhibitfliu •. EU-
 menla ril /el breviter, stvius oiagis exsertus.

ll< iiISI-L Oak-Afrl ka? — KuJUviaft /u U MortoJa; blnht& [H] \u-LI (901 sum
 ersLtm kt le.

No Ni. Ab tinmilus liuius seriql dillcri Aaribna maxiinit uspfii in iacemis laxis fan
 Pttttrodaekyarvm.

S I"- Cernuae Berger in r>:-i BOL JaJttb. \\\\1. (19Q6) i".

A'-iules re] 1.11>iter caulescentes. Folia anguste lanceolata, apic. olitm •!scula,
 iloiitihia brunieih crebris medioerib. il i. s. l'•-duz&lus parci* run osus; raceni breves. Li hictiii.



A Foli apex.
 B Perigoniuo. C Perigoniuo. E Sepalum es (minus. (Sec.
 in Carro.)

Fig. 97. Aloe ogiiafa link. Habitu H. h., n., sig.)

iloribus dense capitatis longe pedicellalis cernuis; perigonii cylindraceo-campanulati segmenta fere ad basin libera apice patulatim recurva; genitalia exserta. Species 1, madagascariensis.

109. **A. capitata** Bak. in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 272. — *A. cernua* Todaro Hort. Bot. Panorm. II. (1890) 49 t. 36. — Gaulis aetate brevis, simplex, interdum e basi ramosus. Folia ca. 20—25 in rosula, patentia, faciebus paullo oblique positis, anguste lanceolata, acuminata, 25—30 cm longa et 5—7 cm lata, apice obtusiuscula aculeisque brevibus 4—6 cristata, supra planiuscula, subtus convexula, nitide et laete viridia, saepe purpurascens, ad margines linea cornea brunnea denibusque deltoideis 2—3 mm longis et 5—10 mm distantibus armata. Inflorescentiae ca. 60 cm altae scapus ramis 2—3 erecto-patentibus, bracteis vacuis in arvis deltoideis instructis; racemi ca. 5—6 cm longi, truncati, floribus capitatis omnibus nutantibus luteis; bractee 5—6 mm longae, ovato-lanceolatae; pedicelli 25 mm longi, stricte patentibus, perigonii basi stipitati ca. 25 mm longi segmenta basi breviter connata, lingulata, apice ± revoluta faucem latam apertam formantia; genitalia longa (per 10 mm) exserta; antherae magnae, aureae. Capsula trigono-cylindracea, oblonga, 20—25 mm longa. — Fig. 95 et 96.

Central-Madagaskar: Bei Andringitra (Baron n. 897!, 1353!). — Herb. Kew.

Kinfullung in die Kultur. In den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts durch Max Leichtlin-Baden eingeführt. Blühte in La Mortola Mai 1899 und reifte Samen, aus denen eine Anzahl junger Pflanzen gezogen wurden, wurde aber 1901 durch Frost (−3,5 C.) getötet.

Nota. Species distincta et pulchra. In plantis juvenilibus ex seminibus mortolensibus enatis iolia utrinque praesertim subtus tuberculato-aculeata sunt.

Subsect. D. *Yrolongatae**

§ 18. *Macrifollae* Haw. in Phil. Magaz. (1825) 280. — *Striatulae* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 47.

Gaules graciles elongati, saepe sarmentoso-scandentes, laxe foliati. Folia ex vaginis striatulis amplexicaulibus lineari-lanceolata, lenia et parum carnosa, mollia, dentibus marginalibus minutis remotisque crenulatis. Inflorescentiae laterales, pedunculus simplex folia paulum superans, nudus, racemus plerumque laxiusculus; bractee parvae; perigonium rubrum vel luteum, segmenta ± connata; filamenta ±: exserta vel inclusa.

A. Perigonium rubrum.

a. Perigonium 17—20 mm longum. — Species madagascarienses.

a. Pedicelli 12 mm longi; racemi pauciflori 110. *A. Bakeri*.

p. Pedicelli 30 mm longi; racemi multiflori. 113. *A. larta*.

h. Perigonium ca. 28—30 mm longum. Species capenses.

a. Folia basi amplexicauli vix delata; pedunculi ca. 35 cm longi; pedicelli 8 mm longi 111.-4. *laxiflora*.

fi. Folia basi amplexicauli ciliato-dentata; pedunculi ca. 20 cm longi; pedicelli breviores vix 6 mm longi . . . 112. *A. ciliuris*.

H. Perigonium luteum vel aurantiacum, filamenta interdum exserta.

a. Folia angusta, 12—15 mm lata, glauca; perigonium 10—15 mm longum, filamentis valde exsertis Hi. 1. *tmuior*.

b. Folia latiora.

a. Filamenta exserta; bractee minutae subulatae 115.-4. *striatula*.

fi. Filamenta inclusa; bractee ovato-delloideae 116. *A. commixta*.

y. Species non satis cognita 117. *A. cascadiensis*.

110. **A. Bakeri** Scott Elliot in Journ. Linn. Soc. XXIX. (1890) 60. — Caulescens. Folia laxe disposita, internodia ca. 10—15 mm longa, striata; folia e basi 1 cm lata sensim attenuata, 7—9 cm longa, patentia et recurvata, supra canaliculata, subtus

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; bracteae 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. 9 8 C—J57.

Madagaskar: Trockene Stellen und Sanddiinen bei Fort Dauphin an der Südkiiste (Scott Elliot n. 2937! — Blühend Juni—Juli — Herb. Kew).

Nota. Longitudo caulium ex specimen originali incerta remanet, sed species certe ad sectionem hanc spectat.

HI. A. laxiflora N. E. Brown in *Ganl. Chron. I.* (1906) 130. — Caules erecti, graciles, ca. 12—15 mm diam. et 1—2 m et ultra longi, laxe foliati, internodia (folius 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 inargines ex linea cartilaginea dentibus minutis $1-\frac{1}{2}$ mm longis crebris albis apicem versus minutissimis munita. Pedunculus gracilis, superne bracteatus, in racemo laxo 20—30-floro et ca. 10 cm et ultra longo 35 cm longus; bracteae vacuae parvae anguste deltoideae; flores penduli laete rubri, apicem versus citrini, segmentis viridulis; bracteae florigerae 4—5 mm longae deltoideae acutae scariosae uninerviae; pedicelli patentes, 8 mm longi; perigonium 28 mm longum cylindraceum, levissime constrictum et decurvum, segmentis alte connatis, antherae breviter exsertae.

Östl. Kapland: Aus der Umgegend von Port Elizabeth durch Mr. F. & Griffith nach Kew lebend eingeführt worden im Jahre 1897; blühte daselbst zum ersten Male 1902 (Herb. Kew!).

Einführung in die Kultur. Wird in mehreren Stämmchen in Kew kultiviert, deren längste kaum 2 m erreichen und sich spirlich zu verästeln beginnen. Wird jedenfalls eine geschützte Zierpflanze für Freilandkultur werden, sobald sie einmal erhaltlich sein wird.

112. *A. ciliaris* Haw. in *Phil. Magaz.* (1825) 281; *Uoem. 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) 3 17; *Schoenland in Rec. Albany Mus.* I. (1903) 41. — Gaules longe sarmentosi, scandentes, gracillimi, vix 10 mm diam., saepissime nodoso-ramosi, ramis subverticillatis, internodia distincte striata. Folia lineari-lanceolata, longe acuminata, patentia vel reilaxa, 8—15 cm longa et 2—3 cm lata, tenuia, viridia, dentes marginales crebri, cartilaginei, minuti, basales auteni et praesertini vaginales majores et patuli. Pedunculus gracilis, sursuin bracteis vacuis perpauca deltoideo-subulatis 5 mm longis munitus, incl. racenio laxiusculo 7—10 cm longo 15—20 cm altus; floribus cernuis; pedicelli tenues 6 mm longi, patuli; bracteae minutae deltoideo-subulatae, 2—3 mm longae; perigonium leviter clavato-cylindraceum, supra ovarium vix constrictum, 30 nun longum, splendide rubrum, segmenta apice tantum libera, obtusa, laete viridia, interiora libera; filamenta vix exserta. Capsula oblonga, 15—18 mm longa, transverse sulcata; scissura atro-hirronon, 10 mm longa, late alata. — Fig. 9 et 97.

Siidöstliches Kapland: Zwischen Rietfoelien und Kuvvic Ilvor, Buihurst Distr. (Burchell n. 3993! — Herb. Kew); an Berglehnen zwischen Gesträuch und Büumen kletternd bei 500—700 m *id. M.* bei Grahamslown (Mac Owan n. 2937!, 1146! — Blühend Nov., Dezember); Graaff Reinets 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.

Siidöstliches Kapland: Stones Hill, bei Grahamstown (Schünland n. 1587! — Blühend im November 1900).

Vau\ i, FlanaganU Schwataad in Rcc. ftlbaoj Hus. I (1*03] 15- —Kolin ovato-lanceolata.

Südöstliches Kuplitol: Bd Komgba H. *). Flanagan D. 132G).

Einführung IM dU KuHur. ./!>e ciliar • wwd« iKi) durch Bowie null KCT ••• gefülii, im Herbstum dasefquuvll vtiu in ser ersten EJuUbrung. Beute iti den Gärten vjelfaeli verbrnli'i tn>l beeaodm In Sfidntropn gem va Proian ungpplanri tmtl itu Bekkddung von Matlurn U.S.w, hcnutzt. 1-iel' feuchteren Boden als die meisten anderen Arten, wäch-t tiiiiit Ijlbhl hGebi dantbar. In t:i Martola stehen davon dichte, -roße 'Pasi» von ^ n' . j i i' bis in den M.uz buch)UEhliel) r<m den präc. 'ifToilni • ten 3s i i i i i. In bedeckt sind; einz |ne Bltilon f<ilgi?n hi- in <fifLJwli, Hi- > i i i; . i i SUa mschen steigen, falls ihnen Gelegenheit ••••• *111 B&moen bis eu io m in die II.-h*. linieht leicht im Gewächshaus und vntient biafie»" Ki kultur.

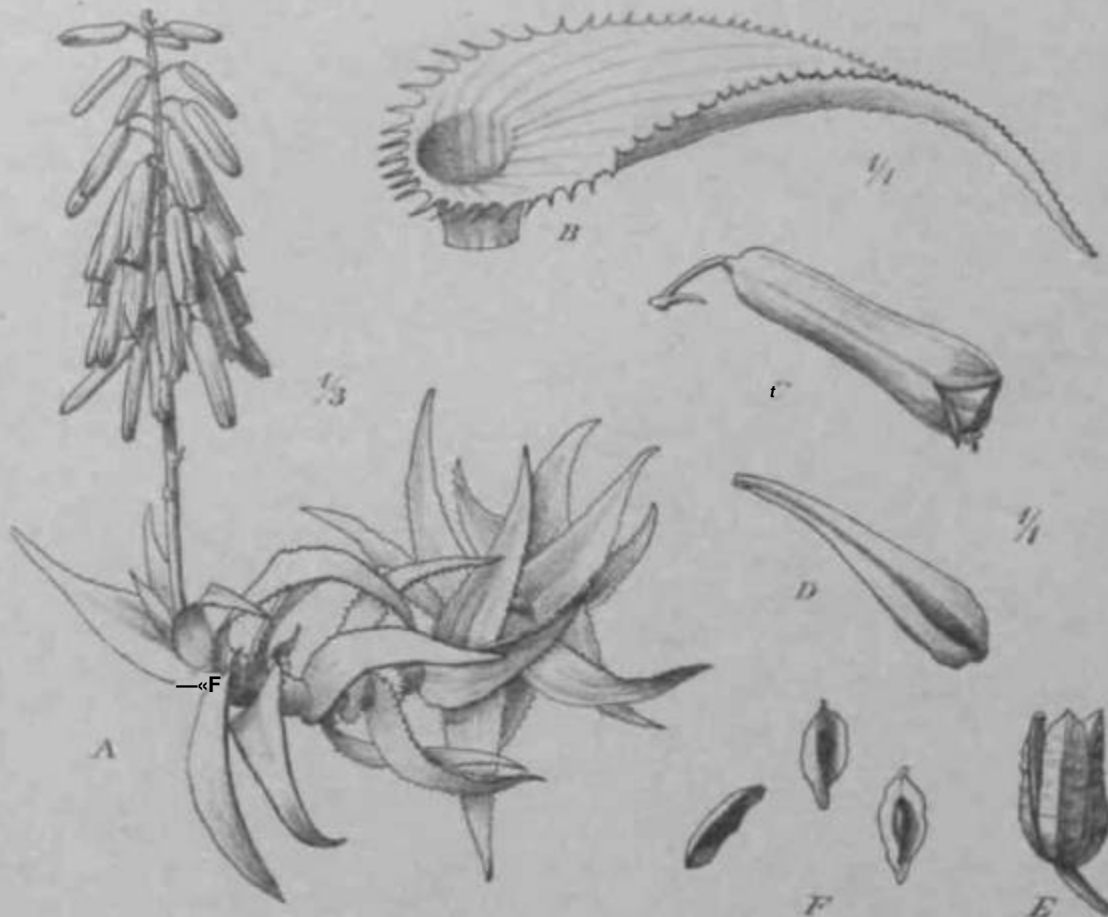


Fig. 97. *Jloe ciliaris* HEW. A. Caulis apertiflorigerus. B. Foliuui. C. Pflrighird. D. Segmentum mirius. E. Lapsula. F. Semina. (Icon. orig.)

113. *A. laeta* Bogffl H. sj. — *Oradti I ut altus.* Folia terwin_t deltoideo-lanceohtia, ' - bad 5 cm lata asgufUt* eilie m loop*, ad margmes tlenlicalhi ddtiideis crebris cartilagin • its iiiiuii* fvr* fhMUxfit ipvtrueU, Peduncuhw mil racemo denso oauhiflofo ~i—IS * in Ion. » 50—60 'Pi *luw «mf dex en*tun, baainudo» superue vacue bract'entus; bracteae vacuae late deltois*42 teutju, florij.'-i-ii' mmon» et angustiores, inliiuac 5-nenrau, 5 mm longae; Tjiidii patuli 30 mm tout . graciles; portgoniiun nilinim • < 17 mm longum basi distinct • UpfUtunt, »Ub4*U» >oidea, expansiun cylindraceum et medio levis «taif cotktrricUun_t KgnHmttf • exterior bai rubris 8—5-nerviis ac UNS, it'< riorifaas olituMi* unhji-nii* p¹lidioribus; tilanHmU rtrluwj

Madagaskir: Aml<-hi(<>uaua (Catat n. 1115! — Blühend im Bai ISN9. — IILT. Ms. ••••• I), lamp* tande« I*', fl*ur» rougt'-« (Catat).

Nota. Speciem hanc pulchram et distinctam quamquam imperfecte cognitam ad Sectioacin Macrifoliarium rel

valtiores et racemi itaumret, i: acemus pedicellis longissimis fere ut in sect. *Mitriformium*, prutem »J*CJM)« «fc otutukus dUTert perijronti • parvo distincte »Upitato.

114. *A. t«noior »*.* n Phil. Hagaz. (1825) 281; Roem. et Schutt, Syst. veg. VII. (1829) 704; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 25, fig. 3; Ktinlh. L.iiiin. pi. IV. (1843) 529; Bak. Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 169, in Th. Dyer, IL opens, vi. (1896) 317; Schoenland in Rec. Albany H is. I. (1903) 40 et (1905) J90. — n*li\



Fig. 98. *Aloe tenuior* Haw. A Caulis. B Racemus. — C—E *A. Bakeri* Scott Ell. C ii abitus. D Alabastrum, E i' erigonium. (A—B sec. Salm, 61 eter, ic. orig.)

tuberosa. Cnutes graeiles, eannenLosi, sIepi dfebotome rsmoat, 8—10 mm diam. Folia [aluln, liin'Li-lajiffiilata, carnomla. glauca, supra, plana, sulilus convexn, ad margines minute dentaU, nd vagfuem vis auriculata, 10—15 cm longs, 12—15 mm lura. Pedonculi Mihlt'niiiiisilf.s fi>ji dnplo wpetffioes, rooezno iidjcul.0 m> tan longi(jsracles, BUBmuli; ji"iii">lii st-t-i.- nibfasciuiati, 3—5 mm longl, hractea minulite, dcltoideo-fiubtt-lalae, pedicelloa superantei; peigonium IUJUIOSIUH lutcum, 10—15 mm longum, segnieafi i>ii'ri(iji* nilra tiifilitim conoold, apfice ovala, a^euthiscnla, btUtriora libera, jjinilliiii [(tngiora, onraia palola Tirfdi-ncrrata; filameuta lonje exterti. Capiula oblonga. — Pig, us J — a

Var. glaucescens A. Zablrnci... in Ann. Hof-Min. Wiew XV. (I-'''' IC. — Koliu approximatuj Internailiis t— II mm \an%is, gl\w<, i>i—19 —* lonfi H id— 4H iiiui lata; Horibus anrsnttacia; nntberid rnbris, — \i\ satis :i typo rccedit,

SüdisMiclits Kapl&ttd: In WUdem ^ I • 1 pK Anhohen am fiscbrh r Lei c*. 1000 m i. M. DisU¹. It-Hlim--¹ (Drfrge n 35X8! H8J1, 4486a! — Bluhend u> Dezember); and den Zuurbergen, t> i Salert, SOIDOPBHJ East bd >ouklioune (Holo* n. 6390! — Blotuud Deczmhfr 1891 : llbouj Di<tr. wai kamwarOgen SteHoi bei Fort Brown bei -iin) in ti. JI. M n Ova, n D. If40. — Bl&Ucnd im U&tz; Grahams-town hftnffil, fast das ganifi -lain- in Hint- (SckOnlandi); Tnuw K^i an kai River (Kn-nk n. 760. — BIQhead im .lunutir = vai*. giaua scens \. ISohibi.); im Be'fyrd Dist. am Ptoch River (Boric : E&fErartaj va dei tffern i< i\ ^ River bei Forl Knufnrt IM-le a .G 5 <r n I I. M. /-liii'i-ii. IH"ii! — ItJithni tin DeftU&beir).

Einflthrung tuid..- kultur. VoitrndtPinlich durdi Bowli n.uui gen eingoKIirt, jedoch immer xiumlich s<-liii i^bluiben ntnJ ansRheiaend deraDclj wlv'achwücsig, BIO lit schon tils junyc Pnnn-^, let -iii lie mi SepUmbcr 'Woi in Eewgardou in Bible, An dem schlanken Illiiliilii>., (j>> kleitimi, rchv;is flfm'luffoxi Utdli-rn niij. i. i. r. grraujfrfljBJ I'J:bung auch ohne Blüten i.'n'it viic dan Dbrigea ta arkcaniHi,

lift; A. striatula Haw. in Plini. M. 1825] 25; i; Roem. el Schnlt Sj<t. veg. VII. (is211) 703 : Kunlii, Knnnj. p). IV. (L>i) . . .; Bfflt. in .fonrn. Linn. Sot. XVIII.

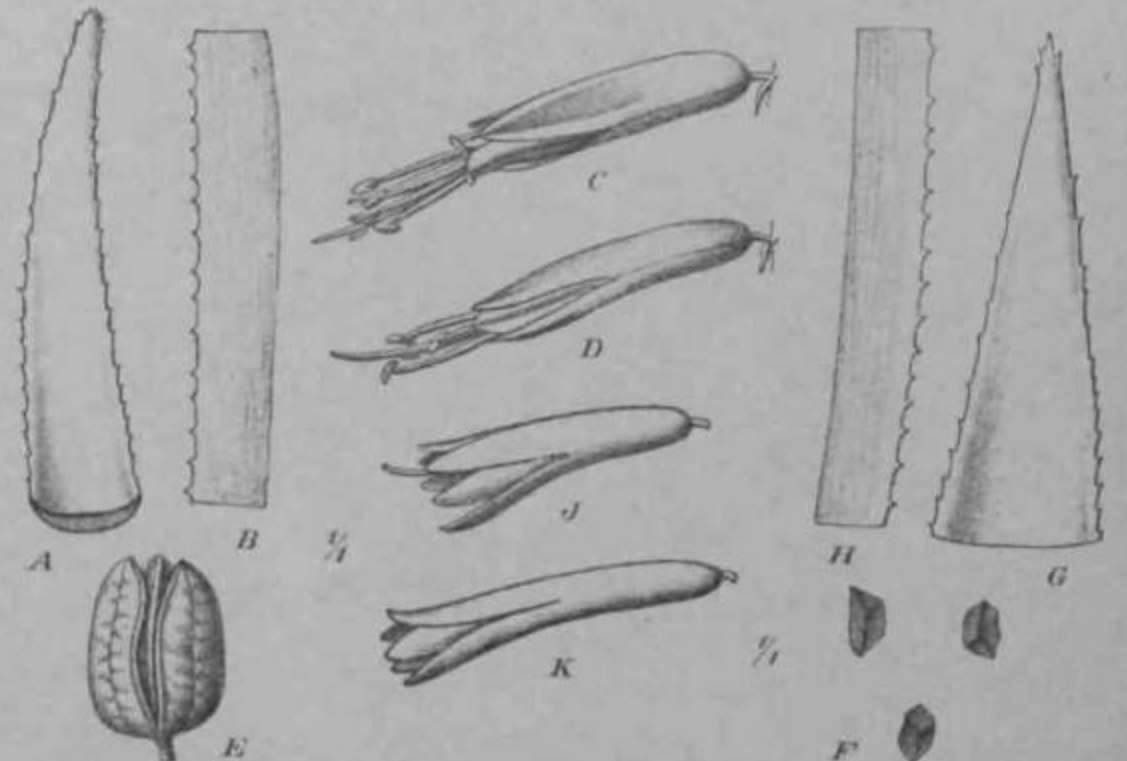


Fig. 99. A—F Aloe striatula Haw. I PWS apex. / Poll! mwgo, c Pahgonium junius, D senius. E & i' ufaL Z¹ Semitia. — & S i aMnute&i Barga 0 1" in (tpwt. /T Foli pars in;>ginalis. J. E i> i goaia, (Icon. etc.)

(1880J IC9, in Th. Djer, 11 capons. VI, [1896]318; Schoeniand in Re & Albany Ho. I. (1903) is; Berger to Honate Bchrill für Knkteekun<le XVI. [MJOG] I com Dgura. — A. Iffii <>><,,, 11;k m Jours. Linn. Son. XVIII. (1880) 318, in 'Tk. h\.-r, H, eapatta. VI, [tSflfl tis; Sdtoeniand in Rec, Ubanj Hus. I (1903) +2. — A (Mtronttiatt Bak. in Gji'd. Cliron. \l. IBftl 78ft, En Ik Dyer, Fl. capons. Vt (1896) 318; Stbocuhni-I in Rec All.itn Utw. I. rui;; 191. — Prate* ramofias erectuis cu. \-2m nltua, rami juni\vm crassitie -liwiii el allra, ttd^edndeitofl vel ereoti, PoKa ex vag UUB fetriatulls is.....ri-lanceolata, acumlata, 20—S:J cm longa el S5—35 mm lata, patuia vci recortuk,



Fig. urn, *II oe striatilia* :A.w. SabdiKi !• on. arigj

carasiufulca, supra plan a vei coAcayfaKula. mbttia conrexnta, laete riridia, nemto-
 striata, aci mav-ne* minute 11. i.n'-[ii.' ii.-ii'. iHua, denticiis carlagineis, ± i nun
 liniL'is. J...nLi' uli ei npk'u runormn roln»0) •iP ••i*. racemo adjecto 3C->—40 mi nili|
 racemi densi, 12—14 i in longi, II: itus deflexis inferioribus rectis, superi: ••ihuN •ur-
 vftfe, juofortbm bui |>rSmtuu rul ellis, deinde luteis, apice v iriilti*]; l-actae minutae,
 •U-l-ideo-subulatae; |-rlifeUi 3—4 mm longi; perigonium fere 40 mm ioniuin, MIII-
 lnyl)inj-(Mitiiniii'irrii, n-rlimi vi-J siij.77: ovarium leviter decurvalum, segmentis exterior-
 ril>U8 linwivJain-coJ atis, obtusiusculis, liberis wil b«M QIUTI ivuriun bene cohaerentl^us,
 carLOSUUS, ucrvi* iilui'ini' - vidibus striatis, interioribus longioribus cl olrtusiorilms menj-
 lirnDaceis carhw lulu eornosn vtridi 3-JK Ivata; Glu••enta exserta inaequ-ia. qrice
 lutfioli), antlutrae Ua&ari-Etfa longae, 3 mm longae; ovarium subglobosum, 4—5 mm
 loiiL'tim. si\lus doimun voIJa exsartus. Cap sula lignosa, oblongo-rotundata, subtrijgona,
 IS—48 Jinn kmga; loniafl Irtquetfn grisea, anguste alata, 5—6 mm longa. —
 Fig. gg! — p et F!(c. lot).

SutldisFichee Knplasil: Im Somerwl Uitr. in ttoor wdiligeo Srlilinlit bei
 Bruintje' Booste (Borchell n. 3HS! — Miilmnd Un Ktti 1813 : ID GeliSlx an den
 VbbAngen ivt Borebburg bei 1180 »n u. M. (Mac Owti" ». i'Mi! — Bjabend Okt.
 und November); auf Bergspitzeii bui I "(in—iGrttf in & M, lid OaenaUnm (Gtipin
 O. toiO. — BIBh...I ini \(\... dij .t. n., I, SchOnJaod).

Ki imilti un- II. ille Kdhin . hn Jahre HIS dttrth Bowie lebend nach Kew ei ngefillirt.
 vlu h. M'M 'iniriii.ij.ii.iiL/. n befinden sich in Kew zwei hübsche kolorierte Handzeichnungen, eine
 ilCBIT /"irliin.agen lit cim- bKihCtlda I' " D« d«J Burchell's Uod Hac Owan's Exemplare
 geltfinn tinlc-lm^i cinei and rlerw-Jlu'ri \ \ an und sind mit der Haworth'schen Art identisch.
 •I LC Owft1) hatte le...hui> (Aiiili)Lit>i vom Boschberg nach La Mortola geschickt, wie er einem
 Klil.ett auf seinenii Originlpinplar iui k. v fl. rbarium hervorgeht. Diese Pflanzen haben sich
 hier im Rreloi Grnodu tu -i •! en Itischen entwickelt, so dass sie Prof. Baker gelegentlich c<aes
 ik'HUOIH:." Pl JI' "in-- OHUJ) Arl Itirll III-I .I. t. CIMnm/MiU I beschrieb. Alle diese 3 Arten sind
 somit auf einJ uit.I dicwibr l'l'anze begründot

M6. A. commixta Ierger. — *A. gracilis* Itk. tn Joarn. I in: Soc. XVIII. > 880)
 170, in Tb. Djer, Fl. cap*n«. M. 1896) i 8; Sioenliid in Pec. All. ay vus. I. [son
 391 fit'Mi Him¹. — Frull cosa, caules rai-scend'ji! Lrev. s. r.umerosi caespitose aggre-
 gatf, «. 20—25 tim (lidHi., lose i'ol'i', i'olia carnosula, erecto-patula, recta rarius
 recta nila, t •> — Id an tonga at 10—2;Iraan laIa, la••colata, sejsim acuminata, apice



Fig. 401. *A. commixta* A. Berger. Hahliua itcon. oi (g.)

acutiuscula, canaliculato-concava et suhtus convexa, ad margines crebre dentata, dentilms patulis, pallidis, 1—2 mm longis. Pedunculus validus erectus, 30 cm et ultra longus, remote vacuc bracteatus, racemo brevi, denso, ca. 4—7 cm longo, iloribus pendulis, luteis; bracteae erecto-patulae e basi ovato-deltaoidea cuspidatae, nervo medio valido percursae; pedicelli paullum longiores, 5—7 mm longi; perigonii 30—38 mm longi segmenta ib usque medium et ultra connata, interdum usque basin fere libera, exteriora plurinervia, interiora uninervia, obtusiora; filamenta haud, stylus demum exsertiis. Capsula longius pedicellata, subglobosa. — Fig. 99 6r—K et Fig. 101.

Siidwestliches Kapland: Simonsbay (C. Wright! — Herb. Kew); Glencairn bei Simonstown bei 4500 m ii. M., zwischen FoK<h HfMIMM Riischo hiliicni iMnrlnh. Photographie!, Schönland, lebende Pflanze).

Nota. *A. gracilis* Haw. ad scclionem *Arborescvtimim* pi'iinii! n im nsu (MIIIUIIO intni ut ex iconc in Herb. Reg. Kewensi conservata optime intelligitur. Affinis ost *A. commixta* *A. striatulae* (»vikariierende ArU), differt autem caule luuniliore, foliis magis concavis, bracteis et filamentis inclusis.

H7. **A. cascadenis** O. Ktze. Rev. gen. 111. (1898) 313. — Fruticosa, caules erecti, ca. 2 m alti, rami 2—3 cm diam., laxe foliata, internodia 15—20 mm longa. Folia longe acuminata, ca. 10—13 cm longa basi 30—35 mm lata, minutissime ct remotiuscule denticulata. Pedunculus robustus, ca. 30 cm longus; racemus brevis; bracteae minutae, deltaoideae, cuspidatae; pedicelli 2 mm longi, patuli; »perigonium :10 mm longum, aurantiacum apice luteum«, filamenta inclusa(?)

Südöstliches Kapland: East London, an eincm kleinen Wasserfalle bei <a. 50 m ii. M. (O. Kuntze! — Bliihend am 5. April 1894).

Nota \ An satis ab *A. striatula* Haw. difTert? Specimen unicum originale valde incompletum ilores baud praebet.

Nota 2. *A. subinermis* Lcm. (Les plantes grasses autres quo les Cactics (ohne Jalireszahl) 24), nomen nudum forsitan plantam hujus sectionis sistit; dclendum est.

§ 19. *Monostachyae* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1900*) 47 et 54.

Caulescentes, caules parum robusti, laxe foliati. Folia angusta, longe acuminata, carnosa, sinuato-dentata, dentibus dz validis. Inilorescentia simplex; racemus laxiusculus; bracteae minutae, deltaoideae; pedicelli breves; perigonium clavato-cylindraceum, supra ovarium levissime vel vix constrictum et decurvulum, seem^nin all<* ronnata. Species 8 ex Africa tropicali orientali et insulis.

Bcniorkung. Diesc Scktion schlieCt sich eng an die vorhcrgehende an, als deien tropische Foilselzung sic ershcint. Die Bliittcr sind jedoch ileischiger und dio Stammo kräftiger.

- \. Folia ca. 22—30 cm longa, angusta, lanceolalo-ensiformia.
- a. Perigonium luteum, ca. 27 mm longum, genitali;i inHusa 118. *A. rituntsjs*.
 - b. Perigonium rubrum, genitalia distinctc exserln.
 - a. Folia utrinque obscure picta; perigonium ca. 25 mm longum 119.-4. *Monteiroi*.
 - fi. Folia viridia, immaculata; perigonium 40—50 mm longum 120. *A. Cameronii*.
 - c. Species non satis cognitac.
 - a. Racemus basi latus, suptim IIIUMI?^ 20 VAH IUU^H^ perigonium 30 mm longum. Africa orient, tropic. . 121. *A. Princeac*.
 - §. Racemus 5—6 cm longus; flores ignoti. Madagascar 122. *A. oligophylla*.
- B. Folia 10—15 cm longa, lanceolata vel ovato-lanccolata; racemi laxi, flores rubri.
- a. Perigonium 35 mm longum. Air. Irop. orinil 1211. .1. *Dorotkac*.
 - b. Perigonium 25 mm longum. Sansibar 124. *A. concinna*.
 - c. Perigonium 20 mm longum. Sokotra 125. *A. squarrosa*.
118. **A. vituensis** Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 458. — Habitus? . . . Folia lanceolato-ensiformia, longe acuminata, 30 cm ldnga et 30—35 mm' lata, supra

planiuscula, subiiis ebnwxa, ad jDarginos linea tcuui corni a cincta aculeisque palulis
 iljii-i 'lorneis deltoidea 3—i mm lonp^ ttrniuta, aeuleis basalJbaa crpbrioiibui^ medfo
 id—a Linn inter sc disiuniilms, supefiobas Lacurvulii mmotibus, aptecm versus
 (i^siiK'niihds, Iffflorentia ea. 4J cm longs, peduseulds bracUk vuiuvs panels remo-
 lisque e basi Inta. acuminutis HI. 8 mm bTigis muuUua; rareqjDS husi tn\us. sui*suii
 deDSlotj bnictfiiia tn&ngulaiiibiu RCQUB plorinwTfBa, i - i> mm toogis^ pedicetG 5 — 0 nu;
 longi, eri3clo-pnt<?ntes; perigonii lotel CA< "JI mm lim^i Ltibus cyliodracfio* Wfldo levis-

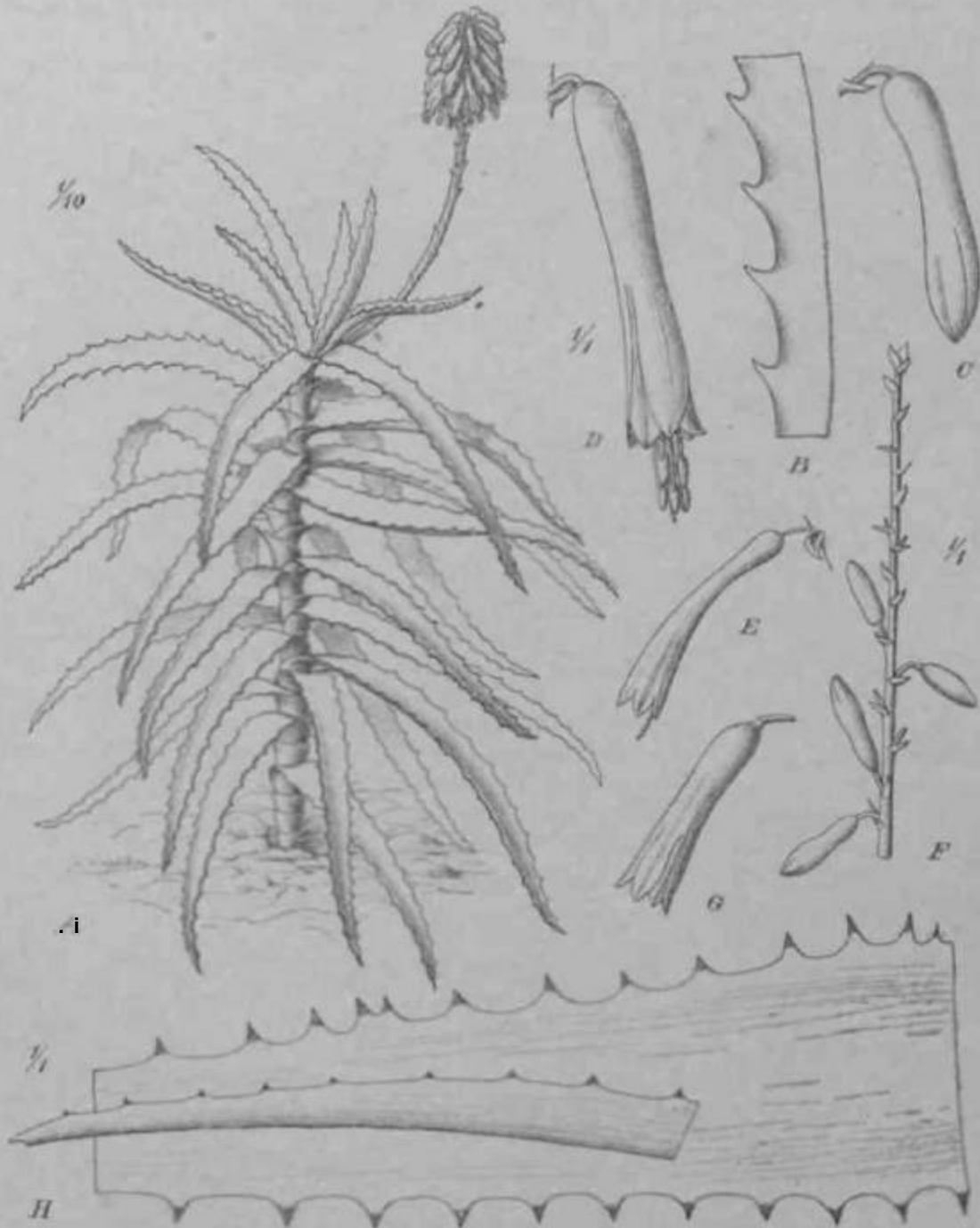


Fig. — *E. A. Princesse Berger*. Perigonium. — *P. J. vituens* Bilk. *P. IU<«aitu.*
G Perigo•Ilim, B Fini fragmenta. I— i> sue Hoi, M(j^m,t oelur. Icon. orig.)

sime constrictus et decurvus, segmentis lineari-lanceolatis acutiusculis ca. 7 mm longis fere duplo longior; genitalia inclusa. — Fig. \0%F—H.

Somaliküste: Witu, auf sandigen Steppen (Thomas n. 113! — Bliihend am 31. Marz 1896); »Dient zum Vergiften von Krokodilen«, einheimischer Name: Assai.

119. A. **Monteiroi** Bak. in Gard. Ghron. 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; bracteae lineares, minutae; pedicelli adscendentes, 6—8 mm longi; perigonii rubri 23 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. macrosiphon* 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 lala carnosa incurvato-deltolleis ca. 4 mm longis armata. Inflorescentiae ereclae, ca. 30 cm altae scapus bracteis vacuis pluribus triangularibus 4—5 cm longis vestitus; racemus ca. 15 cm longus, floribus subdensis pendulis laete rubris apice viridulis; bracteae pedicellis 3—4 mm longis breviores; perigonii 40—50 mm longi tubus clavato-cylindraceus, supra ovarium leviter attenuatus et decurvalus, 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 Fufi Höhe bildend, die Blätter während der Regenzeit rot werdend; durch K. J. Cameron vom Garten zu Mandala im Jahre 1894 nach Kew eingeführt worden, blühte dort! zum ersten Male im Februar 1903. Gedeiht in La Morlola gut im Freien; blüht hier April 1906.

121. A. **Princeae** Berger in Engl. Bolan. Jahrb. WXVI. (1905) 04. — Habitus et folia ignota. Inflorescentiae simplicis ca. 40 cm longae scapus bracteis vacuis paucis remotisque subulatis praerlitus; racemus basi laxus sursum densiflorus, 20 cm longus, rhachide sulcata; pedicelli 5 mm longi; bracteae 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. \0%E.

Nyassaland: Uhehe, Utschungwe Berge bei 1600 m ii. M. (Frau Hauptmann Prince 1899. — Herb. Berlin).

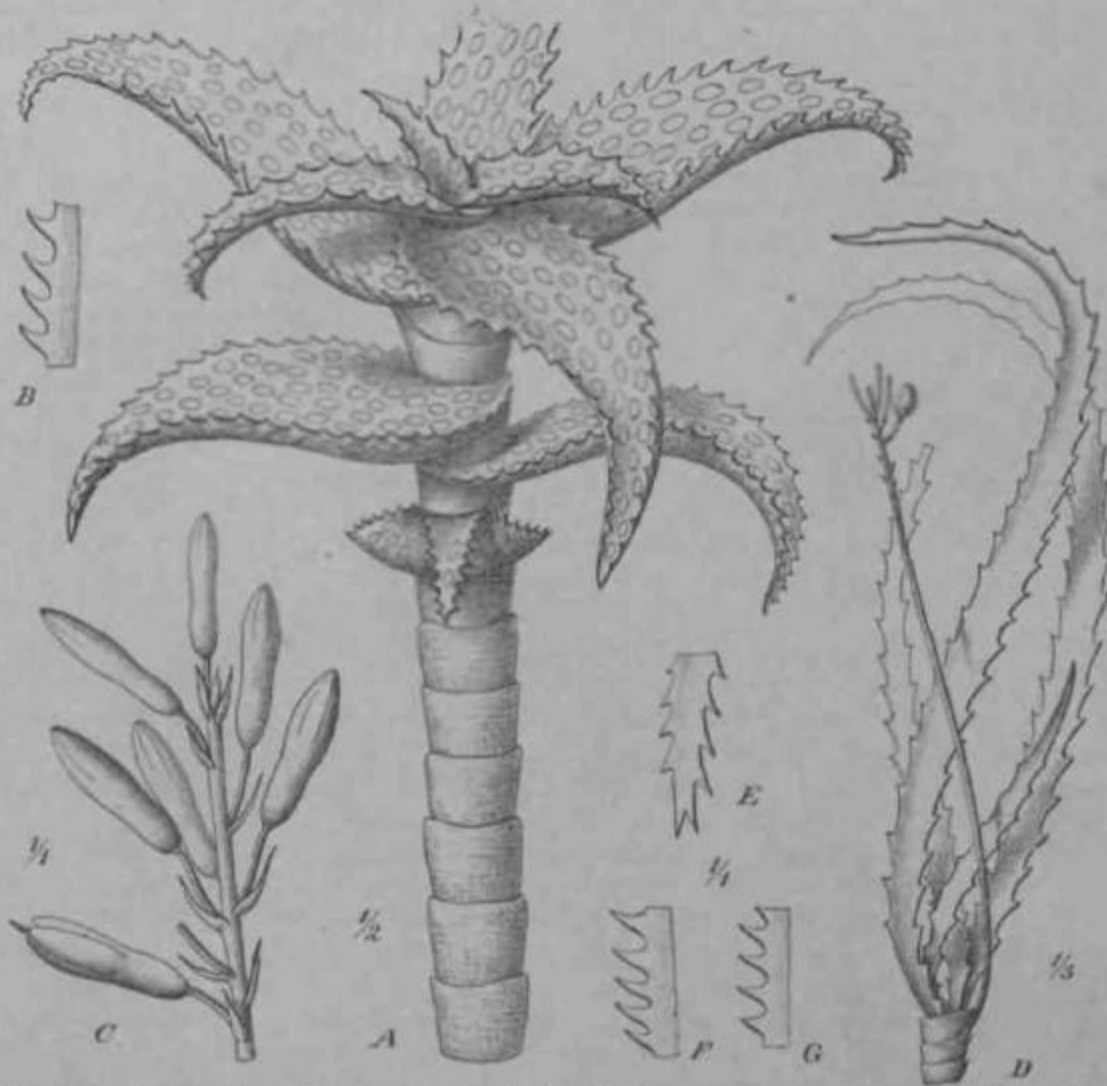
Nota. Grte ad hanc sectionem pertinent, et tubo longissimo et segmentis brevibus ab omnibus speciebus affinis dillert.

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; bracteae minutae deltoideae, 1 mm longae; pedicelli longiores, arcuato-erecti; flores ignoti. Capsula globosa. — Fig. 103Z).

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

marginif liifu ii:Mui.->ina caiiDagineq dncla anilcisiie delU ideis pattUfo <|<'i' albidis
 i inin inii^ir- el ni-'iis zh 9 mni inter se dtislanlilus, ioterdoni auleiu irregulariter usque
 mudium UIHUK cjeriterve Interis dcificientibns praoflla, Niiprn immaetUiita., treepe HBII sole
 pw[iiiiflfi-<Mi(iii, siil>lus macolu oMmigia albidlo [uirvis uunir. osissimie. nl losgitufUnallCr
 seriatis iii.iniinrnl. PedlmcuJuB -uiiil\ (an semper?) ei. li i in loDgUS, Cl...IIS,
 superne bracuSil ^nr-ni*. (riiuv instnn«u>; iacemus ca, in era lsmgttB, tBliosculus, ca.
 25-florus; In'jir*... pirvACj ovalo-ddU)id(«a, 5—6 ami longae, S-nerrifflj erwtae;



[11; 108. A—*Aloe vera*. M B<i. A Caulis. B i'olli margo. C Racemus. — D A. obigo-
 j*A*y/*» Hak. Cwtili* *pex cam IWMM. — E—G A. jfinrmxri iuk. E Foli apex. F, G Foli
 putn narBJalet. [lam. oru.]

pedlceHi T—| BID l^nji. erecti; peric...wium pvdefarc rnbmrn ba« t'reviter stipitato-
 iilik'iislalinii, SB num longum, cylindraceum, supra <>*armri. vix constrictum et faucem
 aprLam veesui panQuin ampliatum; se...ridula, apice vi 1 exteriora usque medium
 conn ill scetti inacula, liit.-rior • obtusiora et latiora; onlhi rae stylusque breviter exsertae.

II.MII s'-ti-t>^tjfrika: Friedrich ifoflinmmHplfu itage, lebend eingeführt nach dem
 Kgl. Bot. Gartl Berlin in 4«n 9iii ? Jahren doi's vorigen Jak.riiuni'i''-' von Loetze. —
 (Dlnlit'' Ea La \Un-4,» IIII Mm;- 190*1 .

Nola* A confwae En<l, uL vivttiui' affinis; differt autem pedunculo simplici, foliis bre-
 viorihits tfl nihuslius ariiuitts, paigonitj iungiuiv Bt tobo wfgfovA9 itwjuai.tr > i>, habitum

ignotum autem adhuc positione dubia. Plantam exiniic pulchram amicac optimar iimoonao(juc virg. Dorothy Westhead-Londinensi dedicavi.

124. **A. concinna** Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Air. VII. (1898) 461. — Caulib gracilis, vix 10 cm diam. Folia laxe disposita, carnosae, patulae, lanceolatae, 10—15 cm longa, 2—2.5 cm ^{cm} ^{^a} [»] ^{subl, sum} canaliculata, apice recurvata, subtus convexa, lacle viridia, utrinque maculis oblongis albis majusculis irregulariter seriatis picta, ad margines sinuato-dentata, cartilaginea, aculeis crebris deltoideo-uncinatis albis. Pedunculus gracilis, folia supcrans, rectus, racemus latus, 5—10 cm longus; pedicelli et bracteae lanccolato-subulatae ca. 10 mm longi; perigonium laete rubrum, 25 mm longum, cylindraceum, segmentis oblongis tubo brevioribus; filamenta inclusa, stylus demum exsertus. — Fig. 103.4—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—4 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; bracteae 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. 103-E7—G.

Sokotra: An Kalksteinielsen südwestlich von Galonsir bei ca. 330 m ii. M. (Balfour n. 282! — Blühend Februar—März 1880. Herb. Kew). — Balfour fand die Pflanze nur an dieser einen Stelle, Schwcinfurth brachte sie nicht, also wohl selten.

Nota 1. *A. concinnac* valde affinis.

Nota 2. Cl. Pogge ex Africa centrali (Gampine[?]) am Lukashifluss, n. 1501 — blühend 27. Februar 1892) Aloem indeterminatam legit, quae forsitan ad hanc sectionem pertinet. Folia e 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. Inlorescentia ut videtur simplex, racemus ca. 20 cm longus, latus, bracteae 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, bractea subulata, uninerviae, 3—6 mm longae, pedicelli ca. 5 mm longi; perigonium circa ovarium globosum, dein constrictum et decurvatum, 23—27 mm longum, segmentis exterioribus 7 mm longis trinerviis, interioribus obtusioribus trinerviis; genitalibus inclusis. Affinis est *A. vituensi* sed differt characteribus supra citatis. (Vidi in Herb. Gaes. Pal. Vindob.)

§ 20. *Pleurostachyae* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 47 et 54.

Similes praecedentibus; caulescentes, caules parum robusti, plerumque clongati, laxe foliati. Folia lanceolata vel ensiformia, carnosae, interdum maculata. Inflorescentia paniculata, ramis gracilibus, divaricato-patentibus; racemis laxis subsecundis; bracteis minutis; perigonium alte connatum supra ovarium dz constrictum.

Species 8 ex Arabia australi, Africa tropicali orientali et Madagascar.

A. Folia dentata.

a. Folia ensiformia, ca. 50 cm longa.

u. Folia 8 cm lata; pedicelli 5—6 mm longi; perigonium

20 mm longum. — Somaliand . . . # . . . I2ti. I. *l'imfuc*
(vide etiam *A. Rivae*, *Engleri* et *pungens*.)

- (i. Folia 3 cm lata; pedicelli 7 mm longi; perigonium 25 mm longum. — Madagascar.127. *A. divaricata*.
(vide **ciam** *A. penduliflora*.)
- b. Folia lanceolata, ca. 25—30 cm longa.
- a. Folia basi 7—9 cm lata, maculata, aculeis minulis; racemi 2—5 cm longi; perigonium 30 mm longum. — Somaliland.128. *A. Euspoliana*.
- fi. Folia basi ca. 7—8 cm lata; racemi 12—25 cm longi; perigonium 23—25 mm longum. Breviter caulescens. — Kilimandscharo.129. *A. scwidiflora*.
- y. Folia basi 5 cm lata.
- I. Folia immaculata; racemi usque 30 cm longi, flores 30 mm longi, luteo-rubri.130. *A. Kirkii*.
- II. Folia maculata; racemi 10—12 cm longi; perigonium 23 mm longum. Longe caulescens.131.-4. *Hildebrandtii*.
- B. Folia ad margines integra132. *A. inennis*.
- C. Folia ignota; perigonium album.133. -4. *lettcantha*.

126. **A. Pirottae** Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 65. — Habitus ignolus. 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-deltaeideis 4 mm longis et ca. 15 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, deltaeidae, scariosae, 2—3-nerviatae, 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-nerviata, interiora obtusa carinato-nerviata; antherae breviter, stylus demum distincte exsertus. Capsula oblonga, 16 mm longa; semiina non vidi. — Fig. 105//—L.

Somaliland: Savati, Fluss Lagonomi, an trockenem, felsigen Stellen (Riva n. 1682! — 25. März 1893. — Herb. Uom).

Nota. Species distinctissima, loliis conspicue striato-maculatis et perigonio brevi incurvato recognoscenda. Habitus adhuc ignotus, sed inflorescentia racemisque subsecundis *Pleuroslachyis* 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 deltaeideis apice corneis brunneis 5 mm longis pungentibus armata. Inflorescentia paniculata, ramis lateralibus 5, arcuato-ascendingibus, racemis laxis 10—14 cm longis; pedicelli 7 mm, bractee minutae deltaeidae 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. 105.M—O.

West-Madagaskar: Bei Beravi in den Strandgehölzen (J. M. Hildebrandt n. 3047! — Blühend Juli 1879).

Nota. Fortasse licet est *A. leptocaulon* Bojer, Hort. Mauritanicus (1837) 345 sine descriptione. — »Cote occidentale de Madagascar. Croît parmi les arbrisseaux, qui couvrent les sommets des montagnes rangées tout le long de Pembouchure de la Rivière Omlahi, qui se jette dans la baie de Saint Augustin. — Fleurit Sept.—Octobre. La tige de cette plante est très longue, mince et tendre et grimpeur«.

128. A. Ruspoliana Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 460. — »Arborescens.« Folia oblongo-lanceolata, ca. 25(?) cm longa, basin versus 7—9 cm hila, 15 mm crassa, oarrosa, glauco-viridia, maculis oblongis albis irregulariter picta, marginibus linea cartilaginea dentibusque minutis remotisque vel obsoletis instructa. Pedunculus copiose ramosus, rami arcuato-ascendinges, inferiores ramificati, subnudi

vcl 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 percurta, interiora obtusiora, laliora, uninervia; stamina inclusa. — Fig. 105P—i?.

Somaliland: Ogaden, bei Milmil und Imi, an felsigen und trockenen Stellen im Schatten von Gebüsch (Riva n. 918!7 Robecchi Brichetti n. 18! — Bliihend am 9. Januar 1893); Habr Anal (Robecchi Brichetti n. 17! — Juli—August 1891). — Herb. Rom.

Var. *dracaeniformis* Berger. — Folia angustiora, 5² cm lala. Gapsula globoso-oblonga, subtrigona, lignosa, grisea, transverse rugosa, 10—11mm longa.

Somaliland: Aradeis, Ogaden (Riva n. 227! — Bliihend 13. Dezember 1892). — »Arborescens, tota planta lignosa, dracaenii'ormis.«

Nota. Folia non sunt tenuia ut cl. Baker ea descripsit, sed scctiones transversales exsiccatae 45 mm lalac sunt. Flores rubro-lutei csse 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, carnosae, plusquam 30 cm longa, basi 7² ^{cm} ^{ata}» 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 minulae, 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 interioris nervis multis npproximatis carinata; anthrae et stylus breviter exsertae. — Fig. 105F—(J).

Kiliinandscharogebiet: Am Fufie des Nashornhiigels bei 700 — 800 m ii. M. auf steinigen und felsigen Orten in (jesellschaft von Euphorbien (Volkens n. 530! — Mliihend am 4. Juli 1893). — Herb. Berlin.

Nota. Habitus plantae adhuc imperfecte notus, »caule brevi foliis dense rosulatis* ab rcliquis differre videtur, inflorescentia autem hujus sectionis.

130. A. **Kirkii** Bak. in Bot. Magaz. (1891) 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—11 mm inter se distantibus linea cartilaginea junctis armata. Inflorescentiae 60 cm altae scapus validus in 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 niheren Standort, 1881 ilurch Sir John Kirk nach Kew eingeführt; bliihte dort zum ersten Male Januar 1894. — Die jetzt dort vorhandnen größten Pflanzen sind etwa 70 cm hoch.

131. A. **Hildebrandtii** Bak. in Bot. Magaz. (1888) t. G'J81, 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 amplexicauli 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 hrevioribus, ramis 10 —12 pntulis laxe 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

[tutulWirn conniriclists, HegmonUa • vi<Tionbus ijoeari-oblangfe rubrta patdlum lunpior, inU-rlorlbua Ini.is viridi-nervatis; genital-IA breviiar cesserU, aathierae jKtrv&e oblonga. lujææ. - Fu. Kii I — //,

Tropisch.es OtslafrfJta! Durch Hildebrondl gejeien Eudo der TIAI- Jftbra ^<8 vorigen Jahrbunderta im'h Berlin ejngefuhr, jetzt in einigi Gftrtea koltlTiart; i<k snh sie En Blfite In Kcw, Angosl I90(. lu Li: Mortals oichl mefar wtoltrliBr. — Viel nicht gehört tumher: Boue a. in! — Eupbotblen-Dorobusch bd KideLq in West-Usagara, vetdtutelf auftrottrkeoen, sonolgnn, u-igen Stellen. Blütenstmd),'io m b o d,



Fig. 404. A—D *Aloe inermis* AhabftoB. A' M, bastrum. C Perigonacta. D] an inwgo — A' .i. Umeanfha Berger. Perigoni. 3ot. Mag., E icon. orig.)

Blätter oberseits Bcbmul zig fOSa, Itliititf inittfr-.i. .1111 K;1111)I- der li-tlij.- gdb. Blihood im Juli 1900. — Weicli t jedoch ab ilui'i-h dio Hiho des Schaf- («s und delLuido ItrukLuen. Binboimiether Nanfit: ten byi — la dfeae Sektion scheint auch eine andere m gehören BUSBC ii. III (287?), ver- iiii/i'H in Hr.i chystegienwalde, N^abhffio«e der Kobriio- vorge, illich ilio N-n**«*»»* ties Ndegt te-any s bei Usa- gari: eiahcimischer Name I embj I kigogo. — Frucht- lend am 7. September 1900). »c'in. in cm holier Schaft', JJlatlr blJtse roia, bis 40 cm long, il-ischig. Saft trockenet sclinctl uin.* IntV rescentiv ili- varic:Uo-ruon)sa, racemi !*O— 25 cm longi, taxi; bractea deltoideae, rftcurse; pedtaelu* iriuiifri'i is uirii longi, cap- itnUc obluQ(m<- t C — 20 mm kiuga^; eemtna romcressn, late iiJalA, obloun, 4 mm Iuntil et 4—5 mm l<tn.

132. A. *inermis* Yorsk. Ft iK-c.-aral). 1175) 74; Bak. in J.ntrn. l.ntr. Sot Will. (1817) 1>1. — I. /untii Mnk. in k<-\\ Hull. (1894) 342, iu BoL M-... (1895) U7448. — *Aloe spe'-V* Dcfl. Voy. VIM. (1889) 'ill. — Caulis brevis, erectus, robu-

1—IQ, lue rovulaU, enri- formia longe acuminata, pa- tentia, apice recurvata, ca. 30 cm longa et 5 cm lata, canali- RillnUl RaeiMpu daabaa de- valia peraursa, sobtaa ralde



Fig. 105. A—E *Aloti iturmia* Forsk. A Batatas plant* juvenilia. B Foliū apex. C Habitus plantae Qorenth. D Alabutrun rignonhim. — F—G *A. secundiflora* Engl. H Caecm iā p. O Polii rnanro. — J—h *A. Pirottae* Berger. XT Alabastrum. J, K Perigonia. L Foliū marg. M ? A. *Ruopolia* itw Hut. N FoHimugo. P Perigoninai, Q Capsi- I—I ex Bot. Mag.-, coler. icon, inig.)

convexa, pallide [viridia vel rubescentia, juniora saepe maculata, marginibus integris, carlilagineis. Pedunculus strictus, erectus, folia superans, nudus, laxè paniculato-ramosus, rami 4—5 patentes, racemi laxi, subsecundi; bractee minutae, deltoideo-subulatae, pedicellis 10 mm longis dimidio breviores; perigonii rubelli vix 25 mm longi lubus subcylindraccus supra ovarium leviter constrictus, deinde paullo ampliatus, segmentis lutcolis viridi-notatis lineari-oblongis fere duplo longior; filamenta breviter exserta, antherae oblongae, parvac. — Fig. 105-4—E.

Siid-Aralnien: In der Nähe der Sladt Taëz (Forskål), einh. Name »Acbliac*. — Auf Hügelu iiber Dobiabah bei ca. 1000 m ii. M., von W. Lunt (n. 225! — Blüb. 24. Februar 189i) gesammelt inul 1894 IH>oncl iuub Kew eingeführt, wo sie heute noch kultiviert wird.

Nota. *A. Luntii* Bak. ccrle nil nisi untiqun species l'urskaliana est. — Cl. Heflers, Voy. Yem. (4 889) 211 Aloem descripsit ex eodem loco*], quam foliis margine aculeatis donatam descripsit, sed inflorescentia benevolenler mihi connunicata omnino est eadem ac *A. inermis* Forsk.

133. *A. leucantha* Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 65. — »Caulis ca. 1,00 HI altus, folia lanceolata, carnosae.« Inflorescentia paniculata, ramis lateralibus r-a. 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; bractee minutissimae, 1—2 mm longae; perigonium cylindraccum vix constrictum albidum ca. 17 mm longum segmentis tubo paulum brevioribus lineari-oblongis nervis 3 viridibus percursis, interioribus majoribus, obtusis, 1-nerviis. — Fig. 104if

Cailn-Hociilainl: Tarro Curuhi (Dr. FJlenbeck n. 2103! — 1 90 I; Herb. Berlin).

§ A. *Fruticosae* liergi-r in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 47 eL 54.

Fruticosae, caules graciles, erecti vel saepe curvati, e basi soboliferi, laxè liliati el **folia**, per Jongum lempus disticha; folia carnosae, lanceolata vel ensiformia. Inflorescentia ramosa, ramis racemisque ± elongatis; bractee majnsnilm¹. deltoideae vel lanceolatae, acutae; perigonium segmentis dz alte connatis.

Species 6, ex Arabia, Africa tropicali orientali et ex Afr. uustnili.

A. Perigonii tubus gracilis, leviter constrictus et saepe decurvulus, segmenta superans.

a. Racemi densi, longi.

a. Folia viridia; bractee subnatae, 30—40 mm longae; perigonium 35 mm longum 134. *A. cinnabarina*.

ft. Folia maculata; bractee ovatae 15 mm longae; perigonium 26 mm longum 133. *A. leptosiphoides*.

b. Racemi laxi.

a. Bractee oblongae, rettexae; perigonium 30 mm longum 138.-4. *mucru.siphoides*.

(i. Bractee subulatae, erectae; perigonium 20 mm longum 136. *A. confusa*.

B. Perigonii tubus cylindraccus, rectus, vix constrictus, segmenta tubum superantia vel aequantia.

a. Aculei foliorum mediocres, 3—5 mm longi.

a. Folia ca. 20 cm longa; racemi 10—18 cm longi.

I. Folia glauca, maculata, 2—2½ cm lata; perigonium tempus disticha 137.-4. *consobrina*.

II. Folia purpurascens, 3—4½ cm lata, spiraliter disposita.

1. Folia 4½ cm lata 139. v4. *Bussei*.

2. Folia 2½—3 cm lata, subtus rriaculata 123. *A. Dorotheae*.

*j Ad radices montis Habescii, socus viam e Taëz ad liës ducentem, prope paguin Aideb dictum; alt. 1000—1200 III. (n. 702! — fl. 46. Aug. 1887).

ft. Folia i;a. 30 cm lunga, moolala, spirtilia: rmeeou
 45—50 em tangi, -I'n-i. (Folio immaculata, weftui
 penduli: A* penduHflora). (51. it. *microstigma*.)

It. Arulei folionun ininitli.

«. Folia liiu'ME-i-lanccoJddi, IS cni longaj raceml taxi,
 In—IS cm Ji>ni;: ^gmonta tubo Ureviora 03: • - : • • afi/>o.

β. FoHo vn-iiuvitii;l. ii; 'lin longa; meemi 18--20 cm
 longi, ceni; i Bogmenta tubo 'Juplu lon^iora 135. .1. *pende tut*

134. *A. cinnabarina* Dicke n Berger in Enjil Bot Jahrb. WWL [mos; t:"i.—
 I nil • ensifor tiling ion sim acuinifwftt t*. 30 cm longa, 3 c uiata, gMica, ad margines

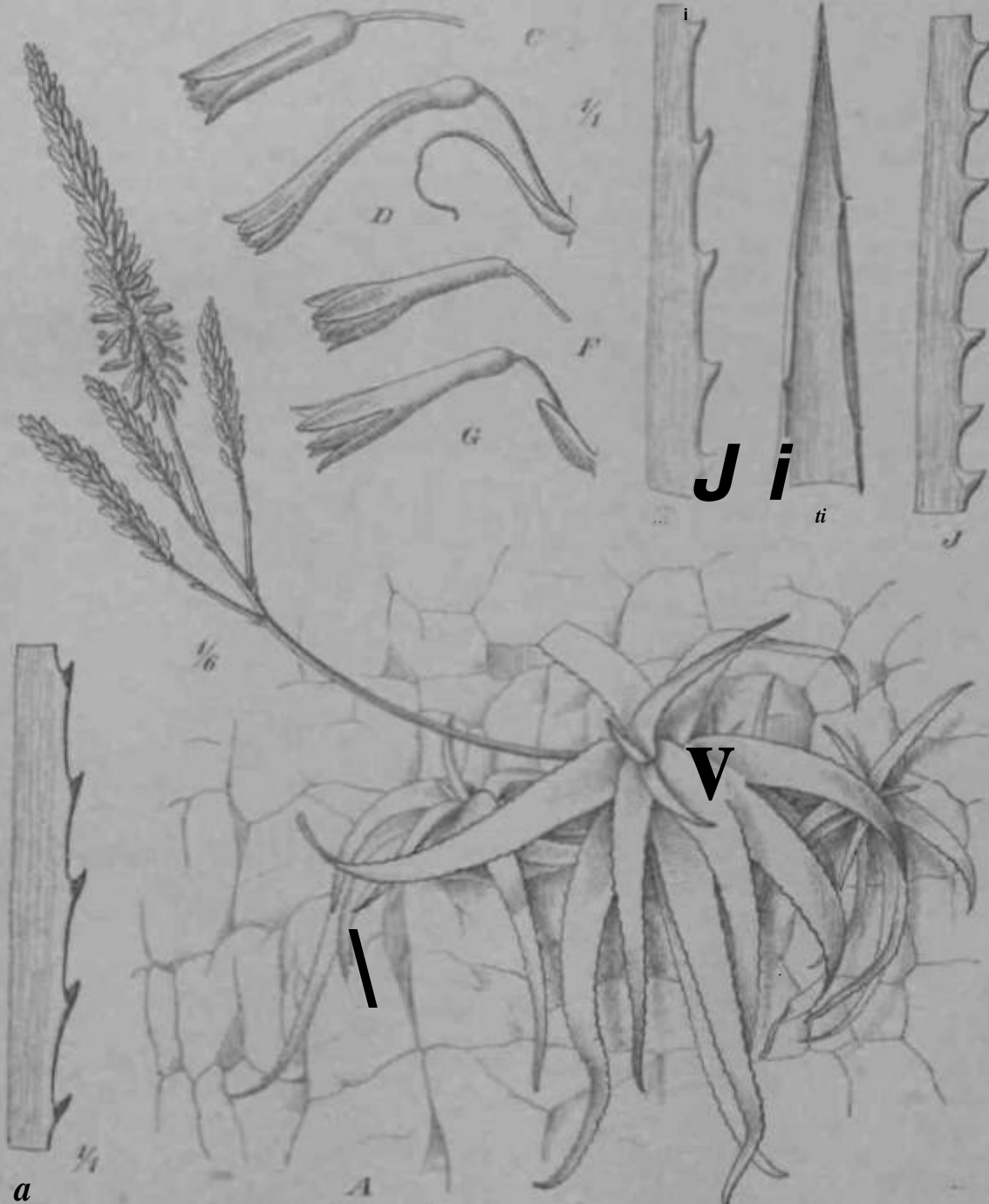


Fig. ^"i. I— 0 *Aloe pendens* Forsk. A M.L.H. . ; 'K^lii tuurgo, 0 Perigonium, — /'—K
A. cinnabarina D'i"i's. D l'origoQlnni. E Foli margo. — F—J *A. teptottphon* Berger. 1^o, G
 Perigonium j unigs •! .scntui. ^1 Pol2 upcx. J Ptfii mai^o, (Fcon. orig.)

linca cornea cincta dentibusque deltoideis uncinatis ca. 12 mm distantibus et 3 mm longis corneis albidis regulariter armata. Peduncululus robustus; racemus densus, elongatus, ca. 30 cm longus; bractee longissimae, 30—40 mm, lanceolatae, subulato-acuminatae, piurinerviae, demum tortuoso-recurvatae; pedicelli ca. 20 mm longi; perigonii cinnabarini 35 mm longi tubus gracilis supra ovarium constrictus decurvatus, segmentis linearibus acutis plusquam duplo longior; filamenta inclusa. — Fig. *iO(jl)*—E.

Transvaal: Am Speckbooni Ilvor im Distrikt Lydenburg (Wihns n. 1480! — Blühend Oktober 1887).

No 1a. Habitus ignotus; species problematice ad huc dubita.

135. *A. pendens* Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775) 74; Bak. in Journ. Linn. Soc. Will. (1880) 181; Schweinfurth in Bull. Herb. Boiss. IF. 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 inaculatisque. 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 hinc angusta. cornea rubella cincta dentibusque parvis deltoideis remotis 1 mm longis munita, apicem versus per 7—8 cm integra, subtorta, summo apice aculeis parvis 3—4 terminata. Folia sobolium juniorum minora, rectiora, basin versus albo-maculata. Inflorescentiae 80—90 cm altae scapus gracilis ascendens, ramis 2—3 lateralibus instructus; rami bracteis vacuis paucis deltoideis muniti; racemi cretiusculi, cylindracei, multiflori, 15—20 cm longi, terminalis usque 30 cm longus; pedicelli 15—17 mm; bractea ovalo-deltoidea 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 recurvata, nervis tribus percursa, antherae et stylus paulum exserti. Capsula oblonga, subtrigona, ca. 14 mm longa; semina compresso-triquetra, atra, breviora, ca. 6 mm longa. — Fig. 106¹—G.

Süd-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 ii. M. (Schweinfurth n. 1222! — Blühend und fruchtend 7. Febr. 1889); im Wadi Nahmi 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: »arrar«, nach Forskål: »Besesil« oder »Fyll asfar«.

Nota. Cl. Schweinfurth bracteos et flores pubescentes ad plantas cullas semper glabras vidi, ex plantis exsiccatis n. 1222 tantum capsulas minutissimo papilloso-canais observavi. Cl. Forskål flores flavos dixit, sed plantae nostrae in horto mortolensi cultae (lores rubros producunt, vidi autem plantas in locis umbrosis Hort. Bot. Panormitani cultas floribus mullo 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, laxo 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 subremotisque vel irregulariter seriatis 1—2 mm longis deltoideis patulis instructa. Inflorescentia 3—4-ramosa, ascendens; racemi laxi, 10—15 cm longi; pedicelli 10—12 mm longi; bractee paulum breviores, subulatae; perigonii rubro-lutei 20 mm longi tubus cylindraccus segmentis oblongis trinerviis fere duplo longior; filamenta inclusa, stylus demum exsertus. Capsula oblonga, subtrigona, 12—13 mm longa; semina atra, anguste alata, 5 mm longa.

Kilimandscharo-Gebiet: Am Dschalla See bei 1000 m ii. M. an felsigen Abhängen (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. (4880) 168, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 316. — Caulis gracilis, clongatus, subsimplex. Folia per longum tempus distiche, deinde laxe spiraliter disposita, juniora erecto-patentia, seniora deflexa, ex vaginis 1—2 cm longis rubicundis ensiformia, ca. 20 cm longa et 2—S¹ ^ cm ^ a > ca- 7—10 mm crassa, supra planiuscula, subtus valde convexa, glaucescentia, utrinque copiose maculata, maculis oblongis rotundisve, aculeis marginalibus brunneis subulatis 3 mm longis munita. 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-lutci 28—30 mm longi segmenta per ²/₃ libera; filamenta vix exserta.

Siidafrika: Standort unbekannt, etwa um 1845 eingeführt. Wird jeUL noeli in Kew kultiviert, in etwa 60 cm hohen Exemplaren.

138. *A. macrosiphon* Hak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 459. — *Kolia ensironnia*(?), ca. 25(?) cm longa, basi(?) 272^{cm} l^{al}a> 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) percurvae, 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. (Scolt Elliot n. 81761). — Das Original exemplar besteht aus einem Blattstück und einem Bruchstück einer Blütentraube, an denen nicht viel abzusehen ist. Die Deckblätter sind recht auffällig groß für die schlankc Rhachis. Die Blüten sind verbliht und abgefallen, also auch kaum erkenntlich zu beschreiben.

Nota. Species imperfecte cognita; an recto liujus 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, jicuminata, ad margines linea carLilaginea cinctos sinuato-dentata, dentibus 3—5 mm longis triangularibus et 7—8 mm distantibus, superioribus remotioribus minoribustue instructa, summo apice per 4 cm inermia. Inflorescenliae scapus 1—2-ramosus, rnmis lateralibus lerminali brevioribus; terminalis bracteatus, bracleis vacuis deltoideis remotis; racemi densi, ca. 48 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, exleriora 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.

Sansibarkii slengebiet: West-Usagara; Felsabhang bei Pembamoso bei ca. 1400 m ft. M. (Busse n. 294! — Fruchtend am 11. September 1900). — Einheimischer Name: »tembyi mdogo« = kleine *Aloe*. — Herb. Berlin.

Nota. Species imperfecte cognita.

§ 22. *Mitrifonnes* Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 24.

Caulis procumbentes vel erecti, robusti. Folia secus caulem laxe disposita, carnosae, rigida, ovata usque ensiformia, aculeis cartilagineis marginalibus carinalibusque vel facie inferiore sparsis d= validis armata. Pedunculus simplex, saepius ramosus; racemi breves mitriforincs vel saepius longiores et conico-cylindrici; bracteae late deltoideae, pedicellis breviores; pedicelli patentes fere perigonii longitudine; perigonii rubri cylindrici segmenta libera vel* it: connata; filamenta vix exserta.

Species 7 capenses inter se valde affincs.

Die hierhergehOrigen Arten zerfallen ihrem Habitus nach in zwei Gruppen, erstens kleinere Arten mit verliingertcm, niederliegenden Stamme, deren Blätter l/in^s dossoll>on + Inrkcr vortoilt

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 Sektionen. Diese Eigentümlichkeiten müssen an lebenden Pflanzen eingesehen werden.

- A. Gaules procumbentes. Folia ovata vel ovato-lanceolata, breviora §§ 1. *Prooumbentes*.
- a. Folia 8—9 cm longa, ovata, acuta; racemi breves capitati, 2—3 cm longi, bractee breviores quam latae; perigonii segmenta alte connata 140. *A. distans*.
- b. Folia 10—15 cm longa ovato-lanceolata; racemi longiores (15 cm); bractee acutae longiores quam latae; perigonii segmenta dr libera.
- u. Bractee pedicellis 3-plo minores; perigoninni 40—50 mm longum I \ I. *A. mitriformis*.
- /i. Bractee pedicellis dimidio breviores; pm^umuin 40 mm longum 142. *A. ndbilis*.
- B. Caules erecti, folia longiora (23 cm et ultra longa) lanceolato-ensiformia, laxe in rosulas elongatas* disposita §§ 2. *St antes*.
- a. Segmenta ultra medium connata; pedicelli 25—32 mm longi; bractee brevissimae; perigonium 30 mm longum. 143. *A. stans*.
- b. Segmenta zb libera.
- a. Perigonium 40 mm longum 145. *A. sororia*.
- /?. Perigonium 20—25 mm longum 144. *A. Brownii*.
- y. Perigonium 10—20 mm longum 140. *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. 4; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 528; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 171, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 319. — *A. mitraeformis* var. *angustior* Lam. Encycl. I. (1784) 87. — *A. perfoliata* var. *brevifolia* Ait. Hort. Kew ed. I. (1789) 467. — *A. brevifolia* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 23; Salm, Gat. rais. (1817) 33 et 7 I; 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. II. (1810) 294. — *A. mitriformis* var. *humilior* Willd. in Ges. naturf. Fr. Herl. Mag. V. (1811) 282. — E basi ramosa, caules elongati, procumbentes, ca. 3 cm diam., 2—3 m et ultra longi, laxe 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, carnosae, supra planiuscula subtus convexa et maculis tuberculiformibus sparsis carinaeque 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—30 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 capitatus, floribus junioribus adhuc clausis horizontaliter patentibus, expansis nutantibus (et sic nitrae formam exhibentibus); bractee breves cordato-deltaeformae, mucronato-acutae, scariosae, patulae, subtrinerviae, inlimae 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 obliquis; lilamenla breviter exserta, antheris linearibus oblongis; 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.

Westliches Kapland: An Felwn am Zwartberg bei BOO m B. M. (Si hlechter
ii. *si'v'v'A* — UIHH nil run |\$. Dezentbor 1<96).

Einführung in die Kultur, B. f. c. um 1735 (nach Salm) eingeführt, heute überall
häufig kultiviert, (1a dunli Si-irrit-i osse lei *bi ttt van* el. en. — An der Ri-
lira gam wittUn hart, lckl> i. l. l. T-tilsi>it mill Unuern init Hxnsu Um\$en, sch. N. z. e. i. tigen Astén, die am
äußlich lcoh) weL^Anii, ulitir si-li ren lilich H.W. s. s. li. s. s. l. Häufig senden die Stämme lange, dicke
Luftwurzeln aus. Die Stfthnniclien werden hier viel kräftiger als sie auf der *uti^rtt:n* Figuren
dargestellt sind. Die charakteristische Perigonform macht die Art aber trotzdem leicht erkennlich.
Itlult .1. La M i tola Juni—Juli.

Nota. M I nna totius sectionis.

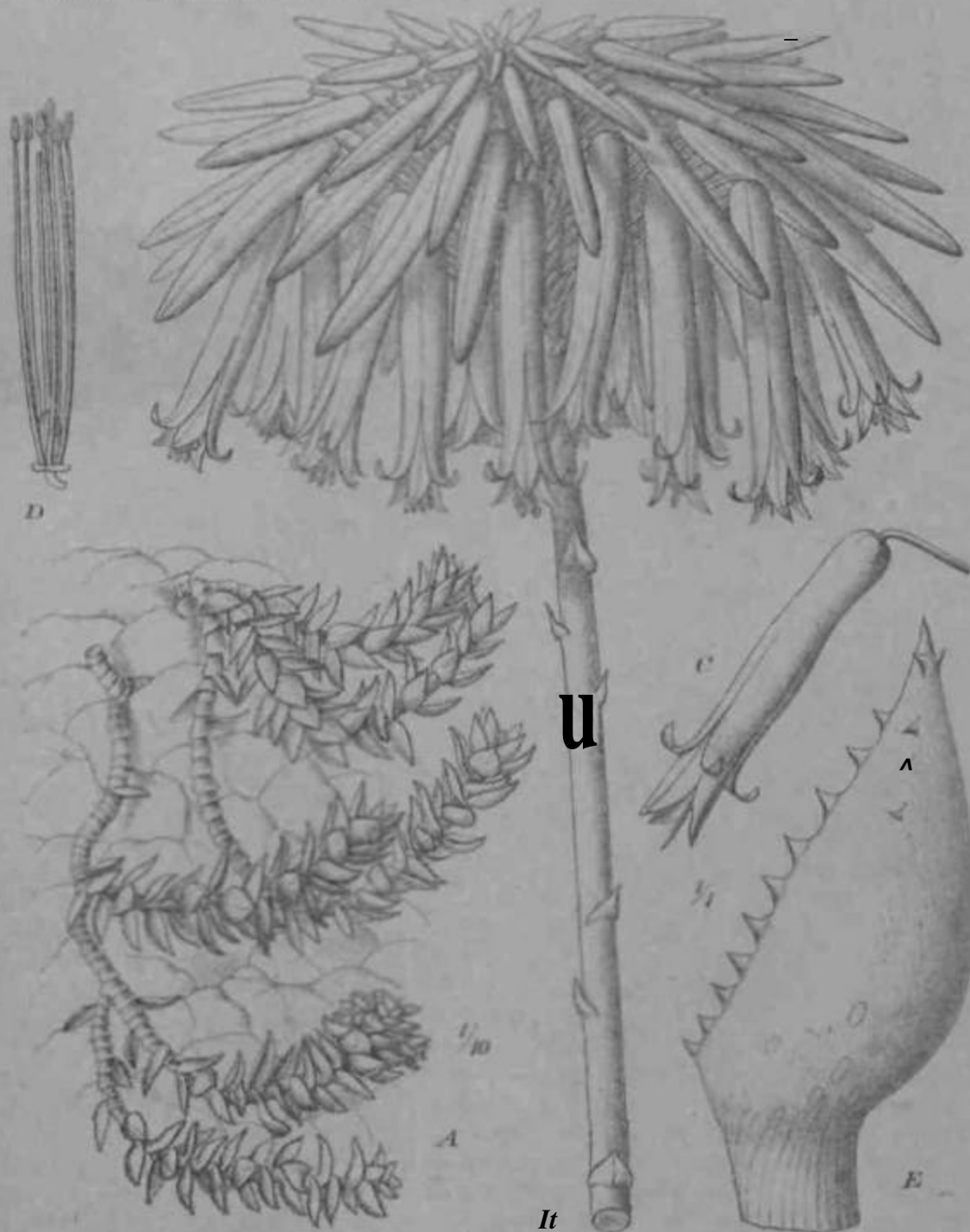


Fig. 407. *Aloe distans* Haw. A Habitus. B¹ Racemut. C Perigonium, fi PJeineil a. E P'uliutii.
(A, C, E icon. orig., et. sec. Salin.)

U. A. roitrifoTinia Mill. Gurd, Did, ed. 8, [116a] n. I; Um. Bnc?d. I. (f 784) 87; 1'': PI, gr« (1799 I 09; K«r In Boi tfagu, (1810 i 1270; Haw. S.D. pi, succ. (181:• 71 Bwn. i 82') 13; Bat [» loan Inm. Soc. will. [*8Q] I:I. in 'n. Djer, li. oupen. VI. (ISTl) 3 lit. — A. *xanthocantha* Sitan, Moo |en,Al. (>88-49) tf a t. fig. a Don Uill.l.! — ? A. *mitrifori*'«M tar. *tintxw* Bwr. in Trait*. I mo Soe. VII. flttOi X3. — I D»» ranosa, caules elongati procumbentes, {—5 cm dli m., iaxt rollaU el ca. 25 a* Uli. pulin erwto-pttteDtia, in* urvuln, i^niani jantentia, vel 'i- uiiiiiii rottexs, <iinosis itim, io—IB cm Jungn et 5—7 BIB lala, ovato-lanceoi:ita,

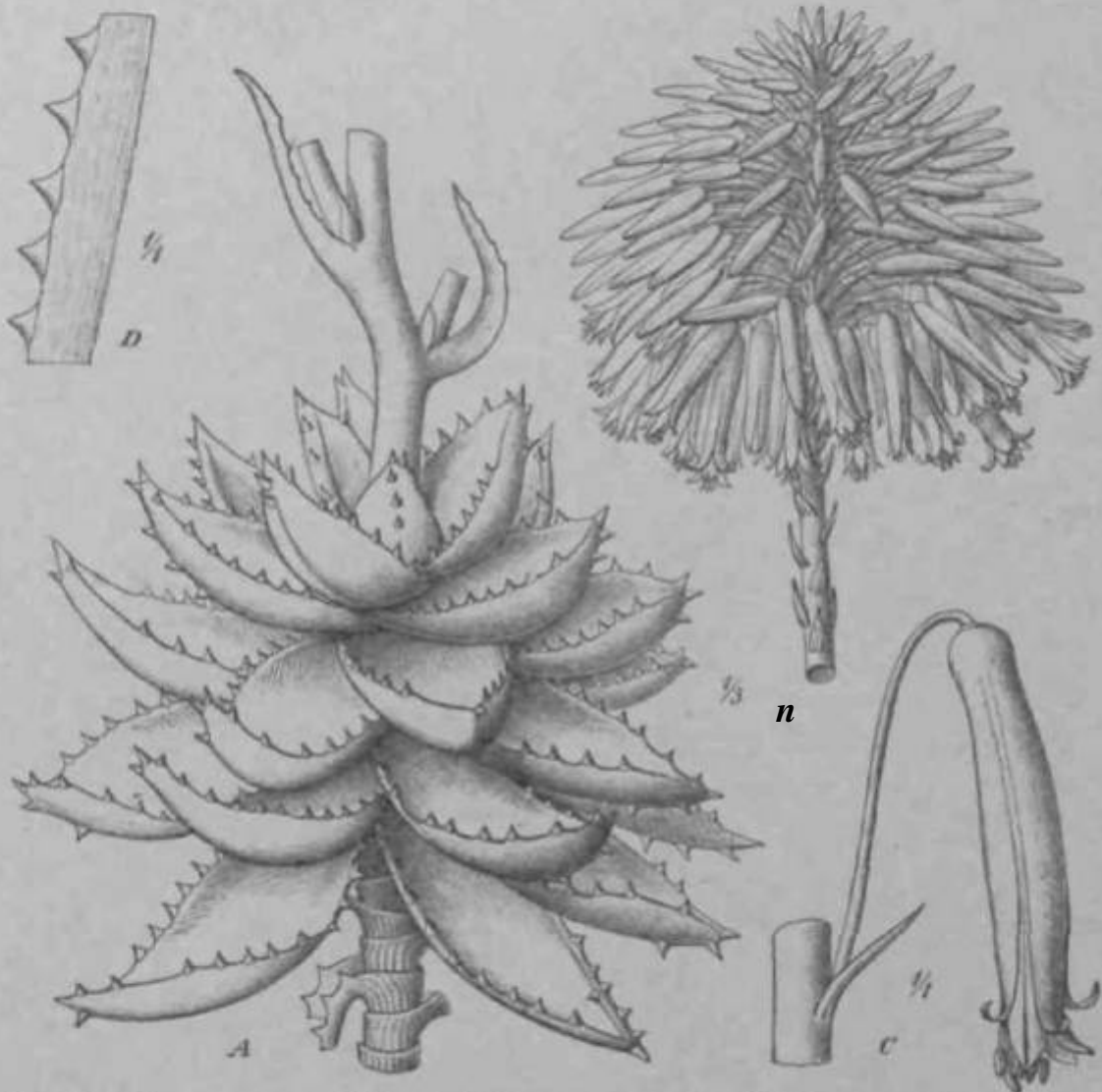


Fig. 108. *Aloe mitrifomis* Mill. A) Thuul. B) Jtlt. C) ItJ iiMiiiiiii. Z) Polii tuargu. (Sec. Salm.)

SHJUH concava, subtus convexa et stiperne canaliculate, gUiKro-tUidia, npicfi pungentia, nil jnmrL'ini'f aculeu ddtoides vtiliite prfmo allii^ iJcin QaitrUa 3 — i JIHH long' rt vt — [S nun .[M'itfii'is uiuula, <i'riiiti|ii' acoleio 3—4 aimffibts b'structa. luflarcscentiac seaptu rolldWj racpe rurcata-cainotiQ*, so fin el ultii Eongiu] -ami bracteati. hractee Tttena* delloideae acntas in—12 mm tongiu > 5 nun tatae; rnceuii dens] pjamridnliter eoryrhoEii, K*) cna Fungi el lili: bracleme tanceol&tofi, << inninnlai?, fin. it 1 • M r • loogac] |i-iiircii tsfeli res fere 5 em UTOJi erect o-patuli, Hjiir* oolaxtes; perigonom SO nun imtgoAi, sobcyliodratooni, Idvtesane curvatran, toedio few 9 tow

latum, segmenta exteriora dr libera, laete miniata, apice acuta pallidiora el recurvula; interiora latiora obtusiora minus recurvata et hinc exteriora superantia; filamenta vix oxserta. — Fig. 108.

Species valde variabilis; varietates sequentes partim pro speciebus ab auctoribus descriptae partim adhuc in hortis nostris coluntur et partim perditae sunt.

Glavis varietalium:

- 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. *hjuu*.
 (§. Aculeis minoribus, 2—3 mm.
 I. Folia apice brevi tractu inermia Var. 2. *xanthacantha*.
 II. Folia usque apicem aculeata Var. 3. *pachyphylla*.
 b. Folia anguste ovato-lanceolata, 3 cm lata.
 a. Aculeis latis, 3—4 mm longis, flavicantibus Var. 6. *flavispina*.
 ft. Aculeis subulatis 8—10 mm longis, albidissimis Var. 7. *albispina*.
 c. Folia ovata, acuminata, aculeis conicis, validis Var. 3. *Commolinii*.

Var. 1. **typica**. — Forma robusta; margines foliorum fere usque apicem anileum vel ibidem brevi tractu inermia; aculei linea obsoletissima juncti, fere isolati

Eingeführt zu Anfang des 18. Jahrhunderts, vor 1732, und von Dilliums m

Hort. Eltbamensis t. 17, fig. 19 abgebildet. — Noch heute in Kultur; blüht im Juni.

Var. 2. *xanthacantha* (Willd.) Bak. 1. c. — *A. xanthacantha* Willd. in Berl. Magaz. V. (1811) 282; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 71 I; Kunth, Enum. pl. IV. (1843) 528. — *A. witriformis* Haw. Revis. (1821) 43; Salm, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 21, fig. 4. — Rosula 20—25 cm diam. Folia juniora erecto-patula, seniora patentia, 10—15 cm longa et 6 cm lata, obscure viridia, glaucescentia, ad marginas sordido-albida, ovato-lanceolata, carnosa, supra canaliculata, ad margines et carinam brevem dentibus 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 internodiis (ju. inferioribus; poris inferioribus laelobis, 50 mm longum.

Var. 3. *Commolinii* (Willd.) Bak. 1. c. — *A. Commolinii* Willd. in Berl. Magaz. V. (1811) 282; Salm, Cat. mis. (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. pl. IV. (1843) 527. — *A. witriformis* var. *humilior* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 23. — Paullum minor. Rosula 20—23 cm longa. 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. Bol. (1822) 4, Monogr. gen. Al. (1836—49) § 24, fig. 6; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 713; Kunth, Enum. pl. 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 ^ brevioribus. — Fig. 1095—E.

Wunle 1819 in England aus eingeführtem Sanien 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 carnosa, 15—47 cm longa, 5—6 cm lata,

remota et patentia, purpurascens, ovato-lanceolata, supra planiuscula, dorso apicem carinae 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. *flavispina* (Haw.) Bak. = *A. flavispina* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 22, Syn. pi. succ. (1812) 77; Salm, Gat. 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, Gat. rais. (1817) 32 et 68; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 712; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 527; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (i 880) 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 mitriformis* 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. Gaes. 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. distorta*, 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. mitriformis* var. *spiniosior* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 23. — Caulescens; caulis imbricato-oliatus, demum procumbens, rosula 25 cm lata. Folia lanceolato-deltoidea, basi 5—5¹/₂ cm lata et 12—15 cm longa, carnosa, 15 mm crassa, viridia, supra planiuscula, subtus valde convexa, apicem versus inaequaliter carinata, ad margines dentibus cartilagineis albidis anguste deltoideis jectis 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-deltoideae, 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-crecti, 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.

Kiipliinri: SltndnrL unbeckunt; *tm* 1800 eiugefubrl; blijht in La Morlola **Juni** bis .Inli.

Kota. l'liiiiUi kowfttists a cl. Baker I, e» pro *A. tiobili dpaorjpta* HOD est plants Hawor-
Lhi&ba, uL otiim (ifjura Satmiiina **OptifM** rlocul. l'laniu **BakcriUK** *kewe* nsrs es niavifJiis Inijn*
sectionis et aI spctciom seqiiontem duucnda est.

\ ia. *A. ataas* Berger. — .4. *nobilis* Kak. in ioura, Linn, Sue. XVIII. (1880)
Hi, in Th. Dyer, **PL capens-** VI. ((896) 3S0 non Haw,! — Caulis ort-cLuSj ca. 2 m
ilhiH el 4—6 etc tli.iin. Folin ca. *io laxiuwado disposita*, junioru *erecto-potentia*,

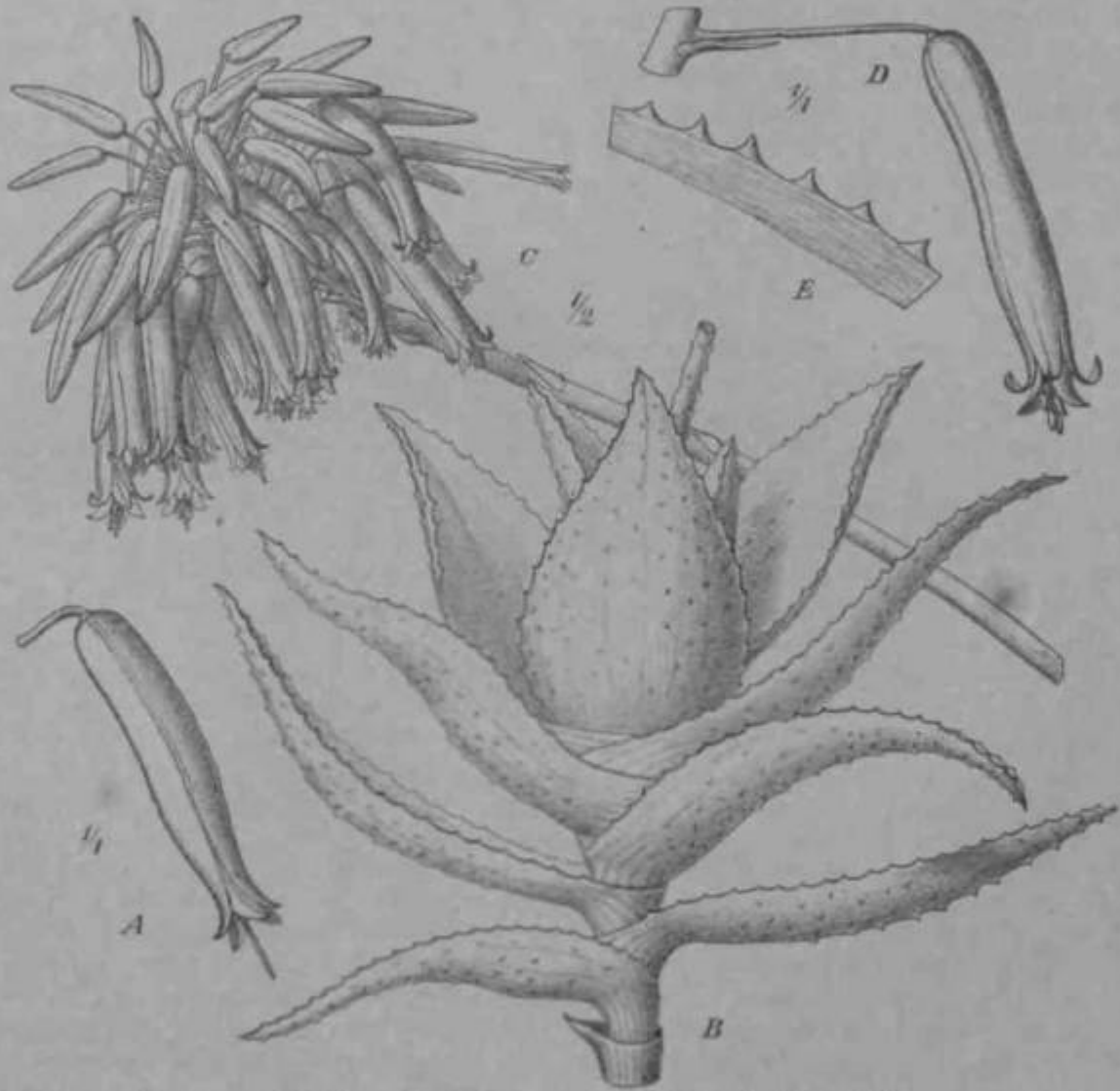


Fig. *«j. A *Aloe nobilis* Haw. Perigonium. — B-I *A. mitriformis* Haw. var. *spinulosa* (Salzm.) Bak. B Rami apex. C Racemus. D Perigonium. E Foli margin. [A Icon. orig.; B—E sec. Salzm.]

seniora il'i linnia, lancuolalfr-ensifonma, ca. 30 cm 1- ••ga, ca. 8 cm Dli; acuminata, viridici, in n-jinlriis carinaqw aadeia ToUdis cornels brunneis 4 rum tofigte «l 9—10 mm dista•iiiiiftis pratdita- Pedunculua ^ilicic.s, ramis 1—2 latera iibiu, ca. i: em longus, hractefa vucue ovuto-di ltoideis sub racemo approximsUs cu. 7 mm longia atanitoB] racemus densus, 10—10 cm lingus; bractea oblongae, acutae, l-ofirnae, "»—1 mm longae; pedkelli patnti 25—35 mm long); periglaiunt lapti: roknuQ, 30 nun IIIHlum, cyliadraceam, nqtra ovarium levUer cotutrictoni] segments ultra tucdinm con&ali*.

Kapland: Auf steinigen Stellen bei Bethelsdorp bei ca. 330—660 m ü. M. (Drège n. 8633! — Blihend im November).

Einführung in die Kultur. In Kew ziemlich alte Pflanzcn 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. (1896) 320. — *A. nobilis* var. *densifolia* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 172. — *A. flavescens* Bouche' sp. ined. hort. Berol. — Gaulis 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 10—15 mm longis muniti; racemi breves, ca. 10 cm longi, densissimi; pedicelli erecto-patentes 15—20 mm longi bracteis late ovato-deltoideas plurinervias 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.

Not a. *A. flavescens* Bouché ad hanc speciem mihi referenda esse videtur.

145. A. sororia Berger n. sp. — Gaulescens. Folia lanceolato-deltoidea e basi 7 cm lata sensim angustata, 23 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 "florigrae lanceolatae aculae 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. mitrifurmi* et varietatibus differt statura majore, ab ceteris perigonio longiore.

146. A. parvispina Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1905) 283. — Arborescens. Folia ovato-lanceolata, 26 cm longa et 9—9*2^{cm} lata> carnosa, sicca nitida, ad margines dentibus 2—3 mm longis late deltoideis patulis basin foliorum versus crebrioribus, superne remotioribus majoribusque *zh* irregulariter dispositis, saepe dente minori inter duos majores adjecto, sinibus 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-deltoideae acutae, 10 — 13 mm longae; racemi densissimi, capitati, 4—5 cm longi; bractee florigerae 7—10 mm longae, 3—4-nerviae, aculae; pedicelli erecto-patuli, 15—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, Heerelogeberg bei 650—1000 m ü. M. (Drège n. 4176! — Blihend im Januar; Herb. Mus. Pal. Gaes. Vindob.).

Nota. Certe ad sectionem hanc pertinet et affinis est *A. Brownii*; collector cl. plantain »arborescentem« esse dixit.

Hybridac.

Ad *M^f riforme*₃ pertinet «ro«tniliter:

A. x speciosa flori.. (non BaJul). — *Breviter caulescens, e basi ramosa, rosola** eiongaUe. Totiu tlnlloideu ucuminnta, 4K—10 cm looga <M lm*i * >iu lain, ob*ure viridia, supra pluna **punctisque albidis paucis, sobtus convetaj'punctifique numefoetori** bus picta, ad **atargines cartHagineos** flontibiiH pairla ilfliuilois **ineurvaUi** ~i mm IMI^JS et **8—10** rum ctiantibuB regularlter ormuta. PWIWIICOIUB ?aiidaa tiipjn-iihis, ineL niemo ;i'i nn l->iiys, Tumi lir;irhis vacaU pluribus 2 CB) lini[fis ln<- BCariDgO-mttrgitmlis del* **toldds long(> cospldalls tnirtcti]** raend 10—<6 an longi; **pedicellf paluli, i ran lougi,** bra.cl.can plu-f quani **duplo breviorBj parigoniuni H** mm loDgum, **lafiffi nob rum j** basi **tolund&tutti,** ^ylindra'-r-iiin, vix **corwlriectmn,** medio **poulo unpllttitiun,** segmfinta hasi breviter conaiihi tint tibrn, **acatioBcula, apke n^ui-vLil;i, exteiiora pluriin>rvirt,** intucion albida ncrvis 3 **rongesifs pereursa,**

Witrd von rler (Iandelsgrtrlnerei Buge and Schmidl "verbreJlat, Itliibi in Ua Mortola nil >i-T-il)ii> Mitt.

Nota. Etiam .i, *heteroantha* Bak. rim do)....il teruM bybrida tnjue i<i ionis.

Series 1>, *Maynii* <>

§ 13. *Comosae* Berger,

Aborn ientes, bronco ?ALJda shnplid <-i, nii m .ill.), l-diii il.-nsi- rosvdala, lan- ceolato-enrifortnbi;. **Inflorescentia simplex, racemua valde ilongatus noribua** iia> looge **pedicellatia** bracteisque magok .-Kntis api<... (imso-hnlirii-ntife; **perigonhnn** • tinircuum **Begmentia libcris.**

Spedes mdca capensb,

H7. **A. comosa** MarWih iit **Bergei b Bt^l. Bot fafacb. \\MU. [490«) 8C. —** Arboceseos, truncua atooplex, 1 — r 50 usque 2, D m altos, robuxlus, raUorum n>sula

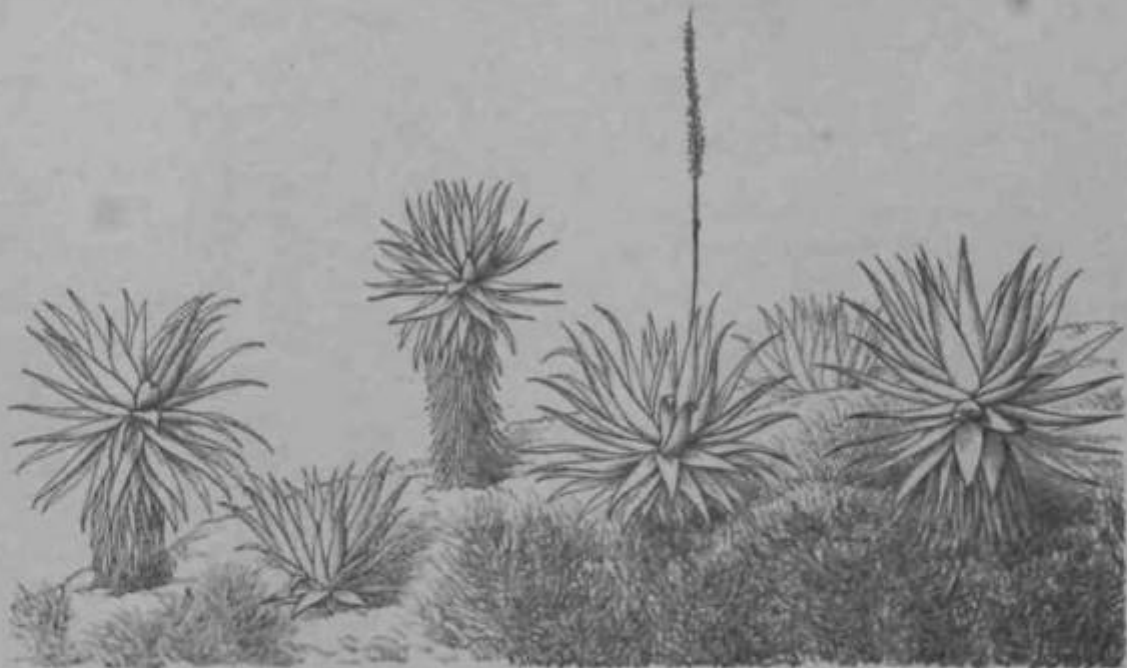


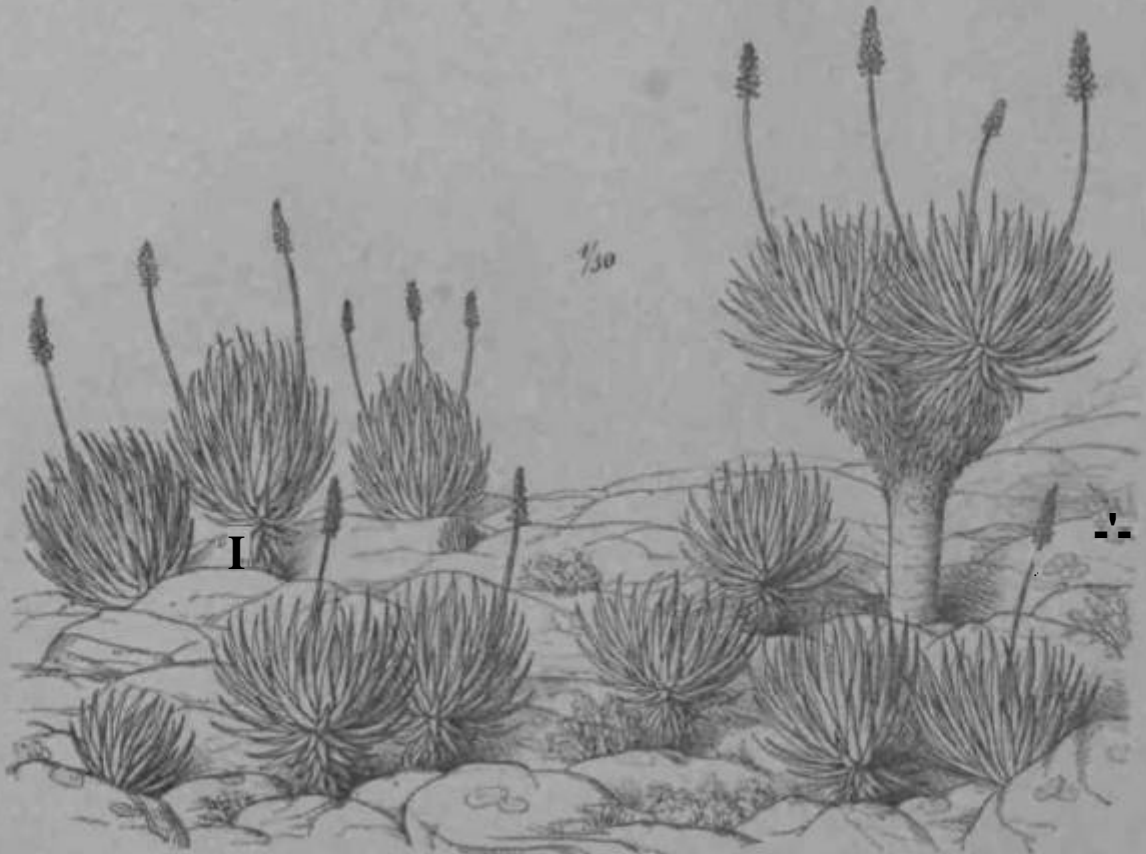
Fig. 110. *Aloe comosa* Marloth et Berger. Plantae in loco nat. (Sec. phot. cl. Marloth.)

denu >aiiJUI<i>; fnlia junior* >recto- palula, **apice** feenrvula, seniorn **patenUa, bsceo-** lato-ejuiforwML, 3*—50 un Km-> -I snl. **medlo 5 cm** lata, supra **Ipviter** i-oiiruvn, stiljiu-^ r-..ri^..n. , ,irnoiii, pfiura, a*i mflrgine3 Hnea twLilngiriea **albida tend** ^-incU **dentibuwrae p&rvis deltoideis paLulis I** mm km ds et **r.&* I—X** nwri **distanlibtifl** unmiia. **Inflorescenline stmplfcis u*^u*:** t m lcugue **scapoB** \itidus, ut **vidfitor** e basi brmtlealns;

perigonium in ;io—Vo mm loigum, laete rabrum, Bubrigtaium, segmeola bctrita scula
apice¹ conniranlia nemsque viriult3 uottita. — P%, 118 el^g i-i. W¹A—A

Kaplnd: Auf PelsuageroU am Cafelberg oberhalb Newlaiwla frei 460 m "• M-
an sdw er zugmlichei- Sd! (Karlotti, Pliotographe and lebends Pflsuxel), lilnlii
dinselbl jm Juli. Kbeuso süllich ih-K Tajelberges auf d^n Qggatn bd Pifhl...It zu-
summen rail, jltoc rommi.ii-i B«rgei [Mariotb in lit.).

Var. aaxigena Ittit'per D. VJU, — Polia breviora rocliora, lmmJ falcata, Inagis
delte•i'lea, Sli—3& cm looga, c basi li mm |&ta senshn Eummxtata, glauca, Mibtiu
biiaia versus ptmcljs albis *'a. US—30 adpersa, aculeis majorfbus 3—i mm Vongis
i naif is UDCT)ato-deltoidel; naque apicrigidnm urmaU. Flores n•mlniii virli.



Fn. n*. *Aloe succotrina* Lam. Plantae it. loco u.n.ii.. (Sc<. phot, d Hartotb.)

Kapland; weaigslcna ariwtotn mnch I). ologratie und BosehreibOTg 'ii'- vrn
Marloth n. i'v\> in -roffen Mngen bei der M; IDg des Steenbrass-Flusses, sowie
an (i-n l'i'Isi ii der Bergwände 100—200 m höher, und semar nul Peben bei der
Hundung dea K ein River gefundenen Pflanzen mit i-r in La Mortok V,»riivierten,
nach welcher i-li obige Beschreibung gegeben, identisch zu sein. Ebenso ge'I-TI Itierher
wohl die von Hi. I. Dyke auf dem »Lionshead m < Houtbay» gesammelte Pflanze.

Einführung in die Kultur. Wurde schon iu Aaltag des 17. Jahrhunderts eingeführt
und von Commelin 1697 nach einer Pflanze im Bot. Garten zu Amsterd m tbgf) all. • It
jetzt noch in den Gärten häufig anzutreffen; an der Riviera völlig winterhart, blüht in La
Moriola im Januar—Februar, seltener bis in den März. — Curtis' Pflanze (abgebildet im Bot.
Magaz. l. c.) stand 1799 im Apothecaries Garden zu Chelsea und war damals 50 Jahre alt. Sie
Itatb einen armdicken Stamm von etwa 4 Fuß Höhe, der sich in verschiedene Köpfe teilte. —
VJti'!!! II -kommen folgend wird allgemein *A. succotrina* Lam. als die officinelle, die Aloe liefernde
Ail angegeben. Wie irrftl •lich das ist, geht m der Seltenheit ihres Vorkommens herv or, u
wie aus dem Umstande, dass für reichlich zwei lililrViiiiiii rK> ihf Stuatort uberhampt ganz unbek-
kijnt war. Die EndwkUMg da StanJoiiv ist ein Vurdienst tit's Ur, Morlulli, bisher wa nuan

ftia rtfa Kedcnafl -liesflr hluru-' in starkem ZwaUsl, man gl&nbta ••vjr irrefgeführt durch den HttlUOE, dass ->• &of rit.r [ns-l S.,k.>lm mi Il.iu-ii! B0i, — Der Saft der Blätter trocknet rot ein.
No Da. Distlctiisinuj esl qweii •• nullti mo do cum aliis (e. g. A. ' *purpunuenti* et A. *jdurhienti* run I ii mil II.hi.

I 4U. A. *purpurascens* [Ait.] Haw. in *frans. Linn. Sw. ML.* (1804) 20, *Syn. pl. succ.* I si 2J 75; *Sahn, Moo. gen. w.* I s36—49 { \$ a. Kg 2; *Kunh, Bourn, pi.* [V. I 843] 524; *Bak. in Jmini. [inn. Soc. Will. (1880) 174, in in l» • r. tl i>«p«ii». V. (1896) :22.* — V.l. *ii>>'tt.} *Thonb. Hiss. [478S] 6.* — *i perfolia* En w, *purpuruce>>* Ut. *Midi. Bow. ir.l. I. I. [lisa] i06.* — L «oi r'l z'l' ttr. *purptmuetau* K<i m Bot. N«.az. *iSü* t. 1*74. — *I ratnosa* Saw. in *Tram. Uan. S* z. VH. (1804) 26.* — A-late *breviter cautescemi, paptosa, caospilea ampku i* — S m iliarn. et 5»—8(1 cm altos

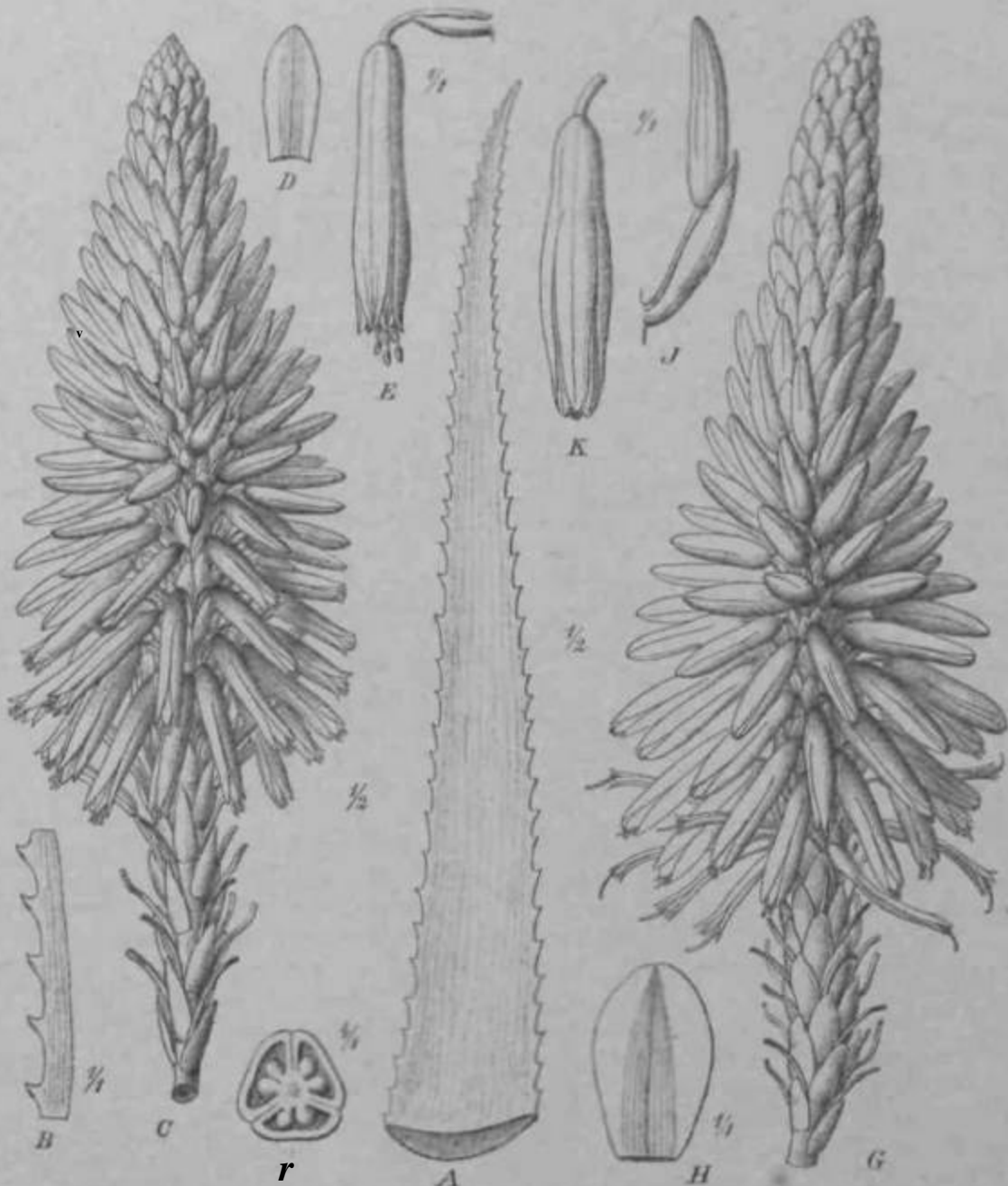


Fig. H9. A—F *Moe sttmolrina* Lain. — 1 Folium. B £juadan moi-gu. £7 Raofionu. D Bw.ctoa. E Perigonium. n. J* Ovarii wetio ir..nsversa Is. — fi—A^r *Al<r purpura--rens* [Ait.] Ha•. fl Ra<semus. iJ Uraousa. 7 Alttbastrum cum braotw. if Perlgonium. (Icon, orig.)

formans. Folia numerosa, dense rosulata, arcuato-erecta, 45—50 cm longa, basi 6—7 cm lata, 15 mm crassa, ensiformia, sensim et loDge acuminata, supra planiuscula, subthts convexa, viridia parce obscurius lineata et interdum subtus maculis parvis albidis perpaucis 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 peDdulis; bractee florigerae late ovatae obtusiusculae primum dense imbricatae, demum pedicellos 35—40 mm longos ereclos ampleclentes; perigonium 40 mm longum, trigono-cylindraceum, laete rubrum, segmenta libera apice pallidiora nervis viridibus notata, fauce anguste erecto-oblonga: filamenta inclusa. — Fig. 1 \ 3 G—K.

Siidafrika: Standort unbekannt.

Einfubrung in die Kultur. Etwa seit 4 780 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 liae duae pro varietatibus unius speciei habentur, sed optime distinctae et melius delinitae sunt quam multae aliae. *A. purpurascens* planta est humilior, 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, et glaucis, aculeis albis et linea cartilaginea alba nianifesta cinctis, scapo graciliore bracteis mafis acuminatis.

150. **A. lineata** (Ait.) Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 18, Syn. pi. succ. (1812) 79; Roem. et Schult. Syst. veg. VH. (1829) 689; Salm, Cat. rais. (1817) 24 et 56, Mon. gen. Al. (1836—49) § 17, fig. \ Kuntb, 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. serfoviata* 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, adguste lanceolata, longe acuminata, ca. 25—30 cm longa, 3—5 cm basi lata, laete viridia vel leviter glaurescentia, 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 bracteatatus, bractee e basi lata deltoideae, usque 20 mm longae; racemus superne densus, ca. 30—35 cm longus; pedicelli 25—35 mm longi bracteas lanceolato-deltoideas duplo fere superantes; perigonium cylindraceum, rubrum, 30—32 mm longum, segmentis liberis 5-nerviis, apice viridulis; genitalia vix exserta. — Fig. WLE—H.

Östliches Kapland: Häufig um Grahamstown bei etwa 600—700 m u. Al. (Schönland n. 15¹Ji! — Blühend im Februar 1903); Graaff Reinet (Marlotb 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 Sctinland 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 lala 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, >alidus,

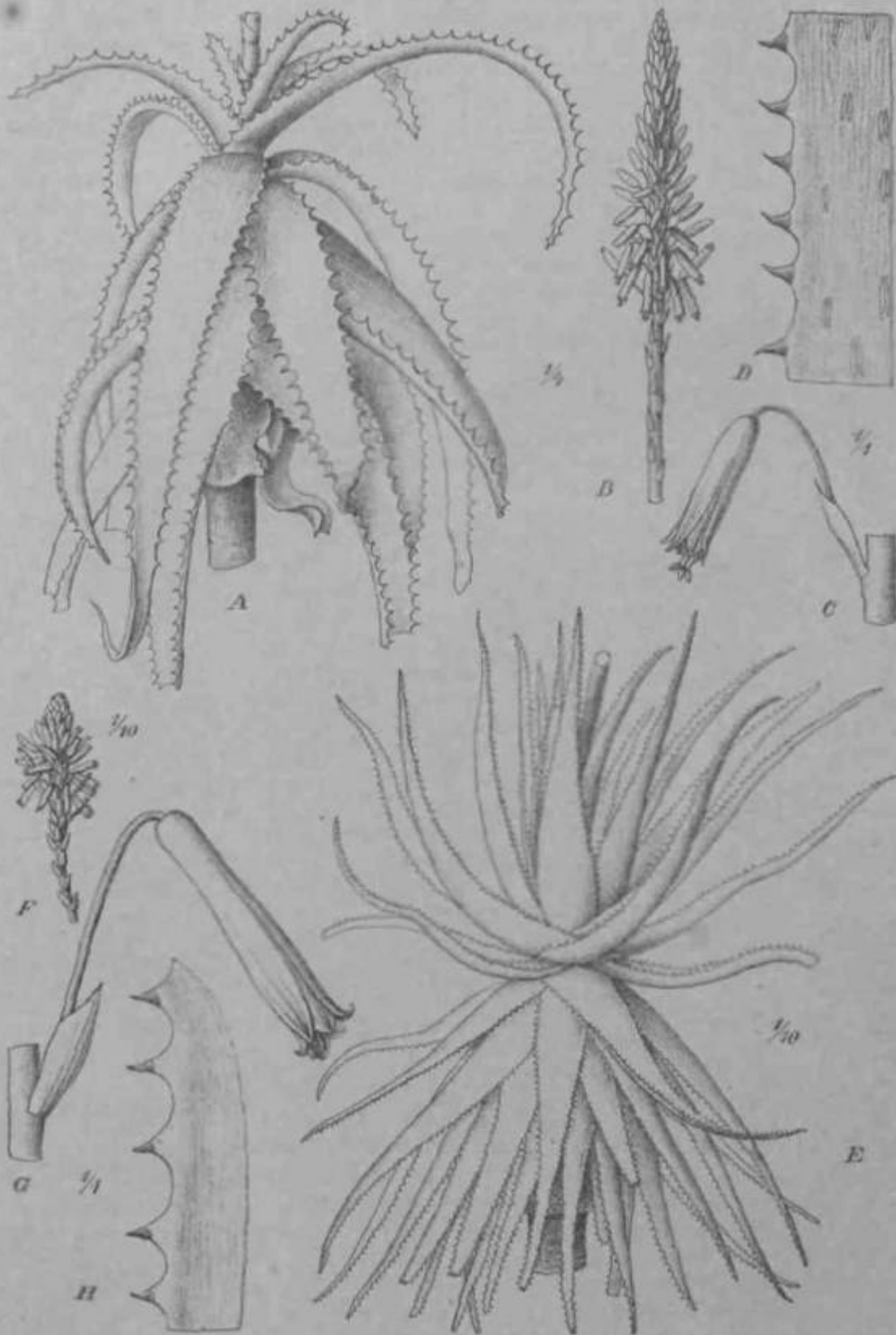


Fig. 114. A—D *Aloe microstigma* Jttju, 1 Roenlo. /' Iti-i inus. C Perigon am. i> Valli margo. — H—H *Aloe lineata* (Ail. Ili«. S iloBOL&i /' J' i!• urn- 0 iViiji'iiimii HFoUl margo. (Sec. alm.)

copiose bracteatus, bracteis vacuis late deltoideis acutis plurinerviis 20—30 mm longis; racemus densus, cylindraceus 25—50 cm longus, floribus primum rubellis, deinde luteolis pendulis; pedicelli adscendentes 20—35 mm longi, bractee primum imbricatae, lanreolatae, acutae, plurinerviae, 20 mm longae; perigonii cylindracei haud constricti 22 mm longi segmenta libera, acutiuscula, trinervia, apice viridula. — Fig. 114A—I).

Siidafrika: Im Addobush in Mengen, wo sie den Elephanteu zur Nahrung dienl, von da nach Grahamstown in den Bot. Garten eingeführt (Schönland n. 1502! — Blihend im August). — Hiuiig am Hexriver Pass, auch bei Laingsburg (Marloth in litt.). — Aul' steinigen, karrooartigen Stellen bei Koegakammas Kloof, bei ca. 1100 m ii. M. (Drege n. 8639! — Blühend im Mai; Herb. Pal. Caes. Vindob.).

Einführung in die Kultur. Der Fiirst Salm fand die Pflanze 1816 zu Schonbrunn in Kultur; später wurde sie wieder durch Ecklon eingeführt; jetzt nocli in Kew kultiviert.

Nota. An haec sit vera *A. microstigma* Salm satis dubium remanet, quia cl. Salm plantain suam alte caulescentem descripsit foliis multo angustioribus longioribusque et demum reflexis. Cl. Schoenland autem (l. c. 40) plantas umbricolae longae caulescentes observavit, itaque verosimiliter planta Salmiana sub vitro culta 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. (1891) 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 bracteatis, bracteis deltoideo-lanceolatis, longe acuminatis, ca. 25 mm longis, multinerviis; racemi elongati, laxiusculi, ca. 18 cm longi, rhacliide 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, filamenta 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 ii. M. (Steudner n. 448! — Blühend am U. Januar 1862). — Herb. Berlin

Nota. Species imperfecte cognita et positione omnino dubia.

§ 25. *Arborescentes* Salm, Monogr. gen. Al. (1830—49) § 26.

Arburescentes vel alte frutescentes, speciosae. Folia dense rosulata, ensilunniis, carnosa, dentibus cartilagineis vix corneis munita. Inflorescentiae speciosae pedunculus robustus, simplex vel ramosus, bracteatus; racemi vix densi, bractee primum imbricatae; ilores rubri longe pedicellati nutantes; perigonium rectum cylindraceum], segmentis liberis, filamentis paullum exsertis.

Species bene cognitae 2, austru-iiincanae.

A. Folia laete viridia nitida lineata, aculeis albis civbris inuniLa:

racemi laxiusculi A. *jduridens*.

B. Folia viridia sed opaca, vel glauca, aculeis remotioribus;

racemi densiores. 153. A. *arborescens*.

a. Folia viridia.

u. Arborescens, truncus elatus, 3—4 m altus, simplex;

folia longa, superne canaliculata; racemus simplex vel

parce ramosus; perigonium 43 mm longum . . . *. Var. 1. *Millcri*.

ft. Alte fruticosa.

I. Folia 60—65 cm longa, utrinque convexa; pedun-

culus ramosus; perigonium 35 mm longum . . . Var. 2. *n-riar*.

II. Folia 50 cm longa, planiuscula; pedunculus ramosus;

perigonium 40 mm longum. A;ir. { *nri<Il'<j/i<t*.

b.*) Folia glauca vel caesia.

- a. Racemus conico-cylindraceut 20—30 cm longus; perigonium 38—45 mm longum. Folia glauca; pedunculus parce ramosus. Var. 4. *natalensis*.
- jff. Racemus ovalo-cylindraceut, 25—30 cm longus, perigonium 50 mm longum. Folia caesia; pedunculus simplex. Var. 5. *pachythyrsu*.
- y. Racemus cylindricus, 10—15 cm longus; perigonium 40 mm longum. Folia glauca; pedunculus simplex, brevis. Var. 6. *frutescens*.

- C. Species imperfecte cognitae. *A. gracilis*.
A. hexapetala.

153. *A. arborescens* Mill. Card. Diet. ed. 8. (1768) n. 3; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (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. prrfoliata* var. *arboresceris* Ait. Hort. Kew. ed. 1. I. (1789) 466. — *A. arborea* Medic. Beob. (1783) 305. — ?*A. fruticosa* Lam. Encycl. I. (1784) 87. — *Catevala arborescens* Medic. Theod. (1786) 67. — Truncus simplex erectus, validus, 3—4 m et 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, carnosa, ad margines aculeis uncinatis 3—5 mm longis et ca. 20 mm distantibus instructa, superne marginibus =b involutis canaliculata, subtus convexa. Pedunculus validus, simplex vel parce ramosus; racemus conico-cylindricus, densus et multiflorus; bracteae 15—18 mm longae, late ovalae, breviter acuminatae, mullinerviae; pedicelli 25 mm longi; perigonium ca. 40—13 mm longum (siccum 36—38 mm) basi brevissime stipitalum, supra ovarium leviter angustatum et faucem versus leviter ampliatur, segmentis liberis; antherae breviter stylus demum inagis exsertus.

Var. 1. *Milleri* Berger. — Forma typica, ut supra descripta. — Fig. 11 5 A—B.

Siidafrika: Standort unbekannt, jedenfalls vor langer Zeit, vermutlich durch Adrian van der Steel um 1700—1701 nach dem Botanischen Garten zu Amsterdam eingeführt. In den Gärten aber ziemlich selten, z. B. ein Exemplar im temperierten flause zu Kew, ferner im Bot. Garten zu Palermo. Von diesem letzteren Exemplar erhielt ich durch Herrn Prof. Schweinfurth Febr. 1906 Bliiten und Blätter zugesickt. 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. *Ucraiae* (Terracciano f.) Berger. — *Aloe Ucraiae* Terracclano f. in Boll. Ort. Bot. Palermo I. (1897) 167; Berger in Garlenwelt 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 convexuscula, superne tantum leviter canaliculata, in apicem longum gracilem terminantia, viridia, haud lineata, ad margines cullratos 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 rarnos 1—2 emiltens, bracteis vacuis deltoideo-ovatis superne confertioribus vestitus; racemi conico-cylindraceuti, 20—25 cm longi et ca. 9—10 cm lati; bracteae oblongae, scariosae, breviter acuminatae, 17 mm longae et 10 mm latae, plurinerviae; pedicelli 25 mm longi; perigonium laete rubrum 35 mm longum, subtrigono-cylindraceutum, apicem versus paululum ampliatur, segmenta

¶] Vide *A. caesiam*, foliis glaucis, racemiis dcnis elongatis floribus albedo-rubellis.

exteriora **acata, subtriangia**, apice recurvum, interfitro pallidiora **magis recurvum, fauce**
 nperlam **rotundum** efTormaDlin; tllarnentn breviter **exsertaj stylus magia exsertDB.** —
 Krg. US it **Fig.** A, A,

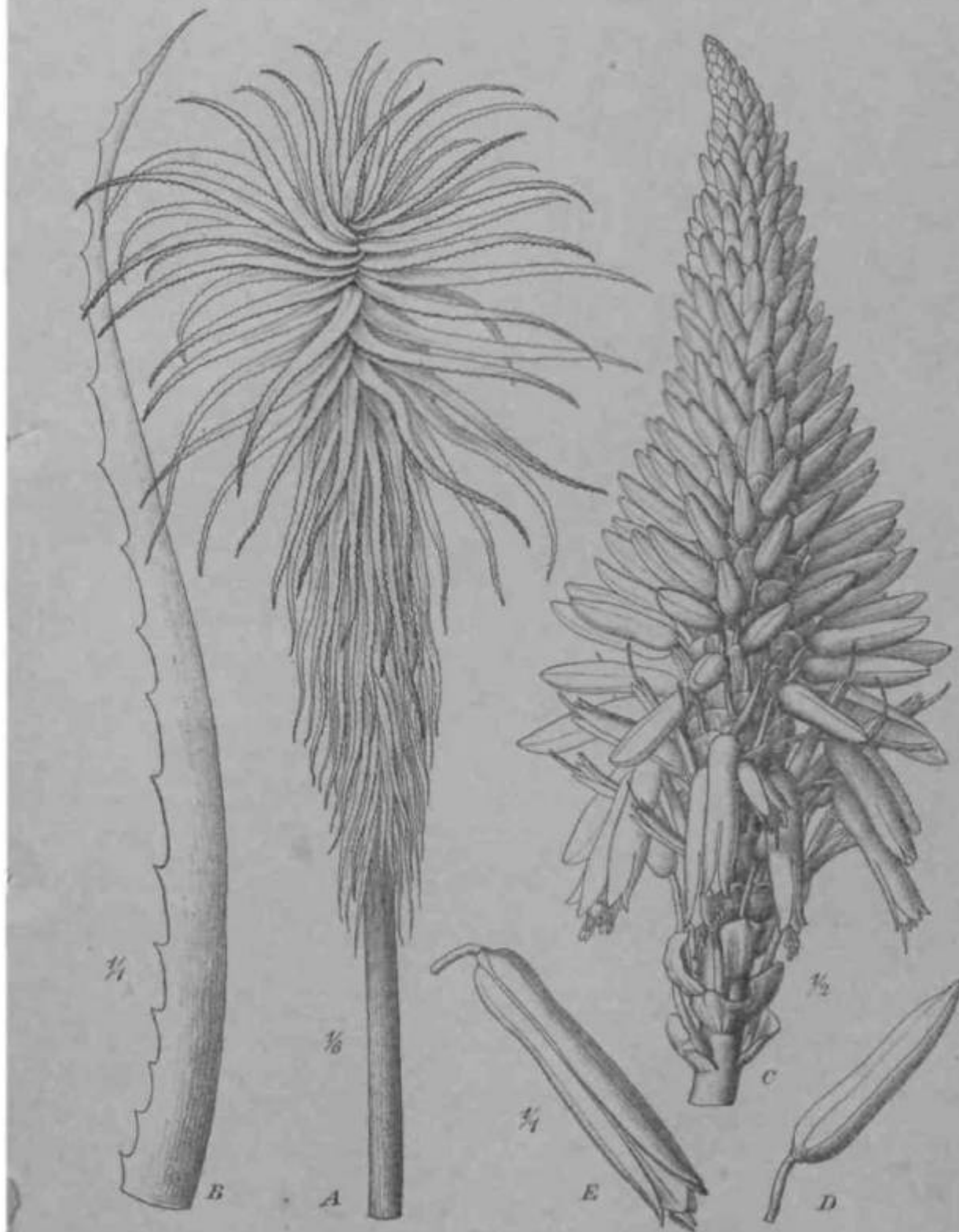


Fig. 113. A—H *Aloe arborescens* Mi' v«r. Mhltri Birger. > Babitw, U Polii ApR x. —
 C—E *A. arW escens* Mill, v«i. natalen. m (W.....! forger. OBwonnw. D Alabartrmn, K Peri-
 goniuiji. fkon. nrig.)

Sinlufrijuft? Kultiviert in alien Exemplaren im BotoDiBebjen flnrten zvi Palermo und in Lu Mortola, and von da rdcWich verbrellGI ffdrdfto. IlliM vom Januar his Febrliar, EJne einpfcb lenswerte Zierpflanze.

NotL Auclor lii-n>-v<tüiti>t specimen plus tae orig limits mi-it, cjuod optima cutia planta mortolensi congruit. >,ii in-i Dpioione vix gpociu projiria, jn>tins hybrids inlur jl. affan et *A. pluridentem*, inMI I(U;K Jero EDedlum iru-i, Poliiis longi• el viridftnit e liasi olegonter iuifjUo-tit'i>iiVi> . ti.in sun' i) ori- bus :acile agnosca ii'lii esL



Fig. 1. *UM iwfrum* M« var. *Ueriae* (Terr. L) Berger. Habitus. (•zn, orig.)

Vitr. 3- viridifoUa Berger. — Frulicosa tL (Jenst* >aespi tosa, T'lia patealift et recurvat i. 50 — 55-; Mu loiffa t>t 50—55 mm htNi, viriiaa, bosi plinu BtPOUe canalkulala, rabtm plano-conTexa, basi densius Bftperne remotitM decticnlata. PedOQCtlIUS BtmplCK M-l s.lf'jiiilS 2—3-jnirli- iirs, BubvaHdtis, excl. racemo 30—lit tun Jtrngus, aujpeme ractte bracteatus; ruce- miis conico-cylindraceuB, 25 cm longus et Hi cm fains; bracleae is—20 mm tongas, obhi«ae, \% nun luluc: pediceQi 30 iidii Ipngi; perigonltun in mm tongum, cylindrico-trigootuu, < i;< n ovarium paiilltini rotundatum, linn ell) vetSCU leTltCX •iiiiiplia- iilu in ci decwvolum, jieK^{nC11*Jl} eiteriow aCtta, rcriirvula, 'A —öj-m>rviu, inU-riora laiiora, in:i^i^ racorvala, huoeta ereclo- oblongaa ronnantla; anthorae brenier, siyiiis .iriMiini m.i^iti exscrliu, — Kit*.) 17 B—O.

S&dafrika? An >h-r RWera kuiii- vierl: Itfihl iii la Mi.rhtla Pebruar—Milrz. — litT Qobitoi velcstd von iJer vongon be- trachtlich ab, iii• Pflauzfl il'jilt niinllii li', niedrigere Büsche, •hi' Blatter siml breitet und weniger elegant geboge IL Die Btutea- •• is'te stii'. cyl,ii>risth, spit2 tlofUs&h ausgehend, die •••(tri silii11 :ilmlL I'Maer rot als ••• ilit-n iil.rigBa DEe Enospea sind spitz und skmaeb aufvrrarle gebogea.

Vir. 4. natalonsia (Wood el Brans] Berger, — I. uatalanab Wood << Evans in Jonni, of Bet. (1904> IT 11; Schwafgnd in Rse AQtanj Km. I. '1903) 43. —

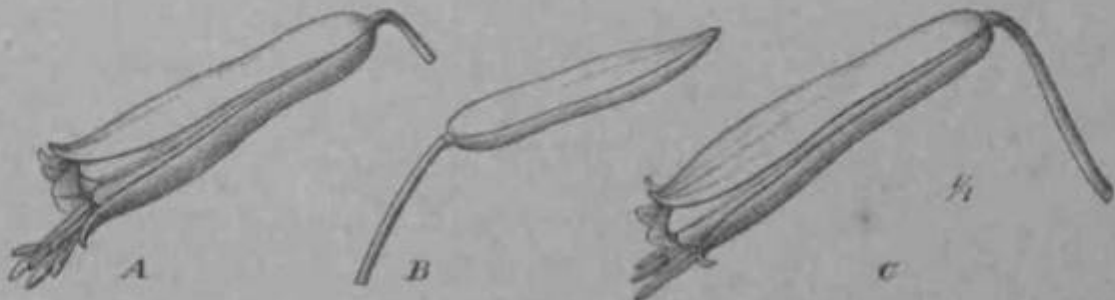


Fig. 2. *UM ar&cmUMMfM* Mill var. *iUeriae* (Terr. L) Berger. •Perigonium. — B—C *A. arborescens* Milt. 1111. prf *idifolia* Berger. if AUbufiim. C Perigonium. (Acou. orig.)

A. arborescens Sflm, Monogr. gen. A), ((836—49) § 36 ff. 3; Bak. in loura. Linn. Soc. Will, iissfl) 175, i» Hi. Dyer, ri. capens, \ 1. (18»6) 3 «; Bergar in (iarten-VMII \ (I'm;; 13 Bum fig. — Alte EruLescent B bari copiose remoea I—* in alta el Hiullu inrii-ii (limit. Caulea credi vd orecto-patentes, 1—s em i-iimn. foliorum rudimenlls dense ki-ti, parce el hxegetJariter ramosj, spice rosula folior.... knse congesLorum el <a. MI too diam. ctvranatL Folia ca. 2''> -50, ima Dasi dlatata, eusi-forcttia, loogi el son>iui atieuuata, erecth-p&lentia ^s meddio etegfiatet teenrvftta et saepe subfakalim ruflexa, ««.. i5—5» lira louga (I ftBpra basin 5 cm laLa, supra uteque incdimu planiuscula, apScera versus leviLer oanaScolata, wiihtus vaWe i-onvexa, gtauca, apiuem versus sacfie rubescenia, ad margin's aculos Unea beinri eartilaginefl initiit luteola delode ntbescenti cineta aeuloisqae vleUouleiK liHrnalo-innivvaiis, hnuu-libui crebrioribus rectio riiins, sujit'fiurilitn scnsi tu renaoliortbus aunoribua ^ iucoa vis siiniiito-dentuU, ncitlci liasult's 4 BtOI longi ei in iniii niter se dfcUttiUMj sttperii res 18 — tO iniiL disiaiii.es. I'.-hniculiis eroottn vel arcualo-ei'L'f.Lus, roboslus, compresus, ftxd. raceme io—so em altus. Btrnplei te] rarioa ramo lateral! minore auclis, supe me braeteu iil»rimi« slerllibus late delloidicis obtusis pluriner iis vstiUis; rocemua a ft—25 tin lonifus et ca. IS—13 cm lulus .li-ntiini ;ni :JII rui elongaUu, conicis Censu et mulUflonu; bracteae intio ii-nse inibric&Ute deindo psdloiloB tuuplecleites, • iv-li*-th 1 JIlnjt:11', obtosae, scariuBae, 1mm-Daae, obscuris phiriaenia e, ca. ID mm longaa; pedicelU 35 mm Unagi, erecti; perigonlum :ts—i. nun tongum, I aete purpureuni, lecttun vel tevUw iieeurvni^ circa ovarium paullo globoso-rotundatum, lateratltter excaTato-coinpressmD el tgdin-ctpaceo-trlqnelrom, audio pmitlmm ampliunt, segmenta libiu-a, exterlora caznosio, apice acaliuscolt virfdala Uttrimfl recurv4, 3—5j-nen ia, seipns&la inlerion pallidiora, cstrinatcKnervata, apice obtusiora, lutCOla •• viri<li-iuai-ul:ita. Bob limbo lateraliter roari-tnta el Eaiicea erectam ob^ loagftra rfiVn'niaiiiiia; Blamentfl rtjriutque brettlt<t etBerta, - Kic. H5T—A

NatH: An felfiigen Abbfiogen bel J7n — 1001) m ü M. Wood n. 50 IB ! und 5020', bluhend an 10. laid IWOLJ. —

K:ijihinil: An b-l'i'i'ii Abhttd^fen bei Kom,ha bKJ elwa 830 m ü. M. (oacii Scliu n-land, liinL.ii.l iut JUJJ), Nach Uarlotb vorauBgecelzt, di s es s-cl i wirklich HID dk-selbe Pflanze btungelt, erreicht sie ibren westlichsltu Slandorl bid Heidelberg zwischen Swellendam und Biversdale.

BinfQbruag in diK Kuiuur. Berails >7ou— noi florcb Adr an vnn <1 K• Slol atich dorn |pol;iiii-fh>-ii Garten z a Amsterdam eingef&hrl, Hetitd IUgetw in verbreitet und indeaGirten



Fig. 11 s *Aha arborescens* Mill. var. *p. ach. thyrsa* Bergper, A Itii'omus. ft AlftbaMnun. C Perigonium. (Icoo. D'ig.)

vtelc subtrofiisrhor Lfinder *als pr&chtigc* Zictrpilaittfc kulfivierl, an Hor **EU**viera nitiht sulion ver-
 wlldert. BliiliL in **La Mortola vora** Dumber—F«bruar, — **BK**tten prftchtig (turpurn, in i. Be
 sclbsl mi ili>inm>ljimi Imlivjihium clwfis wirii-imi. **Traobfln** Unmcr spiU kogotDdrraig **BBS**gohand.

Var. li. *pachythyrsa* Uerger, — HctluisHoi" <jjilim »ar. **RO**tietwts, **densjtn** **follata**.
Folia «>ri-iti(int. carnosiora, perglmira vcl potius raisin, basi ntriii|Ui? **cosveXA**, praesciim
 subhis roUtnclnlo-eonvexfi, ttJctHo au|>ri **teller** **depi**'^so-atllcata seil **hand** **canaliculata**,

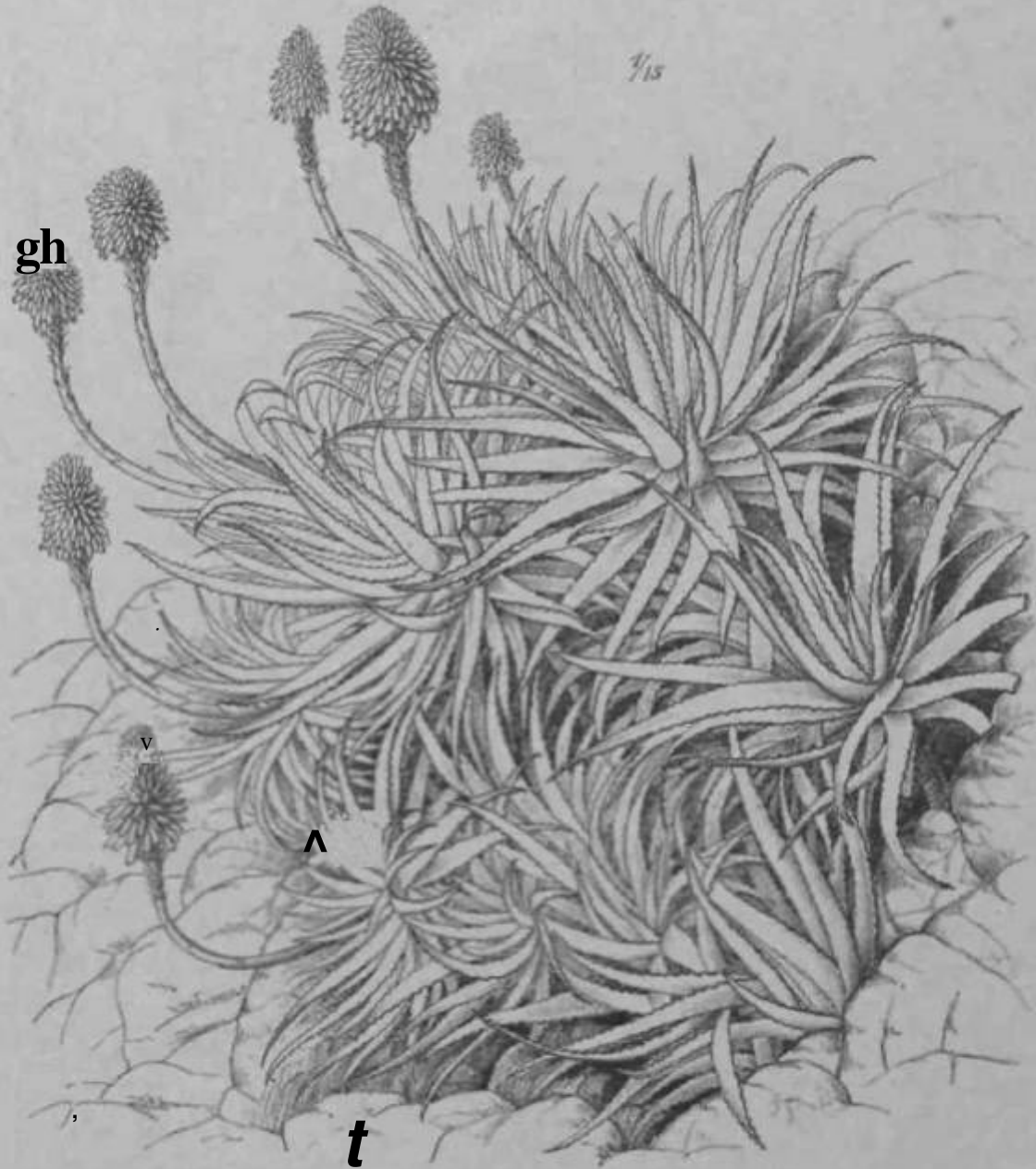


Fig. US. *Aloe arborescens* Mill. var. *pachythyrsa* Berger. (ill. orig.)

4'i — .10 cm longs, basi [rfeitH»qH« ••—7 cm laia et fere 1 cm crassa, dentibus margi-
 nalibus paolitnn majoritatf ^urUlaptiew. PaddDcoha robustior, [i] — tiO on Iangus,
 laieraliter compreasuB, areiwtfr-ttclittt, tiffiplex^ r&cemoa inasinnw :*•—:tn em l'igns
 el 15 — m i-iti iahts, i>viuii-i \iiruir:i-m? apiee obtwos, denstesimof, muiliflorus; bracteos
 2u Lum IOHL:I>: pediceDi 38 — *n mm longi; pftdgoiinn :12 mm longmn, pnlebratesurate
purporeum, iriptju-i^linilarcnni, leviter demrvnlim., **segmenta** **apicfi** in l'aiucent ublongO-
erectam r,jniiv<iili.i, r.-w-nitu ttt supra, — Fig. Ms ••! H9,

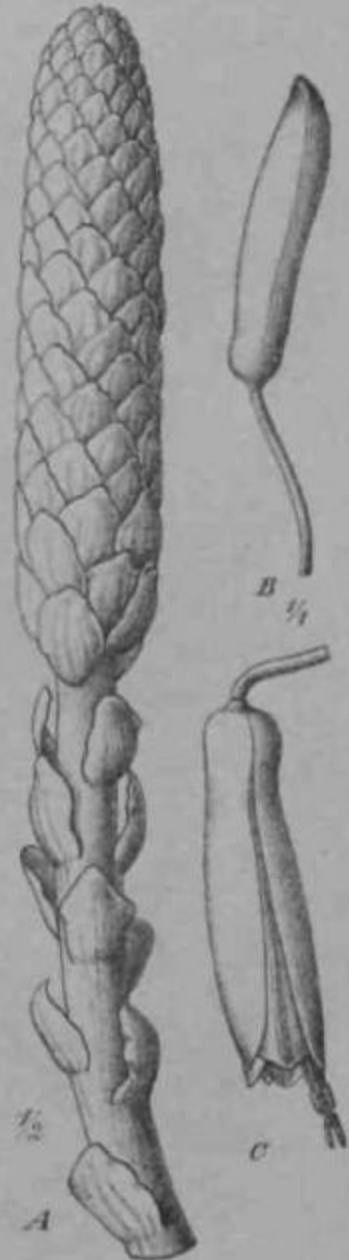
Sudafriku: SUndort uabekannt; an d*r Riviera mit. rlen iibriften haufig gepfl&ozt, bluhl yon W''-ijuai Uien bis iu Jon Miirz. — Ahnlich *dec rap, natalenaia*, ul<r krafftger mit. heUgrauea dicken Bl&ttern; BlutensohafU krAf%>*r, Trailing dichter, starapfer, Illulffi lium>r, ilunkltr fOt I In der si-liim^li'i Lind ktlturwi'rtiiijtilii //!*>. — Did jnnganm Kuospmi iJtr Uluii'iiirauhmi sinil .Jlii'lii and Bchop&rtig *gedri* ingl uud iui dec Spilze sogar ettnu aul'witrts zt'krijmmit, LaM abet Wfirden sie gerade uni! *due* offcnn Pcrifron hal. efne [alehtfi Erum-imiug nntih untfii. Die Spitzen rler Knospen haht'ii eine matte gravgrQnlichtke Plcbtmg, — Bim besondere Bigentumliclikeii sind gelegentlicbe Lctramen Klotoi, iuu (Juer-schniU O, d<n tritueren sons! gam gleich,

Notii. CL Schoen I o u <l milii conuminlctivil racamum pluxi- inc adhuc inquerondae a d. Beeki r prope Patee B>j *collectae*. VariQtat vldetar J, *arimfseentis*, siuili- vw, *paahptstunsM*, M&d flores ntinurvti JZ6 nun exsiccati. suaL. Poratao i i i iriai >- notni hiyus Sped6i.

Var. II. frutescens (SalmJ Link, Ijnnn. ;<, I. 18311) 339; Bak, in Jonm. Linn. Son. Will. (IfitO) tT., in Tb. Dyer, l-l. <:upens, VI. (1886) 3S2. — *J. frutescens* Salm, Cal. raw. (1S11) 30 el 68; Haw. SappL (isi* ii,; Roem. et Schull Syst veg. VII, (181>J 708; Kuuih, Boom, pi. IV. (1843) 530. — HaWtuB ill in vac. *mtalensi*, vix tiuiTiilioi¹, IMinis vi\ ili-lriliunlj. Folia glftuca, 45—50 cm HUULM el 8—6 cm lain rl 111—)ii m m CRUSH, planiUBCalt, superno leviler c&oaliealala. Pednncnlj brieriores BJ dabiloms^ 15—3S rm loigj exditto racemo, orceti rel arcaato-crcclLi, simplices, hiitctcis VftCttU PuhtO-viridtbas ut in *var. nataleni*'i r&c&za to — IS cm longf, cjUadrici, vix 10 cm iati; bractea it> mm longaa, latoe, "bluisao, piurfner- vjne; perfindli 25 mm tongl; paiigonium nx 40 HUM lon- L'inu, int,i^itiiijii lirt-ii uSiH'Mini panOo subglobofram, sopra Liyuriuin vix triquet.nim Bfld cylindracetnq, faicwii TCTSUS paulhuo umjiiatum, seginentiB Enterioribus lectis apice luuid recurti*. bitedoribui Icviaslnii¹ recurvolia el os lutum rotmi- dum ftfiformantibtta: Ql&sianta liroviBsime oxseria, — Fip. 110.

Su hifriku: Stafldoet ujkbeckannt, ab<r jedenfaUs mil T-n Gtbrfgen ror laager Zeit eing^riiJirl mid <*K-n- • bfinfig kuJlviert, an der ElmUFI BOCh li;mtl'<:! gepflsnzi alf die ubrigen. Fangt in dft Rftg&l an zu bltkbftu, vena die var. *natalens*> lirrrils mi Abbliilien bfigriffea isl, v... I i-hruar bis Marz. — lluhiUis to Pllau/e kaum von dar nx, *nata- lens*eM abwetehend, liodistens raichlither sproraand and wie diese bald dichte Buaebe von groBem Umfang mil unzähligen RMetten bOdenfl, Weno in Blulejedocfb oichl ni Ierkennen. BlutenHchaft. kurzer und SCIWHCIIM', Traub6n kura nylindriscb. Bluten etwas kloincr Blit W&H offeneoQ Sililumtr, nn'hr riegclrut.. Knospen sbtmpfer. Nor an gtd) gevadnttM Uten steheii die Blatter lock<r, mi krartigen i.n Ircien stcltenden Examplaren stehen s- to dldbtea 1;setten.

Kois. Fim;ae hae omnes sex quamquon u,i-r se <U> dlftinctae men tauu I) nisi, voriolutpii uniiii >unL Var. *MtVeri* Lnmco atmplid vldido diflerL An nrle rt *nm- per rfinplei ii. nescio. V,1. / *criae* fo--ii,!, 1,1-in' hybrid. la tort* nu<tn> en**a eat. Vdr. *viridifolitt*. differ! babtlw dense CruUeoso tlolilmi-que pdJlidtoribui. Var. *tsaiaUmsis* eal ji. *arborescens* cl. Salmi et forsi-HI etiam d. Baworthi^ uunc pulgatissuie culia <i opUtn< cognita. Var. *puehythym* e>l htftua subvarie k> mbustioi-. VariuLulfiH liae thuae diffej'unt iijj-rimis



F¹¹¹. IW< oiot 'ir^nnreacens Mill. var. *frutescens* " " Link. ! RftWmU8 J'^^M1< braetaai Uobr<>u. <hitww. B AJ abastrum. Pen80ll)li m. (con. orig.)

joins glaucis in rorlatse ill Jiliis pro speciotus Imbeculur. V&r. frufasveris tiabiu vlx ait Ins
dfetitigntiitta, sad iaflor...ent)a« eb n-n twibm opUme diQbri, ptiwsertitt fauce rotun; u An liabiins
plantoront, BUI IhiUoosut anl Dboreteoi tmutco siqttid, character ipccifliw »ll, milii siiti*
ilubiuni Tidetur, i(((iiL > ii-|iMMu... i ih-li-m pUiliint i> r. CS *amarrops humil.* », rrtii-ip>:in lero
caest) uOSTUO VeJ t!boreceniem vider,ni-.

161, A. pluridens flaw, in Phil. Hagaz. i)8Uj 19&; Rocm, al Schulti Sjt
veg. III, (i829) J09; Kunth, Ijimi. pi, IV. (iKi:) S30; Bak, in Joom, Linn.



Fig. ti). -/m- pluridens ILLW. J! ILiLiUts. ft Perigonium. C Foliai margo. (Icon. orig.)

Soc. XVIII (1880) 176, in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 322; Schoenland in Hec. Albany Mus. I. (1903) 43. — *A. Atherstonei* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 170. — 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, sublus 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 tubercula pauca aculeiformia alba et parum conspicua observantur. Inflorescentiae ca. 80—90 cm altae scapus validus, plerumque tripartitus, ramis lateralibus paullum brevioribus, bracteis vacuis latis obtusis plurinerviis munitis; racemi longe pyramidales, 30—35 cm longi et ca. 10 cm lati, floribus minus numerosis et laxius dispositis quam in *A. arborescente* bractee late ovalae, fere orbiculares, scariosae, plurinerviae, 18 mm longae; pedicelli 35 mm longi; perigonium laete rubrum, 40 mm longum, rectum, subtrigono-cylindraceum, segmentis exterioribus apice trinerviis parum recurvulis, inferiore paullum longiore et magis deflexo, interioribus latioribus, carnoso-carinalis, apice acutiusculis patulis pellucidis et nervis tribus congestis viridiotatis, os apertum latum foraminibus; filamenta breviter exserta, flava, exteriora breviora inferne valde dilatata, antherae fuscae 5 mm longae; stylus demum breviter exsertus. (lapsula oblongo-cylindracea, subtrigona, vix 2 cm longa; semina irregulariter triquetra, 3—5 mm longa, anguste alata, fusca.

Kapland: Zwartkops, Addo bush (Marloth in litt.). Wolil (durch Howie um 1820 nach England eingeführt. Jetzt noch, wenn auch selten in Kultur, z. B. in Kew und in La Mortola; blüht hier alljährlich im Februar—März. — Illichor gehören wohl mit ziemlicher Sicherheit folgende Exsiccate aus der östlichen Kapkolonie: Auf steinigem Hügel bei Stinkpoort bei etwa 330 m ii. M. im Uitenhage Distr. (Bulus n. 2688! — Blühend im Juni 1872); in Wäldern am Fuße des Boschberg bei 1000 m ii. M. im Somerset Distr. (Mac Owan n. 1825! — Blühend im Februar). Nach Schönland nicht selten auf steinigem Stellen der Umgegend von Grahamstown.

Nota 1. Cl. 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 plantain, quae valde ad *A. pluridentem* accedit (Transvaal, im Distrikt Lydenburg in verlassenen Kaffernkraalen; F. Wilms n. 1484! — Blühend im Januar und August 1894). Fortasse haec pertinet etiam *A. Schenckii* n. 738! (Mcintjesberg bei Pretoria — blühend Mai 1886).

Species imperfecte cognitae.

A. gracilis Haw. in Phil. Magaz. (1825) 280; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 706; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 531; — non Bak.! — Species imperfecte cognita: »Caudex gracilis; folia caulem vaginantia ut in *A. frutescente*, subdistantia, effuse incurvo-recurvula, anguste longeque lorato-acuminata, glauca, mollia, aculeis remotiusculis minutis, subroseis.«

Südafrika: Durch Bowie um 1820 nach Kew eingeführt. Von dieser Originalpflanze, die damals etwa 3 Fuß hoch war, befindet sich im Kew Herbar eine schöne farbige Zeichnung.

Nota 1. Secundum cl. Haw. »«(ui) hutu ad *A. caesiam*, at (folia) longiora, graciliora et molliora tactu, etiam minus crassa quam in multis«. — Flores incogniti. — *A. gracilis* Bak. planta diversa est (vide sub *A. commixta* Berger).

Nota 2. Alia species imperfecte cognita et perdita est: *A. kexapetala* 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 Schönbrunn'schen 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, vacue bracteatus, bractee scariosae; racemi elongati, multiflori, flores plerumque pedicellati, penduli; bractee magnae, gemmas imbricatim tegentes; perigonium rectum, cylindraceum, segmentis liberis (vel basi ibi connatis et floribus sessilibus); filamenta valde exserta.

Species 11, quarum 1 arabica, 1 abyssinica, 1 madagascariensis, ceterae austro-africanae.

N o t a. Diese Sektion unterscheidet sich von *Pachydendron* trotz großer Ähnlichkeit leicht durch die Perigonform und die weichfleischigen Blätter mit zarterer, nicht lederiger harter Oberhaut.

- A. Perigonii segmenta usque medium connata. Flores sessiles vel brevissime pedicellati; bractee magnae; perigonium ca. 40 mm longum.** §§ J. *Arabyssinicae*.
a. Bractee lanceolatae. 155. *A. rubroviolacea*.
b. Bractee triangulari-ovatae. 156.-4. *Schoelleri*.
- B. Perigonii segmenta d: libera.**
a. Flores sessiles, numerosissimi, vix 20 mm longi, in spicas longissimas dense congesti; inflorescentia candelabriformis. Madagascar. §§ 2. *Myrianthae*.
 157. *A. maeroclada*.
b. Flores pedicellati. §§ 3. *Spceiosae*.
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*.
/i. 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. Salmdyckiana*.
 ** Flores ca. 25 mm longi.
 f Flores luteo-albidi 162. *A. chloroleuca*.
 ff 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.-4. *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. — Gaulis 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

imbricali, laete rubri, bfevissirae iicdicellali; br&cloafi tanoflolatae acuLae, 20—25 mm lingae, Bcariosae, albiclae, pLurinemae; perigoniam fere irt mm longum, venticoso-c.vlitiUraceum lateraitter suljcompreusimi, scgmcDia exteriora tmque at] medium connata,

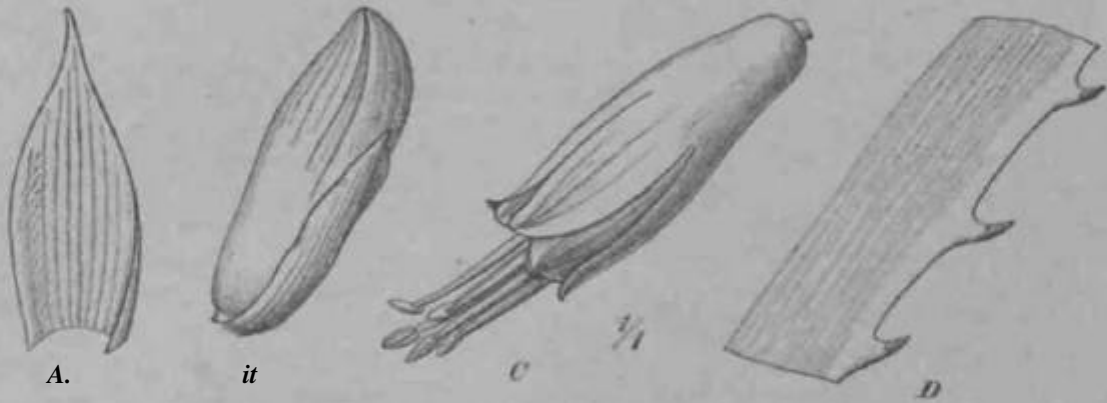


Fig. 10. *Mot ruttroniolaeae* ScuwviiJurtli. A BtuetoS. B' Alubastritm cum hractea. C Puri-
 it...a m. D' P d B i n -rgo. (Icon. orig.)

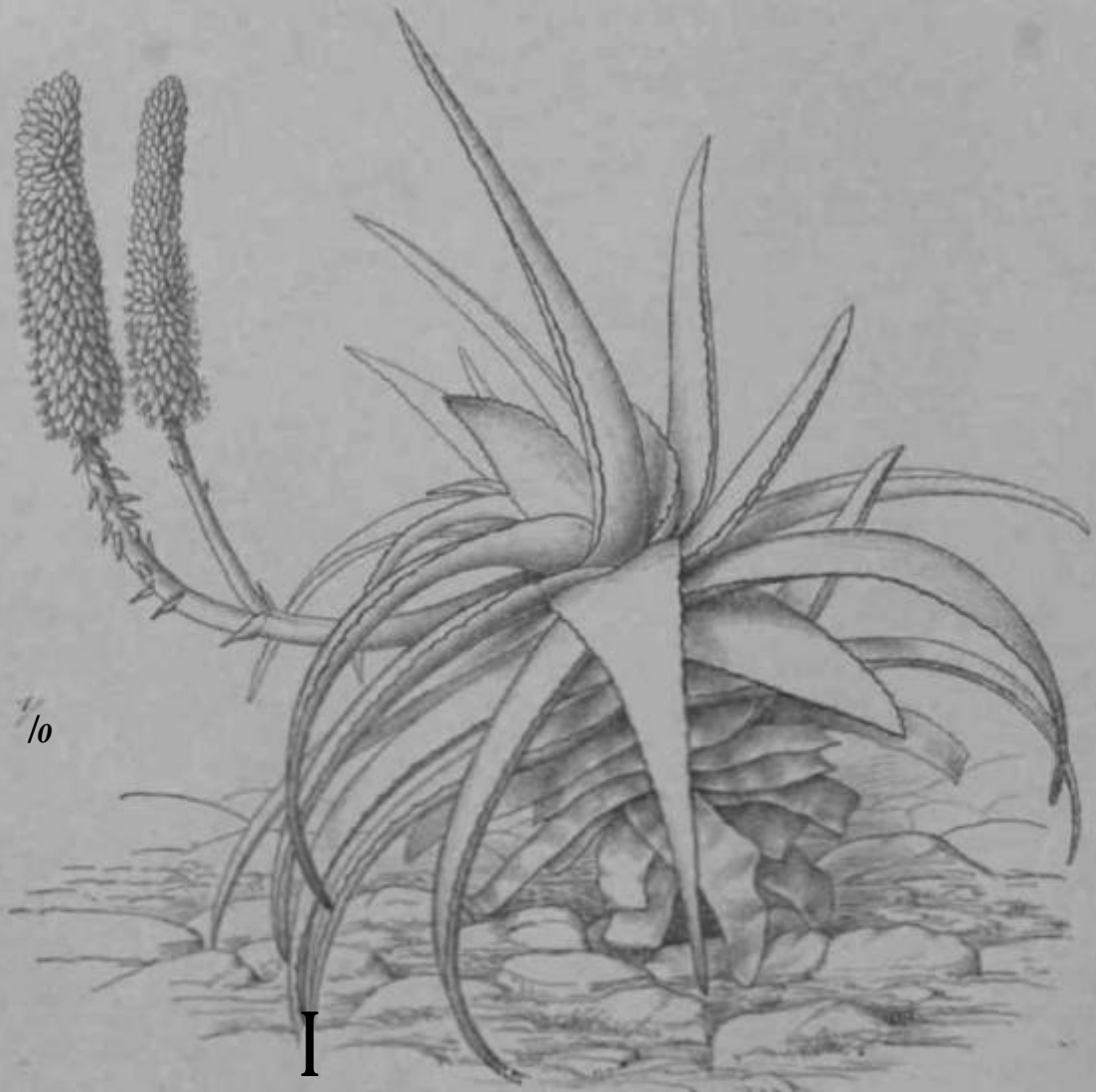


Fig- 11>. il/iw rtibronoiacat BchwaSnftarth. UabiLud. [Icon, orig.]

lincarilanceolata, acuta, trinervia, apice paullum recurvula, interiora latiora et vix obtusiora, nervis 3 congeslis carinata; filamenta rubra, longe exserta. Gapsula 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 Scibam oberhalb Menacha in der Nähe des alten Schlosses bei 2900 m ii. M. (Schweinfurth n. 1 658 ! — Blihend am 2. März 1 889).

Einfullung 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 gezogenen Samen ergaben Hybriden, von denen die folgende bis jetzt geblüht hat.

Nota. Succus exsiccatione rubroviolaceus.

Hybrida: **A. rubroviolacea** \times **A. supralaevis** (j*. — 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; bracteae scariosae, reflexae, deltoideae, acutae, 7-nerviae, 17 mm longae; pedicelli brevissimi; perigonium clavatum, aurantiacum 35 mm longum, segmenta basi in tubum ca. 10 mm longum connata, apice conniventia et leviter reflexa; filamenta per 13 mm et ultra exserta.

In La Mortola 1900 aus Samen der *A. rubroviolacea* entstanden. — Habitus der Blattrosette ganz wie bei *A. sujirulaevis*, aber Blätter etwas weichfleischiger; Blütenstand ähnlich dem der *A. rubroviolacea*, aber Blüten heller, gelblich, 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. H. App. 11. (1894) 107; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 467. — Caulis robustus, brevis. Folia ca. 10, dense rosulata, percassa, 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; bracteae dense imbricalae, 18—20 mm longae et 12—13 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 Rinnbals auf dem Plateau von Kohaito bei 2600—2700 m ii. M., am Ranle von (iebiischen 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, carnosa, glauca, obscure striata, marginibus linea cartilaginea cincta dentibusque deltoideis 2 mm longis brunneis 10—12 mm distantibus instructa. Inflorescentia »ca. 3 m alta, candelabrifformis«; rhachis valida, 25 mm diam.; racemi densissimi flores innumerabiles breviter pedicellatos gerentes; bracteae 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: Sirabê, an diirren Berglehnen (Hildebrandt n. 3603! — Blihend 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 wiischenswert wäre.

Nota. An haec est *A. Sahundra* Bojer, Hort. Maurit. (1837) 345? — sine descriptione: 113 de Madagascar. Groit sur les plages sablonneuses, qui bordent la partie Sud Ouest de la Baie S. Augustin, on trouve aussi cette plante dans l'intérieur de l'île, particulièrement dans la province d'Emirnc, où elle forme souvent des forêts considérables. — Nom vulg. Sahundra. — Rhustc. Fl. Avril.«

158. *A. caesia* Salm, Gal. rais. (1817) 29 et 62, Monogr. gen. Al. (1835) — 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) US et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 321. — Alte frutescens, 1 — 2,50 m alta, saepius e basi ramosa, trunci ererti, 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 ovatis obtusis scariosis 2 — 2y₂^{cm} longis vestitus; racemus elongatus, demum 50 cm longus et 10—12 mm latus, densissimus; bracteae 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 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. Differt ab ceteris staminibus breviter exsertis. sed nihilnisi "linea laeta" et cunctis affinis.

159. *A. speciosa* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 178 et in Th. Dyer, H. capens. VI. (1896) 323; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 44 et (1905) 294. — Arhorescens, 6—8 m altus. Folia dense rosulata et laxiuscule recurvalo-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; bracteae dr. 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 i. M. (Mac Owan n. 922! — Blühend im Sept. — Herb. Kew.). Bei Alicedale und Pearsloen im Addo- und Kowie Bush (Schönland und Marloth in litt.).

Einführung in die Kultur. Nach Mac Owan bis 25 Fuß (= 8 m) hoch. Knospen rosenschwarz, 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 Exemplar. Das Habitusbild Fig. 124 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. 124 zu spitz gezeichnet worden.

Nota. Planta nobilissima. Habitus similis *A. caesia*, sed major, folia longius acuminata, magis recurvata et varie flexa, 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. 10 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 armata. Inflorescentiae simplicis ca. 50 cm altae scapus

vucue bractea, bracteis late deltoideis 10–15 mm longis; racemus deussus, cylindricus; bracteae florigerae ovatae, breviter artiminales, plurimae, scariosae, ca. 10 mm longae; pedicelli paulatim longiores; perigonium cylindricum, lobatum, 10–15 mm longum, segmenta basi totum connata, connatis in apice viridula; filamenta per 12 mm exserta.

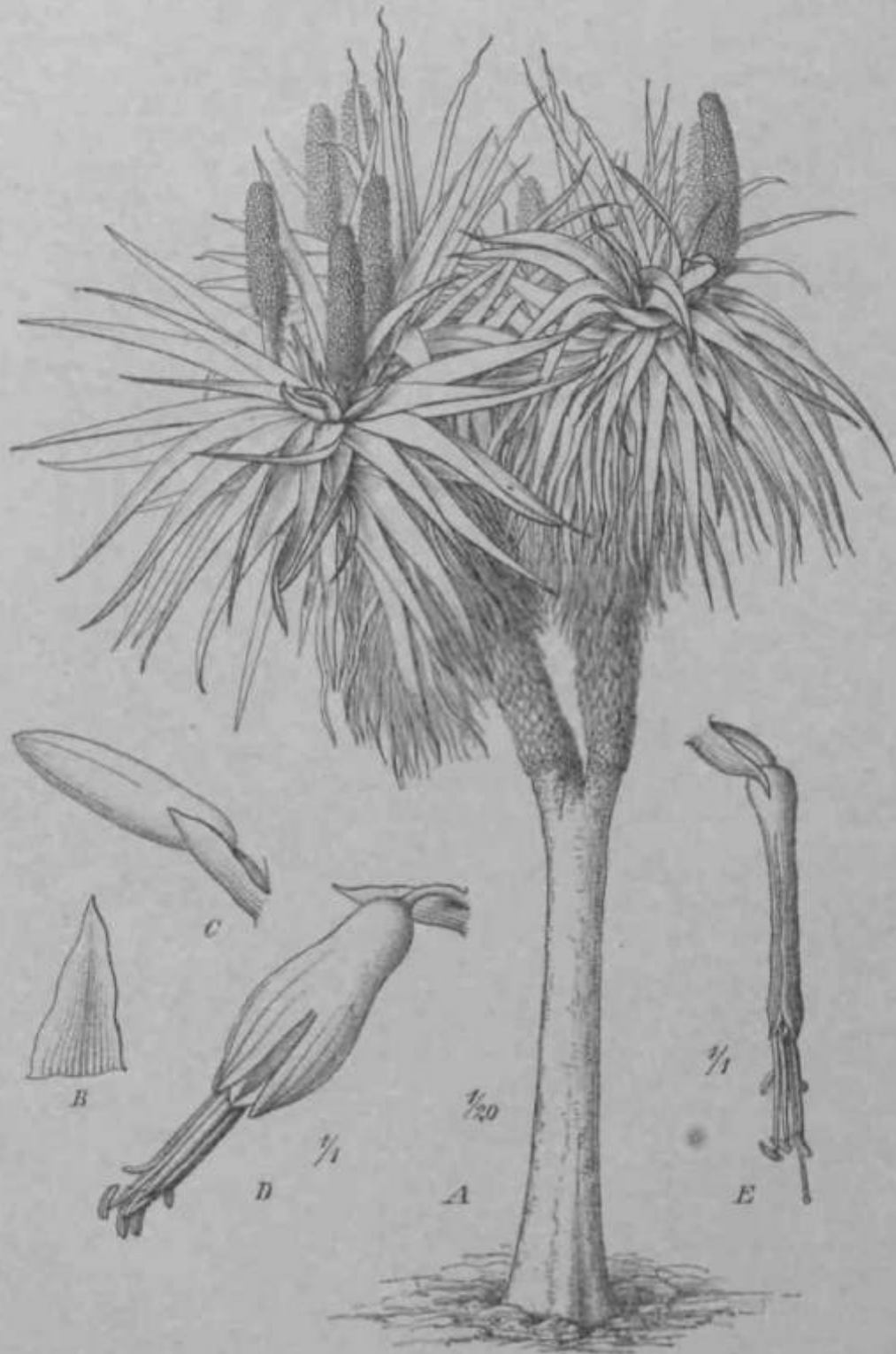


Fig. 494. *Alloiochloa* sp. nov. Bak. A Habit. $\frac{1}{20}$ B. M. C. Alabastrum, $\times 10$ D. Perigonium, $\frac{1}{1}$ E. Stamen post antheris. (Icon, orig.)

Sudafiiku? Slandort unil **EixrfuhniBg** unbekinnt. Wird ini Bolan, **Garten f. **
Gtaenevm-Dublin kultiviert, OodcLaich **feraer** <i>^ diescr Qudle in Kew und La **Mortola** —
 lltiuhl in **Glasnevb**) MRLe Jaminr.

Nota. Iltbitiut planlae similis ci .1- **arhorettrtrti*** VBI fi-lit- **nrlUyus**, w& folia carnosiora,
 ttculcis robustiuribus.

Hi. A. Saimdyckiana **Schujl. t in Roem. • Scholt. Syrt, reg. VII. (IW9)**
 7(0; Salm, **Slonogr. gea. \!** i^836—49) § **H 6g.** (; **Kualh, Entnn, pi. IV. (i 843)**

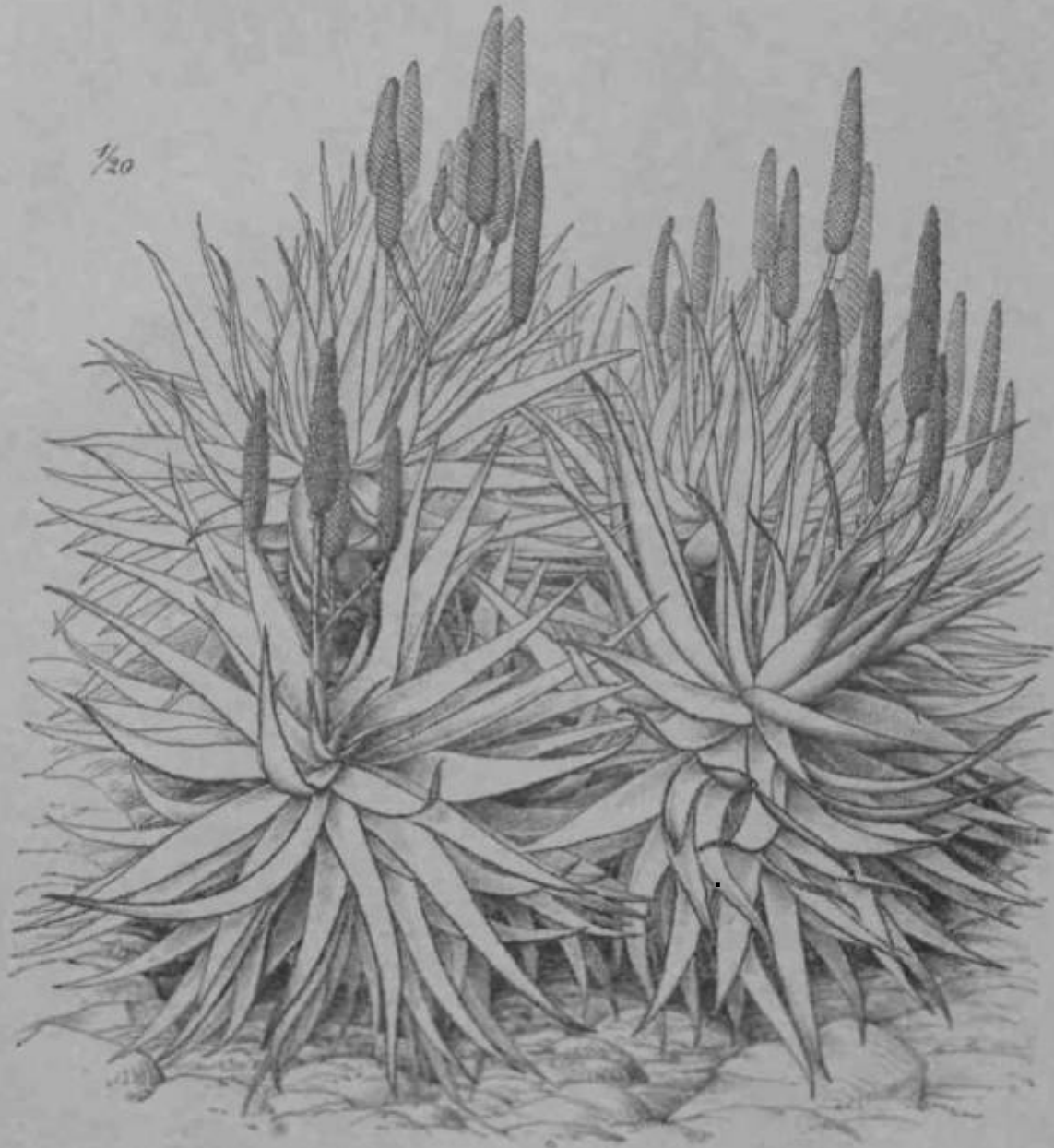


Fig. 125. *Aloe Saimdyckiana* Schult. f. (1836) (1/20)

530 ; link, in Junni. linit. **WILL 1860** 1-7 el in **Hi. DjCT, II. cipens. VI.**
 [48t^) 225; Schoenland in **Rat AISim\ Mas, I. (1901)** 294. — *A. africana* **Sn!m,**
 'iit. rate. (18ITJ :tI bt ct. — **AUe frutescne e Im^i minus uunwrosos smittens et**
TUQX ca<spih'es grandes [Jinnan's, caull's ca. 2— 3 m. ilti i't C8. I il <-m (II.III., foiKil'lltit
 rudimentis **COOS dense** LorLi. **Folia ca. 60 cL** ullru in rosulus **mnjiiias lulus noau** esta,
jonjora erectiusoula, aeiora patentta ddadfi defiesa, wuie t-t **eleganter recarvata.**

curnosa, glauai VHI glauco-viridia, ensilbrmia, e *hasi diftutta* siTsim ntLenunln Ionge ncumiuata, ea. 75 cm longu el media 8—9 cm lain, *apic6* levitet *carinsla*, *ad margiitea* linea cai'tilaginca *Lenoiasima* hiloata *oiucta denUbtisqQB* deitoideis palulis apice subhamatia cartilagineia <<. \ DUD longis et 15 inm distantibns armata. Inflorescentianiq 0,80—1,00 in altaram pednnculi valid! (iretii, ramoti, ranu mferiores ralidlore, crecti, basi broctda brevibus delloideit; sulTiillLi, ooperoc braoleis vaeuis plitrimis veatiti, in racemoa densoa *cylindricos UrmiDaotcs*; rncemi irjrmimiJes ca. V>—40 cm longi; (lores uuincroej, dense imliricili, nuLanles, Inele ignei; bracteae ereo(;o-, *lale deltoideae, act*tae, bmnocae, *plurfnerriae, 7—10 ram loogae; pedkelli ewcB, 15 mm loDgi; perigonium*

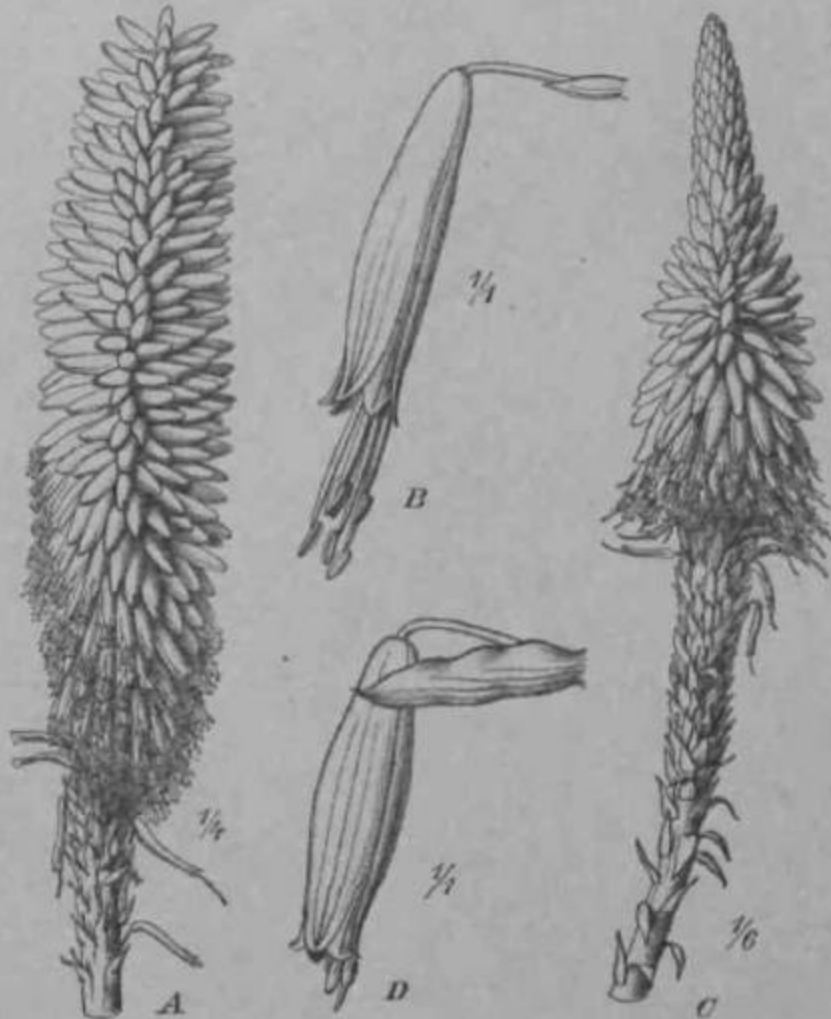


Fig. 426. A—B *Aloe Sabmdyckiana* Bchol r. i Racetnus. B Perigonium. — C—D *Aloe* 60689 Siitin. (Icon. orj^r.

35—40 nun longum, cyliadraceom, bad rolndatmn, audio tevtter smpttatam, segments *exter\on* Imeari-ieiieooluii!, *bas5* in *tubnm* brefissUntuu 8—5 nun longum cotmata, spice ncula rccurvult. aervia > Tifidiinu adtota, Euteriora nervfe > congesti- carinata, apice *li*•i.ilitcr coinniventia et faucem aii(itii;i;iiii ereetamfonnanfiii] filaznenta luteo-brtmnea, per MI—i.; MUM exserta, antherao hiitmn'af, ;i- 4 rom loogae; ovaritun ^ nun lonjum, stylus demon) valde eucrtus. Capsula trigona, I] am longa et 8 HO lain, utrhque ohtusa. — Rg. |2o ct 120,(-!/.

Vur. fulgens (Tod.) Ueiycr, — jd. *fulgms* tmi. Hurl. Bot Panoraj. II. (1890) 40 t. 33; Unk. in TU. Djer, 11 *capens*. W. (1896) 321. — DiTert tnroco robofliore minus i *basi prollfero* YI ± s'i<iip)iti; fuliis pauHo latloribus ereetloribus et n>>gis cmmllicukHa fere caesis; et racenoia jnnioribua nondutn Dorentibus taetlaa nibi*6-brunD(is.

Süctafi'ika: Standort uilvckuniil, Wurde votn Fi'irslen Snlra zuerst 18tr. in Wiefir Bolttn Garten, In SchfiBbronn and ru MahnaisDn bemerkte trod ron ilun irrftmtlich iHf. .1. *africana* Mill, gebalten. — Lit' der prftchtigalen J/^.-Arten, besonders wo sie, wie tui der Riviera, Em Freian kultiviert werdfin k&nn, Daa tieffe Roi dflr zahlreich erschemeadeo langen BMStenbandMai hal Icsusa Beinesgl ichen. Hlnli vi>m Kfi« — April, reifl reichlich SameiL Uie Vtirii'tnt wiril in Palermo and La Mortola in grafclen Bjeiapleren kuttmert

Noi a. *A. trrbarewenti* vat, *naialeruti* nmitts, red mniibui partilra^s robustiT af [Dili res-n-iiiM dtyoMa. Kgura SalmEaoa piuilain pujwrun «il» TUTO ealtan xhibel - - *Aloe fulgens* Tod. nun i=l nisi van. ^{stas ejusdem speciei, vidi plantam typicam in} ETotid Pu sormitano eu kum.

6l. *A. chloroleuca* link, hi Ga rd. C*o*i-u . \f. JI. (1877) 38, in Jo uni. IJun. So. XVIII. (18-84) t"~ «(in Ik. hyi-r. PL eapeu. \L (1896) 3! I. - - Trwicus simplex,

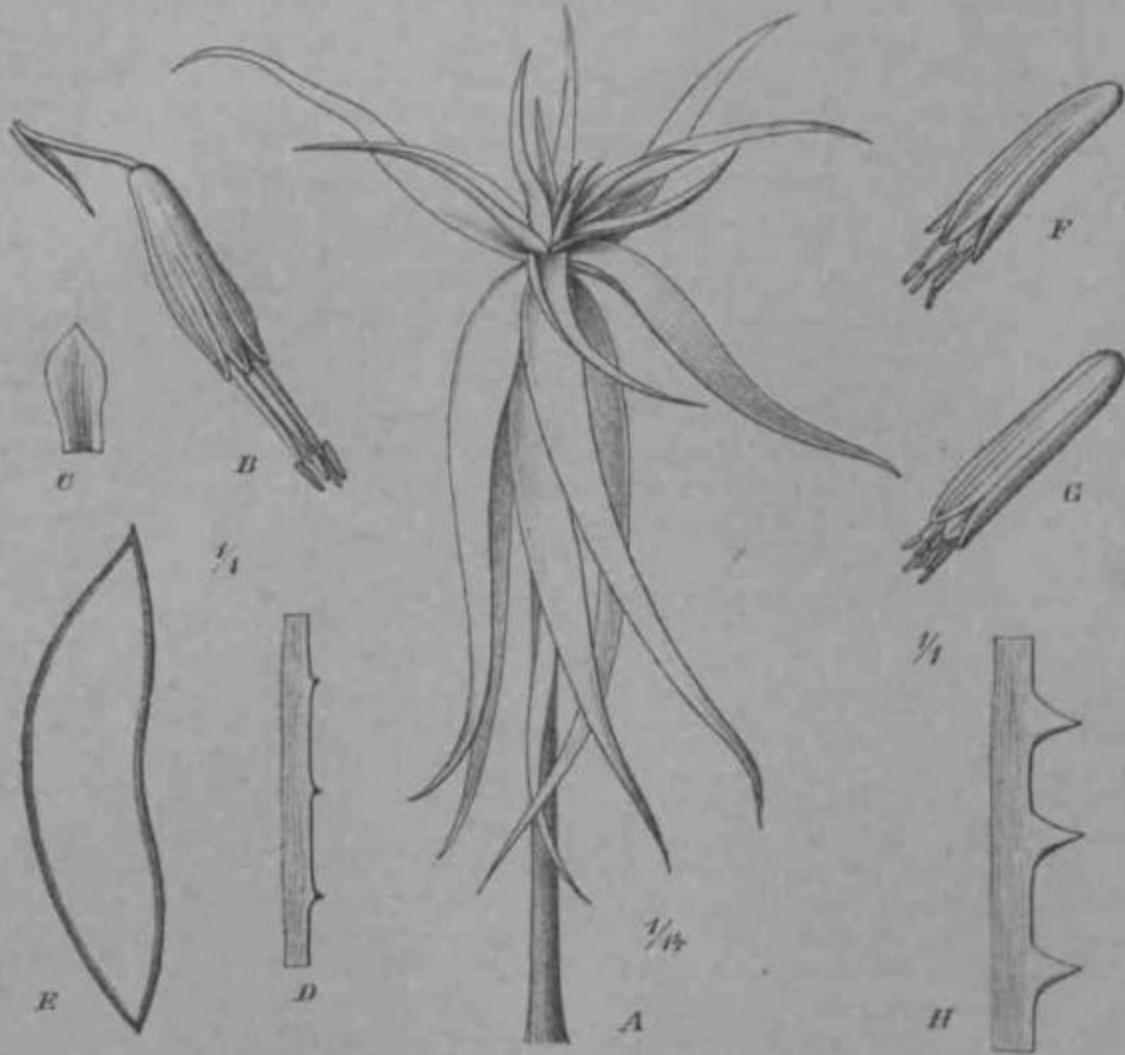


Fig. (27. A—fs! *Aloe drepanapikiffa* Bsk. .1 Habilui. fl rigoni im. 0 Bract i. D Foli margo. A¹ i'olii seclio Iwu^{versal}. — F Ahi; *chloroleuca* Baker. Perigoniu m. — i. fl *Aloe platyltipit* BJOBC. ^ Perigonium. // Polli margo. > on. orig.)

i—3 m nlhis, "—1" > cm diam. Folia ca. :u) — to il-ii^ rosulata, anguste ensiformia, 55 cm et iiJr-i tonga, 4—5 cm tixta, carnosa, apice de m-ui. Bobgiaueo-rirld ia, dentibus corneis brunneis 3— i mm longis et 8 mm dis; itt(il.iis tmstrocta. Pedunculul \.iliilns, simplex vi fame sus, rac wa 10—30 era lonji; bracleae ovatae, acutac, 10 mm li.igae, pedic illod Btibaed[Johnlca] perigonium aobcjlindraccn media psullo smplblan, Urteo- thiduni viridi-strlalo-nervB lum, E5 IDOQ loBgam, eegmtnta laticeatata acutuncola, basi tan tun; 'iihiMi. exteriora 3- liervia; fihui-ni'i per 8—10 mm ^PA^*ll^A. — Fig. i ii h)

Siidafrika: Ohne Angaben des Standorts und iiber die Einfuhrung; wird in Kew kultiviert. Blihte dort 1877 zum ersten Male.

Nota. Habitus fere *A. pluridentis*, sed folia e basi angustata; dentes primum cartilaginei, demum apice brunni.

163. **A. platylepis** Bak. in Hard. Chron. VIII. (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, carnosae, glauco-viridia, dentibus 4—6 mm longis deltoideis corneis patulis et ca. 16 mm distantibus instructa. Pedunculus validus, ramis 3—6, erectis; racemi 15—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. 127(7—H).

Siidafrika: Standort unbekannt; in Kew kultiviert. — Aus der Umgebung von Johannesburg in Transvaal hat C. Sprenger in Neapel eine Aloe eingefuht, die im Miirz 1904 zum ersten Male blihte 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 crectus, simplex, gracilis, 3—4 m altus. Folia dense rosulata, anguste ensiformia, longe acuminata, falcato-recurvata, pendentia, 60—90 cm longa et 3—4 cm lata, supra plana, subtus convexa, carnosae, perglaucae, 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, ovalae obtusae, mucronulatae, multinerviae, pedicellos haud vel paullum superantes; perigonium campanulato-cylindraceum 22—23 mm longum, primum rubellum, deinde albidum viridistriatum, segmenta breviter connata; filamenta 6—8 mm exserta; luteo-brunnea. — Fig. VIIA—E.

• Kapland: Von den Zuurbergen durch Thomas Cooper um 1860 nach England eingefuht und jetzt noch in Kew kultiviert; bluht 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. Schull. (1823) 309; Haw. Syn. pi. succ. (1812) 76, Revis. (1821) 39; Willd. Spec. pi. II. (1799) 185; Salm, Cat. rais. (1817) 28 et 61; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 706; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 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 carnosae, c basi lata sensim attenuata, 60 cm longa, patentia, dentibus remotis. Pedunculus racemo spiciiformi multifloro ca. 30 cm longo, floribus densissime approximatis horizontaliter patentibus, bractee ovatae, acutae, latae, membranaceae, albae, nervis 3 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 corolla sesquilinguora, inaequalia, erecta, linearia, sensim parum attenuata, basi alba, superne flavescentia, antherae ovatae fulvae; stylus staminum longitudine. Capsula ovata, obtusa, subtrigona. »Corollae repletae succo melleo purpurascete«.

Kapland: Im Inneren der Kolonie, ohne naehere Angaben, bliht im August (Thunberg). Bis heute nicht wieder gefunden; jedenfalls nie lebend nach Europa gekommen; die in englischen Garten auf Baker's Autoritaet hin unter diesem Namen kultivierten Pflanzen gehoeren zu *A. eru* v. *cornuta*. — Ebenso ist es sehr zweifelhaft, ob die von Haworth fuer *A. spicata* gehaltene Pflanze wirklich die obige war, da sie gefleckte Blaetter hatte, waehrend in der Originalbeschreibung davon nichts gesagt wird.

Salm halte diese Haworth'sche Pflanze nicht gesehen. — Vermullich isl *A. spiruta* L. f. mit *A. speciosa* Bak. am nächsten verwandt.

Hybridae:

A. X Winteri Berger = *A. Salmdyckiana* X *arborescens* var. *frutescens*. — Frutescens e basi valde ramosa, mox caespitosa; caules dense ibliati. Folia numerosa, erecto-patentia, apice recurvata, ensiformia, sensim attenuata, 50—60 cm longa, 7 cm lata, supra e basi late canaliculata, superne marginibus saepe \pm involutis, glaucoviridia, ad margines linea cartilaginea tenui luteola cincta aculeisque validis deltoideis incurvato-hamatis 5 mm longis et 10 mm inter se distantibus armata. Perlunculi arcuato-erecti, simplices vel ramo minore aucti, bracteis vacuis deltoideis muniti; racemi densi, multiflori, 20—25 cm longi et 10 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 demuni longius exsertus.

In den Garten von L. Winter in Bordighera entstanden, wegen der grofien, leuchtenden Blütenstände und der leichten Vermehrung und Wiichsigkeit eine empfehlenswerte Gartenpflanze. Blüht im Februar bis Anfang März.

A. X Varvarii A. Borzi in Boll. Soc. Ort. Palermo I. (1903) 18 = *A. Salmdyckiana* X *caesia*? — Gaulis adscendenti-erectus, 8—12 cm diam. Folia dense conferla, ensiformia longe acuminata, 35—50 cm longa, basi 7—8 cm lata, glaucoviridia, supra planiuscula, subtus convexa, dentibus deltoideis cartilagineis pallidis aut luteolis 12—15 mm inter se distantibus 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-oblongae acutiusculae scariosae; pedicelli duplo longiores; perigonium cylindricum, rectum, rubruni, segmenta libera; genitalia exserta.

Im Botanischen Garten zu Palermo entstanden.

Not a. Folia dense conferla, ut in *A. caesia*, sed habitu eorun *A. Sahm/ycUu/iae*; pedunculus iloralis similis ei *A. caesiac*.

Sect. IV. **Pachydendron** Haw. Revis. (1821) 35 (genus); Salm, Monogr. gen. Al. (183«—49) § 27; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 531; Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 155 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 304; Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 48 et 55.

Arborcscentes. Trunrus validus, simplex, rarius dichotome divisus, nunquam e \mathfrak{D} isi ramosus. Folia dense in rosulam terminalem congesta, magna =b ensiiformia et dr rarnosa, rigida, consistentia et cpidermide coriacea, plerumque ad margines et interdum faciebus aculeis corneis pungentibus armata. Inflorescentia rarius simplex, saepius • •mdelabrifbrmis, ampla et speciosa, ram is patentibus, pedunculus ramique sulcato-striati; bructee vacuae breves, squamiformes, florigerae parvae, reflexae, vel in serie »Africanae« majores, scariosae: racemi densi usque densissimi, cylindrici usque subsecundi, floribus imbricatis; pedicelli brevissimi, drassi; perigonium clavato-cylindraceum =h recurvum vel decurvum, aurantiacum vel luteum, rarius viride, segmenta basi ~h ronnata, apice ronniventia et interiora fusca filamentis crassis valde exsertis adpiessa et fauceni clausam loi-mantia; filamenta carnosae, dilatata, inaequalia, 3 longiora, ut stylus similis longe exsertus arcuato-recunala.

Species 9, omnes auslro-africanae.

A. Uacemi acuminati; bractee, praesertim vacuae, majores, sr-ariosae; loYibus apice conspicue recurvatis. . . . §§ \ Aft ti unite.

- 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 . 168. *A. supmluevix*.
 II. Racemi suberecti, subsecundi, floribus centrospicenter flexis 169. *A. ferox*.
 III. Racemi fere horizontals, floribus secundis . . . 170. [^]1. *Marlothii*.
 ß. Perigonium 18—24 mm longum.
 I. Perigonium viride 171. *A. nitens*.
 II. Perigonium rubrum.
 1. Perigonium 18—20 mm longum 172. *A. rupcstrv**.
 2. Perigonium 24 mm longum 173. *A. exceha*.
 b. Folia minus carnososa, arcuato-reflexa, profunde et late eanaliculata; 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. (1810) 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. (1896) 327; Schoenland in Rec. Albany Mus. I. (1903) 46. — *Pachidendron africanwn* Haw. Revis. (1821) 36. — *A. africana* var. *angustior* Sims in Rot. Magaz. (1824) t. 2517. — *Pachidendron principis* Haw. Revis. (1821) 37. — *P. angustifoliuw* Haw. Revis. (1821) 38. — *A. Bolusii* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 179. — Trunous simplex, aeiate 6—7 m (20 pedes) altus. Folia dense rosulata, seniores 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. Pedunculus ut videtur simplex, 30 cm altus, sursum bracteis vacuis pluribus magnis 15—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, albidae, plurinerviae, patulae vel reflexae; perigonium apice valde recurvatum cylindraco-clavatum, 40 mm longum, luteum, segmenta ultra medium vel usque $\frac{3}{4}$ connata, aculiuscula, conniventia, viridiotata; filamenta breviter exserta; stylus denium magis prolactus. — Fig. 128.

Siidöstliches Kapland: Von Zwartkops bis Natal im Küstengebiet (Marloth in litt.); häufig bei Grahamstown und von da bis Port Alfred, mitten im Winter blühend (Schünland! >— 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 (1715) 68 t. 18 als *A. africana caulescens foliis magis glaucis* etc. abgebildet und beschrieben worden. Blühte zuerst in England in der Succulentensammlung von Mr. Hitchin zu Norwich 1823. — Jetzt selten in Kultur, z. B. in Kew.

Not a. Gemmae rectiores, interdum rubro-finctae, flores expansi apice recurvati. — Varietät foliorum positione et latitudine, foliis faciebus et aculeatis; Haworth varietates »lata« et »angustata« descripsit. — *P. principis* Haw. differt foliis senioribus ab initio revolventibus, subtus spinulis subseriatim longitudinaliter sparsis, distantibus et forte minoribus. — *P. angustifolium* Haw. instructum esse dicitur foliis revoluto-recurvis angustie ensiformibus undique parce aculeatis, aculeis marginalibus igneis. — *A. pseudoafricana* Salm, Cat. rais. (1817) 31 etiam huc pertinet.

167. *A. candelabrum* Berger in Notizblatt Kgl. Bot. Gart. u. Mus. Berlin IV. (1906) 246. — Arborecens, truncus validus, 10 cm diam. et 1,20 m altus. Folia 30—40 dense rosulata, 70—75 cm longa, ensiformia, 10 cm basi lata, supra concava et eanaliculata, subtus convexa, glauco-viridia, margine linea rubra catilaginea cincta,

aeuleisq; parvis lomisq; corneis binnem pungenilms arinnla. Pcilumnilus vnlulus, ramosus, pocenaj etoogKti, acuminati, laxtasculi, terminal) s i a. 60 cm longus et 8—9 fin diam., gemmla patalte, Boribua expansia [tenduli^ mini^s; >ractese ovato-deltaoideae, ttCttaej scarioB&e, albidae, piuriaervfee, ca. 10. Dam tonga e; pedicelli bre^istiini; per i^>-uiiiiiii . i. . .if.--'> iuMii-; r inn. aplice recarndam, 25 — :t" f">"! longunt, seftnenlA exteriora

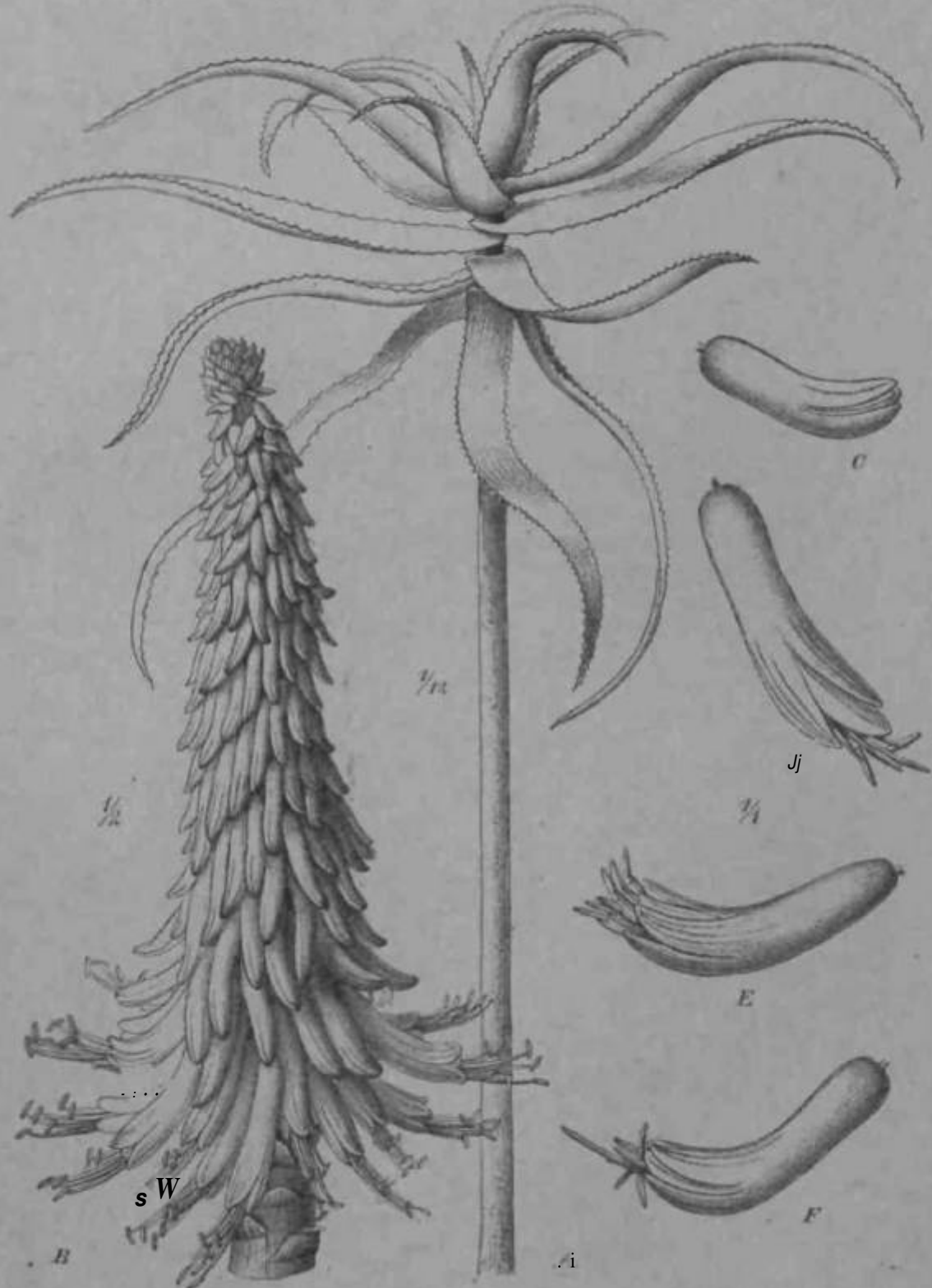


Fig. 28. *Aloe africana* VEM. A Habit. B Race tnu. O AJotaslrnm. J, E, F Perigonium. (B sec. Bot. Maz., ceter. icon. orig.)

obloago-lanceol&U, uMiisn, 5-oervia, liatu coonaU [vix usque medium . interiors laliora, obtusiora., accris 3 ronppsiis earfaaltt; filamenUi inacyualift, }>† IS mm co. exserta, jii'i-uillii-jiicurvu.

Na iiii: Kultivmrte Exemplftr mis dem BoL Uylen vu Dtu-ban \\\...,t n. i34S! — Bluhend in Juli 1690).

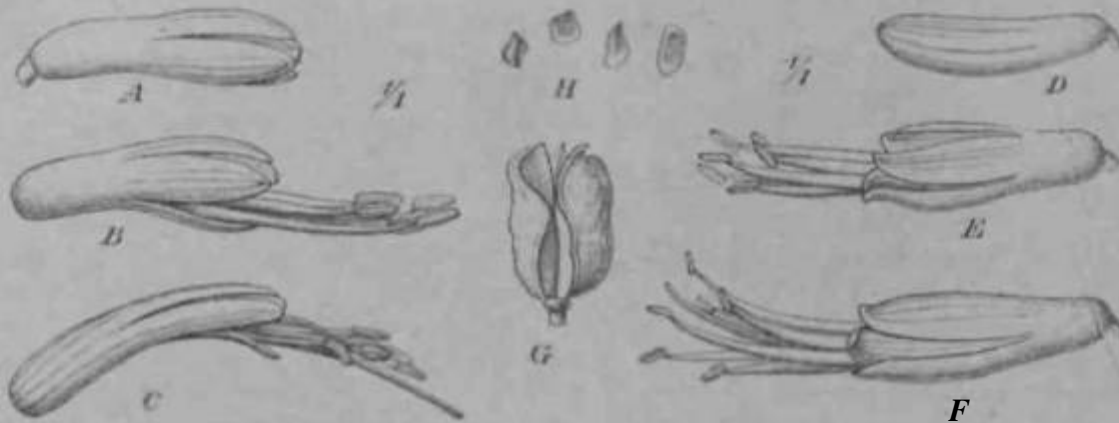
N o t o, SJM-I*(••, indium-. . I. ><j' canae affinis, iltiiii lulu- Itttiorilius, nifru concavis, tttevinif titrtginribtu taxloribusque, Doribini nihris, segnictts mious (uranatls.

I (in. A, supralaevis Baw. in Trass. Linn. Soc. Ml. IH(i4, S2, S^TB. I.l. succ. 181 i; Nihn. i:ii. uiis. 1841] 33 el f*; Hoiogr. g on. \l. (1836—19 § 37, ii. 6: Ilii.-ni, • Schull. Syst. veg. \l\ (I B29J Tt I; Kuntfi. Enum. .l.l. \l. (r443) 533; Bak.



Fig. 189. *Alot atij supralaevis* Eiw, Ilr.I. . . . I.,n. orig.)

iii Journ. Linn. Soc. win. («*»; 180 el in Th, PUT, FI. capens, vi. (i 896)
 :N''t. — PacJii^füttron sujnviam Maw. Kern, i *! I :t9. — A, GaipiniBak. in Ktw
 Bull. (I'n'i) i 15; Sd...aland in r... Albany Vns. I (1903) tt. — Arhoren vens, tr L...o
 valido, simpllri, i -i ut aJid cl l»—18 cm diajn. Kttfn r«. 80—60, dense'osolata
 e b'ai |;iii-nli.t BfeCtO-facurVttIO, Inn-...lii".iiHii.ni... 55—70 -IN Imii e" Mill 1...1'
 HI — Mi cm luhi, carnosissiu.u, rigida, virirti-glaucescenliii, Rtipni pUtm)-convexa, ex n<-i'i o
 ftpinein V.I'M> : poitito ilc|presso(-iniritviiisiMil;!, siiitinj v;it.I* coDvexa, -nli apioc lii<viter
 H obtlquo 1—2-i'iii'iiutia, iui margins aculeia mildtH ruhro-hniimois *i mm Unm-* .t
 15• i; mm distantibm confels potuKs superiaibus iincinato-rurrntiB tinea leiui carti-
 laginea ± juncLla arinatfl, rabtiu eJ ad carinas aculeis similibm paolfi « dlsstis praedita.
 InlktrevcenUa* amptae scapna ralldsslmufc, bruonfio-fi isclt, copiose suteato-strigosus,
 fi—7-ramosuSj I-JHUI creckcpAteutiis) compreaai, ml eriores tripartitl; Ltraflcae v«cuac
 sieca-I, lu''\^-^, [i.iii]l)e, deltoideae, ca. 6 nun hiQgac pLLi lae; raceni 30—32• cm, Lenni-
 nales r;i, ;i -HI (odgi i i 8—9 "MI lali, erecti, rftiia tongiorcs tli riboa pendnlis tJcnu im-
 bricatis recte cylindrice tnc:que muniti; gemmae rubro-aurantiatae, flores exji^ni* luti.ii-
 •i'irHI'11•.!actae late deltoideae, brevissimae, reflexae, 3—i mm lrmε«e, pedicellos



b'lf. 130 A—C Aloe ... Htv. A Alabastrum. B Perigonium, C idem 'Irli''rens. —
 /J IF H oc supralacris Haw. var. erythrocarpa Benth. D Alabastrum. E Perigonium. F Idem
 paululum postea. G Ptpwlt. H Samina. (Icon. orig.)

carnosos fer. >-jiianc*; vwyuniiiin SB—30 itini on ug, clavato- et subtri ono-g j in-
 dracei iiii, h1 tubo angustiore, superne jibboso-ampliaUj... 1 iieRurrn.Lum, wgin enta
 exteriora per 7— (OH um basi connata, obtusa, apice viri(ti-in 1^,11,1. irilcihtn it.ninijun'.
 interi.irt .i.i. usiora, apice revoluta .. fUMtt: li,irii< lila iiiiiti'i[ii;itin Hjbl'O-lulca «d rutiic-
 linimifit. par If—18 own enerta, ucoaUHnrvftta; stylus demura magis exsirlua. —
 Fig. 1 j- iit. 110 A—C.

Vac. orythrocarpa is-r-r, l' n. • — PoHalanoi solato-e uuniformia 50 cm longa, sub
 medio to — li raw EaUk, cori... viridi-glauc, ttribque [aevw, iarius s'ii.in-
 aculeata, aculeis th:ii^lii.iiiiv \.()nlis. ruhris, :i mm longus el lo mm tTisUratihuft, InCore-
 scootiaa r.iuij breves, raecml ao—38 cin loag^: perigoDUjai fuliroHniranlkcun), Bl noun
 loQgam, p.L.niili.i-r>liinlni<rui", segmenta hai |,r', ni uihum bptnun connata, ex-
 Leriora lanceolate, apice obtusa, i.iviii. • , ;,L-ata, 3-nervia, interiora ubtumora itpice
 rcurvalo atrfl \ Hlamenta fere per perigoali longitudinem exserta, rubro-brunnea. Capsula
 parva, rubro-bi ea, neinde nncata; lii'ina miiIra. — SO U—ā,

Sürtill. I., in. d östliche Kapkolonie: Srehrkenweise b&uffig, /. U. b<j
 Riversdale, Graaf: icinet u. s. w. (Marloth n. 4161) — BluheuJ mi Uai bb Junl :
 Uitenhage (Schönland n. 4504) — Blühend Juli I'Jiil : Brakkloor bei Grafannutown
 (Schönland ii. (:,*.:' — Hühend im Mai 1901); „u(Ber^lehnen bei VJBJenstowa bd
 115ft—uo4 in ii M- OaJ in M !3351 — BIOhcod August isn 7). — in., \arietai
 von unbekaualer Uerfeunft, kullivicrl in La Hortoli

Einführung in die Kultur. Zu *A. supralacvis* gehtirt wohl Commelin's Tafel (Praeludia bot. (1715) 71 t. 20) = *A. africana caulescens foliis glauca . . . dorso integro spinosa*; somit wurde sie bereits 1701—02 durch Wilh. Adr. van der Stel nach dem Botan. Garten zu Amsterdam eingeführt, wie die folgende. — Häufig in Kultur, an der Riviera geschätzte Zierpflanze, blüht von Mitte März bis April, beginnt etwas später als die *Aloe ferox*. — Die Blüten der *A. supralacvis* sind weiter und kürzer als bei *A. ferox*, das unterste Segment ist ausgeprägter kahnförmig. Sie sind orangefarben auf der Sonnenseite, blickt man wo sie sich gegenseitig decken. Die Knospen sind mehr oder weniger orangefarben. Die Blütenstiele stehen aufrecht und der terminale überragt die übrigen, sie sind cylindrisch mit allseitigwendigen, dicht dachziegelig übereinander abgelagerten, nickenden Blüten. Das Aufblühen erfolgt sehr unregelmäßig, zumist auf der Sonnenseite und zwar häufig blühen* nicht die untersten, sondern die Blumen der höheren Partien zuerst auf.

Nota. *A. feroci* certe valde affinis, tamen optime differt, si characteres sequentes observare vis: Perigonium brevius, amplius, aurantiacum, clavato-cylindraceum segmento infero naviculari; inflorescentiae rami racemis breviores; racemi recti, cylindracei, undique ilorigeri; folia erecto-incurva, viridi-glaucis, facibus baud vel rarius aculeata. — Satis autem variat foliorum longitudine et latitudine, facibus lacibus vel subtus — rarissime utrinque — sporadice aculeatis. — *A. Qalpini* Bak. est forma foliis latis parum aculeatis. — *A. sigmoidea* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1850) 477 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 321 ex planta juvenili (quaquequam per ca. 40 annos in caldario culta) descripta mihi nil nisi formam *A. ferocis* vel *supralacvis* sistit. — Figura Candolleana (DC. Pl. grass. (1799) t. 32) *Aloes ferocis* rectius ad *A. supralacvis* referenda est, etiam *A. ferox* Salm, Monogr. 1. c. fig. 5, mihi rectius haec species esse videtur.

169. *A. ferox* Mill. Gard. Diet. ed. 4. (1768) n. 22; Lam. Encycl. I. (1784) 87; Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 21, Syn. pi. succ. (1812) 76; Sims in Bot. Magaz. (1818) t. 1975 icon mala; Ait. Hort. Kew. ed. 2. II. (1810) 593; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 532; Bak. in Journ. Linn. Soc. Will. (1880) 479 et in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 326. — *A. perfoliata* var. *ferox* Ait. Hort. Kew. ed. 4. (1789) 467. — *Pachidendron ferox* Haw. Revis. (1821) 38. — *A. muricata* et *A. horrida* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 46. — *A. pseudo-ferox* Salm, Gat. rais. (1847) 31 et 66. — *Pachidendron pseudo-ferox* Haw. Revis. (1824) 38. — *A. sub-ferox* Spreng. Syst. II. (1826) 73; Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 714; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 533. — Truncus robustus, ca. 1—3 m altus, 12—45 cm diam., columnaris, rarius dichotome divisus. Folia ca. 50, dense rosulata, ovato-lanceolata usque lanceolato-ensiformia, patentia, incurvula, seniora deflexa, sensim acuminata, glauca, interdum rubescentia, 70 cm longa, supra basi 9 cm et medio 4.1—4.4 cm lata, carnosissima, rigida, ad margines linea purpurea cincta, aculeisque validis deltoideo-conicis corneis rubro-brunneis 5—6 mm longis et 4.0—15—20 mm inter se distantibus armata, supra late subcanaliculata aculeisque =b numerosis irregulariter sparsis munita, subtus valde convexa, apice breviter 1—2-carinata, et aculeis nonnullis praesertim secus carinas armata. Pedunculus validissimus, atrobrunneus, ramis 6—8 lateralibus, inferioribus dichotome hi- vel triramosis, sulcato-striatus et interdum aculeolis paucis armatus; bractee ad ramorum bifurcationes breves, laceratae; bractee vacuae superne numerosiores, latae, brevissimae, siccac, brunneae; rami patentissimi, racerni suboblique patentes, 25—33 cm longi; floribus unilateraliter (versus centrum inflorescentiae) flexis dense congestis; alabastris rubris, interdum lacle purpureis; pedicelli breves, crassi, vix 4 mm longi; bractee reflexae, late deltoideae, concavae, brunneae, vix 4 mm longae; perigonium 35 mm longum, viridi-luteum, anguste clavato-cylindraceum, basi tubo fere 4.3—15 mm longo angustiore, hinc decurvatum et ampliatum, segmenta exteriora linearilanceolata acuta, recta, trinervia; interiora breviora, lanceolata, membranacea, nervis 3 congestis carnosocarinata, apice revoluta atrofusca; filamenta usque 5 cm longa et valde exserta, carnosae, lata, rubro-brunnea vel fusca, ut stylus demum longius exsertus arcuato-recurva, antherae oblongae, 6 mm longae, rubrae, polline aurantiaco. — Fig. 131 et 132.

Var. *xanthostachys* Berger n. v. — ?*A. supralacvis* var. *Ilanburyi* Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1896) 327. — Folia carnosissima, glaucissima, fere albida, ad margines rubra, utrinque praesertim subtus spinosa. Racemi omnino lutei; segmenta interiora apice deltoideo nigra.

Natal: Bei Luiysmilh an Bergtehenen in grnQen liebtec Beel&nden (Marlot h n. 41 >:; ebeador! in der Sleinsteppe (^nglei a, 173 5' — Bluhend am i*. August f.'ii'. — Herb, Ilerlih. Wahrscheinlich auch welter im loani and vermutHch ntich lanes



Fig. 131, *Aloe ferox* Mill. — Habitus. (Icon. orig.)

Act fiohti'ge Un Sudostea des Bftdlichen Afrikn serhreiUI bis ta die Ldbcmibo-ft rge (VWilms D, U«7! — BISHend itn Jail 18&4, — * liui.n gelb, Slamiu i—5 FuU.«)

EinnUtrnog in d3o Stlttur. ('. . | i u i f l i ' > ' . l . > * n j n ' r i m n r < i n k > f m s f o l i i s . . t m f t t q u e s p i n o s i s P r a e l u d a B o i . i i i . \ ~ \ b 7 0 1 . I D M * * * . i d i i l i - - ' A r t . s u n u t w i n - , - p l ' 7 i u — O 1 d u r c h W i l t i . A i t r . * a n i c r S t e l n a c l i - i < n f B a t a o . Q s r t a n m A t n i t e r d a t n o J n g o R i h T l . S o i t - l i r r n b e r , I r o b n m e u t e r K i i f t i l i n m u w * i g e r h ä u f i g g e h e b e n a l s A . t t s p r a k u v i a . — I n L a i t f o r l o l u t i m l e i n i g e n a n d e r e n G i r t e o d o r R h - i e r a i n K u l t u r , u n d h t a i S t i n i m c v o n 4 — 1 . S O i n h i l d e n d . J t l i i l i m i M a r z , m e i s t « f i v i i » f n i e r a l s d i e . . I u p r a l a e u , — D l « V a r i e t l t t a a t t i a s t a c h f i t w r d c b a a i a l l s i n L a M o r t o l a k u l t i v i e r t . — P e I i i t ' n i h M i l f i i s l e b e n n i r i i t p « r p e n d k a l l i j ' w l o b e i A . s u p r a l a e i s , s n n d e n i e t w a s s c h i e f , a b e r w i . . . n m i n i l ' i G u l l i n r i / f i i l l n l w l c l s ' i . 1 - M a r l o t h i i . S i t (r i o d K i n z e r s i s i l i f s i e t r a g e n d e n , s p r e i z e n c ' [i i v . i . I n T . t u i F i i N t n f l f t s l a l i a c i n s o i t s ^ v e n l i g n a c h d e m C e n t r u m ; e r g i t n e n I . . r e s c e . - j h m g r k n i i i i i n l , a w * d m D B I Q U i i s f a n d e i n e i g e n a r t i g e s A u s s e h e n

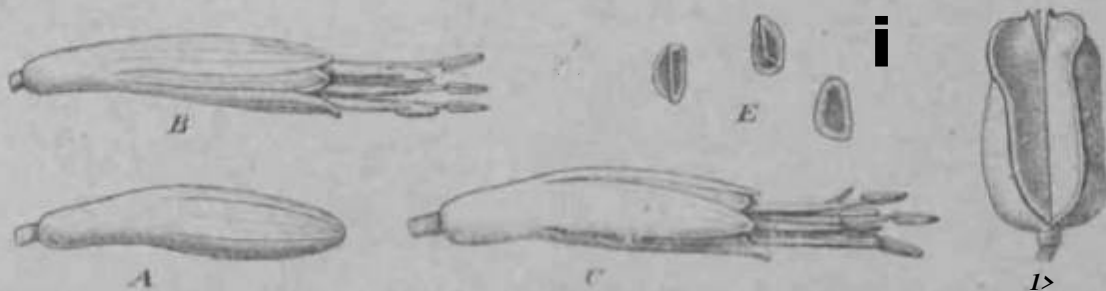


Fig. 11-12. *Alto ferox* Mill. A Alabastrum. ft l erigonium, C id m thulium peatM D Capsula, E Semina. (Icon. orig.)

verleiht. Sie bilden m t i diese Weise die büstenartige B... I... V... u... n... erfolgt regelmäßig lull d d l Kisis aus. Außer... sind die... J... H... i... denen der *A. supralaccis* otw« (finger und .mi firuuli' uudir venndmifilur!, Mich >' rjto Porbi* -I-1 Bhroei ein helleres, m... in' mil GrBn grautocles Gola. In dan GSrten ilot Ri*jera, besonders in La Mori a U mi.I beJ L. Witili.-r in Bordighora, warden uiu'li Hybridan nwischon beitLri Aiicii kultiviert, bei denen die sc...< ix-ciit douiliclii-ti Unterschiede auf verschie... BI W'i-i. varwiulil -inJ.

Nota. Species ptUobdd, winit Liliorum longitudine, l... .. si U... .. ± numeros... .. alabastris ± interse rubris, |i.r luiHiii longitudine c\ aplcibua segmentorum Interioruui ± nifflsii — .1. paeudof&ya Sutm •-1 farma folis supra minus acnU-airf. — V.r: incurcata u Jt. in .ii.iini. Una Soc. KVJU. '1 SB* ih» el In Tii. Djer, V r,i[u]l-. VI. '1 S M ~ A J f i t i d i l J L N I I I I I t . I M I I Q I i i - s c r i p t f l d J d t a r f o l i s L o n o i o r t u b u * , a b e a p l i i t o t r u n , i s , s u p r a l a e v i b u s g a u . i . i > . O d e ' 9) . S c h o e n l a n d n i l n i s i f i r r o o I I I I I I I I I I I .

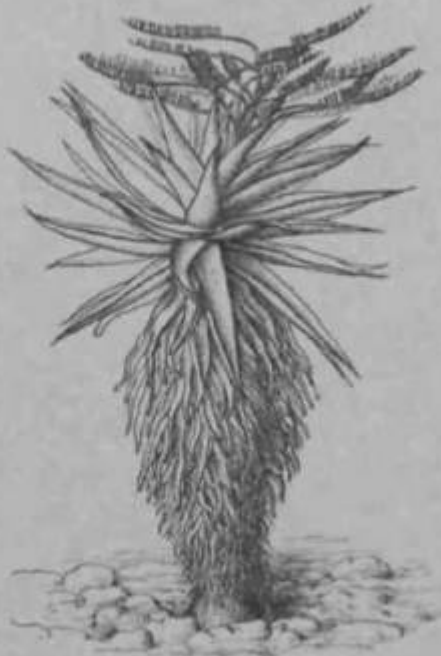


Fig. 1M. (Hoe) Berger. Habiti^, vi.), ... (Sec. phot. s.) Marlotli)

170. A. Marlothii Berggr in Bogl. BoL Jahcb. \\MH. (ion'.) S7- — ArboreswuiB. Truncus vulirius, siinpli^, i''snli l'uliiiritin iniigna rnpitatos, Totin liiii 'i.i.tiitii--h>iii Hlola, carnosiss' iijit, rigida, ohscure v[riddl] rore pergkuco t>'t« *suhins convexa, rupra pcaesetmi Kptcem rersns marghiibna encto-iiniiivi- canalicnlataj Bapra sporadice Rfd subtus coplwe nculeigero, aculefctjue a marginalibus validis e bu'vi cantosa oonice bnnmeis comek pangentibua uruiithi. InHoregcantla inuv ,\ ftrvds i-uniose ramosa, seA ramie fere horizontaliter p&tentibtu, inT'i-ioribus ramilittUi^, suporiocibva siinj'ticil/us; racetni bam dt-nsi, supernc laxlares, Bccumdi; perigoilium !{u linn longnm,daT&to-cjtindnuieu m, segmenta*

vix ad medium connata, obtusa, 3-(5-)nervia, interiora obtusa, apice recurva, atra, filamenta valde exserta alra. — Fig. -I 33.

Centrales Südal'rika: British Betschuanenland bei Lobalsi (Marloth n. 3788! — Blihend im November. — Typus!) — Transvaal: auf den Klippriversbergen bei Johannesburg (Marloth n. 4158!), dieselben fast ausschlicBlich bedeckend (A. Engler). In La Morlola cine von Herrn Dr. Marloth 1905 erhaltene jungc Pflanze in Kultur.

Nota *. Flores descripsi ex n. 415**.

Nota 2. Cl. M. Wood sub n. 4512 Aloem in Flort. Bot. Natal. Durban, cultani distribuil, (jiao forsitan cadom csl species, salleni ci valde affinis ost: Truncus »pedalis et G—7 cm diam«. Folia 20—HO, lanceolata, (50—73 cm longa et basi 43 cm, medio 45—48 cm lata, supra basi planiuscula, superne concava subtus valde convexa, utrinque aculcigera, aculei marginalcs \ldidi 4—8 mm longi cl 20—30 mm distantcs. Inflorescentia ramosa, rami patentes, graciles; racemi 45—20 cm longi, sceundiflori, rhachide conspicue incrassata; bractcac fere semilunares, concavac, mucrono brevi terminatae, 2 mmlongae; pedicelli ca. 3 mm lon^i; perigonium 23 mm longum ruhrum basi paullo angustalum, clavato-cylindraccum, segmenta ultra medium libera i^teriora 3-(5-)nervia; filamenta per 5—8 nun exserta.

Nota 3. *A. siipralacvis* Haw. et *ferox* Mill, ab aucloribus explanlis juvenilibus sine ilonbus ilrscriplac sunt, at(jue auclores species et varietates secundum foliorum naturam constituerunt. Folia aulcm in eadem planta variant et cbaractercs spccificos praebere non possunt. Quam oh rein cl. Schoenland (in Rec. Albany Mus. 1. (4 903) 45) ambas species in imam jungcre voluil, el ego ipse ci prius secutus sum. Nunc autcm plantas numerosas in herbariis et in horto morloleni viventcs repelile examinavi et species duas optime distinctas inveni, quac etiam foliorum characterihus recognoscendae sunt. *A. Marlothii* Berger tertia est species, magis affinis aulcm *A. feroci* quam *A. supralacci*. Omnes tres regiones etiam separatas inhabitant; probabiliter uilcm ad confines formao hybridan occurrunt, quac characleres parcnlum mixtos exhibent.

171. *A. nitens* Bak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (4 880) 470 et in Th. Dyer, Fl. rapens. VI. (4 890)325; Wright in Bot. Magaz. (4907) t. 8147. — Truncus in plnnln Uewensi 3 in altus, simplex, cortice griseo. Folia dense rosulata, numcrosa, erecto-palenlia, c basi 7—40 cm lata, ensiformia, 80—90 cm longa, carnosu, apicem versus canaliculata, obscure viridia, marginibus aculcis validis crebris brunneis 4—5 mm longis et io—\§ ,_nm distantibus armata. Pedunculus more Pachydcndii breviter vacue bracteatu; racemi breves, densi, 8—10 cm longi et 7 cm lali, floribus viridibus; hractcae parvae, patulae, reflexae, semiorbiculares, vix 4¹/₂ mm longae; pedicelli breviores; perigonii recti 20 mm longi eylindraccii segmenta exteriora lineari-lanccolala, acutiuscula, basi usque ad ovarii longitudinem connata, trinervia, interiora aequilonga, obtusiora; filamenta inaequalia, per 42—15 mm et longius exserta, laete aurantiaca. — Fig. 434Z).

Siidai'rika: Ohne Standortsangaben (lurch Sir Henry Barkly 4 877 nach Kew eingcl^ührt und heute noch dort kultiviert; vielleicht aus Klein-Namaland slammend.

Nota. Flores descripsi ex speciminibus siccis et iconc in Herb. Kewensi conservatis. — Perigonia exsiccatione rubella.

472. *A. rupestris* Bak. in Th. Dyer, Fl. capens. VI. (1896) 397. — *A. ptjriiantha* Mac Owan mss. ex Bak. 1. c. — Folia ensiformia, falcato-recurvata, glauca, carnosu, 40—45 cm longa et 6 cm lata, faciebus subinermia, ad margines aculeis deloideis apice corneis ca. 3—5 mm longis et 10 mm distantibus sinuato-dentata, aculeis hasalibus crebrioribus. Inllorescenliae candelabriformis 5—G-plo ramosae rami arcualo-recti, sulcati, hractcis vacuis brevissimis squamiformibus semiamplexicaulibus instrucli; racemi densissimi, 43—20 cm longi et 5—6 cm diam.; bractcae brevissimae, reflexae, semiorbiculares, concavae, reflexae; pedicelli 2 mm longae; perigonii e basi angustiore conico-cylindraccii vix curvati ca. 18—20 mm longi segmenta exteriora fere libera, lineari-oblonga, acutiuscula, nervis 3(—lijpercursa, rubro-lutea, interiora paullum longiora, nervis 3 approximalis viridibus carinata, pallidiora; filamenta ca. per 13—18 mm exserta, aurantiaca; anthrac lineares.

Siidwest-Afrika: Klein-Namaland, auf zerklüfteten Felsen bei ca. 800 in ii. M. zwischen Port Nolloh und Spoktakcl ^Mac Owan n. 165(! — Blihend Febniar bis Māra 1893).

Nota. *A. nitentem* arctc accedil.

H-3* A- excelsa Berger in Notixblatt fieri. Bot liirt. u. Museums IV. (1906JS47.
 — Alte arborescens, trmir.: Bimplid 5 m alUt, pro itata gradB, POUII numeros ^
 angusta et longa, junora erecta, se oioia patulft, spice recumta, wwffownia, e Iasi
 sensim acuininHt.t. profoirfe canaliculala, ijjiaegMiibtu wecio-iin'urviK t'eguladler aculeatis.



Fig. «i. i.—<7 4&e Thratkii Bak. .1 Uihitiis, B Racumus, CPefigouium. — D Ake nitons B&k
)'i gonium, (i..Hl, 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, Mavato-cylindraceum, segmenta exteriora basi breviter connata, lineari-lanceolata, acutiusscula, 3-nervia, inferum subnaviculare, interiora aequilonga, apice luscata; filamenta exserta.

Centrales Siidafrika: Rhodesia, im Gebüsch mit groflen baumartigen succulenten Kuphorbien bei Buluwayo (Marloth n. 3888!).

Notai. *A. nitentem* arete accedit.

Nota 2. Gl. Engler sub n. 2873 (Rhodesia Matabeleland: Matoppos. Steinige Baumsteppe bui ca. 1600 m u. M. — 40. IX. 1905) Aloem trunco simplici 4 in alto collectum, quae forsitan ab *A. excelsa* dillert. Folia canaliculata marginibus* reclinatis aculeis crassis patentibus deltoideis apice corneis pungentibus 3—4 mm longis et 10 mm distantibus haud 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—4,00 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 imbricatis, 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. 134^1—C.

Siidostliches Afrika: Oranje-Freistaat, im Jahre 1860 durch J. Thomas (couper) bei Wilson Saunders in Ileigate eingeführt und jetzt in Kew in mehreren Individuen kultiviert. Ullichte daselbst zum ersten Male Januar 1902. — Natal: Ohne Standortangaben im Bot. Garten zu Durban kultivierte Exemplare (Wood n. 4344! — Bliihend Juli 1890) scheinen dieselbe Art zu sein. »Spike branched* nach Wood.

Nota. Floruit in Horto Kewensi et pedunculum simplicem haud bene formatum producit, certe sub conditionibus melioribus inflorescentia amplior et ramosa evadit. Species praehella. — Tabula in Icones Sol. Hort. Then. II. (1900; t. 40 non est haec species, sed planta hybrida, vide *A. x luteobrunnea*.

Hybridae:

A. X Antoninii Berger. — *A. Innhuryi* A. Borzi in Boll. Soc. Ort. Palermo I. (1903) 18. — Gaulis 1—1,50 m et ultra. Folia dense rosulata, lanceolato-ensiformia, 50 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-ascendingibus dimidio breviores, flores initio intense rubelli, deinde flavi; perigonii segmenta basi in tubum brevem connata, genitalia exserta, filamenta appanata.

Kultiviert im Botanischen Garten zu Palermo.

Nota 1. A cl. Borzi pro specie genuina descripta, sed nil nisi hybrida hortensis inter *Aloem supralaevem* aut *ferocem* et *speciem sectionum Arborescentium* aut *Principalium*. Folia similia eis *A. Salm-Dyckianae*, sed viridia, striata et aculeis validioribus armata. — Hybridae similes et interdum pulcherrimae in hortis facillime producuntur.

Nota 2. Nomen cl. Sir Thomas Hanbury nunc triplo inelicitur adhibitum est; *A. Hanburiana* Naudin synonymon est *A. striatae*; *A. Hanburyi* Baker ad *A. supralaevem* vel *ferocem* pertinet, nomen etiam in casu tertio mutandum est.

A. X luteobrunnea Berger. — *A. Thraskii* De Wildeman in L. van den Bosch, Ic. 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 lala, glauca, supra late canaliculata, ad margines linea ienui rubra cincta, dentibusque notis parvis brunneis 2 mm longis et 15—20 mm distantibus inunila. Inflorescentia ramosa, ramis palulis, bracteis vacuis numerosis brunneis deltoideis oblongis; racemi laterales ca. 20 cm longi, terminalis 30 cm longus; bracteae 7 mm longae, late deltoideae, mucronatae, patulae et concavae; pedicelli aequilongi, erecto-paluli; perigonium 35 mm longum, obscure aurantiacum, cylindraceum, medio leviter decurvatum et paulum ampliatum, segmenta usque medium connata, exteriora lanceolata apice acuta recurvula, interiora apice deltoidea recurvato-patula; filamenta ultra 2 cm porrecta, parvis incrassata recta vel vix curvata. — Alabastra purpurei apice recurvulo viridi-brunneo, flores sub anthesi lutei. — Hybrida inter *A. supralarcent?* et *A. Salmodyckianam?*

Wurde von Ludwig Winter in Bordighera MirbivileL

Nota. In hortis hybridae similes floribus ± obscurioribus vel coloribus et foliis = benotatis frequenter inveniuntur.

Bemerkung über Baslarthildung. Wo in den Gärten eine Anzahl von *Aloe supralarcent?*, *Aloe Salmodyckiana*, *arborescens* u. s. w. kultiviert werden, können leicht eine unglaubliche Menge Hybriden erzielt werden, sobald von diesen Arten Aussaaten gemacht werden. Da alle zur gleichen Zeit blühen, werden (durch die Insekten allerlei Fremdbestäuhungen 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 luteo-brunnea* ist keineswegs etwa die schönste oder merkwürdigste derselben, ich habe sie nur wegen der Abbildung im Garten Thunensis 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 schön 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 supralarcent?* mit wundervoll purpurnen Blütenständen. In anderen Hybriden tritt die Annäherung an *Aloe Salmodyckiana*, deutlich hervor, die Blätter haben fast die gleiche Gestalt, sind nur kräftiger 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 Blütenstände ähnlich der *Aloe Salmodyckiana*. Seine Blüten sind sehr blass-rotgelb und nach dem Schlund hin fast weißfarben.

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 Linien der Ränder sehr selten ein oder zwei winzige Zälinchen.

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 Handelsgärtnerei besitzt und als ein erfolgreichster Pflanzenzüchter bekannt ist, im Juni 1903 besucht und seine Pflanzen an Ort und Stelle gesehen. Ich verdanke dem alten, nun fast 90jährigen Herrn zwei derselben. Ich habe die Blütenstände leider nicht erhalten können und gebe daher die Beschreibungen nach den Angaben Deleuil's.

A. X Deleuilii Hort. Deleuil Gatal. (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 purpurascens lineaque cornea purpurea cincta et aculeis deltoideis regulariter dispositis armata. Pedunculus validissimus, ramosissimus, racemis cylindricis elongatis multifloris; flores laete corallini.

A. »abyssinica« X *ferox*. — Besitzt wohl die größte Blattrosette aller *Aloe*. La grandeur et son port majestueux, ses énormes et nombreuses feuilles, sa floraison régulière,



Aloe rüthotata U f.
am Westabhang d« (irui'-Nim«-ljiiH)M in I). S. W.-Afrika
mit *Kuphorbia r*ro\$9* Willii.' - Nach RuhrUrK.

et abundante [Dec.—Febr.) . . . dassenl ceUe planle panni lea plus curieuses . . . a«ssi
lea plus nni.-uuii'iitiili's.* (Dcleuil.)

A. X gigantaa BorL Deleui] Catal. [189fl] 43. — Aca alts vel demum caulescens,
rosula *1,15—1,50 m diam. Folia dense rosulata, ensiformia, 75 cm longa et 12—
14 cm lata, canaliculata, canaliculus iniusissimii; glauca, se cus margines purpurascens aculeisque
validis acutis ornata. Peroneahis validus, ramosus, Bup«rne vacie bractealus, bracteae
scariosae, deltoidae; racemus subdensus, 15—30 cm longus; pedicelli 10—12 mm
longi bracteas erectas paulum superantes; perigonum dactylophyllum draceum, 30—34 mm
longum, aurantiacum, segmenta interiora usque supra ovarium connata, uncinata
lanceolata, acutiuscula, 3-nervi interiora obtusiora, trinerua, inn. mi apertam rotundam
fornicatum; filamenta ovaria per 6—41 mm exserta, stylis demum magis exserta,

A. vera × *ferox*. — Illultr /ii La Mortola zum ersten Male April—Mai 1906.

A. X Roberta lloit. Deleuil Calal. [«90S] 35, — Acaulia, vel demum caulescens,
ca. 2 m diam. Folia numerosa, 70—80 cm longa, 15—20 cm basi lata, viridiflavis-
sime glaucescens, aculeis marginibus utrinque ca. 10 mm distantibus armata. Pedunculi
validi, ramosissimi; Boreas auriferi, deoai, lulei.

Vielleichi Hybride von *A. Salmdjckiana*.

A. X Andrea Bort. Deleuil Calal [190*] 35. — Acaulis sed demum dichotome
divisa et foreitan breviter arborescens, rosula magna, usque 2 m diam. folia numerosa,
regulariter patentia, 90—1,00 m longae et basi 25—30 cm lata, Jut¹ in nali¹ ulata,
carabissima, glauca, ad marginem purpurascens et linteae cornea rubra aculeisque deltoideis
ca. 10 mm distantibus armata. Pedunculi breves, robustissimi, rami ca. 30 cm
delabriter dispositis; racemi deum, multilori, 2fl—30 cm longi; Borea laetissime
corallini,

A. abyssinica × *striata*, von Deleuil Tir 1899 erzogen. — Blüht im Winter. —
Nach Deleuil »d W incomparable effet de coloratif*. »!•• k«i des Aloes. Sieberlicha eiue
der Bhdosted hybrida Albe.

Bemerkung. Die Delenil'schen Bastarde sind vorzüglich wegen der geringen
Mehrmog und der hohen Preise nodi wenig verbreitet. Jedenfalls werden sie im
stammgebilde. — Bsjsl mir nicht klar, welche Pflanze Deleuil unter dem Namen *A. abyssinica*
versteht, von der er die Bastarde erhielt, Mftglicherweise handelt es sich um *A. vera*
var. *cornuta*.

Sept V» Draealoe Berger i» Engl. Bot. Jahrb. W.WI. [1905] 18 et 56.

Ptaata alte arborescens, dichotome pa... Baj foSa brevia; pedunculi Iriparliti,
flores flavi.

Species inucae MHca austro-occidentali.

178. *A. dichotoma* L. F. Suppl., M:si 106; Thunb. Miss. [1785] n. I, Fl.
eapena. ed. Schulz (1883) 309; Paterson Travels (1789) L 8—5; itaw. Sy. pi. wcc.
(1811) 77; kimili. rmini. pi. IV. (1843) 334; J. G. Browne in Gard. Chron. (1833)
712 fig. 137; Dyer in Gard. Chron. (1874) I. 567 fig. 118—131; Bak. in Jour.
Linn. Soc. Win. (1880) 178, in Hi. Ryer, II. apens. VI. (1896) 325; Schoerl. land in
Rec. Al. Mus. I. (1905) 295. — *Didendron dichotomum* Willd. in Ges. n&turf.
I; Berl. Magaz. V. (18H) 116. — Alt* arboreus, copiose ramosus, B—10 m alta,
Lruneos basi usque 1 m diam. Folia dense rosulata, 15—28 cm longa, basi 5—7 cm
lata, lanceolato-linearia, carnosae, supra convexa vel planiuscula, subtus convexa,
guttae, marginibus linea cornea luteo-brunnea leotibusque deltoideis crebris, vix in
longis iiiiuii. Pedunculus crassus, brevis, nudus, trifurcatus ramosus, ramis
raciis paucis e basi brevi deltoideis subulatis 5 mm longis praeditis; racemi 10—15 cm
longi, 10—40-flori, rachide sulcati; pedicelli bracteis breviores, stricti, erecto-patentes,
5—6 mm longi; bracteae 3nerviae subulato-cuspidatae, 5 mm longae; perigonium
30—35 mm longum, ctavaio-caipairatum, basi rotundatum, segmenta apice leviter
bilabiatis recurvata, priora basi breviter vel vix ad medium connata, late linearia.

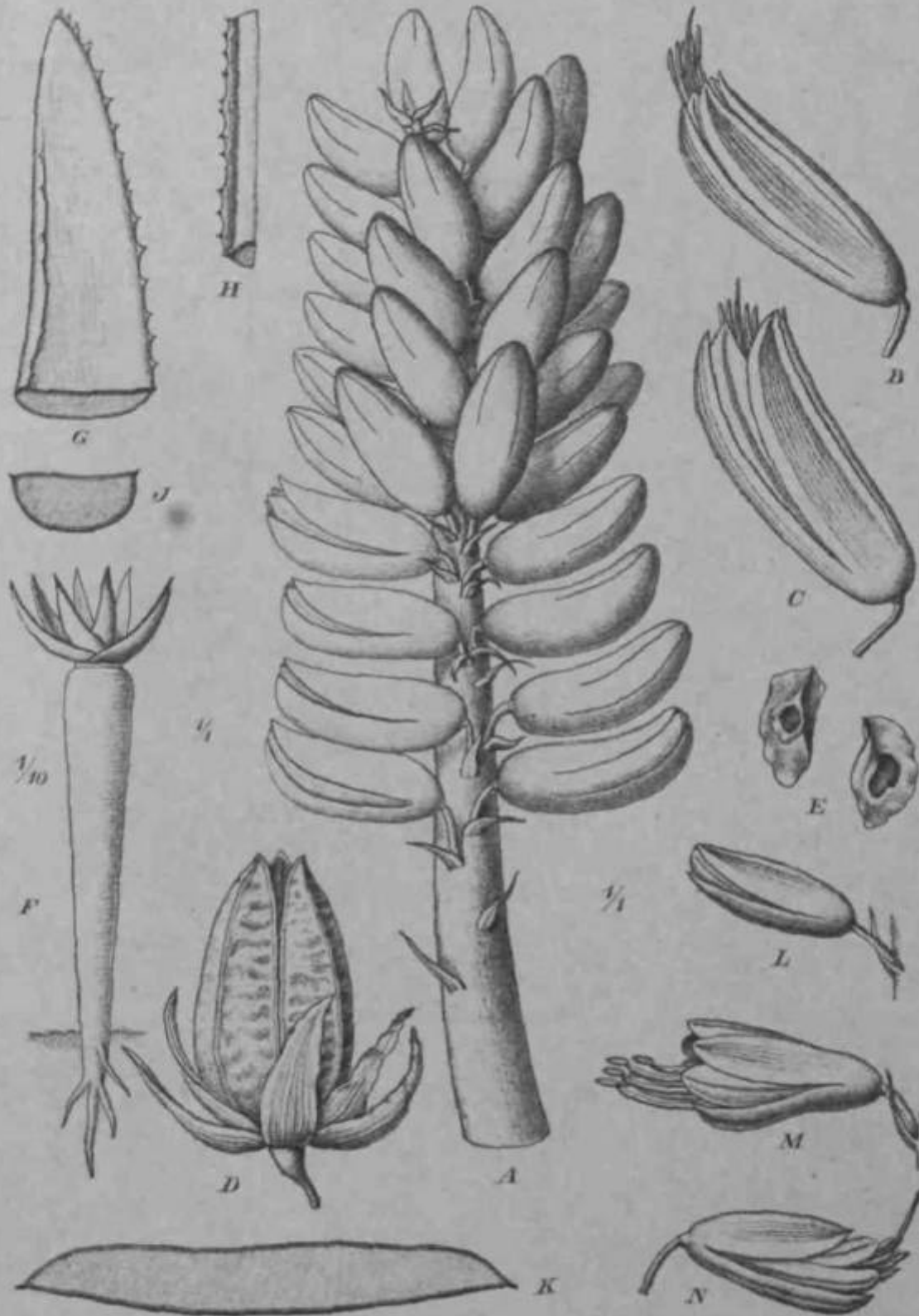


Fig. 1:1. A—A' 1. *diduAoftUi* \. i. wir. *montuua* Schiiu Berger. A Racemu* / ^ f'J'.-i(-
 gor..im. /> CajftMla. B Semine.. F Pl>nta juvenilis. G Ejuoloin ford fepof 19 Ejuudem margo.
 J Eji.iltiu se^iip. n.-ili»'.i> Mi. A Sectio trairwrenalid folii plsnUa it.latt.j.>. — A—N i
 tom. h. i. J- Wolwatniro, ^J Perigonium Juniu3 .N Idcin, ->*nn-. Icoi. orig.]

obtusa, plurinervia, inferum naviculare, interiora libera, trinervia; filamenta sursum dilatata intus carinata, distincte exserta, arcuato-recurva, antherae oblongae, 8 mm longae; ovarium 5 mm longum, stylus demum antheras superans acuminatus stigmatibus parvis. Capsula 30 mm longa, 20 mm lata, basi breviter stipitata et perigonio sicco calyculata, oblongo-ovoidea, lignosa, rugosa; semina irregulariter triquetra, oblonga, 9—4 2 mm longa, late alata. — Fig. 135 L—N et tab. I.

Westliches Kapland: In Klein-Namaland: Bei Ugib bei ca. 1000 m ii. M. (*Mac Owan* n. 800! 2257! — Juni 1887). — Bokkeveld Berg bei Clanwilliam (Thunberg, *Drège* n. 2696! — Herb. Mus. Pal. Vindob.). — »Koekerboem« odor »Quivpree« der Kolonisten.

Var. *montana* (Schinz) Berger. — *A. montana* Schinz in Bull. Herb. Boiss. IV. App. III. (1896) 39; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII. (1898) 458. — Vix ruffert 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. 1439 — blühend im Mai 1886); Gansberg (Fleck n. 461! 838! — Blühend 7. Januar 1889); Guos (Schinz n. 347! — Blühend und fruchtend Januar 1884). — Am Swakop, ohne näheren Standort (Baines! Herb. Kew). — Im Grofi-Namalande: Bei Ngama auf Granitbergen in der Wiiste (Dinter); Inachab (Dinter); Tsau II kaib (Schenk n. 139!); Ilkukaos (Schenk n. 158!).

Einführung in die Kultur. Wurde verschiedene Male eingeführt, rieurdings 1897—98 und 4905 durch C. Dinter aus dem Hererolande; nicht selten kultiviert, blüht aber erst als erwachsene Pflanze. — Paterson (Travels in Afrika) giebt folgende Maße an: Stamm 12 Fuß im Umfang (= 4 m) und über 20 Fuß (= 7 m) hoch; einige Exemplare haben bis 100 Fuß (= 130 m) Umfang der Krone.

R. Trimen (in Journ. of Bot. (1873) 382) beschreibt den Wuchs der *A. dichotoma* wie folgt: »Der große Koekerboem ist eines der auffallendsten Gewächse des Landes. Ausgewachsene Exemplare haben Stämme bis 4 Fuß im Durchmesser. Er ist häufig auf den hügeligen und gebirgigen Teilen des Landes und giebt der Landschaft ein eigenes Gepräge. Der Habitus ist variabel, die Stämme 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 glaubte anfangs, es handle sich um zwei Arten, aber wir fanden zahlreiche Abstufungen, dass ich doch einsah, es handle sich nur um eine Art. Die Blüten sind hell, hlassgelb. Ich schätze das Maximum der Höhe auf 30 Fuß (ca. 10 m) und ebenso etwas über 30 Fuß war der Umfang des dicksten Stammes, den wir gesehen haben. Zahlreiche tote, niedergestreckte Stämme von dieser Größe schienen darzutun, dass es das Maximum ihres Wachstums ist.«

Baines vergleicht die *Aloe dichotoma* in der Nähe des »wako« im Hereroland mit dem Drachbaum der Canaren, *Dracaena draco* L. Er sagt, die Stämme sind rund und glatt, nur am Grunde löst die Borke sich in breiten Blättern los. Eine Aquarellskizze, von Baines 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 Dyer, und nach meiner Anschauung mit Recht, verneinen. Allerdings sind die von Mac Owan verteilten Herbarpflanzen aus Klein-Namaland kleinblütiger als die übrigen (siehe Fig. 135 v—A'), auch ist das Perigon am Grunde etwas kleiner, die Blätter und der Habitus sind ganz gleich. *A. montana* Schinz ist die Varietät aus dem Hererolande mit größeren Blüten (Fig. 135 5—C).

Sect. VI. Alloidendron Berger in Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 48 et 56.

Stemba alte arborescens, dichotome ramosa. Internodia lumbosa, macra, canaliculata. Inflorescentiae pedunculus validus, tripartitus, bractae subulate: internodia densi, floribus breviter pedicellatis rubris.

Species unica ex Africa australi-orientali

176. *A. Bainesii* Dyer in Gard. Clivou. v. t. 7 i) I. 568 liy. 119—120; Uak. in Journ. Linn. Soc. XVIII. (1880) 178, in Bot. Magaz. (1885) t. 6848, in Th. Dyer, Fl. capensis (1890) 326; Schoenland in HIT. Bot. Mus. I. 1890. *A. Bainesii* Dyer, Fl. capensis (1890) 326; Schoenland in HIT. Bot. Mus. I. 1890. *A. Bainesii* Dyer, Fl. capensis (1890) 326; Schoenland in HIT. Bot. Mus. I. 1890.

ri. | tiose nuusu., I t — u m » ilta, truncus busi usijio ii in ilium. Foliu iJenst rosu-
 i:iii, b&E n L i - L i ; u i i ! i , patpotia < I cvlter reeurvula, eoeiformia, macro < I coriaaea, [ale
 i'ni;iliiiii;itvi, viri.li i. i-j,ii — ijm w longa, ruargkiibus cornels deutilnis reraotis dettoideb
 3—5 [inn loDgii? [] aedita. I ' e i : : culus robustus, tripartitus: c& ' mi Hi - I ;' cm Iongi,
 multiflori, *ilotW-s conferrii**, l_{pn} viter • dicellalis p. H. M. H. : : pedicelli T, — * \ mm Ifjngi;
 linirti'itr loagiore«r Milniluinc, tcmii«iim» : : perigovli el ivalo-cjlindraeei tevtiter cecairrali



Fig. 135. *Aloe Buinessii* Dyer. Habitus. (Sec. Dyer.)

Natal: Nordöstlich von n reyt • m o auf wii.) m Bergabhängen, w. -tilif die Quellen des
 (naudii Ru sses, eines Nebenflusses de: ' rni'cf«, u ., . f. i. u. it (Raines !), ran fm Kew-
 Herbar schön in I . i . i . s k i z z e von Baizes. — K • i i . i . j s t : b o i Bulterworth (\ h i " O w a n
 a. 484S1 B. 2*68! — ! : • : B a r T O a e : Griq iaJan* i East: Shawhaiy, am Tritea River
 [Mi's. Barberl, B&ur). l'iiii Name Nomaw8.hn« (Baur).

Ein f u h r u n g i n d i v Eullur. w r d i n d e n G ä r t e r , & v , , I , U , I , , u : u \ \ \ > k n l t i v t e r t u u - !
 Flulii tJasdbal in , h . u i i — I n l i , I n i : u i j . i i > i h < < r n u r i n j u n g e n P J Q w a x e n r o r t r t f t e n . D a s g r ö ß t e
 R x e m p l w i n L n A l o r t o l a m i r a i o l w a * i n . - - f a R m i I l e r b a r b e t , , l . i > i h f e r n e r e i n e s c h ö n e
 F a r b ^ n l r i M e v m i . l , H . B o w k i e r , d i e e i n g r o ß e s v i e l v e r z w e i g t e s I n m p f a r d t t n r t o l t ; B o « k e r
 z i e h t t a b d b e g e n d e M a ß e i i i : H e h t a b o u t 4 5 f e e t , a - - - m i s e o f g o o n d S I f e e t , o n e
 fool abovij ground - \ (fi-i*

Sec I vil. Sabaealoo Berger in Kniil. Bot Jahrb. XXXVI. (1905) 48 et 56.

Planta alle ortwrescens, -li-Ji-tt*i*n- iamosa. poUa longc eueiformia, canwm. I*wtme
 • ults ramosus, race mi snlnt'iisi. it'if l'-iii' ildiofjeo-ovalae.

Species unica a l n l h i c a :

177. A, sabaea Bctiwfti&fitrtli in Null, 11-il.. Horn, Kpp. II. HS'JS 7t; I . - g l e r
 jji Notizblati K. H o i , Catl Berlin f. (1895) I. — All* arborescens, trunc- drcholowe

35 -- in IIIJ loiiiiii - ^ i M e n t a
 exteriora usque nLcdium el
 nHr-i (HHiData, apice acu-
 tiuse ola, !'•-nmillii. itli-i'uh
 fere naviculare, 5—7-ne•fvia,
 luteo-rubeDa, i arnosa, seg-
 jiji'iii.^ intedofa tibera, oh~
 'asiora, iii-rvisi trjI>«js ri-ii-
 gestis carinatim percursa;
 lii.nm>hU ca. per MI ma
 exseriii, ijilii: la, intus cari-
 palo, anthem*¹ magnae, ob-
 longo-lineares; ovarium par-
 VEIHI. stjrlua ilcinum distincte
 exsertus j orettw-tncanrii.
 CapsulaQ] ii'Hi vi'li. S»H! ^
 tiina maviimi sutil Loliis
 generis, 2 i nun long* eL
 10 mm l;i)ii, fiisitt. iriTgular-
 riter obsona, compressa, vi
 -iillirillii.'liM, jila iata itn'in-
 bruubi w griaeft, — Rg. (3fi
 et 137.

V«r, Barberac Dyer
 Biik. L c.—A Jiarhrvae Dyer
 in Gard. I tiron. (:874) I,
 568 n. ; Qg. i I I — 192. —
 .1. Zeyheri HorL — l'-.ii.
 liliuni, dentibut niitunliUb
 ri'iii otioribus que.

ram...-ins ur;<jii" ud 11 in allus, iVilioniit ticntricihus crehrrrimts notatus. l'wlia (Dease rosulAa. ililuti.- Ytriditt, (itisiUHit.i, sens'im ;iM.-nu,ia, rriwuw, oblique fA.lectii, lal« canni.....! i, sublus convexa, 0,G0—1,Ou m IOULM, "O— 12 cm lata et. ca. 1^—16 mm

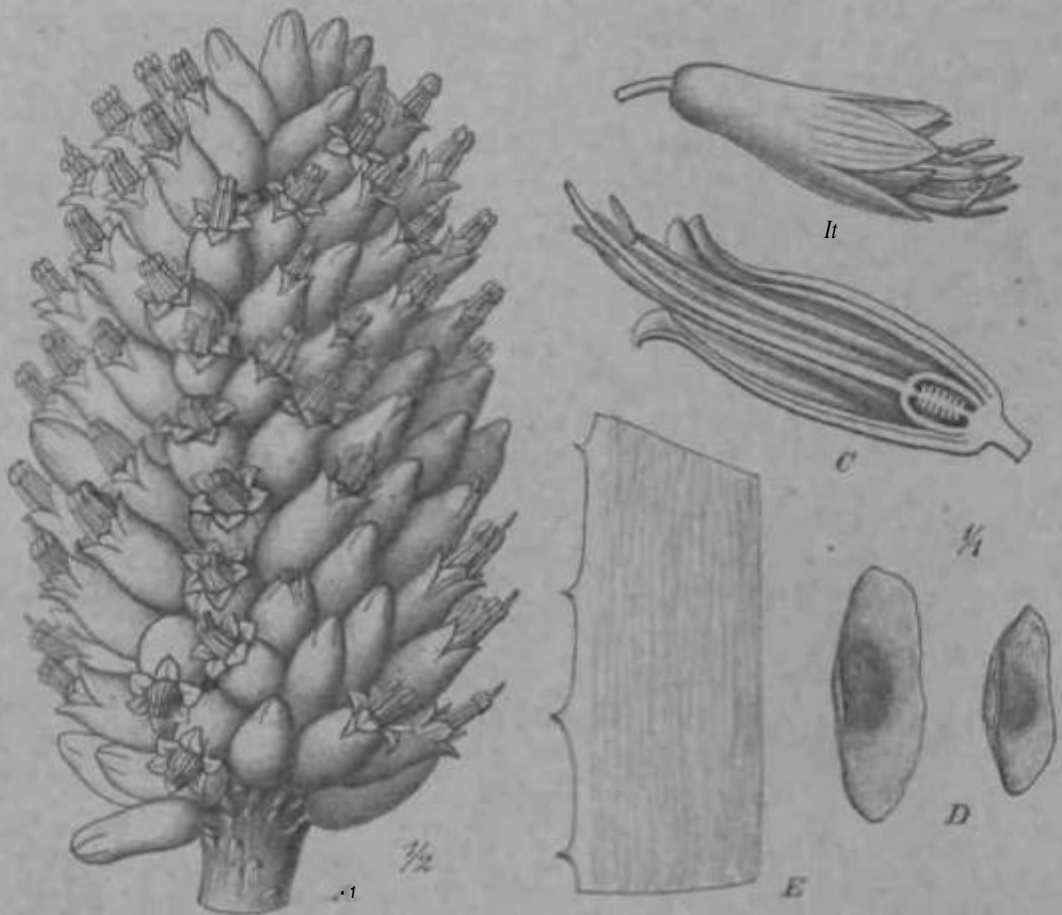


Fig. 137. A tot Bainexii Dyer. .1 Rwetms. B Perigonlum. I' Ilun sect. longitulmall D Semina. E Polli mitrgfc St. Rul. Ma gaz. — B, D on. orig.)

crassa, ad margines r...il. is a 'ebriis pallidis triangularibus paullo incurvis serr>ii:-iliMitata, apicem verno Inennifl sod HKWno tpsif complanata • Ob&M falcata, lubobiosa et dorso aculeis longis subaristatis 4—0 bstrrteta. fednnculaa validus, rainostn, iamis 3.—4, liitsi Mbiiii(nli>: racemi :5—30 cm loogi, elongall, tabden si; hracteeae I(m m toagae, triangulari-ovataef acutae, scariosae, albidae, erecto-patalae, nervis 3 et 2 lalcrnlihti? brevioribus p«r-i ursae; pedicelli 12—15 mm longi stricte erecto-patentes flores patulos gerentes; «eri-gonii 25—33 mm longi

metita bam in lubum \ 6 tutu longHIM sultcampanulalo-cy-¹ lindraceum connata, late oblongo-lidcju'iii , apkw obi usa recuIvni,-i, rert ftlibialim patentii, exteriora rqsacea vel unxneo oerriB cubria

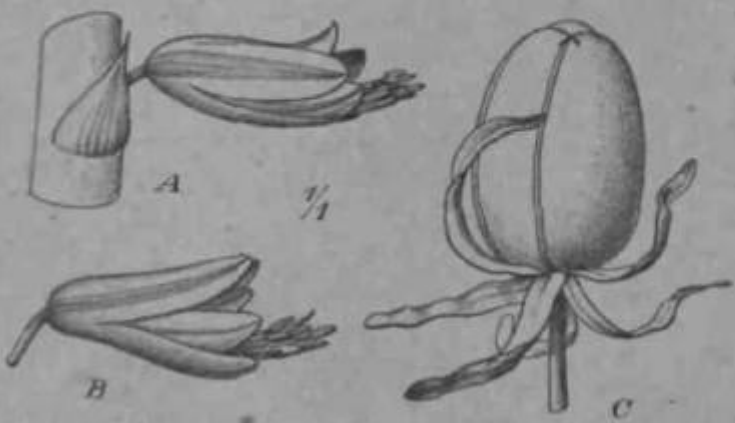


Fig. 138. Aloe sabant Behweittfürtil. .1 Perigoninn, J3 Unm piLulutii posleu. O CUP>SLIILI.].on. Orig.)

pemirsa, interiora **latiora obtusiora** opfoem versus ttarioantia **nerro** uuko rubro c[^]rinata; tiliinienta inatn. Julia <listiacte e[^]crUi **buin versus cojnpi&n&lo-dilablla**, imLlicris majjuis linearibus; stilus demurtj elongatns nrcrinlo-t'n-i in[^]. Capsuls 22—il mm IdBga, (6 mm latu. vtilvis rrrssissimis lignosis, semi tin aim, late (ilnt;i. — IML. !38.

Slid-ArnbiMi: Ymuon: An Bannigen BerghfingeQ, smn 'I'l im Basciigefttz, oil in irroJiereD Besl[^]uiflen: Wfidi MadTar bd **BodMa 700**—situ m fi. M. **SchweiiLfurtli a. u41!** — Fruclitend am 30. Jan. 18>ift : Ag[^]ara hei Bodjela, 600 in u. M. (**Schwein-furh n. 1010**); fiber **Oasfl, IBOO m & K. Schwciafiirlli n. I Hi!** — hluln-nd 1m Jnmiar, fruchLend im **Fabtaar t889j.** — Krnii. Name: **^eschb«.**

Nota. 'J;jiia **spactabfli** ol **tingutarii** nb **perigo&H tatmrrn A. diahatBttuu afflois**, aad bracteis littis ffilioruinjiiit' **mBgnHudilu diffiut.** Brachuui lere eae sectionis **Verac** iittt. — A d, S-schwein'urih **teds <i in Hart hot Ber&L iatmductn.**

Sect. VIU. Kumara **Hectic.** Theodon **1786 74; Baker in Jovm. Linn. So*. Will. (1880) 155** et in **T3t Djer, Fl. cupens. M. (1896) ti>5.** — *Ilapidoie* nd/wi **VVilH. in (it's. Hatraf. Kr. Btri. Mauz. (181:) 165.**

Planti urLiorescons, **copion dicbotome r&mo<a; folia disikha, lorata. obLusa.** Pedunculi **mmpnceg,** racemi laxi, **Soribui chiodfi** dis, ru<• is.

Species unica **capepsis.**

178. A. plicatilis [L. Mill. Did. GartL - I. B. J76«) n. 7; CUTSB in Boi Haga*, (1769) W7; DC PL gi\ [1793] tT«; Jac[. Hort. ^boenbr. (1804) (.483; Baw. SYJI, pl. sticc. ()8*aj 7i; Salm, Cut. rais. (1817) SO. Monogr. gea. Al. (183fi—49)

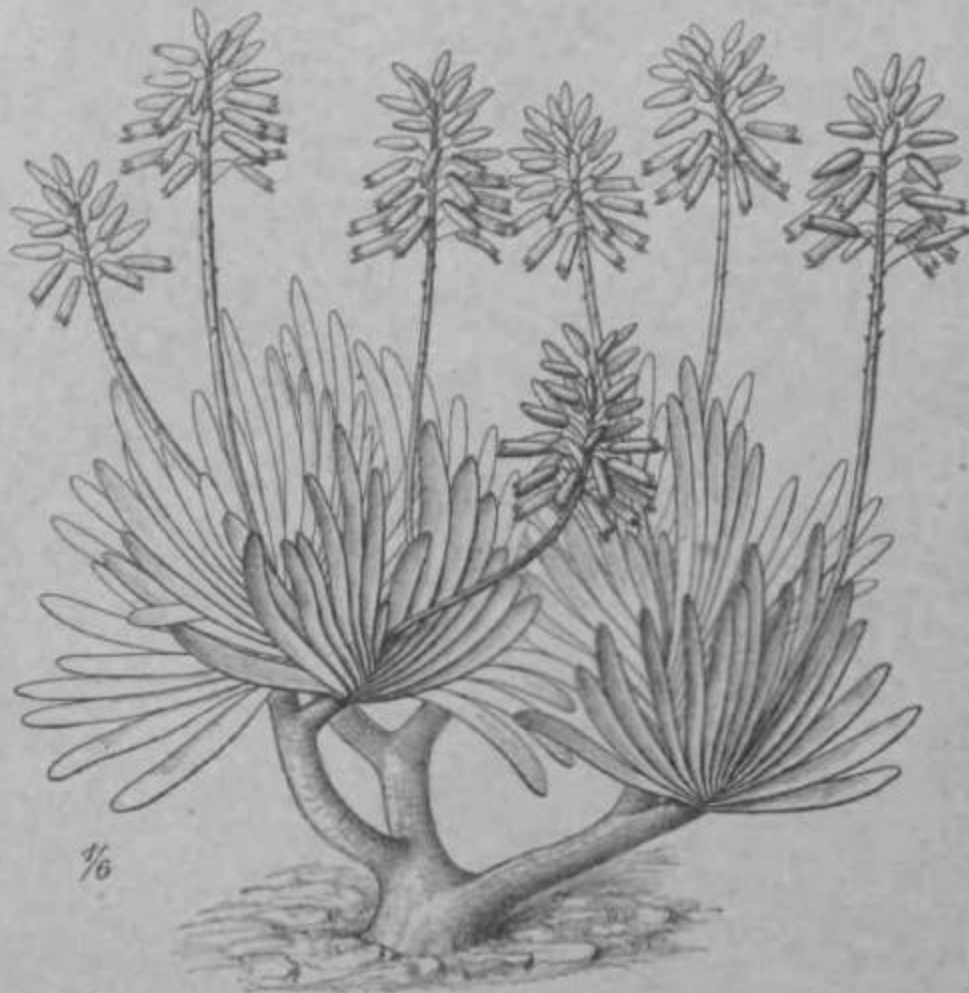


Fig. 139. *Aloe plicatilis* (L.) Mill. — Habitus. (Icon, orig.)

§ 18 fig. t; kuti Tli, Bnofl. pi. IV. [4 8*3]533; Flak., in Jo urn. Una, Soc. WML (1880) IM. in Tli. Dyer, Fl. enpens. VI. (1896) 328. — *A. disticha* var. *plicatilis* L. Spec. pl. ed. 1. (1753) 321. — *A. amara disticha* Medic. ili<.,i|,n:i (1783) 74 t. A. — flftjpi *A. disticha* Willd. in Gtw, nattuf, FY. Bert Magaz. V. (18 H 165. — *Hil. plüxtüU* HKW. ffewis. 1511 } .. - - t- Em^/brmw U. f. Suppl. (ii M' nn; — .1. hii>rt,bi Media. Bfiobachi. (783) i5. — *A. flabelliformis* Saliab. Fl^h-. [nsG] i4K. — TmauafI I-si crassus, cortio« griseo, mox diehotouio raraoww, i—8 ra alltii, iolia stricte fi^ti>hit. i- bni-i charta^ea vag' inanti Uncaria rd lorata, apice rotundata, plans v<l alirhtqo..... ITOJCU*, owlJa, -lauca, ic—U em loni*;! d 3—3½ em lata,

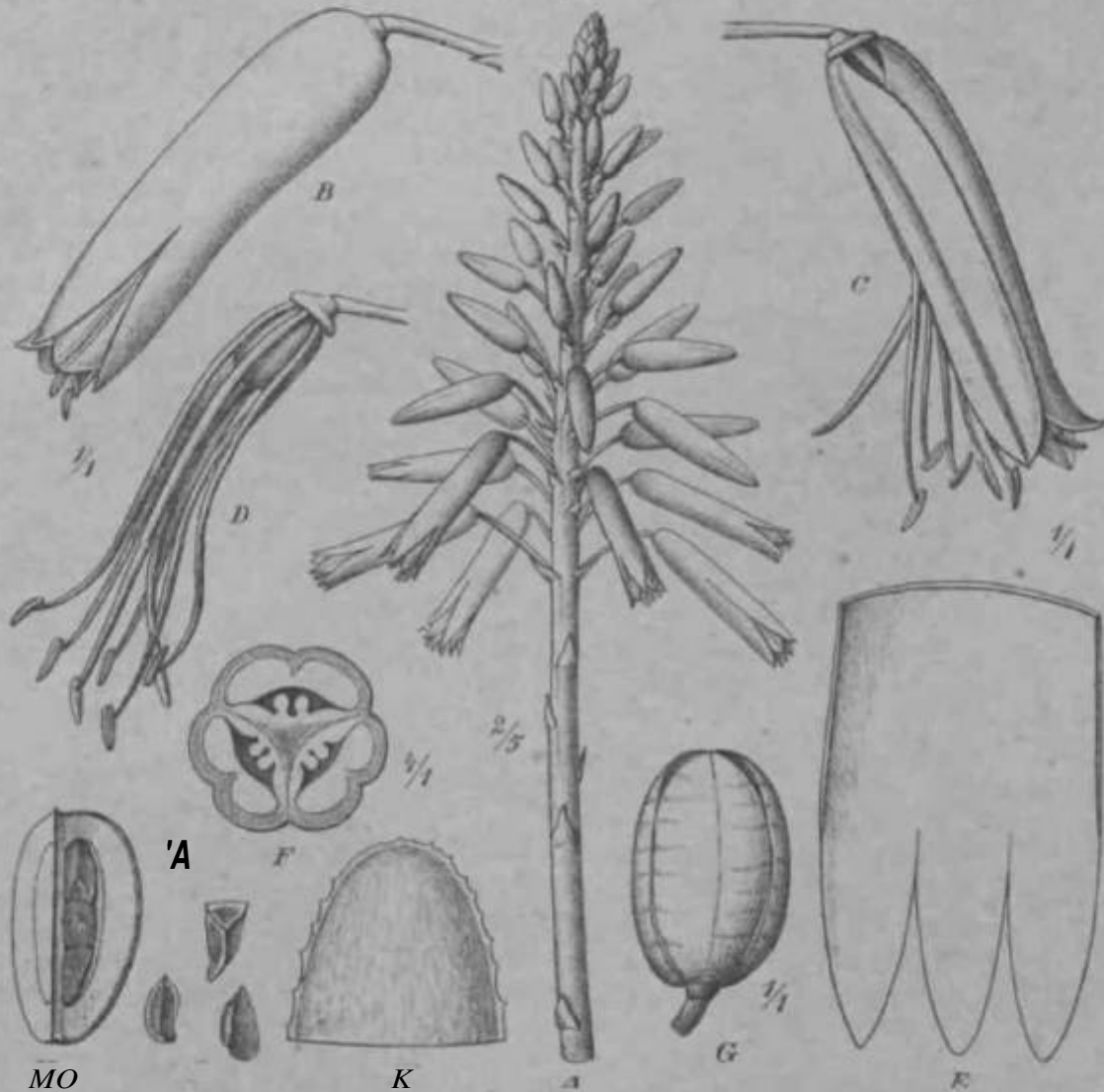


Fig. : li). *Atar pfo-utiit* L: Mill. | Et&cooiu, B Pe rlgontam. C Segmcnia inieriuru I.bern. /'(KiiiuMi t>illamenta. E Segmenta exteriori Fa citiinnta. J' Gvarii sectib trjuwvoj-sali. OCi psula, li .jn>i(m p8J semina BXhihUM, / Sruiuia. K Polil U|t<j. [ffOD. orig.]

Iuu^tu*" Corttto MiptKW iiiiii!! •ime genticula vi. ;,-iHtti-iiiiis GJ&Optcij 3tt—40 tin ulius, inniii-, iu]ernfflUnn bncteis paucis vacuis triaogdtaribtu praeditus; racemua laxus, 10—30-flortw Bl ea. 2"—30 ion tongas; bractea fi—7 i... longae, trianguto res, acutae; petBcdD patentes, t-i mm Uni^, patull; perigo^rm r&ffi...is — 00 ami longiun, miniatum, se-jiii'D-a fxtiTinnl CWflort ils.jin- riip'iiiiirn in tabatD ^vlinilricriiii...pata, acuminata, inleriorti Bheera, riti.-ui e^ertam rowiMmfk; Dlsmenta vix wacriii. CapsuJa lignos-i, obloinga, obtusa, s uMefgona, Jem longa e) 13mm tata; semina irregularia, triquetra, anguste Blata, 7 mm longa. — Rfg, i;jt< gt 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 Chelsea kultiviert. Jetzt häufig in den Gärten anzutreffen. An der Riviera v&llig winterhart, blüht in La Mortola Mai—Juni. Sie bildet hier breite, runde Bümchen 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*. — Caulescens, 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, carnosula, 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; pedunculus terminalis ca. 30 cm longus et 8 cm latus, floribus basi densius superne laxius dispositis, omnibus pendulis, pulchre rubris; bractee parvae deltoideae acutae, 3(—5)-nerviae, ca. 7 mm longae; pedicelli 14 mm longi; perigonium 48 mm longum subcylindricum, medio paullo inflatum et in 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 Bléwbury 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 verzweigen. 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 VIc (1896) 24. — Caulescens, 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 carnosula, 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; bractee deltoideae, 6 mm longae; pedicelli 20 mm longi; perigonii 28 mm longi subcylindracei segmenta usque ad basin fere libera acutiuscula, exteriora 3-nervia; stylus demum exsertus.

Von Haage u. Schmidt in den Handel gebracht, soll Hybride sein zwischen *A. ciliaris* und *A. siccotrina*. Blüht 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-occidentalis 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. dispar 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; bractee membranaceae, tenues, pallidae, anguste lineari-lanceolatae, acutae, 10—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. Filamenta stylusque inclusa, ovarium plus quam 12 mm longum.

Deutsch-Siidwestafrika: Bei Omoruru (Freih. von Fritsch. 127! — 1902 — Herb. Berlin).

Nota. Ab *Alois* differt floribus gasterioideis, ab *Gasteriis* autem di ff'ert race mo cylindrico («allseitswendig») densoque nee secundifloro et laxo; perigonium etiam basi minus stipitato-angustatum quam in *Gasteriis Grandifloris* ex c. in *G. aeinaeifolia*.

A. americana Crantz Inst. I. (1766) 466 = *Agave americana* L.

A. anomala Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 25 est figura *Aloes variegatae* cum inflorescentia *Haworthiae margaritiferae* erronee mixtae.

A. arabica Lam. Encycl. I. (1784) 91. — »Caule suffruticoso; foliis longe lanceolatis in acumen productis, rigidis, glabris, junioribus patulis, senioribus reflexis et cauli adpressis, apice recurvatis, supra planiusculis, subtus convexis, utrinque maculis numerosis parvis albis subfasciatim conspurcatis; spinis marginalibus rigidis, fusco-rubris, subuncinatis, inferioribus recurvis, superioribus incurvis.« Salm. — Nunc in hortis haud obvia; an *A. variegata* Forsk., an *A. microstigma* Salm, an *A. eru* Berger?

A. candelabrum Tod. Hort. bot. panorm. (1876) 46 ex Ind. Kew. = *Agave dtiulelabrum* Tod.

A. caroliniana Hill, Veg. Syst. XIII. (1768) 64 ex Ind. Kew. = *Agave virginica* L.

A. claviflora Burch. Trav. I. (1822) 272. — Siid-Afrika.

A. curia Spreng. Syst. veg. II. (1825) 69. — Siid-Afrika.

A. cylindracea Lam. Encycl. I. (1784) 89 est *Apicrae* aut *Haworthiae* species.

.1. *dorsalis* Haw. in Trans. Linn. Soc. VII. (1804) 29; an *A. Uneata*?

A. foetida Crantz Inst. I. (1766) 466 = *Agave americana* L.

.1. *fragrantissima* Jacq. En. stirp. vind. App. (1762) 399 == *Dracaena fr'agrans* Ker.

A. guineensis Jacq. 1. c. 308 = *Sansevieria guineensis* Willd.

A. Haynaldii Tod. Hort. bot. panorm. I. 75 t. 24 ex Ind. Kew. = *Agarr Ifaynaldii* Tod.

A. hyacinthoides L. Spec. pi. (1753) 11 = *Sansevieria xeylanica* Willd.

A. linguiformis Medic. Beob. (1783) 64.

.1. *Jongifolia* Lam. Encycl. I. (1784) 90 = *Kniphofia uvaria* (L.) Hook.

.1. *maculata* Forsk. Fl. aegypt.-arab. (1775) 73. — Arabien. »Flores flavi, folia vix pedalia. Scapus sesquipedalis. Tota planta solito minor«. — Bei der Stadt Lohaja. Forsitan varietas *A. verae*.

A. neglecta Tenore in Atti Acad. Sc. Nap. V. 1. (1837) 257.

A. obscurevirens Martinati ex Visiani, Ort. Bot. Padova (1842) 132.

A. Pumilio Jacq. Hort. Schoenbr. IV. (1804) H t. 421 est *Haworthiae* species obscura, ab auctoribus ad *A. reticulatam* erronee relata.

A. punctata Martinati ex Visiani, Ort. Bot. Padova (1842) 132.

A. remolita Maund Bot. Gard. VI. (1878) t. 209 fig. est *Haworthiae* species, icon mala sine descriptione botanica; haud recognoscenda.

A. rigida Salisb. Prodr. (1796) 245 — *Kniphofia uvaria* (L.) Hook.

.1. *Sabila* Karw. ex Steud. Nomencl. ed. 2. I. (1840) 59. — Mexiko.

A. Sahundra Boj. Hort. Maurit. (1837) 345. — Madagaskar. — Forsitan est *A. macroclada* Bak.

A. sinuata Thunb. Diss. Aloe (1785) 5. — Obscura, ad *A. purpurascens* i'i-it »

A. tenuifolia Lam. Encycl. I. (1784) 87. — An *A. agavifolia* Tod.?

* *A. frichotoma* Colla, Ilort. Ripul. (1824) 13 fide Ind. Kew. = *A. saponnu* li.iw.

A. tuberculata Lag. Gen. et spec. nov. (4 816) 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. Caulis basi nudus«. Forsitnn *A. pendenti* affinis.

A. virginica* Crantz, Inst. I. (1766) 466 = *Agave virginica* L.

A. vivipara Grantz 1. c. 466 = *Agave vivipara* L.

A. yuccaefolia A. Gray in Proc. Am. Acad. VII. (1838) 390 = *Hesperaloe yuccaefolia* Engelm.

A. zeylanica Jacq. Hort. Vindobon. (1770—76) 1310 = *Sameviera zeylanica* Willd.

9. Lomatophyllum wiiki.

*Lomatophyllum**) Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 166; Roem. et Schult. Sjst. veg. VII. (1829) 361; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 548; Bak. Fl. Alaurit. and Seych. (1877) 374; Benth. et Hook. f. Gen. III. (4 883) 777; Engl. et Prantl, Pflzfam. H. 5 (1888) 47. — *Phylloma* Ker in Bot. Magaz. (1813) t. 1585; Haw. Suppl. (1819) 43.

Perigonium tubulosum, rectum, circa ovarium ovoideo-globosum deinde leviter contractum, 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, stigmatum parum capitato. Capsula bacciformis, coriaceo-carnosa, 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; bractae parvae, pedicelli graciles, flores rubro-lutei.

Genus *Alois* valde affine, fructu praesertim diversum; species 3 insularum Mascarenarum incolae.

Claris specierum.

A. Folia 7—10 cm lata.

a. Folia ensiformia. 1. *L. piwpureum*.

b. Folia lorato-lanceolata. 2. *L. rufocinctum*.

B. Folia 3—5 cm lata, anguste ensiformia. 3. *L. macrum*.

1. *L. purpureum* (Lam.) Th. Dur. et Schinz Consp. Fl. Afr. V. (1895) 326. — *Aloe purpurea* Lam. Encycl. (1784) 85. — *Dracaena marginata* Ait. Hort. Kew. ed. I. (1789) 454, ed. 2. II. (1810) 277; Willd. Spec. pi. II. 457. — *Aloe marginata* Willd. Enum. pi. (1809) 385. — *Lomatophyllum marginatum* Hoffm. Verz. Pfl. (1824) 74. — *Aloe marginalis* DC. Pl. grass. (1799) t. 31. — *Lomatophyllum borbonicum* Willd. in Ges. naturf. Fr. Berl. Magaz. V. (1811) 166; Kunth, Enum. pi. IV. (1843) 549; Bak. Fl. Maur. and Seych. (1877) 374. — *Phylloma aloiflorum* Ker in Bot. Magaz. f 1 81 3) t. 1 585J Bojer Hort. Maurit. (1 837) 349. — *Lomatophyllum aloiflorum* Nicholson, Diet. Gard. II. (1885) 296. — *Phylloma borbonicum* Haw. Suppl. (1819) 43. — *Aloe dentata* Pers. Syn. (1805) 371. — Alte arborescens, trunco valido, 20—30 cm diam. et 3 m alto, cortice griseo-brunneo. Folia numerosa, dense rosulata, 45—90 cm longa et 8—10 cm lata, ensiformia, e basi sensim et longe acuminata, apice recurvata, parum carnosa, caudicibus, laete viridia, secus margines linea cartilaginea tenui

*) Nomen derivatum a *Uōfuu* (Saum, margo) et (*pv*)//or ffolium); ob ioJia marginata. *

laete 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; bractee 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 Jahr 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 Bergflchen bei 2—300 m ü. M. (Bojer, Barkly! — Blühend und fruchtend am 10. Nov. 1869); Coin de Mire (Home n. 108!). — Round Island bei ca. 300 m ü. M. (Johnston!). Herb. Kew. — Blüht nach Bojer März—April. — Insel Jfidabra, ohne nähere Standortsangaben[#] (Dr. Abbot!). Herb. Berlin.

Nota. Nomen specificum ob prioritatem mutandum erat.

2. **L. rufocinctum** (Haw.) Salm ex Roem. et Schult. Syst. veg. VII. (1829) 1713; 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, yridia, concavo-canaliculata, margine roseo denticulis parvis albidis cartilagineis munita. Pedunculus erectus tripartitus folia superans, ramis erectis; racemi elongati laxi; bractee 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!) 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 •liesem Namen kultiviert sah, ist *L. macrum*; 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 macrum* 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 carnosa, 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; bractee 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 subcampanulatum conniventia, exteriora trinervia 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:

*Socitric du Pays» der KalanisLen. — Hailii; in Knkur: icidri. in Lu Murlola und an anHeren Orco -les MUTmeergehi I'tes, s«ibat mf Sicilien mn»l in Alçier gelegentlidi itn Winler durcfa Frfisle. Uliibl iuu S Anmer.

Notft, Omnibui partfbua L. parjmro nimu't; folia mtBtu itiuaci^{osa}, florihtu br-yius p'd a t t l, bu tctaa Fro aMdhun (Kiiiedlomni uqooiiftmv PnUtbititer pUnta in |or« natali multo major qnM^a culta.

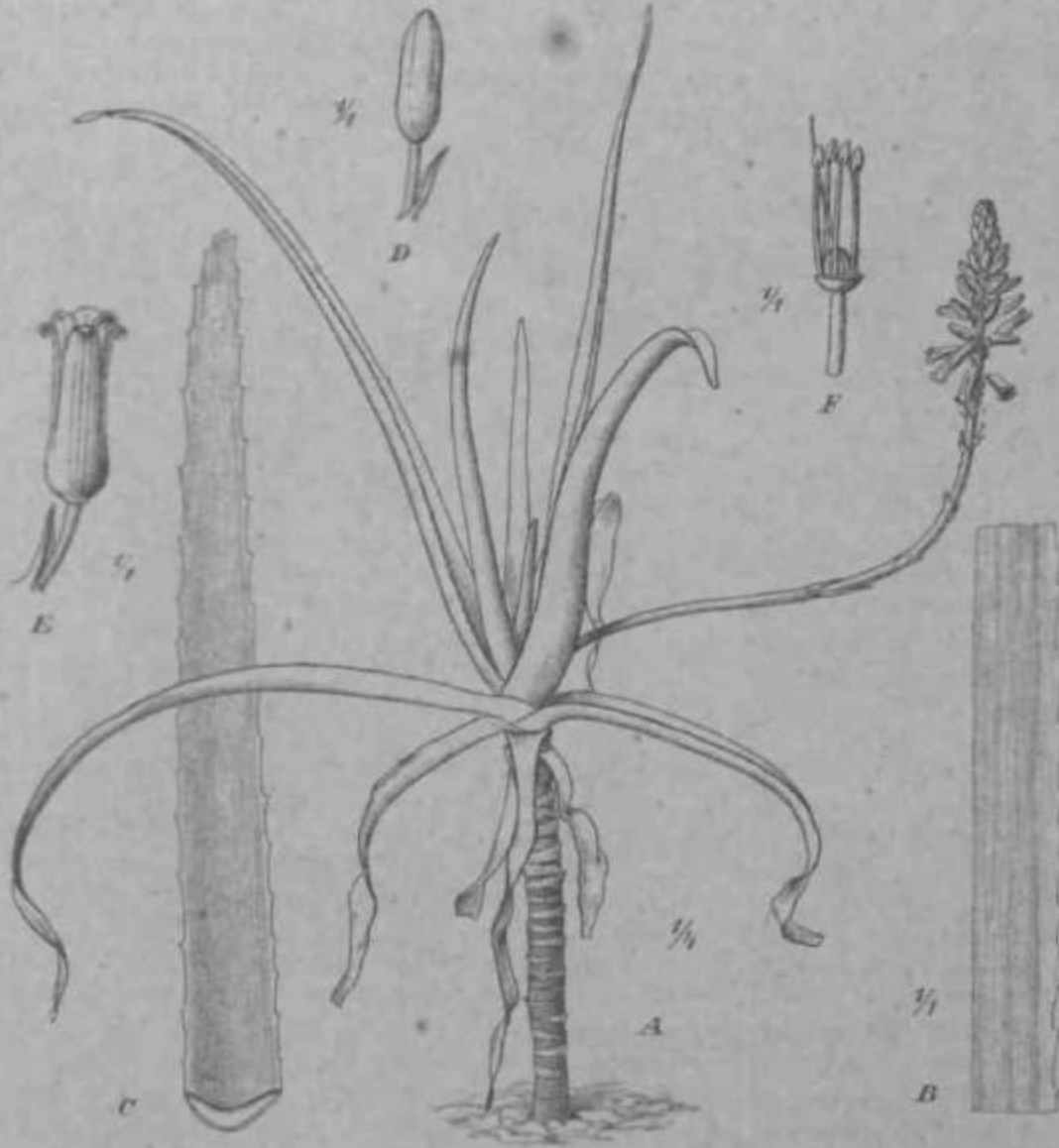


Fig. 4i. *himtr 'ophyllum maeru)* a (Haw.; -alm. A Planta jivnnill*. B 1'folii margo. C Folia apex. D Alabastrum. E Perigonium. F l'i)jji«?nt« e(ovarium. [con. "Hi?

Species non tllis cognitae et incertae.

- L. afnuivm Boj. Hort. Haurit (1837) 349 = *DraMtm n flexa*.
- L. fuweiflorum Way HorL Vaurit. (1837) 349. — Madagaskar.
- L. Jacquini Spreng. Syst. veg. 3. (1826) 74 = *Aloes species*.
- L. te•nr'l'JtUin Ioj. Hort. Maurit. (11 37) 349. — Madagaskar.
- L. nmbraiculiferum Boj. Hort. Haul'il. (1837) 349 = *Dracaena umbraiculifera*.

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 6—8 mm lata, triquetra, Jaete 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; bracteae lineari-lanceolatae valde acuminatae 10 mm longae; perigonium 25 mm longum faucem versus paullo ampliatum segmentis brevibus obtusis saepe nigro-apiculatis, filamenta inclusa.

Siidwestliches Kapland: An feuchten, nicht leicht zugänglichen Abgründen auf der Siidseite des Tal'elberges bei 900—950 m ii. M. (Marloth n. 4366 — blühend im Januar 1907). — Die Blätter hängen in Büscheln von den Felsen herab. Die Bliitezeit dauert nur einen Monat. Die Bliiten werden von einem Honigvogel [*Antlwabaphes rio-lacea*] und einem Falter [*Meneris Tulbaghia*] besucht.

Nota. Secundum cl. auctorem plnntn pulchra et distincta species; *K. rnfae* affini* videtur.

P. 67 inscras;

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. — Bliiht im Juni.

P. U9 post *Gasteria gracilis* Bak. inseras:

32a. **Gasteria Beckeri** Schoenland in Rec. Alb. Mus. II. (1907) 140. — »Acaulis. Folia 6—8, dense rosulata, lanceolato-deltaidea, 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 ampliatum. c

Südöstliches Kapland: Lower Albany, bei Clumber (Becker). Bliiht im Januar—Februar. Blätter in dichter spiraliger Rosette, 12 cm lang und 5 cm am Grunde breit, beiderseits grün, mit grünlich-weißem, kaum erhabenen Punkten; an den Rändern mit schwach erhabenen und verlängerten Wörzchen. Schaft 30 cm lang; Blütentraube locker, 14 cm lang; Bracteen 4—6 mm lang; Blütenstiele rot, 8 mm lang. Perigon 18 mm (in Kultur bis 30 mm!) lang, mit 3 mm breitem Bauche, am Grunde rot, nach oben grünlich.

Nota. Secundum cl. auctorem *Gasteria parvifoliae* affinis est; cum *Gasteria gracilis* comparanda est.

P. 17> post *Aloe Peglerae* 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 pungentibus 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 subliberis, staminibus stylisque exsertis.«

Centralcs Siidafrika: Hopetown Dislr. auf der Spitze eines Hügel bei Pam-
poonport (Broom — Oktober 1907). — Stämmchen bis 60 cm hoch, aufrecht, wenn
älter niederliegend und alsdann gelegentlich bis 1,20 m lang werdend und spärlich
verzweigt. Blätter bis 25 cm lang mit stechender horniger Stachelspitze, etwas ein-
wärts gekrümmt abstehend, oberseits schwach konkav, unterseits konvex. Randstacheln
8—12 mm entfernt, aus breiter brauner Basis sehr spitz zugehend, gerade abstehend
oder 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 folasser, mit grünem Mittelnerv; die drei oberen Segmente an der Spitze braun gefleckt. Staubfäden bis 8 mm hervortretend, blassrot, 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.

Nota. Secundum cl. auctorem *A. Peglerae* Schoenland affinis, sed caulscens et racemo multo longiore instructa.

P. 244 post *Aloe transvaalensis* O. Ktzc. inseras:

48a. *A. parvibracteata* Schoenland in Rec. Alb. Mus. II. (4 907) 4 39. — »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 stylusque vix exsertis.«

Delagoa Bay: Lourenço Marques auf Felsen (Burt-Davy n. 2 853 — Juli 4 906). — Blätter 321 cm lang und 6 V2^{cm} breit am Grunde, oberseits rinnig, unterseits schwach konvex, glänzend grün, mit hellgrünen länglichen, in unregelmäßige Querbänder verbundenen Flecken und zahlreichen, gleichfarbigen, parallelen Linien. Die Unterseite hellgrün mit dunkelgrünem Rande und verlängerten, schmalen, dunkelgrünen Flecken, welche unterbrochen, parallele Längslinien bilden. Randstacheln 8—40 mm entfernt, klein, aus geraden oder buchtigen Basen. Schaft nackt, bräunlich; Trauben 4 5—20 cm lang, locker und vielblütig, Bliiten abstehend; Bracteen eiförmig zugespitzt, die untersten 4 mm lang; unterste Bliitenstiele 10—12 mm lang, die oberen kleiner. 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.

Nota. Secundum cl. auctorem *A. transvaalensi* affinis.

P. 278 sub *A. mitriformis* adde:

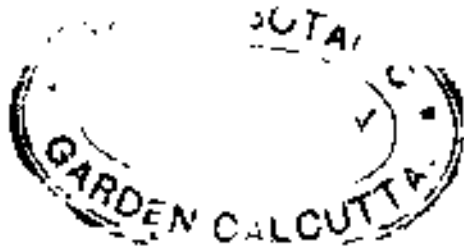
Paarl, Malmesbury, Darlingberg (Marloth in litt.).

P. 287 post *Aloe microstigma* Salm inseras:

4 54 a. *A. castanea* Schoenland in Rec. Alb. Mus. II. (4 907) 4 38. — »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 instructus. Racemus elongatus dense multiflorus, bracteis ovato-cuspidatis, floribus breviter pedicellatis, petalis subliferis, staminibus stylisque paullo exsertis.«

Transvaal: Im Origstad valley bei Lydenburg (Burt-Davy n. 2 856 — blühend im Juli 4 906), ebenso bei Haenertzburg im Smit Drift valley häufig. — Blätter 43 cm lang und am Grunde 8 cm breit, oberseits tief rinnig und rückseits stark konvex; Randstacheln 4 V2^{mm} schwach gekrümmt mit brauner Spitze, mit geraden, 8—41 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 4 9 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 hervorsticht.

Nota. Cl. auctor affinitatem speciei novae haud indicavit; species ex descriptione sola viv recte locanda; forsitan ad *Purpurascetes* referenda.



Verzeichnis der Sammler-Nummern.

Al. = Aloe. — Ap. = Apicra. — Chort. = Ghortolirion. — Gast. = Gasteria. — Haw. = Haworthia. — Kn. = Kniphofia. — Lom. = Lomatophyllum. — Not. = Notosceptrum.

- Antnes** 40 Al. zebrina.
Bachmann 263 Al. Kraussii — 265 Al. saponaria — 279 Kn. hneariiohu — 280 Kn. decaphlebia — 281 Kn. drepanophylla — 1229 Kn. Bachmannii.
Balfour 282 Al. squarrosa — 473 Al. Perryi — 1306 Al. lomatophylloides.
Baron 339 sub Al. haworthioides — 752 Al. deltoideodonta — 897 Al. capitala — 946 Al. deltoideodonta — 1178 Al. macroclada — 1207 Al. oligophylla — 1353 Al. capitata — 1656 Al. macroclada — 3424 Al. haworthioides — 5180 Al. deltoideodonta — 5256 Kn. ankaratrensis.
Barter 1502 Al. Bartcri.
Baum 275 Al. zebrina — 378 Not. benguellensc — 698 Al. brunneopunctata — 891 Al. uiutallica.
Baur 617 Kn. parviflora — 755 Kn. Baurii — 1121 Al. Utifolid.
Bernier (2^d coll.) 118 Al. parvula.
Böhm 61 Kn. Thomsoni — 258 Al. Boehmii.
Boivin 3071 Al. mayottensis.
Bolns 158 Haw. Bolusii — 559 Haw. viscosa — 689 Al. longistyla — 751 Al. latifolia — 1840 Al. longistyla — 2681 Al. striata — 2687 Ap. deltoidea — 2688 Al. pluridens — 3011 Not. aloides — 3092 Al. Goopcri — 6390 Al. tenuior — 6430 Al. mitriformis — *40 971 Al. transvaalensis.
Bourgeau 358, 1533 Al. vera.
Buchananii 161, 664 Kn. zombensis — 1482 Kn. longistyla.
Buchner 682 Not. andongense.
Burclliell 2554 Kn. pumila — 3115 Al. striatula — 3993 Al. ciliaris — 4482, 4564 Al. Cooperi.
Burt-Davy 2853 Al. parvibracteata — 2856 Al. casiana.
Busse 79 sub Al. macrocarpa v. major — 217, 287 sub Al. Hildebrandtii — 294 Al. Bussei.
Btittner 24 Al. Buettneri.
Catat 1115 Al. lacta.
Conrath 464 Al. Cooperi — 643 Kn. rivularis — 644 Kn. Conrathii — 645 Chort. subspicatum.
Cooper 1029 Kn. Buchanani — 1193 Al. Cooperi — 3207, 3208 Kn. porphyrantha — 3234 Kn. uvaria — 3294 Kn. Buchanani — 3599 Kn. uvaria v. praecox — 3623 Al. Cooperi — 3629 Kn. uvaria v. maxima.
Deans (in Herb. Baron) 1990 Kn. pallidiflora.
Deflers 616 Al. tomentosa — 657 Kn. Sumarae — 702 sub Al. inermis.
Diels 697 Al. variegata.
Dinter 737 Al. rubrolutea — 1043 Al. hercroensis.
Drège 24 Al. Cooperi — 2696 Al. melanacantha — 3524 Kn. triangularis — 3525 Al. renuor — 3526 a Al. ciliaris — 4176 Al. parvispina — 4180 Gast. carinata — 4181 sub Gast. subcarinata — 4182 Gast. maculata v. Dregeana — 4183 Al. tenuior — 4184 Ap. foliolosa — 4187 Haw. attenuata — 4188 Chort. subspicatum — 4486 a. Al. tenuior — 4527 Kn. laxiflora — 4528 Kn. parviflora — 8633 Al. stans — 8635 Al. mitriformis — 8638 Al. pratensis — 8639 Al. microstigma — 8640 Al. longistyla — 8641 Al. striata — 8643 Al. variegata — 8644 Al. aristata — 8648 Al. Cooperi — 8655 Ap. aspera.
Ecklon Hem. 19 Al. ciliaris — 757 Al. humilis var. echinata.
Elleubeck 784 sub Al. Ellenbeckii — 1410 Kn. Ellenbeckiana — 1434 Kn. Noumannii — 1488 Kn. Neumannii var. albiflora — 1556 Kn. comosa v. somalica — 1693 sub Al. Ellenbeckii — 2103 Al. leucantha — 2340 Al. Ellenbeckii.

- Engler** (Reise Ostaf. 4902) 435 Al. lateritia — 4073a Al. leptosiphon — 1*806, 1849, 1850 Kn. Thomsonii — 4 902 Al. Engleri.
- Engler** (Südafrika 1906) 2500 Al. Peglerae — 2735 Al. ferox — 2740 Al. transvaalensis — 2873 sub Al. oxcelsa.
- Evans** 353 Kn. Evansii — 409 Al. minima — 649 Kn. fibrosa.
- Fenchel** 97 Al. hereroensis.
- Fendler** 2579 Al. vera.
- Flanagan** 1326 Al. ciliaris v. Flanaganii.
- Fleck** 82 Al. hereroensis — 263 Al. rubrolutea — 460 Al. hereroensis — 4 64 Al. dichotoma v. montana — 472 Al. rubrolutea — 497a Al. rubrolutea — 698, 736 Al. hereroensis — 838 Al. dichotoma v. montana — 893 Al. rubrolutea.
- Fritzsch, von** 4 27 Al. dispar.
- Galpin** 490 Al. chortolirioides — 858 Ghort. stenophyllum — 873 Al. myriacantha var. minor — 4 208 Kn. Galpinii — 1254 Al. Kraussii — 4778 Kn. Macowanii — 4 887 Al. latifolia — 1929 sub Kn. caulescens — 2335 Al. supralaevis — 2660 Al. striatula — 6866 Kn. Northiae.
- Gerard et Mac Ken** 24 4 Kn. gracilis.
- Glass** 563 Al. Ecklonis.
- Goetze** 4 045 Kn. Goetzei — 4 278 Kn. paludosa — 4 451 Kn. ilavovirons.
- Gossweiler** 4 81 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. nuicroclada.
- Holub** 4 530 Kn. ensifolia.
- Horne** 4 08 Lorn, purpureum.
- Hntton, Mrs. C.** 304 Al. Cooperi.
- Junod** 46 Al. parviflora — 202 Kn. Buchananii — 34 5 Kn. natalensis.
- Kersting** 644 Al. Barteri.
- Kirk** 96 Al. cryptopoda — 243 Al. constricta.
- Krauss** 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 Owail** 295 Al. ciliaris — 800 Al. dichotoma — 922 Al. speciosa — 4 4 40 Al. tenuior — 4 4 44 Al. striata — 14 46 Al. ciliaris — 4 213 Al. Bainesii — 1536 Kn. Macowanii — 4 553 Gast. candicans — 4 554 Al. myriacantha — 1555 Al. plicatilis — 4 556 Al. rupestris — 4 557 H^w. margaritifera var. semimargaritifera — 4 825 Al. pluridens — 4 896 Al. pratensis — 4 908 Kn. uvaria — 4 915 Al. striatula — 4 944 Al. aristata — 4 979 Al. Greenii — 4 980 Al. variegata — 204 3 Haw. attenuata — 2230 Al. humilis var. incurva — 2257 Al. dichotoma — 2258 Al. Bainesii — 22-59 Al. plicatilis.
- Mandon** 4 4 94 Al. vera.
- March et Wood** 5972 Kn. i.uulliilura.
- Marloth** 1049 Ghort. tenuifolium — 4 438 Al. hereroensis — 4 439 Al. dichotoma v. montana — 3786 Al. haemanthilolia — 3787 Al. comosa — 3788 Al. Marlothii — 3888 Al. excelsa — 404 5 Haw. Chalwinii — 4157 Al. ferox — 4158 Al. Marlothii — 4161 Al. supralaevis — 4201 Ap. bullulata — 4203 Haw. viscosa — 4204 Ap. foliolosa — 4208 Haw. pellucens var. delicatula — 4216 Ap. aspera — 4357 Al. succotrina v. saxigena — 4366 Kn. tabularis.
- Mechow** 4 84 Al. paedogona.
- Menyharth** 4 238 Al. cryptopoda — 1248 Al. Menyharthii.
- Merker** 491 Al. lateritia.
- Meyer, H.** 225 Kn. Thomsonii.
- Millen** 4 72 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.
- Penzlg** 1424 Al. Steudneri.
- Pogge** 4 460 Al. venenosa — 4 504 sub Al. squarrosa.
- Prince (Fran Hauptmann)** 41 Al. graminifolia — 4 899 Al. Princeae.
- Quartin-Dillon et Petit** 479 — Kn. foliolosa.

- Rantanen** 98 Al. rubrolutea — 244 Al. hereroensis.
- Rehmann** 2899 sub Gast. lingua — 4769 Kn. sarmentosa — 5793 Al. Goopcri — 3796 Kn. crassifolia — 794 Al. transvaalensis — 7024 Kn. breviflora var. concinna — 7609 Al. saponaria — 8364 Al. Kraussii.
- Riva** 227 Al. Ruspoliana var. dracaeniformis — 394 Kn. comosa v. somalica — 476 Al. otallonsis var. clongata — 483 sub Al. trichosantha var. albopicta — 624 Kji. comosa var. somalica — 728 sub Kn. Schimperi — 905 Al. megalacantlia — 918 Al. Ruspoliana — 414 4 sub Al. trichosantha var. albopicta — 4509 Al. Rivae — 1682 Al. Pirottae — 4711 Al. otallensis.
- Robecchi-Brichetti** 17, 18 Al. Ruspoliana.
- Roth** 62 Kn. abyssinica.
- Sanders, Mrs.** 9 Chort. stenophyllum.
- Schenk, A.** 4 39, 4 58 Al. dichotoma v. m on tan a — 738 sub Al. pluridens.
- Schimper** 704 Kn. densiflora — 752 Kn. isoetiiblia — 798 Al. macrocarpa v. major — 927 Al. aethiopica — 4003 Kn. foliosa — 1145 Kn. Leichtlinii — 1192 Kn. comosa — 1200 Kn. Schimperi — 1528 Al. pcrassa.
- Schinz** 42 Al. rubrolutea — 346 Al. hereroensis — 347 Al. dichotoma v. montana.
- Schlechter** 4 33 Al. Schlechteri — 817 Kn. occidentalis — 3160 Kn. pauciflora — 654 8 Kn. Rooperi — 6662 Kn. ichopensis — 6723 Kn. Buchanani — 6940 Kn. breviflora — 9775 Al. distans.
- Schmidt** 164 Al. vera.
- Schönland** 132, 506 Al. myriacantha — 1502 Al. microstigma — 1504, 1505 Al. supra-
(pvis — 1587 A. ciliaris var. Tidmarshii — 4594 Al. linoata.
- Schwelinfarth** (Yemen) 482, 360 Al. vera v. officinalis. — 363 Al. pendens — 377 Al. vaccillans — 534, 658 Al. vera v. officinalis — 941, 14 10 Al. sabaea — 4222 A. pendens — 4344 Al. sabaea — 1350, 1496, 4623 Al. vaccillans — 4658 Al. rubroviolacca — 4685 Al. trichosantha v. menachensis — 4751 Al. pendens.
(Sokotra) 744 Al. Perryi.
(Eritrea, Collect. 4894) 389 Al. trichosantha — 544 Al. eru — 544 a Al. abyssinica — 608, 668 Al. abyssinica — 605a Al. eru — 1074 Al. abyssinica — 4234 Al. cru — 4243 Al. abyssinica — 1377 Al. macrocarpa — 4424a Al. pcrassa v. sagancitiana — 4430 Al. eru — 4436 Al. macrocarpa — 1796 Al. eru — 4845 Al. pendens — 4846, 4817 Al. trichosantha var. albopicta.
(Jritrea, Collect. 4892) 722 Al. pcrassa var. saganeitiana — 730 Al. eru — 4306, 4342 Al. abyssinica — 4330 Al. pcrassa v. saganeitiana — 4350 Al. cru — 4488, 4357, 4575 Al. macrocarpa — — 4664 Al. trichosantha — 4696 4797, Al. eru — 4804 Al. trichosantha — 1834 Al. macrocarpa — 2076, 2077 Al. puberula — 2077, 2294, 2292 Al. trichosantha.
(Eritrea, Collect. 4894) 154, 452, 153 Al. pcrassa — 434 Al. abyssinica — 155, 456 Al. eru — 457 Al. macrocarpa — 458 Al. Schoelleri.
Nubien) 49, 206, 274, 275 Al. eru — 3765 Al. crassipes.
(Central-Afrika) Ser. III. 467 Al. Schweinfurthii.
- Schweinfurth et Riva** 2156 sub Al. vaccillans.
- Scott Elliot** 4921 Kn. pallidiflora — 2937 Al. Bakcri — 8476 Al. macrosiphon.
- Sintenis** 3849 Al. vera.
- Speke et Grant** 34 Kn. Grantii.
- Stapff** 74 Al. asperifolia.
- Stuedner** 448 Al. Stuedneri — 478 Al. trichosantha.
- Stuhlmann** 24 Al. Stuhlmannii — 4125 Al. vera v. officinalis.
- Tanbert** 710 Al. vera.
- Thode** 62 Kn. Thodei.
- Thomas** 443 Al. vituensis.
- Thomson et Johnson** 49 Kn. Thomsonii.
- Thorncroft** 548 Al. myriacantha var. minor.
- Trotha** 66 Al. Trothaei — 319 Al. lateritia.
- Tyson** 144 8 Kn. parviflora — 4709 Kn. Tysonii — 2829 Al. kniphofioides.
- Uhlig** 444, 244, 756 Kn. Thomsonii — 789, 4079 Al. graminifolia et Al. caricina.
- Volkens** 404 Al. lateritia — 400 Al. Volkensii — 440 Al. confusa — 530 Al. secundiflora — 790 Kn. Thomsonii — 4757 Al. Volkensii — 2378 Al. deserti.
- Warnecke** 469 Al. lateritia.
- Wawra** 426 Al. vera.
- Weberbauer** 92 Al. vera.

Welwitsch 3719, 3720, 3721, 3722, 3723 *Al. zebra* — 3726 *Al. palmiformis* — 3727 *Al. litoralis* — 3728 *Al. angolensis* — 2729 *Al. andongensis* — 3733 *Not. andongense* — 3736 *Not. benguelense* — 3756 *Chort. angolense*.

White, Mrs. 931 *Al. nyriacantha*.

Wiling 1480 *Al. cinnabarina* — 1481, 1483 *Al. Cooperi* — 1484 sub *Al. plunders* — 1558, 1558a sub *Kn. longiflora* — 1559 *Kn. obtusiloba*.

Wood 636 *Kn. natalensis* — 843 *Al. Cooperi* — 978 *Kn. modesta* — 1096 *Kn. pauciflora* — 1217, 1393, 1959 *Al. Kraussii* — 1972 *Kn. Buchanania* var. *flavescens* — 3871 *Kn. natalensis* var. *robustior* — 3895 *Not. natalense* — 4232 *Al. Boylei* (leg. Hayarth) — 4342 *Al. saponaria* — 4344 *Al. Thraskii* — 4345 *Al. candelabrum* — 4409 *Kn. modesta* — 4512 sub *Al. Marlothii* — 4514 *Al. pratensis* — 4572 *Kn. Buchanania* — 4662 *Kn. pauciflora* — 4715 *Al. minima* — 4753 *Al. Kraussii* — 4826 *Kn. parviflora* var. *albiflora* — 5019, 5020 *Al. arborescens* var. *natalensis* — 3187 sub *Kn. fibrosa* — 5192 *Al. Marshallii* — 5463 *Kn. modesta* var. *lutescens* — 5606 *Kn. breviflora* — 5610 *Al. Cooperi* — 6334 sub *Kn. ichopensis* — 6391 *Not. brachystachyum* — 6684 *Kn. multiflora* — 7597 *Al. minima* — 8449 *Al. Kraussii*.

Zeyher 1052 *Al. tenuior* — 1678 *Al. falcata* — 2696 *Al. dichotonia* — 4185 *Al. Cooperi* — 4186 *Al. aristata*.

Register

für A. Berger-Liliaceae-Asphodeloideae-Aloineae.

Die angenommenen Gattungen sind fett gedruckt, die angenommenen Aiten mit einem Stern * bezeichnet

- Aebliae 270
 dgyptische Aloe 30
 \etlnopicae Berger (§) 22, 462, 242, 243
 Africanae §§305
 \ga\c L 24
 amencana L 24, 325
 candelabrum Tod 325
 Franzosinn Bak 217
 Haynaldn lod 325
 virgimca L 325, 326
 \iupdra L 326
 Albicintes Salm (sect) 75, 94
 Aletris L 34
 pumila Ait 45
 sarmentosa Andr 62
 uvana L 61
 AloeL 1 39, n 8 (4, 2, 4, 6, 7, 9 -17,49—21,23—28,31, 70,74,415,420, 422, 477, 483, 497, 246, 223, 252, 293, 303, 316, 324, 325)
 dbyssinica Bak 249, n 103
 abyssinicaHook f 201,11 -103
 •abyssinica Lam 217, n 84 (3 Fi^ 2, 4, 4 2, 4 7, 25, 497, 224, 234, 235, 238 Tig 87, 239 Fig 88, 241, 244, 251, 347)
 vai laxiflord Bdk 239
 vai Peacockn Bak 237, n 84
 ^a^ percrassa Bak 220, n 64
 abyssinica X fero\ 316
 abyssinica X stiidtd 193,497
 abyssinica X stnata Deleuil 347
 acinacifofoha Jacq 455
 var angustifolia Salm 453
 vai lacte\irons Salm 453
 var venusta Salm 157
 acuminata Haw 182, n 25
 var majoi Salm481,n 25
 acumindtd Ldm 429
 •aethiopica (Schwemf) Bei ger 2'H n 93 (13, 46, 47, 242, 243, 244 Fig 90, 245 *ig 94, 246)
 *affinis Berger 206, n 41 (194, 209)
 •africana Mill 306, n 466 (29,303,306,307 Fig 428, 308)
 var angustior Sims 306, n 466
 afncdna brevissimo crassimoque folio flore subviridi Commehn 404
 africana Cdulescens folus glaucis bicvionbus etc Gommelin 186, n 26
 africana caulescens folus glaucis brevissimis etc Gommelin 48b, n 26
 •afncana caulescens folus glaucis dorso integro spmosa Gommelin 310, n 468
 afncdnd caulescens folus undique spinosis Gommelin 312, n 469
 aficana cdulescens folus magis glaucis etc Gommelin 106, n 466
 afucana folus glaucis marginis et dorsi parte superiore spinosis, floie rubro Commelm 488, n 29
 africana humilis arachnoidea Gommelin 412
 africana humilis folus ex albo et vindi vdnegatis Gommelin 190, n 30
 afncand humilis folio nonnihil reilexo, flonbus ex albo et lubro vanegatis Gommelin 99
 afncand humilis spinis meribus et venucis obsita Commehn 181, n 25
 africana maculatd spmosa minor Dillenius 213, n 51
 afncana margantifera minor Commel 88
 afncana margantifei a minor Dill 88
 afncand Salm 301, n 461
 •dgavifolid lodaro 235, n SO (234, 233, 325)
 dlbicans Haw 94
 albispina Haw 278, n 141
 dlbo-cmcti Haw 190, n 31
 albo-cmcta x grandidentatd Bdk 498.
 dlbopicta Hort Li<*, 2JO n 103 *
 althinea Roera et Schult 404
 vai denticulata Salm 406
 amanensis Berger 499, n 35 201
 amencdna Crantz 32")
 •andongensis Bak 241, n 91 (234 235)
 *angolensis Bak 239, n 86 (224, 235)
 angulata Willd 134
 angustifolia Salm 133
 anomala Haw 97, 325
 XAndred Hort Deleuil 317
 X Antoninn Bergei 315
 arabicaLdm 230, 325
 arabica Sdlm 285, n 151
 arachnoides Ait 112
 var pumila Ait 440
 vai rcticulata Kei 403
 var translucens Kei 413
 arborea Medic 288, n 453
 •arborescens Mill 288, n 453 (5, 7, 46,47,24,27,287, 290, 293, 295, 296, 304 316)
 var frutescens (Salm) Link 293 n 453 (17, 288, 293 Fig 4 20, 294)
 var Millcn Berger 288, n 153 (287,289Fig445, 293)
 var natalensis (Wood) Berger 290, n 453 (49, 288, 289 Fig 44 5, 292, 293, 30S;
 \ar pachythyrsa Berger 292, n 453 (288, 294

- * Fig. 4 4 8, 292 Fig. 14 9, 293).
 var. Ucriae (Terr, f) Berger 288, n. 4 53. (287, 290 Fig. 116, Fig. 117, 293).
 var. viridifolia Berger 290, n. 453. (287, 290 Fig. 447, 293).
 arboroscens Salm 290, 291, n. 153, 293.
 *aristata Haw. 176, n. 23. (5, 7, 12, 19, 23, 24, 164, 176 Fig. 64, 4 77, n. 23, 178).
 var. leiophylla Bak. 176, n. 23.
 var. parvifolia Bak. 477, n. 23.
 aristata X *Gasteria disticha* 478.
 aristata X *Gasteria maculata* 178.
 aristata X *Gasteria nigricans* 478.
 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. 93.
 var. clariper Ja Salm 94.
 aurantiaca Baker 259, n. 415, 260.
 • Bainesii Dyer 319, n. 176. (5, 20, 27, 320 Fig. 4 36, 321 Fig. 4 37).
 var. Barberae (Dyer) Bak. 320, n. 4 76.
 • Bakeri Scott Elliot 254, n. 4 4 0. (254, 257 Fig. 98).
 bamangwatensis Schoenland 208, n. 43.
 barbadensis Mill. 228, n. 72.
 Barberae Dyer 320, n. 4 76.
 • Barteri Bak. 236, n. 84. (234, 235).
 Baumii Engl. et Gilg 207, n. 43.
 Bayfieldii Salm 4 58.
 X Bedinghausii Radl 4 78.
 X Beguinii Hort. 4 77.
 Beguini perfectior Radl 4 77.
 bicarinata Roem. et Schult. 446.
 bicolor Roem. et Schult. 4 40.
 • Boehmii Engl. 201, n. 3. i. (4 93, 200 Fig. 70).
 Bolusii Bak. 306, n. 166.
 X Bortiana Terracciano f. 193, 197.
 Bourea Roem. et Schult. 120.
Bourcana Roem. et Schult. 142.
Bowiea Roem. et Schult. 120.
 Bowieana Salm 142.
 • Boylei Bak. 170, n. 13. (8 Fig. 5, 9, 164).
 brachyphylla Salm 132.
 brachystachys Bak. 234, n. 79. (22, 233, 235).
 Bradlyana Jacq. 110.
 brevifolia Haw. 274, n. 140.
 • brevifolia Mill. 185, n. 26. (7, 8 Fig. 5, 9, 24, 27, 186).
 var. depressa (Haw.) Bak. 186, n. 26. (185 Fig. 66, 187).
 var. postgenita (Roem. et Schult.) Bak. 185, n. 26.
 var. serra (DC.) Berger 486, D. 26.
 brevis Roem. et Schult. 88, n. 4 6.
 • Broomii Schoenland 329, n. 22a.
 *Brownii Bak. 280, n. 4 44. (274).
 • brunneopunctata Engl. et Gilg 4 70, n. 4 6. (165, 171 Fig. 58).
 *Buchananii Bak. 167, n. 8. (164, 165, 168 Fig. 56).
 • Buettneri Berger 241, n. 90. (235, 241 Fig. 89).
 bullulata Jacq. 116.
 *Bussei Berger 273, n. 139. (271).
 • cacsia Salm 299, n. 58. (5, 16, 288, 295, 296, 299, 302 Fig. 126, 305).
 • Cameronii Hemsl. 263, n. 120. (27, 261, 262 Fig. 102).
 Campcri Schweinfurth 237, n. 84.
 campylosiphon Berger 199, n. 35, 204.
 • candelabrum Berger 306, n. 167.
 candelabrum Tod. 325.
 candicans Roem. et Schult. 157.
 • capitata Bak. 254, n. 109. (27, 187, 253 Fig. 95, 96).
 *caricina Berger 4 66, n. 5. (164).
 carinata DC. 4 29.
 carinata Ker 151.
 carinata Mill. 149.
 var. laevior Salm 150.
 var. subglabra Haw. 151.
 caroliniana Hill 325.
 • cascadiensis O. Ktze. 261, n. 117. (854).
 • castanea Schoenland 330, n. 151a.
 cernua Todaro 26, 187, 254, n. 409.
 *Chabaudii Schoenland 244, n. 94. (242, 243).
 chinensis Baker 230, n. 72.
 chloracantha Roem. et Schult. 4 09.
 • chloroleuca Bak. 803, n. 4 62. (296, 303 Fig. 4 27).
 Chludowii Bèguin 4 78.
 *chortolirioides Berger 4 71, n. 18. (4 65).
 *ciliaris Haw. 255, n. 412. (5, 6, 7, 9, 10 Fig. 6, 13, 4 4 Fig. 8, 4 5 Fig. 9, 47, 254, 256 Fig. 97, 324).
 var. Flanaganii Schoenland 256, n. 4 4 2.
 var. Tidmarshii Schoenland 255, n. 4 4 2.
 • cinnabarina Diels 274, n. 4 34. (270, 274 Fig. 4 06).
 claviflora Burch. 325.
 coarctata Roem. et Schult. 84.
 Commelinii Willd. 277, n. 141.
 *commixta Berger 260, n. 116. (254, 256, 258 Fig. 99, 260 Fig. 101, 264, 283, 295).
 commutata Engl. 24 0, n. 45.
 *commutata Todaro 214, n. 54. 195, 210, 215 Fig. 77).
 var. tricolor (Baker) Berger 214, n. 54.
 • comosa Marloth et Berger 281, n. 447. (3, 281 Fig. 4 40, 282 Fig. 111).
 • concinna Bak. 265, n. 124. (261, 264 Fig. 103, 263).
 concinna Roem. et Schult. 78.
 • confusa Engl. 272, n. 4 36. (264, 270, 271).
 congesta Salm 4 4 8.
 *congolensis De Wild, et Th. Dur. 239, n. 85. (233).
 *consobrina Salm 273, n. 4 37. (270).
 conspurcata Salm 4 34.
 • constricta Bak. 206, n. 42. (4 94, 206 Fig. 74, 209).
 • Cooperi Bak. 4 67, n. 9. (7, 9, 4 64, 4 67).
 Cooperi Hort. De Smet 4 98.
 X Corderoyi Berger 324.
 cordifolia Roem. et Schult. 77.
 crassifolia Roem. et Schult. 437.
 *crassipes Bak. 240, n. 89 (234, 235).
 Crouchori Hook. f. 4 57.
 • cryptopoda Bak. 233, n. 77 (233 Fig. 85, 234).
 curta Spreng. 325.
 cuspidata Roem. et Schult. 4 07.

- X *cyanea* Hort. 183, 184.
cylindracea Lam. 117, 325.
 var. *rigida* Lam. 81.
cymbaciformis Schrad. 4 04.
cymbiformis Haw. 4 04.
 **Davyana* Schoenland 211,
 n. 49. (195, 211, n. 4S,
 212).
 **Dawcl* Berger 251, n. 104.
 (4, 242, 243).
decipiens Roem. et Schult.
 447.
decora Schoenland 219, n. 62.
 X *De Laetii* Radl 324.
 X *Deleuilii* Hort. Deleuil 316.
deltoidea Hook. f. 118.
 **deltoideodonta* Bak. 4 86,
 n. 27.
dentata Pers. 326.
denticulata Roem. et Schult.
 4 06.
depundens Stoud. 272, n. 4 35.
deprebsa Haw. 4 86, n. 2H.
 X *Derbetzii* Hort. 4 98.
 • *deserti* Berger 225,* n. 67.
 (224, 226 Fig. 82).
 X *Desmetiana* Hort. 4 94.
 **dichotoma* L. l. 317, n. 175.
 (2, 5, 4 0, 4 5, 223, 318
 Fig. 135, 319, 322).
 var. *montana* (Schinz) Ber-
 ger 319, n. 175. (318
 Fig. 4 35).
dictyodes Roem. et Schult.
 4 42.
 • *dispar* Berger 325.
 • *distans* Haw. 274, n. 4 40.
 (5, 7, 275 Fig. 4 07^278).
disticha L. 4 29.
disticha Mill. 204, n. 37.
disticha Roem. et Schult.
 4 36.
 var. (*t.* 4 37.
 var. *plicatilis* L. 323, n. 4 78.
 • *divaricata* Berger 266, n. 4 27.
 • (2G9 Fig. 4 05).
 **Dorotheae* Berger 263, n. 4 23.
 (261, 270).
dorsalis Haw. 285, n. 4 50,
 325.
 **drepanophylla* Bak. 304,
 n. 4 64. (49, 4 83, 296, 303
 Fig. 4 27).
 • *Dyeri* Schoenland 209, n. 44.
 (4 94, 206, 209).
echinata Willd. 4 83, n. 25.
 (9).
 • *Edrionis* Salm 4 18, n. 40.
 (4 64, 4 69).
elegans Todaro 237, n. 84.
 **Ellenbeckii* Berger 246, n. 58.
 (193, 194).
elongata Murr. 22S, n. 72.
elongata Salm 153.
 **Engleri* Berger 252, n. 106.
 (242, 243, 252 Fig. 94,
 265).
ensifolia Roem. et Schult. I
 155. *
erecta Salm 88.
 • *eru* Berger 249, n. 103. (4
 Fig. 3, 238, 242, 243, 251,
 n. 4 03, 325).
 var. *cornuta* Burger 250,
 n. 4 03. (234, 242, 254,
 304, 317).
 f. *erecta* Hort. 250, n. 103.
 f. *glauca* Hort. 250, n. 103.
 var. *Hookeri* Berger 251, I
 n. 103. (234, 2'12). I
 f. *maculata* Hort. 250,
 n. 103.
 f. *parvipunctata* Hort. 250,
 n. 103.
excavata Willd. 146.
 • *exclsa* Berger 314, n. 4 73.
 (306, 315).
expansa Haw. 82.
expansa Lodd. 82.
 • *falcata* Bak. 218¹, n. 61. (217,
 218 Fig. 78).
fasciata Salm 90.
 var. *major* Salm 90, 92.
 **ferox* Mill. 310, n. 4 69. (2.
 7, 48, 27, 29, 306, 310,
 311 Fig. 131, 312 Fig. 13.,
 313, 315, 316).
 var. *incurvata* Bak. 31-2,
 n. 169.
 var. *xanthostachys* Berger
 310, n. 169. (312).
fcrox Salm 310.
flabelliformis Salisb. 323,
 n. 478.
flava Pers. 229, n. 72.
 (*lavescens* Bouché 280,
 n. 444).
ilavispina Haw. 278, n. 4 41.
ioetida Crantz 325.
iolis linguiformibus varie-
gatis Mill. 145.
foliolosa Haw. 120.
formosa Roem. et Schult.
 4 38.
fragrantissima Jacff. 325.
frutescens Salm 293, n. 4 53,
 295.
fruticosa Lam. 288, n. 4 53.
fulgens Tod. 302. n. 4 61,
 303.
Galpini Baker 309, n. 4 68,
 310.
 **gasterioides* Baker 211, n. 47.
 (194).
 X *gigantea* Hort. Deleuil 317.
glabra Salm 151.
glabrata Salm 93.
 **glauca* Mill. 188, n. 29. (184,
 187).
 var. *muricata* (Schult.)
 Itak. 188, n. 29.
 u. *spiniosior* Haw. 4 8S,
 n. 29.
gracilis Haw. 295. (261, 288).
 **Grahamii* Schoenland 213,
 n. 52. (195).
 **graminifolia* Berger 166, n. 4.
 (164, 4 66).
granata Roem. et Schult. 88.
 • *grandidentata* Salm 215,
 n. 56. (195, 215 Fig. 77).
 **Greathcadii* Schoenland 212,
 n. 5j). (3 Fig. 2, 193, 194,
 195, 210 Fig. 76).
 **Greenii* Baker -210, n. 46.
 (194, 208, 209).
 X *Grusonii* Henze 184.
 X *Grusonii x variegata* 184.
guineensis Jacq. 325.
guttata Salm 1 39.
 **liaemanthifolia* Marloth et
 Berger 4 73, n. 20. (21,
 160, 173 Fig. 59).
Hanburiana Naud. 195, n. 31,
 315.
Hanburyi Baker 315.
Hanburyi A. Borzi 315.
 • *Harmsii* Berger 230, n. ^3.
 **haworthioides* Bak. 163, n. 1.
 ;23, 4 63 Fig. 54, 4 73).
Haynaldii Tod. 325.
hebes Roem. et Schult. 4 02.
 X *Henzei* Hort. 4 84.
herbacca DC. 103.
herbacca Mill. 110.
hereroensis Bot. Mag. 205.
 • *hereroensis* Engl. 204, n. 39.
 (193, 205 Fig. 73).
 var. *lutca* Berger 205,
 n. 39.
 var. *Orpeniae* (Schoenland)
 Berger 204, n. 39. (205
 Fig. 73).
 • *heteracantha* Bak. 217, n. 59.
 (192, 281).
hexapetala Salm 288, 295.
 **Hildebrandtii* Bak. 267, n. 131.
 (27, 266, 268 Fig. 104).
Holtzei Radl 131.
horrida Haw. 310, n. 169.
Hoyeri Radl 192.
 • *humilis* (L.) Haw. 180, n. 25.
 (7, 27, 174, 4 83, 184)
 var. *acuminata* (Haw.) Bak.
 481, 482, n. 25.
 var. *Candolli* Bak. 181,
 n. 25.
 var. *echinata* (Willd.) Bak.
 482, n. 25. (49, 481
 Fig. 64, 4 82 Fig. 65).
 var. *incurva* Haw. 4 82,
 n. 25. (4 84, 4 84).
 var. *macilenta* Bak. 4 82,
 n. 25. (4 84).
 subvar. *minor* Salm 4 83,
 n. 25. (192).
 subvar. *scmiguttata* Haw.
 184, n. 25.
 var. *subcrecta* (Haw.) BaU.
 1*1. n. r.v.

- vdr suljtuboiculda(lidw)
Bak 4 82, n. 25 (181).
vai. typicd Sdlm 4 81,
n. 2J
liunnlis Ker 182, n. 23.
hydcinthoides L. 325.
hybndd Sdlm SI.
imbricatd lldw 417.
'imbncdtd llort 192.
incurva lldw 4 8[^], n. 2o.
mdicd Royle 230, n. 72.
induidta Room, ct Schult
78.
+mermis Foisk. 268, n 132
(2>6, 269 Fig. 4 05, 270).
X in&ignis N. E. Bi own 19, 18 3
intcimedid lldw. 4 30.
*John&tonn Bdk. 167, n 7.
(4 64).
*Kirkn Bdk. 267, n. 4 30. (24 3,
266).
*kniphonooides Bdk. 4 70, n 1 3.
(4 65).
*Krdussn Bak. 169, n. 41.
(4 64).
var. minor Bdk. 4 67, n. 6.
*ldctaBerger 256, n. 413. ^234)
X Uetecocmed Bergei 4 84.
Idetepuncta Room ct Schiult.
454.
Idetevirens Link 4 05.
Idevigatd Room, et Schult.
93.
Ldotu hort. 324.
Lanzae Toddro 230, n. 72.
X Ldpdixn Rddl 178.
*LdStn Bak. 233, n. 78. (233
Fig 85, 2i5j.
*ldtcntia Engl 4 99, n. 35.
(493, 494, 200 Fig. 70,
201, 210 Fig 76, 24b).
*ldtifolia Hdw. 204, n 38.
M93, 499).
Lduchei Rddl 131.
*ldxiflora N. E. Biown 20J,
n. 141. (254, 2>b).
loptocaulon Bojei 266
*leptophyllid N L. Biown 198,
n. 33. (4 93, 200 Fig. 70)
var. stenoplylla Bdk. 11'9,
n. 33.
*lcptosiphon Bergei 213, n. 53
(4 94, 270, 271 Fig. 106).
*leucanthd Berber 270, n. 4 33.
(266, 268 Fig. 104).
*hneata(Ait.,Hdw.285,n 150.
(187, 282, 286 Fig 1 14,
325)
linedta var. latifolia hoit.
497
Lingua kci 4 31, 4 44, 146.
Lingud Thunb 136.
var. angulatd lldw 4 3o.
var. angustiolid Ail 133.
vdr breviolid Sdlm 135.
vdr. crdssifolid Ait 4 37.
vdi Ion^ifohd Hdw. 134.
Lingua folns majoubus Kei
430.
hnguiformis DC 433.
linguiformis L. i 323, n. 17S
linguiformis Medic. 325.
*hloidlis Bdk. 223, n. fi6. (220,
223 Fig 81, 224).
litoidlis Konjg 230
*lonidtoph} Jloidos Bali. f. 24 6,
n. 96 (>.2, 24 3).
longidnstdtdRoem elSchull.
176, n. 23.
*lougiflora Bdk. 299, n. 100.
(296)
longifohd Ldm 325
*longistylid Bdk 174, n 21.
(16, 174, 173 Fig. 60).
Lugardiand Bdk. 207, n 43,
208.
Luntn Bak. 268, n 132, 270.
Xluteobiunnod Berger 315,
316.
X Lynclm Bdk 198.
Mdc Owdnn Bak. 239, n 113.
macra Hdw. 327.
*inacrdCdnlhd Bak. 199, n 34.
H93).
•macrocaipd Toddio 209,
n. 45. (194, 200, 210
Fig 76).
var. iridjor Beigei 210,
n. 45.
•macrocldda Bak. 298, n. 157.
(296, 325).
*macrosiphon Bdk. 2 7 3, n. 1 38
(270).
macrosiphon Kew Hdndhbt
263, n. 120.
mdculda Dost. 212, n. 51.
maculda Forsk. 230, 325.
maculda Kor 4 45.
maculata Thunb. 144
var angustior Sdlm 144.
vdr. obliqud Ait. 4 44.
var. pulchra Ait 4 45.
maculosa Lam 201, n. 37;
212, n 51.
mdrgdritifoid Mill. 87.
nidrgantiferd Spreng 88.
var. major Haw. 87.
var maxima Hdw. 89,
n. 4 6.
vdr. medid Ait. 88.
\dr minima Ait. 88.
vdr minor lldw. 88
nidrgindlis DC. if2o.
mdrgmata Lam. 93.
marginata Willd. 326.
*Marlothn Berger 312, n. 1 7 0
(306, 312 Fig 133, 313)
•Marshalln Wood et Evdns
171, n. 17. (161, 471, 472
Fig 58).
*mayottensisBergcr246,n 97.
(243).
•mcgdldcantha Bdk. 252, n.
407.(242,2i3,2i8Fig 93)
*meldnacantha Borger 24 7,
n. 60. (218 Fig. 78)
?Men\hdithnBaker216,n 57.
(193)
•molallicd Engl et Gilg 225,
n. 68. (22b Fig 82).
•micrdCdntha lldw. 169, n. 12.
(1*34, 4 70)
*microstigmaSdlm285,n 154.
(271, 282, 286 Fig 414,
287, 325).
*rmmid Bdk. 4 66, n. 3. (164).
minor Roem. ct Schult. 88.
mirdbilib Udw. 99.
*mitis Berger 226, n 70
(225).
mitnformis Hdw. 277, n. 1 41.
•milnformis Mill. 276, n. 1 41
U 27, 217, 274, 276
Fig. 4 08, 278, n 141).
vdr.albjspind.lldw)Boigei
2/8, n. 4 44. (277).
\di. dngustior Lam. 274,
n. 4 40.
var. brevifolid Sims 274,
n. 140.
\di. Commchnii (Wijld j
Bdk. 277, n. 4 41.
vdi. elatior lldw. 276,
n 141.
vdi. Havispma (Haw.) Bdk.
278, n. 141. (277).
vdr. humilior Hdw. 277,
n. 141.
vdr huinior Willd. 274,
n 140.
var.pachyphyllidBdk. 277,
n 141. (277).
var. spinosioi Hdw. 278,
n. 142.
vdr. spinulosa Bdk. 277,
n 141. (279 Fig. 109).
var. typica 277, n 141.
var. xanthacdiitha (Willd.)
Bdk. 277, n. 144.
mollis Roem. et Schult. 133.
montana Schmz \9, n. 1 75.
•Montenoi Bdk. 263, n 419
(261).
X mortolensis Berger 191.
muncatd Haw 310, n 169
muncdta Schult 188, n. 29.
*iuyridCdnthd Hdw, Roem. et
Schult 4 66, n. 6. (122,
4G4, 4 69, 4 71 Fig. 58[^].
vdr. nunoi Bergen 1)7,n 6.
ndtalensis Wood et Evdns
290, n. 4 53.
neglecta Ten. 325
nigra Roem. et Schult. 82.
nigncdiis Haw. 4 37, n. 4 2
nigncans var denticulata
Salm 4 39.
nigncdns var fascidta Sdlm
139.
•nitons Bak. 341, n. 4 71. (S06,
314 Fig 13'i. 31V

- nitens Roem. et Schult. 4 57.
nitida Ker 132.
nitida Salm 4 52.
var. major Salm 4 52.
var. minor Salm 4 52.
var. obtusa Salm 4 53.
nobilis Bak. 279, n. 4 43.
•nobilis Haw. 278, n. 4 42.
i274, 279 Fig. 4 09).
var. densifolia Bak. 280,
n. 144.
- X Nowotnyi Radl 4 78.
•Nuttii Bak. 4 70, n. 4 4. (4 65).
obliqua DC. 4 45.
obliqua Haw. 4 44.
obliqua Jacq. 4 37, n. 4 2.
obscura Berger (non Mill.)
205, n. 40.
*obscura Mill. 242, n. 51. (7,
495, 206, 243).
obscura Willd. 4 46, 4 47.
obscurevirens Martinati 323.
obtusa Roem. et Schult. 4 53.
obtusifolia Salm 4 35.
officinalis Forsk. 229, n. 72.
•oligophylla Bak. 263, n. 4 22.
^61, 264 Fig. 4 03\
oligospila Bak. 220, n. 64.
Orpocniae Schoenland 20',
B. 39, 20;i.
*otallensis Bak. 225, n. 69.
(224, 2^6 Fig. 82).
var. elongata Berger 226,
n. 69.
•pacdogona Berger 240, n. 87.
(20, 235, 444 Fig. 89).
pallosens Haw. 4 90.
pallida Roem. et Schult. 112,
n. 55.
pallidiflora Berger 212, n. 50.
*palmiformis Bak. 248, n. 4 00.
(343, 24S Fig. 93).
paniculata Jacq. 195, n. 31.
papillosa Salm 86.
var. minor Salm 87.
paradoxa Hort. Paris 217,
n. 59.
parva Roem. et Schult. 97.
*parvibracteata Schoenland
33t). a. 48a.
•parviflora Bak. 165, n. 2.
(4 64, 4 63 Fig. 55).
*parvispina Schoenland 280,
n. 146. (274).
•parvula Berger 4 72, n. 4 9.
(4 64, 4 65, 4 73).
- X Paxii Terracciano f. 4 93, 4 98.
Peacockii Berger 237, n. 84.
•Peglorae Schoenland 4 74, n.
22. (474, 475 Fig. 60).
pellucens Haw. 4 4 3.
*pendens Forsk. 272, n. 4 35.
(4, 5, 27, 271 Fig. 4 06,
273, 326).
•penduliflora Bak. 242, n. 92.
(234, 235, 266, 274).
pentagona Haw. 4 47.
- pentagona var. spiralis Salm**
447.
percrassa Schweinfurth 231,
n. 75.
•percrassa Todaro 220, n. 64.
(3 Fig. 2, 4, 187, 4 97, 220,
221).
var. sagancitiana Berger
220, n. 64. (224 Fig. 79).
var. typica Berger 220,
n. 64.
- X perfectior Berger 4 77.
perfoliata L. 24.
var. arborescens Ait. 288,
n. 453.
var. brevifolia Ait. 274,
n. 4 40.
var. tf. ct A. L. 201, n. 37.
var. ferox Ait. 34 0, n. 4 69.
var. humilis L. 180, n. 23.
var. lineata Ait. 285, n.
4 50.
var. obscura Ait. 212,
n. 31.
var. purpurascens Ait. 284,
n. 149.
var. saponaria Ait. 204,
n. 37.
var. serrulata Ait. 190,
n. 31.
var. soccotrina Ait. 282,
n. 148.
var. vera L. 228, n. 72.
*Perryi Bak. 246, n. 99. (29,
243, 247 Fig. 92).
pertusa Haw. 82.
picta Thunb. 212, n. 51,
213.
picta var. major Willd. 212,
n. 31.
*Pirottae Berger 266, n. 4 26.
(263, 269 Fig. 4 05).
planifolia Baker 4 44.
planifolia Roem. et Schult.
4 02.
•platylepis Bak. 304, n. 163.
(296, 303 Fig. 127).
platyphylla Bak. 207, n. 43.
(208).
*plicatilis (L.) Mill. 322, n. 178.
(3, 15, 49, 23, 29, 322
Fig. 4 39, 323 Fig. 4 40,^H
324).
var. major Salm 324,
n. 4 78.
plicatilis x variegata 324.
*pluridens Haw. 294, n. 134.
(16, 284, 287, 290, 294
Fig. 424, 293, 304).
var. Beckon Schoenland
295.
pluripuncta Roem. et Schult.
457.
postgenita Roem. et Schult.
4 80, n. 26.
*pratensis Bak. 4 87, n. 28.
(4 87 Fig. 67).
- Princae Berger 263, n. 4 21.
(264, 262 Fig. 4 02).
procera Hort. 176, n. 23.
prolifera Haw. 1 83, n. 26.
prolifera var. major Salm
186, n. 26.
- X prorumpens Berger 4 77.
pseudangulata Salm 4 54.
psoudoaficana Salm 300.
n. 4 66.
pscudo-fcrox Salm 34 0,
n. 169, 312, n. 169.
pseudonigricans Salm 1 39.
X pseudopicta Berger 195, 21 3.
pseudorigida Salm 79.
pseudotortuosa Salm 78.
•puberula (Schweinfurth) Ber-
ger 231, n. 74. (19, 224).
pulchra Jacq. 4 43.
pumila var. arachnoides L.
4 4 2.
pumila var. e. L. 410.
var. margaritifera L. 87, 88.
pumilio Jacq. 4 4 2, 325.
punctata Haw. 4 89, n. 30.
punctata Martinati 323.
*pungons Berger 253, n. 4 08.
(242, 24 3, 265).
*purpurascens (Ait.) Haw.
284, n. 4 49. (282, 284
Fig. 4 4 3, 283, 325).
purpurea Lam. 326.
pusilla Roem. et Schult. 4 50.
pyenantha Mac Owan 34 3.
n. 4 72.
- x Quichlii Radl 178.
•rabaiensis Rendle 243, n. 93.
(343).
racemosa Lam. 129.
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. 149.
- X Rebutii Hort. 194.
rrecurva Haw. 97.
Reinwardtii Salm 83.*
rcmolita Maund 323.
repens Roem. et Schult. 1 31.
reticulata Haw. 103.
retusa L. 100.
rhodacantha DC. 188, n. 29.
rigida DC. 84.
rigida Jacq. 79.
rigida Ker 79.
rigida Salisb. 32.j.
rigida Salm 82.
var. expansa Salm 82.
•Rivac Bak. 251, n. 4 03. (227,
243, 247 Fig. 92, 265).
- X Robertii Hort. Dcleuil. 34 7.
Rossii Todaro 186, n. 27, 4 87.
rubescens DC. 229, n. 72.
*rubrolutoa Schinz 29*1, n. 63.
(3 Fig. 2, 4, 5, 220, 222
Fig. 80, 223, 224).

- **rubroviolacea* Schweinfurth 296, n. 155. (5, 296, 297 Fig. 4 22, Fig. 4 23, 298).
iubroviolacea Q x *supralacvis* <5 298.
rufocincta Haw. 327.
rugosa Salm 92.
 **runcinata* Berger 205, n. 40. (4 94).
 **rupestris* Bak. 313, n. 4 72. (306).
 •*Ruspoliana* Bak. 266, n. 4 28. (266, 269 Fig. 115).
 var. *dracacniformis* Berger 267, n. 4 28.
 •*sabaea* Schweinfurth 320, n. 177. (26, 321 Fig. 438).
Sabila Karw. 325.
Sahundra Bojcr 299, 3-25.
 **Salmdyckiana* Schult. f. 304, n. 4 61. (5, 4 7, 4 8 Fig. 10, 27, 196, 301 Fig. 425, 302 Fig. 42H, 305, 315, 346, 347).
 var. *fulgens* (Tod.) Berger 302, n. 464.
Salmdyckiana X *arborescens* var. *frutescens* 305.
Salmdyckiana x *cacsia* 305.
 **saponaria* (Ait.) Haw. 204, n. 37. (4, 5, 7, 9, 4 9, 27, 190, 4 93, 4 98, 202 Fig. 71, 205* Fig. 72, 204, 213, 214, 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. 24 2, n. 51.
scaberrima Sahn 4 31.
scabra Roem. et Schult. 96.
Schimperi Schweinfurth 220, n. 64. (4 84).
 X *Schimperi* Todaro 4 93, 4 96, 197, 221.
Schinzii Bak. 221, n. 65.
 **Schlechteri* Schoenland 219, n. 62. (24 7).
Schmidtiana Regel 4 67, n. 9.
 **Schoelleri* Schweinfurth 298, n. 4 56. (296).
 X *Schoenlandii* Bak. 4 93, 4 97.
 •*Schweinfurthii* Bak. 246, 11. 98. (9, 235, 243, 248 Fig. 93).
schweinfurthii Hort. mort. 243, n. 93.
 **secundiflora* Engl. 207, n. 12°. (266, 269 Fig. 405).
semiglabrata Roem. et Schult. 89.
semimargaritifera Salm 88.
serra DC. 186, n. 26.
 •*serrulatii* 'Ait.' Haw. 190, u. 31. (4 88, 189 Fig. 68, 4 92).
setosa Roem. et Schult. 411.
siginoidca Bak. 310.
 X *Simoniana* Delcuil 4 78.
sinuata Thunb. 284, n. 4 49, 325.
 X *smaragdina* Hort. 190.
socotrina DC. 282, n. 4 4 8.
socotrina Stephenson et Churchill 281, n. 4 48.
 var. *purpurascens* Kcr 284, n. 449.
 •*somaliensis* C. Wright 236, n. 82. (232, 234, 235, 236 Fig. 86, 239 Fig. 88).
sordida Roem. et Schult. 96, n. 27.
 **sororia* Berger 280, n. 145. (274).
 •*speciosa* Bak. 299, n. 159. (296, 300 Fig. 124, 305)
 X *speciosa* Hort. (non Bak) 281.
spicala Bak. 250, n. 4 03, 254.
 **spicata* L. f. 304, n. 4 65. (296, 305).
 X *spinosissima* Hort. 4 9, 4 83, 484.
spinulosa Salm 277, n. 4 44.
spiralis Haw. 4 4 7.
spiralis L. 117.
spirtilla Salm 118.
 •*spurii* Berger 214, n. 55. (194, -195, 24 5 Fig. 77).
 •*squarrosa* Bak. 265, n. 4-25. (261, 264 Fig. 103).
 •*stans* Berger 279, n. 14 3. (274).
stcnophylla Roem. et Schult. 409.
 **Stuednori* Schweinfurth 287, n. 152. (282).
 •*striata* Haw. 4 95, n. 34. (3 Fig. 2, 4, 5, 7, 9, 4 9, 4 93, 196 Fig. 69, 197, 498, 247, 224, 239, 245, 345).
 var. *rhodocincta* Hort. 196, n. 31.
 striata x *commutata* 198.
 striata x *Gaetria verrucosa* 198.
 striata X *saponaria* 4 93, 498.
 •*striatula* Haw. 258, n. 115. (7, 4 0 Fig. 6, 254, 258 Fig. 99, 259 Fig. 4 00, 264).
 **Stuhlmannii* Bak. 249, n. 10-2. (243, 244 Fig. 90).
 subattonuata Salm 89.
 subcarinata Haw. 4 51.
 subcrecta Haw. 181, n. 26.
 var. *rc.* Haw. 182, n. 25.
 subfasciata Salm 90.
 suhfVrn Spronn. 160, n. 169.
subinermis Lem. 261.
subnigricans Spreng. 1 39.
subrigida Roem. et Schult. 80.
subtortuosa Roem. et Schult. 78.
subtuberculata Haw. 182, n. 25.
subulata Salm 90, 92.
subverrucosa Salm 132.
 •*succotrina* Lam, 2S2, n. 148. (29, [283 Fig. 112, 284 Fig. H3, 285, 3-24).
 var. *saxigena* Berger 283, n. 4 48.
sulcata Salm 135.
 •*supralacvis* Haw. 308, n. 168. (2, 7, 8 Fig. 5, 9, 10, 18 Fig. 10, 27, 29S, 306, 308 Fig. 129, 309 Fig. 130, 310, 312, n. 169, 313, 315, 316).
 var. *erythrocarpa* Berber 309, n. 168. (309 Fig. 130).
 var. *Hanburyi* Bak. 34 0, n. 169.
tcnuifolia Lam. 235, 325.
 **tcnuior* Haw. 257, n. 114. (254, 257 Fig. 98)..
 var. *glauccscens* A. Zalilbrucknor. 258, n. 114.
iesselala Roem. et Schult. U7.
 •*ThrasKii* Bak. 31?, 11. 17'.. (306, 314 Fig. 134).
 ThrasKii DeWildeman 31 i.
 X *Todari* Borzi 4 84.
 var. *praccox* Borzi 184.
 **tomentosa* DeFlers 232, n. 76. (224).
torquata Salm 79.
tortuosa Haw. 79.
translucens Ait. 113.
 **transvaalensis* O. Kuntzr 211, n. 48. (194, 4 11, 21 6. 212).
 **trichosantha* Berger 231, n. 75. (224, 227 Fig. 8*, 232).
 var. *albo-picta* Schweinfurth 232, n. 75.
 var. *menachensis* Schweinfurth 232, n. 75.
trichosantha X *eru* 231.
trichotoma Colla 325.
tricolor Bak. 214, n. 54.
tricolor Haw. 98.
Irigona Roem. et Schult. 153.
Irigona Salm 153.
 var. *elongata* Salm 151.
 var. *obtusa* Salm 153.
triptala Medic. 323, n. 178.
triticha Medic. 149.
 •*Trothaci* Borgor 240, n. 88. (234, 235, 241 Fig. 89).

- tuberculata Willd. 483, n. 25.
tuberculata Lag. 326.
turgida Roem. et Schult. 101.
Ucriae Terracciano f. 288,
n. 153.
urnbellata Salm 201, n. 37.
var. major DC. 204, n. 38.
var. minor DC. 20 I, n. 37.
uvaria L. f. 1.
*vaccillans Forsk. 227, n. 71.
(-225, 2*7 Fig. 83).
variegata Forsk. 325, 326.
•variegata L. 188, n. 30. (2,
5, 19, 20, 184, 189 Fig. 68,
190—192, 324, 325).
var. Ilaworthii Berger 190,
n. 30.
variegata Q x cchinata 3
Weingart 191.
variegata x Gasteria acinaci-
formis 191.
variegata x Gasteria candi-
cans 191.
\iiriegata X Gasteria sp. ex
sect. Parviflorae 191.
X Varvari A. Borzi 305.
*venenosa Engl. 237, n. 83.
(235, 289 Fig. 88).
venosa Lam. 98.
venusta Roem. et Schult.
157.
*vra 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. Lanzac Berger 230,
n. 72. (225, 2-28 Fig. 84).
var. officinalis (Forsk.) Bak.
229, n. 72. (224, 225).
• var. puberula Schweinf.
231, n. 74.
vera X ferox 317.
vera Mill. 282, n. 448.
verrucosa Mill. 129.
verrucula Mcd. 429.
*virens Haw. 479, n. 24. (7,
49, 24, 179 Fig. 62, 180
Fig. 63).
• var. macilenta Bak. 180,
n. 24.
\irescens Roem. et Schult.
95.
virginica Crantz 326.
viscosa L. 78.
var. indurata Salm 78.
var. major Salm 78.
\iltata Roem. et Schult. 431).
*vituensis Bak. 261, n. 115.
(262 Fig. 102, 265).
vivipara Crantz 326.
•Volkensii Engl. 249, n. 101.
(243, 249).
vulgaris Lam. 229, n. 72.
var. abyssinica DC. 237,
n. 84.
X Weingartii Berger 191.
Wilmsii Diels 295.
X Winteri Berger 305.
xanthacantha Salm 276,
n. 141.
xanthacantha Willd. 277,
n. 141.
yuccaefolia' A. Gray 326.
*zebrina Baker 207, n. 43.
(46, 494, 206, 207 Fig. 75,
208, 209, 211).
Zeyheri Hort. 320, n. 176.
Zeyheri Salm 14-2.
zeylanica Jacq. 3-26.
Aloe 28, 29, 30.
āXorj 459.
Aloe cabaljina 30.
Aloe capensis 30.
Aloeharz 30.
Aloe hepatica 30.
Aloe indica 30.
Aloe lucida 30.
Aloe perroquet 190.
Aloidendron Berger (sect.) 1?,
22, 23, 163, 319.
Aloifoliac Berger (sect.) 38, (15).
Aloin 30.
Aloineae 4, 2, 5, 9, 43, 10, 49,
20, 24, 23, 23, 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. 145, n. 5. (2, 5,
6, 9, 41, 43—15, 49, 20,
22, 23, 24, 26, 27, 34,
74, 422, 325).
albicans Willd. 94.
arachnoides Willd. 442.
•aspera (Haw.) Willd. 446,
n. 4. (415, 117*.
var. major Haw. 116, n. 1.
attenuata Willd. 93.
•bicarinata Haw.' 146, n. 4.
M45, 119 Fig. 40).
•bullulata (Jacq.) Willd. 11 (i,
n. 2. (145, 417).
•congesta (Salm) Bak. 118,
n. 7. (145).
cymbaefolia Willd. 401.
•deltoidea (Hook, f.) Bak. 448,
n. 8., (415).
var. intermedia Berger
420, n. 8. (115).
ir. turgida (Bak.) Berger
118, n. 8. (115).
deltoidea f. typica 115.
expansa Willd. 81.
fasciata Willd. 90.
•foliolosa (Haw.) Willd. 120,
D. 9. (145, 449 Fig. 40).
granata Willd. 88.
imbricata Willd. 447, n. 8.
margaritifera
var. major Willd. 87.
var. maxima Willd. 8(j).
mirabilis Willd. 99.
nigra Haw. 82.
patula Willd. 82.
*pentagona (Haw.) Willd. 447,
n. 6. (5, 445, 416, 449
Fig. 40).
var. bullulata Bak. 446,
n. 2.
var. spirella (Haw.) Bak.
118, n. 6.
f. typica 115.
var. Willdenowii Bak. 417,
n. 6. (145).
pseudorigida Haw. 71).
radula Willd. 94.
recurva Willd. 97.
reticulata Willd. 103.
retusa Willd. 100.
rigida Willd. 80.
•Skinneri Berger 110, n. A.
(145).
•spirals (L.) Bak. 447, n. 5.
(415).
spiralis Willd. 447, n. 6.
tortuosa Willd. 78.
translucens Willd. 113.
tricolor Willd. 98.
turgida Bak. 118, n. 8.
Arabicae Berger (sect.) 13, 4*.
Arabyssinicae (§§) 296.
Araneae Berger (sect.) 12, 76,
113. #
Arborescentes (sect.) 49, 22, 4 (i:\
261, 287, 315).
Archaekniphoiden 21.
Aristatae JBerger (§) 22, 161, 175.
Arrai 250.
Arrar 272.
Asperifoliae Berger (§) 7, 9, 22,
161, 247, 219.
Asphodelina 21.
Assai 263.
Barbados-Aloe 30.
Barbaloin 30.
Besesil 272, 326.
Bicolores (ser.) 124, 440.
Bombay-Aloe 30.
Bowiea Haw. 120, 422, 160.
africana Haw. 120, 122.
myriacantha Haw. 166.
volubilis Haw. 422.
Bowiea Kunth (sect.) 420.
Busipho Salisb. 4 GO.
Can na dod 137.
Cap-xVloe 30.
Capitatae (ser.) 492, 493.
Carinatae (sect.) 423, 124, 445.
Caievala Medic. 460.
arborescens Medic." 288.
Caulescentes Berger (sect.) 38,
65, 424, 440.
Cernuae Berger (§) 22, 162, 25!.

- Chamaealoe** Berger 120, n. 6. (2, 4, 13, 14, 16, 19, 20, 23, 27, 31).
 • *africana* (Haw.) Berger 120. (121 Fig. 41).
charchar 228.
Cher 228.
Chortolirion Berger 72, n. 3. (2, 6, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 30, 31).
 • *angolense* (Bak.) Berger 73, n. 3. (72).
 • *stenophyllum* (Bak.) Berger 7-2, n. 4.
 * *subspicatum* (Bak.) Berger 74, n. 4. (72, 73 Fig. 23).
 * • *tenuifolium* (Engl.) Berger 73, n. 2. (72, 74).
Coarctatae Berger (sect.) 75, 82.
Comosae Berger (sect.) 22, 23, 44, 162, 281.
Coral-Aloe 195.
Curaçao-Aloe 30.
Curviflorae Haw. (§) 122.
Daar 253.
Densiflorae Berger (sect.) 35, 55.
Dracaena draco L. 319.
 fragrans Ker 325.
 marginata Ait. 326.
 reflexa Lam. 328.
 umbraculifera Jacq. 328.
Dracoaloe Berger (sect.) 13, 15, 22, 23, 163, 317.
Echinatae Salm (sect.) 22, 161, 180.
Elephantocaloc 221.
Erreh 244.
Eru 250.
Em harmath 221.
Eualoe Berger (sect.) 21, 23, 26, 160, 173.
Feroces (§§) 306.
Fruticosae (§) 22, 162, 270.
Fyll asfar 272.
Gasteria Duval 122, n. 7. (2, 4-7, 11, 14 Fig. 8, 15, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28 Fig. 12, 31, 123, 158, 177, 191, 324, 325).
 • *acinacifolia* (Jacq.) Haw. 155, n. 41. (8 Fig. 5, 125, 129, 156 Fig. 52, 157, 325).
 var. *Qnsifolia* (Haw.) Bak. 153, n. 41.
 var. *nitens* (Haw.) Bak. 157, n. 41.
 var. *venusta* (Haw.) Bak. 157, n. 41.
 acinacifolia X *albocincta* 198.
 • *angulata* (Willd.) Haw. 134, n. 8. (12*, 126, 130, 135, n. 9; 137).
 var. *truncata* Willd. 134, n. 8.
 • *angustifolia* Haw. 133, n. 6. (123, 126, 132, 134, 135, 137).
 apicroides Bak. 158, 159 Fig. 53.
 Bayfieldii (Salm) Bak. 158, 159 Fig. 53.
 • *Beckeri* Schoenland 329, n. 32a.
 • *bicolor* law. 440, n. 15. (124, 126, 140 Fig. 46).
 • *brvifolia* Haw. 132, n. 3. (123, 126, 127).
 • *candicans* Haw. 157, n. 42. (125, 129).
 • *carinata* (Mill.) Haw. 149, n. 33. (125, 128, 151 Fig. 50, 4 52, 155).
 var. *falcata* Berger 150, n. 33.
 var. *latifolia* Berger 130, n. 33.
 var. *strigafa* (Haw.) Bak. 150, n. 33.
 • *cheilophylla* Bak. 143, n. 25. (12', 126, 128, 131, 142).
 • *colubrina* N. E. Brown 142, n. 20. (124, 128).
 • *conspurcata* (Salm) Haw. 4 34, n. 7. (123, 1-26, 135, 137).
 • *Croucheri* (Hook. f.) Bak. 157, n. 43. (125, 429, 4 56 Fig. 52).
 var. *spathulata* Hort. Kew. 458, n. 43.
 • *decipiens* Haw. 4 47, n. 30. (125, 4 28, 4 48 Fig. 49).
 denticulata Haw. 4 36, n. 11. (137).
 • *dicta* N. E. Brown 133, n. 4. (123, 126, 427, 434).
 disticha Haw. 136, n. 11, 454.
 var. *angulata* Bak. 4 34, n. 8.
 var. *angustifolia* Bak. 4 33, n. 6.
 var. *conspurcata* Bak. 4 34, n. 7.
 elongata Bak. 137.
 ensifolia Haw. 155, n. 41.
 • *excavata* (Willd.) Haw. 146, n. 26. (124, 127, 135, 446 Fig. 48).
 excelsa Bak. 453, n. 40. (455).
 • *fasciata* (Salm) Haw. 4 39, n. 14. (124, 127, 140).
 var. *laxallaw*. 139, n. 14.
 var. *polyspila* Berger 14C, n. 14.
 lbrmosa Haw. 138, n. 12; 144, n. 21.
 • *fuscopunctata* Bak. 153, n. 40. (125, 128, 154 Fig. 51).
 • *glabra* Haw. 4 54, n. 36. (4 25, 4 28, 152).
 var. *major* Haw. 152.
 var. *minor* Haw. 152.
 • *gracilis* Bak. 149, n. 32. (125, 128).
 Holtzei (Radl) Berger 125, 126, 128, 131.
 intermedia Haw. 130, n. 1.
 var. *laevior* Haw. 131, n. 1.
 var. *longior* Haw. 131, n. 1.
 var. *scaberrima* Haw. 131, n. 1.
 kewensis Berger 131.
 • *laetepunctata* Haw. 151, n. 34. (125, 128, 129).
 laetepunctata Bak. 151, n. 34.
 laevis Haw. 133, n. 6; 134.
 Lauchei (Radl) Berger 125, 131.
 • *lingua* (Thunb.) Berger 136, n. 11. (124, 426, 436 Fig. 44, 437).
 var. *latifolia* Salm 137.
 linita Haw. 157.
 longifolia Haw. 134, n. 8.
 • *maculata* (Thunb.) Haw. 144, n. 22. (7, 8 Fig. 5, 9*, 13, 124, 4 28, 141, 4 43 Fig. 47, 145).
 var. *Dregeuna* Berger 144, n. 22.
 var. *fallax* Haw. 144, n. 22.
 margaritifera Berger 128, 131.
 • *marmorata* Bak. 145, n. 24. (124, 4 28).
 metallica Berger 152.
 • *mollis* Haw. 133, n. 5. (123, 126).
 natalensis Bak. 157, n. 43; 158.
 • *nigricans* Haw. 137, n. 12. (124, 126, 127, 132, 135 Fig. 45, 140, 142).
 var. *crassifolia* Haw. 137, n. 12.
 var. *fasciata* Bak. 139, n. 14.
 var. *guttata* Bak. 139, n. 13.
 var. *marmorata* Bak. 138, n. 12.
 var. *platyphylla* Bak. 4 45.
 var. *polyspila* Bak. 4 40, n. 14.
 var. *subnigricans* Bak. 139, n. 13.
 nitens Haw. 157, n. 41.
 • *nitida* (Salm) Haw. 152, n. 37. (125, 128, 153).
 var. *grandipunctata* Salm 4 52, n. 37.
 var. *parvipunctata* Salm 4 52, n. 37.
 nilida X *subnigricans* 4 33.
 nudata Haw. 151.
 obliqua Haw. 144, n. 22.
 • *obtusa* (Salm) Haw. 153, n. 38. (125, 4 29).
 • *obtusifolia* (Salm) Haw. 135, n. 10. (124, 126).
 • *pallescens* Bak. 147, n. 2S (125, 127).

- parva Haw. 149, 150.
 *parvifolia Bak. -149, n. 31. (125, 128, 148 Fig. 49).
 •picta Haw. 142, n. 21. (124, 128, 145).
 var. iormosa Salm 144, n. 21.
 •planifolia Bak. 141, n. 16. (124, 126, 128, 143 Fig. 47).
 pluripunctata Haw. 157.
 •porphyrophylla Bak. 147, n. 27. ^123, 127).
 prolifera Lem. 155.
 *pulchra (Ait.) Haw. 145, n. 23. (124, 128, 143 Fig. 47, 146).
 radulosa Bak. 126, 132.
 reponis Haw. 126, 131.
 *rctata Haw. 142, n. 19. (m, 127, 42S, 129, 144).
 rctataxvermcosa hybr. artef. 142.
 rufescens Berger 126, 127, 138.
 *spiralis Bak. 141, n. 17. (124, 127).
 var. tortula Bak. 142, n. 17.
 squarrosa Bak. 159.
 strigata Haw. 150, n. 33.
 *subcarinata Haw. 151, n. 35. (125, 128, 135, 447).
 *subnigricans Haw. 139, n. 13. (124, 127, 140, 153).
 var. canaliculata Salm 139, n. 13.
 var. glabrior Haw. 139, n. 43.
 var. torta Hort. angl. 133, n. 4.
 *subverrucosa (Salm) Haw. 132, n. 2. (123, 126).
 var. marginata Bak. 132, n. 2.
 var. parvipunctata Haw. 432, n. 2.
 *sulcata (Salm) Haw. 435, n. 9. (124, 136, 427, 147).
 •trigona Haw. 153, n. 39. (125, 129, 130).
 var. kewensis Berger 153, n. 39.
 •variolosa Bak. 147, n. 29. (125, 127, 429).
 venusta Haw. 137, n. 41.
 •verrucosa (Mill.) Haw. 129, n. 1. (3 Fig. 2, 44 Fig. 8, 123, 125, 126, 129 Fig. 42, 130 Fig. 43, 131, 132, 146, 178).
 var. 2. intermedia (Haw.) Bak. 130, n. 1.
 var. intermedia X carinata 132.
 var. intermedia X Haworthia radula 131.
 var. 4. liliifolia Salm 130, n. 1.
 var. latifolia \$ X brevifolia £ 434.
 var. 3. scaberrima Bak. 434, n. 4.
 verrucosa X pulchra 431.
 *Zcyheri(Salm) Bak. 142, n. 48. (124, 127, 444).
 Gastrien-Bastardo 19.
 geschb 322.
 Gonialoe Bak. 26, 188.
 Grandes (subsect.) 15, 20, 21, 461, 220, 243.
 Grandiflorae (sect.) 123, 125, 155, 191.
 Gsanda Em 250.
 Haemanthifoliae Berger (§) 2, 22, 160, 473.
Haworthia Duval 74, n. 4. (2, 5, 6, 7, 10—16, 49—24, 26, 27, 31, 122, 164, 325).
 *affinis Bak. 107, n. 46. (106).
 *albicans Haw. 94, n. 26. (95 Fig. 29).
 subvar. minor Haw. 95, n. 26.
 var. virescens (Haw.) Bak. 93, n. 26.
 *altilinea Haw. 104, n. 40.
 angolensis Bak. 73.
 *angustifolia Haw. 109, n. 52.
 *arachnoides (Ait.) Haw. 112, n. 56. (110).
 aristata Haw. 105, n. 40.
 aspera Haw. 416.
 *asperiuscula Haw. 76, n. 4. (77 Fig. 24).
 *asperula Haw. 99, n. 33.
 •atrovirens (DC.) Haw. 110, n. 53. (109).
 *attenuata Haw. 93, n. 24. (14, 86, 94).
 var. argyrostigma Hort. 94, n. 24.
 var. clariperla (Haw.) Bak. 94, n. 24.
 *bilineata Bak. 107, n. 45. (106).
 *Bolusii Bak. 114, n. 60. (113).
 var. aranea Berger 114, n. 60. (114 Fig. 39).
 brevis Haw. 88, n. 16.
 •Cassytha Bak. 83, n. 10.
 •Cbalwinii Marloth et Berger 83, n. 14. (83).
 *chloracantha Halv. 109, n. 51. (110 Fig. 37).
 clariperla Haw. 94, n. 24.
 *coarctata Haw. 84, n. 12. (83, 84 Fig. 27, 83).
 *columnaris Bak. 107, n. 47. (106).
 concinna Haw. 78, n. 3.
 *Cooperi Bak. 108, n. 49. (106).
 •cordifolia Haw. 77, n. 2. (76).
 curta Haw. 84).
 *cuspidata Haw. 107, n. 44. (99, 406).
 •cymbiiformis (Schrad.) Haw. 404, n. 30. (12 Fig. 7, 43, 402 Fig. 433, 103, 107).
 var. obtusa (Haw.) Bak. 402, n. 37.
 var. planifolia Bak. 102, n. 37.
 •denticulata Haw. 106, n. 42. (104, 105 Fig. 35, 107).
 distincta N. E. Brown 98, n. 31; 99, n. 31.
 erecta Haw. 88, n. 16.
 expansa Haw. 82, n. 6.
 var. major Haw. 81, n. 6.
 *fasciata (Willd.) Haw. 99, n. 20. (7, 10 Fig. 6, 11, 12 Fig. 7, 83, 83, 86, 88, 94).
 var. caespitosa Berger 92, n. 20. (86, 91 Fig. 28).
 var. major Haw. 90.
 var. major Salm 92, n. 20.
 foliolosa Haw. 120.
 *glabrata (Salm) Baker 93, n. 23. (86).
 var. concolor Salm 92, n. 23. (86).
 var. perviridis Salm 93, n. 23.
 *glaucata Bak. 83, n. 8. (82).
 granata Haw. 88, n. 16.
 var. polyphylla Haw. 88, n. 16.
 *Greenii Bak. 85, n. 13. (83).
 •hybrida (Salm) Haw. 81, n. 3.
 icosiphylla Bak. 86, 93.
 imbricata Haw. 117.
 indurata Haw. 78, n. 3.
 *laetevirens Haw. 103, n. 41. (104).
 laevis Haw. 94, n. 26, 95, n. 26.
 limpida Haw. 404, n. 40. (105).
 major Duval 87, n. 16.
 *margaritifera (L.) Haw. 87, n. 16. (7, 9, 14, 20, 85, 86, 89, 91 Fig. 28, 325).
 subvar. acuminata Salm 89, n. 16.
 var. corallina Bak. 99, n. 16. (87).
 var. erecta (Haw.) Bak. 86, n. 46. (87).
 var. granata (Willd.) Bak. 88, n. 46. (87).
 subvar. laetevirens Salm in 88, n. 46.
 subvar. lacvior Salm 89, n. 16.
 subvar. major Haw. 89, n. 46.
 subvar. maxima Haw. 89, n. 46.
 subvar. minor Salm 88, n. 16.
 subvar. multipapillosa Salm 80, n. 46.

- var. *beniuidrgdiitilera* (Salm) Bdk. 88, n. 4 6. (87, 89, 90).
 var. *subalbjcans* Sdlm 89, n 4 6.
 \ar. *typica* Bci gei 88, n. 16. (87;.)
 **minima* Bak. 113, n jS
minima Haw. 88, n. 4 6.
mmoi Duval 88, n. 4 6
 •*mirabilis* (Willd.) Haw. 99, n. 32. (100 Fig. 32).
mucronatd Haw. 404, n. 40. (105)
multifana Haw. 99, n 32.
 4*nigra* (Haw.; Bak. 82, n. 7. (84).
nigrcans Haw. 147, 4 49.
obtusa Haw. 102, n. 36.
 **pdllida* Haw. 112, n. 54. (410;.)
 •*pdpillisd* (Salm) Haw. 86, n. 15. (8-J, 88, n. 16).
 \ar. *semipapillosallaw*. 8 7, n. 4b.
 •*Pedcocku* Bak 83, n. 9. (82).
 •*pellucens* Haw 4 4 3, n. 59. (14 4 Fig. 39).
 var. *delicatula* Bergec 4 4 4, n. 19. (4 13).
pentagona Haw. 41, 117.
 •*pihfera* Bak. 107, n. 48. (106, 108 Fig. 36).
 **planiolia* Haw. 102, n. 37.
polyphyllid Bak 105, n. 40*
pseudotortuosa Ha\ 78, n 3.
pumila Hdw. 410, n. 53.
 **radula* (Jacq jHaw. 94, n. 25. (85, 86, 91 Fig. 28, 93).
 var. *asperior* Hdw. 92, n. 21.
 vai *laevior* Hdw 92, n. 22.
 \dr *mdgniperlatd* Haw. 89, n 18.
 var. *multiperlata* Haw. 94, n. 2 >.
ramiferd Hdw. 94, 95, n. 26*
 **recur\<i* (Willd.; Haw 97, n. 30. (98 Fig. 31).
 •*Rcinwdnlitii* Hdw 83, n. 1 I (84 Fig. 27, 8b).
 \ar. *mdjor* Bak. 84, n. 11.
 vdr. *minor* Bdk. 84, n. 11.
 •*reticulata* (Willd.) Hdw. 4 0 3, n. 38. (107, 325).
 •*rectusd* (L) Haw. 100, n. 34. I (12 Fig 7. 13, 99, 105).
 \ar. *mutica* Hdw. 101, n 34.
ngwla (DC. Haw. 81, n. G. (11, 81 Fig 26, 82).
 \dr. *expansa* (Haw.) Bak. 82, n. r.
ngidaxrailula 81.
ngida X *tortuosa* 81.
 •*rugosa* (Salmj Bak. 92, n. 21. (9, 11, 86, 88, n. 10, 93^
 var. *perviridis* Salm 92, n. 21.
Saundersiae Bak. 72.
- scdbrd* Haw. 96, n 28. (96 Fig. 30).
 "scmiglabrata Hdw. 89, n. 4 7. (85. 86).
semimargantifera Haw. 88 n. 16.
 var. *multi-perla* Hdw. 89, n. 16.
 **sessihflora* Bdk. 106, n. 43
 **setatd* Haw. 111, n. >5. (4 10, 111 Fig. 38, 112).
 var. *major* Haw 112, n. 5^).
 vdr *media* Haw. 112, n. 55.
 var. *nigrcans* Haw. 112, n. 5b.
 •*sordida* Hdw 96, n 27.
spirahs Haw. 117.
spirella Haw. 118.
stenophylla Bdk. 72.
 •*subdttcnuditl* (Salm) Bak. 89, n. 18. (86).
 •*subfasciata* (Salm) Bak. 90, I n. 19. (86, 92).
 var *drgyrosligma* Bak. 94, I n. 24.
 var *clanperla* 11, 3 47.
 •*subiegulans* Bdk. 103, n. 39. (104 Fig 34).
subngida Bak. 80, n 4.
subspicdtd Bdk. 74.
 •*subulda* (Salm) Bak. 92, n. 22. (8Q).
tenuifoha Engl 73.
 •*tesselata* Hdw. 97, n. 29. (13).
 \dr. *inflexa* Bak. 97, n. 29.
 vdr. *pdrvd* (Roem. et Schult.) Bak 97, n. 29. (98 Fig. 31).
Tisle>i Bdk. 86, 93.
torqiiddt Hdw. 79, n. 3.
tort ell d Haw. 80, n. 4
 •*tortuosd* Haw. 79, n. 4. (80 Fig. 2o, 82).
 var. *major* Salm 80, n. 4. 179;.
 \ar. *pseudongida* (Sdlm) Berger 79, n. 4.
 vdr *tortellid* (Haw.) Bak. 80, D. 4. (79).
 var. *typica* 79.
tortuosa x tortuosa v dr. sub-
ngidd SO, n. 4.
translucens Haw. 113, n. 59. I
 •*tui^ida* Hdw. 101, n. 35. (99, 100 Fig. 32).
 •*venosa* (Ldm.) Haw. 98, n. 31. (13, 97, 98).
virescens Haw. 95, n. 26.
 •*viscosd* (L.) Haw. 78, n. 3. (<, 76, 79).
 var. *concinnd* Bdk. 76, 78, n. 3. (77 Fifi. 24).
 vdi *mdurda* (Hdw) Bak. 78, n. 3. (76).
 \ ii *pseudotortuosa* (Salm; Bdk. 78, n 3. '76).
- vdr. *torquidd* (Haw.) Bak. 79, n. 3. (76).
 vai. *typica* Berger 78, n. 3. (76).
viscosa X *cordifoha* 78.
 •*vittatd* Bak. 108, n. 60. (106).
 •*xiphophylla* Bak. 112, n. 57. (110).
Hawoi thiae-Setatac 23.
Ilesperdlloe yuccaeioha Engeh 326.
Humiles (subsect) 4, 161, 178, 180, 285.
Humilcs-Proliferae 19. •
Hybndae Bak. 80.
 I Gend 202.
Isoetifoliae Berger (sect, 34, 46.
Kizimlo 246.
Kniphofia Moench 31, n 1. (2, 9, 13, 44, 45, 46, 49, 20, 21, 22, 25, 28, 30, 70).
 **abyssinica* Schweinfurth 42, n. 9. (33).
 »R. C. Affourtitc The Garden 68.
alooides Moench 11, 61, n. 60.
andongensis Bdk. 70.
 •*dnkdratensis* Bak. 58, n. 49. [37;.
 »*Atroposc* 69.
 »*Auguste Wilhelm** Gard. Chron 68.
 >*aidntiaca*« Gdrd Chron. 68.
 »*Autumn Gloryc* Nicholson 69.
 **Bachmdnnu* Bak. 58, n. 47. (37, 57, 64 Fig. 22).
 •*Bdurn* Bak. 48, n. 22. (34^.
benguellensis Welw. 70.
 •*Benvenutot* 69.
 •*breviflora* Bak. 40, n. 2. (33,* 39 Fig. 14).
 var. *cojicinn*d (Bak.) Berger 40, n. 2.
breuflora Harv. 38, n 4.
 »*BruanU* 69.
 •*Buchdndnn* Bdk. 38, n. 1. (33, 39 Fig. 14).
 var. *flavescens* Berger 40, n. 4.
 >*T. Buchner*« 68
 **Burchelln* (Herb) Kunth 63, n. 63. (37, 64 Fig. 22).
 »*Ganary Bird*« 69.
 »*T. II. Cdnell*« Nicholson 68.
 »*carnosa*« 68
 •*cdulescens* Bak. 60, n. 66. (2 Fig. 4, 7, 38, 64 Fig. 20, 66).
 »*Chlous*« Nicholson 67.
 »*Clotho*« Nicholson 09.
 >*Chrysdnthat* 69.
 •*citrm*d Bak. 57, n 4 3. (33, 36, 69).
 »*Cilnna*« Nicholson 69.
 **comosa* Hochst. 45, n. 4 7. (34, 45 Fig. 17, 66, 67.

- var. somalica Bergcr 46, n. 17.**
 concinna Bak. 40, n. 2.
 •Conrathii Bak. 59, ih 53. (37).
 X corallina Hort. 67.
 X corallina superba 67
 *crassifolia Bak. 42, n. 7. (33, 41 Fig. 15).
 *dcephlebia Bak. 57, n. 45. (36, 57, G4 Fig. 22).
 *densiflora Engl. 55, n. 38. (35, 34 Fig. 21).
 >Diana« G. G. van Tubergen jun. 67.
 »A. Drccr* 69.
 *drepanophylla Bak. 48, n. 20. (34, 47 Fig. 18).
 •dubia De Wild. 48, n. 31. (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« G. umbleton 68.
 •Evansii Bak. 42, n. 8. (33).
 »Excelsa« Gard. Chron. 68, 69.
 •Express* Haage et Schmidt 68.
 *(ibrosa Bak. 41, n. 6. (33).
 Hlavovirens Engl. 49, n. 23. (34, 49 Fig. 19).
 foliosa Engl. 45, n. 17.
 •iblosa Hochst. 55, n. 36. (35, 56).
 *Galpinii Bak. 56, n. 41. (36).
 •fiotzci Engl. 52, n. 30. (35, 51 Fig. 20).
 »Golconda« Mallet 67.
 •Goldelse* Gard. Chron. 67.
 *gracilis Harv. 41, n. 5. (33, 42).
 *Grantii Bak. 59, n. 54. (37, 60, 64 Fig. 22).
 »Ueroincc C. G. van Tubergen jun. 67.
 ^Hofgärtner Fiesscr* Gard. Ghron. 68.
 •ichopensis Schinz 52, n. 29. (35, 51 Fig. 20).
 •Ideal* 68.
 •infundibularis Bak. 44, n. 14. (33, 45 Fig. 17).
 •insignis Rendle 58, n. 50. (35, 37).
 -»John Benary* 68.
 •John Waterer* 60.
 *isoëtifolia Hochst. 46, n. 19. (34, 47 Fig. 18').
 X kewensis Hort. 329.
 *Kirkii Bak. 63, n. 64. (38).
 Krooki A. Zahlbr. 40, n. 3.
 •lachsis* C. G. van Tubergen jun. 67.
 •laxiflora Kunth 50, n. 27. (34, 47 Fig. 18').
 •Leda* C. G. van Tubergen jun. 67.
 •Lefchtlinii Bak. 46, n. 18. (34, 45 Fig. 17, 66, 67, 68).
 var. aurea Hort. angl. 46, n. 18. (67).
 var. distachya Bak. 46, n. 18.
 •Lemon Quccn« Mallet fi 7, 69.
 *lincarifolia Bak. 58, n. 48. (36, 64 Fig. 22).
 var. Kuntzei Bergcr 58, n. 48.
 var. montana Bergcr 58, n. 48.
 *lon^icollis Bak. 60, n. 57. (37, 38, 61, 64 Fig. 22).
 *longiflora Bak. 60, n. 58. (37).
 *longistyla Bak. 39, n. 55. (37).
 *Macowanii Bak. 54, n. 35. (54 Fig. 21, 69).
 Macowanii x uvaria 67.
 •Maikönigin* 68.
 >Matadorc G. G. van Tubergen jun. 68.
 >Max Leichtlin* Gard. Ghron. 68.
 •Medea* 68.
 •Meteor* Nicholson 67.
 •modesta Bak. 42, #10. (33, 40, n. 3; 43).
 var. lutescens Bergcr 43, n. 10.
 \ dr. Woodi) (Bak.) Berger 43, n. 10. (41 Fig. 15).
 •Monarch* Nicholson 67.
 *mpalensis Engl. 49, n. 24. (34, 49 Fig. 19).
 •rnultiflora Wood et Evans 44, n. 13. (33, 41 Fig. 15, 60).
 *natalensis Bak. 50, n. 28. (34, 35, 52).
 var. angustifolia Bak. 52, n. 28.
 var. condensata Bak. 52, n. 28. (43, n. 10).
 var. robustior Berger 52, n. 28.
 •Nelsonii Mast. 53, n. 33. (35, 54, 55, 57).
 •Neumannii Engl. 59, n. 51. (37, 64 Fig. 22).
 \\\ albiflora Engl. 59, n. 51.
 *Northiae Bafc. 65, n. 67. (7, 38, 64 Fig. 22, 66).
 •Obelisk* G. G. van Tubergen jun. 67.
 •Obergartner Ehmann« Gard. Ghron. 68.
 *obtusiloba Diels 54, n. 34. (35, 54 Fig. 21).
 *occidentalis Bergcr 57, n. 46. (36, 37, 62).
 >Oknoinierat Späth* Gard. lirolh. 68.
 »Ophir« G. G. van Tubergen jun. 67.
 »Osiris« 67.
 •Otto Mann« Gard. Chi on. 68.
 *pallidiflora Bak. 43, n. 11. (33, 41 Fig. 15).
 *paludosa Engl. 63, n. 65. (38, 64 Fig. 22).
 *parviflora Kunth 40, n. 3. (32, 33, 39 Fig. 1', 43).
 var. albiflora Bergcr 40, n. 3.
 •pauciflora Bak. 41, n. 4. (33, 41 Fig. 15, 52).
 pauciflora X citrina >Goldelse* 67.
 pauciflora X Macowanii Bak. 56.
 pedicellata Bak. 41, n. 4.
 »I^fitzcri« Nicholson 69.
 •Phoebus* Nicholson 69.
 •pofyhyrantha Bak. 59, n. 32. (37).
 •President Cleveland «Gard. Chron. 69.
 •primulina Bak. 60, n. 59. (9, 36, 38).
 •puniila (Ait.) Kunth 45, n. 13. (11, 34, 42).
 Quartiniana A. Rich. 53, n. 36.
 »rcurvata« 69.
 •rivularis Berger 55, n. 37. (36, 34 Fig. 21).
 •Roopori Lcm. 62, n. 61. (38).
 •rufa Bak. 56, n. 42. (34, 36).
 • »J. Sallicrc 69.
 *sarmentosa (Andr.) Kunth 62, n. 62. (37, 58, 64 Fig. 22).
 Saundersii Nicholson c: n. 60.
 *Schimperii Bak. 50, n. 26. (35, 50, 51 Fig. 20, 52).
 Schlechteri Bak. 52, n. 29.
 Schlechteri Srhinz 40, n. 2.
 >Seraph* Mallet 69.
 »Sirius« C. G. van Tubergen jun. 67.
 •Solfatairc* Nicholson 68.
 »speciosa« 68.
 »Stella« Nicholson 68.
 >Stern von Baden-Baden* C. G. van Tubergen jun. 68.
 *Sumarao Deflers 43, n. 12. (33, 44 Fig. 16).
 •Surprise* 69.
 *tabularis Marloth 329, n. 42a.
 •Thodei Bak. 57, n. 44. (36).
 *Thomsonii Bak. 52, n. 31. (9, 11, 35, 51 Fig. 20).
 •triangularis Kunth 53, n. 32. (33, 35, 36).
 •tricolor* 69.
 >Triumph* C. (i. \ni Tubergen jun. 68.

*Tuokii ¹ik. 50. ii. 159. An.
3S. (id.)
TuHsii (ivaria OS.
*Ty-diiii Lak. 50. n. 40. MO.
*inVaria L. HndU. 01. ii. 00.
2 I¹5. 1. 1 II Fii-. 0. 32
ri: 13. 30. 3S. ;:7. (in — *2.
03. M. 02 ; 04 I'V. 22. 00.
OS. 325.
Val' d hi ([Cf'rcil] Xidiolsi iii
02, n. 00.
Val' niri Vima Hkik. ii I, u. 0'.
Var. nla V¹IM Mac (V);ini
0S.
vac. nohilis Bak. 02. n. 0<.
'IS.
Vdir. (ir.MM-rtr [i];. 02. ii. 00.
'
var. -f'(in; [i]k. 02. n. 0a.
ira i¹id. M:icii V¹Dii 0S.
*¹h¹irLi¹rii¹(iii¹'(la i' d.
Cliron. (id.
*Wallher I(iM1111'< 09.
T.S.Warediard. Chp.n. O'.
VYr>I<TiiKiim< K.H.Krdai'r
C).
H. Wilsoii-Ker- 09.
Woodii 151k. 43. n. 10).
*V.(Miik'ii-is ISak. (50. n. 50. 37.
59. 04 I'V- 22.
KfHij>Inilimae (-H)Inli.] 30. 31.
I\ (it:kerl) i) > in; U').
Kmiicir.i Medic. 100.
*¹h¹irLi¹rii¹ 333.
Kucera - - - - -
3% 4% 222.
L('it'leVirciiN's Hci'aci' secl.) 7*i*.
*KPi.
L-i.h'or;M'ii;ji' ^ 2*2*. -1 f> l, ^;[-].
L;ixillora, l: HITAIT >cf.f. :>», 'id.
Lcjllo.iJoc IJIT^I r scfl^ ti, <i, 7.
9. *4. 1* -1 <). 20—a: {, :10).
:M. W;O. if;4. -i7;{. 17%.
I/ilin'<in:As)li<|cl<'i<' 2*2*.
Linij>i(iji' Her'aci' 'sod.) 7*J*. I or..
Linij>i'ic S:im 101.
*¹h¹irLi¹rii¹ 121. 122.
Lomatophyllum Willd. :i2<.
n. 9. :1(i, i), 14. 11. -ill -2<.
25. 34.
*¹h¹irLi¹rii¹ N:icolsun 24.
H. I.
iMirloiiicuni Willd. M2G. n. 1.
liorhoiiicini' >' Aloe srnni-
L-L-I 192.
*¹h¹irLi¹rii¹ Hoj. '2S.
*¹h¹irLi¹rii¹ Fxij. :2S.
*¹h¹irLi¹rii¹ Spring 296. 325.
*¹h¹irLi¹rii¹ Hax. Sahn 327.
Ti. :). (:2fi. :52S I¹ia. 141.
/n;ir^inaldin Mof/i;i: ^ . '^(i.
n. 1.
¹h¹irLi¹rii¹ inTi (Lain.) Tli. >111.
el, Sdiinz :iaO. n. 1. ("12<. :527. :i2S*.
*¹h¹irLi¹rii¹ (H'iw. Salni :i17.
n. 2. M2G:

(*)-da I mn l'ld). :<2s.
*¹h¹irLi¹rii¹ Hoj. 25.
JiiMi^istylae IHTLIIT :< 22. 1 (os.
47%.
Luralaf Salm -vd. 7<i. -in<).
Liiridaf Haw. D7.
Luril'lar Salni 9<i.
MacTilnli;if Haw. ^fr|^ . ^ . ^ .
1 C2. 21/i. 2'i i. 2*)(:.
Maculalar -<T. 124. 141.
Mada^a -fll rii'n-f< Hcr^f-r § 22.
Iiil. 1SC.
Ma-jnae >Tr. 125. 1 2*J*. 2S1.
Ma-j-nai- 'snlis.-d. \ <2).
M a n I i).M I > n 20S.
Mar-ariliCfrac Haw. >X< < 19.
7:;. S2, sr>.
ma Mi i so 2"0.
Micraeanlidf Hnyji-r 1"4.
Milril">«rnn'S <>A 22. 1(i2. 2'i7
27. 2 SO.
MilrirnniifS Sianh-s H12.
Minli-slai' iM Tiirr SIT. :i;{. 42.
Mnio-ladi\ac- lier^fr 'S) 22.
1C2. 2C1.
MulliMoi-iMr H.M. T sed.' Ac 44.
Miilicac Hff^er <M^J 7(i. 1(i;f.
MVariantli;f iS 29C.
NaIaI-Aloe i:O.
YaIaIoin :10.
A W r i < i M < S ' S e c t . : 1 2 4 . V M .
\ > i i i a w a i i n : > 2 0 .
Nolos<'<-pIriim Hciith. c.9. n. 2.
+2. 7. 1;{. 1 2; 20. 24. 22.
2'i. "10. 70. 72.
*¹h¹irLi¹rii¹ Holus H'iilli. 71.
n. "L 70.
*¹h¹irLi¹rii¹ 'Bak.' Ucnlli. 70.
n. 1. '11. 70'.
*¹h¹irLi¹rii¹ 'iic]i'nsi' AYclw. Hcnlli.
70. n. 2. \ 1. 70;.
*¹h¹irLi¹rii¹ radiyslaeli'vim A. Zalillw.
71. n. 3. '70. 104 \
*¹h¹irLi¹rii¹ 'nalalt'ii<c I^ak. 71. n. 4. '70 .
ni.hisnlac sect.) 70. 101.
Olilusil(=)jir liei'aci' (sod.) 71.
'2'.
1)111M)]'r] 204.
nrcii 2'iO.
ds I i H (i s c e l l e A i d o ; U) .
Padiidondron Haw. 100.
iilVionrnnu ilaw. JO<.
aiiL'Uslirdlium Hlaw. ;UMi.
I'orox Haw. :il().
Iiriidjiis Hlaw. ;UiO.
psouddlerdx Haw. "MO.
sii))!-alacv< Hlaw. :U).
I>a:f:liydoiidron Haw. :< < (*/.) \X.
I'i -19. 22—24. 20. 102.
219. 290. :10J.
I'allidilli'diac Hcj^arr 'sed.) 53.
4'<.
Pani<'id;tl/- Salm 'sci') 192.19i.
197.
I'apillosao Wnk. 82.
I'araddxac iscr., 192. 193.
Pirvau (sul)scd. 160. 173.

*¹h¹irLi¹rii¹ Hoj. 25.
Panil'dliai' s>r. 1 <A\ \ 47.
*¹h¹irLi¹rii¹ Hoj. 25.
Pei'era.ssao licr'aci' :S. 22. 1(ii.
220.
Phylloma, Ker 320.
aldiliorum KIT 320.
horhoiiouin Haw. :20.
Pirlac Salm 192.
Planiloliac >'i<' 70. 102.
Pifnrost a.diyai' licr'acr secl.'
22. 102. 210. 2 i' 2. 252.
253. 205. 200.
Principal-* iM T ^ T secl.; 10. 17.
19. 22. 24. 102. 290. 315.
*¹h¹irLi¹rii¹ H u m i e n (C' S. 102. 274.
*¹h¹irLi¹rii¹ Licr'acr Salm S) 22. 10-1. 1S5.
*¹h¹irLi¹rii¹ (Idii^alac siihsed.) 1 (i2. 254.
Plyas Salish. 100.
Piirpnrasreules Salm § 22. 102.
252.
Q u i e a l a n ^ d 240.
Qui'v'ri I'cc 3 I 9.
Aaccnidsaf t>i>e. 192. 193.
Iidioula.tac Haw. 101.
Kd'Isae Haw. (scd.; 75. 99.
Khipiddcndrdn Willd. 322. 2*».
100.
dididdinmii Willd. :>17.
dislidnim \ \ illd. 323.
plicalile Haw. 323.
IiiMidacanliiac Salm ^; 22. 101.
187.
Ki'idac Haw. secl.' 75. SO.
ISuddphordcniiona, Stoud. 31.
isoi'tii'olia Stoud. 4S.
Sahacaloc Hc'i^fr -cd. 13. 22.
23. 103. 320.
Sa hr 230.
Sa, him d ra, 299.
Sansc'icra juineonsis. Willd. 325.
Zfylanica, Willd. 325. 320.
S a n s i h a r - A l o e * 30.
Saponariae Herder secl. 17. 22.
101. 192. 198. 205. 210.
221. 245.
Scahrao P.or^er (scd.; 75. 90.
Schah > r 250.
S e h i h i r i n a n i 230.
Sernlalac Salm ser.; 19. 22.
23. 101. IS8.
Sclafac Horror scd., 12. 70.
109. 111.
Sdmlrino du Pays 32S.
Sok ol ra - A I o n 30.
Soko < ra - A I o c d e s H a n d e l s
248.
Sokotra loin 30.
Speciosae (4^ 290.
Slantes iig; 102. 274.
Slria,(ac (secl.) 210.
Slri;ilula<. Herder 254.
Snhrc^alares Herder iscd.) 70<.
103.
*¹h¹irLi¹rii¹ Sul>sj'iriles (ser.) 124. 145.
i Ta\ of 29. 248.
I Ta'ycf jres heos 29.

33. Heft. (IV. 38. in. 11.)

Preis Mk. 17.60.

Das
Pflanzenreich.

Regni vegetabilis conspectus.

Im Auftrage der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler.

IV. 38. III. n.

Liliaceae - Asplideloideae - Aloineae >

mit **817 Einzelbildern in 141 Figuren**
und einer Tafel

von

A. Berger

Ausgegeben am 8. Mai 1808.



Leipzig

Verlag von Wilhelm Engelmann

1908.

:: TERLAG VON WILHELM EXtIEHIMANN IN LEIPZIG ::

Illustriertes

Handwörterbuch der Botanik

Mit Unterstützung der Herren

Prof. Dr. v. Hoehnel, Wien, Dr. K. Ritter v. Keissler, Wien,
Prof. Dr. V. Sckiffner, Wien, Dr. R. Wagner, Wien, Kustos
Dr. A. Zahlbruckner, Wien

und unter Mitwirkung von

Dr. O. Porsch, Wien

herausgegeben von

Camillo Karl Schneider

Mit 341 Abbildungen im Text - —

gr. 8. Geheftet M. 16.—; in Halbfranz geb. M. 19.—

Die Rohstoffe des Pflanzenreiches;

Yersuch einer tedmischen Rohstofflebre des Pflanzenreiches

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. Max Bamberger in Wien; Dr. Wilh. Figdor in Wien; Prof. Dr. F. R. v. Höhnel in Wien; Prof. Dr. T. F. Hanausek in Wien; Prof. Dr. F. Krasser in Wien; Prof. Dr. Lafar in Wien; Dr. Karl Linsbauer in Wien; Prof. Dr. K. Mikosch in Brtnn; Prof. Dr. H. Molisch in Prag; Prof. Dr. A. E. v. Vogl in Wien; Prof. Dr. K. Wilhelm in Wien und Prof. Dr. S. Zcisel in Wien

Ton

Dr. Julius Wiesner

o. 5. Professor der Anatomie und Phyeiologie der Pflancen an der Wiener Univeraitlt.

= Zweita, ginilich oigear^itete ud erweiterte Aiflige. =

Erster Band:

gr. 8. Mit 153 Textfiguren.

M 25.-; in Halbfranz geb. Jt 28.-.

Zwelter Band:

gr. 8. Mit 297 Textfiguren.

M 35.-; in Halbfranz geb. Jt 38.-.

:: VERLAG VON WILHELM ENGELMANN IN LEIPZIG ::

Soeben beginnt zu erscheinen:

Archiv für Zellforschung

Unter Mitwirkung
namhafter Gelehrter des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Richard Goldschmidt

Privatdozent an der Universität München

Inhalt des 1. Heftes (gr. 8 — *JU* 16.—)

P. Hertwig, Eiuige neue Probleme der Zelltheorie. — **G. Tischler**, ZelUtudien an sterilen Bastardpflanzeu. Mit 120 Textfiguren. — **A. u. K. E. Schreiner**, Zur Spermienbildung der Myxinoidcn. Cber die Entwicklung der männlichen Geschlechtszellen von Myxine glutinosa. Mit fi Tafeln und 26 Figuren im Text. — **R. Goldschmidt**, Das Verhalten des Chromatins bei der Eireifung und Befruchtung des *Dicrocnclium lanccatum*. Mit eiuer Tafel.

Das Archiv, welches **Arbeiten aus dem Uesamtgebiet der tlerischen und pflanzlichen** Zellenlehre veröffentlicht, soil in zwanglosen Heften erscheinen, die zn Bänden von otwa 40 Druckbogen Text und 20 Tafeln zum Preise von etwa ./ 40.— vcreinigt werden.

Selectionsprinzip und Probleme der Artbildung

Ein Handbuch des Darwinismus

von **Dr. Ludwig Plate**

Professor der Zoologie an der Landir. Hochschule and an der UniTersitat Berlin

———Dritte, sehr vermehrte Anflagre =====

Mit 60 Figuren im Text. gr. 8. Geh. A 12.— ; in Leinen geb. JT 13.—

•Die ncue Auflage dieses .lilaidbuches des Darwinismus⁴ besitzt fast dep doppelten Umfan(der zweiten und dOrfte in dieser erheblich bereichernten Abfassung recht viele Freunde Gnden. Und zwar nicht nur welche in den Kreisen der Fachcrelehrten (Zoologen and Botaniker), sondern auch ebenso zahlreiche unter den GcbiKleten aller StånJe, welche ein nicht blofl oberflächliches Interesse an den biologischen Fragen und Problemen nehmen. Man kann dieses wegen seiner ubjektiven Darstellung **unbedingt wertvolle** Buch als einen Wegweiser durch das Labyrinth der darwinistischen Theorien und deren Diskubision in der Literatur ansehen, zumal letztere bereits kaum noch Obersehbar ist.

Ohne sich nun mit alien Areumentationen des Verfassere solidarisch erklären zu können, stehen wir doch mit an, die neuc Auflage seines Buches als **einen der beaten Kommentare** zu bezeichnen, die in neuerer Zeit zur Lehre des groOen englischen Forschers geschrieben worden sind. Erklärte Darwinisten sowohl wie auch strikte Gegner der Selektiomtbeoric werden Plate's Schrift rait gleich groiiem Nutzeo lesen.c

(Prof. Dr. O. Zacharias, Plbn.)