

Beiträge zur Kenntniss der Flora von Deutsch-Südwest-Afrika und der angrenzenden Gebiete.

Von

Dr. Hans Schinz.

IV.

*Cyperaceae*¹⁾

bestimmt von Herrn Böckeler in Varel.

Scirpus (Oncostyl.) granulato-hirtellus Böcklr.

Pallide viridis; patenti-hirtellus; radice fibrosa tenerrima; culmis paucis erectis capillari-setaceis ad 15 cm altis, quadrique-
tris, lateribus sulcatis, basin versus foliatis; foliis paucis longe
vaginatis brevibus brevissimisque setaceis acuminatis canaliculatis;
vaginis ore glabris; umbella valde depauperata (2—3 radiata) non
raro ad spiculam unicam reducta; radiis setaceis indivisis, lateralibus
patentibus 5—7 mm longis, centrali sessili; foliis involuc. 2 brevibus
setaceis basin versus membranaceis valde dilatatis ferrugineis; spiculis
cylindraceis submultifloris, fructif. 7—9 mm long.; squamis majus-
culis apice patulis concavis suborbiculatis breviter acutato-mu-
cronatis alte carinatis castaneis granulato-hirtellis, carina trinervia
viridi; caryopsi magna squamam fere aequante obcordata triangula,
angulis prominentibus, transversim rugosa alba, tuberculo styli-
no minimo concolori terminata. — Species ex affinit. *S. Hochstetteri*
Böcklr., *S. capillaris* L.

Standort: Olukonda in Amboland (Rautanen No. 1).

Lipocarpa Rautanenii Böcklr.

Pallide viridis; radice fibrosa capillari; culmo erecto capillari-
setaceo 8—11 cm alto obsolete angulato striolato, basin versus
pauci-(bi)-foliato; foliis remotis erectis longiuscule vaginatis setaceis
canaliculatis, striolatisque laevibus 3 cm circ. longis; capitulo
singulo laterali subgloboso denso vix 3 mm diametro multi-spiculato;
involucri folio singulo culmum continuante stricte erecto 9—11 mm

¹⁾ Vergl. diese Verhandl. XXIX S. 45 und XXX S. 139.

longo; spiculis numerosis confertis minutissimis fuscis paucifloris ovalibus; squamis minimis obovato-cuneatis rotundato-obtusis e nervo carinali pallido apiculatis (humect.) ferrugineo-purpureis; caryopsi albida compresso-biconvexa oblonga obtusa mucronulata, granulis poriferis obtecta, squamula (an semper singula?) hyalino-membranacea alba vestita. — Species peculiaris et insignis.

Standort: Olukonda in Amboland (Rautanen No. 2).

Die ungemein zarte Pflanze zeigt in Betreff der Inflorescenz und der Beschaffenheit der Frucht soviel Abweichendes von den bisher bekannten Arten der Gattung *Lipocarpus*, dass sie mindestens zu einer Gruppentrennung Veranlassung giebt.

*Sterculiaceae*¹⁾

bestimmt von Herrn Dr. Karl Schumann.

Hermannia (Acicarpus) affinis K.Sch.

Fruticulus parvus divaricato-ramosissimus, ramulis validis lignosis junioribus flavescentibus pulverulento-tomentellis; foliis petiolatis cuneatis apice breviter 5—7-denticulatis utrinque pulverulento-tomentellis viridi-cinereis; floribus axillaribus nutantibus, pedicellis foliis brevioribus parte inferiore dimidio brevioribus persistentibus et spinam brevem obtusam referentibus, tomentellis; calyce ultra medium diviso, laciniis triangulari-subulatis, extus tomentello; capsula longe 10-cornuta villosa et tomentosa.

Blattstiel 2—4 mm lang, stielrund, Spreite 5—10 mm lang und 4—6 mm breit; Nebenblätter 2—3 mm lang, an der Spitze mit einigen auffälligen längeren Haaren besetzt, ziemlich lange stehen bleibend. Blütenstiel 3—5 mm, Kelch 5 mm lang. Die in Stacheln umgewandelten unteren Glieder des Blütenstieles messen höchstens 3 mm.

Zwischen *Angra Pequena* und *Aus*;²⁾ blüht im November: H. Schinz.

Die Pflanze steht zwar der *H. (Acicarpus) spinosa* E.Mey. nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch folgende Merkmale: die jüngeren Aeste sind nicht kahl, sondern mit einem trocken gelben, etwas schülfrigen Filz bedeckt; derselbe Ueberzug erstreckt sich auf die Nebenblätter, die viel länger stehen bleiben und oft nach Abfall der Blüten resp. Früchte gesehen werden. Die Blütenstiele sind viel kürzer als die Blätter und tragen dieselbe Behaarung, die bei *H. (Acicarpus) stricta* E.Mey. entweder ganz fehlt oder angedeutet ist.

¹⁾ Vergl. diese Verhandl. XXX S. 229.

²⁾ Nach Missionar J. G. Krünlein (Wortschatz der Khoi Khoi) sollte dieser Platz *Aos* geschrieben werden, mit welcher Schreibart sich aber mein sprachgewandter Freund Missionar T. Fenchel in Keetmanshoop entschieden nicht befremden zu können erklärte; auf dessen Autorität hin ziehe ich es vor, bei dem nun einmal gebräuchlichen „*Aus*“ zu bleiben.

*Zygophyllaceae.*¹⁾*Zygophyllum densiflorum* Schinz.

Fruticulus erectus, glaber; folia infima petiolata, bifoliolata; foliola oblongo-obovata, basi cuneata; folia superiora sessilia, 1-foliolata; sepala obovata; petala unguiculata, ovalia; squamae profunde bipartitae, laciniis, oblongis vel cuneatis, rotundatis vel subemarginatis.

Standort: Tsaus südlich von Aus in Gross-Namaland (Schenck No. 205).

Ein kleiner niedriger Strauch mit stielrunden unbehaarten Sprossen, deren äusserste Auszweigungen mit feinen Schülfern bekleidet sind. Die untern, in Entfernungen von ± 2 cm an den Zweigen inserierten Blätter sind ± 6 mm lang gestielt und zweizählig; die sitzenden Blättchen sind schmal oder breit keilförmig bis länglich verkehrteiförmig, abgerundet, nach der Basis zu stark verschmälert, 6–13 mm lang und 4–8 mm breit; die obern, sitzenden, einfachen Blätter sind von keilförmigem Umriss, bis 12 mm lang und 4–5 mm breit, nach den Zweigenden zu an Grösse rasch abnehmend. Die aufrechten hyalinen lanzettlichen Nebenblätter erreichen eine Länge von ± 2 mm. Der Wuchs der Pflanze ist in deren sterilen Teile monopodial, im fertilen dagegen sympodial, indem der Blütenstand aus rispenartig angeordneten, Dichasien tragenden Sprossen besteht; die Dichasien sind verhältnismässig wenigblütig, stehen aber dicht gedrängt. Die Kelchblätter der $\pm 2,5$ mm lang gestielten Blüten sind ungleich gross, verkehrteiförmig bis oval, 2–3 mm lang, stumpf und mehr oder minder drüsigen. Die zarthäutigen ovalen Blumenblätter sind ± 4 mm lang, 1,75 mm breit und 1,75 mm lang benagelt. Von den $10 \pm 4,5$ mm langen Staubfäden sind die epipetalen kürzer als die übrigen; die Schuppen sind bis zum Grunde 2-teilig und die Abschnitte länglich bis keilförmig, $\pm 1,25$ mm lang, stumpf oder schwach ausgerandet. Der kahle, von einer abgestutzten Narbe gekrönte Griffel ist ungefähr 3,5 mm lang, der Fruchtknoten fünflappig und 2,5 mm lang.

Diese noch unbeschriebene Art steht dem nordafrikanischen *Z. decumbens* Dél. (Flor. Egypt. 77 t. 27) unzweifelhaft sehr nahe, doch weicht letzteres abgesehen von den lockern Blütenständen namentlich durch die gezähnten Nebenblätter und die länglich keilförmigen, dem Grunde zu sich allmählich verschmälernenden Blumenblätter ab. Das ebenfalls nahe verwandte *Z. Dregeanum* Sond. (Harv. et. Sonder Flor. Cap. I 365) soll nach Sonders Beschreibung bis 19 mm lange Blättchen, längere Blütenstiele und die Kelchblätter um das doppelte überragende Blumenblätter haben.

¹⁾ Vergl. diese Verhandl. XXIX S. 54 und XXX S. 155.

Zygophyllum simplex L.var. *namaense* Schinz.

Bei dieser in Gross-Namaland häufig vorkommenden Varietät sind die prismatischen Früchtchen bis 4 mm lang, am Grunde 1,5 mm und am obern ausgerandeten Ende 2,5 mm breit; der Griffel erreicht eine Länge von $\pm 1,5$ mm. In den übrigen Teilen stimmt die Pflanze vollständig mit der Linné'schen Art überein.

Standort: Cannas (Schinz), Bethanien (Schenck No. 316).

*Geraniaceae.*¹⁾*Monsonia* (§ *Holopetalum*) *Drudeana*²⁾ Schinz.

Herbacea; folia ovata vel reniformia, basi cordata, plicata, margine irregulariter crenata, utrinque adpresse et dense niveo-tomentosa; pedunculus uniflorus; petala late cuneata, truncata, subemarginata; ovarium sericeo-pilosum.

Standort: Südlich von Aus (Schenck No. 120), Angra Pequena (Pohle, Schenck No. 33).

Eine meist stengellose, krautige, wenig verzweigte Pflanze von niederliegendem Wuchs und am Grunde rosettenartig angeordneten, an entwickelter Axe gegenständigen, 10—40 mm lang gestielten, dicht anliegend weiss behaarten Blättern. Die Blattspreite ist von eiförmigem bis nierenförmigem Umriss, am Grunde tief herzförmig ausgerandet, gefältelt und am Rande unregelmässig klein gekerbt, anfangs dicht, späterhin etwas lockerer behaart. Die Nebenblätter sind lanzettlich, spitz und bis 3 mm lang. Der blattachselständige, einblütige Blütenstandstiel ist etwas oberhalb der Mitte mit zwei lanzettlichen, spitzen, bis 4 mm langen Vorblättern versehen. Die ungleichseitig lanzettlichen, behaarten und häutig berandeten Kelchblätter sind bis 13 mm lang, 4—5 mm breit und von einer rückenständigen kleinen Weichstachelspitze überragt. Die breit keilförmigen, rasch in den Nagel verschmälerten Blumenblätter sind bis 2 cm lang, bis 13 mm breit, abgestutzt und seicht ausgerandet. Die 15 am Grunde kurz zusammenhängenden Staubfäden sind zu 5 mit den Petalen alternirenden Adelphieen verwachsen und ± 12 mm lang; der behaarte, in 4 mm lange Narbenäste auslaufende Griffel ist ± 11 mm lang. Der Fruchtknoten ist seidenartig behaart; die Frucht ist im reifen Zustande unbekannt.

Diese, sowohl durch Habitus als durch Behaarung an die nordafrikanische *Monsonia nivea* Den. (Fl. Sinaic. 61) erinnernde Art scheint mir am nächsten mit *M. ovata* Cav. (D. 83 t. 113) verwandt

¹⁾ Vergl. Verhandl. XXIX S. 58.

²⁾ Ich gestatte mir diese auffallende Art Herrn Professor Dr. Drude in Dresden zu widmen, dessen Zuvorkommenheit ich die Ueberweisung der Collection Pohle verdanke.

zu sein, die aber durch längere Vorblätter, begrannete Kelchblätter und im Verhältnis zur Länge schmalere Blätter wie auch durch spärliche Behaarung so sehr abweicht, dass es mir unthunlich erscheint obige Pflanze nur als Varietät derselben aufzustellen. *M. nivea* Dcn. ist an den vielblütigen Pedunculi sofort als verschieden zu erkennen.

Solanaceae Benth. et Hook. Gen. Plant. CXIV.

Lycium glandulosissimum Schinz.

Fruticosum, glandulosum; folia sessilia vel subsessilia, fasciculata vel alterna, subelliptica, acuta vel obtusa; calyx profunde 5-partitus laciniis anguste ellipticis; corollae tubus intus pilosus; antherae inclusae, glabrae.

Standort: Aus in Gross-Namaland (Schenck No. 94, Schinz).

Ein stark klebrig anzufühlender, hellgelb berindeter Strauch von ungefähr halber Mannshöhe, dessen Aeste und Zweige dicht mit zum Teil vertrockneten Drüsenhaaren bekleidet sind. Die beiderseits dicht drüsig behaarten Blätter stehen an den dornigen Seitensprossen älterer Zweige büschelweise, an jungen Trieben dagegen durch entwickelte Internodien getrennt; sie sind entweder sitzend oder kurz gestielt, von mehr oder minder elliptischem Umriss, zugespitzt oder stumpf, nach der Basis zu verschmälert, bis 17 mm lang und 7 mm breit. Die Blüten stehen einzeln und sind kaum gestielt. Der Kelch ist bis wenig oberhalb der Basis fünfteilig; die aussen und innen mit Drüsenhaaren versehenen Kelchabschnitte sind schmal elliptisch, spitz und nach der Basis zu etwas verschmälert, ± 7 mm lang und an der breitesten Stelle durchschnittlich 3 mm breit. Die bis 22 mm lange Kronröhre ist nach oben trichterartig erweitert, am Grunde $\pm 1,5$ mm, am Schlunde 5—7 mm weit; die fünf Saumlappen sind mehr oder weniger eiförmig, abgerundet, ± 3 mm lang und ± 3 mm breit, aussen gleich dem Tubus mit Drüsenhaaren bekleidet. Die Filamente sind der auch innen behaarten Kronröhre in einer Höhe von ± 14 mm inserirt, 6—7 mm lang und nach der spärlich behaarten Basis zu bandartig verbreitert; die am Rücken befestigten Pollensäcke sind kahl. Der am Grunde von einem roten Discus umgebene Fruchtknoten ist von spitz kegelförmiger Gestalt; der fadenförmige unbehaarte Griffel ist ± 22 mm lang und von einer kopfförmigen Narbe gekrönt. Entwickelte Früchte mangeln.

Dieser stattliche Strauch erreicht in Gross-Namaland in Aus, wo er namentlich in dem gegen das Tsirubgebirge sich öffnenden Flussthal ausserordentlich häufig ist, seine Westgrenze; im Gebiete der Tafelberge scheint, soweit meine Beobachtungen reichen, sein Vorkommen beschränkt zu sein.

Lycium villosum Schinz.

Frutex villosus; folia alterna, sessilia vel subsessilia, elliptica vel late lanceolata, basi et apice acuta; calyx 4-dentatus, dentibus triangulo-lanceolatis; antherae inclusae.

Standort: Olifantskloof in der nordwestlichen Kalaxari; in trockenen Flussbetten häufig.

Ein Strauch von ungefähr derselben Tracht wie der voran beschriebene, mit ebenfalls hellgelb berindeten Aesten und Zweigen, die dicht mit weichen Haaren bekleidet sind. Die Blätter stehen an den kurzen dornigen Seitentrieben alternierend, an ältern Sprossen wohl auch büschelweise; sie sind sitzend oder kurz gestielt, von elliptischem bis breit lanzettlichem Umriss, beiderends spitz und sowohl ober- als unterseits dicht weichhaarig, 5—25 mm lang und 3—9 mm breit. Der walzlich-becherartige, 4-zählige Kelch ist ungefähr 5 mm lang, auf der Aussenseite dicht abstehend, innen kurz behaart; die dreieckig-lanzettlichen Kelchzähne sind spitz und ± 2 mm lang. Die aussen spärlich mit abstehenden Haaren versehene Kronröhre ist ± 12 mm lang und 2—3 mm weit, nach oben kaum trichterartig erweitert; die 4—5 Saumlappen sind abgerundet, 2—2,5 mm lang, ungefähr 2 mm breit. Die in der Zahl zwischen 4 und 5 wechselnden Staubblätter sind der Kronröhre ± 4 mm oberhalb der Basis inserirt, die unterwärts bandartig verbreiterten Staubfäden 4—5 mm lang. Die sämtlichen untersuchten Blüten entsprachen eigentümlicherweise ausgebildeter weiblicher Geschlechtsteile; das griffellose Ovariumrudiment sitzt in einer becherartigen Axenwucherung von karminroter Farbe.

Ob dieser Verteilung der Geschlechter vielleicht Polygamie zu Grunde liegt oder nur eine Folge individueller Abnormität ist, kann wohl nur an Ort und Stelle, oder mindestens nur an Hand eines reichern Untersuchungsmaterials entschieden werden.

Scrophularineae Benth. et Hook. Gen. Plant. CXV.*Aptosimum decumbens* Schinz.

Suffrutex; rami decumbentes; folia sessilia vel subsessilia, anguste elliptica vel lanceolata, acuta vel obtusa; calycis laciniae lineari-lanceolatae, acutae; corollae tubus basi angustus, superne amplius; antherae ciliato-hispidae; capsula brevissime pilosa; semina tuberculata.

Standort: Hereroland (Lüderitz); Olukonda in Amboland (Schinz).

Ein niederliegender, mit seinen Auszweigungen dem Boden mehr oder minder angedrückter, anfangs drüsig behaarter Halbstrauch. Die sitzenden oder ganz kurz gestielten Blätter, die mitunter an den Sprossen so dicht gedrängt stehen, dass sie die Internodien völlig verdecken, sind von schmal elliptischem oder lanzettförmigem Umriss, spitz oder stumpf, nach der Basis zu allmählich verschmälert, bis 4 cm lang und bis 1 cm breit, zum Teil kurz drüsig behaart, zum Teil

vollkommen kahl. Die 1—2 mm lang gestielten, aus den Achseln laubblattartiger Tragblätter entspringenden Blüten bilden wenig- (meist 7—)blütige, mit nach dem Grunde zu verschmälerten, lanzettlichen, ± 10 mm langen Vorblättern versehene Dichasien. Der Kelch ist bis beinahe zur Basis fünfteilig; die Kelchzipfel sind auf der Aussen- und Innenseite wie namentlich auch am Rande mit mehrzelligen, gestielten, abstehenden Drüsenhaaren bekleidet, von lineal-lanzettlichem Umriss, spitz, ± 10 mm lang und $\pm 1,25$ mm breit. Die ± 20 mm lange, aussen spärlich drüsig behaarte Krone ist vom Grunde an bis zu einer Höhe von 4—5 mm eng röhrig, erweitert sich dann aber rasch bis zu ± 5 mm. Der zur Längsaxe der Röhre schief abstehende Saum ist fünflappig; die Lappen sind breit verkehrteiförmig, am Grunde 3—4 mm, gegen das abgerundete Ende zu ± 6 mm breit. Die häutig berandeten Staubfäden sind von ungleicher Länge und zwar die längern bis 6 mm, die kürzern $\pm 3,5$ mm lang. Die borstenartig bewimperten Pollensäcke der längern Staubblätter besitzen zur Anthese eine Länge von 3—4 mm, die der kürzern eine solche von 2 mm. Der fadenförmige, ± 20 mm lange Griffel ist am Grunde spärlich kurz behaart, oberwärts verdickt, die Narbe schwach ausgerandet. Der Fruchtknoten sitzt in einem becherartigen, 0,75—1 mm hohen Discus. Die pubescente, oben schwach ausgerandete Kapsel ist ± 7 mm breit und ± 6 mm lang; die dem halbmondförmigen, wulstartig verdickten Funiculus aufsitzenden sehr kleinen bräunlich-schwarzen Samen besitzen eine höckerig verdickte Testa.

Aptosimum scaberrimum Schinz.

Suffrutex; folia lineari-lanceolata, acuta, scaberrima; flores sessiles vel subsessiles; calyx 5-dentatus; corollae tubus basi angustus, superne ampliatus; antherae ciliato-hispidae; capsula pilosa; semina tuberculata.

Standort: Zwischen $\pm$ Ausis und $\mp$ Khūias in Gross-Namaland (Schenck No. 59); im nördlichen Gross-Namaland ferner von Belek sub No. 60.

Ein kleiner, etwa handhoher Halbstrauch, dessen dicht beblätterte Zweige mit kurzen, abstehenden, steifen Haaren bekleidet sind. Die rauh anzufühlenden, bis 3 cm langen und 1—2 mm breiten Blätter sind von lineal-lanzettlichem Umriss, spitz und unterseits mit einem stark prominenten Mittelnerven versehen; sie sind vorzugsweise am Rande und auf dem nach Verwitterung der Lamina als Dorn übrig bleibenden Mittelnerven mit starren, aufwärts gerichteten Borsten bekleidet. Die sitzenden oder kurz gestielten, mit linearen Vorblättern versehenen Blüten bilden gedrungene, fast ganz sitzende 3-blütige Dichasien. Der röhrenförmig-glockenartige, bis 10 mm lange, aussen und innen drüsig behaarte Kelch ist fünfzählig; die lanzettlichen,

zugespitzten Zähne sind 3—4—5 mm lang, 1—2 mm breit und mitunter deutlich gewimpert. Die aussen spärlich drüsig behaarte Krone erreicht eine Länge von durchschnittlich ± 20 mm; sie ist über der Basis 6—8 mm hoch eng röhrenförmig, erweitert sich dann aber rasch bis zu ± 5 mm. Die in schiefer Ebene abstehenden fünf mehr oder weniger ungleich grossen Saumlappen sind abgerundet und ± 5 mm breit. Die zwei längern der 4 oberhalb der Kronröhre inserierten, häutig berandeten Staubfäden sind 5—6 mm, die kürzern ± 4 mm lang; die Staubbeutel sind borstenartig bewimpert. Der flaumhaarige Fruchtknoten ist am Grunde von einer niedern becherartigen Axenwucherung umgeben; die Narbe des die Länge der Blumenkrone erreichenden Griffels ist schwach ausgerandet. Die durch Verwitterung des persistierenden Kelches frei werdende, kurz behaarte Kapsel ist ± 5 mm lang, 5—6 mm breit und von gedrungener Gestalt; die dem wulstartig verdickten Nabel aufsitzenden Samen haben eine höckerige Schale.

Das nahe verwandte *A. abietinum* Burch. (Trav. I 308) hat kahle, kürzere Blätter und längere Blüten; die von Engler (Bot. Jahrb. X 249) beschriebenen Arten zeichnen sich sämtlich durch lange Kelchsegmente aus und werden daher mit obiger Pflanze kaum verwechselt werden können.

Es mag an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass sich die Gattung *Aptosimum* von dem sehr nahe verwandten *Peliostomum* ausser durch die Form der Kapsel biologisch noch dadurch unterscheidet, dass sich die Früchte sämtlicher *Aptosimum*-Arten ausschliesslich nur bei Benetzung öffnen, während bei *Peliostomum* gerade das Gegenteil der Fall ist. Dieser schroffe Gegensatz bedingt wohl auch eine verschiedene Resistenzfähigkeit der Samen der beiden Gattungen, die möglicherweise im anatomischen Bau der Testa zum Ausdruck kommt. In Correlation zu dieser Eigentümlichkeit steht bei *Aptosimum* auch das Bestreben sich durch Ausbildung von Schutzorganen der Nachstellung weidender Tiere zu entziehen. Bei der Section *Spinosa* wird dieser Zweck dadurch erreicht, dass die Lamina der Blätter schliesslich bis auf den verholzten und nun als Dorn wirkenden Mittelnerven verwittert, wogegen sich die der § *Inermia* unterstellten Arten schützen, indem sich entweder deren meist niederliegende Sprosse zum Teil kugelig zusammenrollen oder indem sich, wie bei *A. depressum* Burch., die Blattspreiten von den dornig werdenden Blattstielen abtrennen und nun letztere als wirksame Wehr fungieren.

Die wulstartige Verdickung des Nabels besteht bei *Aptosimum* nicht aus parenchymatischem Gewebe, sondern aus kleinen isodiametrischen, netzartig verdickten Zellen und der Gedanke, dieses Polster, in das der Samen teilweise eingesenkt ist, als Wasserspeichergewebe zu deuten, liegt daher sehr nahe.

Anticharis (§ *Synanthera*) *ebracteata* Schinz.

Suffruticosa, dense glanduloso-pilosa; folia sessilia vel breviter petiolata, anguste lanceolata, acuta vel obtusa, basi attenuata; flores ebracteati; calycis laciniae lineari-lanceolatae; corollae tubus superne inflatus; antherae apice longe pilosae et cohaerentes.

Standort: Hereroland (Lüderitz).

Ein an allen seinen vegetativen Teilen stark drüsig behaarter Halbstrauch mit abwechselnden, sitzenden oder kurz gestielten Blättern. Letztere sind von schmal lanzettlichem Umriss, spitz oder abgerundet, nach dem Grunde zu verschmälert, ± 15 mm lang und 2—3 mm breit. Die 3—4 mm lang gestielten, der Vorblätter entbehrenden Blüten entspringen einzeln den Achseln der Laubblätter. Der ± 3 mm lange Kelch ist bis beinahe zum Grunde 5-teilig; die mit langen Drüsenhaaren bekleideten Zipfel sind lineal-lanzettlich. Die bis zur Länge von 3—4 mm eng röhrenförmige, oberwärts blasig erweiterte Blumenkrone ist ± 13 mm lang und aussen drüsig behaart; die Zipfel des fünflappigen Saumes sind bei verschmälelter Basis mehr oder weniger halbrund, ± 5 mm lang und ± 4 mm breit. Die beiden schmal bandförmigen Staubfäden sind 3—4 mm lang und oberhalb der engen Röhre inseriert; die oberwärts lang schopfartig behaarten und zusammenhängenden Staubbeutel sind von länglicher Gestalt, gegen die Basis zu auswärts spreizend. Der länglich kegelförmige Fruchtknoten ist spitz und $\pm 2,5$ mm lang; der Griffel überragt die Staubblätter um die Länge der Staubbeutel. Reife Früchte liegen nicht vor.

Anticharis (§ *Synanthera*) *imbricata* Schinz.

Suffruticosa, dense glanduloso-pilosa; folia sessilia, imbricata, ovata, basi subcordata, apice acuta; prophylla linearia; calycis laciniae anguste lanceolatae; corollae tubus superne inflatus; antherae apice longe pilosae et cohaerentes; capsula glandulosa.

Standort: Hereroland (Lüderitz, Schenck No. 434, Schinz).

Ein dicht drüsig behaarter Halbstrauch mit an den jüngern Zweigstücken dicht dachziegelig angeordneten Blättern von eiförmigem Umriss, mehr oder weniger herzförmig ausgebuchteter Basis und spitzem Spreitenende. Die Länge der Blätter variiert zwischen 5 und 10 mm, die Breite zwischen 7—12 mm. Die 2—3 mm lang gestielten Blüten entspringen einzeln den Achseln der Laubblätter; die ungefähr in halber Höhe dem Blütenstiele eingefügten Vorblätter sind von lineal-pfriemlichem Umriss und ± 2 mm lang. Die Zipfel des bis zum Grunde fünfteiligen Kelches sind ± 5 mm lang und ± 1 mm breit, schmal lanzettlich, spitz, auf der Aussenseite sowie am Rande mit abstehenden Drüsenhaaren bekleidet, innen dagegen kahl. Die ± 17 mm lange Blumenkrone ist vom Grunde an bis zu einer Höhe von ± 5 mm engröhrig, oberwärts dagegen bis zu einer Weite von ± 5

mm aufgetrieben und aussen zerstreut drüsig behaart. Der Saum ist fünflappig; die mehr oder minder halbrunden Lappen sind ± 5 mm breit und 4–5 mm lang. Die oberhalb der Corollaverengung inserierten 2 Staubfäden sind bandförmig, 7–8 mm lang und kurz flaumig behaart, die länglichen, am Grunde auswärts gespreizten Staubbeutel sind oberwärts schopfig behaart und zusammenhängend. Der fadenförmige Griffel erreicht eine Länge von durchschnittlich 17 mm und endigt in eine schwach ausgerandete Narbe. Die drüsig behaarte, länglich kegelförmige Kapsel ist spitz und 7–8 mm lang.

Anticharis (§ *Synanthera*) *Aschersoniana* Schinz.

Annua; folia subsessilia, anguste lanceolata vel linearia, acuta, basi attenuata, sparse glanduloso-pilosa; flores axillares; prophylla subacuta; corollae tubus infra angustus, superne amplus; antherae apice pilosae, cohaerentes.

Standort: Provinz Mossamedes (Newton¹⁾); Welwitsch No. 5815).

Eine einjährige, krautartige schwächliche Pflanze von der Tracht der bekannten nordafrikanischen *A. linearis* (Benth.) Hochst. Die zerstreut drüsig behaarten ungestielten Blätter sind schmal lanzettlich bis linear, spitz, nach dem Grunde zu allmählich verschmälert, bis 85 mm lang und bis 5 mm breit. Die einzeln den Blattachseln entspringenden Blüten sind 25–30 mm lang gestielt; der fadenförmige, zerstreut drüsig behaarte Blütenstiel trägt auf halber Höhe zwei pfriemförmige Vorblätter von 3–4 mm Länge. Die Zipfel des bis beinahe zur Basis fünfteiligen Kelches sind von lanzettlich-pfriemförmigem Umriss, zugespitzt, ± 4 mm lang, $\pm 0,75$ breit und mit langen abstehenden Drüsenhaaren bekleidet. Die Saumlappen der durchschnittlich 17 mm langen, gegen die Basis zu röhrig verengerten Blumenkrone sind abgerundet, ± 4 mm lang und 4–5 mm breit. Die unbehaarten, oberhalb der Corollaverengung inserierten zwei Staubfäden sind schmal bandförmig und 6–7 mm lang, die am Grunde spreizenden Pollensäcke oberwärts schopfig behaart und zusammenhängend. Der gegen die Basis zu zerstreut drüsig behaarte Griffel ist ± 15 mm lang und gegen die Narbe zu verdickt. Reife Früchte fehlen.

Habituell erinnert diese Art, wie bereits bemerkt, auffallend an *A. linearis* und dürfte in sterilem Zustande kaum von dieser zu unterscheiden sein; abgesehen von der Form und der gegenseitigen Stellung der Staubbeutel ist *A. linearis* jedoch sofort an den viel kürzern Blütenstielen, die mit zwei über der Mitte inserierten Vorblättern versehen sind, zu erkennen. Beiden Arten ist ferner auch die Eigenschaft eigen, sich beim Trocknen bläulich schwarz zu färben.

¹⁾ Das Exemplar gehört zu einer mir von Herrn Dr. O. Hoffmann zur Bearbeitung überwiesenen Collection von Pflanzen, die von Herrn Robert Scott Newton, engl. Consul in Loanda übersandt wurden.

Engler stellt die von ihm in den *Plantae Marlothianae* (Bot. Jahrb. X 251) beschriebenen zwei *Anticharis*-Arten den aus Nordafrika bekannten und unserer Kenntnis hauptsächlich durch Aschersons kritische Bearbeitung dieses Geschlechts (Monatsber. d. Königl. preuss. Akad. d. Wissenschaften zu Berlin 1867 S. 870) näher gerückten *A. glandulosa*, *arabica* und *linearis* als eigene Section — *Synanthera* — gegenüber. Bei den 3 letztgenannten Arten, die ich zu einer Section *Eleutheranthera* zusammenfasse, sind nämlich die Pollensäcke von halbmondförmigem Umriss und frei, bei den zu der § *Synanthera* gezählten Species nach oben spitz zulaufend, schopfig behaart und zusammenhängend, am Grunde spreizend. Bei Hinzuziehung des bereits von Hiern (Benth. et Hook. Gen. Plant. II, 928) mit Recht zur Gattung *Anticharis* gewiesenen südafrikanischen *Peliostomum scoparium* Benth. (DC. Prodr. X, 346) ist die Artenzahl dieses interessanten Genus infolge der Erschliessung des südwestlichen subtropischen Afrikas auf 9 gestiegen, so dass die Zahl der südafrikanischen Vertreter die des Nordens desselben Kontinentes nun schon um das doppelte übersteigt.

Ich lasse hier zur leichtern Unterscheidung der sämtlichen bis anhin bekannt gewordenen Arten einen auf die auffallendsten Merkmale gegründeten Schlüssel folgen, indem ich mich zur Charakterisierung der nordafrikanischen Species der abgekürzten, von Ascherson entworfenen Tabelle bediene:

- | | |
|---|--|
| 1 Staubbeutel frei | 2 (§ <i>Eleutheranthera</i>). |
| — „ oberwärts zusammenhängend | 4 (§ <i>Synanthera</i>). |
| 2 Vorblätter ungefähr in der Mitte des Blütenstiels oder wenig tiefer inserirt | 3 |
| — Vorblätter über der Mitte inserirt | <i>A. linearis</i> (Benth.) Hochst. |
| 3 Blätter länglich oval oder fast rundlich oval, stumpf | <i>A. glandulosa</i> (E. et H.) Aschers. |
| — Blätter länglich lanzettlich oder linear lanzettlich, spitz | <i>A. arabica</i> (Hochst. et St.) Endl. |
| 4 Blütenstiele ohne Vorblätter | <i>A. ebracteata</i> Schinz. |
| — „ mit „ | 5 |
| 5 Blätter dachziegelig gedrängt | <i>A. imbricata</i> Schinz. |
| — „ mehr oder weniger entfernt | 6 |
| 6 Blütenstiele erheblich länger als die Blüten | <i>A. Aschersoniana</i> Schinz. |
| — „ so lang oder kürzer als die Blüten | 7 |
| 7 Blätter länglich, gestielt | <i>A. inflata</i> Engl. |
| — „ schmal lanzettlich oder linear, nach der Basis blattstielartig verschmälert | 8 |
| 8 Blätter linear, 20—50 mal länger als breit | <i>A. longifolia</i> Marl. et Engl. |
| — „ lanzettlich, allerhöchstens 10 mal länger als breit | <i>A. scoparia</i> (Benth.) Hiern. |

Nemesia barbata Benth. (Comp. bot. Mg. 2 p. 18).
var. *minor* Schinz.

Weicht namentlich durch erheblich kleinere Kapseln und den

Umstand ab, dass die Samenflügel nur so lang wie die Längsaxe des Samens sind und daher kaum eine Ausbuchtung gegen den Nabel hin zeigen.

Standort: Zwischen Aus und Tiras (Gross-Namaland).

Zaluzianskia (§ *Holomeria*) *Aschersoniana* Schinz.

Annua; folia sessilia, lineari- vel anguste-lanceolata, obtusa vel subacuta, basi attenuata, integerrima vel irregulariter dentata, glanduloso-pilosa; bractee pedicellis et calyci adnatae, lanceolatae; calyx bilabiatus, 5-dentatus; corollae lobi truncati vel leviter emarginati, basi attenuati; capsula oblonga, glabra.

Standort: Guos (Schenck No. 143), Tsirub (Schenck No. 134, Schinz) Gross-Namaland.

Eine einjährige, kurz drüsig behaarte Pflanze von ungefähr Spannenhöhe, mit aufrechter Hauptaxe und zwei oder mehr unmittelbar über dem Boden entspringenden, aufsteigenden Seitensprossen. Die ungestielten Blätter sind von lineal-lanzettlichem bis schmal lanzettlichem Umriss, stumpf oder fast spitz, nach dem Grunde zu verschmälert, ganzrandig oder unregelmässig schwach gezähnt; sie erreichen eine Länge von 10–42 mm und eine Breite von 3–5 mm, wobei zu bemerken ist, dass die untern Blätter durchschnittlich schmaler als die obern sind. Die Spreite ist mit kurzen, am Rande meist etwas längern Drüsenhaaren bekleidet. Die ganz kurz gestielten Blüten bilden die Haupt- und Nebenaxen abschliessende, am Grunde unterbrochene Trauben, die vor dem Aufblühen meist kopfig gedrängt, späterhin aber lockerer sind. Die lanzettlichen, entweder ganzrandigen oder unregelmässig entfernt gezähnten, mehr oder minder spitzen Tragblätter sind mit der innern Mittellinie sowohl dem Blütenstiel als dem zugehörigen Kelche angewachsen, 15–27 mm lang und 3–10 mm breit, spärlich mit langen und verhältnismässig breiten Haaren bekleidet. Der häutige zweilippige, ± 9 mm lange Kelch ist fünfzählig; die beiden nach unten gekehrten lineal-lanzettlichen Zähne sind ± 3 mm, die obern ± 2 mm lang. Der später sich der Länge nach spaltende Kelchtubus ist drüsig behaart; die Zähne sind deutlich gewimpert. Die mit kurzen Drüsenhaaren bekleidete Kronröhre ist 20–25 mm lang und ungefähr 1,5 mm weit; die kahlen, 3–4 mm langen Saumlappen sind am Grunde ± 1 mm breit, verbreitern sich aber nach dem abgestutzten oder seicht ausgerandeten Ende bis ± 2 mm. Die Filamente der in der Kronröhre eingeschlossenen, hoch oben inserierten Staubblätter sind 1–1,5 mm lang; der ± 23 mm lange Griffel ist nach oben keulig verdickt. Die kahle, längliche Kapsel erreicht eine Länge von ± 8 mm und eine Breite von ± 3 mm; die kleinen, mir nur unreif vorliegenden Samen sind mehrkantig.

Blüten von gesättigt goldgelber Farbe.

Diese Art, die unmittelbar nach gefallenem Regen den roten, die östliche Abdachung des Tsirubgebirges bedeckenden Sand im weiten Umkreis in unzähligen von Exemplaren mit einem prächtigen gelben Flor überwirft, ist der Section *Holomeria* (Benth. in DC. Prodr. X 350) zu unterstellen, die sich durch ungeteilte Blumenkronlappen auszeichnet; die nach Benthams dieser Gruppe zukommende Kahlheit der Kronröhre ist, wie aus obiger Beschreibung hervorgeht, nunmehr hinfällig geworden. Drei der zu der genannten Section gezogenen Arten: *Z. divaricata*, *peduncularis* und *pusilla* unterscheiden sich von *Z. Aschersoniana* durch bald eiförmige, bald verkehrteiförmige untere Blätter; bei der schmalblättrigen *Z. villosa* Benth. ist das schmale Tragblatt dem Blütenstiele und dem Kelche nur auf eine ganz kurze Strecke angewachsen und eine Verwechslung derselben mit meiner Art daher leicht zu vermeiden.

Polycarena (§ *Parviflorae*) *discolor* Schinz.

Herba annua, gracilis, glandulosa; folia sessilia, anguste lanceolata vel linearia, integerrima vel irregulariter obsolete dentata, obtusa vel subacuta, sparse pilosa; bractee pedicellis adnatae; corolla bilabiata; antherae exsertae.

Standort: !Uri dum am Westrande der Kalaxari.

Ein äusserst schwächtiges, drüsig behaartes, einjähriges Pflänzchen von ungefähr 10 cm Höhe und aufrechtem, meist unverzweigtem Wuchs. Die Blätter, von denen die untern gegenständig, die obern dagegen wechselständig sind, sind ungestielt, schmal lanzettförmig oder linear, ganzrandig oder mit vereinzelt undeutlichen Zähnen versehen, stumpf oder fast spitz, zerstreut behaart, 3—10 mm lang und 1—1,5 bis (selten) 2 mm breit. Die Blüten bilden eine endständige, kopfig gedrängte Traube, die als Abschluss der Hauptaxe viel, als Abschluss der seitlichen Verzweigungen dagegen wenigblütig ist. Die der Achsel oblonger, bis 4 mm langer, den Blütenstielen angewachsener Deckblätter entspringenden Einzelblüten sind 0,75—1,5 mm lang gestielt. Der 2,5—3 mm lange, undeutlich zweilippige, das Deckblatt überragende Kelch ist ungleich tief fünfteilig; die spitzen Abschnitte sind 1—2 mm lang. Die Röhre der kahlen Blumenkrone ist 2,5—3 mm lang, der Saum zweilippig und zwar die Unterlippe tief 3-lappig, erst blau, später rosa gefärbt, 2—3 mm lang; die Oberlippe ist kürzer, zweilappig, weisslich und mit zwei tief orangegelben Saftmalen versehen. Der Blumenkrontubus ist persistent und bei der Fruchtreife der Länge nach gespalten. Die Pollensäcke der im Schlunde eingefügten, $\pm$ 3 mm langen Staubfäden sind schwärzlich gefärbt; der $\pm$ 3 mm lange Griffel ist gegen die stumpfe Narbe zu keulig verdickt. Reife Kapseln fehlen.

Lyperia elegantissima Schinz.

Suffruticosa, glanduloso-pilosa; folia brevi-petiolata, pinnati-partita vel interrupte pinnatifida, laciniis integerrimis vel irregulariter dentatis vel subpinnatifidis, ramea passim opposita; calycis laciniae lineares, obtusae vel subacutae; corollae lobi subtruncati, apice obsolete dentati; capsula glabra.

Standort: Oshiheke bei Olukonda (Amboland).

Ein drüsig behaarter Halbstrauch mit 2–3 mm lang gestielten fiederteiligen oder unterbrochen fiederspaltigen Blättern von lanzettlichem Umriss und ± 10 mm Länge. Die einzelnen 1–2,5 mm langen und 0,5–1 mm breiten, drüsig behaarten Blattabschnitte sind entweder ganzrandig oder unregelmässig gezähnt, mitunter sogar fast fiederschnittig. Die an den Zweigen zum Teil gegenständigen Blätter sind stellenweise nur wenige Millimeter von einander entfernt. Die 5–10 mm lang gestielten, in schiefer Winkel abstehenden Blüten entspringen einzeln den Achseln der Blätter. Die Zipfel des bis beinahe zum Grunde fünfteiligen Kelches sind linear, stumpf oder spitzlich, 6–7 mm lang und ± 1 mm breit, aussen und zwar vorzugsweise am Rande drüsig behaart, auf der Innenseite mindestens unterwärts ganz kahl. Die am Grunde flaumhaarige, oberwärts mit Drüsenhaaren bekleidete Blumenkronröhre ist ± 9 mm lang; die am breit abgerundeten oder fast abgestutzten Ende undeutlich gezähnte Saumlappen sind ± 2 mm lang und $\pm 1,5$ mm breit. Die Filamente der vordern Staubblätter sind ± 6 mm, die der hintern ± 1 mm lang. Der unbehaarte, gegen die Narbe zu verdickte Griffel ist ± 5 mm, die kegelförmige kahle Kapsel 3,5–5 mm lang.

Lyperia litoralis Schinz.

Suffruticosa, glandulosa; folia sessilia vel breviter petiolata, sublanceolata vel elliptica, acuta vel obtusa; calycis laciniae spathulatae vel lineares, obtusae vel acutae; corollae lobi oblongi vel subovati; capsula acuta.

Standort: Angra Pequena (Pohle, Schenck No. 15 und 27, Schinz).

Ein drüsig behaarter, niedriger Halbstrauch mit wechselständigen, sitzenden oder mitunter kurz gestielten, mehr oder weniger lanzettlichen bis elliptischen, spitzen oder stumpfen, nach dem Grunde zu etwas verschmälerten, ganzrandigen oder eingeschnitten gezähnten Blättern, von 4–10 mm Länge und 2,5–5 mm Breite. Die Mittelrippe ist auf der Unterseite der gegen die Zweigenden hin gedrängter stehenden Blätter deutlich prominent. Die einzeln blattachselständigen Blüten sind 0,5–1 mm lang gestielt; die Zipfel des bis nahezu zur Basis fünfteiligen Kelches sind schmal spatelförmig bis linear, der Basis zu etwas verschmälert, ± 6 mm lang und ± 1 mm breit, stumpf oder spitz und dicht drüsig behaart. Die 15–22 mm lange und

unterwärts ± 1 mm weite behaarte Kronröhre ist nach oben trichterartig erweitert und etwas gekrümmt; die fünf kahlen Saumlappen sind von oblongem bis beinahe verkehrteiförmigem Umriss, abgerundet, ± 4 mm lang und ± 3 mm breit. Die Filamente der beiden vordern Staubblätter sind 2–3 mm lang und in einer Höhe von ± 11 mm inseriert, die der hinteren sind $\pm 1,5$ mm lang. Der kahle Griffel ist gegen die Narbe zu schwach keulig verdickt und erreicht eine Länge von bis 20 mm. Die länglich kegelförmige Kapsel ist spitz, 6–7 mm lang und 3–4 mm breit; die sehr kleinen Samen sind von bräunlicher Farbe.

Diese, soweit meine Beobachtungen reichen, ausschliesslich auf die Küstenzone beschränkte Art dürfte wohl in die Nähe der ihr habituell ähnlichen *L. fruticosa* Benth. (DC. Prodr. X 358) und der mit dieser verwandten *L. amplexicaulis* Benth. (l. c.) zu stellen sein. Erstere unterscheidet sich durch oblong eiförmige, am Grunde fast herzförmige Blätter, die bei *L. amplexicaulis* sogar stengelumfassend sind.

Buchnera longespicata Schinz.

Herbacea, strigosa; folia sessilia vel breviter petiolata, lineari-lanceolata, basi attenuata, obtusa vel subacuta; spica inferne laxa, superne densa; calyx 5-dentatus; corolla 4- vel 5-lobata; lobi obovati vel late spathulati; semina reticulata.

Standort: Grootfontein (Südost-Ondonga), Omatope (Ost-Ondonga).

Eine krautige, vom Boden an bald wenig, bald reich verzweigte, beim Trocknen sich schwarz färbende Pflanze. Die aufsteigenden Sprosse sowie die Blätter sind mehr oder minder dicht mit zum Teil angedrückten, zum Teil schief abstehenden fast borstenartigen Haaren bekleidet, sodass sich die vegetativen Teile raub anfühlen. Die sitzende oder kurz gestielte Blattspreite ist von lineal-lanzettlichem Umriss, nach dem Grunde zu verschmälert, stumpf oder fast spitz, bis 30 mm lang und 1,5 bis 4 mm breit. Die untern gegenständigen Blätter sind durchschnittlich im Verhältnis zu den an Axen höherer Ordnung inserierten, die überdies wechselständig sind, breiter und abgerundeter. Der übrige Blütenstand wird bis zu 25 cm lang; die am Grunde locker, oberwärts gedrängter stehenden Blüten sind ± 1 mm lang gestielt. Die behaarten, mit breiter Basis aufsitzenden, bis 10 mm langen Tragblätter sind lanzettlich oder lineal-lanzettlich, die beiden weisslich borstig behaarten, ebenfalls lineal-lanzettlichen Vorblätter ± 4 mm lang. Die ± 8 mm lange Kelchröhre ist fünfzählig und dicht behaart; die lineal-lanzettlichen Zähne sind $\pm 2,5$ mm lang. Die ebenfalls mit weisslichen Haaren bekleidete Kronröhre ist ± 12 mm lang, der Saum mehr oder weniger ungleich 4- bis 5-lappig; die 3 bis 6 mm breiten und bis 6 mm langen, aussen behaarten Samenlappen sind von verkehrteiförmigem bis breit spatelförmigem Umriss, abgerundet oder abgestutzt und im

Schlunde bärtig behaart. Die zwei hintern der mit lanzettförmigen Filamenten versehenen Staubblätter sind der oberhalb der Anwachsungsstelle mit aufwärts gerichteten Haaren versehenen Kronröhre in einer Höhe von ± 6 mm inseriert. Die einfächerigen Pollensäcke sind spitz; der kahle Griffel ist ± 4 mm, die walzenförmige, mit Papillen besetzte Narbe 1,5 bis 2 mm lang. Die vom Kelche eingeschlossene und von der bleibenden Griffelbasis gekrönte, loculicid aufspringende Kapsel ist 4 bis 5 mm lang und enthält zahlreiche, netzartig skulptierte Samen.

Von den behufs Vergleichung in Betracht kommenden Arten sind die beiden vom Cap der guten Hoffnung bekannten, *B. glabrata* Benth. (DC. Prodr. X 495) und *B. dura* Benth. (l. c.) durch fehlende oder spärlichere Behaarung, breitere Blätter und kurze Ähren ausgezeichnet. Die sowohl in Asien als auf Madagaskar und im nördlichen tropischen Afrika aufgefundene *B. hispida* Hamilt. (l. c.), der meine Pflanze einigermassen ähnlich sieht, hat durchschnittlich breitere, mitunter gezähnte Blätter, sowie kürzere und weniger reichblütige Inflorescenzen, kleinere Blüten und gedrungene Kapseln. *B. leptostachya* Benth. (l. c.), von Klotzsch als *B. longifolia* (Peters Mossamb. I, 225) beschrieben, unterscheidet sich auf den ersten Blick durch kurze eiförmige Kapseln, wogegen *B. mossambicensis* Klotzsch (l. c.) hauptsächlich durch die fehlende Haarbekleidung, verzweigte Blütenstände und kurze, eiförmige Tragblätter abweicht.

Buchnera Browniana Schinz.

Herba annua, pilosa; folia breviter petiolata, lanceolata vel lineari-lanceolata, basi angustata obtusa, apice acuta integerrima vel grosse serrata; spica ramosa; calyx 5-dentatus; corollae lobi oblongi, antherae acutae.

Standort: | Auweh in Südost-Ondonga.

Eine einjährige, krautige, aufrechte, wenig verzweigte und zerstreut abstehend behaarte Pflanze. Die kurz gestielten Blätter sind von lanzettlichem bis lineal-lanzettlichem Umriss, nach dem stumpfen Grunde zu verschmälert, spitz zulaufend und ober- wie unterseits zerstreut behaart. Die untersten meist mit einzelnen groben Randzähnen versehenen Blätter erreichen eine Länge von $\pm 3,5$ cm und eine Breite von bis 6 mm, die mittlern, die durchschnittlich auch gestreckter als die obern sind, eine Länge von bis 5,5 cm bei einer Breite von nur 3 mm. Die ± 20 cm lange, oberwärts gedrängte, gegen die Basis zu weit entfernt- und meist wenigblütige Ähre ist in ihrem untern Teile verzweigt; die Tragblätter der untern Blüten sind länger als diese, die der obern dagegen kürzer. Die Zähne des aussen behaarten, membranösen, zehnrrippigen Kelches sind $\pm 1,5$ mm lang und 2 bis 2,5 mal kürzer als die Kelchröhre. Die aussen behaarte Kronröhre ist ± 6 mm lang. Die im Umriss oblongen, 0,5 bis 1,75 mm breiten und $\pm$

2 mm langen Saumlappen sind am Grunde bärtig behaart. Die Pollensäcke der in verschiedener Höhe inserirten Staubblätter sind spitz. Die $\pm$ 4 mm lange Kapsel wird von der bleibenden Griffelbasis gekrönt.

Diese zu Ehren des Herrn N. E. Brown in Kew benannte Art scheint mit *B. leptostachya* Benth. (l. c.) verwandt zu sein, doch weicht letztere entschieden durch unterseits kahle, länglich eiförmige Blätter, längs der Rippen behaarte Kelche, unbehaarte Kronröhren und längere, nicht gedrängtblütige Aehren ab und die beiden Arten sind daher trotz ihrer verwandtschaftlichen Beziehungen leicht auseinander zu halten.

Alectra parvifolia Schinz.

Herbacea; folia sessilia, ovata vel ovato-lanceolata vel oblonga, obtusa, integerrima vel sparse serrata; bractae obtusae; calyx late campanulatus, 5-dentatus, pilosus; corollae tubus subgloboso-campanulatus, glaber; limbus 5-lobus; filamenta barbata.

Standort: Oshando (Südost-Ondonga) auf den Wurzeln von *Berchemia discolor* Hemsley.

Eine krautige, wenig verzweigte Pflanze mit zerstreut kurzhaarigem, vierkantigem Stengel und wechselständigen, sitzenden Blättern. Die im jugendlichen Zustande fast wollig behaarten, späterhin aber wenigstens unterseits ganz kahlen Spreiten sind von länglichem, eiförmigem oder eiförmig-lanzettlichem Umriss und dabei stumpf, mitunter jederseits mit 1 bis 3 spitzen Randzähnen versehen, bis 4 mm lang und bis 3 mm breit. Die $\pm$ 5 mm lang gestielten Blüten bilden einen endständigen, locker-traubigen Blütenstand; die Blütenstiele sind kuren behaart und am Grunde mit den $\pm$ 6 mm langen und 2 bis 4 mm breiten, nach der Spitze verschmälerten aber stumpfen, kurzborstigen Tragblättern verwachsen. Die dicht unterhalb des weitglockigen, aussen kurzhaarigen, 10-nervigen Kelches inserirten Bracteen sind pfriemförmig bis lanzettlich und $\pm$ 2,5 mm lang, die 5 Kelchzähne aus breitreieckigem Grunde lanzettlich zulaufend, $\pm$ 3,5 mm breit, 2 bis 3 mm lang und am Rande meist schwach wollig behaart. Die unbehaarte Kronröhre ist kugelig-glockig, $\pm$ 5 mm lang; die 5 im Umriss oblongen Saumlappen sind $\pm$ 5 mm lang und $\pm$ 3,5 mm breit. Die 4 bis 5 wenig oberhalb der Kronröhrenbasis inserirten, oberwärts dicht bärtig behaarten Staubfäden sind breit bandförmig, die Staubbeutel zum Teil verkümmert, ungleich gross und kahl. Der $\pm$ 7 mm lange Griffel ist oberwärts scharf umgebogen und stark verdickt, die Narbe schief abgestutzt und der Fruchtknoten kugelig. Reife Frucht unbekannt.

A. parvifolia ist in die Nähe der aus Südafrika bekannten *A. pumila* Benth. (DC. Prodr. X. 340) und der in Nordafrika heimischen *A. parasitica* (Hochst.) Rich. (Tent. Fl. Abyss. II, 117) zu stellen; erstere ist namentlich durch dicht gedrängtblütige Aehren, letztere

durch spitze Tragblätter, kahle Staubfäden und, soweit das Vergleichsmaterial einen Entscheid gestattet, durch schmälere Kelchzähne ausgezeichnet.

Acanthaceae Benth. et Hook. Gen. Plant. CXXII.

Nomaphila gracillima Schinz.

Suffruticosa, erecta; folia sessilia, hirta, anguste lanceolata, basi obtusa vel truncata; calycis laciniae lineares, inaequilongae, hirtae et glanduloso-pilosae; corolla bilabiata; labium inferius 3-lobum, superius 2-lobum; capsula pilosa.

Standort: Olukonda (Amboland).

Eine mehrjährige, bis $1\frac{1}{2}$ Meter hohe, vom Grunde an verzweigte Pflanze mit zierlich dünnen, glatten, im Alter gelblich gefärbten Stengeln. Die gegenständigen, paarweise durch ± 20 mm lange Internodien von einander getrennten, sitzenden und mit kurzen rauen Haaren bekleideten Blätter sind schmal lanzettlich, nach der Spitze zu allmählich verschmälert, am Grunde abgerundet oder abgestutzt, mit häufig nach oben umgeschlagenen basalen Rändern versehen, 12 bis 25 mm lang und 2 bis 4 mm breit. Die 0,5 bis 2—3 mm lang gestielten Blüten bilden blattachselständige, locker- und wenigblütige, bis 15 mm lang gestielte Dichasien. Die wenig unterhalb des Kelches eingefügten Vorblätter sind schmal lanzettlich, spitz, $\pm 3,5$ mm lang und kürzer als jener. Die mehr oder minder ungleich grossen Zipfel des bis beinahe zum Grunde 4- bis 5-teiligen Kelches sind linear, mitunter oberwärts etwas verbreitert und spitz, 5 bis 12 mm lang, ± 1 mm breit und sowohl auf der Aussenseite als am Rande mit kurzen starren, 1- bis mehrzelligen Haaren und kurz gestielten Drüsenköpfchen besetzt. Die Kronröhre ist engröhrig, nach oben erweitert, ± 9 mm lang; der Saum ist zweilippig; die bis 10 mm lange Unterlippe ist im Umriss breit keilförmig und 3-lappig; die Lappen sind oblong, abgerundet und ± 5 mm lang, die zwei der ± 8 mm langen länglichen bis keilförmigen Oberlippe 2 bis 3 mm lang und ebenfalls abgerundet. Die im Schlunde inserierten Staubblätter laufen mit ihren nach der Basis zu verbreiterten, spärlich behaarten Staubfäden jederseits paarweise zusammen; die zwei längeren Filamente sind 4 bis 5 mm, die beiden kürzern $\pm 2,5$ mm lang. Die dunkelviolet gefärbten zweifächerigen Pollensäcke sind ± 1 mm lang; die Hälften sind gegen die Basis zu getrennt. Der 10 mm lange, dem länglichen, dicht kurzbehaarten Fruchtknoten aufsitzende Griffel ist unterwärts mit aufwärts gerichteten Haaren bekleidet. Die ± 12 mm lange, lineal-walzhliche, spitze und von der Griffelbasis gekrönte Kapsel ist kurz abstehend behaart und aussen, der Mitte der Fächer entsprechend mit 1 bis mehreren deutlichen Längsfurchen versehen. Die sehr kleinen, bräunlichen Samen sind von linsenförmiger Gestalt. Die Blumenkrone ist violett und mit zwei die Unterlippe oberhalb des Schlundes schmückenden goldgelben Saftmalen versehen.

Pseudobarleria latifolia Schinz.

Suffruticosa, incano-tomentosa; folia petiolata, anguste vel late elliptica vel ovata, acuta vel rotundata, basi attenuata; bracteae spathulatae, flore longiores; prophylla subobovata, acuta.

Standort: Oshando (Südost-Ondonga).

Ein niedriger, mit grau-weissem Haarfilz bekleideter Halbstrauch, dessen Zweige oberwärts scharf vierkantig sind. Die entsprechend dem Alter und der Zeit der Entwicklung bald schneeweiss, bald grünlichweiss, filzig behaarten Blätter sind 6 bis 20 mm lang gestielt, von schmal bis breit elliptischem bis nahezu breit eiförmigem Umriss, spitz oder stumpf oder breit abgerundet, im letztern Falle von einer kleinen Weichstachelspitze überragt, nach der Basis zu allmählich oder mitunter rasch verschmälert, 20 bis 60 mm lang und 7 bis 37 mm breit, mit unterseits deutlich hervortretenden Nerven versehen. Die länglich spatelförmigen, dem Grunde zu blattstielartig verschmälerten Bracteen der kurzgestielten und armlütigen Inflorescenzen erreichen eine Länge von bis zu 33 mm bei einer Breite von ± 5 mm und überragen die Blüten um ein beträchtliches. Die breit elliptischen bis fast verkehrt-eiförmigen, meist in eine kurze Spitze zusammengezogenen und nach der Basis zu etwas verschmälerten Vorblätter sind bis 15 mm lang und bis 10 mm breit. Die Kronröhre ist ± 13 mm lang. Die ungleich grossen Saumlappen sind von länglichem Umriss, abgestutzt und leicht ausgerandet, bis 6 mm lang und bis 4 mm breit, im Schlunde mit zerstreuten Borstenhaaren bekleidet. Die didynamischen, jederseits paarweise der Kronröhre eingefügten Staubblätter sind unterseits zerstreut behaart; die Pollensäcke sind am Grunde mit einer Haarspitze versehen. Der dem kurzen, gedrungenen Fruchtknoten aufsitzende Griffel erreicht eine Länge von 13 bis 14 mm. Entwickelte Früchte fehlen den mir vorliegenden Exemplaren.

Pseudobarleria Engleriana Schinz.

Suffruticosa, incano-tomentosa; folia subsessilia vel petiolata, spathulata vel elliptica, basi attenuata, apice obtusa vel mucronata; bracteae oblongae, prophylla oblongo-ovata, subacuta; corollae lobi truncati, leviter emarginati.

Standort: Omapiu im Hereroland (Schinz, Lüderitz).

Ein niedriger Strauch mit oberwärts vierkantigen, weisslich-grau-filzigen Aesten. Die fast ganz sitzenden oder an jungen Sprossen mitunter bis 8 mm lang gestielten Blätter sind von spatelförmigem bis breit elliptischem Umriss, entweder abgerundet und von einem kleinen Spitzchen überragt oder unbedeutend verschmälert, nach der Basis zu allmählich in den Blattstiel zusammengezogen, 15 bis 30 mm lang, 5 bis 14 mm breit und sowohl ober- als unterseits weissfilzig. Die filzigen Bracteen der ganz kurz gestielten, zu wenigblütigen Inflo-

rescenzen vereinigten Blüten sind länglich, stumpf, ± 5 mm lang und ± 1 mm breit, die anfangs ebenfalls filzigen, späterhin mehr oder minder kahlen und von braunen Nerven durchzogenen Vorblätter von etwas schief länglicheiförmigem Umriss, spitzlich, ± 10 mm lang und 6—7 mm breit. Der ± 7 mm lange Kelch ist tief 4spaltig, die pubescenten, paarweise ungleich langen Zipfel, von denen der eine kurz zweispaltig ist, sind schmal lanzettlich und spitz. Der aussen unbehaarte, nach oben trichterartig erweiterte Krontubus ist 9 bis 10 mm lang, der Saum 5-lappig. Die innen mit zerstreut stehenden, langen borstenartigen Haaren bekleideten, ungleichen Lappen sind länglich, nach oben unbedeutend verschmälert und etwas ausgerandet, $\pm 5,5$ mm lang und ± 3 mm breit. Die im Schlunde jederseits paarweise zusammen der Blumenkrone eingefügten und unterwärts behaarten Staubfäden sind von ungleicher Länge und zwar die längeren ± 4 mm, die kurzen aber nur $\pm 2,5$ mm lang. Die flaumhaarigen Pollensäcke sind am Grunde mit einer Haarspitze versehen.

Der zwei ungleich lange Aeste tragende Griffel ist ± 9 mm lang und kurzhaarig, die Kapsel ± 7 mm lang, 4 bis 5 mm breit und $\pm 2,5$ mm dick, mehr oder weniger flach zusammengedrückt und von der bleibenden Griffelbasis gekrönt.

Pseudobarleria ovata Schinz.

Suffruticosa, incano-pilosa vel-subtomentosa; folia petiolata, ovata vel late elliptica, mucronata; bracteae spatulatae; prophylla late ovata, subacuta vel suborbiculata, farinosa.

Standort: Kaoko (Belck No. 20).

Ein bis $\frac{1}{2}$ Meter hoher Halbstrauch mit unterwärts runden, oberwärts vierkantigen, dicht mehlig bestäubten Zweigenden. Die bis 10 mm lang gestielten, angedrückt weissfilzig behaarten bis weissgrau mehlig bestäubten Blätter sind von rundlich-eiförmigem bis breit elliptischem Umriss, abgerundet oder in eine kurze Spitze zusammengezogen. nach der Basis zu plötzlich oder allmählich verschmälert, bis 20 mm breit und bis 20 mm lang. Die ± 4 mm langen Bracteen sind spatelförmig und stumpf, die Vorblätter breit eiförmig bis fast kreisrund, abgerundet oder von einer kurzen Spitze überragt, erst dicht mehlig bepodert, später braun genervt, bis 13 mm lang und durchschnittlich ebenso breit. Die Einzelheiten im Bau der Blüte entsprechen vollkommen jenen von *P. Engleriana* und mag in dieser Beziehung auf jene Beschreibung verwiesen werden.

Barleria Schenckii Schinz.

Suffruticosa, squarrosa; folia sessilia vel breviter petiolata, lanceolata, acutissima, margine spinoso-serrata vel dentata, undulata; bracteae lineari-lanceolatae, longe aristatae, margine spinoso-dentatae;

calycis lacinae exteriores aristatae, oblongo-ovatae, spinoso-dentatae vel spinoso-ciliatae, interiores lineares; corollae lobi inaequales.

Standort: Gross-Namaland, bei Aus (Schenck No. 310, Pohle), Tiras (Schinz).

Ein niedriger, sparriger, unbehaarter Halbstrauch. Die sitzenden oder kurz gestielten Blätter sind von lanzettlichem Umriss, scharf zugespitzt, dornig gesägt oder gezähnt und hornartig berandet. Die starre, wellig hin und her gebogene Spreite erreicht eine Länge von bis 25 mm und eine Breite von bis 8 mm. Die an den kurzen, wenigblütigen Ähren dachziegelig angeordneten Bracteen sind gleich den Vorblättern schmal lanzettlich, lang begrannt, am Rande dornig gesägt oder gezähnt und unterseits mit einem stark hervortretenden Mittelnerven versehen; sie sind durchschnittlich 20 mm lang und 3 mm breit. Die 2 äussern medianen Kelchzipfel sind ungleich; der vordere ist von eiförmigem Umriss, ± 6 mm lang begrannt, sammt Granne ± 20 mm lang und bis 9 mm breit, am Rande dornig oder wimperartig gesägt bis gezähnt, der hintere dagegen lanzettlich eiförmig, kurz begrannt, lang und entfernt borstenartig bewimpert, ± 5 mm breit und bis 16 mm lang. Die beiden innern, in eine feine grannenartige Spitze auslaufenden, transversal gestellten Zipfel sind lineal-lanzettlich und ± 7 mm lang. Die enge, nach oben trichterartig erweiterte, bis 22 mm lange Kronröhre ist aussen abstehend behaart, der Samen unregelmässig fünflappig und bewimpert. Der grösste der fünf Lappen ist von verkehrteiförmigem Umriss, stumpf oder schwach ausgerandet, ± 10 mm lang und bis 8 mm breit; die übrigen sind länglich-eiförmig bis länglich-verkehrteiförmig, abgerundet oder fast spitz. Die 4 didynamischen Staubblätter sind in einer Höhe von ± 10 mm inseriert. Die Staubfäden sind unterwärts bandartig verbreitert und zerstreut behaart; zwei erreichen eine Länge von bis 28 mm, die zwei kürzern eine solche von ± 3 mm. Die Pollensäcke der längeren Staubblätter sind ± 2 mm lang, die der 2 andern wohl um die Hälfte kürzer; zwischen den 2 kurzen Staubblättern findet sich noch ein fünftes zum Staminodium umgebildetes. Der ± 26 mm lange Griffel ist kahl und nach oben walzlich verdickt. Die Kapsel wird bis 9 mm lang. Blüten violett.

Barleria acanthoides Vahl (DC. Prodr. XI 240).

forma *lanceolata* Schinz.

Weicht von $\frac{1}{2}$ der in Kordofan, Nubien und Arabien verbreiteten Art, die länglich verkehrteiförmige Blätter hat, durch lanzettliche, nach der Basis allmählich verschmälerte, stumpfliche, von einer Weichstachelspitze überragte, oder fast spitze, angedrückt behaarte, ± 26 mm lange und ± 3 bis ± 8 mm breite Spreiten ab. Blüten hellblau.

Standort: Gamozab in Gross-Namaland.

Acanthopsis Harv.

Bei der Bestimmung der in den mir zur Bearbeitung überwiesenen Sammlungen vorhandenen *Acanthopsis*-Arten machte sich das Bedürfnis fühlbar, behufs genauerer Umgrenzung dieses Geschlechts auch eine Reihe der nächst verwandten Genera einer Prüfung zu unterwerfen, zu welcher Untersuchung mir die zur Verfügung stehenden Exemplare des Willdenow'schen Herbariums, deren Bestimmungen von Nees von Esenbeck, dem Bearbeiter der *Acanthaceae* für De Candolles Prodrum verifiziert worden waren, von ganz wesentlichem Nutzen waren. Bekanntermassen unterscheidet sich das von Harvey (in Hookers London Journal I, 28) aufgestellte Genus *Acanthopsis* einerseits von *Blepharis* Juss. wesentlich durch das Fehlen der seitlichen Anhängsel der Staubfäden und anderseits von *Acanthus* L. durch die wesentlich längere Kronröhre. Nees von Esenbeck unterstellt nun im Prodrum (XI, 278) der Gattung *Acanthopsis* nur die beiden Arten *A. disperma* Harv. und *A. horrida* Nees, von denen die letztere, aus der Sammlung Dréges stammend erst von E. Meyer unter der Bezeichnung *Acanthodium plumosum* (nicht *plumulosum* wie Nees citirt) ausgegeben und später von Nees in der Linnaea (XV, 363) als *Dilivaria horrida* beschrieben worden ist. Die Gattung *Acanthodium*, die Bentham (Gen. Plant. II, 1089) nachmals mit vollem Recht *Blepharis* zugeordnet hat, zerfällt nach Nees in die zwei Sectionen: „§ 1 Bracteae lateraliter pinnatim spinosae“ und „§ 2 Bracteae apice palmatim spinosae,“ von denen die zweite nun aber, wie mich meine Untersuchung gelehrt hat, mit *Acanthopsis* zu vereinigen ist.

Die einzelnen Arten letzterer Gattung unterscheiden sich untereinander recht charakteristisch durch die gegenseitigen Stellungs- und Grössenverhältnisse der Haupt- und Nebengrannen der Vorblätter, doch muss ich mich an dieser Stelle, da jene Beziehungen nicht wohl ohne Zeichnungen zu erläutern sind, mit einer Uebersicht der durch Spaltung der Gattung *Acanthodium* um 3 vermehrten *Acanthopsis*-Arten begnügen und behalte mir vor, bei anderer Gelegenheit nochmals hierauf zurückzukommen.

Acanthopsis carduiifolia (L. fil.) Schinz.

Acanthus carduiifolius Linn. fil. suppl. p. 294, Willd. spec. pl. III p. 397.

Acanthodium carduiifolium Nees ab Esenb. DC. Prodr. XI, 278.

A. Hoffmanseggianum Nees ab Esenb. l. c. 277.

Blepharis carduiifolia T. Anders. Journ. of Linn. Soc. VII, 23

var. *glabra* (E. Mey.) Schinz.

Acanthus carduiifolius Linn. fil. Willd. l. c. ex p. (forma „foliis nudis“).

A. glaber E. Mey. [ms.] cat. pl. Drége.

Acanthodium glabrum Nees ab Esenb. l. c.

Blepharis carduiifolia var. *glabra* T. Anders. l. c.

var. *longearistata* Schinz.

Blätter durchschnittlich schmaler, die Vorblätter lang begrannt.

Standort: | Aus in Gross-Namaland (Schenck No. 318).

Acanthopsis spathularis (E. Mey.) Schinz.

Acanthus spathularis E. Mey. (mss.) l. c.

Acanthodium spathulare Nees ab Esenb. l. c. 277.

Blepharis spathularis T. Anders l. c. 23.

Acanthopsis glauca (E. Mey.) Schinz.

Acanthus glaucus E. Mey. (mss.) l. c.

Acanthodium glaucum Nees ab Esenb. l. c. 277.

Blepharis glauca T. Anders l. c. 24.

Acanthopsis horrida Nees ab Esenb. l. c. 278.

Dilivaria horrida Nees ab Esenb. Linnaea XV, 363.

Acanthodium plumosum E. Mey. (mss.) l. c.

Acanthopsis disperma Harv. Hook. London Journal I, 28.

Acanthodium dispermum E. Mey. (mss.) l. c.

var. *villosa* Schinz mit langbehaarten Vorblättern und Kelchen.

Standort: ! Han ± am Gebirge im Nordwesten der Cap-Colonie (Meyer).

Justicia Gürkeana Schinz.

Suffruticosa, glabra; folia sessilia, coriacea, flavo-viridia, lanceolata vel anguste-elliptica, acuta vel obtusa, basi attenuata; calycis lacinae lanceolato-spathulatae, breviter aristatae, margine hyalinae; corollae labium inferius 3-lobum, superius 2-dentatum.

Standort: Zwischen Tiras und Rehoboth in Gross-Namaland (Schinz).

Ein niedriger, kahler Halbstrauch mit runden, gefurchten Sprossen und gegenständigen sitzenden Blättern von länglich lanzettlichem oder schmal elliptischem Umriss. Die bald stumpfe, bald mehr oder minder spitze, nach dem Grunde zu allmählich verschmälerte Spreite ist von lederartiger Consistenz und gelblich-grüner Färbung, bis 43 mm lang und bis 7 mm breit; 3 bis 5 vom Grunde an getrennte Nerven durchziehen dieselbe in ihrer ganzen Länge. Die Tragblätter der zu 2 bis 3 den Achseln der Laubblätter entspringenden Blüten sind von verkehrt-eiförmigem Umriss, 1—1,25 mm lang begrannt, ± 11 mm lang und ± 5 mm breit, mit Ausnahme der verdickten Mediane von häutiger Consistenz. Die häutig berandeten Zipfel des tief fünfteiligen Kelches sind lanzettlich-spatelförmig, kurz begrannt, 5 bis 7 mm lang und ± 2 mm breit. Die Röhre der weissen, aussen dicht behaarten Blumenkrone ist ± 6 mm lang und ± 2,5 mm weit; die 3 Lappen der Unterlippe sind länglich, ± 4 mm lang und 2 bis 2,5 mm breit. Die Oberlippe ist eiförmig und kurz zweizählig. Die mehr oder weniger breiten, unterwärts behaarten Staubfäden sind im Schlunde

der innen in Längsreihen behaarten Kronröhre inserirt. Der becherförmige und bis 1,5 mm hohe Discus ist am Rande gelappt; der unterwärts behaarte Griffel erreicht eine Länge von bis 9 mm.

Die damit diagnosticirte Pflanze ist an ihren gelblich-grünen, steif-ledrigen und gewissermassen an Mistelgewächse erinnernden Blätter leicht kenntlich und kaum mit irgend einer der bekannten *Justicia*-Arten zu verwechseln.

Ich gestatte mir diese äusserst charakteristische Art meinem Freunde Herrn Max Gürke, Assistenten am Königl. Botan. Museum in Berlin zu widmen.

Justicia namaënsis Schinz.

Herbacea, pubescens; folia linearia vel anguste-lanceolata, subsessilia, acuta vel mucronata; calycis laciniae lineares, obtusae; corollae labium inferius 3-lobum, superius breviter 2-fidum.

Standort: || Gamoḡab in Gross-Namaland.

Eine schwächlige, krautige, möglicherweise einjährige, dicht mit ganz kurzen Haaren bekleidete Pflanze. Die gegenständigen, meist ganz sitzenden, pubescirenden Blätter sind von linealischem bis schmal lanzettförmigem Umriss, spitz oder abgerundet und von einer kleinen Weichstachelspitze überragt, gegen den Grund zu verschmälert, bis 35 mm lang und 1,5 bis (sehr selten) 6 mm breit. Die ungestielten Blüten entspringen einzeln den Blattachseln; die Vorblätter sind linealisch, $\pm$ 6 mm lang, 1 bis 1,5 mm breit und kurz drüsig behaart. Die linealischen Abschnitte des tief vierteiligen Kelches sind $\pm$ 4 mm lang, $\pm$ 1 mm breit, nach der Basis zu etwas verbreitert; sie sind auf der Aussen-seite dicht mit ganz kurzen Drüsenhaaren bekleidet und am Rande weisslich durchscheinend. Die Zipfel der dreilappigen Blumenkron-Unterlippe sind ungleich gross; der mittlere breiteiförmige ist am Grunde $\pm$ 3 mm, die zwei seitlichen, etwas mehr länglichen $\pm$ 2 mm breit. Die in der 5—6 mm langen Kronröhre eingefügten bandförmigen Staubfäden sind $\pm$ 5 mm lang, am Grunde spärlich behaart, dagegen oberwärts kahl. Der Discus ist becherförmig und $\pm$ 1,5 mm hoch, der am Grunde mit kurzen, aufwärts gerichteten Haaren bekleidete Griffel $\pm$ 6 mm lang. Entwickelte Früchte fehlen.

Justicia leucodermis Schinz.

Suffruticosa; folia breviter petiolata, lanceolata vel elliptica, acuta, basi attenuata; calycis laciniae anguste lanceolatae vel subulatae, acutae; corollae labium inferius 3-lobum, superius breviter 2-fidum.

Standort: Tsirub-Gebirge und zwischen Tiras und Rehoboth in Gross-Namaland.

Ein niedriger Halbstrauch mit mehlig bepuderten vorjährigen Zweigen und gegenständigen, bis 2,5 mm lang gestielten Blättern. Die

entweder kurzdrüsig-behaarten oder kahlen Blattspreiten sind von lanzettförmigem bis elliptischem Umriss, spitz, nach dem Grunde zu in den Blattstiel verschmälert, bis 10 mm lang und bis 4 mm breit. Die einzeln den Blattachsen entspringenden Blüten sind durchschnittlich 1,5 mm lang gestielt; die dem Blütenstiel über halber Höhe inserierten behaarten Vorblätter sind pfriemlich oder linealisch, ± 3 mm lang und stumpf. Die schmal lanzettlichen bis pfriemförmigen, die Vorblätter überragenden Zipfel des tief fünfteiligen Kelches sind spitz, behaart, ± 4 mm lang und nach der Basis hin schmalhäutig-berandet. Die ± 6 mm lange Kronröhre ist aussen behaart. Die Abschnitte der dreilappigen Unterlippe sind abgerundet und durchschnittlich 2 mm lang; die Oberlippe ist kurz zweispaltig. Die bandförmigen Staubfäden sind kahl, die Pollensäcke dagegen pubescierend, und ebenso ist der Griffel teilweise mit aufwärts gerichteten Haaren bekleidet. Die kahle, geschnäbelte Kapsel ist am Grunde senkrecht zur Scheidewand zusammengedrückt und bis 7 mm lang; die bräunlichen Samen sind von linsenförmiger Gestalt. Blüte weiss.

Diese Art dürfte zur Verwandtschaft der *J. odora* Vahl (Enum. Pl. I., 164) gehören, unterscheidet sich von dieser jedoch auf den ersten Blick durch nicht ovale Blätter.

Justicia polymorpha Schinz.

Fruticosa, glabra; folia sessilia vel breviter petiolata, valde heteromorpha, elliptica vel oblongo-ovata vel obovata vel lanceolata, apice acuta vel truncata et emarginata, basi cuneata, acuta vel obtusa; calycis laciniae lineari-lanceolatae; corollae labium inferius 3-lobum, superius integrum vel subemarginatum.

Standort: Oshando in Südost-Ondonga.

Ein ziemlich hoher Strauch mit kahlen Zweigen und hellgrün gefärbten, sitzenden oder bis 3 mm lang gestielten Blättern. Die Blattspreiten sind von sehr verschiedenem Umriss, lanzettförmig oder elliptisch, oder länglich eiförmig bis verkehrteiförmig, entweder spitz oder abgerundet und von einer kleinen Weichstachelspitze überragt oder abgestutzt und dann sogar ausgerandet, nach der Basis zu keilförmig verschmälert, allmählich oder rasch zusammengezogen, mitunter auch spitz zulaufend. Die Länge der meist kahlen, in wenigen Fällen mit zerstreuten Wimperborsten bekleideten Blätter variiert zwischen 8 und 4,5 mm, die Breite zwischen 4 und 20 mm. Die 1- bis 3-blütige, achselständige, sitzende Inflorescenzen bildenden Blüten sind bis 1,5 mm lang gestielt, die bewimperten Kelchabschnitte sind lineal-lanzettlich, ± 5 mm lang und ± 1 mm breit. Der behaarte, unterwärts röhrige, nach oben erweiterte Krontubus ist ± 5 mm lang, die Abschnitte der dreilappigen 10 bis 11 mm langen Unterlippe sind abgerundet und insofern ungleich, als der mittlere derselben eine un-

gefährde Breite von 5 mm hat, die zwei seitlichen dagegen eine solche von nur 3 bis 4 mm. Die ungeteilte oder höchstens schwach ausgerandete, ± 7 mm lange Oberlippe besitzt innen beiderseits der Mediane je eine niedrige flügelartige Längsleiste, die in Gemeinschaft eine enge, im Schlunde sich erweiternde Rinne bilden, in welcher der Griffel (wahrscheinlich bis nach der Verstäubung der Staubblätter) eingebettet ist. Die im Schlunde inserierten Staubfäden sind 3 bis 4 mm lang, die Pollensäcke spärlich behaart. Der an Länge den Staubblättern gegenüber zurückstehende Griffel ist am Grunde mit aufwärts gerichteten Haaren versehen. Die an der Basis abgeflachte und stielartig zusammengezogene Kapsel ist 10 bis 14 mm lang und kurzspitzig, die feinhöckerigen Samen werden 2 bis 3 mm gross.

Dicliptera Schumanniana Schinz.

Suffruticosa, sparse strigosa; folia sessilia vel breviter petiolata, lanceolata vel oblonga, basi obtusa vel subcordata, apice acuta vel obtusa et mucronata; bracteae externae late ovatae, mucronatae, basi cordatae, internae ellipticae, acutae vel mucronatae; calycis lacinae subulatae; corollae lobi inaequales.

Standort: Okasima ka Namutenya in Ost-Ondonga.

Ein buschiger Halbstrauch mit unterwärts stielrunden, kahlen, oberwärts vierkantigen, an den Knoten etwas verdickten, zerstreut borstenartig behaarten Zweigen. Die gegenständigen sitzenden oder ± 3 mm lang gestielten, beim Trocknen sich schwarz färbenden Blätter sind von lanzettförmigem bis länglichem Umriss, am Grunde abgerundet oder fast herzförmig ausgerandet, spitz oder stumpf und von einer kleinen Weichstachelspitze überragt; die unterwärts auf den Nerven behaarte Spreite ist 15 bis 65 mm lang und 5 bis 20 mm breit. Der ± 4 mm lang gestielte Blütenstand beschliesst kurze, mit 1 bis 5 Blattpaaren besetzte Seitenzweige. Die vierblütige Inflorescenz wird von vier nach erfolgter Befruchtung noch auswachsenden Tragblättern eingehüllt; die zwei äussern derselben sind von breit-eiförmigem, am Grunde herzförmig ausgerandetem Umriss, von einer kleinen Weichstachelspitze überragt, zur Blütezeit ± 16 mm lang und ± 11 mm breit, die beiden damit sich kreuzenden innern elliptisch, spitz oder abgerundet und von einem bis 1,5 mm langen Spitzchen gekrönt, ± 15 mm lang und ± 5 mm breit, im übrigen gleich den äussern Bracteen am Rande behaart. Die 4 Vorblätter sind pfriemlich und ± 6 mm lang. Die Zipfel des tief fünfteiligen Kelches sind behaart, 6 bis 7 mm lang und am Grunde bis 1 mm breit. Die Kronröhre ist ± 15 mm lang; der Saum unregelmässig fünfappig. Der in der imbricaten Knospe zu äusserst gelegene, oblonge Lappen ist abgerundet und auf der Aussenseite behaart; die übrigen Saumlappen verschmälern sich nach oben etwas und sind ± 6 mm lang und $\pm$

3 mm breit. Die zwei $\pm 6,5$ mm langen Staubfäden sind in der behaarten Kronröhre in einer Höhe von ± 10 mm inserirt; die Pollensäcke sind ± 2 mm lang. Der von einer kopfförmigen Narbe gekrönte Griffel erreicht eine Länge von 10 bis 12 mm.

Nach erfolgreicher Anthese vergrössern sich die Tragblätter ganz bedeutend und zwar die äussern bis zu einer Länge von ± 27 mm und einer Breite von ± 25 mm, die innern zu einer Länge von ± 25 mm, bei ± 10 mm Breite. Gleichzeitig legen sie sich eng aneinander, indem sie die Ränder in rechtem Winkel nach aussen schlagen. Der Fruchtknoten ist 4-eiig, die 3 bis 4 mm lang gestielte, bis 8 mm lange, 5 bis 6 mm breite und ± 2 mm dicke Kapsel durch Abort gewöhnlich zweisamig.

Die offenbar mit dieser, meinem verehrten Freunde Herrn Dr. K. Schumann zugewendeten Pflanze sehr nahe verwandte *D. Marlothi* Engl. (Englers Bot. Jahrb. X. 75) unterscheidet sich im wesentlichsten durch kürzere, schmälere Blätter, längere Trag- und kürzere Vorblätter, sowie durch ganz bedeutend kleinere Kapseln.

Selagineae Benth. et Hook. Gen. Plant. CXXIV.

bestimmt von Herrn Rolfe in Kew.

Selago Nachtigali Rolfe.

Perennis; rami numerosi, erecti, teretes, cinereo-puberuli; folia subspathulato- v. oblongo-linearia, obtusa, subcanescentia, basi subattenuata; spicae breves, densiflorae, demum subelongatae; flores minuti, sessiles; bractae lineari-oblongae, subobtusae, concavae, subciliatae; calyx 3-partitus, membranaceus, lobis lateralibus late oblongis, obtusis, uninerviis, loboque postico parvo, lineari, subobtusos, omnibus ciliatis; corollae tubus brevis, lobis orbiculato-oblongis.

Planta 15 cm alta. Folia 5—20 mm longa. Bractae $1\frac{1}{2}$ mm longae. Calyx $\frac{3}{4}$ mm longus. Corollae tubus 2 mm longus, lobi breviores.

Hab. Africa austro-occidentalis extratropica Dr. Nachtigal. [Möglicherweise von Aus (Schinz)]

Verbenaceae Benth. et Hook. Gen. Plant. CXXV.

Clerodendron ternatum Schinz.

Herbacea, erecta, dense strigosa; folia ternato-verticillata, sessilia, lanceolata, acuta, apice argute serrata, basi attenuata integerrima; calyx oblongo-campanulatus, 5-dentatus; corollae lobi obovati, rotundati.

Standort: Olukonda in Ondonga.

Eine wahrscheinlich mehrjährige, wenig verzweigte krautige Pflanze von aufrechtem Wuchs und mit dicht mit aufwärts gerichteten borstenartigen oder zum Teil gekräuselten Haaren bekleidetem Stengel. Die zu dreizähligen und durch ± 25 mm lange Stengelglieder getrennten Quirlen angeordneten sitzenden Blätter sind lanzettförmig,

spitz zulaufend, nach der Basis zu allmählich verschmälert, oberwärts entfernt scharfgesägt, gegen den Grund zu ganzrandig, bis 70 mm lang und ± 15 , seltener bis 20 mm breit. Die Spreite der nach der winterlichen Vegetationsunterbrechung erst erscheinenden Blätter ist sowohl ober- als unterseits dicht mit kurzen Borstenhaaren bekleidet; die der später zur Ausbildung gelangenden jedoch sind oberseits spärlich und unterseits fast ausschliesslich nur auf den Nerven behaart. Das Indument älterer Blätter ist rauh, da die Borsten frühzeitig abzuknicken pflegen und dann auf der Spreite nur die starren, mehrzelligen Fusskörper zurückbleiben. Die Blüten bilden seitlich in den Achseln etwas kürzerer Blätter bis 7 mm lang gestielte 3-blütige Dichasien. Die Mittelblüte ist 1 bis 3 mm lang gestielt; die borstig behaarten Vorblätter sind lineal-lanzettlich und 3 bis 4 mm lang. Der mit borstigen Haaren bekleidete, länglich glockenförmige und schief abgestutzte Kelch ist fünfzählig, 4 bis 5 mm lang und ± 2 mm breit; die 1 bis 1,5 mm langen Kelchzähne sind von mehr oder minder dreieckigem Umriss. Die enge, nach oben wenig erweiterte, gerade Kronröhre ist ± 16 mm lang, aussen drüsig behaart; die fünf ungefähr gleich grossen, zum Teil bewimperten Saumlappen sind schief, breit-verkehrteiförmig, ± 4 mm lang und ± 4 mm breit. Die Filamente der den Schlund um 2 bis 3 cm überragenden Staubblätter sind rötlich gefärbt, in der Knospe einwärts gerollt. Der Griffel ragt 5 bis 6 cm weit aus der Kronröhre heraus und ist am Ende ± 1 mm tief zweispaltig. Früchte fehlen. Blüte braunrot.

Von den nächsten Verwandten dieser Art unterscheidet sich das südafrikanische *C. glabrum* E.Mey. (Comm. I, 273) durch ganzrandige, gestielte und wie der Name besagt, des Indumentes entbehrende Blätter und kann daher kaum mit meinem der Section *Euclerodendron* unter zu ordnenden *C. ternatum* verwechselt werden. Von den übrigen bis jetzt beschriebenen und derselben Section unterstellten afrikanischen Arten weicht sowohl *C. volubile* Pal-Beauv. (Flor. Ow. 1. p. 52, t. 32) als *C. scandens* Pal-Beauv. (l. c.) durch schlingenden Stengel *C. splendens* J.Don (James. Edinb. phil. journ. 11, 349) durch am Grunde herzförmig ausgerandete Blätter ab.

Clerodendron uncinatum Schinz.

Suffruticosa, pubescens, ex axillis inferioribus uncinato-spinosa; folia opposita, longe petiolata, elliptica vel ovata vel obovata, acuta vel obtusa et mucronata, dense pubescentia; flores axillares, solitarii, pedunculati; calyx subcampanulatus; corollae limbus 5-lobus; lobi inaequales.

Standort: Goroxas in der nordwestl. Kalaxari.

Eine mehrjährige, aufrechte, pyramidal verzweigte Pflanze von durchschnittlich 50 cm Höhe, mit kantigen, graugrünen, dicht weichbehaarten Zweigen. Die gegenständigen, paarweise durch ± 2 cm lange

Stengelglieder von einander getrennten Blätter sind bis 5 cm lang gestielt, von elliptischem bis eiförmigem bis fast verkehrteiförmigem Umriss, abgerundet und von einer kleinen Weichstachelspitze überragt bis spitz, nach der Basis zu verschmälert; im jugendlichen Zustande ist die 15 bis 47 mm lange und 7 bis 15 mm breite Spreite sowohl ober- wie unterseits dicht, mitunter fast seidenglänzend behaart. In den Achseln der untern Blätter stehen hakenförmig gebogene, spitze, am Grunde flach verbreiterte Dornen von bis 6 mm Länge, an deren Stelle höher oben durch ± 12 mm lange, behaarte und an der Basis verdickte einblütige Blütenstiele treten. Gewöhnlich entspringt einer jeden der beiden Achseln eines Blätterpaares ein Blütenstiel, mitunter aber auch nur der einen, der andern dagegen ein bis 12 mm langer Dorn. Dicht unterhalb der kurz drüsig behaarten Blüte sind zwei pfriemliche, mehr oder weniger lang behaarte Vorblätter von 1,5 bis 2 mm Länge inserirt. Der trichter- bis glockenförmige Kelch ist 6 bis 8 mm lang, 5-zählig und aussen wie innen behaart. Die oberwärts der Abstammungsaxe zugekrümmte und etwas erweiterte Kronröhre ist ± 13 mm lang und ± 2 mm weit; der Saum ist fünflappig. Der untere der ungleich grossen Lappen ist ± 18 mm lang, am Grunde ± 3 mm breit, verbreitert sich aber nach oben rasch bis zu 8 mm; die übrigen 4 Lappen sind kürzer und auch etwas schmaler. Die im Schlunde inserirten, in der Knospe einwärts gerollten, nach der Basis zu bandartig verbreiterten Staubfäden ragen um ± 14 mm aus der Kronröhre heraus; die Staubbeutel, deren Hälften am Grunde getrennt sind, besitzen eine Länge von 3 bis 4 mm. Der kurz zweispaltige Griffel überragt kaum die Staubblätter. Der kahle, vollkommen 4-fächerige und mit einer Centralhöhle versehene Fruchtknoten ist walzlich und 3 bis 4 mm lang; die Eichen sind in den Fruchtblättern etwas über dem Grunde inserirt. Reife Früchte fehlen. Blüte rötlich-goldgelb, Lappen zur Anthese nach oben zurückgeschlagen. Staubblätter und Griffel sind schwach geotropisch.

Obwohl ich diese höchst interessante Pflanze einstweilen der Gattung *Clerodendron* untergeordnet habe, so bin ich mir doch wohl bewusst, dass sie an dieser Stelle zur Zeit noch recht isolirt ist, denn die oben erwähnte Centralhöhle im Fruchtknoten deutet doch entschieden darauf hin, dass die Frucht als aus 4 Nüsschen bestehend gedacht werden muss. Bei *Clerodendron* ist das Ovarium nach Benthams und Hookers unvollständig 4-fächerig, bei meiner Pflanze dagegen vollständig gefächert und die Möglichkeit ist daher keineswegs ausgeschlossen, dass dieselbe noch zu einer besondern Gattung erhoben wird. Schliesslich sei noch auf die eigenartige Bewaffnung des *C. uncinatum* aufmerksam gemacht, die an jene von *C. aculeatum* erinnert, indessen sind es dort die Blatt-, hier aber die Blütenstiele, also die Achselproducte der Blätter, die sich zu Dornen umwandeln.

Labiatae* Benth. et Hook. Gen. Plant. CXXVI.**Salvia (Heterosphace) namaënsis* Schinz.**

Suffruticosa, sublanata; folia petiolata, lyratisecta, dense glandulosa et pilosiuscula; segmenta obtusa, irregulariter crenata; inflorescentia laxa; bracteae ovato-lanceolatae — lanceolatae; verticillastri 2—6 flori; calyx 2-labiatus, 10-costatus glandulosus, post anthesin accrescens; labium superius 3-dentatum; corollae labium superius emarginatum

Standort: Tiras in Gross-Namaland.

Ein $\frac{1}{2}$ bis 1 Meter hoher, am Grunde holziger, sonst aber krautiger Halbstrauch mit zum Teil wollig bis filzig behaarten Ästchen. Die durchschnittlich 7 mm lang gestielten, leierförmig-fiederschnittigen Blätter sind von länglich verkehrteiförmigem bis länglich ovalem Umriss, nach Spitze und Basis verschmälert und mit am Blattstiel herablaufender Spreite versehen, bis 40 mm lang und bis 25 mm breit. Die ober- und unterseits dicht drüsig und zum Teil auch lang behaarten Blattabschnitte sind stumpf, unregelmässig gekerbt, oberseits runzelig, ± 5 mm lang und 2 bis 3 mm breit. Die ± 4 mm lang gestielten Blüten stehen scheinquirlich zu 2 bis 6 an bis 20 cm langen end- oder seitenständigen Blütenständen und entspringen je zu 1 bis 3 den Achseln eiförmig-lanzettlicher bis lanzettlicher, 2 bis 5 mm langer, behaarter Deckblätter. Die Vorblätter sind von pfriemlich lanzettlichem Umriss und $\pm 3,5$ mm lang. Die 10-rippige drüsige, oberwärts erweiterte Kelchröhre ist zur Anthese $\pm 4,5$ mm lang; die Oberlippe ist drei-, die Unterlippe zweizählig. Die spitzen Zähne sind 1 bis 1,5 mm lang. Die Oberlippe der aussen kurzweichbehaarten, innen in halber Höhe der ± 11 mm langen Röhre mit einem Papillenwulst versehenen Blumenkrone ist ± 7 mm lang, nach oben verbreitert und ± 2 mm tief ausgerandet. Die ± 9 mm lange Unterlippe ist dreilappig, und zwar ist der ausgebuchtete Mittellappen ± 3 mm breit. Die im Schlunde inserierten Staubfäden sind ± 6 mm und deren Pollensäcke 2 bis 3 mm lang; der Griffel erreicht eine Länge von ± 7 mm. Die in dem bis zu 10 mm Länge vergrösserten Kelche eingeschlossenen, 2 bis 3 mm langen Nüsschen sind 3-kantig, prismatisch, stumpf und mit einem weissen Hilus versehen.

Die Blumenkrone ist von weisser Farbe, die Blütenstiele sind bläulich, die Staubbeutel und der obere Teil des Griffels prächtig blau gefärbt. Der beim Zerreiben gleich den Blättern intensiv campherartig riechende Kelch ist grünlich oder schwach rötlich angehaucht.

Die unserer Art nahe verwandte *S. runcinata* L. (DC. Prodr. XII. 352) unterscheidet sich durch kleinere Blüten, kürzere Blütenstiele sowie durch schwächere Behaarung und tiefer gekerbte, unansehnlichere Blätter.

Amarantaceae Benth. et Hook. Gen. Plant. CXXX.*Hermbstaedtia argenteiformis* Schinz.

Herbacea, erecta, ramosa, glabra; folia anguste lanceolata, acuta; spica subovata, obtusiuscula, basi interrupta; tepala elliptico-lanceolata, obtusa, mucronata; tubus stamineus apice 5-lobatus; lobi bifidi; antherae ad apices loborum subsessiles; stylus apice 3-fidus.

Standort: Kaoko (Belck No. 45 a), Angola (Welwitsch No. 6502).

Eine krautige, aufrechte, verzweigte, in der Tracht an *Celosia argentea* L. erinnernde Pflanze mit kahlen, längsgefurchten Stengeln und linealischen oder schmal lanzettlichen, unbehaarten, beiderends spitz zulaufenden, sitzenden, bis 65 mm langen und bis 4 mm breiten Blättern. Die Blüten bilden erst gedrängt-blütige eiförmige, späterhin sich bis zu 7 cm streckende, am Grunde unterbrochene, mehr oder weniger abgerundete Ähren. Die Deck- und Vorblätter sind lanzettlich, $\pm$ 5 mm lang, bei etwas verdicktem Mittelnerven häutig, am Grunde $\pm$ 1,75 mm breit und am entgegengesetzten Ende in eine feine Spitze auslaufend. Die Tepala, von denen die äussersten am breitesten sind, sind von elliptisch-lanzettlichem Umriss, am Grunde abgerundet, nach oben verschmälert, stumpf und von einer kleinen Weichstachelspitze überragt, $\pm$ 6,5 mm lang, $\pm$ 2 mm breit, häutig und nur am Grunde etwas verdickt, im übrigen längs der Mediane von hellroter Färbung. Der zarthäutige Staminaltubus ist 3 bis 3,5 mm hoch und gleichmässig 5-zipflig; die 2 bis 2,5 mm langen Zipfel sind 1 mm tief ausgebuchtet. Im Grunde dieser Buchten sind die verschwindend kurz gestielten, $\pm$ 5 mm langen Staubbeutel inserirt. Der kahle Fruchtknoten ist länglich kegelförmig, ganz kurz gestielt und allmählich in den 5 mm langen, mit 3 papillösen Narbenästen versehenen Griffel übergehend. Die linsenförmigen, ungefähr 1 mm breiten Samen sind glänzend schwarz.

var. *oblongifolia* Schinz.

Weicht von der eben diagnosticirten Art durch längliche, mehr oder minder spitze, nach der Basis zu in den bis 2 cm langen Blattstiel sich verschmälernde, bis 65 mm lange und bis 25 mm breite Blätter ab. Die Tepala sind überdies intensiver rot gefärbt.

Standort: !Ameib, am Fusse des Erongogebirges im Hererolande (Belck No. 33).

Hermbstaedtia scabra Schinz.

Herbacea, erecta, scabra; folia sessilia vel breviter petiolata, lanceolata; spica acuta; tepala oblonga, obtusa vel 2-dentata; tubus stamineus breviter 5-lobatus; antherae ad apices loborum brevissime stipitatae.

Standort: Auf Brachäckern in und um Olukonda in Amboland häufig; spärlicher in der unbewohnten Steppe.

Eine ein bis (?) mehrjährige Pflanze von aufrechtem Wuchs mit an längsgefurchten Stengeln sitzenden oder kurz gestielten, lanzettlichen, nach der Basis zu in den Blattstiel zusammengezogenen, bis 6 cm langen und bis 15 mm breiten, rötlich berandeten Blättern. Die jüngern Sprosse und die Blattspreiten sind zum Teil dicht mit langen schlaffen Haaren bekleidet. Diese, den rauen Charakter der Pflanze bedingenden Trichome bestehen aus 2 grössern Fusszellen und einer reichen Zahl (± 18) etagenweise übereinander stehender flacher Zellen, von denen die untersten ± 9 nach aussen merklich verdickte Wandungen aufweisen. Bei zunehmendem Alter stirbt die obere Hälfte des Haares ab oder wird vorzeitig abgeknickt und die übrig bleibende basale Partie fungiert sodann als Borste. Die endständigen Ähren erreichen eine Länge von ± 6 cm; sie sind spitz zulaufend, oberwärts gedrängt-, am Grunde unterbrochenblütig. Die Trag- und Vorblätter sind eiförmig-lanzettlich, zugespitzt, am Rande mit einzelnen Wimper- oder Sägezähnen versehen, $\pm 2,5 - 4$ mm lang und $\pm 1,5 - 2$ mm breit. Die von einem rosenroten Mittelnerven durchzogenen Tepala sind von oblongem Umriss, nach der Spitze zu wenig verschmälert, abgerundet und stumpf oder kurz zweizählig, am Grunde spärlich bewimpert, ± 6 mm lang und 1,5 bis 2 mm breit. Der kurz fünfklappige, häutige Staminaltubus ist 3 bis 3,5 mm hoch; die ± 1 mm langen Lappen sind abgerundet und kaum sichtbar ausgebuchtet. Die auf den Staminallappen inserierten, ganz kurz gestielten Staubbeutel sind länglich, ± 3 mm lang und kahl. Der Fruchtknoten ist behaart, kegelförmig und geht allmählich in den 2 bis 3 mm langen, nach der Verstäubung der Pollensäcke sich noch streckenden Griffel über. Die 3 Narbenäste sind papillös und breiten sich horizontal — die Blüten sind proterandrisch — über den Tepalis aus.

Hermbstaedtia linearis Schinz.

Herbacea annua, glabra, basi multiramosa; folia sessilia, linearia vel lineari-lanceolata, subacuta; spica obtusa; tepala anguste lanceolata, obtusa vel acuta; tubus stamineus 5-lobatus; antherae ad apices loborum breviter stipitatae.

Standort: Auweh in Südost-Ondonga.

Eine einjährige, krautige, meist vom Boden an vielfach verzweigte Pflanze mit aufrechten oder aufsteigenden, mehr oder weniger deutlich längsgefurchten Zweigen und sitzenden linealen oder linealisch-lanzettlichen, fast spitzen Blättern. Die Spreiten erreichen durchschnittlich eine Länge von 10 bis 30 mm, eine Breite von ± 2 mm und sind von einem unterseits weiss gefärbten Mittelnerven durchzogen. Die dichtblütigen, abgestutzten Blütenähren sind 10 bis

25, sehr selten bis 80 mm lang. Die unbehaarten, gleich den Tragblättern in eine feine Spitze ausgezogenen Vorblätter, sind lanzettlich, ± 3 mm lang und am Grunde ± 1 mm breit, die Tepala schmal lanzettlich, nach oben wenig verschmälert, stumpf oder spitz, $\pm 5,5$ mm lang und ± 1 mm breit, von rosenroter Farbe und weisshäutig berandet. Die nicht völlig 0,5 mm tief ausgebuchteten 5 Zipfel des $\pm 3,5$ mm langen Staminaltubus sind durchschnittlich 1 mm, die in den Buchten der Zipfel inserierten, kurz gestielten Staubbeutel $\pm 0,75$ mm lang. Der Fruchtknoten ist kegelförmig, der später sich streckende Griffel $\pm 1,5$ mm lang. Die kleinen linsenförmigen Samen sind durch spiegelnden Metallglanz ausgezeichnet.

Diese drei als neu beschriebenen Arten beanspruchen gewissermassen eine Mittelstellung zwischen den Gattungen *Celosia* und *Hermbstaedtia*. Mit *Celosia* und zwar der Section *Celosiastrum*, die hier allein in Betracht kommt, verbindet sie die Eigentümlichkeit, dass der Griffel erst nachträglich auswächst und dass die Staubfäden als 5 Zipfel die Staminalröhre überragen, wogegen bei der Gattung *Hermbstaedtia* die Zipfel der Staubfadenröhre steril sind und die Staubbeutel in den von ihnen gebildeten Buchten inseriert sind. Bei den oben diagnosticirten Arten sind die Staminaltubus-Zipfel mehr oder minder tief ausgerandet, bei *Celosia* dagegen sind sie spitz und bei letzterer Gattung finden sich überdies zwischen den Filamentzipfeln noch kurze spitze, sterile Lappen. Wie eine sorgfältige monographische Bearbeitung der *Celosieae* unzweifelhaft eine von der jetzigen der diesem Tribus unterordneten Gattungen ganz verschiedene Umgrenzung herbeiführen wird, so ist es auch wahrscheinlich, dass die von mir beschriebenen Arten von *Hermbstaedtia* zu entfernen sein werden, vorderhand scheint mir dies aber noch nicht zweckmässig.

Chenopodiaceae Benth. et Hook. Gen. Plant. CXXXI.

Atriplex amboënse Schinz.

Suffruticosa, basi multiramosa; folia lepidota, sessilia vel petiolata, oblonga vel oblongo-lanceolata vel oblongo-ovata, obtusa vel acuta, basi cuneata, leviter et irregulariter crenata vel dentata; ♂ perianthium 5-partitum, segmenta subovata; ♀ prophylla acuta, basi attenuata.

Standort: Omandongo in Amboland.

Ein niedriger Halbstrauch mit zahlreichen, an der Basis sich abzweigenden, aufsteigenden, oberwärts mehr oder weniger kantigen Zweigen von meergrüner Färbung. Die sitzenden oder kurz gestielten, schülferigen Blätter sind von länglichem bis länglich lanzettlichem, bis länglich eiförmigem Umriss, stumpf oder spitz, nach dem Grunde zu meist keilförmig verschmälert, bis 25 mm lang, bis 7 mm breit, am Rande

unregelmässig seicht gekerbt bis seicht gezähnt, in seltenen Fällen ganzrandig. Die Blüten bilden kleine, bis 15-zählige, dichte, runde Knäuel an bis 10 cm langen, endständigen Inflorescenzachsen. Das Perianth der männlichen vorblattlosen Blüten ist fünfteilig und aussen mehlig bestäubt; die Abschnitte sind mehr oder weniger abgerundet, fast eiförmig, häutig, ± 1 mm lang. Die am Grunde mit einander verwachsenen Staubfäden sind bandförmig und ± 2 mm lang, die Staubbeutel zweifächerig und von 1 mm Länge. Inmitten der Blüte erhebt sich ein kurzes, kegelförmiges Fruchtknotenrudiment. Die 2 Vorblätter der weiblichen Blüte sind vom Grunde an bis zur halben Höhe miteinander verwachsen und stark schülerig, von der schmalen Basis aus sich verkehrteiförmig verbreiternd und dann plötzlich zu einer Spitze zusammengezogen. Der Fruchtknoten ist rundlich; die am Grunde verwachsenen Griffeläste sind ± 1 mm lang. Die Frucht wird von den beiden nach der Anthese sich bis zu einer Länge von ± 7 mm und einer Breite von 6 bis 7 mm vergrößernden, gedrunen eckigspießförmigen, am Grunde mit 2 bis 3 spitzen Auswüchsen versehenen Vorblättern eingeschlossen. Die bräunlichen Samen sind bei etwas vorgezogenem Nabel linsenförmig.

Das unserer Art nahestehende *A. portulacoides* L. (*Obione port.* Moq. Tand. DC. Prodr. XIII. II₂ p. 112) unterscheidet sich hauptsächlich durch ganzrandige und meist breitere Blätter.

Irideae Benth. et Hook. Gen. Plant CLXXIII.

Lapegrousia coerulea Schinz.

Tuber ovoideum, basi applanatum; tunicae reticulato-fibrosae; folia lineari-lanceolata, glabra; spathae oblongo-ovatae, prophylla late ovata, subnavicularia acuta; perianthii lobi elliptico-lanceolati, tubus spathae inclusus.

Standort: Hereroland (Lüderitz); Otjitambi im Kaoko (Belck No. 50); Oombale in Südost-Ondonga (Schinz).

Die eiförmige, am Grunde wagrecht abgestutzte Knolle ist ± 20 mm lang und ± 25 mm breit. In der Regel sind die parenchymatischen Gewebepartien der äussersten Hüllen ganz oder nahezu ausgewittert, und so bestehen dann diese Schalen lediglich nur noch aus einem kleinmaschigen Netzwerk brauner resistenter Gefässbündel. Durch das Wachstum der Knolle, noch mehr aber durch die Bildung zahlreicher Tochterknöllchen wird sodann die Grundfläche der Knollenschalen successive durch einen kreisrunden Riss abgetrennt und mit der Zeit ganz abgestossen. Die ganze Pflanze erhebt sich ungefähr 50 cm über den Boden. Die lineal-lanzettlichen, gegen die Basis zu gefalteten, kahlen, weiss knorpelig gerandeten Blätter sind spitz, bis 40 cm lang und ± 3 mm breit. Die adossierten Vorblätter der zu

Rispen vereinigten blauen Blüten sind breit eiförmig, kahnförmig und gegen die Spitze zu häufig zerschlitzt, ± 3 mm lang; die ± 5 mm lange und ± 3 mm breite Spatha ist von länglich eiförmigem Umriss und meist zweispitzig. Der in der Spatha eingeschlossene, nach oben trichterartig erweiterte Perianthtubus ist 2,5 bis 3 mm lang; die Zipfel sind von elliptisch-lanzettlichem Umriss, spitz, am Grunde 1 bis 1,5 mm, höher oben ± 3 mm breit. Die schmal bandartigen, unterhalb des Schlundes inserierten Staubfäden sind 4 bis 5 mm, die an der Basis fast pfeilförmigen Staubbeutel ± 2 mm lang. Der mehr oder weniger kugelige, kahle Fruchtknoten ist ± 2 mm lang und trägt einen ± 7 mm langen, von 3 kurz zweilappigen Narbenästen gekrönten Griffel. Die rundlich eiförmige, loculicid aufspringende stumpfe Kapsel ist ± 4 mm breit und ungefähr ebenso lang. Die ± 2 mm grossen Samen haben eine fein höckerig verdickte Schale.

L. abyssinica (Hochst.) Baker erinnert habituell auffallend an obige Art und könnte wohl bei oberflächlicher Betrachtung damit verwechselt werden, unterscheidet sich aber unverkennbar durch den bis 8 mm lang aus der Spatha herausragenden Perianthtubus.

Lapeyrouisia caudata Schinz.

Tuber ovoideum, tunicae externae reticulato-fibrosae; folia lineari-lanceolata, acinaciformia; perianthii laciniae longe caudatae.

Standort: Olukonda (Schinz, Rautanen sub No. 2).

Die eiförmige, ± 13 mm lange Knolle besitzt dieselbe Umhüllung, wie die voranbeschriebene Art. Die kahlen, säbelförmig gekrümmten, lineal-lanzettlichen Blätter sind 6 bis 35 cm lang, am Grunde ± 4 mm breit und spitz zulaufend. Auf der Unterseite der Blätter tritt deren Mittelnerv als mit spitzen Zellhöckern besetzte, am Stengel herablaufende Kante hervor. Die Seitensprosse der ästigen Aehre entspringen den Achseln kleiner, nach oben zu an Grösse abnehmender Laubblätter. Die grüne ± 11 mm lange Spatha ist spitz und häutig berandet, das Vorblatt hyalin, etwas kürzer als die Spatha und von zwei prominenten, mit spitzen Zellhöckern besetzten Längsnerven durchzogen, die das Vorblatt als 2 kleine Spitzchen überragen. Der Perianthtubus ist eng röhrig, 3 bis 4 cm lang und oberwärts unbedeutend erweitert; die schmalen, lang geschwänzten Saumlappen sind bis 27 mm lang und 1 bis 1,5 mm breit. Die im Schlunde inserierten Staubfäden sind bandartig, nach oben etwas verschmälert und ± 3 mm lang, die Staubbeutel stumpf, am Grunde fast pfeilförmig und ± 4 mm lang. Der ungefähr 5 mm weit aus der Perianthröhre herausragende Griffel ist an der Spitze in 6 ± 1 mm lange Narbenäste geteilt. Die Kapsel ist ungefähr 5 mm lang und 3 bis 4 mm breit.

Blüte schmutzig goldgelb bis rehbraun.

Amaryllideae Benth. et Hook. Gen. Plant. CLXXIV.*Ammocharis Taveliana* Schinz.

Bulbus maximus, tunicatus, apice horizontaliter truncatus; folia oblonga, apice attenuata, perianthii laciniae oblongae vel elliptico-lanceolatae, acutae.

Standort: Gross-Namaland (Pohle, Schenck No. 347 und 358, Schinz), Hereroland (Belck No. 48a.)

Die aus ausserordentlich zahlreichen, concentrisch übereinander gelagerten, braunen ledrig-häutigen Schalen bestehende Zwiebel ist durchschnittlich von Kindskopfgrösse, oben wagrecht abgeflacht. Die etwas sichelförmig gebogenen, kahlen, knorpelig aber glatt berandeten, lederartigen Blätter sind $\pm 5,5$ cm breit, 35 und mehr cm lang, mehr oder weniger spitz zulaufend. Der ± 2 cm dicke und ± 23 cm lange Schaft trägt eine kugelige vielblütige, von $\pm$ bis 11 cm langen und am Grunde ± 25 mm breiten, häutigen Involucralbracteen gestützte Dolde. Die innern ± 5 cm langen Vorblätter sind linealisch, hinfällig. Die ganz allmählich in die Fruchtknoten übergehenden Blütenstiele sind ± 35 mm lang; der Tubus des bis zu 7 cm langen Perianths ist ± 16 mm lang. Die Perianthzipfel sind oblong bis elliptisch lanzettlich, zugespitzt und an der Spitze etwas verdickt, 2,5 bis 5 mm lang und von dunkler purpurner Färbung. Die Staubfäden sind im Schlunde am Grunde der Perianthzipfel inserirt und etwas kürzer als diese; die Staubbeutel sind vor der Verstäubung bis 17 mm lang, schrumpfen jedoch später stark zusammen. Der Griffel überragt die Zipfel und trägt eine schwach kopfförmige Narbe. Die 6- bis 10-samige, dünnhäutige Frucht erreicht die Grösse eines Taubeneies, liegt mir aber nur im unreifen Zustande vor.

A. falcata Herb. (App. 17) unterscheidet sich im wesentlichen durch weniger dicke, am Rande dicht gesägte und nach oben weniger stark verschmälerte Blätter. Allfällige Unterschiede in den Perianthzipfeln lassen sich am getrockneten Material kaum mehr feststellen.

Herrn Dr. von Tavel, dem ich diese prächtige Monokotyle gewidmet habe, hat in seiner Arbeit über die mechanischen Schutzvorrichtungen der Zwiebeln (Berichte d. Deutschen Bot. Gesellschaft V, 438) auch die Schalen der oben diagnosticirten *Ammocharis*-Art eingehend behandelt und deren höchst interessanten anatomischen Bau klar gelegt. Aus den v. Tavel'schen Untersuchungen geht hervor, dass die Schalen der *A. Taveliana* (in der erwähnten Publication als „Schinz'sche *Brunsvigia*“ bezeichnet) in der obern und untern Hälfte verschieden gebaut sind, indem die Epidermiszellen der obern Hälfte einer und derselben Schale bei gleichzeitiger Reduction der Lumina allseitig stark verdickt, der der untern dagegen ausnahmslos dünnwandig sind. Diese seltsame Anordnung mechanisch bedeutsamer

Elemente steht offenbar in engster Beziehung zu den Ansprüchen, die an die Zwiebel gemacht werden, also zu deren Standortsverhältnissen.

Die Zwiebel ist allerdings vollständig und nicht, wie v. Tavel berichtet wurde, nur teilweise unterirdisch, aber nur die untere Hälfte steckt im compacten Boden, die obere dagegen im lockern, zusammenhanglosen Sande, der in dem von unserer Pflanze bevorzugten Gebiete überall dem bald aus Laterit, bald aus lehmartiger Erde gebildeten Untergrund als durchschnittlich handtiefe Schicht aufliegt. Dieser Sand ist natürlich mannigfachen Umlagerungen unterworfen, und der hobelnden Wirkung der vom Winde gejagten Quarkkörnchen ist es auch zuzuschreiben, dass diese mächtigen Zwiebeln oben wagrecht abgeflacht sind; die Anlage des oben erwähnten Stereidenmantels kann daher als eine wirksame Anpassung aufgefasst werden, die eine Zerstörung der innern Speichergewebe verhindert. Die im compacten Boden steckende Schalenpartie kann dieses Schutzes entbehren, da sie der Wirkung des treibenden Sandes gar nicht ausgesetzt ist. Andere unter analogen Verhältnissen vorkommende Zwiebeln verstärken, wie z. B. die *Pseudogaltonia Pechuelii* ihre Schalen durch zahlreich sie vertical durchsetzende Bastbündel; im obern Teile der Zwiebel sind die parenchymatischen Elemente der Schalen ebenfalls infolge der Sandwirkung zerstört, und die Bastbündel umhüllen daher den kurzen Zwiebelhals gleich einem Mantel starrer Borsten.

Entwickelt die Pflanze einen langen Zwiebelhals, so bietet sich ihr dadurch die Möglichkeit von der Ausbildung mechanischer Elemente in den Zwiebelschalen Umgang zu nehmen, da ja die sandumlagernde Fähigkeit des Windes nur eine oberflächliche ist, und diesen Fall sehen wir bei zahlreichen Liliaceen verwirklicht.

Pflanzen dagegen, die den schlickartigen Boden der Vleys, einer im südlichen subtropischen Afrika sehr verbreiteten Bodenformation bevorzugen, müssen schliesslich selbst bei langem Zwiebelhals zu einer Verstärkung der Zwiebelschalen ihre Zuflucht nehmen, wohl aber hauptsächlich deshalb, um die innern zarten Elemente vor zu grossem radialen Drucke zu schützen (*Lapeyrousia*).

Liliaceae Benth. et Hook. Gen. Plant. CLXXVIII.

Eriospermum Bakerianum Schinz.

Tuber depresso-globosum, sanguineum; folia 1—3 oblongo-lanceolata, acuta; bractee subovatae; perianthii lacinae oblongae, apice attenuatae, obtusae.

Standort: Hereroland (Lüderitz); Kaoko (Belek No. 48); Oshihekeformation bei Olukonda (Schinz).

Der Hals der niedergedrückt kugeligen, ± 3 cm breiten und $\pm 2,5$ cm langen, blutroten Knollen ist von den bleibenden Gefässbündeln der

verwitterten Blattscheiden umgeben. Die 1 bis 3 schon zur Blütezeit entwickelten kahlen Blätter sind von länglich lanzettlichem Umriss, zugespitzt, flach, ± 8 , selten bis 12 cm lang und 3 bis 15 mm breit. Die untersten der am ± 30 cm langen Schaft traubig angeordneten, den Achseln häutiger, mehr oder minder eiförmiger, ± 1 mm langer Tragblätter entspringenden Blüten sind bis 10 cm, die obersten ± 4 mm lang gestielt. Das bis beinahe zum Grunde sechsteilige Perianth ist ± 6 mm lang; die Abschnitte sind länglich, ± 3 mm breit, nach oben verschmälert, mehr oder weniger stumpf und weiss durchscheinend bei braunroter Mediane. Die am Grunde der Perianthzipfel inserierten breiten, spitz zulaufenden Staubfäden sind 4 bis 5 mm, die Staubbeutel ± 2 mm lang. Der kahle, abgerundete Fruchtknoten ist 2,5 bis 3 mm lang, der Griffel von nahezu derselben Länge, fadenförmig und von einer kopfförmigen Narbe gekrönt. Die Aussenwände der vom bleibenden Perianth umgebenen, ± 6 mm langen Kapsel krümmen sich zur Fruchtreife abwärts und legen die ± 3 mm langen, gegen den Nabel zugespitzten Samen bloss. Letztere sind ringsum von bis 6 mm langen, abstehenden weissen, weichen Haaren bekleidet.

Eine dem *E. abyssinicum* Baker nahe verwandte Art.

Anthericum arvense Schinz.

Annum, erectum, glabrum, glaucum; folia linearia; subcarnosa; bracteae subsemiamplexicaules, ovatae vel lanceolatae, cuspidatae; perianthii laciniae ellipticae, subacutae, basi attenuatae; filamenta muricata; capsula polysperma.

Standort: Auf Brachäckern in und um Olukonda häufig.

Eine einjährige, krautige, vielverzweigte, ungefähr $\frac{1}{4}$ Meter hohe Pflanze mit sparrig abstehenden Zweigen und kurzen, spreizenden Wurzeln. Die Hauptaxe ist am Grunde, dem Wurzelhals, von vertrockneten, häutigen Blattscheiden umhüllt; die Stengel und Zweige sind von meergrüner Farbe, unbehaart und glatt, die an der Basis entspringenden Blätter fast flach oder unterseits schwach convex, mehr oder minder fleischig und soweit dies an den erhaltenen Fragmenten noch zu erkennen ist, ± 28 cm lang und ± 3 mm breit. Die Tragblätter sind fast halb stengelumfassend, eiförmig bis lanzettlich, fein zugespitzt, ± 5 mm lang, häutig und von einem braunen Mittelnerven durchzogen. Die eine rispige Inflorescenz bildenden Blüten stehen einzeln auf schief abstehenden, den Achseln der Tragblätter entspringenden 10 bis 25 mm langen Blütenstielen; die Abschnitte des ± 9 mm langen Perianths sind von elliptischem Umriss, mehr oder minder spitz, nach dem Grunde allmählich verschmälert, ± 3 mm breit, von goldgelber Farbe und unterseits von einem breiten braunen Mittelstreifen durchzogen. Die 6 bis 7 mm langen, nach oben etwas verbreiterten Staubfäden sind weichstachelig, die Staubbeutel

1,5 bis 2 mm lang. Der 7 bis 8 mm lange Griffel überragt um ein geringes die Staubblätter. Die kugelige, von dem verlängerten und nun ± 25 mm langen Pedicellus getragene, 5 bis 6 mm breite, loculicid aufspringende Kapsel ist kahl, glatt und enthält zahlreiche schwarze, fein weiss punktirte, scharfkantig-tetraëdrische, 1,5 bis 2 mm lange Samen.

Die Pflanze gehört nach der Ansicht des im Gebiete der Monokotylen so ausgezeichnet bewanderten Herrn J. G. Baker, dem sie vorgelegen hat, in die Verwandtschaft von *A. revolutum* L., einer durch einen grossen Teil Süd-Afrikas verbreiteten Art, die von jener aber entschieden durch die nur 3- bis 4-samigen Kapseln, weisse Blüten und schwach papillöse Staubfäden abweicht. Das ebenfalls in Betracht kommende *A. Jacquinianum* Schult. (Syst. VII, 462) unterscheidet sich durch stielrunde Blätter, viel kürzere Blütenstiele und nur 2- bis 5-samige Kapseln.

Dipcadi Bakerianum Schinz.

Bulbus ovoidens; tunicae membranaceae; folia linearia, sparse pilosa; bracteae basi ovato-lanceolatae, longe cuspidatae; perianthii segmenta exteriora oblonga, acuta vel obtusa, interiora lanceolata.

Standort: Olukonda.

Der bis 20 mm dicke, kurze Hals der eiförmigen, ± 25 mm langen Zwiebel ist von zarthäutigen Blattresten umhüllt; die Blätter sind schmal linealisch, mehr oder weniger flach, zerstreut behaart, bis 30 cm lang und ± 1 mm breit. Die traubige, bis 60 cm lang gestielte Inflorescenz ist locker ± 10 -blütig; die Blüten entspringen den Achseln hinfälliger, ± 10 mm langer, am Grunde eiförmig-lanzettlicher, lang geschwänzter Tragblätter und sind ± 4 mm lang gestielt. Die äusseren Abschnitte des Perianths sind bis zu einer Höhe von ± 9 mm zu einer cylindrischen Röhre verwachsen und bilden 10 mm lange, oblonge, 1,5 bis 2 mm breite, spitzliche oder stumpfe Zipfel, die innern, ± 18 mm langen Segmente sind ± 13 mm hoch verwachsen, in ihrem freien Teile von lanzettlichem Umriss und spitz oder stumpf. Die Filamente der in der Röhre verborgenen Staubblätter sind ganz kurz, die ± 6 mm langen Staubbeutel spitz und am Grunde mehr oder weniger pfeilförmig. Der Fruchtknoten ist ± 4 mm lang, ± 2 mm breit und geht allmählich in den ziemlich dicken, ± 2 mm langen Griffel über. Die vom verlängerten Blütenstiel getragene Kapsel ist ± 15 mm lang, ± 9 mm breit, loculicid aufspringend und vielsamig. Die 3 bis 4 mm langen und 0,5 mm dicken Samen sind von spitz eiförmigem Umriss.

Blüten dunkel goldgelb.

Das verwandtschaftlich in der Nähe der obigen Art stehende *D. hyacinthoides* Baker (Journal of Linn. Soc. XI, 398) hat grünliche

oder grünlich-gelbe Blüten, breitere Blätter, dicke, kurze Blütenstiele und ein kürzeres Perianth.

Dipcadi Clarkeanum Schinz.

Bulbus ovoideus; folia lanceolata, basi attenuata, apice acuta, glauca; bracteae cuspidatae; perianthii lacinae exteriores lanceolatae, apice subcarnosae, interiores oblongae, obtusae.

Standort: Angra Pequena, unweit der Küste.

Die Zwiebel, deren Hals mit vertrockneten, häutigen Blattresten umhüllt ist, ist von eiförmiger Gestalt und ± 3 cm lang. Die am Grunde den Schaft scheidenartig umhüllenden Blätter sind lanzettlich, nach dem Grunde zu verschmälert, lang zugespitzt, bis 30 cm lang, ± 4 cm breit, kahl und von meergrüner Farbe. Der aus den Blattscheiden herausragende Teil des Schaftes erreicht eine Länge von ± 45 cm und ist mit einer Mehrzahl, ± 25 , locker verteilter ± 5 mm lang gestielter Blüten versehen. Die bis 5 mm langen Tragblätter sind lang geschwänzt und von häutiger Consistenz. Die äussern Tepala des Perianths sind bis zu einer Höhe von 8 mm zu einer Röhre verwachsen, soweit sie frei sind, lanzettlich, 9 bis 13 mm lang und am Grunde ± 3 mm breit, oberwärts infolge der kapuzenartig verwachsenen Ränder verschmälert und fast fleischig. Die innern Perianthabschnitte sind 11 bis 12 mm hoch verwachsen; die nach dem stumpfen Ende zu verschmälerten Zipfel sind $\pm 3,5$ mm lang. Die dem Schlunde eingefügten Filamente sind ganz kurz und bandförmig; die Staubbeutel 4 bis 5 mm lang, am Grunde fast pfeilförmig, oberwärts von einer kleinen Spitze überragt. Der Fruchtknoten ist 4 bis 5 mm, der Griffel ± 6 mm lang; die flachen, scheibenförmigen schwarzen Samen sind ± 7 mm lang, 4 bis 5 mm breit, und bis 1 mm dick.

Ich habe diese Art Herrn C. B. Clarke, dem bekannten Bearbeiter der Commelinaceen in De Candolles Monographiae aus Dankbarkeit für dessen mir öfters zugewendeten Dienste gewidmet.

Dipcadi longibracteatum Schinz.

Bulbus ovoideus; folia lineari-oblonga, basi attenuata; bracteae anguste lanceolatae, longe caudatae; tepala exteriora cuspidata, interiora obtusa.

Standort: Zwischen Ukuambi und Ondonga (Amboland).

Die Zwiebel ist gedrungen eiförmig, 3 bis 4 cm breit; die ± 30 cm langen, nach der Basis verschmälerten, lineal-länglichen Blätter sind $\pm 3,5$ cm breit und kahl. Die ± 6 mm lang gestielten Blüten entspringen den Achseln schmal lanzettlicher, lang geschwänzter, häutiger Tragblätter von ± 18 mm Länge und 1 bis 1,5 mm Breite. Die Zipfel der äussern, bis zu einer Höhe von 4 bis 5 mm verwachsenen,

± 11 mm langen Tepala sind am Grunde ± 3 mm breit und laufen in eine feine Spitze aus; die innern Tepala sind ± 7 mm hoch verwachsen und bilden oberwärts ± 3 mm lange, ± 2 mm breite, stumpfe, sich wenig verschmälernde Zipfel. Die Staubbeutel der im Schlunde inserirten kurzen Filamente sind ± 5 mm lang, am Grunde fast pfeilförmig und am obern Ende von einer kleinen Spitze gekrönt. Der Fruchtknoten ist ± 3 mm, der Griffel ± 5 mm lang. Ausgereifte Früchte fehlen mir.

Urginea sanguinea Schinz.

Bulbus magnus; tunicae carnosae, sanguineae; bracteae acutae, supra basin calcaratae; tepala apice attenuata, filamenta perianthio breviora.

Standort: Osnambonde in Nord-Hereroland.

Die aus dicken, fleischigen und blutrot gefärbten Schalen bestehende Zwiebel ist ± 7 cm lang und am Grunde ± 5 cm breit; sie verjüngt sich nach oben und trägt einen ± 45 cm langen Schaft. Die der Achsel eines roten, 1 bis 2 mm langen lanzettlichen, spitzen und unterhalb der Mitte gespornten Tragblattes entspringenden Blüten bilden in ihrer Gesamtheit eine traubige, vielblütige, pyramidenartige Inflorescenz; während die obern dicht gedrängten Blüten eines Blütenstieles entbehren, sind die untersten ± 9 mm lang gestielt. Die oblongen Tepala sind ± 9 mm lang und ± 3 mm breit, nach oben zu einem einwärts gekrümmten Spitzchen verschmälert, am Rande weiss durchscheinend und in der Mediane braunrötlich längsgestreift. Die lanzettlichen, spitzen Staubfäden sind ± 6 mm lang, die Staubbeutel gelblich-grün und ± 3 mm lang. Der kegelförmige Fruchtknoten ist 4 bis 5 mm lang und ± 2 mm breit; der Griffel erreicht eine Länge von 3 bis 4 mm. Die über den Fächern aufspringende Kapsel ist ± 13 mm lang und ± 9 mm breit; die flachen, glänzend schwarzen Samen, die zu 6 bis 10 in einem Fache liegen, sind von schief eiförmigem Umriss, 7 bis 8 mm lang und 5 bis 6 mm breit, nach der Nabelstelle zu etwas ausgerandet.

Die bekannte Meerzwiebel, *Urginea maritima* (L.) Baker (Journal Linn. Soc. XIII. 221), welche von Drège auch in der Kap-Kolonie entdeckt wurde und unserer Art nahe verwandt ist, unterscheidet sich durch längere Pedicelli und längere, aber ebenfalls gespornte Tragblätter; als untergeordnetes Merkmal ist noch die Färbung des Schaftes zu erwähnen, die bei der Linné'schen Pflanze rötlich ist, was bei meiner Pflanze nach dem mir vorliegenden Materiale zu schliessen nicht der Fall zu sein scheint. In Betreff der Zwiebel weicht *U. maritima* auch noch dadurch ab, dass deren Schalen grünlichweiss oder blass-braunrot (letzteres z. B. bei der von Baker mit *U. maritima* vereinigten *Squilla sphaeroidea* Jord. et Fourr.) und weit grösser als bei

obiger Art sind. Beide Arten entwickeln die Blätter, die bei *U. sanguinea* noch unbekannt sind, erst nachdem die Inflorescenz verblüht ist.

Urginea acinacifolia Schinz.

Bulbus ovoideus; folia acinaciformia, acuta; bracteae lanceolatae, candatae, ecalcaratae; tepala oblonga, acuta.

Standort: Oshando in Südost-Ondonga.

Eine ansehnliche Pflanze mit verhältnismässig kleiner ungefährter, eiförmiger Zwiebel von bis zu 4 cm Länge und säbelförmig gekrümmten, spitz zulaufenden, bis 70 cm langen kahlen Blättern. Die Blattspreite ist am Grunde, d. h. oberhalb der Scheide, ± 15 mm breit. Die bleibenden häutigen, ungespornten Tragblätter der zu einer traubigen Inflorescenz angeordneten, ± 10 mm lang gestielten Blüten sind lanzettlich, lang geschwänzt, ± 20 mm lang, am Grunde ± 3 mm breit und kurz bewimpert. Die länglichen, nach oben in ein einwärts gekrümmtes Spitzchen zusammengezogenen Tepala sind ± 21 mm lang, ± 5 mm breit, am Rande grünlich-weiss durchscheinend und in der Mediane bräunlich längsgestreift. Die spitz zulaufenden Staubfäden sind ± 19 mm lang, am Grunde 2 bis 3 mm breit; die stumpfen, ± 6 mm langen Staubbeutel sind am Grunde mehr oder minder pfeilförmig. Der nach oben allmählich in den ± 13 mm langen Griffel übergehende länglich kegelförmige Fruchtknoten ist ± 6 mm lang, die Kapsel länglich eiförmig, spitz, ± 25 mm lang und ± 15 mm breit. Die flachen, ± 5 mm langen und $\pm 3,5$ mm breiten, schwarzen Samen sind sehr fein gekörnelt.

Die aus Nord-Guinea bekannte *U. nigritana* Baker (l. c. 224), die mit obiger Art die grossen Blüten gemein hat, unterscheidet sich durch schmälere, längere Blätter und kürzere Tragblätter.

Ornithogalum amboënse Schinz.

Bulbus late ovoideus; folia linearia, acuta, glabra; flores sessiles vel breviter pedicellati; bracteae longe acuminatae; tepala anguste oblonga.

Standort: Zwischen Olukonda und Omandongo in Amboland.

Der Hals der breit eiförmigen, ± 2 cm langen Zwiebel ist von den Blattscheiden mantelartig umhüllt. Die kahlen und zarten Blätter sind von linealischem Umriss, spitz zulaufend, bis 20 cm lang und ± 3 mm breit. Die sitzenden oder ganz kurz gestielten Blüten stehen zerstreut an dem 8 bis 15 cm langen Schaft; die bleibenden, am Grunde kahnförmigen, oberwärts lang zugespitzten, häutigen und von braunen Nerven durchzogenen Tragblätter sind ± 11 mm lang und unbehaart. Die oberwärts wenig verschmälerten, stumpfen Tepala sind ± 9 mm lang und ± 2 mm breit, am Rande weiss durchscheinend und in der Mediane von einer Mehrzahl parallel verlaufen-

der, brauner Längsnerven durchzogen. Die nach der Basis sich allmählich bandartig verbreiternden Staubfäden erreichen eine Länge von ± 7 mm, die Staubbeutel sind am Grunde fast pfeilförmig, $\pm 3,5$ mm lang und stumpf. Die mir nur im unreifen Zustande zur Verfügung stehenden Kapseln sind ± 10 mm lang.

Wie mich Herr J. G. Baker aufmerksam machte, dürfte diese Art in die Nähe des von Thunberg beschriebenen *O. graminifolium* zu stellen sein, das indessen entschieden durch festere Blätter, schmälere Bracteen und gestielte Blüten abweicht. Der Beschreibung gemäss sollen bei dieser Art überdies die Staubfäden nur halb so lang als die Perianthteile sein.

Ornithogalum pulchrum Schinz.

Racemus densus; flores pedicellati; bracteae lineari-lanceolatae caudatae; tepala anguste oblonga.

Standort: Okasima ka Namutenya in Ost-Ondonga.

Obwohl die Zwiebel und Blätter dieser Pflanze im Verlaufe meiner Reise verloren gegangen sind, so lässt doch die wohlerhaltene Inflorescenz keinen Zweifel darüber aufkommen, dass wir es mit einer neuen und zwar *O. longibracteatum* Jacq. (Hort. Vind. t. 29) nächst verwandten Art zu thun haben. Die Blüten bilden ± 35 cm lange, dichtblütige, traubige Inflorescenzen von pyramidenartigem Aufbau. Die der Achsel der bleibenden, lang geschwänzten, linear-lanzettlichen, untern, ± 55 mm langen Tragblätter entspringenden Blütenstiele sind ± 30 mm, der der obern, ± 15 mm langen Bracteen ± 1 mm lang. Die Tepala sind von schmal-länglichem Umriss, gegen die fast fleischige Spitze zu kaum verschmälert, 13 bis 14 mm lang, ± 3 mm breit, am Rande weiss durchscheinend und in der Mitte grünlich längsgestreift. Die Staubfäden sind ± 7 mm lang und nach der Basis verbreitert, die Staubbeutel ± 4 mm lang und stumpf. Der ± 5 mm lange und ± 3 mm breite Fruchtknoten ist am Grunde zusammengezogen, fast dreilappig, oben abgestutzt. Der Griffel ist ± 3 mm lang. Die Kapsel erreicht eine Länge von ± 11 mm und eine Breite von ± 17 mm. Die flachen, eiförmigen Samen sind glänzend schwarz, ± 7 mm lang und ± 5 mm breit.

Bei dem eingangs zum Vergleich herangezogenen *O. longibracteatum* sind die Tragblätter bedeutend kürzer und die Tepala etwas länger.

Nyctaginaceae Benth. et Hook. Gen. Plant. CXXVIII.

bestimmt von Herrn Dr. Anton Heimerl in Wien.

Die mir zur Untersuchung mitgeteilten *Nyctaginaceae* aus Südwest-Afrika gehören alle der Gattung *Boerhaavia* in 4 Arten an. Von diesen sind zwei Arten schon lange bekannt; eine, *B. pentandra* Burchell, ist nach den dürftigen, darüber vorliegenden Angaben in

Süd-Afrika weiter verbreitet, die andere, *B. grandiflora* A. Richard, kenne ich aus Abyssinien und Nubien, so dass der Standort in Süd-west-Afrika in pflanzengeographischer Hinsicht grosses Interesse darbietet. Die zwei noch übrig bleibenden Arten stehen mit anderen in Afrika und Süd-Asien weitverbreiteten Boerhaavien in sehr naher Verwandtschaft, können aber durch die anzuführenden Merkmale in befriedigender Weise unterschieden werden; ich benenne die eine, welche eine Erweiterung der mit *B. repens* L. verwandten Formen bildet, dem Entdecker, Herrn Dr. Schinz, zu Ehren *B. Schinzii*, während die andere, *B. verticillata* Poiret und *B. plumbaginea* Cavan. verbindende Art *B. fallacissima* heissen soll.

I. Section. *Micranthae* Heimerl.

Boerhaavia Schinzii Heimerl.

Inter formas numerosas ad *Boerhaaviam repentem* L. (s. emd.) spectantes *Boerhaaviae procumbenti* Roxb. maxime affinis; facile distinguitur ramis fere ad apicem usque foliatis, foliis sursum paullum diminutis. summis solum parvis bracteiformibus, inflorescentiis communibus ob hanc rem crebre foliatis, inflorescentiis partialibus paucis (c. 3—4) floris, capituliformibus, floribus sessilibus formatis, anthocarpiis majoribus (6 mm) glutinosis, pubescentia denique subdensa sed brevissima caulium foliorumque.

Standort: Amboland, Omandongo.

Wurzel derb, holzig, mehr als 18 cm in den Boden hinabsteigend, mehrköpfig. Stengel (c. 50 cm). verlängert (Internodien c. 1 dm), dicht- und kurzhaarig, gegen die Enden hin abnehmend beblättert, mit bemerklich ungleichen Blattpaaren und kurzen, beblätterten Seitenzweigen. Blätter, mit Ausnahme der obersten, in fast sitzende, lanzettliche Deckblätter umgewandelten, lang gestielt (Stiele 27—35 mm), untere breit-eiförmig bis herzförmig vorne abgerundet, obere länglich-eiförmig bis dreieckig-länglich (mittlere 25—40 mm lang, 24—40 mm breit), vorne stumpflich oder etwas spitzlich, ganzrandig oder wellig, am Rande von feinen Zäckchen mehr oder minder rauh, beiderseits mit sehr kurzen, steifen Härchen mässig dicht bekleidet, oben dunkelgrün, unten blasser. Die Partial-Inflorescenzen sind arm- (3—4)-blütige, cymöse Köpfchen, die anfangs von kurzen (5 mm), sich aber bald (bis 35 mm) verlängernden dichthaarigen Stielen getragen werden; diese Partial-Inflorescenzen sind zu einer schmalen und beblätterten, ziemlich armbütigen, endständigen Rispe in dichasialer Anordnung zusammengestellt. Blüten (3,5 mm) sitzend, jede von drei lanzettlichen, hinfälligen Hochblättern (2 mm) behüllt; basaler Perigontheil (1,5 mm) verkehrt-eiförmig, stumpf-5-kantig, voll von kurzen Drüsenhaaren: oberer Perigontheil (2 mm) glockig, relativ eng, aussen

spärlich kurzhaarig, weisslich (?), mit 5 schwach ausgerandeten Lappen, Staubgefässe 3 (2,5–3 mm), das Perianth kaum überragend. Fruchtknoten (1 mm) eiförmig mit dünnem (2 mm) Griffel und relativ breiter (0,5 mm), schildförmiger Narbe. Anthocarpe ansehnlich (5,5–6 mm lang, 2 mm breit), zu wenigen (3–4) am Ende des steif aufrechten, verlängerten Cymen-Stieles beisammensitzend, länglich-keulenförmig, oben abgestumpft, grünlich bis schwärzlich, mit fünf schmalen, etwas vorspringenden Kanten und etwas tiefer liegenden, dicht drüsenhaarigen Seitenflächen, daher sehr klebrig.

α. forma angustata.

Differt a typica foliis superioribus evidenter angustioribus lanceolatis vel ovato-lanceolatis, acutiusculis. (Exstant solum plantae summitates.)

Standort: Hereroland (Lüderitz).

β. forma villosa.

Villositate caulium petiolorumque a typica diversa. (Exstant solum summitates anthocarpiis deficientibus.)

Standort: Hereroland (Lüderitz).

II. Section. *Adenophorae* Heimerl.

Boerhaavia fallacissima Heimerl.

Inter *Boerhaaviam verticillatam* Poir et *Boerhaaviam plumbagineam* Cav. (sensu emend.) evidenter intermedia. A priore distinguitur inflorescentiis partialibus e 2–3 (non 3–6) pseudo-verticillis formatis, pedunculis florum longioribus, floribus amplioribus, perianthiorum parte superiore in basi (supra partem ovarialem) distincte sed breviter tubuloso, anthocarpiis (valde immaturis) apice 10 glandulas hemisphaericas magnas gerentibus. A *B. plumbaginea* Cav. floribus minoribus, parte superiore perianthii brevissime (nec longius) in basi tubulosa, staminibus duobus (nec tribus) limbum paullo (nec duplo) superantibus, diversa. Habitu omnino cum *B. plumbaginea* Cav. congruit.

Standort: Hereroland (Lüderitz).

Es liegen von der sehr interessanten Pflanze gut erhaltene Zweigenden mit Blüten, aber ohne entwickelte Früchte vor. Zweige schlank, (Internodien c. 1 dm) fast kahl, gegen die Spitze zu zerstreut-behaart graulich, dichasial verzweigt, mit gegen die Enden hin verkleinerten Blättern besetzt. Diese sind fast kahl, von derber, fast lederiger Consistenz, ganz oder schwach gelappt, mit etwas callösem und durch feine Vorsprünge gezähneltem Saume; die unteren Blätter der Zweigstücke sind ziemlich lang (12 mm) gestielt, eiförmig oder schwach herzförmig, (36 mm lang, 25 mm breit), vorn stumpf, die oberen Blätter kurz gestielt, fast doppelt so lang als breit, spitzlich. Die

Partial-Inflorescenzen werden von Stielen getragen, die anfangs (50 mm) kurz sind, sich aber später beträchtlich (bis 100 mm) verlängern; sie stehen aus den Winkeln der obern Stengelblätter abwechselnd nach rechts und links schief aufrecht ab und bestehen aus 2–3, durch ein sich auf 25 mm zuletzt verlängerndes Axenstück getrennten, meist 5- (seltener 4–6)-blütigen Scheinquirlen. Die Blütenstiele sind anfangs bloß 5 mm lang und haben am Grunde ein sehr hinfalliges, lineal-lanzettliches (5 mm) Deckblatt, später verlängern sie sich bis auf 12 mm und stehen steif ab. Der basale Perianthteil (2,8 mm) ist länglich-verkehrt-eiförmig, geht aber bald in eine keulenförmige Gestalt über, kahl, schmutzig bräunlich und trägt 10 breite Längsstreifen, welche am obern Ende je eine vorspringende, halbkuglige Klebdrüse tragen. Oberer Perianthteil (5 mm) weittrichterig, mit ganz kurzer (0,5 mm), basaler Röhre, kahl, weisslich; der Saum ist bis auf ein Viertel der Länge 5-theilig, mit zarten, herzförmig ausgerandeten Lappen. Die 2 Staubblätter (6 mm) ragen nur wenig aus dem geöffneten Perianth hervor und sind an der Basis in einen cylindrischen, enge das Ovar umgebenden Becher vereinigt. Fruchtknoten (1 mm), verkehrt-eiförmig mit dünnem Carpophor (1 mm). Griffel von der Länge der Staubblätter (6 mm) mit schildförmiger (0,7 mm breiter) Narbe. Aus dem geschilderten Bau der Perianth-Basis ergibt es sich, dass die Anthocarpe am Scheitel jedenfalls 10 Drüsenhöcker tragen, weiteres kann aber über sie nicht angegeben werden.

Hymenomycetes -- Agaricineae.

Bestimmt von Herrn Dr. V. Fayod in Nervi.

Hierzu Tafel III.

Die mykologische Sammlung des Dr. Schinz enthielt acht *Agarici*, die sämtlich während der Regenzeit in Olukonda in Amboland gesammelt wurden.

Von diesen acht Species sind zwei, nämlich *Naucoria pediades* und *N. semi-orbicularis* Bull., Kosmopoliten und in Europa gemein; die andern sind neu; es sind:

Psalliota (Agaricus) amboënsis Fayod.

Pileus 3–6 cm latus, tenuiter carnosus, carne fuscescens, primo subglobosus, deinde obtuse carnosus-umbonulatus, expansus, subspadiceus vel pupureo-fuscus, exsiccando pallescens.

Cuticula propria nulla. Superficies pilei (sub. micr.) in squamulas e hyphis concoloribus contextas lacerata.

Stipes 4–5 cm altus, 5–7 mm crassus, bulbosus, fibroso-carnosus, albicans, basi incrassatus, rufescens, supra annulum submembranaceum laevis.

Lamellae liberae, postice attenuatae, confertae, atropurpureae.

Trama angusta, e cellulis magnis regulariter contexta. Subhymenium pseudo-parenchymaticum. Hymenium densum. Basidia parvula ($15 \times 5 \mu$) paraphysibus conformia, tetrasterigmatica. Sterigmata acicularia brevissima, (4μ) semper erecta. Spora a facie elliptica; dorso, paulum applanata; matura uniguttulata. Hilus brevis sed distinctus.

Ad terram arenosam, catervatim, prope Olukonda regionis Ambo 22. Decemb. 1885.

Diese hübsche Art erinnert auch in ihrem Habitus an *Psalliota rubella* Gillet, mit welcher sie nahe verwandt ist.

Psalliota (Agaricus) africana Fayod

Pileus 8 cm latus, carnosulus, carne rufescente, obsolete umbonulatus, ochraceo-pallidus, squamulis numerosis rufis concentricis ornatus, umbone badio.

Structura microscopica pilei praecedenti speciei similis.

Stipes 6 cm altus, 8 mm crassus, faretus, submedullatus albidus, in carne demittens, basi incrassatus. Annulus submembranaceus, tenuis, angustus, persistens.

Lamellae liberae, postice attenuatae, 4 mm latae, confertae fuscae.

Trama regulariter contexta, homomorpha. Hymenopodium¹⁾ distinctum e hyphis filiformibus formatum. Subhymenium pseudoparenchymaticum hymenium latitudine aequans. Hymenium densum. Basidia regulariter clavata ($20 \times 6 \mu$) emergentia, 4-sterigmatica. Sterigmata acicularia (4μ). Spora fusca, a facie ovoidea; a latere, subelliptica dorso minus curvata, matura uniguttulata, hilo brevissimo.

Hab. Ad terram, in loco arenoso circa Olukonda (4. Novemb. 1885).

Diese Beschreibung ist nach einem einzigen Exemplar entworfen. Sie genügt jedoch um zu zeigen, dass dieser Pilz mit keinem der bekannten Psallioten übereinstimmt. Diese Art unterscheidet sich von den europäischen Nächstverwandten des Champignons, mit Ausnahme jedoch des *Agaricus cretaceus* de Seyn. durch den Besitz eines deutlichen Hymenopodiums. Sie unterscheidet sich vom letztgenannten *Agaricus* ausser durch ihre äusserlichen Merkmale noch durch die geringeren Dimensionen ihrer Hymeniumelemente, die ausserdem eine gedrungene Gestalt aufweisen, endlich durch die Trama, die hier wie beim Champignon gebaut ist und im Alter jedenfalls nicht wie beim *A. cretaceus*, locker wird, wodurch die Lamellen weicher anzu fühlen sind.

¹⁾ In meiner von der französischen Akademie preisgekrönten Schrift „Pro-drome d'une histoire naturelle des Agaricinées,“ die nächstens erscheinen wird, habe ich mit diesem Namen eine besondere Gewebeschicht bezeichnet, die bei vielen Hymenomyceten direct unterhalb des Subhymeniums liegt.

Die anderen z. T. auch in Süd-Afrika vorkommenden exotischen "Champignons", die Cooke, Berkeley, Kalchbrenner u. A. beschrieben haben, sind augenscheinlich von dieser Form verschieden. Letztere ist deswegen recht interessant, weil sie den Uebergang bildet zwischen den zwei Typen: *Psalliota campestris* und *P. haemorrhoidaria* Kalchbr. — Diese letzte Art ist, beiläufig gesagt, keine *Chitonina*, wie Schulzer will, sondern, wie ich mich an guten Präparaten ganz junger Stadien dieses Pilzes habe überzeugen können, eine ächte *Psalliota*. Inwiefern nun die *Psalliota africana* mit der jedenfalls von ihr durch hohlen Stiel und flache Lamellen verschiedenen *P. jejuna* Fr. (Nov. Symb. myc. p. 24) verwandt ist, müssen künftige Untersuchungen entscheiden.

Naucoria semi-orbicularis Bull. forma *typica*.

Hab. In graminosis aridis, circa Olukonda. 16. Decemb. 1885.

Der Habitus der zwei vorliegenden Exemplare ist so typisch, dass ich sie auf dem ersten Blick erkannte. Ihre Structur stimmt auch völlig mit derjenigen europäischer Exemplare überein. Letztere ist durch folgende Merkmale charakterisirt.

Hutcuticula dünn, schleimig. Trama parallelfaserig, mit vielen Y-förmigen, relativ kurzen Hyphen, die unter dem Hymenium dünner und regelmässiger gelagert sind, sodass dadurch ein deutliches Hymenopodium entsteht. Subhymenium aus kurzen ästigen Hyphen zusammengesetzt. Paraphysen breit und vom Grunde aus keulenförmig, die Basidien ($27 \times 7 \mu$) ebenso beschaffen; die reifen ragen über die ausgewachsenen Paraphysen um ein Drittel ihrer Höhe empor. Sterigmen 4, (6μ) in der Jugend hornförmig und zugespitzt, später gerade, aufrecht und etwas nach aussen geneigt. Spore ($12 \times 6 \mu$) ziemlich dickwandig, braun mit apicalem deutlichem Porus; wenn reif mit meistens zwei polar gelegenen öligen Tröpfchen.

Der Strunk besitzt eine deutliche dünnwandige, bräunliche, später fein längsrissige Rinde; ein aus grossen Hyphen sehr regelmässig gebautes Fleisch und einen hohlen, dem Fleische anliegenden Markcylinder, der aus höchst unregelmässigen und verflochtenen, relativ dünnen und kurzen Hyphen besteht.

Naucoria pediades Fr. var. *obscuripes* Fayod.

Major, (pileo 14 cm lato; stipite 6 cm alto, 4–6 mm crasso) Stipes obscurus.

Hymenopodium distinctissimum. Spora regulariter ellipsoidea ($12 \times 6,5 \mu$).

Hab. Gregatim in graminosis aridis, prope Olukonda.

¹⁾ Die so angegebenen Dimensionen sind die des umschriebenen Rechtecks in der medianen Längsebene.

Diese Varietät stimmt mit der gemeinen Form bis auf die bräunliche Farbe ihres Strunkes und ihre robustere, schlankere Gestalt völlig überein. Sie unterscheidet sich also nur durch ersteres Merkmal von der var. β *major*, die Berkeley und Broome aus Ceylon beschrieben haben.

Die Art (ob typisch?) ist bekanntlich schon in Natal von Mac Owan gesammelt worden.

Schinzinia Fayod.

Habitu *Pluteo* similis, sed substantia lenta. Cuticula 0. Superficies pilei (*Collybiae arcuatae* similis) e hyphis brevibus irregularibus ramosis contexta. Trama densa, homomorpha ex hyphis ossiformibus, curtis regulariter contexta. Subhymenium ramoso-pseudoparenchymaticum. Basidium paraphysi simile 4-sterigmicum. Spora ovoidea incrassata hilo conico permagno instructa.

S. pustulosa Fayod. (Taf. III).

Pileus carnosus, compactus, 5 cm latus, pulvinato-expansus, margine inflexo, aureo-citrinus, verrucis minutis concoloribus dense pustulatus, (cuti bufonis similis). Caro, praeter superficiem citrinam, flavescens. Stipes aequalis (5 cm altus, 1 cm crassus), medulloso-fartus, flavescens. Lamellae antice posticeque attenuatae, adnexae, (3 mm latae) confertae, sordide carneaе. — Spora $4 \times 3 \mu$.

Cuticula stipitis laxa, ex hyphis tenuibus parallele contexta.

Hab. Olukonda, in locis arenosis.

Diese neue Gattung, die ich meinem Freunde Dr. Schinz zu Ehren so genannt habe, muss deshalb von *Pluteus* getrennt werden, weil die *Plutei*, zumal die europäischen eine ganz verschiedene Structur darbieten. *Schinzinia* erinnert in ihrem Baue am meisten an gewisse *Collybien*, doch sind *C. arcuata* und Verwandte, soweit ich sie kenne, durch ihr ästiges Subhymenium, grosse Hymeniumelemente, emporragende Basidien und meist grosse kugelige Sporen, sowie auch durch ihren vollen Strunk davon deutlich verschieden. Ob nun die vielen exotischen (meist ostindischen) *Plutei* nach dem Typus europäischer Formen dieser Gattung gebaut sind oder z. T. sich vielleicht mehr dieser eben beschriebenen anschliessen, muss vor der Hand dahin gestellt bleiben.

Schinzinia pustulosa erinnert einigermaßen an *Pluteus* (?) *xanthogrammus* Ces. (Comment. della soc. crittog. ital. fasc. 2 Sett. 1861), der in Nord-Italien entdeckt, aber, meines Wissens, nicht wieder gefunden worden ist. Unter den exotischen *Plutei* scheint *Pluteus admirabilis* Peck (Saccardo Sylloge Fung. No. 61) aus Nord-Amerika dieser Art am nächsten zu stehen.

Collybia ratticauda Fayod.

Pileus carnosus, conico-expansus, glaber, humidus, regularis butyricolor vel pallidus. Caro alba.

Cuticula amorphia viscosa.

Stipes 7 cm longus, 1 cm crassus (ad apicem), ventricosus-fusiformis, albidus, in radice obscura caudaeformi terminatus.

Lamellae confertissimae, 3—4 mm latae, adnexae, postice attenuatae, albae.

Trama lata ex hyphis tenuibus densissime contexta. Subhymenium ramosum¹⁾ densum. Hymenium compactum. Paraphyses clavato-cylindricae. Cystidia clavata, utriculiformia, in acie lamellarum numerosissima. Basidium et spora?

Hab. Ad terram in caudicibus arborum (?), prope Olukonda (22. Decemb. 1885).

Diese Beschreibung ist wiederum nach einem einzigen Exemplar entworfen worden. Letzteres war steril, vielleicht weil es seine volle Grösse noch nicht erlangt hatte; doch ist zu bemerken, dass die *Agarici* im allgemeinen sehr frühzeitig Sporen tragen; niedere Formen, wie z. B. *Cantharellus cibarius*, weisen schon ein fertiles Hymenium auf, wenn die Hymenialschicht noch faltenlos dasteht.

Der Pilz ist von einem Eingeborenen dem Dr. Schinz gebracht worden, sodass der Standort dieser Form ihm unbekannt blieb. Da aber Holz-, Erde- und Sandpartikelchen der Wurzel noch anhafteten, so ist anzunehmen, dass der oben angegebene Standort der richtige ist.

Diese Art gehört sehr wahrscheinlich den Collybien Fr. an.

Ihre äussere Gestalt erinnert an *Collybia fusipes* Bull. Sie steht aber zu diesem Pilz in gar keiner Beziehung und erinnert vielmehr durch ihre Festigkeit und den Bau ihrer Trama an gewisse Formen des *A. asenus* Fr. Doch besitzen letztere wieder ein ganz anders gebautes Hutfleisch: bei unserer Art ist es heteromorph aus grossen, radial verlaufenden, langen, einfachen Hyphen zusammengesetzt, die mit feinen, mehr oder weniger wirr verlaufenden, kleinen ästigen Hyphen ziemlich locker verflochten sind.

Möglicher Weise gehören letztere, obgleich es gar nicht so aussieht²⁾ einem Parasiten, an. Die Intercellularräume sind mit dicker

¹⁾ Mit diesem Namen habe ich in meiner oben citirten Arbeit das aus ungefähr cylindrischen, meist reichlich verzweigten Hyphen zusammengesetzte Subhymenium genannt.

²⁾ Es färbten sich nämlich diese betreffenden Hyphen mit Eosin-Essigsäure nicht mehr als die umgebenden. Anilinfarbstoffe, besonders aber Eosin und Magdalarot leisten überhaupt zum Zwecke des Aufsuchens von parasitischen Hyphen in Pilzgeweben die besten Dienste, weil sie das Protoplasma allein intensiv färben. Vergl. übrigens die Arbeit von Ed. Fischer über *Hypocrea Solmsii* E. Fischer, Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg vol VI p. 131) und die meinige über *Endomyces parasiticus* Fayod in (Ann. Sc. nat. 7me ser. T. II. p. 31).

Gallerte erfüllt. Eine besonders gebaute Rundscheit fehlt sowohl dem Stipes als dem Hute. Diese Art hat also auch einige gemeinsame Baueigentümlichkeiten mit gewissen *Lentini*, zumal mit dem *Lentinus cochleatus* Pers. und var. *tridentatus* Secret.

Ausserdem enthielt die Sammlung noch zwei unbestimmbare *Agarici*. Der eine war ein *Marasmius* Fr. mit flach ausgebreitetem, über den Lamellen nur 2—3 mm dickem, sehr schwach gebuckeltem Hute. Die Lamellen, von dreierlei Grösse, sind schmal und an beiden Enden, besonders aber nach hinten hin, zugespitzt, ziemlich entfernt stehend. Der Strunk ist gerade, voll, cylindrisch, ca 9 cm hoch und 1 cm dick, glatt oder kaum faserig. Die Structur ist recht charakteristisch und erinnert stark an diejenige von *Lentinus tigrinus* und *Marasmius acervatus* z. B. Die Basidien, Sporen ($9 \times 6 \mu$) und im allgemeinen das Hymenium und Subhymenium sind von gleichem Typus wie diejenigen von dem genannten *Lentinus*. Die Trama dagegen ist hier wie bei den *Marasmi*, parallelfaserig und aus ziemlich heteromorphen, grossen und dünnen, meist dickwandigen Hyphen (wie bei *Lentinus*) zusammengesetzt. Der Stipes ist nackt. Die Cuticula des Hutes ist dickschleimig und erinnert wiederum an diejenige von *Lentinus tigrinus*; doch zum Unterschiede von dieser trägt sie in grosser Menge kleine mikroskopische, aus grossen, meist gewundenen, keulenförmigen Zellen zusammengesetzte Schüppchen, oder epicuticulare Pusteln. Die Farbe und der Standort sind unbekannt, da die zugehörige Papierkapsel im Alkohol so zerfetzt ankam, dass ich nichts mehr darauf habe entziffern können.

Der andere *Agaricus* ist offenbar eine sehr junge und noch unreife *Dermocybe*, die vielleicht identisch, wenigstens aber nahe verwandt mit *D. cinnabarina* Fr. zu sein scheint. Wie diese ist sie schön krapp- bis blutrot gefärbt. Im Spiritus hatte dieser Pilz eine gelbrötliche Farbe angenommen. Er ist wohl auch in einer sandigen Stelle gewachsen, denn am Fusse haftete noch eine ganze Menge Sandkörnchen.

Erklärung der Tafel III.

- Fig. 1. *Schinzinia pustulosa* Fayod; der Pilz in natürlicher Grösse.
- Fig. 2. Derselbe; medianer Längsschnitt.
- Fig. 3. Verticaler Schnitt durch eine Warze der Hutoberfläche; w Warzengewebe, ho Hutoberfläche, i sogen. Oelhyphie.
- Fig. 4. Radialer Längsschnitt durch die Stipes-Cuticula (c); f Aeusserster Teil des Stipesfleisches; ix Oelhyphie.
- Fig. 5. Hälfte eines Stücks von einem tangential geführten Verticalschnitt durch eine Lamelle; t Trama, sh Subhymenium, h Hymenium, a Basidie nach Abwerfung der Sporen.
- Fig. 6. Junge Basidie, bei beginnender Sporenbildung.
- Fig. 7. Spore; a und b im Profil, b ausserdem im optischen Längsschnitt; c von vorne gesehen, ex das dünne aber feste Exosporium, en das dicke und weniger dichte Endosporium, h = Hilus.

Die Figuren 3—5 sind etwa $\frac{500}{1}$ vergrössert; für Fig. 7 ist $1 \mu = 2 \text{ mm}$ gesetzt, also $\frac{2000}{1}$; Fig. 6 ist im Verhältnis von etwa $\frac{800}{1}$.



Schinzinia pustulosa. Fayod

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Schinz Hans

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Flora von Deutsch-Südwest-Afrika und der angrenzenden Gebiete. 179-230](#)