

Beiträge zur Flora von Afrika. XXX.

Unter Mitwirkung der Beamten des Kön. bot. Museums und des Kön. bot. Gartens zu Berlin, sowie anderer Botaniker

herausgegeben

von

A. Engler.

Crassulaceae africanae.

Von

A. Engler und L. Diels.

Die weitere Erforschung der Gebirge des tropischen Afrika hat wieder eine Anzahl neuer Crassulaceen ergeben, welche theils mit solchen des östlichen Kaplandes, theils mit den aus Abyssinien bekannten verwandt sind. Mehrere von Dr. WILMS in Transvaal im Distrikt Lydenburg gesammelte Arten hatte Dr. DIELS schon vor einigen Jahren benannt; seine Beschreibungen habe ich ihrer Verwandtschaft entsprechend zwischen die Beschreibungen der von mir aufgestellten Arten eingefügt. Unter letzteren befinden sich einige interessante Formen, welche ich auf meinen Reisen in Ostafrika selbst gesammelt habe.

Dahlem bei Berlin 7. Juli 1906.

A. ENGLER.

Sedum Tourn. ex L.

S. Erlangerianum Engl. n. sp. — Fruticulus, ramis adscendentibus inferne densiuscule foliatis. Folia lanceolata, obtusa, glabra, sessilia. Inflorescentia corymbosa, pauciflora, pedicellis quam flores brevioribus, bracteolis lineari-lanceolatis acutis; sepala lanceolata quam petala duplo breviora. Petala ovato-lanceolata acuta, stamina petalorum $\frac{2}{3}$ aequantia, antheris breviter ovatis; squamulae hypogynae late cuneatae; carpidia quam stamina paullum breviora; ovaria oblonga, stilo duplo breviora coronata.

Der Strauch wird 0,5—1 m hoch und trägt 2,5—3 mm dicke Zweige, deren untere Internodien nur 5—7 mm lang sind, während die oberen 4,5—2 cm lang werden. Die Blätter sind 2,5—3 cm lang und oben 5—6 mm breit. Die Blütenstiele sind nur 3—4 mm lang, die Kelchblätter 4,5 mm, die Blumenblätter fast 1 cm bei einer unteren

Breite von 4 mm; sie sind gelb und 4-nervig. Die Staubfäden sind 6 mm lang, die Antheren kaum 4 mm. Die Ovarien sind etwa 4 mm lang und haben 2 mm lange Griffel.

Gallahochland: bei Ladjo, auf dem Gebirgskamm zwischen Felsen (Dr. ELLENBECK in Exped. Baron v. ERLANGER n. 1888. — Blühend im Februar 1904).

Kalanchoë Adans.

K. Neumannii Engl. n. sp. — Herba altissima, ubique brevissime puberula. Foliorum superiorum lamina ovata margine obtuse dentata in petiolum cuneatum duplo brevior contracta. Panicula maxima ramis primariis adscendentibus, bracteae inferiores spathulatae, superiores lanceolatae, summae anguste lanceolatae; pedicelli calyce breviores; sepala lanceolata tubi corollini evoluti circ. $\frac{1}{3}$ aequantia; corollae rosaceae lacinae lanceolatae quam tubus duplo breviores.

Die Pflanze wird bis 4,5 m hoch. Die oberen Stengelblätter in der Nähe der Inflorescenz gehen aus der 6 cm langen und 5 cm breiten Spreite in den 2 cm langen Blattstiel über. Die Rispe ist etwa 4 dm lang mit 2,5 dm langen unteren Ästen, welche erst vom oberen Viertel ab Blüten tragen, die oberen Äste werden allmählich kürzer; die unteren Brakteen sind etwa 4 cm lang, die obersten 4 cm und kleiner. Die Kelchblätter sind etwa 4 cm lang und unten etwa 2 mm breit. Die Röhre der rosafarbenen Blumenkrone ist 2,5 cm lang, ihre Saumabschnitte 0,8—1 cm bei einer Breite von 4 mm.

Gallahochland: Natadera, nahe bei Keritata um 2200—2400 m ü. M. (O. NEUMANN n. 82. — Blühend im Dezember 1900).

Diese Art steht der *K. Schimperiana* Rich. nahe, besitzt aber nur halb so große Blüten.

K. Prittwitzii Engl. n. sp. — Caulis altus remote foliatus. Folia oblonga obtusa in petiolum triplo brevior contracta margine subintegra, glabra, summa spathulata vel linearia obtusa. Panicula corymbosa dense multiflora, bracteis anguste lanceolatis acutis; sepala lanceolata quam corollae tubus $2\frac{1}{2}$ -plo breviora; corollae luteae tubus inferne inflatus, lacinae oblongae acutae quam tubus triplo breviores.

Ein etwa 6 dm hohes Kraut mit unten etwa 8 mm dickem Stengel und 6—8 cm langen Internodien. Die 6 cm langen, 2,5 cm breiten Blattspreiten gehen mit keilförmiger Basis in den 4 cm langen, 2 mm breiten Blattstiel über. Der Blütenstand ist etwa 4 dm breit und 6 cm hoch; die Stiele der Blüten sind etwa 5 mm lang, wie die Kelchblätter. Die Röhre der Blumenkrone ist 4,5 cm lang, in den beiden unteren Drittteilen 4 mm weit; die Kronenabschnitte sind 6 mm lang und 3 mm breit.

Nördl. Nyassaland: Uhehe, am Weg Kampi ya ndizi—Kiranguana selten (Hauptmann VON PRITTWITZ und GAFFRON n. 267. — Blühend im März 1902).

Diese Art zeigt ein wenig Ähnlichkeit mit *K. multiflora* Schinz, hat aber längere Kelchblätter, größere Abschnitte der Blumenkrone und einen viel dichteren corymbösen Blütenstand.

K. Luebbertiana Engl. n. sp. — Herba glauca. Caulis internodiis inferioribus brevibus ad tertiam partem usque dense, deinde laxo foliatus.

Folia spathulata. Bractee inferiores paniculae elongatae lanceolatae vel lineares obtusiusculae. Paniculae rami adscendentes in cymas 7—11-floras exeuntes; pedicelli quam sepala elongato-triangularia longiores; corollae tubus quam sepala 5—6-plo longiora, laciniae lanceolatae tubo triplo breviores.

Die Stengel sind 4 dm lang mit 0,5—1 cm langen unteren und 4,5—3 cm langen oberen Internodien. Die spatelförmigen Blätter sind 2—2,5 cm lang und 4 cm oder weniger breit; die unteren Brakteen sind 4,5 cm lang und 4 mm breit, die oberen und obersten kaum 5 mm. Die Kelchblätter sind nur 3—4 mm lang, die Röhre der Blumenkrone 4,5 cm, ihre Abschnitte 4 mm lang und kaum 1 mm breit.

Deutsch-Südwest-Afrika (Stabsarzt Dr. LÜBBERT II. n. 67).

Crassula Dill. ex L.

C. Goetzeana Engl. n. sp. — Caudex crassissimus, e basi ad inflorescentiam usque dense foliatus. Folia inferiora quam media et superiora 2—3-plo longiora, basi connata, lanceolato-triangularia, e basi sursum angustata, toto margine ciliata. Cyma corymbosa dense multiflora in toto subhemisphaeroidea, ut caulis breviter pilosa; bracteis ramulos superantibus sursum gradatim minoribus dense ciliatis; pedicellis flores subaequantibus, glabrescentibus. Sepala elongato-triangularia quam petala oblonga alba duplo breviora; staminum filamenta filiformia, antherae suborbiculares; squamulae hypogynae obovatae parvae; carpodia quam petala $4\frac{1}{2}$ -plo breviora, ovaria oblonga in stilum duplo breviora contracta.

Eine sehr schöne, stattliche, etwa 30 cm hohe Art, mit unten 2 cm dickem Stämmchen, das sich nach oben stark verjüngt und dicht beblättert ist. Die unteren Blätter sind 4 dm lang und am Grunde 2,5 cm breit, die mittleren 6—7 cm lang und unten 4,5 cm breit, allmählich gehen die Laubblätter in die nach oben immer kleiner werdenden Brakteen über. Dem sehr dichten mehr als 4,5 dm breiten und 6—8 cm hohen Blütenstand gehen noch einige Zweige voran. Die Blütenstiele sind etwa 3 mm lang, die Kelchblätter 4,5 mm, die weißen, mit einem starken Mittelnerv und zwei schwachen Seitennerven versehenen Blumenblätter 3,25 mm lang und 4,25 mm breit; die Karpelle sind 2 mm lang und 4,25 mm dick.

Nördliches Nyassaland: Usafua, an trockenen Abhängen im Songwe-Tal, um 1100 m ü. M. (W. GOETZE n. 1055. — Blühend am 22. Juni 1899).

C. Wilmsii Diels n. sp. — Caulis elatus squamulis albidis paleaceis deversis seriatis praeditus. Folia basi lata connata lanceolata apice sensim angustata acuta vel saepius apice marcescente quasi deusto terminata praeter marginem squamulis illis albidis conchiformibus ornatum glabra. Inflorescentia amplissima repetito-dichotoma corymbosa fastigiata bracteis decrescentibus acutis praedita. Sepala triangulari-lanceolata acuta margine paleaceo-ciliata ciliis patentibus, petala subduplo longiora conniventia, apice acuminato extrorsum curvata, pulchre purpurea.

Die Höhe des vorliegenden (noch nicht vollständigen Exemplares) beträgt 60 cm. Die unteren Blätter sind 13 cm lang, am Grunde 4,5 cm breit, von dort zur Spitze

sehr allmählich verschmälert. Auffällig ist die häufig abgetrocknete, etwas verbreiterte Endigung des Blattes. Der reiche Blütenstand ist insgesamt etwa 10 cm hoch, bis 25 cm breit. Der Blütenstiel ist 3—4 mm lang. Die Kelchblätter sind 2 mm lang, 1—1,5 mm breit, die Blumenblätter sind 3,5—4 mm lang, 1,5 mm breit.

Transvaal: bei Lydenburg (WILMS n. 538. — Blühend im Dezember 1890. — Herb. Berol!).

C. Scheppigiana Diels n. sp. — Folia basalia late, caulina angustius elliptica margine (cum caule) pilis paleaceis albis ciliata, tenere-succulenta. Inflorescentia plerumque parva breviter cymosa rarius cymis axillaribus pluribus additis corymbosa; sepala triangularia denticulato-ciliata; petala duplo longiora; stylus subulatus.

Der Stengel ist 7—10 cm hoch. Die Blätter sind 5—7 mm lang, 3—4 mm breit, die grundständigen noch etwas breiter. Die Blütenstiele sind höchstens 1,5 mm lang. Die Kelchblätter sind 2 mm lang, die Blumenblätter 4 mm lang.

Transvaal: Lydenburg, Paardeplaats (WILMS n. 514. — Blühend im März 1886); Schlucht bei Coldstream (WILMS n. 519. — Blühend im Februar 1885).

Die Art steht *C. Cooperi* und *C. Bolusii* Hook. f. nicht fern. Die Kelchblätter sind etwas länger und fein gezähnt, die Blütenstände reichblütiger, die Blätter etwas breiter als bei *C. Cooperi*.

C. argyrophylla Diels n. sp. — Caulis incrassatus cortice coriaceo laevi tectus. Folia carnosa utrinque pilis albis subnitentibus deflexis dense vestita, late obovata, apice obtusissima basin versus sensim angustata. Scapus folia superans. Inflorescentia mediocris subdensa (cum sepalis) pilis eisdem vestita; sepala elliptica apiculata; petala duplo longiora (siccata) fusco-rubra; stamina claviformia.

Der fleischige Stengel ist (getrocknet) etwa 1 cm breit. Die Blätter sind 2,5 cm lang, 1,5—2 cm breit. Die Länge des Schaftes beträgt 3—7,5 cm. Die Kelchblätter sind 2—2,5 mm lang, die Blumenblätter 4—5 mm lang.

Transvaal: Distr. Lydenburg beim Großen Wasserfall (WILMS n. 527. — Blühend im November 1884. — Herb. Berol!).

C. Illichiana Engl. n. sp. — Caudex in caulem inferne dense, ceterum remote foliatum dense ferrugineo-pilosum transiens. Folia opposita ima basi connata inferiora quam caulina multo majora, oblonga, obtusa, dense cinereo-pilosa et ciliata, caulina inter se valde remota, ovata vel oblongo-ovata. Cyma laxa pluries pseudo-dichotoma cum pedicellis et sepalis dense albo-pilosa; petala angusta oblonga quam sepala ovata triplo longiora, ex rubro violascentia; staminum filamenta tenuia petalis aequilonga; squamulae hypogynae obovatae; ovario oblongo in stilum duplo breviorum contracta.

Die Stämmchen der etwa 20 cm hohen Pflanze sind etwa 8 mm dick und verjüngen sich nach oben bis zu 2 mm. Die unteren Blätter sind 3—4 cm lang und 1,5—2 cm breit, die durch 2,5—4 cm lange Internodien getrennten Stengelblätter sind nur 0,5—1 cm lang. Die unteren Äste des Blütenstandes sind etwa 2 cm lang, die oberen viel kürzer, die Blütenstiele nur etwa 2 mm. Die Kelchblätter sind 1,5 mm lang.

die Blumenblätter 4—5 mm lang und etwas über 4 mm breit; die Staubblätter und die Karpelle mit den Griffeln sind so lang wie die Blumenblätter.

West-Usambara: im Kwasossa-Tal, um 1200 m ü. M. (Dr. BUCHWALD n. 174. — Blühend im Januar 1896), auf Felsen von Manca bei Sakare, um 1400 m ü. M. (A. ENGLER n. 1073. — Blühend im September 1902).

C. Liebuschiana Engl. n. sp. — Caulis inferne dense foliatus, deinde scaposus, glaber, foliorum jugis valde remotis. Folia inferiora oblonga glabra, margine tenuiter cartilagineo dense ciliata, folia caulina quam inferiora 4-plo breviora, atque bracteae ciliatae oblongae sursum gradatim breviores. Ramuli floriferi in axillis foliorum superiorum cymosi, summi corymbum efformantes; pedicelli quam flores paulum breviores; sepala ciliolata, ceterum glabra oblonga, quam petala oblonga trinervia alba $2\frac{1}{2}$ —3-plo breviora; stamina quam petala paulum breviora, squamulae hypogynae parvae late cuneatae; ovaria elongata, in stilum duplo breviorum contracta.

Die Stengel sind etwa 4,5—4,8 dm hoch, mit 6—8 cm langen unteren und erheblich kürzeren oberen Internodien. Die Blüten tragenden Äste sind 4,5—2 cm lang, die Blütenstiele 2,5—3 mm. Die Kelchblätter sind 4,5—2 mm lang, die Blumenblätter 4,5 mm lang und 2 mm breit, die Staubblätter 3,5 mm und die Karpelle 3,5 mm lang.

West-Usambara: Lutindi (LIEBUSCH).

Diese Art ist habituell der *C. Illichiana* Engl. ähnlich, aber von derselben durch die Kahlheit der Blätter und Stengel, sowie durch die weißen Blüten verschieden.

C. massonioides Diels n. sp. — Caulis abbreviatus incrassatus. Folia carnosa pleraque basalia rosulata patentia pilis paleaceis angustis margine ciliata ceterum glabra succulenta, late obovata vel suborbicularia. Scapus foliis decrescentibus oppositis late obovatis praeditus abbreviatus. Inflorescentia cymosa congesta; flores pedunculati; sepala triangulari-lanceolata pilis illis brevioribus ciliata; petala glabra sepala subduplo superantia lanceolata.

Die Blätter, welche größtenteils in bodenständiger Rosette angeordnet sind, erreichen 2,5—3 cm Länge, 2—2,5 cm Breite. Der Blütenstiel ist 2—2,5 cm lang und trägt Blätter und Blüten dicht gedrängt. Die Kelchblätter sind 2 mm lang, 0,8—1 mm breit. Die Blumenblätter sind bis 4 mm lang, 4 mm breit.

Transvaal: am Vaalfluß bei Kloete (WILMS n. 526. — Blühend im Oktober 1888. — Herb. Berol.!).

C. inchangensis Engl. n. sp. — Herba parva, caule inferne dense, ceterum parce foliato, pilis patentibus obsito. Folia inferiora congesta obovata, caulina ovata vel oblongo-ovata, summa lineari-oblonga, omnia glabra, margine dense et longe ciliata. Inflorescentia densa pseudocapitata pedicellis brevissimis vix $\frac{1}{3}$ sepalorum aequantibus; sepala lanceolata quam petala lineari-oblonga duplo breviora; stamina quam petala breviora; squamulae hypogynae minutae; carpodia valde elongata petala subaequantia; ovaria in stilum triplo breviorum contracta.

Dem Stengel entspringen am Grunde zahlreiche Sprosse mit Rosetten bildenden Blättern, welche etwa 8 mm lang und 6 mm breit sind; die durch 4,5—3 cm lange Internodien getrennten Blätter sind nur 5—6 mm lang und wie die grundständigen mit

etwa 1 mm langen Wimpern versehen. Die Kelchblätter sind 3 mm lang, die Blumenblätter 6 mm bei einer Breite von 1,3—1,5 mm; die Staubblätter sind 4,5 mm lang, die Karpelle 6 mm.

Natal: oberhalb Inchanga an Felsen um 750 m ü. M. (A. ENGLER n. 2687. — Blühend und fruchtend am 25. Aug. 1905).

Die Art steht der *C. setulosa* Harv. nahe, ist aber von derselben durch die kahlen Blätter und längeren Blumenblätter verschieden. Noch näher steht sie der *C. deminuta* Diels, ist aber viel kräftiger und besitzt reicher beblätterte Stengel.

C. deminuta Diels n. sp. — Caulis abbreviatus. Folia pleraque basalia rosulata patentia pilis paleaceis albis angustis margine longe ciliata ceterum glabra tenere-succulenta, latissime obovata basi sensim angustata. Folia caulina 1—2-paria quam basalia multo minora connata, ovato-elliptica (ciliis vix deminutis conspicue) ciliata, acuta. Inflorescentia cyma terminali atque 1—2 axillaribus parvis effecta pauciflora; sepala triangularia ciliata; petala vix duplo longiora obtusa.

Die größten Blätter sind 10 mm lang, etwa 7 mm breit; sie stehen in einer grundständigen Rosette. Die wenigen Stengelblätter messen etwa 4—5 mm Länge, 1,5 mm Breite. Der Schaft ist 1,5—3 cm lang. Die Kelchblätter sind etwa 4,5 mm lang, die Blumenblätter 2,5—3 mm lang.

Transvaal: Distr. Lydenburg beim Großen Wasserfall (WILMS n. 515. — Blühend im November 1884. — Herb. Berol.!).

Die Art ist verwandt mit *C. orbicularis*, besitzt aber mehr gerundete Blätter, kleinere Blütenstände, längere Kelchblätter und stumpfe Blumenblätter. — Eine etwas schlaffe Varietät ist WILMS n. 513 (vom Spitzkop bis Lydenburg).

C. Zimmermannii Engl. n. sp. — Herba e basi irregulariter cymosoramosa, minute puberula. Folia lanceolato-spathulata, obtusiuscula, basi in vaginam amplexicaulem brevissimam contracta. Flores ramulos inferiores terminantes longe et tenuissime pedicellati, pedicellis saepe quam flores 6-plo longioribus. Flores superiores longe et tenuiter pedicellati in dichasia laxa dispositi; bracteae et bracteolae oblongae acutae; sepala anguste lanceolata petalorum circ. $\frac{2}{3}$ longitudine aequantia; petala oblonga trinervia; stamina et carpodia oblonga acuta petala aequantia.

Die Pflanze ist 4—4,5 dm hoch, bald über der Wurzel mehr oder weniger dichotomisch verzweigt, mit etwa 1,5—2 cm langen Stengelgliedern. Die unteren und mittleren Blätter sind 1,5—2 cm, selten 3 cm lang und in der Mitte 5—8 mm breit. Die Stiele der zwischen den Ästen stehenden Blüten sind bis 2 cm lang und sehr dünn. Die sekundären und tertiären Zweige enden in 2—4 cm lange vielblütige Dichasien mit 0,5—1,5 cm langen Blütenstielen. Die Kelchblätter sind 2 mm lang, die Blumenblätter 3,5 mm und 1,25 mm breit. Staubfäden und Karpelle sind 3,25 mm lang.

West-Usambara: zwischen Felsen unterhalb Mbalu, am Nordabhang des Gebirges in der felsigen Gebirgssteppe, etwa um 1500 m ü. M. (A. ENGLER, Reise nach Ostafrika n. 1473. — Blühend im November 1905).

Var. Uhligii Engl., folia angustiora 3—4 cm longa, 5 mm lata. Pedicelli tenuissimi circ. 4 cm longi.

Kilimandscharogebiet: Burraberger in Englisch-Ostafrika, um 1100 m ü. M. (UHLIG n. 11. — Blühend im September 1904).

Die Art ist von der nahe verwandten *C. Volkensii* Engl. durch die Behaarung und die sehr dünnen, langen Blütenstiele verschieden.

C. nakurensis Engl. n. sp. — Laxe ramosa, ramulis quadrangulis, subdivaricatis glabris, ad nodos saepe radicantibus. Folia quam internodia \pm breviora, tenuiter pilosa, obovata vel obovato-spathulata, vagina brevissima connata. Pedicelli solitarii tenues flore triplo longiores, puberuli; sepala triangularia dimidium petalorum superantia; petala oblonga 5-nervia, nervis lateralibus tenuissimis; stamina petala aequantia; squamulae hypogynae subquadratae; carpidia valde elongata; ovarium elongatum in stilum triplo breviorum contractum.

Ein sehr locker verzweigtes, 2–3 dm hohes Kraut mit 6–8 cm langen Ästen und 1,5–3 cm langen Internodien. Die Blätter sind in Gestalt und Größe ziemlich veränderlich, 0,5–1 cm lang und 5–6 mm breit. Die Blütenstiele haben eine Länge von 1 cm und sind sehr dünn. Die Kelchblätter sind etwa 2,5 mm, die weißen Blumenblätter 4,5 mm lang und 4,5 mm breit. Die Karpelle sind 4 mm lang.

Seengebiet: Englisch-Ostafrika, auf Lavafelsen am Nakuru-See um 2000 m ü. M. häufig (A. ENGLER n 2022. — Blühend am 30. Okt. 1902).

Etwas verwandt mit *C. expansa* Ait., aber durch die Form und Größe der Blätter auffallend verschieden.

C. galunkensis Engl. n. sp. — Herba minus ramosa, ramulis adscendentibus glabris densius foliatis. Folia crassa subsessilia elliptica obtusiuscula, tenuissime penninervia. Flores pauci terminales atque in axillis foliorum superiorum pedicellis 4–6-plo longioribus insidentes; sepala anguste lanceolata dimidium petalorum superantia; petala oblongo-lanceolata; stamina quam petala $\frac{1}{3}$ breviora, antheris breviter ovatis; squamulae hypogynae late cuneatae; carpidia elongata.

Etwas 1 dm hohe Pflanze, mit 2–6 cm langen Ästen und 6–8 mm langen Internodien. Die Blätter sind 6–8 mm lang und 5–6 mm breit. Die Blütenstiele werden zuletzt bis 1,5 cm lang. Die Kelchblätter 4 mm lang, die blaßrosafarbenen Blumenblätter 6 mm. Die Staubblätter sind 3 mm lang und tragen fast 1 mm lange Antheren. Die Karpelle sind 4 mm lang.

Englisch-Ostafrika: Galunka (KÄSSNER n. 854. — Blühend im Mai 1902).

Die Art sieht bei oberflächlicher Betrachtung der *C. alsinoides* (Hook. f.) ähnlich, ist aber mit derselben nicht einmal besonders nahe verwandt; die Blätter sind dicker, am Grunde wenig verschmälert und fiedernervig, nicht wie bei *C. alsinoides* mit einigen vom Grunde ausgehenden Nerven versehen.

C. Vaillantii (Willd.) Schoenland var. *kilimandscharica* Engl. — Caules ultra 1 dm longi. Folia oblongo-spathulata, obtusa, 5–6 mm longa, 2 mm lata.

Kilimandscharo: an der Westwand des Kessels der östlichen Garanga-Quelle an sehr feuchten Stellen um 4400 m ü. M. (C. UNLIG n. 209. — Blühend am 22. Okt. 1901).

Anonaceae africanae.

Nachtrag zu »Monographien afrikanischer Pflanzen-Familien und -Gattungen«
von A. ENGLER. VI. Anonaceae von A. ENGLER u. L. DIELS (Leipzig 1904)

Von

L. Diels.

(Mit 4 Figur im Text.)

Die seit der Veröffentlichung unserer Monographie der *Anonaceae* (Monographien afrikanischer Pflanzen-Familien und -Gattungen VI [1904]) verflossenen fünf Jahre haben einen sehr beträchtlichen Zuwachs von wichtigem und interessantem Material gebracht. Wieder ist eine Reihe neuer Typen von eigenartiger Gestaltung aus Afrika bekannt geworden, und es hat sich gezeigt, daß wir wohl noch lange nicht die Formen-Mannigfaltigkeit der Anonaceen in Afrika vollständig überschauen. Außerdem haben die Feststellungen der Sammler manche bedeutungsvolle Daten geliefert für die Verbreitungskunde der Familie auf dem afrikanischen Festland. Namentlich ist es mehrfach gelungen, durch günstige Funde die erhebliche Ausdehnung mancher Areale nach Süden und Osten hin nachzuweisen.

Auf den nachfolgenden Seiten sollen die von auswärtigen Botanikern seit 1900 beschriebenen Spezies aufgeführt werden und die zahlreichen im Botan. Museum zu Berlin seitdem eingegangenen Neuheiten zur Beschreibung gelangen. Auf diese Weise wird dieser Aufsatz einen vollständigen Nachtrag zu unserer Monographie von 1904 bilden.

Systematische Gliederung.

Ganz erhebliche Erweiterung hat das Bereich der Gattung *Uvariastrum* erfahren. Während früher nur eine einzige Spezies, das *Uvariastrum Pierreanum* (Mon. 32) aus Gabun vorlag, ist jetzt eine vegetativ viel kräftigere Art (*U. Zenkeri* Engl. et Diels) in den Waldungen von Kamerun

zur Beobachtung gelangt. Dieser Fund gab auch Gelegenheit, die Blütenverhältnisse des Genus eindringender verfolgen zu können, als es an der Originalart *PIERRES* möglich gewesen war, und diese Untersuchung führte dazu, die in Mon. 28 von uns als *Uvaria dependens* beschriebene Pflanze Ostafrikas *Uvariastrum* einzuverleiben.

Uvariopsis Engl. (Mon. 38), deren Beschreibung durch Auffindung von Frucht-Exemplaren in erwünschter Weise ergänzt werden konnte, hat in der Dimerie der Blütenhülle einen Genossen erhalten in Gestalt von *Tetra-stemma* Diels. Diese von H. WINKLER in Kamerun entdeckte Gattung ist der interessanteste neue Anonaceen-Typus, den uns Afrika in den letzten Jahren gebracht hat. Neben der Zweizähligkeit zeichnet sich die Gattung durch ihren Diözismus aus, wie er übrigens jetzt bei mehreren unter den Regenwald-Anonaceen Afrikas festgestellt worden ist.

Sehr zweifelhaft war uns (Mon. 67) die Position von *Polyceratocarpus* Engl. et Diels geblieben. Inzwischen sind die Blüten des eigenartigen Baumes eingesandt worden, doch hat sich durch ihren Bau nur die isolierte Stellung der Gattung bestätigt. Der Diskus ist konvex, oben schwach ausgehöhlt, die sechs annähernd gleichartigen Blumenblätter und das Gynäceum kommen in gleicher Verbindung nirgends sonst bei den Anonaceen Afrikas vor.

Unsere Anschauungen von dem inneren Gefüge und von der Formen-Mannigfaltigkeit der Gattungen sind ganz besonders durch die weitere Forschung in den Regenwald-Gebieten West-Afrikas in teilweise unerwartetem Maße bereichert worden.

Bei *Polyalthia* weicht eine neue Art Kameruns (*P. crassipes* Engl.) in den vegetativen Organen durch Gestalt und Färbung des Laubes recht erheblich von den Typen ab, die uns bisher bekannt waren. Die neue *Popowia filamentosa* Diels ist in der Gattung durchaus eigenartig: die Anordnung der Staubblätter und ihre am Grunde breiten Filamente zeichnen sie deutlich aus vor ihren Verwandten. Eine *Artabotrys* mit ansehnlich großen, aber in nur einblütigen Inflorescenzen stehenden Blüten (*A. insignis* Engl. et Diels) unterscheidet sich gleichfalls auf den ersten Blick von allem, was die Gattung bisher in Afrika vertrat. Erwähnung verdienen auch unsere beiden neuen *Stenanthera*-Spezies, die in ZENKERS Sammlungen von Kamerun enthalten waren. Denn die Dimensionen der äußeren Petalen und die Anordnung der Blüten, auch das Indument des Laubes geben der *St. platypetala* etwas sehr distinktes innerhalb der Verwandtschaft. — Diesen Fällen würde sich endlich *Isolona pleurocarpa* Diels anschließen. Wir kennen zwar wegen Mangels der Blüten ihre Zugehörigkeit noch nicht sicher, doch jedenfalls ist sie durch ihre sonderbar maschig-berippte Frucht von allen Anonaceen Afrikas gut zu unterscheiden.

Neben diesem Reichtum an (vorläufig) scharf umgrenzten Typen haben die Regenwälder des Westens auch Material geliefert, welches dem Poly-

morphismus gewisser Gruppen einen größeren Umfang zuweist, als man bisher annehmen konnte. Das tritt besonders hervor bei *Uvaria* Sect. *Uvariadendron* (Mon. 10) und bei *Hexalobus* (Mon. 55). Auch *Xylopia* wäre hier zu nennen, wenn nicht diese Gattung auch aus anderen Gebieten Afrikas noch viele neue Formen geliefert hätte. Es sind nicht nur im Kongo-Becken zahlreiche Modifikationen davon gefunden worden, sondern auch von den ostafrikanischen Küsten Vertreter zur Beschreibung gelangt.

Geographische Verbreitung.

Für die pflanzengeographische Kenntnis der Familie in Afrika am meisten Bedeutung besitzen diejenigen Funde, welche für westafrikanisch geltende Typen auch im Osten des Erdteiles sichere Standorte nachgewiesen haben.

11 Gattungen wurden Mon. 90 aufgeführt, welche damals »nur in West- und Zentral-Afrika bis zum Ghasalquellengebiet und zum Westrande des Victoria Njansa« bekannt waren. Von diesen scheiden heute drei aus: *Uvariastrum*, *Hexalobus* und *Xylopia*. Das ist eine sehr empfindliche Verminderung, weil *Hexalobus* und *Xylopia* zu den wichtigsten Elementen jener Elfer-Reihe gehört hatten.

Uvariastrum ist, wie oben schon erwähnt, gründlich erst durch *U. Zenkeri* bekannt geworden. Dabei hat sich mit Notwendigkeit ergeben, daß *Uvaria dependens* aus Usambara ein *Uvariastrum* darstellt. Die Gattung verhält sich also in ihrer Verteilung über Afrika wie die Mon. 91 angeführten *Uvaria gigantea* und *Polyalthia Oliveri*, — oder wie *Enantia* (Mon. 69, 70) und *Isolona* (Mon. 84).

Von *Hexalobus* konnten wir Mon. 56, 57 nur west- und zentralafrikanische Standorte nennen, allerdings in sehr beträchtlicher Menge. Um so bemerkenswerter ist es, daß jetzt ein zweifelloser *Hexalobus* aus dem Sansibarküsten-Gebiet vorliegt.

Der letzte Fall trifft *Xylopia*; diese Gattung war zwar schon bis zum Seengebiet bekannt und war auch bereits im Nyassalande gesammelt worden. Immerhin bedeutet ihr Nachweis an der Sansibarküste, und zwar gleich in zwei Arten und bis zum Norden des Gebietes, eine willkommene Ergänzung des Bildes, welches ihre geographische Verbreitung darbietet.

Neben diesen Areal-Erweiterungen von West nach Ost wäre nur geringer Verschiebungen durch die neu bekannt gewordenen Standorte zu gedenken. Noch am wesentlichsten ist die Expansion für *Cleistopholis* und *Stenanthera*. Beide waren nur bis Gabun festgestellt, sind jetzt aber durch WILDEMANS Forschungen auch am Kongo nachgewiesen.

Aufzählung der neuen Arten und sonstige Nachträge.

Die Ziffern beziehen sich auf die Numerierung der Monographie. (ENGLER, Monogr. afrik. Pflanzenfam. u. Gatt. VI [1904].)

1. *Uvaria* L. (Mon. 7).

2^a. *U. Winkleri* Diels n. sp.; arbor parva; foliorum petiolus incrassatus brevis; lamina chartacea utrinque glabra oblanceolata vel oblongo-oblanceolata acuminata; nervi utrinque, imprimis subtus, prominentes, laterales l. utrinque 20—25 adscendentes juxta marginem conjuncti; flores non visi, ex cl. collectore mediocres fusco-purpurascens. Fructus pedunculus crassus lignosus; carpodia 4—7 sessilia glabra ellipsoidea obtusa, linea suturali prominente signata.

Der Blattstiel ist etwa 6—8 mm lang, 4—5 mm breit, die beiderseits kahle Spreite mißt 30—35 cm in der Länge, 10—12 cm in der Breite. Die Blüten habe ich nicht gesehen. Der dicke Fruchtsiel ist 3 cm lang. Die Einzelfrüchte sind 5—7 cm lang, 3—3,5 cm breit.

Kamerun: Molive (H. WINKLER n. 4466. — Fruct. — H. Berol!).

Die neue Art gehört zur Sektion *Uvarioidendron* Engl. et Diels. Von den verwandten Arten (*U. gigantea* usw.) unterscheidet sie sich durch kahle, zugespitzte, beiderseits geaderte Blätter, meist kleinere Blüten (nach WINKLER), kahle Einzelfrüchte.

2^b. *U. megalantha* Diels n. sp.; arbor ramis cortice cinereo-brunneo vel demum albido tectis subglabris; foliorum petiolus crassus sublignescens, lamina ampla, chartaceo-coriacea, glabra supra sublucida, elongato-oblonga vel oblanceolata, basi rotundata, apice breviter acuminata, nervis primariis 15—25 utrinque adscendentibus cum costa subtus prominentibus; flores (an semper?) pedunculati; pedunculus crassus, bracteolis mox deciduis suffultus; sepala late cordato-ovata, acuta, pubescentia; petala exteriora latissime cordato-ovata, concava, extus pubescentia, longitudinaliter striata, interiora paulo angustiora, omnia pallide ochroleuca, intus purpureo-suffusa; stamina linearia, connectivo supra thecas paulum incrassato papilloso-pubescente; carpella pauca (4—6); ovarium pubescens stigmatibus amplo plicato coronatum; ovula numerosa.

Die Blätter besitzen an einem 1—1,3 cm langen Stiele eine 25—50 cm lange, 6—12 cm breite Spreite. Der dicke Blütenstiel ist 2—3 cm lang. Die Kelchblätter sind 1—1,5 cm lang, circ. 1,5 cm breit; die äußeren Blumenblätter 2,5—2,8 cm lang, etwa 2,5 cm breit; die inneren etwas kleiner. Die Staubblätter sind 3—4 mm lang; der Fruchtknoten ist etwa 2,5—3 cm lang, die Narbe 3—4 cm lang.

Kamerun: Bipinde im Urwald des Lokundje-Tales (ZENKER n. 3204. — Blühend im Juni 1904. — Herb. Berol!).

Diese Art schließt sich an die Sektion *Uvarioidendron* Engl. et Diels an, ist aber durch die gestielten Blüten, die frühzeitig abfalligen Bracteolen und die weniger starke Behaarung der Blütenhülle leicht zu unterscheiden.

27^a. *U. Cabrae* De Wild. in Th. Dur. et De Wild. Matér. Fl. Congo XI (1904) 2.

Unteres Kongo-Gebiet: Lemba (Capit. CABRA).

Nach dem Autor sehr nahe verwandt mit folgender Art. Aber die Früchte sind 4—6 cm lang, 1,5—2 cm breit; Samen 20—22.

27^b. *U. brevistipitata* De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V (1903) 38.

Unteres Kongo-Gebiet: Kimuenza (J. Gillet n. 1733).

Von *U. Afxelii* verschieden schon durch die kurzen Stipites der Einzelfrüchte, welche nur 5—7 mm lang sind.

50. *U.?* *microtricha* Engl. et Diels n. sp.; arbor; ramuli novelli fusco-pilosiusculi; foliorum petiolus supra sulcatus tortus, lamina coriacea, utrinque pallida, glabra supra laevis, subtus glauca, pilis minutissimis brevissimisque conspersa, elongato-elliptica vel oblonga utrinque angustata apice acutissime acuminata, nervi laterales I. 8—12 utrinque acutangulo-arcuatim adscendentes, supra immersi subtus prominentes; flores praecipue in ramis vetustis crassis orti pedunculati unisexuales; sepala extus ferrugineo-sericea, connata, concavo-triangularia; petala extus dense ferrugineo-sericea, intus glabra lutea, exteriora ovata, interiora oblonga; torus rotundatus; stamina apicem versus incrassata, antherae sessiles. — Flores feminei non adsunt.

Der Baum ist 15 m oder höher. Die Blätter besitzen an 6—8 mm langem Stiel eine 15—25 cm lange, 5—6 cm breite Spreite. Die Kelchblätter sind 5 cm lang, 8 mm breit; die äußeren Blumenblätter sind 20 mm lang, 12 mm breit; die inneren sind ebenfalls 20 mm lang, aber nur 8 mm breit. Die Staubblätter sind 2—2,5 mm lang.

Kamerun: im Urwald bei Bipinde (Zenker n. 2899. — Blühend im März 1904).

Wegen des Fehlens der weiblichen Blüte ist die Zugehörigkeit dieser Spezies unsicher. Das lederige, unterseits glauce Laub ist sonst bei den afrikanischen *Uvaria* ungewöhnlich.

4. (12) *Uvariastrum* Engl. (Mon. 34).

2. *U. Zenkeri* Engl. et Diels n. sp.; arbor ligno rufo instructa; rami novelli fusco-purpurei, glabri; foliorum petiolus perbrevis, lamina chartaceo-coriacea, utrinque glabra, obovato-vel oblanceolato-oblonga, basin versus angustata apice conspicue acuminata, nervi laterales primarii utrinque 10—25 patentes apice arcuatim adscendentes margine vix conjuncti, venulae subtus prominulae; flores solitarii vel complures fasciculati e ramis vetustioribus vel trunco ipso orti; pedunculi atro-purpurei, apicem versus sensim incrassati; sepala ampla, quam petala exteriora paulum breviora, late cordato-ovata excavata, viridia, extus glabra intus velutinella, petala velutinella lutea, exteriora anguste ovata lanceolatae, interiora subconformia, breviora; receptaculum pyramidatum apice truncatum; antherae angustae, connectivo supra thecas paulum incrassato; carpella pauca (4—6) albobilosa, stigmatibus truncato verrucosis; monocarpia ampla, sessilia, curvato-cylindrica, glabrata; semina 10—15 transversa.

6—30 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an 1—2,5 mm langem Stiel eine 10—20 cm lange, 4,5—6 cm breite Spreite. Die Blütenstiele sind 2—3,5 cm lang. Die

Kelchblätter sind 2,5 cm lang, etwa 4,6—4,9 cm breit. Die äußeren Blumenblätter sind 3—3,5 cm lang, etwa 1,5 cm breit. Die inneren Blumenblätter sind 2,5 cm lang, 1,3 cm breit. Die Staubblätter sind 3—4 mm lang. Der Fruchtknoten (mit Griffel) ist 5 mm lang. Die reifen Mesokarprien werden etwa 7—8 cm lang, 2,5—3 cm breit.

Kamerun: Bipinde, im Lokundje-Tal bei Bowisunde, im Urwald (ZENKER n. 2935. — Blühend im April 1904. — Herb. Berol!), im Malom-Walde (ZENKER n. 2438. — Fruchttend im August 1904. — Herb. Berol!).

Diese Art unterscheidet sich von der einzigen bisher bekannten Spezies, *U. Pierreanum* Engl., sofort durch die viel beträchtlichere Größe aller Teile. Ferner sind die Kelchblätter außen fast kahl. Auch die deutlichere Nervatur der Blätter weicht ab, indem eine intramarginale Verbindung zwischen den Seitennerven kaum ausgebildet wird. Ferner sind die Blätter kürzer gestielt, die Spreite breiter und die Spitze viel schärfer abgesetzt.

3. *U. dependens* Engl. et Diels.

Uvaria dependens Engl. et Diels in Monogr. S. 28, Taf. IX.

Das reiche Blütenmaterial, das wir von *Uvariastrum Zenkeri* erhalten haben, ergibt ohne Zweifel die Zugehörigkeit unserer *Uvaria dependens* zu der eigentümlichen Gattung *Uvariastrum*. *Uvariastrum* wird damit zu einem weiteren Beispiel der Florengemeinschaft zwischen dem feuchten Westafrika und den Gebirgen Ostafrikas, welche innerhalb der Familie der *Anonaceae* vorher durch *Uvaria gigantea*, *Polyalthia*, *Enantia* und *Isolona* bezeugt war.

6 (16). *Cleistopholis* Pierre (Mon. 33).

4^a. *C. discostigma* Diels n. sp.; frutex scandens; ramuli novelli fusco-sericei, adulti glabrati nigri; foliorum petiolus brevis; lamina coriacea, supra laevis glabra lucida, subtus pallide glauca pilis minutis sericeis conspersa, obovato-elliptica, basin versus angustata nonnunquam obtusa, apice acuminata; nervi primarii 5—7 utrinque ascendentes subtus prominuli; pedunculi uniflori vel in inflorescentiam paucifloram dispositi, fusco-sericei; sepala atque petala omnia similia, extus pubescentia; sepala subovata demum reflexa; petala luteo-viridia, exteriora ovato-elliptica, interiora crassiora paulo minor; antherarum connectivum productum; ovarium pisum stigmatibus sessilibus disciformibus coronatum.

Die Blätter besitzen an 3—4 mm langem Stiele eine 10—13 cm lange Spreite, 4,5—5,5 cm breit. Die Blütenstiele sind etwa 1—1,5 cm lang. Die Kelchblätter sind etwa 3—4 mm lang, 2—3 mm breit, die äußeren Blumenblätter 5—6 mm lang, 4—5 mm breit, die inneren Blumenblätter 3 mm lang, 4 mm breit. Die Staubblätter sind 2 mm lang, der Griffel 2—3 mm lang.

Kamerun: Bipinde (ZENKER n. 2980. — Blühend im April 1904. — Herb. Berol!).

Diese interessante Art schließt sich verwandtschaftlich an *C. glauca* Pierre (Mon. 33) an; aber die dickeren Blätter, die viel größeren Kelchblätter, die längeren inneren Petalen, sowie die scheibenförmige Narbe lassen sie leicht davon unterscheiden.

6. *C. patens* (Benth.) Engl. et Diels (Mon. 35); fructus crasse pedunculatus, monocarpia crasse stipitata, plerumque subglobosa, monosperma, exocarpium fusco-cinerascens, mesocarpium osseum verrucosum albidum.

Der Fruchstiel ist 2—3 cm lang, die Stiele der Einzelfrüchte 5—7 mm, ihr Durchmesser 1,5—2 cm.

Oberguinea: Togo, Sokode, in Galleriewäldern (KERSTING n. 35. — Blühend und fruchtend im März 1905. — Herb. Berol.!).

Einheim. Name: »Culedia«; aus dem Stamme werden Trommeln gemacht.

6^a. *C. grandiflora* De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V (1903) 39 pl. XXI.

Unteres Kongogebiet: Kimuenza (GILLET n. 1739).

Die Art stellt der Autor neben *Cleistopholis patens* und *Cl. Klaineana*. Sie unterscheidet sich von beiden durch die viel längeren äußeren Petalen, welche 13—22 mm lang sind.

9 (26). *Uvariopsis* Engl. (Mon. 38).

U. Zenkeri Engl. (Mon. 38).

Descriptioni addendum:

Monocarpia prismatico-ellipsoidea extus fusco-tomentella; semina numerosa biseriata transverse posita.

Die Einzelfrüchte sind 1,5—3 cm lang, etwa 1—1,5 cm breit.

Kamerun: Bipinde (ZENKER n. 3228. — Fruchtend im Juli 1904. — Herb. Berol.!).

9^a (26^a). *Tetrastemma* Diels n. gen. — s. Fig. 1, S. 476.

Flores dioici, feminei quam masculi multo majores. Calyx disciformis vel patelliformis obsolete bilobus. Petala 4 aequalia, percrassa carnosae intus excavata valvata. Torus insigniter convexus. Stamina numerosissima minuta facile decidua. Carpella numerosa, stigma depresso-turbinatum rugosum, ovula biseriata numerosa. Fructus non visus. — Arborea cauliflorae, in Africa occidentali indigenae.

Genus novum floribus dimeris facile recognoscitur. Ab aliis generibus Anonacearum dimeris separatur: a *Disepalo* borneensi calyce minore, petalis magnis non linearibus, dioicis, a *Tetrapetalo* borneensi habitu arboreo, inflorescentia, calyce minore, petalis valvatis. Ab *Uvariopsi* ejusdem Africae occidentalis regionis incola calyce patelliformi, petalis majoribus liberis, inflorescentia cauliflora atque habitu vegetativo longe distat, tamen floribus non hermaphroditicis atque antherarum carpellorumque structura congruere videtur.

T. dioicum Diels n. sp.; arbor 9—10 m alta, vertice laxè pyramidato praedita; foliorum petiolus brevis, lamina tenuiter coriacea, glabra, obovato-oblonga vel oblanceolata, conspicue acuminata, 13—20 cm longa, 5—6 cm lata, nervi laterales 1. subtus prominentes circ. 12 utrinque ascendentes arcu intramarginali conjuncti; flores fasciculatim e trunci parte basali (usque ad 1,5—2 m altitudinis) orti; pedicelli elongati crassi, nunquam curvati, bracteola adpressa parva suffulti, ei florum ♂ circ. 3, florum ♀ 4—5 cm longi; floris ♂ calyx 7—8 mm diamet., petala anguste ovata, 12—13 mm longa 6—7 mm lata luteola plerumque extus purpurascens.

centia, torus subovoideus, 8 mm longus, 4—5 mm latus, stamina 0,6—0,7 mm longa, antherae sessiles; floris ♀ petala 25 mm longa, 15 mm lata, torus fere hemisphaericus (carpellis additis) 12 mm longus, 14 mm latus, carpella hexagono-prismatica, adpresse pilosa, 2,5 mm longa.

8—10 m hoher Baum. Die Blattspreite ist 13—20 cm lang, 5—6 cm breit
Männliche Blüte: Kelch 7—8 mm im Durchmesser, Blumenblätter 12—13 mm lang, 6—7 mm breit. Torus 8 mm lang, 4—5 mm breit. Staubblätter 0,6—0,7 mm lang.
Weibliche Blüte: Blumenblätter 25 mm lang, 15 mm breit. Torus 12 mm lang. Karpelle 2,5 m lang.

Kamerun: Edea, Urwald am Sanaga-Ufer (H. WINKLER n. 908 (♂) und 909 (♀). — Blühend im November 1904. — Herb. Berol.).

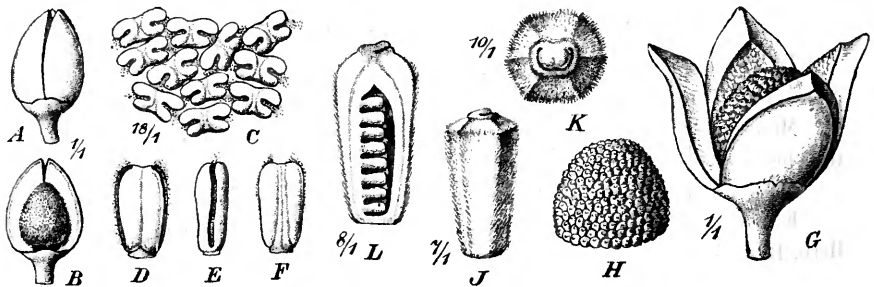


Fig. 4. *Tetrastemma dioicum* Diels: A—F ♂ Blüte, A von außen, B im Längsschnitt, C Teil des Andröceums, D—F Staubblatt: D von vorn, E von der Seite, F von hinten. — G—L ♀ Blüte: G von außen, H Gynäceum, J Karpell, K Narbe von oben (Original).

10 (29). *Unona* L. fil. (Mon. 38).

6. U.? *Dielsiana* Engl. n. sp.; frutex alte scandens; ramuli graciles pubescentia ferruginea vestiti; foliorum petiolus minute pubescens; lamina papyracea supra glabra subtus praeter costam sparsissime pilosam glabra glauca, oblanceolato- vel anguste oblanceolato-oblonga, basi rotundata, apice longe acuminata, nervi laterales I. utrinque circ. 10—12 angulo acuto adscendentes subtus cum eis II. rectangulo illos conjungentibus prominentes; flores complures in pedunculo brevissimo orti longiuscule pedunculati; pedunculus cum omnibus floris partibus extus ferrugineo-velutinellus, 1,5—3 cm longus; bracteola lata acuminata supra medium inserta; sepala 3 late triangularia; petala coriacea purpurea, exteriora late ovata, interiora minora angustiora; torus excavatus; stamina lata brevia, connectivum glabrum dilatatum apice emarginatum; carpella numerosa ovoidea ferrugineo-velutinella, stylus obconicus latere profunde sulcatus, ovulum unum.

Hochschlingende Liane. Die Blätter besitzen an 5—12 mm langem Stiel eine 15—20 cm lange, 3—5 cm breite Spreite. Die Blütenstiele werden etwa 2,5 cm lang. Die Kelchblätter sind 6 mm lang, 4—5 mm breit. Die äußeren Blumenblätter sind 1,5—2 cm lang, 1—1,3 cm breit; die inneren Blumenblätter 1,2 cm lang, 0,7 cm breit.

Die Staubblätter sind etwa 1,5 mm lang, 1 mm breit. Der Fruchtknoten ist 3 mm, der Griffel etwa 1,5 mm lang.

Kamerun: bei Bipinde im Urwald (ZENKER n. 2473. — Blühend im Dezember 1904. — Herb. Berol.!).

Die Verwandtschaft dieser Art ist schwierig zu bestimmen, zumal das Material der afrikanischen *Unona*-Arten noch sehr dürftig in den Herbarien ist. Die dicken Blütenstiele, die starke Bekleidung der Blumenblätter geben unserer Art recht abweichenden Habitus. Die Einzahl der Samenanlagen entfernt sie gleichfalls von der Hauptmasse der Gattung.

41 (30). *Polyalthia* Bl. (Mon. 44).

3. *P. crassipes* Engl. n. sp.; rami graciles nigro-corticati; foliorum petiolus plerumque gracilis supra sulcatus niger, lamina papyracea, glabra, subtus pallidior anguste obovato-oblonga basin versus sensim angustata apice breviter acuminata, nervi laterales I. utrinque 8—10 adscendentes cum eis II. venisque irregularibus utrinque prominuli; pedunculi extra-axillares 1—2-flori; pedicellus fructifer crassus; monocarpia crassissime stipitata subglobosa; semina testa tuberculata instructa.

Die Blätter besitzen an 8—15 mm langem Stiel eine 12—20 cm lange, 5—6,5 cm lange Spreite. Die Blütenstiele sind zur Fruchtzeit 2—2,5 cm lang, 2—3 mm dick; die Stipites der Einzelfrüchte messen 6—10 mm in der Länge und werden 3—4 mm dick. Die Einzelfrucht (in getrocknetem Zustande) mißt 1,2—1,5 cm im Durchmesser.

Kamerun: Bipinde (ZENKER n. 2454^a. — Fruchttend. — Herb. Berol.!).

Die leider nur in Früchten vorliegende Art unterscheidet sich durch Gestalt und Färbung des Blattes leicht von den beiden anderen afrikanischen Spezies: das Blatt ist in der oberen Hälfte am breitesten und mehr in die Länge gestreckt. Auch unterscheidet sich die Färbung der Unterseite beträchtlich von der der Oberseite.

42 (34). *Popowia* Endl. (Mon. 43).

1^a. *P. Laurentii* De Wild. in Miss. Ém. Laurent (1905) 83, t. XIX.

Unteres Kongogebiet: Lukolela (LAURENT. — Blühend und fruchtend im Dezember 1903).

Die neue Art stellt der Autor neben *P. congensis* Engl. et Diels; sie unterscheidet sich durch kleinere Blätter und größere Früchte.

2. *P. obovata* (Benth.) Engl. et Diels (Mon. 44).

Einheim. Name: »ndjókú« (am Rovuma).

Sansibarküsten-Gebiet: im System des Rovuma bei Kwa-Mkumbura in schattigen, feuchtgründigen Lagen dichter Gehölze (BUSSE n. 1070. — Blühend im Februar 1901. — Herb. Berol.!).

2^a. *P. Gilletii* De Wild. in Ann. Mus. Congo V. 244 (1906).

Unteres Kongogebiet: Kisantu (GILLET n. 3592).

Die Art ist verwandt mit *P. obovata* (Benth.) Engl. et Diels, doch unterscheidet sie sich durch die Behaarung der jungen Teile und durch die Dimensionen des Vorblattes, das kleiner ist als bei *P. obovata* und *P. Stormsii* De Wild., doch größer als bei *P. congensis* Engl. et Diels.

2^b. *P. Stormsii* De Wild. in Ann. Mus. Congo V. 244 (1906).

Zentralafrikanisches Seengebiet: Tanganjika, Karema (STORMS).

Gleichfalls verwandt mit *P. obovata* (Benth.) Engl. et Diels, doch verschieden durch das erheblich kleinere Vorblatt: es mißt nur 9—11 mm im Durchmesser.

7^a. *P. filamentosa* Diels n. sp.; frutex scandens, rami novelli atque inflorescentia pilis patentibus fuscis hirto-velutina; foliorum petiolus perbrevis cum costa subtus eodem modo pilosus, lamina tenuiter papyracea, supra praeter costam fere glabra, subtus glauca pilosa, subelliptica, basi cordata, apice acuta vel breviter acuminata; nervi primarii 14—18 utrinque oblique ascendentes cum secundariis subtus prominentes; bracteola ovata sepalo conformis plerumque supra pedunculi medium inserta; flores pedunculati vel in inflorescentias paucifloras dispositi; sepala late ovata valde pilosa; petala extus sericea viridescenti-ochroleuca, exteriora ovata, interiora aliquantum minora; stamina 20—25 2—3-seriata, basi congesta filamentum valde conspicuum basi dilatatum, loculi extrorsi laterales curvati; carpella 8—10; ovarium pilosum; stylus lineari-conicus subpatulus; ovula 5—6.

Liane. Die Blätter besitzen an 2—3 mm langem Stiele eine 14—16 cm lange, 5—7 cm breite Spreite. Der Blütenstiel wechselt zwischen 0,5 cm und 3,5 cm Länge. Die Kelchblätter sind 6 mm lang, 5 mm breit. Die äußeren Blumenblätter sind 12 mm lang, 7—8 mm breit; die inneren sind 10 mm lang, 5 mm breit. Die Staubblätter sind 3—3,5 mm lang.

Kamerun: Bipinde (ZENKER n. 2985. — Blühend im April 1904. — Herb. Berol.).

Diese sehr ausgezeichnete Art, welche an der Anordnung der Staubblätter und ihren am Grunde breiten Filamenten leicht zu erkennen ist, steht vielleicht in entfernter Verwandtschaft zu *P. parvifolia* (Oliv.) Engl. et Diels.

9. *P. trichocarpa* Engl. et Diels (Mon. 47).

Flores viridi-lutei.

Usambara: im Urwald bei Amani (WARNECKE n. 173).

17^a. *P. Whytei* Stapf in Journ. Linn. Soc. XXXVII (1905) 81.

Ober-Guinea: Sinoe-Becken (WHYTE).

Die Art wird mit *P. Vogelii* verglichen; nähere Angaben über die Unterschiede von den Verwandten macht der Autor nicht.

15 (55). *Hexalobus* A. DC. (Mon. 55).

1. *H. monopetalus* (A. Rich.) Engl. et Diels (Mon. 56).

Uvaria huillensis Engl. et Diels in Notizbl. K. Bot. Gart. Berlin II (1899) 296.

Hexalobus huillensis Engl. et Diels Mon. 56 et Baum Kunene Samb. Exped. 237.

Nachdem wir von dem *Hexalobus huillensis* durch BAUM Blüten kennen gelernt haben, sehen wir uns veranlaßt, die s. Z. in Fruchtzustand geschaffene Art einzuziehen. Es ergibt sich damit eine bedeutende Vergrößerung des Areales für *H. monopetalus* (A. Rich.) Engl. et Diels.

Wahrscheinlich gehört auch eine von Busse unter n. 620 gesammelte Pflanze hierher. Sie blüht in blattlosem Zustande, so daß es noch nicht absolut sicher ist, ob echter *H. monopetalus* vorliegt; die Blütenverhältnisse machen das jedoch sehr wahrscheinlich. Die Pflanze stammt vom Sansibarküstengebiet: im Donde-Land bei Kwa-Mponda auf Sandboden (Busse n. 620 — Blüh. ohne Laub im Dezember 1900. — H. Berl.). Der Name bei den Kinyamwezi ist »mwega«.

Da ein *Hexalobus* zweifellos vorliegt, so ist die Gattung nunmehr auch für die Ostküste sicher gestellt, so daß sie aus der Liste der spezifisch westafrikanischen Anonaceen (Mon. p. 90) zu streichen ist.

3^a. *H. Bussei* Diels n. sp.; arbor; ramuli novelli ferrugineo-tomentelli. Foliorum petiolus perbrevis, lamina ampla, chartacea supra glabrata subtus minute pilosa, elliptica vel oblanceolato-elliptica, basi rotundata vel sinu angustissimo cordata, apice longe acuminata, nervi laterales primarii 12—16 utrinque adscendentes supra paulum insculpti subtus prominentes, nervuli obsoleti vix conspicui; flores pedunculati; pedunculi uniflori dense ferrugineo-tomentelli; sepala subcoriacea ovata extus dense sericea intus tomentella, demum reflexa, petala flavescentia basi purpurea ceterum eis *H. grandiflori* similia.

20 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an 5—7 mm langem Stiel eine 20—25 cm lange, 6—9,5 cm breite Spreite. Die Blütenstiele sind 4—7 mm lang. Die Kelchblätter sind 1,5—2 cm lang, 12 mm breit. Die Blumenblätter werden (nach dem geringen Material, das vorliegt) etwa 5 mm lang.

Kamerun: Urwald am Ufer des Kribi-Flusses (Busse n. 3216. — Blühend im September 1904. — Herb. Berol!).

Die Art steht dem *H. grandiflorus* Benth. nahe, unterscheidet sich aber durch die größeren Blätter, die kurzen Blattstiele, den herzförmigen Blattgrund.

3^b. *H. megalophyllus* Engl. et Diels n. sp.; arbor; foliorum petiolus brevissimus incrassatus atratus, lamina chartacea, supra glabra, subtus pilis minutis conspersa, amplissima, elongata oblanceolato-oblonga angustata, basi ipsa rotundata, apice longe et acute acuminata, nervis lateralibus I. 18—25 utrinque patentibus, subtus prominentibus; flores pedunculati; sepala coriacea ovata extus sericea, petala novella corrugata includentia; petala basi connata, extus praecipue basin versus dense sericea, pallide lutea purpureo-maculata; stamina numerosissima angustissima gracilia, connectivo elongato dilatato; gynoeceum dense cinereo-sericeum, stigmatibus reflexis bilobis lobis dilatatis praeditum.

Der Baum wird 20—30 m hoch. Die Blätter besitzen an 4—5 mm langem Stiel eine 30—50 cm lange, 7—12 cm breite Spreite. Der Blütenstiel ist 1—1,5 cm lang. Die Kelchblätter sind 1,5—2 cm lang. Die Blumenblätter sind 3,5—4 cm lang. Die Staubblätter messen 6—7 mm, wovon etwa 0,7 mm auf das Filament entfallen. Die Ovarien sind 5—6 mm lang, die Narbe 2 mm.

Kamerun: im Urwald bei Bipinde im Lokundje-Tal (ZENKER n. 2889. — Blühend im März 1904).

Diese Art schließt sich an *H. grandiflorus* Benth. an, ist aber sehr ausgezeichnet durch die beträchtlichen Dimensionen der Blätter und ihre Form.

16 (56). *Xylophia* L. (Mon. 57).

1^a. *X. Gilletii* De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V (1903) 42.

Unteres Kongogebiet: Kisantu (GILLET n. 207).

X. Gilletii gehört zur Sektion *Neoxylophia*. Durch die Blattmerkmale nähert sich die Art der *X. humilis*, aber durch die Struktur der Samen erinnert sie an *X. africana*; doch unterscheidet sie sich deutlich durch die viel kleineren Samen, die kaum halb so groß sind, wie bei den übrigen Arten der Sektion.

6^a. *X. congolensis* De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V (1903) 41.

Unteres Kongogebiet: Kisantu (GILLET n. 842).

Kommt nach DE WILDEMAN der *X. Eminii* am nächsten. Aber die Blätter sind um 5—9 cm lang, 2—3,5 cm breit; jederseits sind 7—10 Nerven vorhanden.

9^a. *X. Zenkeri* Engl. et Diels n. sp.; arbor ramis novellis atque foliis imprimis junioribus subtus dense ferrugineo-sericeis; foliorum petiolus crassus supra sulcatus, lamina subcoriacea supra glabra, elliptica ovato-vel obovato-elliptica basin versus angustata superne subito acuminata; pedunculi breves bracteati fasciculati vel solitarii; sepala triangularia concava, petala lutea extus nitenti-sericea exteriora e basi dilatata excavata elongato-lanceolata vel linearia, interiora brevissima excavato-ovata; torus paulum excavatus; staminum filamenta brevia; carpella circ. 10, ferrugineo-pilosa.

Der Baum wird 20 und 30 m hoch. Die Blätter besitzen an 5—7 mm langem Stiel eine 10—12 cm lange, 4—4,5 cm breite Spreite. Die Kelchblätter sind 2,5 mm lang. Die äußeren Blumenblätter sind 3,5 cm lang, etwa 2,5 mm breit; die inneren sind nur 6 mm lang, ebenfalls etwa 2,5 mm breit. Die Staubblätter werden 2—2,5 mm lang. Die Karpelle sind 2 mm lang.

Kamerun: bei Bipinde unweit Mimfia im Urwald (ZENKER n. 2827. — Blühend im März 1904).

Diese Art steht wohl der *X. Batesii* Engl. et Diels am nächsten. Doch sind die Blätter am Grunde langsam verschmälert, kaum abgerundet und an der Spitze deutlich akuminat. Sehr bemerkenswert ist auch die ungleiche Ausbildung der Petalenkreise bei *X. Zenkeri*.

40^a. *X. striata* Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. 160.

Kamerun: Bipinde (ZENKER n. 2655. — Blühend im Dezember 1902, fruchtend im Januar 1903. — Herb. Berol!).

»Diese Art ist etwas ähnlich der *X. acutiflora* (Dun.) A. Rich.; aber die Blätter sind größer und dicker, sodann auch die gestreiften Einzel Früchte charakteristisch.«

42^a. *X. Holtzii* Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. 159.

Sansibarküsten-Gebiet: Pugu-Berge in Busch-Gehölzen auf rotem Lehm (HOLTZ n. 897. — Fruchtend im Februar 1903. — Herb. Berol!).

»Diese Art unterscheidet sich von den nächst verwandten Spezies, die nur aus Westafrika bekannt sind, sehr leicht durch die schmal oblongen Blätter.«

42^b. *X. arenaria* Engl. in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. 159.

Sansibarküsten-Gebiet: Dar-es-Salam im Sachsenwald, in parkartigem Busch-Gehölz auf Sand (ENGLER n. 2473. — Blühend im November

1902. — Herb. Berol.); ebenda (HOLTZ n. 324, 393. — Blühend und fruchtend im November und Dezember 1904. — Herb. Berol.).

Die Spezies, wohl die kleinlaubigste aller bekannten afrikanischen Xylopien, dürfte *X. oxypetala* (DC.) Oliv. am nächsten stehen, weicht aber durch Form und Behaarung der Blätter bedeutend ab. Auch sind die Größenverhältnisse der Blüten abweichend.

12^c. *X. katangensis* De Wild. in Ann. Mus. Congo IV. 32 (1902).

Kongogebiet: Lukafu (VERDICK n. 503).

12^d. *X. Butayei* De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. IV. 33 (1902).

Unteres Kongogebiet: Malela (BUTAYE in coll. GILLET n. 2239).

Beide Arten gehören zu der Gruppe *Euxylobia*. DE WILDEMAN l. c. 34 ordnet die Arten folgendermaßen in den von uns Mon. 59 vorgeschlagenen Schlüssel:

III. Blätter papierartig oder dünn lederartig, oberseits oft schwach glänzend.

1. Blütenstiel etwa 2,5 mm lang.

Blätter meist 7—8 cm lang. *X. acutiflora*, *X. Dinklagei*.

Blätter 6—15 cm lang.

Blüten im allgemeinen einzeln, Blütenstiel mindestens

so lang als der Blattstiel *X. oxypetala*.

Blüten im allgemeinen zu zwei oder drei, Blütenstiel

kürzer als der Blattstiel *X. Butayei*.

2. Blütenstiel 5—15 mm lang.

Blüten zu mehreren, Blätter 7—14 cm lang. *X. katangensis*.

Blüten einzeln.

Blüten behaart *X. parvifolia*.

Blüten kahl *X. Wilwerthii*.

12^e. *X. Dekeyzeriana* De Wild. in Ann. Mus. Congo. Bot. V (1903) 43.

Kongogebiet: Sanda (GILLET n. 2258).

Die neue Art wird vom Autor in die Nähe von *X. Batesii* und *X. Butayei* gestellt. Sie unterscheidet sich von *X. Batesii* durch die geringere Behaarung, die beiderseits mehr zugespitzten Blätter, durch die längeren äußeren Petalen (mindestens 3 cm). Von *X. Butayei* weicht sie ab durch die weniger starke Nervatur, die kürzeren Blattstiele, die größeren Blüten.

13. *X. parviflora* (Guill. et Perr.) Engl. et Diels (Mon. 64).

Ober-Guinea: Sokode-Basari an Bachufern auf lehmig-sandigem Boden (KERSTING n. 468. — Blühend im November; n. 579. — Fruchtend im September. — Herb. Berol.).

14. *X. Wilwerthii* var. *cuneata* De Wild. in Th. Dur. et De Wild. Matér. Fl. Congo XI (1904) 63.

Unteres Kongogebiet: Kimuenza (GILLET).

Blätter am Grunde keilförmig, die Spitze schmaler.

19. *X. Bokoli* De Wild. et Th. Dur. Contrib. Fl. Congo II (1900) 2.

Kongogebiet: Bokakata (DEWÈVRE n. 785).

Über die Verwandtschaft der Art fehlen nähere Angaben.

20. *X. longipetala* De Wild. et Th. Dur. Contrib. Fl. Congo 1899, 4.

Kongogebiet: Bangala (DEWÈVRE ohne n.).

Die äußeren Blumenblätter sind 4, die inneren 3,5 cm lang.

16^a. *Polyceratocarpus* Engl. et Diels (Mon. 67).

S. Nachträge III zu ENGLER-PRANTL, Natürl. Pflanzenfam. S. 120, Fig. 16.

Flores hermaphrodit. Torus vasiformis apice truncatus ibique leviter concavatus. Sepala 3 coriacea extus minutissime tomentella connata triangularia. Petala 6 biseriata elongato-ovata, exteriora extus minute tomentella leviter costata intus praeter basin imam glabratam tomentella area triangulari mediana praedita, interiora exterioribus paulum latiora atque crassiora ceterum subaequalia extus minutissime tomentella area lanceolata signata intus glabra. Stamina numerosa; filamentum brevissimum; thecae lineares, connectivum ultra thecas productum atque incrassatum. Carpella compluria; ovarium cylindricum dense pilosum; ovula numerosa; stigma pulvinare pilosum.

Blütenstiel circ. 2 cm longus; Torus 10 mm longus, 8 mm latus; Kelchblätter 6—7 mm lang, 10 mm breit; äußere Blumenblätter 30 mm lang, 14 mm breit; innere Blumenblätter 30 mm lang, 16 mm breit; Staubblätter 4—5 mm lang, Fruchtknoten 8—9 mm lang.

Usambara: Nguelo (Frau Dr. KUMMER n. 11. — Blühend im Februar 1903).

Die Blüten bestätigen die isolierte Stellung dieser Gattung. Es gibt unter den afrikanischen Vertretern der Familie keine andere, welche die Kombination eines konvexen oben schwach ausgehöhlten Torus mit einer Ausbildung der Petalen und des Gynöceums zeigte, wie wir sie bei *Polyceratocarpus* finden.

17 (58). *Stenantha* (Oliv.) Engl. et Diels (Mon. 67).

2^a. *St. pluriflora* De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V (1903) 45, pl. XX.

Kongogebiet: Kisantu (GILLET n. 168), o. n. O. (DEWÈVRE), Sanda (GILLET n. 3635) u. a. O.

Blüten zu 2—4, selten einzeln. Blumenblätter nur 1,7—2,2 cm lang. Dadurch von der sonst nächst stehenden *St. gabonensis* verschieden.

4. *St. platypetala* Engl. et Diels n. sp.; arbor; ramuli novelli dense ferrugineo-pilosi; foliorum lamina papyracea, supra fere glabra, subtus glauca, ubique et imprimis ad nervos pilis sericeis ferrugineis praedita, obovato-oblonga, basin versus angustata rotundata, apice acuminata; nervi laterales I. 15—20 subtus prominentes; ramuli floriferi abbreviati, nunquam aphylli, pluriflori; pedunculi solitarii vel bini ternive, ferrugineo-tomentelli, apice incrassati; sepala minuta; petala coriacea viridi-lutea siccando rufescentia, extus minute pubescentia, exteriora basi excavata, e basi angustata late lanceolata vel elongato-ovata acuta; interiora crassa excavata; antherarum connectivum productum; ovarium pilosum, stilus glaber apice subcapitatus.

Die Blätter besitzen an 5—10 mm langem Stiele eine 12—30 cm lange, 4,5—10 cm breite Spreite. Die blütentragenden Seitenäste sind 5—15 cm lang. Die Blütenstiele

messen 4—2,5 cm. Die äußeren Blumenblätter sind 4,5 cm lang, 4,5 cm breit; die inneren Blumenblätter sind 8 mm lang, 5 mm breit. Die Staubblätter sind 2,5 mm lang, der Fruchtknoten (mit dem Griffel) ungefähr 4 mm.

Kamerun: Bipinde bei Mimfia, im Urwald (ZENKER n. 2877. — Blühend im März 1904. — Herb. Berol.!).

Diese Art ist in der Gattung durch die beträchtliche Behaarung des Laubes und die breiten äußeren Petalen, sowie durch die Anordnung der Blüten an kurzen Seitenästen sehr ausgezeichnet und steht keiner der bekannten Spezies nahe.

5. *St. neurosericea* Diels n. sp.; frutex arborescens, ramuli novelli minutissime sericeo-velutini; foliorum lamina tenuiter papyracea, supra fere glabra, subtus pallida glauca, ubique imprimis ad nervos pilis sericeis ferrugineis minutissimis praedita, anguste obovato-oblonga, apice acuminata; flores subsolitarii pedunculati; pedunculi stricti apicem versus subclavato-incrassati; sepala minuta, margine minute ciliata; petala subcoriacea, viridia, siccando subfusca, minute velutinella, exteriora basi excavata, e basi angustata elongato-ovata acuminata; interiora crassa excavata; antherarum connectivum paulum productum; ovarium pilosum, stilus glaber apice vix incrassatus.

Die Pflanze wird 4—6 m hoch. Die Blätter besitzen an 4—6 mm langem Stiele eine 12—15 cm lange, 5—6 cm breite Spreite. Die Blütenstiele messen 4—4,5 cm. Die äußeren Blumenblätter sind 3—3,5 cm lang, 4—4,2 cm breit; die inneren Blumenblätter sind 8 mm lang, 4—5 mm breit. Die Staubblätter sind 2 mm lang, der Fruchtknoten (mit dem Griffel) ungefähr 3 mm lang.

Kamerun: Bipinde am Weg nach Songlepem bei Tschingbellong, an sumpfigen Plätzen des Urwaldes (ZENKER n. 3105. — Blühend im Mai 1904. — Herb. Berol.!).

Diese Art schließt sich in der Struktur der Blüte an *St. platypetala* Engl. et Diels an. Aber die einzeln stehenden Blüten, die kleineren Blätter und die viel kürzere feinere Behaarung unterscheiden neben einigen geringeren Merkmalen die neue Art leicht von jener *St. platypetala*.

49 (64). *Artabotrys* R. Br. (Mon. 70).

6^a. *A. insignis* Engl. et Diels n. sp.; frutex scandens, ramuli atrofusco-corticati; foliorum lamina novella prope costam marginemque ferrugineo-pilosa, mox glabrata, adulta coriacea, supra lucida, subtus ad costam adpresse et inconspicue pilosa, oblongo-elliptica utrinque angustata apice acuminata, nervi laterales I. 8—10 utrinque ascendentes arcu intramarginali conjuncti subtus cum venis prominuli; inflorescentia (an semper?) uniflora; flores ampli; sepala ovato-triangularia longe acuminata mox patula vel subreflexa; petala coriacea extus viridia intus alba carmineaque, extus costata, utrinque minutissime sericea in parte basali extus densius aureo-sericea; exteriora e basi valde concava dilatata leviter constricta demumque longe lanceolato-linguiformia, interiora similia sed angustiora in parte basali magis concava dein valde constricta demum longe lineari-lanceolata; carpella gracilia stigmatibus horizontalibus coronata.

Die Blätter besitzen an 3—5 mm langem Stiel eine 10—15 cm lange, etwa 4 cm breite Spreite. Die Stiele der Inflorescenz sind etwa 4 cm lang, später länger. Die Kelchblätter sind 1—1,3 cm lang, 0,7—0,8 cm breit. Die äußeren Blumenblätter sind 4—4,5 cm lang, am Grunde 8—10 mm breit, dann etwas verschmälert, darauf 10 mm breit und von da ab allmählich schmaler werdend. Die inneren Blumenblätter sind ungefähr 3,5 cm lang, auf 2,5 mm zusammengezogen, dann in ihrem Vorderteile 7—8 mm breit und von da ab allmählich verschmälert. Die Staubblätter sind 2,5 mm lang. Das Ovarium ist etwa 3 mm lang; die Narbe mißt ungefähr 1,5—2 mm.

Kamerun: im Urwald bei Bipinde (ZENKER n. 2804. — Blühend im Februar 1904. — Herb. Berol.).

Die neue Art schließt sich noch am ehesten an *A. aurantiacus* Engl. und *A. oliganthus* Engl. et Diels an. Aber die einblütigen Inflorescenzen und die beträchtliche Größe der Blüten unterscheiden sie von allen bekannten Spezies Afrikas auf den ersten Blick.

20 (69). *Anona* L. (Mon. 76).

4. *A. senegalensis* Pers. var. *rhodesiaca* Engl. et Diels n. sp.; caules e rhizomate lignoso complures humiles tomentosi; foliorum petiolus perbrevis nonnunquam fere nullus; lamina novella omnino sericeo-tomentosa, utrinque molliter pilosa, subtus dense tomentosa, elliptica, utrinque rotundata, nervi laterales primarii utrinque adscendentes subtus prominuli vel tomento fere occulti; flores solitarii pedunculati, sparsi, haud raro ad caulis basin orti, patentes vel decurvati.

Die Stengel sind 20—30 cm hoch. Die Blätter besitzen an höchstens 2 mm langem Stiele eine 5—10 cm lange, 2—4,5 cm breite Spreite.

Matabeleland: Maschona, Lateritsteppe bei Salisbury, bei 1500 m ü. M. (ENGLER n. 3080. — Blühend im September 1905. — Herb. Berol.), Matopos bei 1200 m ü. M. (MARLOTH n. 3376. — Blühend im November 1903. — Herb. Berol.).

Diese Form der vielgestaltigen Art entspricht den var. *cuneata* Oliv. und var. *subsessilifolia* Engl. Sie zeigt namentlich mit var. *cuneata* Oliv. in der Blattform Übereinstimmung, während sie mit var. *subsessilifolia* Engl. die Fähigkeit besitzt, schon an ganz niedrigen Stengeln Blüten, oft dicht über der Bodenfläche, hervorzubringen. Wie weit diese Eigenschaft durch periodische Brände bedingt ist, bedarf näherer Untersuchung. Die Behaarung ist besonders bei dem ENGLERSCHEN Exemplare stärker, als bei irgend einer anderen Form der *A. senegalensis*.

21 (74). *Isolona* (Pierre) Engl. (Mon. 82).

1^a. *I. leucantha* Diels n. sp.; arbor parva, ramuli nigri glabri; foliorum petiolus brevis niger, lamina adulta membranacea, supra lucidula, obovato-oblonga, utrinque angustata, apice acuminata, nervi laterales I. utrinque 6—10 adscendentes, cum nervis secundariis venisque utrinque prominentes; flores solitarii erecti; sepala minute ciliata; petala demum stellatim expansa alba glabra subacuta, 3 exteriora breviora latiora elongato-ovata, 3 interiora ad basin contracta marginibus involuta superne plana sublanceolata; staminum connectivum papillosum.

Der Baum ist 8—10 m hoch. Die Blätter besitzen an 6—8 mm langem Stiel eine 12—15 cm lange, 5—6 cm breite Spreite. Die Blütenstiele sind etwa 15 mm lang. Die Kelchblätter sind 2,5 mm lang, 3 mm breit. Die äußeren Blumenblätter messen in ihrem freien Teil 15 mm Länge, 10 mm Breite, die inneren 18 mm Länge, 7—8 mm Breite. Die Staubblätter sind 1,5 mm lang. Das Ovarium ist 5 mm lang.

Kamerun: Bipinde, am Nordabhang der Mimfia-Berge im Urwald (ZENKER n. 3038. — Blühend im April 1904. — Herb. Berol.).

Die Pflanze steht der *Isolona hexaloba* (Pierre) Engl. et Diels zweifellos am nächsten. Sie unterscheidet sich durch relativ breitere Blätter, durch die Wimperung des Kelches und die weiße Farbe der Blumenkrone.

8. I.? *pleurocarpa* Diels n. sp.; arbor, rami juniores atropurpurei glabri; foliorum petiolus brevis atropurpureus, lamina chartacea, glabra, supra lucida subtus aliquantum pallidior, obovato-oblonga vel elliptico-oblonga, basin versus angustata, acuta, apice acuminata; flores solitarii; fructus syncarpium dilatato-ovoideum vel subglobosum amplum, extus costis 5—6 primariis, 5—6 secundariis atque costulis irregulariter eas transverse conjungentibus omnibus admodum prominentibus ornatum; semina in pulpa imposita, pleomorpha saepe complanato-ellipsoidea vel incrassato-subreniformia.

10—15 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an etwa 4—6 mm langem Stiele eine 8—10 cm lange, 2—3,5 cm breite Spreite. Die Frucht wird 8—10 cm lang, 7—8 cm breit. Die Samen sind 2—2,5 cm lang, 1,2—1,7 cm breit.

Kamerun: Bipinde, im Urwald des Lokundje-Tales (ZENKER n. 3217. — Mit Früchten im Juli 1904. — Herb. Berol.).

Wegen des Mangels von Blüten ist die Gattung dieser Pflanze noch unsicher. Ihre eigentümlich maschig-berippte Frucht unterscheidet sie von allen afrikanischen Anonaceen, die wir kennen.

22 (72). *Monodora* Dunal (Mon. 84).

2. *M. Grandidieri* Baill. (Mon. 85).

Descriptioni addendum:

Fructus pedunculus elongatus; fructus pendens citriformis, irregulariter gibboso-tuberculatus; semina irregulariter endocarpio carnosio immersa, testa rufo-fusca laevi praedita.

6—8 m hoher Baum; Blätter zuletzt kahl, 6—7,5 cm lang, 2,5—3 cm breit; Fruchtstiel 6—8 cm lang. Frucht circ. 7 cm lang, 4 cm breit, Samen 2 cm lang, 1,2—1,5 cm breit.

Sansibarküsten-Gebiet im Süden: Rovuma-Ufer bei Kwa-Mtora, in dichtem Buschwald auf Sandboden (BUSSE n. 4026. — Fruch tend im Februar 1901. — Herb. Berol.), bei Mtua im Hinterland von Lindi, in dichtem Buschwald feuchter Niederungen (BUSSE n. 4116. — Fruch tend im März 1901. — Herb. Berol.).

2^a. *M. Veithii* Engl. et Diels n. sp.; ramuli foliaque novella albido-vel cinereo-pilosa; eorum gemma tegmentis fuscis lucidis coriaceis cincta; foliorum lamina novella membranacea supra sparse subtus densius pilosiuscula oblonga basi paulum angustata subcordata apice acuta; folia adulta

sub anthesi nulla; flores solitarii; pedunculus pilosulus, bracteola amplexicaulis cordata (praecipue extus) sericeo-pilosa; sepala ovato-oblonga undulata acutiuscula extus pilosa; petala exteriora utrinque minute sericeo-pilosa e basi subrotundata dilatata medio subconstricta dein rursus dilatata late-elliptica apiculo undulato, interiora extus pilosula intus longe pilosa ex ungue longiusculo abrupte in laminam transverse ellipticam intus fere barbata dilatata.

Die Blätter der vorliegenden blühenden Zweige sind 2—2,5 cm lang, 7—9 mm breit. Der Blütenstiel ist 1—2,5 cm lang. Das Vorblatt ist 0,6—1 cm lang, ca. 1 cm breit. Die Kelchblätter sind 1 cm lang, 0,4—0,5 cm breit. Die äußeren Blumenblätter sind etwa 4 cm lang, am Grunde 1 cm lang, dann auf 0,7 cm zusammengezogen, vorn wiederum 1,5 cm breit. Die inneren Blumenblätter sind (mit Einschluß des 7 mm langen Nagels) 14 mm lang und ebenso breit.

Usambara: Mombo, im Uferwald bei ca. 550 m ü. M. (ENGLER n. 3268. — Blühend im Oktober 1905. — Herb. Berol.!).

Die Art steht *Monodora Grandidierei* Baill. am nächsten, doch sind die äußeren Blumenblätter von *M. Veithii* Engl. et Diels relativ erheblich kürzer und in ihrem Umriß recht verschieden. Auch ist die Behaarung aller Teile bei *M. Veithii* stärker.

9^a. *M. Cabrae* De Wild. in Th. Dur. et De Wild. Matér. Fl. Congo XI (1904) 3.

Unteres Kongogebiet: Tchoa (CABRA).

Nach DE WILDEMAN steht die Art etwa in der Mitte zwischen *M. tenuifolia* Benth. einerseits und *M. minor* Engl. et Diels und *M. angolensis* Welw. anderseits.

9^b. *M. Durieuxii* De Wild. in Ann. Mus. Congo V (1904) 422.

Kongogebiet: Wangata (DEWEVRE n. 613).

Von der nahe verwandten *M. angolensis* Welw. leicht durch die inneren Blumenblätter unterschieden: der Nagel ist gegen die Mitte verbreitert, kaum länger als die Lamina.

10^a. *M. Dewevrei* De Wild. et Th. Dur. in Matér. Fl. Congo III (1899) 3.

Kongogebiet: o. n. O. (DEWEVRE n. 365).

Die Autoren stellen die Art neben *M. madagascariensis* Baill., eine auf dem Festland bisher noch nicht gefundene Art.

Combretaceae africanae.

Nachtrag zu »Monographien afrikan. Pflanzen-Familien und -Gattungen« von A. ENGLER. III, IV. Combretaceae von A. ENGLER u. L. DIELS (Leipzig 1899)

von

L. Diels.

Seit der Publikation der Bearbeitung der Combretaceen von A. ENGLER und L. DIELS (Monographien afrikanischer Pflanzen-Familien und -Gattungen III, IV [1889]) sind einige Zugänge von auswärtigen Forschern veröffentlicht worden. Außerdem aber ist ein recht umfangreiches Material im Berliner Botanischen Museum eingegangen. In diesem fand sich nach und nach eine größere Menge von Neuheiten zusammen, die ich nachfolgend beschreiben werde. Daneben füge ich die auswärts publizierten Spezies an den ihnen zukommenden Stellen ein. So ist in diesem Nachtrag alles vereinigt, was seit Erscheinen unserer Monographien zur Kenntnis der Familie in Afrika hinzugefügt worden ist.

Die weitaus überwiegende Menge des neuen Materiales stammt von den Savannen- und Xerophyten-Gebieten Afrikas. Aus den Regenwäldern haben wir nur wenig hinzu bekommen. Damit mag es zusammenhängen, daß stark abweichende, sehr distinkte Typen nur in geringer Zahl vorliegen. Die meisten Formen schließen sich ziemlich eng an bekannte Arten an und geben nur einen neuen Beweis, zu welcher Formen-Mannigfaltigkeit mehrere Kreise der Combretaceen in den trockenen Teilen von Afrika gelangt sind.

Systematische Gliederung.

Wir sind daher nicht veranlaßt worden, an der Fassung der Gattungen oder an der Gliederung der beiden großen Genera *Terminalia* und *Combretum*, wie sie in Monogr. III. 8 bzw. IV. 6 vorgeschlagen ist, irgend etwas ändern zu müssen. Auch ist keine Form bekannt geworden, die die Einschlebung einer neuen Gruppe erforderlich gemacht hätte.

Als morphologisch erwähnenswert ergibt sich nur die Auffindung des *Combretum atelanthum* durch ENGLER in Rhodesia, des ersten apetalen

Combretums aus Afrika. Der verwandtschaftliche Zusammenhang dieser Pflanze mit den *Ciliatopetalae* ist dabei ganz zweifellos. Da wir aus Asien gleichfalls blumenblattlose *Combretum* kennen, so ergibt sich, daß die Apetalie bei *Combretum* polygenetisch ist.

Eine wesentliche Bereicherung hat bei *Combretum* die Gruppe *Meruenses* erfahren. Bisher war sie monotypisch, jetzt besteht sie aus 3 Arten, die sämtlich einem verhältnismäßig kleinen Bezirke Ostafrikas angehören.

Den numerisch größten Zuwachs an neuen Arten aber gewinnen *Combretum* § *Glabripetalae* und *Terminalia* § *Stenocarpae* nebst § *Platy-carpae*, drei Gruppen, welche bereits in unseren Monographien als außerordentlich polymorph erwiesen waren.

Geographische Verbreitung.

Zur Bedeutung der afrikanischen Combretaceen für die Gliederung der afrikanischen Flora war in Mon. IV. 44 auf eine »gewisse Gleichartigkeit« der großen nordafrikanischen tropischen Steppenländer durch das Vorkommen von *Guiera*, *Anogeissus*, *Combretum aculeatum* hingewiesen worden. Für diese Gleichartigkeit sind dank der Erforschung von Togo durch deutsche Sammler und des Tsadsee-Gebietes durch die Expedition CHEVALIER eine Reihe neuer Belege gewonnen worden.

Eine nicht geringe Anzahl gut bezeichneter Arten aus den verschiedenen Verwandtschaftskreisen, die man bisher vorwiegend aus dem Senegal-Gambia-System gekannt hatte, haben sich östlich noch im Tsadsee-Gebiet nachweisen lassen: z. B. *Combretum tomentosum*, *C. lecananthum*, *C. Le-cardii*. *C. floribundum*, das früher nur in Senegambien bekannt war, ist am Schari konstatiert worden und zwar in einer Form, die auch zu *C. altum* und *C. micranthum* gewisse Beziehungen besitzt. So erscheint die Serie der *Paucinerves* als eine sehr eng in sich geschlossene...

In ähnlicher Weise zeigt sich der innige Zusammenhang der Sudan-Savannen durch das Vorkommen von Formen, die man bis vor kurzem dem östlichen Anteil allein zuschreiben mußte, im Becken des Tsadsees und seiner Zuflüsse. Viele der bis jetzt nur aus SCHWEINFURTHS Sammel-Revier bekannten Arten sind bis zum Schari nachgewiesen: so *Combretum brunneum*, *C. Schweinfurthii*, *Terminalia laxiflora*. Oder es finden sich wenigstens dort sehr ähnliche, vikariierende Formen für Arten des Ghasal-Gebietes. *Combretum hypopilinum* steht in nächster Verwandtschaft zu *C. gallabatense*. *C. Kerstingii* aus Togo schließt sich eng an *C. bongense* an. Das hübsche, kleine *C. Harmsianum* gehört in die Affinität von *C. parvulum* (Ghasalquellen-Gebiet) und ist die schmalblättrigste Art aller *Parvulae*. Das auffälligste Beispiel aber für diese Beziehungen liefert *Terminalia Brownii*, deren Areal bisher westlich in Kordofan zu Ende schien, die aber von CHEVALIER wenn auch spärlich in Bagirmi angetroffen

wurde. Dadurch schiebt sich das Wohngebiet dieser im Osten so häufigen *Terminalia* um fast 15 Längengrade nach Westen vor.

Ein anderes fast unerwartetes Anzeichen für die enge Verbindung der südostafrikanischen und der westlichen Sudan-Savannen liefert die Feststellung einer *Pteleopsis* im Tsadsee-Gebiet und im Hinterlande von Togo. Die neue Spezies, *Pt. suberosa*, steht der bekannten *Pt. myrtifolia* äußerst nahe. Und da diese Art in Südostafrika bis zur Delagoa-Bay nach Süden geht, so erscheint *Pteleopsis* auf einmal unter den typischen Gattungen des gesamten afrikanischen Savannengebietes.

Unter den artenreichsten aller afrikanischen Combretaceen-Stämme, die oben genannt wurden, ist besonders stark vermehrt die Gruppe *Combretum* § *Glabripetalae*. Sehr viele neue Kombinationen von Stellung der Blätter, Blattform, Behaarung, Beschuppung und Fruchtform mußten beschrieben werden. Und dabei tritt jene Einheitlichkeit der großen afrikanischen Trockengebiete in vielerlei Einzelheiten stets von neuem hervor. Die quirlblättrigen Arten der *Glabripetalae*, die bisher vorwiegend nur aus dem Sudan bekannt waren, sind noch am Sambesi festgestellt, wo *C. tetraphyllum* an den Victoria-Fällen gesammelt wurde. — An den Grenzen dieses großen Areales haben sich konvergente Formen entwickelt, so daß sich z. B. *Combretum psammophilum* (Sansibarküsten-Gebiet) und *C. rubiginosum* (Angola), oder *C. Erlangerianum* (Gallahochland) und *C. Eilkeri* (Kunene-Gebiet) entsprechen.

Die für Ost-Afrika gemeinsamen Züge, die Monogr. IV. 44 auf das »Vorherrschen der Steppen« zurückgeführt worden sind, haben sich in starker Ausprägung bei den intensiver xeromorphen *Terminalia* gezeigt. Starre, mit Zweigdornen bewehrte Arten, wie sie früher nur vom Somaliland bis Usagara bekannt waren (*T. bispinosa* Schwf. et Volk., *T. spinosa* Engl.), haben sich nun südwärts in mehreren Formen gefunden. Eine Art, *T. Randii*, ist aus Matabeleland von mehreren Sammlern mitgebracht worden.

Wuchsform und Lebensweise.

Über Wuchsform und Lebensweise der nun bekannt gewordenen Arten enthalten die Angaben ihrer Sammler nichts, was die frühere Kenntnis darüber nach einer wesentlichen Seite ergänzte und verbesserte. Ein noch nicht genügend aufgeklärter Punkt ist das Verhältnis von Baum, Strauch und Liane in der Gattung *Combretum*. Um das Augenmerk der Sammler auf diese Verhältnisse zu richten, stelle ich zusammen, was bisher über die Vertretung der drei Wuchsformen angegeben wird.

Es gibt in den Gruppen

Bäume

Sträucher

Lianen

Hypocrateropsis
Paucinerves

Hypocrateropsis
Paucinerves

Bäume

Sträucher

Lianen

*Paradoxae**Tomentosae**Meruenses**Olivaceae**Elaeagnoideae**Macrostigmatae**Angustimarginatae**Angustimarginatae**Angustimarginatae?**Campestres**Ciliatopetalae**Ciliatopetalae**Ciliatopetalae**Glabripetalae**Glabripetalae**Spathulipetalae**Spathulipetalae**Brevirameae**Brevirameae**Lasiopetalae**Lasiopetalae**Parvulae* (Halb-

sträucher)

*Capituliformes**Conniventes**Conniventes**Coriifoliae**Coriifoliae**Angolenses**Angolenses**Fuscae**Fuscae**Chionanthoideae**Chionanthoideae**Racemosae**Campylogyne**Campylogyne**Grandiflorae**Trichopetalae**Trichopetalae**Cacoucia***Aufzählung der neuen Arten und sonstige Nachträge.**

Die Ziffern beziehen sich auf die Numerierung der Monographien (ENGLER Monogr. afrik. Pflanzenfam. und Gatt. III. IV [1899]).

3. Combretum Loeffl. (Mon. 4).§ (1). *Hypocrateropsis* Engl. et Diels.**3. C. patelliforme Engl. et Diels (Mon. 12).**

Oberes Sambesi-Gebiet: unweit des Kuito-Flusses bei 1150 m ü. M. in dichtem Buschwald (BAUM n. 528. — »2 m hoher Strauch«, blühend im Dezember 1899. — Herb. Berol.!).

Dieser Standort bahnt die Verbindung an zwischen den von uns l. c. aufgeführten zwei so weit von einander entlegenen Orten.

3^a. C. Butayei De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V. 196.

Unteres Kongogebiet (BUTAYE in GILLET).

Der Autor stellt die Art in die Nähe von *C. patelliforme*.

7. C. padoides Engl. et Diels (Mon. 14).

Einheim. Name: »Ndani« im Rovuma-Gebiet (BUSSE).

Sansibar-Küstengebiet: im Rovuma-Gebiet auf dem Makonde-Plateau (BUSSE n. 1098. — Blühend im März 1904. — Herb. Berol!).

7^a. *C. contractum* Engl. et Diels n. sp.; frutex; rami novelli pubescentes, adulti lignosi cortice cinereo instructi; ramuli abbreviati patentés; foliorum petiolus brevis; lamina papyracea parva utrinque breviter pilosa subtus praeterea sparse lepidota elliptica vel obovato-elliptica utrinque paulum angustata apice valde obtusa, nervi laterales primarii subtus prominentes 3—5 utrinque adscendentes; spicae axillares solitariae vel paniculam componentes pedunculatae, axis pubescens; receptaculum extus lepidotum inferius fusiforme superne constrictum quam superius longius, superius patelliforme; discus crassus pilis albidis conspersus; calycis segmenta ampla (lutea?) triangularia valde concava marginibus inflexa; petala minuta anguste-oblongata; stamina stylusque exserta.

Die Seitenästchen sind 5—7 cm lang. Die Blätter besitzen an 2—3 mm langem Stiele eine 2—2,5 cm lange, 1,8—2,3 cm breite Spreite. Die Ähren sitzen an 1—2,5 cm langem Stiel; in ihrer eigenen Länge erreichen sie 2 cm Länge, 0,8 cm Breite. Der untere Teil des Receptaculums ist 2,5—3 mm lang, der obere ist tief gespalten in die 4 (zuletzt abstehenden) Kelchabschnitte; seine Höhe beträgt etwa 2,5 mm. Die Blumenblätter sind etwa 2 mm lang. Die Staubblätter werden 3 mm lang. Der Griffel ist 2,5 mm lang.

Sansibar-Küstengebiet: Taro Plains (KÄSSNER n. 529. — Blühend im März 1902. — Herb. Berol!).

Diese Art steht durch den behaarten Diskus nahe bei *C. padoides* Engl. et Diels. Sie unterscheidet sich durch Verkürzung der Seitentriebe, Verkleinerung des Laubes, stumpfe Blätter, kürzere Inflorescenzen, größere Blüten und die längeren Haare des Diskus.

8. *C. imberbe* Wawra var. *Dielsii* Engl. (Mon. 44).

Sansibar-Küstengebiet: im Bezirk Kilwa auf schwarzgründigem Alluvial-Land vorherrschender Baum (BUSSE n. 553. — Mit Blütenknospen im Dezember 1900. — Herb. Berol!).

8^a. *C. imberbe* Wawra var. *Petersii* Klotzsch (Mon. 44).

Sansibar-Küstengebiet: am Rovuma in der Baum-Savanne (BUSSE n. 1346. — Herb. Berol!).

Nördlichster Standort der Varietät; allerdings in einer durch die breiten Blätter zu voriger überleitenden Form.

§ (2). *Tomentosae* Engl. et Diels.

10. *C. tomentosum* G. Don (Mon. 46).

Tsadsee-Gebiet vielfach (CHEVALIER — Herb. Chevalier).

§ (3). *Paucinerves* Engl. et Diels.

14. *C. floribundum* Engl. et Diels (Mon. 48).

Tsadsee-Gebiet: Schari (CHEVALIER mehrere n. — Herb. Chevalier!).

Diese Exemplare vermitteln zum Teil den Übergang von der typischen Form zu *C. altum* und *C. micranthum*.

§ (5). *Meruenses* Engl. et Diels.

A. Blätter zu 3 quirlig, unterseits zuletzt nur sparsam beschuppt 17. *C. meruense* Engl.

B. Blätter gegenständig, unterseits auch zuletzt reichlich beschuppt und behaart.

a. Unteres Receptaculum verlängert-kegelförmig, oberes breit-trichterförmig 17^a. *C. tivetense* Engl.

b. Unteres Receptaculum kurz-kegelförmig, oberes fast halbkugelig 17^b. *C. didymostachys*
Engl. et Diels.

17^a. *C. tivetense* Engl. n. sp.; frutex nonnunquam subarborescens; rami cortice griseo instructi, ramuli novelli fusco-sericei; folii suboppositi; petioli breves fusco-pilosi, lamina demum papyracea primo supra sericeo-pilosa subtus dense lepidota pilisque sericeis brevibus curvatis fere velutina, demum vestimento minus conspicuo praedita, elliptica vel oblongo-elliptica utrinque rotundata basi nonnunquam fere cordata, nervis lateralibus demum subtus conspicuis, primariis 7—9 utrinque arcuatim adscendentibus secundariis reticulatis; spicae axillares pedunculatae folii dimidium superantes; rhachis fusco-velutina; receptaculum extus et lepidotum et pilosum, inferius elongato-conoideum quam superius longius, superius lateinfundibuliforme intus in parte infera discum omnino adnatum 4-lobum vix conspicuum includens glabrum, limbum versus pilosum; calycis segmenta vix conspicua latissima; petala parva obovata apice saepe emarginata siccando lurido-flava ciliolata; stamina petala pluries superantia; filamenta carnosia sub anthera constricta; fructus ambitu anguste ovoideus apice acutus glaber, alis angustis coriaceis saepe (siccando?) reflexis nucleoque adpressis ornatus.

2—5 m hoher Strauch oder Baumstrauch. Die Blätter besitzen an 5—8 mm langem Stiel eine 5—12 cm lange, 2—6 cm breite Spreite. Die Ähren sind (mit Einschluß des Stieles) 3—6 cm lang. Der untere Teil des Receptaculums ist 3,5 mm lang, der obere Teil 2—3 mm lang, 3 mm breit. Die Blumenblätter sind etwa 1,5 mm lang, 4 mm breit. Die Staubblätter werden 3—3,5 mm lang. Die Frucht ist 2,5 cm lang, 1,5 cm breit; der Flügel ist 3—4 mm breit.

Kilimandscharo-Gebiet: am Fuße des Pare-Gebirges in der Busch- und Obstgarten-Steppe zwischen Sengina und Simba, sowie zwischen Sadani und Kwagoge bei 600—800 m ü. M. (URLIG n. 867. — Blühend im Dezember 1904; ENGLER n. 1624, 1653. — Fruchtend im Oktober 1902. — Herb. Berol.); in der Baumsteppe bei Taveta (ENGLER n. 1901. — Blühend im Oktober 1902. — Herb. Berol.).

17^b. *C. didymostachys* Engl. et Diels n. sp.; rami cortice cinereo instructi; ramuli novelli fusco-velutinelli; folia opposita; petioli breves fusco-pilosi, lamina tenuiter papyracea supra punctulata parce pilosula, subtus dense lepidota pilisque sericeis brevibus curvatis conspersa, late obovata vel obovato-elliptica basi subcordata, nervis lateralibus subtus prominentibus, primariis 10—12 utrinque arcuatim adscendentibus; spicae

axillares pedunculatae folii dimidium subaequant; rhachis fusco-velutina; receptaculum extus et lepidotum et pilosum, inferius conoideum breve, superius hemisphaericum intus in parte infera discum omnino adnatum 4-lobum vix conspicuum includens glabrum, limbum versus pilosum; calycis segmenta vix conspicua latissima; petala late obovata emarginata ciliolata; stamina petala pluries superantia; filamenta carnosae sub anthera constricta.

Die Blätter besitzen an etwa 5 mm langem Stiele eine 8—14 cm lange, 5—6 cm breite Spreite. Die Ähren sind (mit Einschluß des Stieles) 6—7 cm lang, etwa 4,5 cm breit. Der untere Teil des Receptaculums ist 2 mm lang, der obere Teil 4,5 mm lang, 3 mm breit. Die Blumenblätter sind etwa 4,5 mm lang, 4,5 mm breit. Die Staubblätter erreichen eine Länge von 4—5 mm.

Sansibar-Küstengebiet: Samburu, bei etwa 300 m ü. M. (KÄSSNER n. 490. — Blühend im März 1902. — Herb. Berol!).

Diese Art steht der vorigen Spezies sehr nahe; doch sind die Blätter erheblich größer und breiter, auch ist die Behaarung weniger dicht. Das Receptaculum ist bedeutend kleiner, die Blumenblätter dagegen breiter und beträchtlich ansehnlicher.

§ (9). *Angustimarginatae* Engl. et Diels.

30^a. *C. rhodesicum* E. G. Bak. in Journ. of Bot. XXXVII (1899) 435.

Matabeleland: Buluwayo (RAND n. 582, 583. — Blühend und fruchtend im September. — Herb. Brit. Mus.).

›Verwandt mit *C. glomeruliflorum* Sond. und *C. erythrophyllum* Sond.«

§ (12). *Mucronatae* Engl. et Diels.

37. *C. mucronatum* Schum. et Thonn. (Mon. 34).

Tsadsee-Gebiet: an mehreren Standorten (CHEVALIER. — Herb. Chevalier).

§ (13). *Ciliatopetalae* Engl. et Diels.

42. *C. deserti* Engl. (Mon. 35).

Kilimandscharo-Gebiet: in der Obstgarten-Steppe unterhalb Moschi von 800—1500 m (ENGLER n. 1694. — Fruchtend im Oktober 1902. — Herb. Berol!).

47. *C. splendens* Engl. (Mon. 37).

Aus sämtlichen l. c. genannten Gebieten liegen uns neue Standorte vor, welche die Häufigkeit dieser Art in Ost-Afrika beweisen. Sie greift auch auf die Westküste über, wo sie sich im Huilla-Gebiet gefunden hat:

Benguella: Huilla, auf sandigem Boden bei Omutunda auf Waldlichtungen bei 1770 m ü. M. (DEKINDT n. 54. — Blühend im Oktober 1899. — Herb. Berol!).

Das *C. arbuscula* Engl. et Gilg (WARBURG-BAUM, Kunene-Sambesi-Expedition [1903] p. 314) stellt ebenfalls wohl nur eine Form dieser Art vor.

47^a. *C. sinuatipetalum* De Wild. in Ann. Mus. Congo IV (1903) 245.

Kongogebiet: Lukafu (VERDICK n. 493).

Eine Form aus dem Kreise des *C. splendens*; aber die Blumenblätter sind buchtig-gezähnt.

49^a. *C. Holtzii* Diels n. sp.; arbor; rami adulti cortice cinereo obtecti novelli pubescenti-tomentosi; foliorum petiolus perbrevis, lamina novella utrinque velutino-tomentosa, adulta coriacea supra glabrata, oblongo-lanceolata vel ovato-elliptica basi subcordata apice acuta vel saepius obtusa, nervi laterales primarii utrinque 12—14 utrinque adscendentes juxta marginem longius (antrorsum) producti demum cum venis dense reticulatis subtus valde prominentes; spicae elongatae tomentosae; bracteae lineares, receptaculum inferius brevissimum, superius hemisphaericum; calycis segmenta late triangularia; discus pilosissimus; petala minuta margine pilosa; fructus 4-pterus ambitu ovato-ellipticus pubescens apice paulum emarginatus.

Die vorliegenden erwachsenen Blätter sind 16—18 cm lang, etwa 5—8 cm breit, der Stiel ist bis 3 mm lang, häufig jedoch kaum ausgebildet. — Die Blüten sind am vorliegenden Material sehr mangelhaft, so daß ihre endgültige Beschreibung aus besserem Material zu ergänzen oder zu verbessern ist. Das untere Receptaculum scheint höchstens 1 mm lang zu werden. Das obere wird bis 3 mm hoch. Die Blumenblätter sind nur etwa 0,5 mm breit. Die Frucht besitzt an ca. 4 mm langem Stiel einen 2,5 cm langen, 2 cm breiten Körper.

Zentralafrikanisches Seengebiet: Tabora, Myombowald (Holtz n. 1478. — Fruchtend im Juli 1904; n. 1518. — Verblüht im Juli 1904).

§ (13) *Ciliatopetalae* Engl. et Diels. — Die ansehnliche Art ist verwandt mit *Combretum grandifolium* F. Hoffm., welches durch die nicht herzförmige Basis der Blätter, das größere und relativ weniger breite Receptaculum und die kaum behaarten Früchte abweicht.

50^a. *C. atelanthum* Diels n. sp.; arbor parva; rami novelli dense velutini; foliorum petiolus brevis, lamina novella utrinque densissime velutina postea subtus tomentella, ovato- vel oblongo-elliptica, apice acumine nigrescente ornata basi rotundata, nervi laterales utrinque 6—7 adscendentes; inflorescentiae breviter paniculatae ex axillis foliorum delapsorum ortae, rhachi albo-tomentosae; flores 4-meri; receptaculum inferum albo-tomentosum elongato-ovoideum, superum parcius pilosum hemisphaericocampaniforme margine ciliatum; discus margine pilosus; petala nulla.

Der Baum ist 3—8 m hoch. Die Blätter des vorliegenden blühenden Exemplares n. 3098 sind noch nicht voll entwickelt; sie sind 4—5 cm lang, 3,5—4 cm breit; sie zeichnen sich durch seidig-sammetene Behaarung aus. Die Blütenstände entstehen an laublosen Zweigen. Sie bestehen aus einigen dichtblütigen Trauben. Der untere Teil des Receptaculums ist 1,5 mm lang, 1 mm breit; der obere Teil ist 2 mm lang, 2,5 mm breit.

Rhodesia: Maschonaland, Lateritsteppe bei Salisbury, um 1500 m ü. M., häufig (Engler n. 3098. — Blühend am 16. Sept. 1905. — Herb. Berol.).

Die Art steht der Gruppe der *Ciliatopetalae* nahe, ist aber durch völliges Schwinden der Blumenblätter ausgezeichnet.

51. *C. Welwitschii* Engl. et Diels var. *melanostictum* Welw. (Mon. 40).

Einheim. Name: »Omupupu« (Huilla nach DEKINDT).

Benguella: Huilla, 4—8 m hoher Baum an steinigem Berghängen

bei Kamungua, um 1820 m ü. M. (DEKINDT n. 47. — Blühend und mit jungem Laube im Oktober 1899).

51^a. *C. aureo-nitens* Engl. et Gilg in Baum, Kunene-Samb.-Exp. 315.
Einheim. Name: »Olifantsbosch« bei den Boeren.

Kunene-Gebiet: zwischen Chihinde und Ediva, 1250 m ü. M. auf Sandboden (BAUM n. 53. — Blühend im September 1899), zwischen Hartebest- und Löwenpan, 1100 m ü. M., auf Sandboden (BAUM n. 113. — Blühend im September 1899), bei Makopi, auf Tonboden im lichten Busch (BAUM n. 982. — Fruchtend im Juni 1900).

54. *C. tenuispicatum* Engl. (Mon. 41).

Einheim. Name: »Mlama« (in Usaramo, nach BUSSE).

57. *C. apiculatum* Sond. (Mon. 42).

Kunene-Gebiet: vom Kassinga bis zur Schella auf Laterit verbreitet, etwa 1200 m ü. M. (BAUM n. 980. — Fruchtend im Juni 1900).

57^a. *C. apiculatum* Sond. var. *parvifolium* E. G. Baker, Journ. of Bot. XLIII (1905) 46.

>Blätter (vielleicht noch nicht erwachsen) \pm 2 cm lang, 1,7—1,8 cm breit.

Matabeleland: Buluwayo (EYLES n. 1094. — Blühend im Oktober 1902. — Herb. Brit. Mus.).

55. *C. lecananthum* Engl. et Diels (Mon. 42).

Tsadsee-Gebiet: Schari, Ndelle (CHEVALIER n. 8034. — Blühend im Februar 1903. — Herb. Chevalier!).

56. *C. Elliotii* Engl. et Diels (Mon. 42).

Tsadsee-Gebiet: Kulikoro (CHEVALIER n. 2126, 2164. — Mit Früchten. — Herb. Chevalier!), Schari (CHEVALIER n. 8125. — Verblüht im April 1903. — Herb. Chevalier!), Ndelle (CHEVALIER n. 7558. — Blühend im Februar 1903. — Herb. Chevalier!).

§ (14). *Glabripetalae* Engl. et Diels.

58^a. *C. pachycarpum* Engl. et Gilg in Baum, Kunene-Samb.-Exp. 316.

Diese Art unterscheidet sich von dem nahe verwandten *C. coriaceum* Schinz durch die im Alter nur wenig behaarten, aber (unterseits) dicht beschuppten Blätter, ferner durch die etwas kleineren, mehr eckigen Früchte, deren Kern außerordentlich dick ist.

58^a. *C. laete-viride* Engl. et Gilg in Baum, Kunene-Samb.-Exp. 316.

Diese Art schließt sich ebenfalls an *C. coriaceum* Schinz an; sie hat jedoch eine noch geringere, fast ganz geschwundene Behaarung auf der Unterseite. Die Frucht hat fast $1\frac{1}{2}$ cm breite Flügel, ist aber relativ schmaler als bei *C. pachycarpum*.

59^a. *C. geitonophyllum* Diels msc. in herb. Chevalier; frutex elatior, rami novelli brunneo-velutinelli; foliorum fasciculatim approximorum sed vix verticillatorum petiolus longiusculus, novellorum velutinellus, lamina novella papyracea supra pubescens demum glabrata subtus dense lepidota atque molliter pubescens, ovato-elliptica basi breviter angustata saepius rotundata, nervis lateralibus I. 5—8 utrinque adscendentibus, utrinque \pm prominulis; spicae pedunculatae velutinellae; receptaculum inferius ovoideo-

cylindricum, superius deciduum plicatum e parte basali obconica cyathiformi-ampliatum, discus altus margine longe pilosus pilis receptaculi marginem aequantibus, segmenta calycina breviter triangularia; petala longe unguiculata latissime obcordata vel transverse elliptica lutea; stamina exserta.

5—6 m hoher Strauch. Die Blätter besitzen an 1,2—1,8 cm langem Stiele eine 8—12 cm lange, 4—5 cm breite Spreite. Die Ähren sind mit Einschluß des Stieles 7—10 cm lang. Der untere Teil des Receptaculums ist 2,5 mm lang, der obere ist 1,3 mm lang, 2,5 mm breit. Die Blumenblätter sind 1,5 mm lang, 2 mm breit.

Tsadsee-Gebiet: Balondongon (CHEVALIER n. 323. — Blühend im Februar 1899. — Herb. Chevalier!).

Die Art gehört zur Reihe der *Glabripetalae*. Sie zeigt Beziehungen z. B. zu *C. Passargei*, doch ist das Blatt bedeutend dünner, die Schuppen treten unterseits deutlich hervor, das Receptaculum ist größer und in seinem oberen Teile deutlicher in zwei Stücke gegliedert.

63^a. *C. Zechii* Diels n. sp.; arbor tortuosa parce ramosa, rami pallide cinnamomei demum pallide cinerascens. Foliorum petiolus 1,5 cm longus, lamina subcoriacea utrinque glabra ovato-elliptica basin versus angustata breviter apiculata 12—15 cm longa, 6,5—9 cm lata, nervi laterales primarii utrinque 6—8 adscendentes subtus prominentes. Paniculae in ramis defoliatis ortae breves; earum spicae breviter pedunculatae; receptaculum inferius prismatico-fusiforme, cum superiore cinereo-pubescentis; superius e basi infundibuliformi ampliatum; calycis segmenta triangularia acuta, petala flavida obcordata, discus margine pilosus.

4—5 m hoher Baum. Der Blattstiel ist 1,5—2 cm lang, die Spreite ist 12—15 cm lang, 7—8 cm breit. Die Rispen sind 4—5 cm lang, ca. 5—6 cm breit und setzen sich aus etwa 4—6 Ähren zusammen. Der untere Teil des Receptaculums ist 2 mm lang, der obere gliedert sich in ein 2 mm langes trichterförmiges (innen vom Diskus ausgekleidetes) Basalstück und ein 2,5 mm langes, bis 6 mm breites Saumstück, das 4 tief ausgehöhlte Kammern bildet: sie endigen in die Kelchzähne. Die Blumenblätter sind 2 mm lang, 1,5 mm breit.

Ober-Guinea: Togo-Gebiet, am Chra-Fluß im »Baum-Pori« (Busse n. 3572. — Blühend im Januar 1903. — Herb. Berol.!).

Combretum Zechii steht *C. multispicatum* Engl. et Diels, *C. basarense* Engl. und *C. undulatum* Engl. et Diels am nächsten. Es unterscheidet sich durch die relativ sehr breiten Blätter und durch die kleinen, in sehr kurzen Rispen stehenden Blüten.

64^a. *C. basarense* Engl. n. sp.; arbor parva, rami cinereo-corticati, novelli atro-purpurei; foliorum alternorum petiolus longus, lamina adulta subcoriacea supra nitidula utrinque glabra, elliptica utrinque angustata, apice plerumque acuta, nervis lateralibus I. utrinque 6 arcuatim adscendentibus, II. primarios transverse conjungentibus; paniculae saepe ex axillis foliorum delapsorum interdum fasciculatim enatae; spicae breviter pedunculatae cylindricae eas componentes; omnes inflorescentiae partes adpresse pilosae, floribus subremotis; receptaculum inferius angulato-ovoideum, superius inferne breviter infundibuliforme superne ampliatum campaniforme plicatum intus pilosiusculum; discus cyathiformis margine

pilosus; calycis segmenta triangularia acutiuscula; petala longiuscule unguiculata in laminam late ovatam vel suborbicularem ampliata.

Die erwachsenen Blätter besitzen an 2—2,5 cm langem Stiel eine 12—15 cm lange, 5—6,5 cm breite Spreite. Die Rispen sind 10—12 cm lang. Die einzelnen Ähren sind 1,5—3,5 cm lang gestielt; ihre eigene Länge beträgt 4—7 cm. Der untere Teil des Receptaculum ist 1,5—2 mm lang. Der obere Teil ist 4—4,5 mm lang. Die Blumenblätter erreichen mit Einschluß des Nagels eine Länge von 2,5 mm, bei einer Breite von 1,5 mm.

Ober-Guinea: Togo-Gebiet bei Sokode-Basari im Ufergehölz, etwa 400 m ü. M. (KERSTING n. 435. — Blühend im Januar 1900. — Herb. Berol.).

Diese Pflanze ist sehr nahe verwandt mit *C. ghasalense* Engl. et Diels, unterscheidet sich aber durch die breiteren Blätter und die viel größeren Rispen mit entfernter stehenden Blüten.

67. *C. brunneum* Engl. et Diels (Mon. 48).

Tsadsee-Gebiet: Schari (CHEVALIER n. 8847. — Blühend im Juni. — Herb. Chevalier!).

68^a. *C. Chevalieri* Diels msc. in herb. Chevalier; rami flexiles glabrati; folia novella verticillata vel subopposita adulta saepe sparsa; petiolus brevis; lamina demum chartacea supra glabrata sublucida subtus dense sed vix conspicue lepidota, obovata vel obovato-oblonga rarius lanceolata, basin versus angustata apice acuta margine saepe undulata, nervis lateralibus primariis 8—10 utrinque adscendentibus utrinque prominulis; fructus breviter pedicellatus, ambitu ovato-ellipticus utrinque emarginatus vel basi truncatus 4-pterus flavescenti-brunneus minute lepidotus.

Der Blattstiel ist etwa 5—7 mm lang, die Spreite ist 8—10 cm lang, etwa 2,5—4 cm breit. Die Frucht ist mit etwa 5 mm langem Stiel versehen; sie selbst mißt 2—2,5 cm in der Länge, etwas weniger in der Breite.

Tsadsee-Gebiet: Schari bei Ndelle (CHEVALIER n. 7667, 7682; forma *angustifolia* n. 7680).

Diese Spezies, welche zweifellos zu den *Glabrpetalae* zu stellen sein dürfte, reiht sich am besten neben *C. undulatum* ein, doch sind bei *C. Chevalieri* die Blätter kleiner und viel kürzer gestielt; ebenso sind die Früchte bedeutend kleiner und am Grunde nicht ausgeschnitten.

68^b. *C. kamatutu* De Wild. in Ann. Mus. Congo IV (1903) 215.

Kongogebiet: Lukafu (VERDICK).

Aus der Verwandtschaft des *C. undulatum* Engl. et Diels; unterschieden durch fast sitzende Blätter, mit beiderseits sehr zahlreichen Schuppen am Blatte, durch das kürzere untere Receptaculum, das nur 1,5 mm lang ist.

71^a. *C. hypopilinum* Diels n. sp.; frutex elatus; ramis novellis minute tomentellis; foliis verticillatim confertis mox remotis demum sparsis; petiolus tomentello-puberulus; lamina ovato- vel obovato-elliptica basin versus ± angustata apice breviter acuminata, novella supra pubescens subtus pallida cinereo-tomentella, adulta subcoriacea supra glabrata, nervis primariis utrinque 8—10 adscendentibus subtus cum venis ramulisque prominentibus; spicae pedunculatae anguste cylindricae; flores infimi subremoti horizon-

taliter patentes cinereo-tomentelli, receptaculum inferius ellipsoideum; superius e basi infundibuliformi campaniforme, calycis segmenta triangulata; discus insignis margine longe liber; petala parva obcordata margine saepe erosula flava; fructus 4-pterus conspicue pedicellatus, ambitu quadrangulati-ovatus apice excisus basi truncatus vel emarginatus omnino cinereo-pubescentis.

Der Blattstiel ist 6—15 mm lang; die Blattspreite ist 10—13 cm lang, 3—5 cm breit. Die Ähren sind 2—7 mm lang gestielt; ihre eigene Länge beträgt 7—8 cm, 1,3 cm breit. Unteres Receptaculum 2 mm lang, oberes 3,5 mm lang, 3,5 mm breit. Kelchsegmente 3 mm lang. Blumenblätter 1 mm lang, etwa 1,3 mm breit. Die Frucht ist etwa 15 mm lang, 20 mm breit; ihr Stiel wird 5—9 mm lang.

Tsadsee-Gebiet: am Schari an mehreren Orten (CHEVALIER n. 7431, 7469, 8462, 8466 bis, 10474. — Blühend und fruchtend, 1903. — Herb. Chevalier!).

Diese Art hat viele Ähnlichkeit mit *C. cordofanum* Engl. et Diels und *C. gallabatense* Schweinf., namentlich mit letzter. Sie unterscheidet sich leicht durch die viel schlankeren Ähren, die deutlich gestielt sind und die entfernter stehenden Blüten.

72^a. *C. sokodense* Engl. n. sp.; arbor parva ramis novellis pilis sericeis adpressis cinereo-tomentellis; foliorum plerumque quaternorum petiolus dense sericeo-pilosus, lamina chartacea supra pilis adpressis conspersa subtus dense cinereo-pilosa ovato-oblongato- vel lanceolato-oblonga basi angustata apicem versus sensim angustata acuta, nervis lateralibus I. circ. 8—12 utrinque adscendentibus arcuatis II. primarios transverse vel oblique conjungentibus, venis reticulatis subtus conspicue prominentibus; fructus 4-pterus pedicellatus ambitu quadrangulati-ellipticus utrinque truncatus vel apice subexcisus lepidotus et ad corpus pubescens, alis quam corpus $1\frac{1}{2}$ -plo fere latioribus.

Die Blätter besitzen an 0,7—1 cm langem Stiele eine 15—20 cm lange, 5—6,5 cm breite Spreite. Die Frucht ist etwa 5 mm lang gestielt; sie mißt 15—20 mm in der Länge, 15—17 mm in der Breite.

Ober-Guinea: zwischen Sokode und Basari auf freier, sonniger Busch-Savanne, bei 150 m ü. M. (KERSTING n. 485. — Fruchtend im November 1901. — Herb. Berol!).

Auch Tsadsee-Gebiet: Bagirmi (CHEVALIER n. 9444. — Steril. — Herb. Chevalier!).

Diese Art ist nahe verwandt mit *C. gallabatense* Schweinf.; unterscheidet sich aber durch das quirlige Laub, die längere und weniger fein-filzige Behaarung der Blattstiele und Blätter, sowie auch durch die kleineren Früchte.

73. *C. Schweinfurthii* Engl. et Diels var. *angustior* Diels n. var. Foliorum lamina quam illa typi *angustior* 18—25 cm longa, 6—8 cm lata.

Tsadsee-Gebiet: Schari-Distrikt (CHEVALIER n. 6444. — Blühend im November 1902. — Herb. Chevalier!).

76^a. *C. quirirense* Engl. et Gilg in Baum, Kunene-Samb.-Exp. 318.

Die Verwandtschaften dieser Art sind durchaus unsicher. An *C. psidioides* Welw., mit dem sie von den Autoren verglichen wird, erinnert die Form, Beschaffenheit und

das Indument der Früchte. Die Blattgestalt aber und die Behaarung des Laubes ist eine sehr abweichende und bietet eher Anklänge an die *Brevirameae*, wo auch ein ähnlicher Verzweigungsmodus vorkommt.

78^a. *C. tetraphyllum* Diels n. sp.; rami cinereo-corticati, juniores pallide lutescentes; folia quae adsunt verticillatim quaterna, petiolus perbrevis, lamina coriacea subtus lepidota pilosaeque, supra laevis lucida, ovato-elliptica vel elliptica, utrinque angustata, nervi laterales primarii utrinque 8—10 adscendentes supra pallidi subtus cum venis conspicue prominentes lutescentes; spicae in paniculas sessiles collectae pedunculatae patentes, cinereo-pubescentes; receptaculum inferius elongato-conicum vel fusiforme pubescens superius infundibuliformi-campaniforme pubescens limbum versus pallescens, discus amplus elongatus anguste-tubulosus margine longe-pilosus, petala unguiculata, subrotunda.

Die Blätter besitzen an 2—4 mm langem Blütenstiel eine 10—12 cm lange, 5—6 cm breite Spreite. Die Ähren sind bis 4 cm lang, bis 1,5 cm breit. Das untere Receptaculum ist 1,5—2 mm lang, das obere gliedert sich in einen 0,5 mm langen Basalteil; das Saumstück ist 2,5 mm lang, etwa 4 mm breit. Der Diskus ist in seinem freien Teil 1—1,5 cm lang und auffallend eng. Die Blumenblätter sind 1,5—2 mm lang. Die Staubblätter werden 5 mm lang.

Rhodesia: Victoria Falls; auf Baumsteppen bei 930 m ü. M. (ENGLER n. 2906. — Blühend im September 1905. — Herb. Berol.!).

§ 14 *Glabripetalae* Engl. et Diels. — Nach der Belaubung gehört die Art zu den quirlblättrigen Vertretern der Reihe. Von dem gleichfalls 4-blättrigen *Combretum verticillatum* Engl. (Sudan) unterscheidet sie sich jedoch sehr wesentlich, durch die viel breiteren, fast stumpfen Blätter, die kürzeren, in Rispen vereinten Ähren, die weniger fein-filzige Behaarung der Inflorescenz.

80^a. *C. Kerstingii* Engl. et Diels n. sp.; arbor parva; rami novelli et squamulis albidis et pubescentia minuta ferrugineo-sericea tectis; foliorum petiolus gracilis elongatus, lamina tempore florendi membranacea supra fere glabra subtus squamulis argenteo-albis primo densius postea sparse tecta, obovata vel late elliptica rarius oblongo-ovata, nervis lateralibus I. 6—8 utrinque adscendentibus; spicae pedunculatae folio breviores anguste cylindricae; receptaculum inferius subcylindricum, superius inferne cupuliforme limbo ampliato campaniformi intus pilosum; discus amplus cyathiformis margine longe-pilosus; calycis segmenta late-triangularia; petala unguiculata late obcordata (sicca) flavida.

Die (wohl noch jugendlichen) Blätter des vorliegenden Exemplares besitzen an 2,5 cm langem Stiel eine 7—10 cm lange, 5—6 cm breite Spreite. Die Ähren sind 2—2,5 cm lang gestielt; ihre eigene Länge beträgt etwa 3 cm, ihre Breite ungefähr 1,5 cm. — Früchte liegen nicht vor.

Ober-Guinea: Togo, bei Loso in der Savanne (KERSTING n. 615. — Blühend im März 1902. — Herb. Berol.!).

Diese Art scheint sich an *C. bongense* Engl. anzuschließen. Doch sind die Blätter erheblich breiter; die Blumenblätter besitzen im trockenen Zustande nicht die eigentümlich braune Färbung, welche *C. bongense* aus der ganzen Verwandtschaft heraushebt. — Auch *C. Binderianum* Kotschy und *C. populifolium* Engl. et Diels zeigen gewisse Beziehungen.

81^a. *C. Goetzenianum* Engl. n. sp.; arbor; rami novelli ferrugineo-pubescentes; foliorum oppositorum petiolus pubescens, lamina adulta coriacea supra saturate-viridis fere glabra subtus pallidior ad nervos rufos puberula ceterum lepidibus argenteis dense oblecta, late ovato-elliptica vel elliptica, basi late rotundata, apice plerumque obtuse acuminatis, nervis lateralibus I. utrinque circ. 10 arcuatim adscendentibus, II. venisque reticulatis omnibus supra (in statu siccato) pallidis flavidis subtus prominulis rufis; fructus 4-pterus breviter pedicellatus ambitu ellipticus basi truncatus, apice rotundatus, fuscus densissime minute lepidulosus, alae quam corpus angustiores hinc inde glabrescentes.

4 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an 1—2 cm langem Stiele eine 10—15 cm lange, 5—7,5 mm breite Spreite. Die Frucht ist etwa 3—5 mm lang gestielt; sie mißt 4—5 cm in der Länge, 3—4 cm in der Breite.

Einheim. Name: »mlandála« im Dondeland (Busse).

Nyassa-Gebiet: im Donde-Land zwischen Kwa und Likemba auf dürrtigem Sandboden (Busse n. 570. — Mit Früchten im Dezember 1900. — Herb. Berol.).

Diese Art ist in der Gruppe durch die am Grunde kaum verschmälerten breit gerundeten Blätter leicht zu erkennen.

83^a. *C. lamprocarpum* Diels n. sp.; arbor parva; rami cortice cinnamomea vel demum cinerascens fibrosa tecti. Folia plerumque quaternim approximati vel subverticillati; petiolus elongatus, lamina elongato-ovata vel oblongo-elliptica utrinque angustata apice acuta chartacea supra saturate subtus flavescenti-viridis supra demum glabra laevis subnitida subtus squamulis albidis dense vestita, nervi laterales primarii (an siccando?) flavi subtus prominuli utrinque 10—12 adscendentes. Flores? Fructus 4-pterus pedicellatus latus ambitu subquadrangulo-orbicularis apice excisus basi angulo amplissimo fere truncatus, corpus sublepidotum, alae corpore latiores glabratae demum laeves nitidae atropurpureae margine aeruginoso-suffusae.

3 m hoher Baumstrauch. Die Blätter besitzen an etwa 3—3,5 cm langem Stiele eine 12—18 cm lange, 5,5—7 cm breite Spreite. Die Früchte haben 6—8 mm lange Stiele; sie selbst sind 2,5—3 cm lang, 3 cm breit.

Ober-Guinea: Togo, Amlame in einem Elaeis-Hain (Busse n. 3548. — Fruchttend im Dezember 1904. — Herb. Berol.!).

Soweit sich ohne Blüten urteilen läßt, gehört diese neue Art in die nahe Verwandtschaft von *Combretum populifolium* Engl. et Diels; doch sind die Blätter erheblich länger, die Früchte kürzer und breiter.

83^b. *C. kerengense* Engl. n. sp.; arbor; rami novelli brevi-pilosi demum cinereo-corticati; foliorum alternorum petiolus longissimus, lamina adulta coriacea supra flavescenti-viridis sparse lepidota subtus pallidior squamulis albis dense lepidota atque ad nervos pilosa, ovato-elliptica vel elliptica, raro obovato-oblonga, apice saepe acuminata, nervis lateralibus I. utrinque 6—9 arcuatim adscendentibus subtus prominentibus; fructus 4-pterus pedicellatus ambitu quadrangulo-orbicularis utrinque truncatus vel

apice leviter emarginatus omnino minute tomentellus, alis corpus subaequantibus.

5—6 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an 3—4 cm langem Stiele eine 10—15 cm lange, 4,5—6 cm breite Spreite. Die Frucht ist etwa 8—15 mm lang gestielt; sie mißt etwa 4 cm in der Länge, 4,5 cm in der Breite.

Usambara: Baumsteppe der Vorhügel zwischen Kerenge und Kwachemsi bei etwa 350 m ü. M. (ENGLER n. 949^a. — Mit Früchten im September 1902. — Herb. Berol.!).

Die Art scheint verwandt mit *C. populifolium* Engl. et Diels, unterscheidet sich aber durch die abwechselnden, längeren Blätter, die viel größeren, vorn kaum verschmälerten und dichter behaarten Früchte.

83^c. *C. Augustinum* Diels msc. in herb. Chevalier; frutex elatus vel arbuscula; folia sparsa vel hinc inde opposita vel verticillatim fasciculata, novella vernicosa; petiolus varie elongatus, lamina demum chartacea vel subcoriacea paene concolor supra glabra subtus dense sed (squamis concoloribus) haud conspicue lepidota, late-ovata, apice acuta nonnunquam acuminata, nervi laterales l. pallidi 5—7 utrinque adscendentes prope marginem accedentes utrinque prominentes; spicae cylindricae pubescentes; receptaculum extus lepidotum et pubescens, inferius angulato-ovoideum, superius ex basi infundibuliformi ampliatus, discus altus margine pilosus, petala suborbicularia emarginata luteola; stamina exserta.

Die Pflanze ist 5—6 m hoch. Die Blätter besitzen an 1,5—2 cm langem Stiele eine 7—10 cm lange, 5—8 cm breite Spreite. Der untere Teil des Receptaculums ist 2,5 mm lang, der obere 5 mm lang, 4,5 mm breit. Die Blumenblätter sind 1,5 mm lang und etwa ebenso breit. Die Staubblätter erreichen eine Länge von 5 mm.

Tsadsee-Gebiet: Segoro (CHEVALIER n. 2125. — Steril. — Herb. Chevalier); Guelia (CHEVALIER n. 320. — Blühend im Februar 1899. — Herb. Chevalier).

Diese Art scheint mit *C. populifolium* Engl. et Diels verwandt zu sein; sie unterscheidet sich davon leicht durch die nicht diskoloren Blätter, weniger hervortretende Beschuppung, die breitere Blattbasis, die dem Rande viel näher kommenden Nerven l

84^a. *C. cognatum* Diels n. sp.; rami adulti cortice cinnamomeo-cinereo oblecti, folia in statu plantae florente parum evoluta; quae adsunt novella membranacea supra parce lepidota atque minute puberula subtus densissime lepidota (sicca) sulphurea, oblonga, utrinque obtusa; spicae (an semper?) in paniculas conjunctae; inflorescentiae partes et lepidotae et cinereo-vel albido-pubescentes; receptaculum inferius elongato-conicum, superius infundibuliformi-campaniforme intus pilosum, discus amplus cyathiformis margine longe pilosus; calycis segmenta late triangularia extus convexa acuta; petala unguiculata late subreniformia.

Die vorliegenden Exemplare tragen eine Blütenrispe und junge Belaubung. Die (jungen) Blätter sind 3 cm lang, 1,2—1,3 cm breit. Das untere Receptaculum ist 1,5 mm lang, das obere gliedert sich in einen 1,5 mm langen, 2 mm breiten Basalteil und ein 2—3 mm langes Saumstück, welches 5 mm breit ist. Der Diskus ist auf 1—1,5 mm Höhe frei. Die Blumenblätter sind 1,5 mm lang, 2,5—3 mm breit. Die Staubblätter sind 5—6 mm lang.

Rhodesia: bei Pasipas im Trockenwald (ENGLER n. 2885^a. — Blühend am 13. Sept. 1905. — Herb. Berol.!).

§ 14 *Glabripetalae* Engl. et Diels. — Die Art gehört zu der sehr formenreichen Gruppe, die sich um *Combretum collinum* Fesen. gruppiert und *C. Fischeri* Engl., *C. laete-viride* Engl. et Gilg, *C. taborense* Engl., *C. Schinzii* Engl., *C. ondongense* Engl. et Diels u. a. einschließt. Am nächsten scheint unserer Art *C. Schinzii* Engl. (vom Amboland) zu stehen; welches jedoch axilläre Ähren besitzt, eine mehr rostbraune Behaarung zeigt, auch durch breitere und spitzere Blätter abzuweichen scheint, soweit sich aus dem jugendlichen Material ein Urteil gewinnen läßt.

95^a. *C. psammophilum* Engl. et Diels n. sp.; arbor irregulariter ramosa, rami pallide-corticati; foliorum alternorum vel suboppositorum petiolus fere glaber, lamina adulta subcoriacea supra saturate viridis lepidibus albis paucis conspersa subtus pallida, ad costae nervorumque angulos barbata, ceterum glabra sed lepidibus rufescenti-argenteis dense oblecta, oblonga, basi rotundata apice breviter acuminata subobtusa, nervis lateralibus I. utrinque circ. 8—12 arcuatim adscendentibus, subtus cum costa prominentibus; fructus 4-pterus pedicellatus ambitu ovato-ellipticus basi leviter excisus apice vix emarginatus nonnunquam breviter apiculatus purpurascenti-fuscus densissime minute lepidulosus, alis quam corpus fere aequilongis hinc inde glabratis.

10 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an 1,5—2 cm langem Stiele eine 8—11 cm lange, 3,5—4,5 cm breite Spreite. Die Frucht ist etwa 1—1,5 cm lang gestielt; sie mißt 5—5,5 cm in der Länge, ungefähr 4 cm in der Breite.

Sansibarküsten-Gebiet: im Bezirk Lindi bei Ruaha in ganz lichten Gehölzen auf schwach lehmigem Sandboden (BUSSE n. 1122. — Mit Früchten im März 1901. — Herb. Berol.!).

Die nächste Verwandte dieser Art ist zweifellos *C. rubiginosum* Welw. von Angola. Doch unterscheidet sich *C. psammophilum* Engl. et Diels durch die breiteren Blätter und die schmälere Früchte.

95. *C. ukamense* Engl. et Diels (Mon. 57).

Folia subtus imprimis ad costae nervorumque primariorum angulos barbata.

•6—7 m hoher Baum mit unregelmäßiger Beästung (BUSSE).

Ukami: Baumsteppe zwischen Kirundira und Kibwendera (BUSSE n. 121. — Mit Früchten im Juni 1900. — Herb. Berol.!).

97^a. *C. Bosoi* De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V. 195.

Kongogebiet: Eala (LAURENT n. 179).

Über die Verwandtschaft dieser Art gibt der Autor keine Aufklärung. Sie gehört jedoch nach der Beschreibung wohl zu den *Glabripetalae*.

§ (15). *Spathulipetalae* Engl. et Diels.

98^a. *C. lopolense* Engl. et Diels n. sp.; arbor ramis novellis cinereo-tomentellis; foliorum (ramulorum juniorum saepe ternatorum) petiolus cum costa cinereo-tomentellus, lamina papyracea utrinque imprimis ad nervos pilosa et minute lepidota elliptica, basi rotundata apice obtusa vel bre-

vissime apiculata, nervis lateralibus I. circ. 5—7 utrinque adscendentibus II. primarios oblique conjungentibus, nervis venisque reticulatis utrinque conspicue prominentibus; spicae breviter vel brevissime pedunculatae cinereo-tomentellae; flores patentes; receptaculum sericeo-tomentellum, inferius conoideum superius ad stricturam fragilissimum e basi infundibuliformi ampliatum; discus margine libero pilosus, calycis segmenta triangularia breviter lobulata lutea; fructus conspicue pedicellatus amplus subquadrato-orbicularis, alis quam corpus latioribus.

4—8 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an 10—15 cm langem Stiele eine 6—10 cm lange, 3,5—5 cm breite Spreite. Der untere Teil des Receptaculums ist etwa 3,5 mm lang, der obere 4,5 mm lang, 3,5 mm breit. Die Blumenblätter sind etwa 1,3 mm lang, 0,7 mm breit. Die Frucht ist etwa 4—1,5 cm lang gestielt; sie mißt 4—5 cm in der Länge, 3—6 cm in der Breite.

Einheim. Name: »Om pu pu«.

Angola: auf dem Kamm der Lopolo-Berge in Lichtungen (DEKINDT n. 48. — Blühend und fruchtend im Oktober 1899).

Diese Art erinnert am ehesten an *C. Antunesii* Engl. et Diels; aber durch ihre beiderseits abgerundeten, kleineren Blätter und durch die breiteren Früchte ist sie deutlich davon verschieden.

99^a. *C. platycarpum* Engl. et Diels n. sp.; arbor parva cortice brunneo praedita; ramuli novelli cinereo-tomentelli; foliorum oppositorum petiolus tomentellus, lamina chartacea, demum praeter nervos subtus sparse pilosos minute-lepidota supra nitida glabra, elliptica, oblongo-elliptica vel obovato-elliptica, basi rotundata (raro subcuneata) apice breviter apiculata, nervis venisque utrinque imprimis subtus prominentibus, lateralibus I. utrinque 6—9 adscendentibus, II. primarios transverse conjungentibus; fructus pedicellatus amplus 4-pteris utrinque emarginato-excisus latius quam longus, alis corpore latioribus margine sinuato-erosulis fusco-lepidotis.

4 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an 0,4—0,6 cm langem Stiele eine 4—10 cm lange, 3,5—4,5 cm breite Spreite. Der Fruchtsiel ist 10—15 mm lang; die Frucht (mit den Flügeln) ist 5—6 cm lang, 7—8 cm breit.

Nyassagebiet: Donde-Barigiwa auf sandigem Boden (BUSSE n. 586. — Fruchtend im Dezember 1900. — Herb. Berol.!).

Die Art steht *C. Bragae* Engl. am nächsten, unterscheidet sich jedoch durch die unterseits auch im Alter stark beschuppten Blätter sowie die relativ breiteren Früchte.

104^b. *C. rupicolum* Engl. n. sp.; frutex cortice brunneo-fibroso praeditus, foliorum oppositorum petiolus pubescens, lamina subcoriacea, supra glabra subnitida subtus etiam adulta ad nervos pilosa, oblonga, basi rotundata, apice obtusiuscula, nervis venisque subtus prominentibus, lateralibus I. 6—8 utrinque arcuatim adscendentibus II. primarios irregulariter conjungentibus; fructus amplissimus 4-pteris ambitu late-ellipticus vel suborbicularis, basi excisus apice emarginatus, rufescens, alis quam corpus latioribus transverse striatis minute punctulatis.

2,5 m hoher Strauch. Die Blätter besitzen an 3—4 mm langem Stiel eine 10—15 cm lange, 5—6 cm breite Spreite. Die Frucht erreicht eine Länge von 8—10 cm bei einer Breite von 7—8 cm.

Massai-Steppe: Kilimatinde, auf sonnigen Felshalden mit lichthem Gebüsch bei 1100 m ü. M. (Busse n. 245. — Fruchtend im August 1900. — Herb. Berol.).

Von *C. oblongum* F. Hoffm. durch die doppelt größeren Früchte leicht zu unterscheiden.

§ (16). *Brevirameae* Engl. et Diels.

105^a. *C. Erlangerianum* Engl. n. sp.; frutex vel arbor parva, ramis cortice griseo praeditis novellis tomentellis; foliorum petiolus perbrevis pubescens, lamina demum subcoriacea, novella velutino-tomentella supra demum calvescens subtus etiam adulta lepidota atque pilosa, elliptica, utrinque rotundata basi interdum subcordata apice obtusissima vel apiculo minuto aucta, nervis venisque subtus prominulis, lateralibus l. circ. 6 utrinque arcuatum adscendentibus; omnibus inflorescentiae partibus \pm lepidotis et tomentellis; receptaculum inferius e basi ovoidea constrictum, superius infundibuliformi-campanulatum intus pubescens, discus margine liber pilosus; calycis segmenta breviter triangularia; petala longe unguiculata lamina late obcordata praedita ochroleuca vel flavida; stylus anguste fusiformis basi et parte inferiore glaber, parte media pilosus; fructus immaturus dense fusco-lepidotus atque pubescens.

2—4 m hoher Strauch oder Baum. Die Blätter besitzen an 2—3 mm langem Stiele eine etwa 3—4 cm lange, 2—2,8 cm breite Spreite. Die Ähren sind 1,5—3 cm lang. Der untere Teil des Receptaculums ist etwa 4 mm lang, der obere Teil ist 3—4 mm lang. Die Blumenblätter sind 2 mm lang, wovon 1 mm auf den Nagel entfallen; sie sind 2,5 mm breit. Der Griffel ist 6 mm lang.

Galla-Hochland: Arussi im Buschwald bei 1500 m (ELLENBECK n. 1924. — Blühend im März 1904. — Herb. Berol!), auf gelbem, sandig-lehmigem Boden (ELLENBECK n. 1996, 2030. — Blühend und mit jungen Früchten im April 1904. — Herb. Berol!).

Diese Pflanze ist verwandt mit *C. Eilkeri* Schinz, unterscheidet sich aber leicht durch die lang genagelten Petalen und die am Grunde kaum verschmälerten, sondern abgerundeten Blätter.

§ (19). *Pavulae* Engl. et Diels (Mon. 67).

B. Blumenblätter rot.

a. Blüten in dichten Ähren.

1. Blätter länglich-elliptisch oder länglich verkehrt-eiförmig, in der unteren Hälfte deutlich schmaler 120. *C. platypetalum* Welw.

2. Blätter breit-elliptisch oder breit-verkehrt-eiförmig, in der unteren Hälfte kaum verschmälert.

1. Obere Blätter mit langem Spitzchen

endigend 120^a. *C. gnidioides* Engl. et Gilg.

II. Blätter mit ganz kurzem Spitzchen endigend.

1. Oberes Receptaculum außen sparsam

behaart 120^b. *C. arenarium* Engl. et Gilg.

2. Oberes Receptaculum außen dicht

seidig 120^c. *C. argyrochryseum* Engl. et Gilg.

Alle diese Arten stehen sich einander sehr nahe.

109^a. *C. hereroense* Schinz (Mon. 63).

Rhodesia: Buluwayo, in der Baumsteppe, 4400 m ü. M. (ENGLER n. 2944. — Blühend im September 1905. — Herb. Berol!).

148. *C. herbaceum* Don (Mon. 67).

Tsadsee-Gebiet: Schari (CHEVALIER n. 7759. — Blühend im März 1903. — Herb. Chevalier!), Guelia (CHEVALIER n. 349. — Blühend im Februar 1899. — Herb. Chevalier!), u. a. Orte (CHEVALIER n. 7230, 8427).

Ober-Guinea: Togo, Sokode-Basari, Savanne (KERSTING n. 42. — 4. Jan. 1898).

120^a. *C. gnidioides* Engl. et Gilg in Baum, Kunene-Samb.-Exp. 349.

Kunene-Gebiet: zwischen Kassinga und Kubango auf freien, sandigen, grasigen Flächen bei 4400 m ü. M. (BAUM n. 232^b. — Blühend und fruchtend im Oktober 1899. — Herb. Berol!).

120^b. *C. arenarium* Engl. et Gilg in Baum, Kunene-Samb.-Exp. 348.

Kunene-Gebiet: zwischen Kassinga und Kubango am Waldrand auf Sandboden (BAUM n. 232. — Blühend und fruchtend im Oktober 1899. — Herb. Berol!).

120^c. *C. argyrochryseum* Engl. et Gilg in Baum, Kunene-Samb.-Exp. 320.

Kunene-Gebiet: zwischen Kassinga und Kubango am Waldrande auf Sandboden (BAUM n. 232^a. — Blühend und fruchtend im Oktober 1899. — Herb. Berol!).

Die Arten 120^a—120^c stehen sich außerordentlich nahe.

124. *C. Oatesii* Rolfe (Mon. 68).

Nyassaland: Unyika im Buschwald auf grauem Laterit, bei 4700 m ü. M. (GOETZE n. 4374. — Blühend im Oktober. — Herb. Berol!).

Matabeleland: Maschonaland, steinige Steppen zwischen Hartley und Gazama um 4500 m ü. M. (ENGLER n. 3005. — Blühend im September 1905. — Herb. Berol!), Salisbury, steinige Lateritsteppen, um 4550 m ü. M. (ENGLER n. 3044. — Blühend im September 1905. — Herb. Berol!).

122^a. *C. Harmsianum* Diels n. sp.; suffruticosum erectum primo visu omnino glabrum re vera minutissime lepidotum; foliorum petiolus brevis, lamina papyracea vel chartacea subconcolor, anguste lanceolata vel oblanceolata basin versus longe angustata apice acuminata acuta, nervis lateralibus I. 6—8 angulo acuto adscendentibus subtus cum venis prominulis; fructus conspicue pedunculatus patens 4-pterus breviter fusiformis alis angustis tenuibus.

Etwa 0,5 m hoch. Die Blätter besitzen an 5—8 mm langem Stiel eine 10—12 cm lange, 2—3 cm breite Spreite. Die Früchte, an 5—8 mm langem Stiel, sind etwa 2 cm lang, 0,7—0,9 cm breit.

Tsadsee-Gebiet: im Schari-Distrikt im östlichen Dar-Bonda (CHEVALIER n. 7035. — Fruchtend im Dezember 1902. — Herb. Chevalier).

Diese Art steht in der kleinen Gruppe der *Parvulae* neben *C. parvulum* Engl. et Diels oder *C. turbinatum* F. Hoffm., soweit wenigstens ohne Blüten sich beurteilen läßt. Die sehr schmalen, beiderseits spitzen Blätter unterscheiden sie jedoch leicht von alle übrigen Spezies der Reihe.

§ (20). *Conniventes* Engl. et Diels.

125^a. *C. Baumii* Engl. et Gilg in Baum, Kunene-Samb.-Exp. 321.

Kunene-Gebiet: zwischen Hartebeest- und Löwen pan auf sandigem Boden (BAUM n. 119. — Blühend im September 1899. — Herb. Berol!).

125. *C. paniculatum* Engl. et Diels (Mon. 70).

Tsadsee-Gebiet: Schari (CHEVALIER n. 2439).

127^a. *C. Haullevilleanum* De Wild. in Ann. Mus. Congo IV. 213 (1903).

Kongo-Gebiet: Lukafu (VERDICK n. 9).

Der Autor erklärt die Pflanze für nahe verwandt mit *C. abbreviatum* Engl., doch soll sie sich durch die Behaarung der Zweige und Blätter, sowie durch die kürzeren Stiele der Früchte unterscheiden.

128. *C. Lecardii* Engl. et Diels (Mon. 73).

Tsadsee-Gebiet: Schari (CHEVALIER n. 167, 240, 2439, 2183).

129. *C. porphyrobotrys* Engl. et Diels (Mon. 73).

Unteres Kongo-Gebiet: Brazzaville (CHEVALIER n. 11447, 11466. — Blühend im Januar 1904. — Herb. Chevalier).

129^a. *C. angustifolium* De Wild. in Ann. Mus. Congo IV. 213 (1903).

Kongo-Gebiet: Lukafu (VERDICK n. 84).

Die Art unterscheidet sich von dem nächst verwandten *C. porphyrobotrys* durch die kurzen Blütenstände und die am Grunde keilförmigen, nahezu kahlen Blätter.

§ (24). *Chionanthoideae* Engl. et Diels.

149^b. *C. leiophyllum* Diels n. sp.; scandens, rami cortice pallide cinereo-brunneo obtecti novelli fusco-tomentelli; foliorum lamina novella parce squamulosa et pilosa, adulta chartacea glabra supra laevis, oblonga vel elliptica utrinque angustata apice acuta, nervi laterales primarii circ. 5 supra insculpti subtus prominentes; paniculae terminales vel axillares e spicis compositae, omnibus inflorescentiae partibus fusco-pilosis. Petala glabra. — Flores adulti fructusque ignoti.

10—15 m hohe Liane. Die oblongen oder elliptischen Blätter haben einen 10—12 mm langen Stiel, eine 14—18 cm lange, 6—7 cm breite Spreite. Die Blütenstände liegen nur in ziemlich jungem Knospenzustand vor. Die Ähren sind ziemlich kurz und werden vielfach noch von den Tragblättern überragt. Die gesamte Inflorescenz ist von dunkelbrauner Behaarung überzogen.

Usambara: bei Amani im oberen immergrünen Regenwald bei 950—1000 m ü. M. (ENGLER n. 3440. — In Knospen im Oktober 1905. — Herb. Berol.!).

Trotz des wenig entwickelten Zustandes der Blüten halte ich wegen des Laubes und der Inflorescenz die Zugehörigkeit der Art zu den *Chionanthoideae* Engl. et Diels für wahrscheinlich. Sie gleicht unter den bisher bekannten Arten am meisten dem *Combretum xanthothyrsum* Engl. et Diels, welches jedoch bedeutend kleinere Blätter mit dichter Beschuppung unterseits besitzt, auch kleinere Blüten und eine viel feinere Behaarung an der Inflorescenz aufweist. — Im Habitus hat auch *C. coriifolium* Engl. et Diels bedeutende Ähnlichkeit mit der neuen Art, doch läßt sich bei dem Mangel entwickelter Blüten nichts sicheres über die Beziehungen der beiden Spezies festsetzen.

149^a. *C. xanthothyrsum* Engl. et Diels n. sp.; frutex, rami novelli saepe oppositi vetustiores sparsi cortice brunneo tecti; foliorum petiolus semiteres supra pilosus, lamina chartacea supra glabra subtus lepidibus impressis dense tecta ceterum glabra, elliptica, basin versus angustata apice obtuse acuminata vel omnino obtusata, nervis lateralibus I. 7—9 utrinque adscendentibus subtus prominentibus, secundariis oblique primarios conjungentibus paulum conspicuis; spicae pedunculatae cylindricae; inflorescentiae partes ferrugineo-pilosae lepidotaeque; receptaculum inferius ellipsoideum, superius a basi angusta sensim in limbum infundibuliformem ampliatum intus inferne glabrum superne breviter pubescens, discus obsoletus, calycis segmenta breviter triangularia, petala unguiculata obcordata apice excisa glabra flava.

Die Blätter besitzen an 6—10 mm langem Stiele eine 8—10 cm lange, 3,5—4 cm breite Spreite. Die Ähren sind (mit Einschluß des Stieles) 4—6 cm lang, 2—2,5 cm breit. Der untere Teil des Receptaculums ist etwa 3 mm lang, 1 mm breit; der obere Teil ist etwa 6 mm lang und erweitert sich zu einem 2,5 mm breiten Saume. Die Blumenblätter erreichen eine Länge von 2—2,5 mm bei einer Breite von etwa 1,5 mm.

Sansibarküsten-Gebiet: unweit Dar-es-Salaam in dichten Gehölzen auf Laterit (HOLTZ n. 658. — Blühend im August 1902. — Herb. Berol.), oberes Namgaru-Tal in Busch-Dickicht auf Sandboden (BUSSE n. 2934. — In Knospen im Juni. — Herb. Berol!).

Die Art steht *C. butyrosom* (Bertol. fil.) Tul. am nächsten, unterscheidet sich aber durch längere Blattstiele, größere, unterseits mehr glatte Blätter, breitere Petalen. Auch *C. Hildebrandtii* Engl., dessen Blüten nicht bekannt sind, steht vielleicht nicht fern, besitzt aber kürzer gestielte Blätter mit viel dickerer, unterseits weniger schuppenreicher und mit viel mehr hervortretender Nervatur versehene Blätter.

§ (25). *Racemosae* Engl. et Diels.

151^a. *C. Cabrae* De Wild. et Th. Dur. in Bull. Soc. Bot. Belg. XXXIX (1900) 100.

Unteres Kongogebiet (CABRA).

Die Früchte haben ihre größte Breite am vorderen Ende, sonst ist die Art dem *C. mittuense* Engl. et Diels nahe stehend.

§ (26). *Campylogyne* (Hemsl.) Engl. et Diels.

154^a. *C. pyriforme* De Wild. in Ann. Mus. Congo V. 296 (1906)
pl. LXXI.

Kongo-Gebiet: Kisantu (GILLET).

Steht dem *C. Poggei* sehr nahe. Es dürfte sich unterscheiden durch die Frucht, die vorn ausgerandet wäre, nicht zugespitzt, sowie durch die meist gedrungenen Fruchtstände.

§ (27). *Grandiflorae* Engl. et Diels.

162. *C. hispidum* Laws. (Mon. 89).

Tsadsee-Gebiet: Schari, Dar Bonda (CHEVALIER n. 7291. — Blühend im Jan. 1903. — Herb. Berol.!).

162^a. *C. hispidum* Laws. var. *latifolium* Diels n. var.

Foliorum lamina chartacea quam ea typi latior subtus mollis 12—15 cm longa, 8—10 cm lata.

Togo: Agaté (BUSSE n. 3532. — Blühend im Dezember 1904. — Herb. Berol.!).

§ (28). *Trichopetalae* Engl. et Diels.

168. *C. aculeatum* Vent. (Mon. 93).

Tsadsee-Gebiet verbreitet (CHEVALIER).

170^a. *C. lukafuensis* De Wild. in Ann. Mus. Congo IV. 214 (1903).

Kongo-Gebiet: Lukafu (VERDICK).

Die Art steht *C. longespīcatum* (Engl.) Engl. et Diels ganz nahe; sie hat kürzere Inflorescenzen und unterscheidet sich in den Maßen der Blüten.

178^a. *C. cataractarum* Diels n. sp. (*C. floribundum* N. E. Brown non Engl. et Diels [1899]); rami adulti cinereo-corticati; folia non visa; inflorescentiae in statu plantae defoliato ortae omnino albo-cinereae sericeo-tomentosae. Spicae sessiles vel breviter pedunculatae; bractae deciduae; receptaculum extus cinereo-sericeum, inferius fusiforme superiore subdimidio brevius, superius elongato-campaniforme supra trientem inferam faucem versus conspicue ampliatus; discus intus glaber, receptaculum supra discum intus pilosum; calycis segmenta acuta, petala anguste oblonga utrinque angustata pubescentia.

Es liegen nur unbeblätterte Blütenzweige vor. Die Inflorescenzen sind etwa 2—3 cm lang und ebenso breit. Die Blütenstiele sind sehr kurz und gehen in das 5 mm lange, untere Receptaculum über. Das obere Receptaculum ist mit Einschluß der Kelchzähne 9 mm lang und im basalen Teile 2 mm, am Saume 5 mm breit. Die Kelchzähne messen etwa 2 mm. Die Blumenblätter sind 6—7 mm lang, 2—2,5 mm breit. Die Staubblätter sind 13 mm lang, der Griffel 15 mm lang.

Rhodesia: bei den Victoria Falls (ALLEN. — Blühend im Oktober 1904. — Herb. Berol.), ebenda am linken Ufer, um 930 m ü. M. (ENGLER n. 2925. — Blühend am 12. Sept. 1905. — Herb. Berol.).

§ 28. *Trichopetalae* Engl. et Diels. — Die nächst stehende Art ist *Combretum quangense* Engl. et Diels von Angola, welche jedoch doppelt längere Ähren und größere Blüten besitzt. Auch ist die Gliederung des oberen Teiles des Receptaculums in einen

schmalen Teil am Grunde und einen erweiterten Saum bei *C. quangense* lange nicht so entwickelt wie bei *C. caractarum*, welches in dieser Hinsicht schon an *C. constrictum* (Benth.) Laws. erinnert.

180. *C. constrictum* (Benth.) Laws. (Mon. 99).

Somali-Tiefeland: Sololo, Buschwerk am Sumpfrande (ELLENBECK n. 2266. — Blühend im Juni 1904. — Herb. Berol!).

180^a. *C. Bussei* Engl. et Diels n. sp.; frutex ramis pendentibus praeditus; folia maxime novella ferrugineo-sericea adulta glabrata; petiolus adpresse pilosus, lamina tenuiter papyracea oblongo-obovata vel fere oblanceolato-elliptica, basin versus longe angustata, basi ipsa rotundata, apice acuminata, nervis lateralibus I. utrinque 8—12 adscendentibus subtus prominentibus, secundariis tenuibus; fructus breviter ellipsoideis obsolete 5-angulatus glaber.

Die Blätter besitzen an 10—12 mm langen Stiele eine etwa 10 cm lange, 3—4 cm breite Spreite. Die Frucht ist 5—8 mm lang; sie misst etwa 2,5 cm in der Länge, 1,5—1,8 cm in der Breite.

Einheim. Name: »mpúmbolo«.

Sansibarküsten-Gebiet: bei Lindi am Wege nach Kitulo in lichtem Steppen-Gehölz auf steinigem Boden (BUSSE n. 2429. — Mit Früchten im Mai 1903. — Herb. Berol!).

Diese Art gehört zweifellos in die Reihe der *Trichopetalae*. Ihre nächste Verwandte scheint das noch nicht ganz aufgeklärte *C. pentagonum* Laws. aus Mossambik zu sein.

185. *C. Gentilii* De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V (1903) 65.

Unteres Kongo-Gebiet: Tal der Djuma (GENTIL. — Blühend im Juli 1902).

C. Gentilii gehört in die Nähe von *C. nervosum* Engl. et Diels und *C. Lawsonianum* Engl. et Diels, doch ist es leicht durch die Behaarung zu unterscheiden: die jungen Äste, Inflorescenzen und Blüten sind mit braunen drüsigen Köpfchenhaaren bedeckt.

186. *C. Laurentii* De Wild. in Ann. Mus. Congo Bot. V (1904) 197.

Unteres Kongo-Gebiet: Eala (LAURENT n. 193).

Gleichfalls den vorigen nahe stehend. Die neue Art unterscheidet sich durch die obovaten stumpfen Blumenblätter und die silberige Behaarung der jungen Teile und Blütenstände.

4. *Pteleopsis* Engl. (Mon. 2).

P. suberosa Engl. et Diels n. sp.; arbor parva, rami cortice rufescente rimoso suberoso uberrimo tecti; foliorum petiolus subgracilis, lamina subcoriacea supra glabra subtus pallidior tenuiter pilosa, ovato-elliptica vel oblongo-elliptica vel anguste oblonga, glaucescenti-viridis utrinque angustata apice acuminata, nervis lateralibus I. 6—8 utrinque adscendentibus prominulis, II. venisque obsolete; fructus 4-pterus gracili-pedicellatus ad pedicellum summum subdecurrens, ambitu late obovatus vel subobcordatus apice emarginatus.

Die Blätter besitzen an 5—15 mm langem Stiel eine 4—11 cm lange, etwa 2—4 cm breite Spreite. Die Früchte sitzen an etwa 10 mm langen, zierlichen Stielen; sie messen ungefähr 1,6—2 cm in der Länge, 1,5—2,5 cm in der Breite.

Ober-Guinea: im Hinterland von Togo bei Sokodé-Basari, auf freier Busch-Savanne (KERSTING n. 486. — Fruchtend im November 1901. — Herb. Berol!).

Tsadsee-Gebiet: Balami (CHEVALIER n. 143. — Fruchtend im Januar 1899. — Herb. Chevalier!).

Die Art steht der ostafrikanischen *P. myrtifolia* (Laws.) Engl. et Diels ganz un-
gemein nahe. Nur sind die Früchte vorwiegend vierflügelig, was bei *P. myrtifolia*
seltener vorkommt. Blüten sind bis jetzt nicht bekannt, so daß wir einstweilen die
Form spezifisch getrennt halten wollen.

6. *Terminalia* L. (Mon. 6).

3. *T. macroptera* Guill. et Perr. (Mon. p. 11).

Tsadsee-Gebiet (CHEVALIER n. 280, 2162, 2168).

5^a. *T. Chevalieri* Diels msc. in herb. Chevalier; arbor, rami novelli
nigrescentes glabri; foliorum petiolus glaber nigrescens, lamina subcoriacea
utrinque glabra subtus glaucescens pallidior, oblonga vel oblanceolata, basin
versus angustata acuta, apice acuta vel rarius obtusata, nervis lateralibus
primariis utrinque circ. 15 adscendentibus cum secundariis tertiariisque
utrinque prominulis; spicae axillares breviter pedunculatae cylindricae;
flores albi; receptaculum extus glabrum, inferius fusiforme, superius ex-
planato-cyathiforme, discus longe barbatus, calycis segmenta anguste tri-
angularia acuta costata; stamina exserta; stylus teres.

5—6 m hoher Baum. Der Blattstiel ist 1,5—2 cm lang; die Spreite 10—15 cm
lang, 2,5—5 cm breit. Ährenstiel 1,5—3 cm lang; Ähre 7—9 cm lang (mit Einschl. des
Stieles). Der untere Teil des Receptaculums ist 5—7 mm lang, der obere 7 mm
breit, 4 mm hoch. Die Staubblätter sind 4 mm lang, der Griffel ist 4 mm lang. Früchte
nicht gesehen.

Tsadsee-Gebiet: Schari (CHEVALIER n. 1017. — Blühend im Juni
1899. — Herb. Chevalier!).

Diese neue Art steht verwandtschaftlich neben *T. Elliotii* Engl. et Diels, von der
sie sich namentlich durch das unterseits mehr glauce Laub und die schmale beiderseits
zugespitzte Form des Blattes unterscheidet.

6: *T. laxiflora* Engl. (Mon. 12).

Tsadsee-Gebiet: Ndelle (CHEVALIER n. 7961. — Fruchtend im April
1903. — Herb. Chevalier!).

9^b. *T. sokodensis* Engl. n. sp.; arbor parva, rami novelli cortice atro-
purpureo tecti; foliorum petiolus elongatus, lamina coriacea, (siccata) pallide-
viridis, glabra lineari-oblonga basin versus angustata, apice obtusata,
nervi I. laterales 12—15 utrinque adscendentes subtus prominuli, II. venae-
que obsoleta; fructus pedicellatus lineari-oblongus basin versus angustatus
apice obtusus glaber angusti-alatus.

Die Blätter besitzen an etwa 3 cm langem Stiel eine 15—18 cm lange, 4,5—5,5 cm
breite Spreite. Die Früchte, welche sich an einem 5—7 mm langen Stiel befinden, sind
etwa 4,5 cm lang, 1,5—2 cm breit.

Ober-Guinea: im Hinterlande von Togo bei Sokode-Basari frei in

der Savanne (KERSTING n. 473. — Mit Früchten im November 1901. — Herb. Berol.).

Diese Art unterscheidet sich von allen kahlfrüchtigen *Stenocarpae* leicht durch die lineal-oblongen, relativ schmalen Blätter; nur *T. salicifolia* besitzt ähnlich schmales Laub, aber ihre Blätter sind vorn lang zugespitzt.

9^a. *T. aemula* Diels n. sp.; arbor; ramuli tenues cortice pallido tecti. Foliorum petiolus longiusculus, lamina chartacea supra saturate viridis pilis curvulatis parce conspersa subtus pallidior flavido-viridis eisdem pilis frequentioribus praedita, obovato-elliptica utrinque angustata subacuta, nervi laterales primarii utrinque 5—6 subtus prominentes, venis ramulisque reticulatis. Fructus quasi pedicellatus ambitu fere oblongus utrinque angustatus apice acutus minute ferrugineo-pubescens demum denudatus.

45 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an etwa 2,5 cm langem Stiel eine 40—42 cm lange, etwa 5 cm breite Spreite. Der stielartige Teil der Frucht ist 8—10 mm lang, sie selbst 6—7 cm lang, 3 cm breit.

Usambara: Amani, Sigi-Tal, um 500—600 m ü. M. (ENGLER n. 3447. — Fruch tend am 8. Okt. 1905. — Herb. Berol!).

Die Art steht sehr nahe der *Terminalia sambesiaca* Engl. et Diels, welche im Blatt und in der Gestalt der Frucht große Ähnlichkeit aufweist. Nur ist die Frucht bei *T. sambesiaca* kürzer, etwas breiter und die Behaarung an Blatt und Frucht mehr geschwunden. — Auch *T. dolichocarpa* Engl. et Diels hat viele Übereinstimmungen; sie besitzt jedoch erheblich längere und spitzere Früchte; auch ist die junge Behaarung mehr seidig.

10^a. *T. Kerstingii* Engl. n. sp.; arbor parva, rami novelli tomentelli; foliorum petiolus pubescens, lamina ampla coriacea supra glabra subtus pallida ad nervos parce pilosula, late obovato-elliptica, nervis lateralibus I. circ. 12 utrinque angulato-patentibus cum eis II. atque venis subtus conspicue reticulatim prominentibus; pedunculi tomentelli; fructus pedicellatus basi angustatus apice plerumque emarginatus minute pilosulus.

Die Blätter besitzen an 5—6 cm langem Stiele eine 30 cm lange, 18—20 cm breite Spreite. Die Früchte haben einen 5—10 mm langen Stiel; sie messen etwa 7—8 cm in der Länge, 2,5—3 cm in der Breite.

Ober-Guinea: im Hinterlande von Togo bei Sokodé-Basari frei in der Savanne (KERSTING n. 476. — Mit Früchten im November 1901. — Herb. Berol!).

Diese Art gehört in die Nähe von *T. glaucescens* Planch. und *T. togoensis* Engl. et Diels; von beiden unterscheidet sie sich leicht durch die sehr großen Blätter und die umfangreicheren Früchte.

10^b. *T. reticulata* Engl. n. sp.; arbor; foliorum petiolus pubescens vel demum glabratus, lamina ampla coriacea supra glabra subtus pallidior, ad nervos pilis curvatis ± oblecta, ovato-elliptica utrinque obtusata, nervis lateralibus I. circ. 12—15 utrinque, inferioribus saepe rectangulo-patentibus, superioribus adscendentibus, cum eis II. venisque reticulatim prominentibus; pedunculi tomentelli; fructus pedicellatus utrinque sensim angustatus apice acutus minute pubescens.

Die Blätter besitzen an 3—4 cm langem Stiele eine 25—35 cm lange, 12—17 cm breite Spreite. Die Früchte haben einen 1—1,5 cm langen Stiel; sie messen etwa 8—8,5 cm in der Länge, 2,5—3 cm in der Breite.

Ober-Guinea: im Hinterlande von Togo bei Sokodé-Basari frei in der Savanne (KERSTING n. 476^a. — Mit Früchten im November 1904. — Herb. Berol!).

Diese Art gleicht vegetativ ganz außerordentlich der *T. Kerstingii* Engl., doch unterscheiden sich die Früchte durch deutliche Zuspitzung beiderseits auf den ersten Blick. Trotzdem macht es die überaus weitgehende Ähnlichkeit des Laubes beider Exemplare sehr wünschenswert, die Zuverlässigkeit dieses Fruchtmerkmals in der Heimat zu prüfen.

43. *T. avicennioides* Guill. et Perr. (Mon. 14).

Tsadsee-Gebiet: Ndelle u. a. O. (CHEVALIER n. 2164, 7430. — Herb. Berol!).

43^a. *T. dictyoneura* Diels n. sp.; arbor parva vix 1 m excedens, rami juniores tomento pallide cinereo molli obtecti; foliorum petiolus conspicuus, lamina subcoriacea supra glabrata, (venis reticulatis insculptis) rugosa subtus tomento cinnamomeo vel pallido vestita lanceolata vel oblonga utrinque paulum angustata, apice obtusata, nervi laterales primarii 10—12 utrinque adscendentes cum venis supra insculpti, subtus prominentes (nisi tomento immersis); spicae axillares minute tomentosae; fructus quasi pedicellatus ambitu anguste-oblongus bialatus apice obtusissimus basi inaequaliter angustatus omnino tomentellus.

Der Baum ist selten mehr als 7 m hoch. Die Blätter haben an 3—4 cm langem Stiel eine 10—18 cm lange, 4,5—6 cm breite Spreite. Die erwachsene Frucht mißt an 6—10 mm langem stielartigem Grunde 6—7 cm in der Länge, 2,5—3,5 cm in der Breite.

Ober-Guinea: Togo, Sokode, zahlreich in trockener Savanne, bei 400 m ü. M. (KERSTING n. 32. — Fruch tend und mit Blütenknospen im März 1905. — Herb. Berol!).

Eingeborenen-Name: »ssuá«. — Große, kugelförmige Gallen, welche sich an der Pflanze in großen Mengen finden, werden von den Eingeborenen für eine zweite Fruchtform gehalten.

Die Art steht wohl *T. avicennioides* Guill et Perr. relativ am nächsten, aber die Form, Konsistenz und Nervatur des Blattes zeichnen sie sofort davon aus und machen sie leicht unter den Verwandten kenntlich.

45. *T. torulosa* F. Hoffm. (Mon. 15).

Tsadsee-Gebiet: Ndelle, Golo u. a. O. häufig (CHEVALIER n. 7763, 7880, 8173).

46. *T. Lecardii* Engl. et Diels (Mon. 15).

Tsadsee-Gebiet: verbreitet (CHEVALIER n. 7764, 8466, 8512. — Herb. Chevalier!).

48. *T. Passargei* Engl. (Mon. 16).

Tsadsee-Gebiet: Kemene (CHEVALIER n. 654. — Blühend im März 1899. — Herb. Chevalier!).

48^a. *T. longipes* Engl. n. sp.; arbor; foliorum petiolus elongatus, lamina coriacea supra glabra, subtus ad nervos imprimis lanuginoso-pubescentis lineari-oblonga, basi irregulariter angustata apice obtusiuscula, nervis lateralibus l. circ. 6—8 utrinque adscendentibus cum eis ll. venisque subtus prominentibus; spicarum rhachis ferrugineo-sericeo-pubescentis; receptaculum inferius fusiforme ferrugineo-pubescentis, superius basi eodem indumento praedito segmenta versus glabrescens; discus planus barbatus; calycis segmenta triangularia acuta intus pilosa; stamina exserta.

Die Blätter haben einen 2—5 cm langen Stiel; sie messen 12—14 cm in der Länge, 3,5—5,5 cm in der Breite. Die Ähren, etwa 2—4 cm lang gestielt, werden 5—10 cm lang. Der untere Teil des Receptakulums ist 2—3 mm lang, der obere 2—3 mm lang, 3—3,5 mm breit.

Ober-Guinea: Togogebiet bei Loso (KERSTING n. 639. — Blühend im März 1902. — Herb. Berol!).

Wegen des Fehlens von Früchten ist diese Art noch nicht sichergestellt hinsichtlich ihrer Verwandtschaft. Sie ähnelt äußerlich sehr der gleichfalls noch zweifelhaften *T. Passargei* Engl. et Diels.

24. *T. Brownii* Fresen. (Mon. 17).

Tsadsee-Gebiet: Süd-Bagirmi auf dem Granit-Gebirge von Djember, selten; einzige beobachtete Lokalität (CHEVALIER n. 9384. — Blühend im Juli 1903. — Herb. Chevalier!).

Weitaus westlichster Standort, soweit bekannt.

24^a. *T. Brownii* Fresen. var. *gallaensis* Engl. n. var.; foliorum adutorum indumentum persistens albedo-cinereum.

Somali-Hochland: zwischen Gollaboda und Gidda in lichten Gehölzen auf grasigen, steinigen Flächen, bei 13—1400 m ü. M. (ELLENBECK n. 1214. — Blühend im Juni 1900. — Herb. Berol!).

Galla-Hochland: im Flußtal des Mane auf steinigem Boden bei 1500 m (ELLENBECK n. 1978. — Herb. Berol!).

Ähnliche Formen finden sich in Abessinien n. s.

25^a. *T. Holtzii* Diels n. sp.; arbor; rami cortice rufo-fibroso, novelli cortice purpurascente obtecti; internodia distincta. Foliorum lamina chartacea glabra supra saturate viridis laevis subtus pallida glaucescens, anguste oblonga vel oblanceolata, basi sensim in petiolum angustata apice obtusiuscula, nervi praeter costam prominentem supra parum prominuli subtus cum venis venulisque tenerrime reticulatis vix prominulis; inflorescentiae strictae patentis; fructus quasi pedicellatus bialatus ambitu elongato-ellipticus vel oblongus apice obtusus basi inaequaliter angustatus glaber purpurascens.

Die Blätter besitzen an etwa 4,5 cm langem Stiel eine 10—12 cm lange, 2—2,5 cm breite Spreite. Die Frucht ist 5—8 mm lang gestielt. Ihre eigene Länge beträgt 5—6 cm, ihre Breite 2—2,5 cm.

Zentralafrikanisches Seengebiet: Bukoba, im Myombo-Wald (HOLTZ n. 1637. — Fruchtend im November 1904. — Herb. Berol!).

Die Art ist ganz nahe verwandt mit *Terminalia Kaiseriana* F. Hoffm., nur hat sie etwas schmalere, unterseits mehr blaugrüne Blätter und etwas deutlichere Aderung.

Es ist wohl möglich, daß vollständigeres Material eine Vereinigung beider Arten notwendig macht. Jedenfalls zeigt *T. Holtzii*, daß *T. Kaiseriana* besser in der Gruppe *Stenocarpae* Platz findet.

27^a. *T. trichopoda* Diels n. sp.; arbor, rami cortice atropurpureo vel nigrescente annulatim secernente obtecti, novelli cinereo-tomentelli; foliorum petiolus sericeo-tomentellus, lamina coriacea supra primum pubescens demum praeter costam albo-pilosam glabrata subtus \pm pilosa, obovata elongato-obovata vel obovato-elliptica, basin versus angustata apice breviter acuminata vel obtusata, nervi laterales primarii 8—10 utrinque arcuato-ascendentes subtus cum secundariis prominentes; inflorescentiae tomentellae; fructus quasi pedicellatus ambitu ellipticus omnino molliter tomentellus, (siccus) rufidulus.

8—10 m hoher Baum. Die Blätter besitzen an 4—14 mm langem Stiel eine 9—14 cm lange, 3,5—6 cm breite Spreite. Die Frucht, an 6—8 mm langem Stiel, ist 5—5,5 cm lang, 3—3,5 cm breit.

Matabeleland: Matoppos, in steiniger Baumsteppe, bei 1600 m ü. M. (ENGLER n. 2847^a. — Fruchtend am 10. Sept. 1905. — Herb. Berol.); Maschonaland, Untali, in steiniger Baumsteppe, bei 1200 m ü. M. (ENGLER n. 3142. — Fruchtend am 18. Sept. 1905. — Herb. Berol!).

§ 4. *Platycarpae* Engl. et Diels. Die Verwandtschaft der Art liegt bei *Terminalia sericea* Burch. und *T. phanerophlebia* Engl. et Diels; sie unterscheidet sich von *T. sericea* leicht durch die mehr zerstreuten, breiteren Blätter; *T. phanerophlebia* Engl. et Diels hat viel breitere Blätter, viel zierlichere Äste und bedeutend schwächere Behaarung.

28^a. *T. Baumii* Engl. et Gilg in Baum, Kunene-Samb.-Exp. 324.

Kunene-Gebiet: zwischen Kassinga und Kolove in lichtem Walde auf Sand (BAUM n. 215. — Blühend im Oktober 1899. — Herb. Berol!).

34^a. *T. hararensis* Engl. n. sp.; frutex vel arbor parva, rami divaricati crassi, ramuli breves apice folia fasciculatim conferta inflorescentiasque gerentes; foliorum petiolus adpresse pilosus, lamina parva papyracea, supra glabra subtus adpresse-pilosa obovata, basin versus angustata, apice obtusata vel emarginata, nervi laterales I. 3—6 utrinque ascendentes tennes supra insculpti subtus prominuli; fructus ambitu ellipticus basi rotundatus vel brevissime decurrens apice excisus purpurascens.

2—4 m hoch. Die Blätter besitzen an 3—6 mm langem Stiele eine etwa 3 cm lange, 1,5—1,8 cm breite Spreite. Sie sitzen am Ende von ungefähr 1,5—3 cm langen Seitentrieben und tragen in ihren Achseln die zur Fruchtzeit etwa 4—5 cm langen Inflorescenzen. Die Frucht ist etwa 3 cm lang, etwa 2 cm breit.

Somali-Hochland: Gollaboda in dichten Gehölzen auf rotgelbem Lehm Boden häufig (ELLENBECK n. 1194. — Mit Früchten im Juni 1900. — Herb. Berol!).

Diese Art ist nächst verwandt mit *T. somalensis* Engl. et Diels, unterscheidet sich jedoch durch die kleineren oberseits kalten Blätter, die eingesenkte Nervatur, die kleineren Früchte.

35^a. *T. hecistocarpa* Engl. et Diels n. sp.; arbor parva, rami subflexuosi, ramuli breves, apice folia fasciculatim conferta inflorescentiasque

gerentes; foliorum petiolus sericeo-tomentosus, lamina utrinque sericeo-tomentella subtus pallidior, late-elliptica vel late-obovata, basi plerumque rotundata apice obtusata vel emarginata, nervi laterales I. 3—5 utrinque adscendentes, supra cum venis insculpti, subtus prominentes; inflorescentiae rhachis pubescens; fructus parvus breviter pedicellatus ambitu ellipticus basi truncatus vel rotundatus apice saepe emarginatus, alis minutissime pubescentibus.

T. microcarpa Engl. nom. n. in Sitzber. Ak. Wiss. Berlin 1904, 384, non Deene.

4—5 m hoch. Die Blätter besitzen an 3—10 mm langem Stiel eine etwa 2,5—3,5 cm lange, 2—2,8 cm breite Spreite. Sie sitzen am Ende von 0,7—1,5 cm langen Seitentrieben und tragen in ihren Achseln die zur Fruchtzeit etwa 4—5 cm langen Inflorescenzen. Die Frucht ist etwa 4—4,4 cm lang, etwa 4 cm breit.

Unteres Gallaland: Abfall zum Somaliland, im Arussi Galla-Gebiet bei Webi Mana (ELLENBECK n. 1982. — Fruch tend im März 1904. — Herb. Berol!).

Die Art schließt sich eng an *T. polycarpa* Engl. et Diels an; sie unterscheidet sich von ihr durch die auch im Alter oberseits ziemlich dicht grau behaarten Blätter und die noch kleineren Früchte.

38. *T. spinosa* Engl. (Mon. 25).

Usagara: Mpapwa, Kilimatinde (HOLTZ n. 1296, 1420. — Fruch tend im Juni, Juli 1904. — Herb. Berol!).

38^a. *T. Randii* E. G. Bak. in Journ. of Bot. XXXVII (1899) 435.

Matabeleland: Buluwayo (RAND n. 325. — Herb. Brit. Mus.), ebendort auf steinigem Boden der Schiefer-Formation (EYLES n. 1210. — Blühend im November 1902. — Herb. Berol!); Victoria Falls (ALLEN, ENGLER n. 2907. — Herb. Berol!).

Die Art steht der *T. spinosa* Engl. ganz nahe; der wesentlichste Unterschied scheint in den kleineren Blättern gelegen zu sein.

7. *Anogeissus* Wall. (Mon. 34).

A. leiocarpus (DC.) Guill. et Perr. (Mon. 34).

Tsadsee-Gebiet verbreitet (CHEVALIER).

Ober-Guinea: Togo verbreitet (Graf ZECH, WARNECKE, SCHRÖDER, KERSTING, BUSSE n. 3524).

8. *Conocarpus* Gaertn. (Mon. 32).

C. erectus Jacq. (Mon. 32).

Kamerun: Victoria (DEISTEL. — Blühend im Februar 1899. — Herb. Berol!).

Rubiaceae africanae.

Von

K. Krause.

Mit 4 Figur im Text.

Einen großen Teil der im folgenden beschriebenen neuen Arten hat schon der frühere Bearbeiter der Rubiaceen des Berliner Herbariums, der leider zu früh verstorbene Prof. K. SCHUMANN, als neu erkannt und dementsprechend bezeichnet. Unter Berücksichtigung der seitdem publizierten Literatur habe ich alle diese bisher noch nicht beschriebenen Arten noch einmal nachgeprüft und veröffentliche nun ihre Diagnosen unter gemeinsamer Autorschaft. Ferner habe ich aus den in den letzten zwei Jahren eingetroffenen Sammlungen noch mehrere Arten hinzugefügt.

O. roseiflora K. Schum. et K. Krause n. sp.; herba ut videtur annua; caulis erectus simplicissimus vel rarissime sparse ramosus tenuis teres striatus glaberrimus. Folia pro genere lata brevissime petiolata vel sessilia; stipulae anguste ovatae acutae apice profundiuscule laciniatae glaberrimae; petiolus tenuis brevissimus; lamina membranaceo-herbacea ovata vel ovato-oblonga apice angustato-acuminata basi rotundata vel subacuta utrinque glaberrima vix nervosa. Flores longe pedicellati; pedicelli gracillimi erecti; ovarium obconicum glabrum; calycis lacinae anguste-tri-angulares acutae margine longiuscule ciliatae ovario aequilongae vel paulo longiores; corollae infundibuliformis roseae vel siccae nigrescentis tubus brevissimus extus glabratus intus fauce sparse pilosus, lobi obovato-oblongi acuti tubo triplo 4-plove longiores; stamina fauce inserta, filamenta brevissima, antherae oblongae obtusae corollae lobos non superantes; stilus erectus filiformis praesertim dimidio inferiore densiuscule pilosus stigmatibus linearibus papillosis fere horizontaliter patentibus. Capsula membranacea subglobosa.

Die 15—22 cm langen und im trockenen Zustande fast schwärzlichen Stengel sind am Grunde höchstens 1,5 mm dick und nicht verholzt. Die verhältnismäßig breiten, etwa 2,5—3 cm entfernt stehenden Blätter sitzen auf sehr kurzen, kaum 2 mm langen Stielen und erreichen eine Länge von 44—48 mm und im unteren Drittel eine Breite von 5—8 mm, während die Nebenblätter 2—2,5 mm lang werden. Die kleinen, unscheinbaren, nur zu wenigen beisammen stehenden Blüten werden von 1,8—2,4 cm langen Stielen getragen. Kelch und Fruchtknoten messen etwa 2 mm, während die Kronenröhre nur eine Länge von 1,5 mm erreicht. Die Antheren sind höchstens 0,3 mm lang, die kaum sichtbaren Filamente noch kürzer. Die Länge des Griffels beträgt 3,5—4 mm; die vorliegenden Früchte endlich zeigen einen Durchmesser von 2,5 mm.

Kilimandscharo: Höhe zwischen Eugongo Engare und Njoro Lkate, bei ca. 4700 m ü. M. (UHLIG n. 452. — Blühend am 12. Nov. 1904).

Die Pflanze gleicht im Habitus sehr der ebenfalls im Gebiet des Kilimandscharo vorkommenden *O. Johnstonii* Oliv.; sie unterscheidet sich von dieser Art indes durch ihre weniger dichten, sehr armlütigen Inflorescenzen, durch fast sitzende Blätter, sowie durch die andere Farbe der Blüten.

O. capituliflora K. Krause n. sp.; herba ut videtur perennis caulibus pluribus erectis rigidis subtetragonis simplicibus vel rarius sparse ramosis scaberulis vel demum glabratis. Folia parva sessilia anguste linearia apice acuminata basi subdilatata margine revoluta utrinque glabra; stipulae basi vaginatim conjunctae truncatae apice in setas plures erectas vagina paulo longiores desinentes. Flores pro genere majusculi tetrameri sessiles in cymis paucifloris subcapitatis dispositi; calyx usque ad basin in lacinias 4 lineari-lanceolatas acutas extus et margine ut ovarium turbinatum hispidiusculas intus glabras divisus; corollae tubus anguste cylindraceus apicem versus vix dilatatus extus puberulus intus glabratus, lobi 4 ovati rotundati interdum apiculati; stamina paulum infra faucem filamentis brevissimis vix conspicuis affixa, antherae anguste ovatae acutae basi obtusae inclusae; stilus erectus calycis laciniis paulo longior stigmatibus duobus brevibus plerumque compressis coronatus.

Eine 30—40 cm hohe Pflanze, deren dünne, graugrüne Stengel sich zu 2 oder 3 aus einer kurzen, mäßig dicken, dunkelbraun berindeten Wurzel erheben. Die kleinen 3—4 cm langen und höchstens 3 mm breiten Blätter stehen zu 4 oder seltener zu 6 in ziemlich regelmäßigen Abständen von 6—7 cm. Die Nebenblätter sind in ihrem unteren, etwa 2,5 mm langen Teile unter einander verwachsen, während sie oben in 3—4 aufgerichtete 4—8 mm lange Borsten ausgehen. Die ziemlich großen Blüten stehen zu 6—12 in kleinen dicht gedrängten Köpfchen; ihr Fruchtknoten mißt 2,5—3 mm, während die Kelchzipfel bis zu 4 mm lang werden. Die sehr enge Röhre der Blumenkrone ist 10—12 mm lang, die Zipfel dagegen nur 5—7 mm, sie sind an den lebenden Pflanzen rosa gefärbt und nehmen beim trocknen violette Färbung an. Die etwa 2,5 mm langen Antheren sitzen auf kurzen, kaum deutlich wahrnehmbaren, höchstens 4 mm langen Fäden und sind in der engen Kronenröhre eingeschlossen. Der Griffel bleibt verhältnismäßig kurz und wird kaum länger als 5 oder 6 mm.

Benguella: auf Sumpfboden bei Humpata (BERTHA FRITZSCHE n. 439. — Blühend im Mai 1903).

Mit ihren dicht gedrängten, kopfartigen Blütenständen schließt sich die Pflanze an *O. Bojeri* Hi. und *O. globosa* Hi. an, weicht aber von beiden durch die geringere Größe

der Köpfchen, durch größere Blüten sowie anders gestaltete Blätter ab. Von *O. obtusiloba* Hl., mit der sie sehr in der Blütenform übereinstimmt, unterscheidet sie sich durch die Beschaffenheit der Blütenstände.

O. Dinteri K. Krause n. sp.; herba pluribus caulibus e basi communi ascendentibus tenuibus tetragonis scaberulis. Folia breviuscula sessilia linearia apice acuminata basi subdilatata margine revoluta utrinque scaberrima; stipulae basi in vaginam brevem laxam connatae apice in lacinias 2 vel 3 setaceas vaginam subaequantibus desinentes. Flores parvi plus minus longe pedicellati in cymis subpanniculatis elongatis laxifloris dispositi; pedicelli erecti gracillimi; calyx laciniis 4 anguste ovatis acutis extus ut ovarium hemisphaericum minute papillosum intus glaberrimus; corollae tubus angustissime cylindricus apice subinflatus extus et intus glaberrimus, lobi 4 ovato-oblongi acuti tubo multo breviores; antherae sessiles oblongae apiculatae basi obtusae semiexsertae; stylus laevis erectus gracilis calycis laciniis circ. triplo superans stigmatibus duobus longiusculis utrinque papillosum coronatus. Capsula membranacea hemisphaerica semina plura includens.

Die schlanken, graugrünen Stengel erreichen eine Länge von 20—25 cm und am Grunde eine Stärke von 1,5—2 mm. Die sehr tief eindringende, über 25 cm lange Wurzel ist in ihren oberen Teilen unverästelt, von heller, gelblicher Rinde bekleidet und bis zu 3,5 mm stark, während sie in den unteren Partien von dunklerer Färbung ist und sich in wenige kurze Seitenwurzeln verzweigt. Die kleinen, ebenso wie die Stengel graugrünen Blätter stehen zu 4—8 in etwa 3—3,5 cm entfernten Quirlen; sie erreichen eine Länge von 2—2,5 cm und eine Breite von 1—1,5 mm. Die Nebenblätter sind 3,5—4 mm lang und bis zur Hälfte in eine lockere Scheide verwachsen. Die kleinen, unscheinbaren Blüten stehen in sehr lockeren, 5—15-blütigen Inflorescenzen und sitzen auf dünnen 4—20 mm langen Stielchen; ihr Fruchtknoten mißt nur 2,5 mm, während der Kelch noch etwas kürzer bleibt. Die im trocknen Zustande schwarz gefärbte Blumenkrone besitzt eine 1,2—1,5 cm lange Röhre und 4 schmale, kaum 3 mm lange, schräg abstehende Zipfel. Die etwa 2 mm langen, sitzenden Antheren sind dicht unter dem Schlunde der Blumenkrone angeheftet und ragen mit ihren Spitzen ein wenig über denselben hinaus. Der Griffel wird 6—7 mm lang, wovon ungefähr ein Drittel auf die Narben entfällt. Die reifen, dunkelbraun bis fast schwarz gefärbten Kapseln haben einen Durchmesser von 3—3,5 mm und enthalten kleine, hellbräunliche, höchstens 1,5 mm breite Samen.

Damara-Namaland (Deutsch-Südwestafrika): bei Inachab (DINTER n. 943. — Blühend und fruchtend im November 1897).

Eine durch die sehr enge, am oberen Ende ziemlich plötzlich erweiterte Kronenröhre gut charakterisierte Art, die sich am engsten an *O. Schimperii* And. anschließt, aber eben durch die angeführten Merkmale sowie durch kürzere Blätter von derselben abweicht.

O. Uhligii K. Schum. et K. Krause n. sp.; herba gracilis verosimiliter perennis; caules tenues erecti vel subcurvati simplices vel sparse ramosi inferne teretes superne praesertim infra nodos tetragoni ubique sparse puberuli lineis 4 infra margines foliorum decurrentibus vix prominentibus instructi. Folia opposita sessilia parva; stipulae minutae setaceae; lamina coriaceo-herbacea lineari-lanceolata apice acuta basin versus longe angustata margine revoluta, supra scabra subtus sparse hispidiuscula. Flores parvi

in cymis panniculatis terminalibus atque axillaribus sparse ramosis subcapitatis paucifloris dispositi; pedunculi graciles erecti saepe elongati folia multo superantes; ovarium hemisphaericum; calyx fere ad basin in lacinias 4 ovato-lanceolatas extus et margine hispidulas intus glabratas divisus; corolla hypocraterimorpha in siccitate nigrescens, tubus anguste cylindricus extus glabriusculus intus medio sparse villosus fauce nudus, limbi lobi 4 oblongi obtusi circ. dimidium tubi aequantes; stamina fauce inserta, filamenta tenuia brevia, antherae lineares obtusae exsertae; stilus erectus brevis gracilis sparse pilosus in tubo inclusus stigmatibus linearibus dense papillois coronatus. Capsula subglobosa membranacea semina plura minutissima subrotundata includens.

Die kurzen, ziemlich gedrungenen, graugrünen Stengel werden nur 8—10 cm lang und an ihrem Grunde etwa 2—2,5 mm dick. Die feinen, borstenförmigen Nebenblätter messen 3—4 mm, während die schmalen, infolge der kurzen Triebe ziemlich gedrängt stehenden und ebenso wie die Stengel graugrün gefärbten Laubblätter 4,5—3,5 cm lang und 2—4 mm breit werden können. Die unansehnlichen, an dem vorliegenden trocknen Exemplar schwärzlichen Blüten stehen zu mehreren in dichten fast kopfähnlichen Blütenständen, deren Stiele eine Länge von 4—6 cm erreichen. Der winzige, kugelige Fruchtknoten hat kaum 1 mm im Durchmesser, während der Kelch erheblich länger, nämlich 2,5—3 mm lang ist. Die Blumenkrone mißt 5—7 mm, wovon etwa ein Drittel auf die Zipfel entfallen. Die Staubbeutel werden 4,5 mm lang, die Fäden bleiben etwas kürzer. Der Griffel erreicht kaum eine Länge von 2 mm. Die reife Kapsel hat einen Durchmesser von 2,5—3 mm und enthält zahlreiche, sehr kleine, rundliche oder etwas zusammengedrückte, braune bis schwärzliche Samen.

Massaisteppe: etwa 4 km entfernt vom Fuße des Meru, bei 4500 m ü. M. (UNLIG n. 718. — Blühend am 26. Nov. 1901).

Die Pflanze zeigt zumal in der Beschaffenheit ihrer Blütenstände eine gewisse Ähnlichkeit mit der von WIEDENMANN bei Moschi ebenfalls im Gebiet des Kilimandscharo gesammelten *O. Wiedenmannii* K. Sch., weicht aber von derselben durch niedrigeren, mehr gedrungenen Wuchs, sowie durch größere und etwas breitere Blätter ab.

O. pedunculata K. Schum. et K. Krause n. sp.; herba humilis ut videtur annua; caulis erectus vel erecto-ascendens simplex rarius superne sparse ramosus ubique breviter pilosus. Folia opposita sessilia parva praecipue ad ramulorum apicem conferta; stipulae late ovatae apice longiuscule acuminatae extus pilosulae intus glabratae; lamina tenuiter herbacea lanceolata vel ovato-lanceolata apice angustato-acuminata basi acuta margine subrevoluta atque breviter ciliata, supra glabriuscula subtus praesertim ad costam mediam prominulam sparse puberula. Flores breviter pedicellati in cymis terminalibus paucifloris plus minus longe pedunculatis dispositi; pedunculus erectus elongatus gracilis; ovarium turbinatum glabrum; calycis laciniae 4 usque ad basin liberae lanceolatae acutae ovarium fere duplo superantes; corolla infundibuliformis extus et intus glaberrima fauce nuda, ad circ. $\frac{1}{3}$ in lacinias 4 anguste ovatas obtusas divisa; stamina paulum infra faucem affixa, filamenta tenuia brevissima, antherae lineares subacutae in tubo inclusae; stilus brevis tenuis basin versus sub-

incrassatus corollae tubo multo brevior stigmatibus duobus linearibus valde papillosis plerumque compressis coronatus.

Aus der kurzen, oben etwa 2,5 mm dicken und dunkelbraun berindeten Wurzel erheben sich mehrere, 12—15 cm lange, schwarz-grüne Stengel, die besonders in ihren oberen Teilen dicht gedrängt stehende, sitzende 12—16 mm lange und 4—6 mm breite Blätter tragen. Die meist sehr bald abfallenden Nebenblätter messen 3—3,5 mm. Die kleinen, kurz gestielten, im trocknen Zustande schwarz gefärbten Blüten stehen zu 3—6 an den Enden von gerade aufgerichteten Inflorescenzstielen, die bis zu 8 cm lang werden können. Ihr Fruchtknoten ist 1,5 mm lang, ihr Kelch 3 mm. Die Krone mißt 10—12 mm, wovon ein Drittel auf die Zipfel entfällt. Die 2 mm langen Antheren sind 8—9 mm über dem Grund der Blumenkrone an sehr kurzen, kaum 1 mm langen Filamenten angeheftet, während der Griffel nur eine Länge von 3—3,5 mm erreicht.

Sansibar-Küstengebiet: Britisch-Ostafrika, im Avisana Daruma-Distrikt, bei 120 m ü. M. (KÄSSNER n. 442. — Blühend am 23. März 1902).

Eine durch ihren niedrigen Wuchs, die dicht gedrängt stehenden, ziemlich breiten Blätter, sowie durch den auffallend langen, gerade aufgerichteten Inflorescenzstiel sehr gut charakterisierte Art.

O. Kaessneri K. Schum. et K. Krause n. sp.; herba gracilis erecta, ut videtur annua; caulis tenuis teres superne sparse dichotome ramosus ubique glaberrimus lineis 4 infra marginem foliorum decurrentibus vix prominentibus instructus in vivo ut in siccitate glaucus. Folia sessilia parva; stipulae basi in vaginam tubulosam extus sparse puberulam intus glabratam connatae apice in setas plures lineari-subulatas acutissimas vagina aequilongas vel paulo breviores desinentes; lamina linearis vel lineari-lanceolata apice acuminata basin versus valde contracta, margine revoluta, glabra vel interdum sparsissime pilosa, costa media supra paulum depressa subtus manifeste prominente percursa. Flores parvi inconspicui brevissime pedicellati in capitulis subglobosis terminalibus vel rarius axillaribus plus minus longe pedunculatis dispositi; pedunculus gracilis erectus; ovarium turbinatum glabrum; calycis lacinae usque ad basin liberae ovato-triangularis acutae ovario circ. duplo longiores extus et intus glabrae margine ciliolatae; corollae tubus erectus cylindraceus extus glabratus intus fauce densiuscule pilosus, lobi ovato-oblongi obtusi apicem versus subincrassati tubo paulo breviores; stamina paulum infra faucem affixa, filamenta brevissima, antherae lineares subacutae in tubo inclusae; stilus erectus gracilis apicem versus paulum dilatatus. Capsula membranacea globosa semina plura triangularia vel subrhoemboidea includens.

Der schlanke, aufrechte, graugrüne Stengel erreicht eine Länge von 20—30 cm. Die kleinen, ziemlich entfernt stehenden Blätter sind 2—3,5 cm lang und kaum 3—4 mm breit, während die Nebenblätter 7—8 mm lang und bis ungefähr zur Mitte verwachsen sind. Die fast kopfigen Blütenstände haben einen Durchmesser von 6—8 mm und werden von Stielen, deren Länge zwischen 0,5—3 cm schwankt, getragen. Die einzelnen Blüten sitzen auf sehr kurzen, kaum 1 mm langen Stielchen; auch ihr Fruchtknoten mißt höchstens 1 mm, während der Kelch etwa doppelt so lang wird. Die weiße oder im trocknen Zustande blaß-braune Blumenkrone ist 4 mm lang, wovon etwas mehr als die Hälfte auf den Tubus entfällt. Die Staubblätter haben schmale, gelbliche, etwa

4 mm lange Antheren und noch kürzere, kaum wahrnehmbare Fäden. Der Griffel mißt 3,5 mm. Die reife kugelige Kapsel endlich besitzt einen Durchmesser von 1,5—2 mm und enthält 8—16 kleine, dunkelbraune, flach gedrückte, kaum 0,5 mm breite Samen.

Massai-Steppe in Britisch-Ostafrika: bei Sultan Hamond (KÄSSNER n. 665. — Blühend und fruchtend am 22. April 1902).

Mit ihren dichtgedrängten, kopfförmigen Blütenständen erinnert die Pflanze sehr an *O. Bojeri* Hi. und *O. globosa* Hi.; von beiden unterscheidet sie sich jedoch sehr gut durch die geringere Größe der Köpfehen, sowie durch kleinere und vor allen Dingen viel schmalere Blätter.

Pentas Benth.

P. Schumanniana K. Krause n. sp.; planta erecta suffruticosa ut videtur sparsiuscule ramosa; ramuli tenues teretes apicem versus subtetragoni infra nodos profundiuscule sulcati sparse ferrugineo-pilosi vel demum glabrescentes. Folia parva conferta longiuscule petiolata; stipulae interpetiolares tri- vel quadrifidae lobis anguste-linearibus acutis instructae; petiolus tenuis applanatus dimidio superiore subalatus; lamina herbacea late ovata vel ovato-elliptica apice acuta basin versus rotundata demum paulum ad petiolum decurrens margine integerrima supra sparse albo-strigulosa subtus praesertim ad costam mediam atque venas primarias 5—8 prominulas densius strigosa. Flores mediocri plerumque pentameri in cymis corymbosis terminalibus multifloris dispositi; ovarium obconicum; calyx fere ad basin in lacinias 5 inaequales subulatas ovario fere duplo longiores divisus, lacinia una vel rarius geminae foliaceo-dilatata; corollae tubus erectus elongatus, extus sparsissime puberulus intus fauce dense barbato-villosus, reliqua parte glaber, lobi 5 patentes ovato-oblongi subacuti glabri; stamina paulum infra faucem affixa, filamenta tenuia brevissima, antherae lineari-oblongae obtusae; stilus erectus gracilis stigmatibus duobus filiformibus undique dense papillosis coronatus.

Die Pflanze erreicht eine Höhe von etwa 4 m. Der vorliegende 25 cm lange und an seinem unteren Ende 3,5 cm dicke Zweig ist von dunkelbrauner oder bisweilen fast schwarzer Rinde bedeckt und trägt viele, ziemlich dicht gedrängt stehende, 3—6 cm lange und 2—4 cm breite Blätter, deren Blattstiele 1—2,5 cm lang sind und an deren Grunde 6—8 mm lange, ausdauernde Nebenblätter stehen. Die mäßig großen, meist 5-zähligen Blüten stehen in reichblütigen Trugdolden; ihr Fruchtknoten mißt 2—3 mm, während der Kelch etwa doppelt so lang wird. Die trichterförmige, im lebenden Zustande blaß-violette, im trocknen schwärzliche Blumenkrone ist 16—20 mm lang, wovon etwas mehr als die Hälfte auf die Kronenröhre entfällt. Die schmalen, sehr kurz gestielten Staubblätter erreichen eine Länge von 3 mm, der Griffel eine solche von 8—10 mm, während seine beiden Narben 2,5 mm lang werden.

Nördliches Nyassaland: bei Kwa-Amakita im Mahenge-Hochland; steinige, dornige Berghalde bei 1600 m ü. M. (BUSSE n. 929. — Blühend am 21. Jan. 1904).

In der blattartigen Verbreiterung des einen Kelchblattes steht die Pflanze der von BAKER aus Madagaskar beschriebenen *P. mussaendoides* sehr nahe, unterscheidet sich aber von derselben durch viel kleinere Blätter und Blüten, sowie weit schwächere Behaarung.

Anmerkung: SCHUMANN hatte die Pflanze zuerst als *P. mussacudoides* K. Sch. n. sp. bestimmt, ohne dabei zu berücksichtigen, daß dieser Name bereits vergeben war. Da infolgedessen eine Umtaufung notwendig geworden ist, so nehme ich gerne Gelegenheit, die vorliegende Pflanze dem Andenken dieses verdienten Forschers zu widmen.

P. Stolzii K. Schum. et K. Krause n. sp.; herba ut videtur annua; caulis erectus simplicissimus vel rarius superne sparse ramosus, tenuis teres apicem versus compressus atque praesertim infra nodos profundiuscule sulcatus ubique sparse pilosus. Folia majuscula breviter petiolata vel subsessilia; stipulae interpetiolares tri- vel quadrifidae lobis linearibus acutis utrinque pilosis, petiolus brevissimus applanatus; lamina herbacea lanceolata vel oblongo-lanceolata apice angustato-acuminata basi cuneata supra hispidiuscula subtus dense molliter tomentosa. Flores mediocri brevissime pedicellati in cymis terminalibus umbellatis densifloris breviter pedunculatis dispositi; ovarium hemisphaericum, calyx fere ad basin in lacinias 5 subinaequales anguste ovatas acutas extus ut ovarium sparse pilosas margine ciliatas intus glabratas divisus; corollae tubus erectus anguste cylindraceus apicem versus subdilatus extus pilosulus intus fauce dense villosus, lobi 5 ovato-oblongi acuti patentes vel subreflexi; stamina paulum infra faucem affixa, filamenta brevissima, antherae lineares obtusae in tubo inclusae; stilus erectus filiformis sparse pilosus apice breviter bifidus.

Die Pflanze wird etwa 30 cm hoch und ihr graugrüner, gerade aufsteigender, nur wenig verzweigter Stengel am Grunde gegen 3 mm dick. Die 2—4 mm lang gestielten Blätter sind 6—8 cm lang, 2—2,5 cm breit und werden außer vom Mittelnerv noch von 9—10 beiderseits ziemlich gleich stark hervorspringenden Quernerven I. Ordnung durchzogen, während die Nerven II. und III. Grades sehr zurücktreten. Die an den untersten Knoten meist schon abgefallenen Nebenblätter messen 1—1,2 cm. Die mäßig großen Blüten sind hellblau oder im trocknen Zustande schwarz gefärbt, ihr Fruchtknoten mißt kaum 1,5 mm, die fast bis zum Grunde freien Kelchzipfel 2—2,5 mm, die Kronenröhre 6—8 mm; die Zipfel der Blumenkronenröhre sind gegen 5 mm lang und an der lebenden Pflanze oft dadurch ausgezeichnet, daß ihre Spitzen nicht blau, sondern weiß gefärbt erscheinen. Die Staubblätter sind ungefähr 3 mm unter dem Schlunde der Kronenröhre angeheftet, ihre Fäden werden kaum 1 mm lang, ihre Beutel dagegen etwas länger bis zu 3 mm. Die Länge des Griffels endlich schwankt zwischen 5—9 mm.

Nördliches Nyassaland: in der Steppe des Kondelandes (STOLZ n. 41. — Blühend am 2. Aug. 1899. — Einheim. Name: kakolua); auf Bergwiesen an sonnigen Hängen im oberen Mgaka-Tal (BUSSE n. 937. — Blühend am 22. Jan. 1904).

Massai-Steppe: am Ran-Fluß bei 4400 m ü. M. (UNLIG n. 270. — Blühend am 30. Okt. 1904).

Scheint am nächsten mit *P. parviflora* Benth. verwandt zu sein, von der sie sich aber durch andere Blattform und dichtere Behaarung unterscheidet; von der weit verbreiteten *P. lanceolata* (Forsk.) K. Sch. weicht sie in der Größe der Blüten sowie ebenfalls in der Gestalt der Blätter ab.

Urophyllum Wall.

U. floribundum K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus arborescens ut videtur densiuscule ramosus; rami ramulique subvalidi teretes apicem versus compressi atque infra nodos sulcati ubique glaberrimi. Folia majuscula brevissime petiolata; stipulae interpetiolares late ovatae acutae extus et intus glabratae; petiolus tenuis supra usque ad basin profunde canaliculatus; lamina coriaceo-herbacea oblongo-lanceolata apice acuminata basi rotundata vel subacuta, supra glabra nitida, subtus praesertim in costa media atque in venis primariis sparsissime puberula. Flores parvi pentameri in cymis panniculatis axillaribus dense ramosis multifloris dispositi; bractee bracteolaeque lineari-lanceolatae glabratae; pedunculus erectus modice validus compressus apicem versus sulcatus sparse puberulus vel demum glabrescens; ovarium hemisphaericum glabrum; calyx cupulatus ovario paulo longior 5-denticulatus; corollae tubus brevis apicem versus subdilatus extus glaber intus fauce dense villosus, lobi 5 ovato-oblongi acuti apicem versus subincrassati patentes vel demum reflexi; stamina fauce affixa, filamenta brevia tenuia, antherae anguste-ellipsoideae apiculatae basi manifeste bifidae semiexsertae; stilus erectus brevis incrassatus inferne dense puberulus stigmatibus clavato integro coronatus.

Der Stamm des fast baumartigen Strauches erreicht eine Höhe von 4—8 m und wird ebenso wie die Zweige von dunkelbrauner, schwach rissiger Rinde bedeckt. Die ziemlich großen, im trocknen Zustande bräunlichen Blätter sitzen auf sehr kurzen, kaum 4—7 mm langen Stielen, werden von 18—20 deutlich hervortretenden Quernerven durchzogen und sind 14—22 cm lang und in der Mitte 5—7,5 cm breit. Die hald abfallenden, ebenfalls bräunlich gefärbten Nebenblätter messen 10—12 mm. Die kleinen Blüten stehen in sehr reichblütigen, dicht verzweigten, bis zu 20 cm langen Rispen; ihr Fruchtknoten besitzt einen Durchmesser von etwa 4 mm, während der Kelch 4,5 mm lang wird. Die weiße oder gelbliche, getrocknet braun gefärbte Blumenkrone ist 5 mm lang, wovon etwa ein Drittel auf die Zipfel entfällt. Staubfäden und Antheren sind je 4,5 mm lang, während der kurze Griffel nur etwa 2 mm mißt, dabei aber fast 4 mm dick wird.

Kamerun: Bipinde in der Nähe von Njebbes Dorf im lichten Urwald (ZENKER n. 2378. — Blühend im Mai 1904).

Verwandt mit *U. hirtellum* Benth. und *U. calicarpoides* Hi., aber verschieden durch den reichen, dicht verzweigten, die Blätter an Länge oft überragenden Blütenstand.

Leptactinia Hook. f.

L. Bussei K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus sparse ramosus; ramuli graciles teretes superne puberuli inferne glabrati. Folia parva brevissime petiolata praesertim ad ramulorum apicem conferta; stipulae interpetiolares ovatae apice longe acuminatae basi subconnatae extus et intus flavido- vel ferrugineo-tomentosae; petiolus brevis teres supra subsulcatus; lamina herbacea elliptica vel ovato-elliptica apice breviter acuminata basi subacuta utrinque dense molliter tomentosa ad costam mediam

atque nervos primarios hispidiuscula. Flores magni conspicui sessiles ad ramulorum apices fasciculati; ovarium elongato-turbinatum dense flavido-sericeum; calycis laciniae fere ad basin liberae magnae lanceolatae foliaceae extus ut ovarium sericeae intus glabratae; corollae tubus anguste cylindraceus elongatus apicem versus paulum ampliatus extus sparse sericeus intus fauce villosus, lobi 5 lanceolato-oblongi acuti in flore patentes; stamina fauce inserta antheris sessilibus utrinque acutis inclusis; stilus erectus gracilis sparse pilosus stigmatibus duobus brevibus linearibus saepe sublyrato-curvatis coronatus.

Der Strauch erreicht eine Höhe von etwa 2 m. Seine dünnen Zweige sind von dunkelbrauner, rissiger, sich hier und da in kleinen Streifen loslösender Rinde bedeckt. Die Blätter sitzen ziemlich entfernt auf kurzen, nur 3—4 mm langen Blattstielen, werden von 4—5 mäßig stark hervortretenden Quernerven durchzogen und sind 2—3,5 cm lang und 1,5—2 cm breit. Die sehr bald abfallenden Nebenblätter messen 5—6 mm. Die großen, ansehnlichen Blüten stehen zu wenigen an den Enden der Zweige; ihr Fruchtknoten mißt 2—2,5 mm, während die blattartig verbreiterten Kelchzipfel bis zu 12 mm lang und im oberen Drittel bis zu 3,5 mm breit werden können. Die Blumenkrone ist weiß oder an der getrockneten Pflanze bräunlich gefärbt, ihre Röhre wird 5 cm lang, die Zipfel etwas über 2 cm. Die sitzenden Staubblätter messen höchstens 2 mm, während der stark verlängerte Griffel bis zu 6 cm lang wird, also die Kronenröhre noch ein wenig überragt.

Deutsch-Ostafrika: im Gebiet des Mbarangandu in einem Taleinschnitt; auf rotem Lehmsandboden in einem Brachystegienwald (Bussé n. 669. — Blühend am 26. Dez. 1900).

Die Pflanze dürfte am nächsten mit *L. heinsioides* Hi. verwandt sein, von der sie aber durch breitere und kürzere Blätter sowie weniger raue Behaarung abweicht.

Chomelia L.

C. oligantha K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur sparsiuscule ramosus; ramuli tenues teretes inermes glaberrimi. Folia decussata parva breviter petiolata; stipulae interpetiolares late triangulares acutae extus et intus glabratae mox deciduae; petiolus tenuis supra paulum applanatus atque profundiuscule sulcatus; lamina rigide herbacea rarius subcoriacea obovato-oblonga vel obovato-lanceolata apice obtusa vel subacuta basi cuneata utrinque glabra. Flores parvi pentameri brevissime pedicellati in cymis terminalibus corymbosis subsessilibus paucifloris dispositi; ovarium parvum subturbinatum glabrum; calyx brevis cupulatus obsolete 5-dentatus; corollae tubus erectus cylindraceus apicem versus subdilatatus extus glabriusculus intus fauce sparse villosus, lobi ovato-oblongi obtusi in flore plerumque revoluti; stamina summa fauce inserta, filamenta brevissima, antherae lineares apiculatae basi breviter incisae exsertae; stilus erectus apicem versus subincrassatus praesertim dimidio superiore puberulus stigmatibus duobus longiusculis plerumque compressis coronatus.

Ein 1,5—2,5 m hoher Strauch, dessen schlanke Zweige von graubrauner, warziger, hier und dort von ziemlich tiefen Rissen durchzogener Rinde bedeckt sind. Die bald

abfallenden, zuletzt fast häutigen Nebenblätter messen 3,5—4 mm. Die Laubblätter sitzen auf 4—4,5 cm langen Stielchen, werden von 3—4 auf der Oberseite fast gar nicht wahrnehmbaren und auch auf der Unterseite nur wenig hervortretenden Nerven I. Ordnung durchzogen und sind 4—5 cm lang und im oberen Drittel 1,2—1,5 cm breit. Die unscheinbaren Blüten stehen zu 6—10 in endständigen Inflorescenzen; ihr Fruchtknoten mißt 1,5 mm, der Kelch kaum die Hälfte davon; die trichterförmige, weiße oder an der trocknen Pflanze schwärzliche Blumenkrone besitzt eine 5—7 mm lange Röhre und 5 gleichlange oder etwas kürzere Zipfel. Die Fäden der Staubblätter messen höchstens 4 mm, die Antheren dagegen bis 4 mm; der Griffel endlich wird bis 8 mm lang und von zwei feinen 2,5 mm langen Narben gekrönt.

Somaliland: bei Sidimum im Buschwald, bei 260 m ü. M. (ELLENBECK n. 2237. — Blühend am 28. Mai 1904).

Die Pflanze unterscheidet sich von der ihr ziemlich nahe stehenden *Ch. nigricans* (Hook. f.) K. Sch. durch kleinere, anders gestaltete Blätter sowie weniger reichblütige und lockere Inflorescenzen.

C. subcapitata K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur sparsiuscule ramosus ramulis stricte patentibus tenuibus tetrangulatis glabris. Folia mediocra breviter petiolata; stipulae basi in anulum brevem diutius persistentem connatae apice in lacinias 2 subulatas mox deciduas desinentes; petiolus tenuis supra paulum applanatus atque subsulcatus; lamina rigide coriacea obovato-lanceolata vel lanceolata apice acuminata basi cuneata utrinque glaberrima nitida. Flores majusculi breviter pedicellati in cymis sessilibus congestis subcapitatis paucifloris; bractea bracteolaeque ovato-oblongae acutae glabrae; ovarium hemisphaericum; calyx brevis cupulatus utrinque glabratus ad tertium vel rarius fere ad medium in lacinias 5 ovatas acutas divisus; corollae tubus anguste cylindraceus erectus elongatus extus et intus glaberrimus fauce nudus, lobi ovato-oblongi acuti, stamina fauce inserta, antherae sessiles lineares acutae semiexsertae; stilus erectus filiformis.

Die Pflanze stellt einen etwa 2 m hohen Strauch dar, dessen 30—35 cm lange und am Grunde fast 3 mm dicken Zweige oben von glatter, glänzender, rotbrauner Epidermis, unten dagegen von braungrauer, schwach rissiger Rinde bekleidet sind. Die 6—12 cm langen und in ihrem oberen Viertel bis zu 3,5 cm breiten Blätter stehen auf kurzen, 4—10 mm langen Stielen, werden rechts und links von der Mittelrippe von 7 oder 8 oberseits fast gar nicht und auch unterseits nur wenig hervortretenden Quernerven durchzogen und nehmen beim Trocknen olivengrüne bis bräunliche Färbung an. Die kleinen Nebenblätter messen etwas über 3 mm und sind bis zu einem Viertel ihrer Höhe mit einander verwachsen. Die Blüten stehen zu 8—12 in dicht gedrängten, fast kopfförmigen Inflorescenzen und besitzen einen 2 mm langen Fruchtknoten, einen etwas längeren Kelch sowie eine Krone, die an der lebenden Pflanze weiß bis gelblich, an der getrockneten braun gefärbt ist und eine 3—3,5 cm lange Röhre mit 5—7 mm langen Zipfeln hat. Die sitzenden Staubbeutel messen 3—3,5 mm, während der Griffel eine Länge von annähernd 3 cm erreicht. Die Frucht endlich ist im getrockneten Zustande von ähnlicher braungrüner Farbe wie die Laubblätter und besitzt einen Durchmesser von 6—7 mm.

Sansibar-Küstengebiet: an der Westküste von Mafia unmittelbar am Wasser (Busse n. 426. — Fruchttend am 26. Nov. 1900); im Sachsen-

wald bei Dar-es-Salâm (ENGLER n. 3241. — Fruchtend am 1. Okt. 1905, STUHLMANN n. 155. — Blühend am 11. Sept. 1901).

Eine durch ihre dicht gedrängten, fast kopfigen Blütenstände, sowie die ziemlich ansehnlichen, lang gestreckten Blüten sehr gut charakterisierte Art.

Randia Houst.

R. Stolzii K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus arborescens ut videtur densiuscule ramosus; rami ramulique tenues inermes teretes vel apicem versus tetragoni infra nodos subsulcati. Folia decussata breviter petiolata pro genere magna; stipulae breves anguste triangulares acutae extus ferrugineo-pilosae intus glabrae basi in annulum minutum diutius persistentem connatae; petiolus modice validus semiteres supra paulum applanatus atque profundiuscule sulcatus basi vix incrassatus; lamina coriaceo-herbacea obovata vel obovato-oblonga rarius obovato-lanceolata apice breviter acuminata basi cuneata supra glabra subtus in costa media atque venis primariis sparsissime ferrugineo-pilosa. Flores majusculi manifeste pedicellati solitarii terminales; pedicelli incrassati tetragoni densiuscule ferrugineo-pilosi; ovarium obovoideum dense molliter ferrugineo-tomentosum; calyx laciniis 5 lineari-subulatis acutissimis erectis ut ovarium ferrugineo-tomentosis; corolla extus minute papillosa intus glabra (in specimine quod adest nondum evoluta); stamina fauce inserta, antherae magnae ut videtur sessiles dorso affixae lineares acutae;; bacca subglobosa longitudinaliter costata grisea.

Der Strauch erreicht eine Höhe bis zu 5 m. Seine ziemlich dünnen Zweige sind oben spärlich mit rostfarbenen Haaren besetzt und unten mit graubrauner, rissiger Rinde bekleidet. Die großen, im getrockneten Zustande grünlich-grauen Blätter stehen in ziemlich regelmäßigen Abständen von 8—12 cm; sie sitzen auf kurzen, nur 6—14 mm langen Stielen, sind 12—20 cm lang, im oberen Drittel 6—8,5 cm breit und werden von 10—12 beiderseits deutlich hervortretenden Quernerven durchzogen. Die sehr bald abfallenden Nebenblätter messen 4—5 mm. Die Knospen der an dem vorliegenden Material leider noch nicht vollständig entwickelten Blüten haben schmal-eiförmige Gestalt und sind etwa 3 cm lang; sie werden von kurzen 1—1,4 cm langen Stielen getragen, besitzen einen Fruchtknoten von 1 cm Länge und einen Kelch, dessen Zipfel bis zu 2—2,3 cm lang werden können. Die noch unentfaltete Blumenkrone soll bei der lebenden Pflanze weiß gefärbt sein, getrocknet nimmt sie hell-bräunliche Färbung an. Die wie es scheint sitzenden oder doch wenigstens nur sehr kurz gestielten Antheren messen 1—1,2 cm.

Nördliches Nyassaland: Kondeland; bei Isujana auf feuchtem Waldboden, bei 550 m ü. M. (Ad. Stolz n. 87. — Gesammelt kurz vor dem Aufblühen am 20. Nov. 1899. — Einheim. Name: umpuso).

Die Pflanze ist ohne jeden Zweifel sehr nahe verwandt mit der besonders im tropischen Westafrika vorkommenden *R. malleifera* Hook. f.; sie unterscheidet sich indes von dieser Art durch die größere Länge und dichtere Behaarung der Kelchzipfel, sowie ferner in der Form und Textur der Laubblätter.

R. refractiloba K. Krause n. sp.; frutex erectus arborescens ut videtur sparsiuscule ramosus ramulis tenuibus teretibus substriatis glaberrimis

non spinosis. Folia majuscula breviter petiolata; stipulae caducissimae basi in anulum brevem diutius persistentem connatae; petiolus modice validus supra paulum applanatus atque late canaliculatus basi vix incrassatus; lamina rigide coriacea utrinque glaberrima anguste oblonga vel rarius anguste obovato-oblonga apice breviter acuminata basi subcuneata. Flores parvi breviter pedicellati ad 8—16 in axillis superioribus fasciculati; ovarium turbinatum glabrum; calyx cupulatus profundiuscule in lacinias 5 triangulares acutas erectas divisus; corollae tubus late cylindraceus apicem versus subdilatatatus extus glaberrimus intus fauce dense villosus, lobi obovato-oblongi acuminati reflexi; stamina summa fauce inserta in flore ut corollae lobi reflexa, filamenta tenuia brevia, antherae lineares apiculatae basi subrotundatae; stilus erectus incrassatus basi subito contractus stigmatate clavellato subsulcato integro coronatus. Bacca globosa glabra polysperma.

Der Strauch erreicht eine Höhe von 2—5 m und ist an seinen dünnen Zweigen von brauner oder grauer, schwach rissiger Rinde bedeckt. Die 5—8 mm lang gestielten und im trocken Zustande tabaksbraunen Laubblätter stehen in ziemlich regelmäßigen Abständen von 4—6 cm, sind 12—15 cm lang, 4—5 cm breit und werden von 7—8 oberseits ein wenig eingesenkten, unterseits ziemlich stark hervortretenden Quernerven I. Ordnung durchzogen. Die ziemlich kleinen Blüten sitzen auf 6—12 mm langen Stielchen; ihr Fruchtknoten erreicht eine Länge von 3 mm und ist an den trocken Exemplaren meist schwarz gefärbt, während der 4 mm lange Kelch eine etwas hellere, mehr bräunliche Färbung besitzt und fast bis zur Mitte in 5 Abschnitte geteilt ist. Die wachsgelbe oder getrocknet rotbraune Blumenkrone hat eine 5—6 mm lange Röhre und 8—9 mm lange Zipfel. Die Staubfäden messen höchstens 2,5 mm, während die Antheren bis zu 5 mm lang werden können und in eine deutliche, etwa $\frac{1}{2}$ mm lange Spitze auslaufen. Der ziemlich starke Griffel überragt die Kronenröhre um 6—8 mm. Die an den vorliegenden Pflanzen anscheinend noch nicht völlig ausgereiften Beeren sind getrocknet von bräunlicher Färbung, haben eine ziemlich dicke, lederige, fast krustenartige Schale und messen etwa 5—7 mm im Durchmesser.

Kamerun: bei Bipinde im Urwald (ZENKER n. 3447. — Blühend und fruchtend im Juni 1904).

Unterscheidet sich von der sonst ziemlich nahe verwandten und auch im gleichen Gebiet vorkommenden *R. genipaeiflora* DC. durch kleinere, vor allen Dingen kürzere Blüten und andere Blütenfarbe.

R. congestiflora K. Krause n. sp.; arbor erecta ramulis tenuibus teretibus vel apicem versus tetragonis atque sulcatis glaberrimis. Folia majuscula breviter petiolata; stipulae ovato-triangulares acutae basi conjunctae extus et intus glabratae tardius deciduae; petiolus tenuis compressus supra profundiuscule sulcatus basi vix incrassatus; lamina coriaceo-herbacea utrinque glaberrima oblonga vel oblongo-elliptica apice acuminata basi subacuta. Flores in panniculis densifloris axillaribus sessilibus; pedicelli graciles erecti; ovarium subglobosum glabrum calycem cupulatum manifeste 5-dentatum aequans; corollae tubus late cylindraceus basin versus paulum contractus extus glaberrimus fauce densiuscule villosus, lobi ovati acuminati reflexi; stamina fauce affixa exserta, filamenta tenuia brevissima, antherae

lineari-oblongae apiculatae basi breviter incisae; stilus erectus validus basi contractus stigmatate clavellato bifido coronatus. Bacca subglobosa utrinque obtusa.

Der Baum erreicht eine Höhe von 15 m und mehr. Die von ihm vorliegenden, 35—40 cm langen, blühenden Zweige sind am Grunde 3—4 mm dick und mit dunkelbrauner und glatter oder in den älteren Teilen graubrauner und ziemlich rauher Rinde bekleidet. Die mäßig großen, in Abständen von 4—5 cm stehenden Blätter sitzen auf dünnen, kaum 6—8 mm langen Stielchen, erreichen eine Länge von 12—16 cm und eine Breite von 4—6 cm, werden von 7—9 beiderseits nur wenig hervorspringenden Nerven I. Ordnung durchzogen und nehmen beim Trocknen dunkelbraune bis schwärzliche Färbung an. Die Blüten stehen zu 20—35 in sehr dicht gedrängten, rispenähnlichen Blütenständen und werden von 8—16 mm langen Stielchen getragen. Ihr Fruchtknoten hat einen Durchmesser von etwa 3 mm, und auch der Kelch mißt annähernd ebensoviel. Die ledergelben oder getrocknet schwärzlichen Zipfel der Blumenkrone messen 6—8 mm, während die an der lebenden Pflanze karminrot gefärbte Röhre etwas kürzer bleibt. Die Fäden der Staubblätter sind kaum 1 mm lang, die Antheren dagegen bis zu 3,5 mm. Der Griffel überragt bei einer Länge von 1,2—1,4 cm die Kronenröhre um mehr als das Doppelte. Die beerenartigen Früchtchen endlich haben im trocknen Zustande ziemlich harte, lederartige Beschaffenheit, sind tiefbraun gefärbt und besitzen einen Durchmesser von 4—6 mm.

Kamerun: bei Bipindihof im Urwald des Lokundjetales (ZENKER n. 3173. — Blühend und fruchtend im Juni 1904).

Ähneln im Habitus sehr der ebenfalls aus Kamerun beschriebenen *R. sphaerocoryne* K. Sch.; weicht aber von dieser Pflanze ab durch höheren Wuchs, dichtere Blütenstände, anders gefärbte Blüten sowie tiefer geteilten Griffel.

R. lasiophylla K. Krause n. sp.; frutex ramis decumbentibus modice validis teretibus vel apicem versus subtetragonis compressis superne pilosis inferne glabratibus. Folia parva breviter petiolata praecipue ad ramulorum apicem conferta; stipulae late ovatae acuminatae extus sparse pilosae intus glabrae margine ciliatae basi subconnatae; petiolus tenuis applanatus supra vix sulcatus; lamina herbacea obovata vel obovato-oblonga rarissime ovata apice obtusiuscula basi cuneata utrinque praesertim ad costam mediam atque venas primarias adpresse pilosa. Flores majusculi breviter pedicellati; calyx cupulatus ad medium in laciniis 5 ovatas obtusas divisus extus ut ovarium hemisphaericum dense flavido-pilosus intus minute papillosus; corollae tubus brevis late cylindraceus extus sparse puberulus intus fauce dense villosus, lobi rotundati utrinque puberuli tubo circ. duplo longiores; stamina fauce affixa, filamenta brevissima vix conspicua, antherae ovato-oblongae acutae basi breviter incisae semiexsertae; stilus brevis incrassatus stigmatate globoso subcapitato manifeste bifido coronatus.

Die vorliegenden, ziemlich gedrungenen, beinahe krüppelartigen Zweige messen etwa 15—20 cm, sind am Grunde 3—3,5 mm dick und werden von graubrauner, warziger und stark rissiger Rinde bekleidet. Die kleinen, 3—4,5 cm langen und 2—3 cm breiten Blätter stehen vorzugsweise dicht gedrängt an den Enden der Zweige, während die unteren Sproßpartien fast gänzlich blattlos sind. Ihre dünnen, im trocknen Zustande auf der Oberseite tiefbraun, auf der Unterseite etwas heller gefärbten Spreiten werden von 4—5 beiderseits nur wenig hervortretenden Quernerven I. Ordnung durch-

zogen. Die mäßig großen, 8—16 mm lang gestielten Blüten stehen einzeln oder zu 2—3 beisammen. Ihr Fruchtknoten mißt 4 mm, während der Kelch etwa doppelt so lang wird. Die weiße oder getrocknet schwärzliche Blumenkrone besitzt eine 3,5 mm lange Röhre und 7—8 mm lange und ebenso breite Zipfel. Die 3 mm langen und im unteren Drittel etwas über 4 mm breiten Staubbeutel sitzen auf sehr kurzen, kaum sichtbaren Filamenten von höchstens 4 mm Länge. Auch der Griffel bleibt ziemlich kurz und mißt mit der kopfigen, etwa 4 mm langen Narbe kaum mehr als 4 mm.

Südliches Deutsch-Ostafrika: Im Gebiet des Mbarangandu; im Brachystegienwald auf Sandboden mit mäßigem Schatten (Busse n. 677. — Blühend am 26. Dez. 1900).

Mit ihren knorrigen, verkürzten Zweigen und ihren kleinen Blättern ähnelt die Pflanze sehr der in Natal vorkommenden *R. Krausii* Harv. und ebenso der im Gebiet der Delagoabai heimischen *R. lachnosiphonium* Hochst. Von beiden Arten unterscheidet sie sich aber zunächst durch den niederliegenden Wuchs und dann durch die verhältnismäßig dichte Behaarung ihrer Blätter und äußeren Blütenteile.

R. torulosa K. Krause n. sp.; frutex erectus ramis modice validis teretibus superne puberulis inferne glabratis. Folia parva brevissime petiolata ad ramulorum apicem conferta; stipulae late ovatae acutae basi vaginatim conjunctae extus puberulae intus glabrae mox deciduae; petiolus tenuis compressus; lamina coriaceo-herbacea obovata vel rarius ovata apice subacuta basi cuneata supra puberula subtus praesertim ad costam mediam atque venas primarias prominulas densiuscule pilosa margine ciliolata. Flores majusculi breviter pedicellati; ovarium turbinatum dense flavido-pilosum; calyx tubulosus apicem versus paulum dilatatus margine superiore 5—7-dentatus; corollae tubus cylindraceus extus papillosus intus glabriusculus fauce sparse puberulus, lobi 5—7 obovati obtusi tubo paulo breviores; stamina paulum infra faucem affixa, antherae sessiles lineares utrinque acutae inclusae; stilus erectus validus corollae tubum paulum superans stigmate clavato subsulcato integro coronatus.

Die Pflanze stellt einen 2—3 m hohen knorrigen Strauch dar, dessen ziemlich starke gedrungene Zweige von glatter, gelblicher, sich an manchen Stellen in vielen kleinen Schüppchen loslösender Rinde bedeckt sind. Die kleinen, hauptsächlich an den Enden der Zweige stehenden Blätter scheinen sehr leicht abzufallen, so daß der Strauch bisweilen fast gänzlich blattlos dasteht; sie sitzen auf kurzen, kaum 2—4 mm langen Stielen, sind 2—3 cm lang und 1—1,5 cm breit, werden von 6—7 beiderseits nur ganz wenig hervortretenden Nerven durchzogen und nehmen beim Trocknen auf der Oberseite schwärzliche bis tief olivgrüne, auf der Unterseite etwas hellere Färbung an. Die mäßig großen, meist einzeln stehenden Blüten werden von 6—10 mm langen Stielen getragen. Ihr Fruchtknoten mißt 3,5 mm und ist ebenso wie der fast röhrenförmige, bis 10 mm lange Kelch dicht gelblich behaart. Die gelbe oder getrocknet rotbraune Blumenkrone besitzt eine 1,5—1,8 cm lange Röhre und 1—1,2 cm lange Zipfel. Die sehr schmalen, fast sitzenden Antheren messen 1—1,2 cm, während der Griffel eine Länge von circ. 2 cm erreicht.

Abfall des östlichen Nyassalandes: Gebiet des Liwale-Flusses; lichte Baumsteppe mit sandigem Boden (Busse n. 561. — Blühend am 11. Dez. 1900).

Steht der vorhergehenden Art ziemlich nahe; weicht aber ab durch den aufrechten

Wuchs, die hellere, gelbliche, glatte Berindung der Zweige, durch andere Blütenfarbe sowie durch erheblich längere, ansehnlichere Blüten.

Heinsia DC.

H. parviflora K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ramulis tenuibus teretibus superne dense ferrugineo-pilosis inferne glabratis. Folia opposita parva brevissime petiolata; stipulae interpetiolares anguste ovatae acutae apice profundiuscule bifidae extus pilosulae intus glabratae; petiolus tenuis complanatus supra vix sulcatus; lamina membranaceo-herbacea ovata vel ovato-elliptica apice plus minus acuminata basi acuta vel subcuneata supra glabra subtus praesertim ad costam mediam atque venas primarias sparse puberula. Flores pro genere parvi terminales solitarii vel in cymis paucifloris dispositi; pedicelli graciles erecti; ovarium obconicum minute papillosum; calycis lacinae usque ad basin liberae subfoliaceae obovato-oblongae acutae margine ciliatae ovario aequilongae vel paulo breviores; corollae hypocraterimorphae tubus erectus anguste-cylindraceus apicem versus subdilatus extus sericeus intus fauce densissime villosus, lobi 5 anguste ovati acuminati horizontaliter patentem; stamina fauce inserta, filamenta brevissima, antherae lineares acutae inclusae; stilus erectus gracilis corollae tubum paulum superans stigmatibus duobus brevibus incrassatis coronatus. Fructus subglobosus.

Der Strauch wird 1—2 m hoch. Die von ihm vorliegenden, 30—35 cm langen und am Grunde 2,5—3 mm dicken Zweige sind mit rauher, rissiger, graubrauner Rinde bekleidet. Die ziemlich lange ausdauernden Nebenblätter messen 4—4,5 mm. Der Blattstiel wird kaum 2—4 mm lang, während die dünne, im trocknen Zustande schwärzliche Spreite eine Länge von 2—3 cm und eine Breite von 1—1,5 cm erreicht und von 3—4 beiderseits nur ganz wenig hervortretenden Quernerven durchzogen wird. Die verhältnismäßig kleinen Blüten stehen entweder einzeln oder zu 3—5 beisammen; ihre Stiele messen 6—10 mm, während Kelch und Fruchtknoten nur je 2,5—3 mm lang werden. Die weiße oder getrocknet gelbliche Blumenkrone mißt 2,5—3 cm, wovon etwa ein Drittel auf die Zipfel entfällt. Die Staubblätter besitzen 4 mm lange Antheren, während die Staubfäden kaum 1 mm lang werden. Der Griffel ist etwas über 2 cm lang, und die vorliegenden, schwarzbraunen Früchte besitzen endlich einen Durchmesser von 6—8 mm.

Sansibar-Küstengebiet: im Sachsenwald bei Dar-es-Salâm auf Sandboden an lichten wie auch an dichter bewachsenen Stellen (HOLTZ n. 344. — Blühend am 28. Nov. 1901). — Einheim. Name: uugoua sokoru.

Makonde-Plateau: bei Mkomadatchi als Charakterpflanze des Makonde-Busches auf lichten, sonnigen Stellen (BUSSE n. 1083. — Blühend und fruchtend am 27. Febr. 1901).

Von der nahe verwandten, weit verbreiteten *H. pulchella* (G. Don) K. Sch. durch erheblich kleinere Blüten unterschieden.

Polysphaeria Hook. f.

P. squarrosa K. Krause n. sp.; frutex ut videtur densiuscule squaroso-ramosus ramulis striatis modice validis subtetragonis ad nodos paulum complanatis atque dilatatis glaberrimis. Folia parva breviter petiolata; stipulae minutae e basi late triangulari acuminatae glabrae; petiolus tenuis supra paulum applanatus atque subsulcatus; lamina coriaceo-herbacea utrinque glaberrima nitidula anguste oblonga vel ovato-oblonga apice acuminata basi subcuneata vel rarius rotundata. Flores in glomerulis axillaribus sessilibus multifloris congesti; ovarium parvum obconicum; calyx brevis cupulatus truncatus utrinque glabratus; corollae tubus late cylindraceus extus glaber intus fauce dense villosus, lobi 4 ovato-triangulares acuti tubo paulo longiores; stamina fauce affixa, filamenta tenuia brevissima, antherae anguste oblongae apiculatae semiexsertae; stilus erectus gracilis dimidio inferiore sparse pilosus apice breviter bifidus.

Die vorliegenden, 20—35 cm langen und am Grunde bis zu 6 mm dicken Zweige sind von dunkelbrauner, schwach rissiger Rinde bekleidet und durch starren, gestreckten Wuchs ausgezeichnet. Die bräunlich bis graugrün gefärbten, schwach glänzenden Laubblätter scheinen sehr leicht abzufallen, wenigstens ist das vorliegende Exemplar fast völlig blattlos; sie sitzen auf kurzen, 8—14 mm langen Stielen, sind 8—12 cm lang, in der Mitte 2,5—3,2 cm breit und werden rechts und links vom Medianus von 7 oder 8 beiderseits ziemlich gleich stark hervorspringenden Quernerven durchzogen. Die kleinen, unscheinbaren Blüten besitzen einen sehr kurzen, kaum 4 mm langen Fruchtknoten und einen Kelch, der etwa 1,2 mm mißt. Die Blumenkrone selbst ist an der vorliegenden Pflanze noch nicht vollständig entfaltet, ihre genauen Maße lassen sich also noch nicht angeben; ihre Farbe ist im trocknen Zustande dunkelbraun bis fast schwarz, während Kelch und Fruchtknoten eine hellere, mehr rotbraune Färbung besitzen. Die Staubbeutel sind annähernd 2,5 mm lang und sitzen auf sehr kurzen, kaum 4 mm langen Filamenten. Der Griffel endlich ist ebenso wie die Blumenkrone noch nicht völlig entwickelt, sondern in der Knospe eingeschlossen; seine vorläufige Länge beträgt in dieser nur etwa 6 mm.

Makonde-Plateau: bei Mtepera (Busse n. 1341. — Mit Knospen gesammelt am 28. Febr. 1904).

In den ziemlich reichblütigen Inflorescenzen und dem kahlen, ungezähnten Kelch stimmt die vorliegende Pflanze sehr mit der ebenfalls in Ostafrika vorkommenden *P. multiflora* Hi. überein. Sie unterscheidet sich aber dann von dieser durch den mehr gedrungenen, sparrigen Wuchs, durch andere Blattform sowie durch zugespitzte, nicht abgerundete Korollenzipfel.

Pentansia Harv.

P. crassifolia K. Krause n. sp.; herba perennis pluribus caulibus tenuibus erecto-ascendentibus subtetragonis sulcatis superne praesertim in sulcis sparse puberulis inferne glabratis. Folia parva subsessilia interdum ternatim verticillata; stipulae basi vaginatim conjunctae apice in lacinias 2 vel 3 subulatas glabras desinentes; lamina crassa subcoriacea anguste ovata vel ovato-oblonga apice acuta basi subrotundata utrinque glaberrima.

Flores majusculi sessiles in cymis capitatis terminalibus; ovarium obconicum densiuscule sericeum; calycis laciniae inaequales, 2 vel 3 elongatae foliaceo-dilatatae, ceterae parvae subdentiformes; corollae tubus erectus anguste cylindraceus apicem versus subdilatus extus sparse pilosus intus glabratus fauce villosus; lobi ovato-oblongi subacuti; stamina fauce affixa, filamenta tenuia longiuscula, antherae oblongae utrinque obtusae exsertae; stilus erectus gracilis corollae tubo paulo brevior stigmatibus tribus brevibus compressis undique papillosis coronatus.

Aus der ziemlich stark verdickten, holzigen Basis erheben sich 3–6 dünne, von schwarzbrauner Epidermis bedeckte, 18–22 cm lange Stengel. Die im getrockneten Zustande gelblichgrün oder auch mehr bräunlich gefärbten Laubblätter sind 2,5–4 cm lang, im unteren Drittel bis zu 1,3 cm breit und werden außer vom Mittelnerv noch von 3 oder 4 beiderseits nur wenig hervorspringenden, bisweilen sogar etwas eingesenkten, dafür aber durch etwas dunklere Färbung auffallenden Quernerven durchzogen. Die ausdauernden Nebenblätter messen 2,5–3 mm. Die Blüten stehen zu 12–20 in endständigen etwa 2 cm breiten Inflorescenzen; sie haben einen kaum 1,5 mm langen Fruchtknoten, einen Kelch, dessen längste Zipfel bis zu 3 mm messen, und eine hellblau oder getrocknet rötlich-violett gefärbte Krone, die eine 1–1,3 cm lange Röhre und 2–2,5 mm lange Zipfel besitzt. Die Länge der Staubfäden beträgt 1,5–2 mm, die der Antheren kaum 1 mm. Der Griffel endlich mißt etwas weniger als die Blumenkrone, in der Regel 8–11 mm.

Sambesigebiet: Maschonaland, Norton bei Salisbury; in steiniger Steppe bei 1500 m ü. M. (ENGLER n. 3022. — Blühend am 15. Sept. 1905).

Eine durch ihre verhältnismäßig dicken, fast lederigen Blätter sowie durch die blaßblaue Farbe der Blüten sehr gut charakterisierte Art, die auch mit den beiden in letzter Zeit aus Rhodesia beschriebenen *Pentanisia*-Arten, *P. sericocarpa* Sp. Moore und *P. rhodesiana* Sp. Moore, nicht identisch sein kann, sondern von beiden in Form, Größe und Textur der Blätter wie auch in der Länge der Blüten ganz erheblich abweicht.

P. longisepala K. Krause n. sp.; herba ut videtur perennis pluribus caulibus e basi communi adscendentibus modice validis subtetragonis compressis sparsissime pilosis vel mox glabratibus. Folia pro genere lata brevissime petiolata conferta; stipulae basi cum petiolis in vaginam brevem laxam connatae apice in lacinias 3 lineari-subulatas desinentes; lamina tenuiter herbacea plus minus late ovata apice acuta basi rotundata vel rarius subcordata utrinque glaberrima. Flores sessiles in cymis terminalibus subcapitatis; ovarium obconicum breviter pilosum; calycis laciniae 5 inaequales, 2 foliaceo-dilatatae valde elongatae dimidium corollae aequantes vel paulo longiores, ceterae minutae dentiformes; corollae tubus gracilis angustissime cylindraceus apicem versus ampliatus utrinque glaber fauce sparse villosus, lobi 5 ovato-oblongi obtusi; stamina fauce inserta, filamenta tenuia breviter, antherae lineari-oblongae obtusae; stilus erectus filiformis apice bifidus.

Die 20–28 cm langen und am Grunde bis zu 3 mm dicken Stengel sind von brauner oder seltener grünlichbrauner Epidermis bekleidet. Die breiten, ziemlich dicht stehenden Laubblätter sind 2,5–3,5 cm lang, im unteren Drittel 1–2,2 cm breit, werden rechts und links vom Medianus von 5 oder 6 beiderseits nur wenig hervortretenden, aber durch etwas dunklere Färbung mehr auffallenden Quernerven durchzogen und

nehmen beim Trocknen eine lebhaft gelbgrüne, seltener etwas dunklere Farbe an. Die Nebenblätter messen nur 2,5—3 mm. Die Blüten stehen zu 15—20 in endständigen Köpfchen. Sie haben einen höchstens 4 mm langen Fruchtknoten und einen Kelch, von dem gewöhnlich 2 Zipfel blattartig verbreitert sind und bis zu 12 mm lang werden, während die übrigen 3 kleine, kaum 4 mm lange Zähne darstellen. Die Blumenkrone ist im lebenden Zustande blau-violett, im getrockneten rötlich-violett gefärbt; sie besitzt eine 1,8—2,2 cm lange Röhre und 3—4 mm lange Zipfel. Die Staubfäden messen höchstens 4,5 mm und auch die Länge der Antheren beträgt nur wenig über 2 mm. Der sehr dünne, fadenförmige Griffel endlich wird bis zu 2,3 cm lang, wovon auf die Narben 2,5—3 mm entfallen.

Sulu-Natal: Pondoland, häufig auf der oberen Fläche bei Kl.-Kraa (BACHMANN n. 1304).

Von *P. variabilis* Harv. var. *latifolia*, mit der sie im Habitus noch am meisten übereinstimmt, durch die fast völlige Kahlheit all ihrer Teile sowie durch die stark verlängerten Kelchzipfel leicht zu unterscheiden.

Vangueria Juss.

V. erythrophloea K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus modice altus ut videtur sparsiuscule ramosus atque foliosus, in specimine quod adest fere omnino defoliatum; rami ramulisque modice validi teretes apicem versus subcomplanati inermes superne sparse adpresse pilosi inferne glabrati. Folia parva brevissime petiolata opposita vel rarius ternatim verticillata caducissima; stipulae interpetiolares late ovatae acuminatae basi in anulum diutius persistentem connatae extus densiuscule pilosae intus glabratae; petiolus tenuis supra paulum applanatus atque subsulcatus; lamina herbacea elliptica vel ovato-elliptica rarissime obovato-oblonga apice acuta basi subcuneata utrinque glaberrima. Flores parvi pentameri breviter pedicellati conferti; ovarium breve minutum turbinatum glabrum; calyx usque ad basin in lacinias 5 ovatas apicem versus rotundatas apice ipso apiculatas divisus; corollae urceolatae tubus extus glabriusculus intus paulum infra medium annulo pilorum deflexorum instructus fauce nudus, lobi 5 ovati acuminati circ. dimidium tubi aequantes vel paulo longiores; stamina fauce affixa, filamenta tenuia brevissima, antherae lineares apiculatae basi vix incisae in tubo inclusae; stilus erectus gracilis corollae lobos non superans. Drupa subglobosa rugulosa glabra apice areolata.

Die vorliegenden, 20—25 cm langen und am Grunde 3—3,5 mm starken, fast gänzlich blattlosen Zweige sind von rotbrauner, rissiger Rinde bedeckt, die sich mit sehr großer Leichtigkeit löst und dann das glatte, ebenfalls intensiv rotbraun gefärbte Holz hervortreten läßt. Die nur 3—5 mm lang gestielten Blätter werden 4—6 cm lang und 2—3 cm breit, sind von 4—5 auf der Oberseite ein wenig eingesenkten, auf der Unterseite schwach hervortretenden Nerven durchzogen und besitzen auch im getrockneten Zustande eine ziemlich frische, hellgrüne Färbung. Die einige Zeit ausdauernden Nebenblätter messen 3—3,5 mm. Die unscheinbaren Blüten stehen zu 6—10 ziemlich dicht zusammengedrängt in den oberen Blattachsen und sitzen auf kurzen, dünnen 6—12 mm langen Stielchen auf. Ihr Fruchtknoten mißt nur 4,5 mm und auch der Kelch wird höchstens 4 mm länger. Die an der getrockneten Pflanze braune Blumenkrone

besitzt eine 4—6 mm lange Röhre und 2,5—3,5 mm lange Zipfel. Die Antheren erreichen eine Länge von 2,5—3 mm, während ihre Fäden kaum halb so lang werden. Der Griffel bleibt ebenfalls ziemlich kurz und mißt selten mehr als 5 mm. Die reife, an den vorliegenden Exemplaren grün gefärbte Frucht besitzt einen Durchmesser von 6—8 mm.

Ober-Guinea: Togo, bei Basari im Gras der Savanne bei 350 m ü. M. (KERSTING n. 539. — Blühend und fruchtend am 16. Febr. 1902).

Mit ihren rötlich berindeten fast völlig entblätterten Zweigen und ihren kleinen, unscheinbaren, dicht zusammengedrängten Blüten nimmt die Pflanze schon ihrem ganzen Habitus nach eine sehr abgesonderte Stellung unter den übrigen Arten der Gattung ein. Sie ähnelt noch am meisten der weit verbreiteten *V. infausta* Burch., weicht aber auch von dieser in Zahl, Größe und Form der Blätter und Blüten erheblich ab.

V. Uhligii K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus arborescens ramis ramulisque tenuibus teretibus inermibus glabris. Folia opposita parva breviter petiolata praecipue ad ramulorum apicem conferta; stipulae triangulares acutae basi in annulum diutius persistentem connatae extus glabratae intus densiuscule villosae; petiolus tenuis applanatus supra vix sulcatus; lamina membranacea ovata vel ovato-elliptica apice cuspidato-acuminata basi subacuta vel rarius cuneata supra glabra subtus praesertim in axillis nervorum primariorum barbellata. Flores parvi solitarii axillares vel rarius in fasciculis paucifloris dispositi; pedicelli gracillimi erecti vel subdependentes; ovarium parvum turbinatum glabrum; calyx brevissimus patens obsolete 3-dentatus; corollae tubus late cylindraceus apicem versus subampliatius extus glabratus intus paulum infra medium annulo pilorum deflexorum instructus fauce nudus, lobi 5 ovati acuti in flore plerumque reflexi; stamina paulum infra faucem affixa, filamenta tenuia brevissima vix conspicua, antherae lineares acutae basi breviter incisae semiexsertae; stilus erectus filiformis corollae tubum paulum superans stigmatate subcapitato coronatus.

Die Zweige des bis zu 5 m hohen Strauches sind mit graubrauner, rissiger, hier und da von kleinen Warzen bedeckter Rinde bekleidet. Die 2—3 cm langen und im unteren Drittel 1—1,5 cm breiten Blätter sitzen auf kurzen, 5—8 mm langen Stielen und werden von 3 oder zu 4 beiderseits nur wenig hervortretenden Quernerven I. Ordnung durchzogen. Die in ihren oberen Teilen bald abfallenden Nebenblätter messen 2,5—3 mm. Die einzeln oder 3—5 beisammen stehenden Blüten werden von sehr schlanken, 1—1,4 cm langen Stielchen getragen, haben einen etwa 1,5 mm langen Fruchtknoten, einen kaum 0,5 mm langen Kelch und eine rosa oder getrocknet braun gefärbte Blumenkrone mit 7 mm langer Röhre und 3 mm langen Zipfeln. Die Antheren messen etwa 2 mm, während ihre Filamente kaum 0,5 mm lang werden. Der Griffel endlich erreicht eine Länge von ungefähr 7—8 mm.

Kilimandscharo - Gebiet: am Kilimandscharo im Urwald noch unterhalb der Bambuszone bei 2200 m ü. M. (UHLIG n. 521. — Blühend am 18. Nov. 1904).

Ziemlich nahe verwandt mit *V. neglecta* K. Sch., aber durch kleinere Blätter, größere und länger gestielte Blüten sowie andere Blütenfarbe unterschieden.

V. longisepala K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur modice altus ramis tenuibus teretibus superne puberulis inferne mox glabris.

Folia parva breviter petiolata; stipulae e basi late triangulari subulatae pilosae; petiolus gracilis supra paulum applanatus atque late canaliculatus; lamina tenuiter herbacea elliptica vel ovato-elliptica apice breviter acuminata basi subacuta, supra parce pilis albis adpressis obsita subtus densius tomentella. Flores parvi plus minus longe pedicellati in cymulis axillaribus paucifloris dispositi; ovarium hemisphaericum ut pedicellus gracillimus densiuscule pilosum; calyx laciniis 5 vel rarius 6 subulatis pilosis margine ciliatis ovario circ. duplo longioribus instructus; corollae tubus brevis late cylindræus apicem versus manifeste dilatatus extus et intus glaberrimus fauce villosus, lobi 5 ovato-oblongi caudati apicem versus ciliolati; stamina fauce affixa, filamenta brevissima basi valde dilatata, antherae ellipsoideae apice acutae basi obtusae semiexsertae; stilus erectus validus apicem versus subattenuatus corollae tubo paulo longior.

Die vorliegenden, 20—35 cm langen und am Grunde 1,5—2 mm dicken Zweige sind in ihren oberen Teilen mit braungrüner, in ihren unteren Teilen mit rotbrauner, sich sehr leicht löslösender Rinde bekleidet. Die ziemlich kleinen, oberseits graugrün, unterseits mehr weißlich gefärbten Laubblätter stehen in kurzen Abständen auf dünnen, kaum 6 mm langen Stielchen; sie messen 5—7 cm in der Länge, 3—4 cm in der Breite und werden außer vom Mittelnerv noch von 6 oder 7 beiderseits nur wenig hervortretenden Quernerven I. Ordnung durchzogen. Die kleinen, 6—10 mm lang gestielten Blüten stehen zu 2—4 in den oberen Blattachseln; ihr Fruchtknoten besitzt einen Durchmesser von annähernd 2 mm, während ihre schmalen, pfriemenförmlichen Kelchzipfel bis fast zu 5 mm lang werden können. Die gelblich-weiße oder getrocknet ockerbraune Blumenkrone hat eine 6 mm lange Röhre und 5 etwa 3 mm lange Zipfel, die an ihren Enden in feine fadenförmige, etwa ebenso lange Spitzen auslaufen. Die Staubbeutel sind kaum 1 mm lang, während der Griffel eine Länge von ungefähr 6—7 mm erreicht.

Sausibar-Küstengebiet: im Sachsenwald bei Dar-es-Salâm auf Sandboden (HOLZ n. 1085. — Blühend am 17. Dez. 1903).

Habituell erinnert die Pflanze sehr an *V. binata* K. Sch., unterscheidet sich aber sehr durchgreifend von dieser Art durch ihre langen, pfriemenförmigen Kelchzipfel. Von *V. velutina* Hi. und *V. pauciflora* Schweinf., mit denen sie die lang geschwänzten Zipfel der Blumenkrone gemein hat, ist sie ebenfalls ohne weiteres durch die Beschaffenheit ihres Kelches sowie durch die Form und Behaarung ihrer Blätter zu trennen.

V. stenophylla K. Krause n. sp.; frutex vel arbuscula ramulis tenuibus teretibus apicem versus paulum compressis glaberrimis. Folia majuscula breviter petiolata ut videtur praecipue ad ramulorum apicem conferta; stipulae ovato-triangulares longe acuminatae glabrae; lamina coriaceo-herbacea lanceolata vel oblongo-lanceolata apice acuta vel rarius obtusiuscula basi sensim in petiolum contracta utrinque glaberrima. Flores parvi breviter pedicellati in cymis axillaribus paucifloris dispositi; pedunculi erecti modice validi compressi; pedicelli gracillimi; ovarium hemisphaericum glabrum; calyx fere ad basin in laciniis 5 ovatas obtusas ovario circ. duplo longiores divisus; corollae tubus brevis late cylindræus extus glabratus intus paulum supra medium annulo pilorum deflexorum instructus, lobi 5 linear-oblongi acutissimi glabri tubo circ. duplo longiores; stamina fauce affixa,

filamenta tenuia brevissima, antherae ovato-oblongae acutae basi obtusae subexsertae; stilus erectus modice validus corollae tubum paulum superans.

Die vorliegenden, 40—45 cm langen und an ihrem unteren Ende 2—2,5 mm starken Zweige sind von dunkelbrauner, an einigen Stellen auch etwas heller erscheinender Rinde bedeckt. Die graugrünen, schwach glänzenden Blätter stehen in geringen, an den Enden der Zweige kaum 4 cm betragenden Abständen; ihre Spreite wird bis zu 42 cm lang, im oberen Drittel 2—3,5 cm breit, läuft am Grunde in einen kurzen, ziemlich stark verdickten, kaum 6 mm langen Stiel aus und wird rechts und links vom Medianus von 5 oder 6 oberseits nur wenig, unterseits etwas deutlicher hervortretenden Quernerven durchzogen. Die ziemlich lange ausdauernden, bräunlich gefärbten Nebenblätter messen 4—5 mm. Die Blüten stehen zu 15—20 in ziemlich dichten, axillären, 4,5—2 cm lang gestielten Blütenständen; ihr Fruchtknoten besitzt einen Durchmesser von fast 2 mm, während die Kelchzipfel bis zu 4 mm lang und bis zu 1,5 mm breit werden können. Die im trocknen Zustande gelblichbraun gefärbte Korolla wird 12—14 mm lang, wovon etwa ein Drittel auf die Röhre entfällt. Die Antheren messen etwas über 4 mm, während der Griffel eine Länge von 5—6 mm erreicht.

Kalahari-Gebiet: Betschuanaland, Mochudi bei 4100 m ü. M. (MARLOTU n. 3333. — Blühend im November 1903).

Scheint am nächsten mit der im Kapland vorkommenden *V. Zeyheri* Sond. verwandt zu sein, von der sie aber in der Blattform sowie in verhältnismäßig breiten, eiförmigen Kelchzipfeln abweicht.

V. verruculosa K. Krause n. sp.; frutex erectus arborescens ramulis tenuibus teretibus vel apicem versus subtetragonis glaberrimis ubique verruculosus. Folia parva breviter petiolata; stipulae lineari-oblongae acutae basi vaginatim conjunctae glabrae; petiolus gracilis supra paulum applanatus atque vix sulcatus; lamina membranaceo-herbacea glaberrima elliptica vel ovato-elliptica rarius obovato-elliptica apice plus minus longe acuminata basi cuneata plerumque paulum ad petiolum decurrens. Flores parvi inconspicui longe et graciliter pedicellati in axillis superioribus fasciculati; ovarium hemisphaericum glabrum; calyx parvus cupulatus obsolete 5-dentatus ovario paulo brevior; corollae tubus late cylindraceus extus glaberrimus intus fauce sparse pilosus, lobi late ovati apice subcucullato-incrassati tubo paulo longiores; stamina fauce affixa, filamenta brevissima, antherae ellipsoideae utrinque obtusae; stilus erectus modice validus apicem versus attenuatus corolla paulo longior stigmatibus clavellato truncato coronatus.

Der baumartige Strauch erreicht eine Höhe von 5—8 m. Die von ihm vorliegenden, 25—35 cm langen und am Grunde 2,5—3 mm starken Zweige sind von hellbrauner, ziemlich dicht mit vielen kleinen Würzchen besetzter Rinde bekleidet. Die kleinen, höchstens 8—9 cm langen und kaum 3—4 cm breiten Blätter sitzen auf kurzen, 6—10 mm langen Stielen, werden von 5 oder 6 beiderseits nur wenig hervortretenden Quernerven I. Ordnung durchzogen und sind auch im trocknen Zustande noch lebhaft hellgrün gefärbt. Die schmalen, verhältnismäßig sehr lange ausdauernden Nebenblätter messen 6—7 mm und sind etwa bis zu ein Drittel ihrer Höhe mit einander verwachsen. Die kleinen, ziemlich unansehnlichen Blüten stehen zu 10—15 auf schlanken, 8—16 mm langen Stielchen; sie besitzen einen etwa 1,5 mm langen Fruchtknoten, einen Kelch, der kaum 4 mm lang wird, und eine im lebenden Zustande grünlichgelb, im trockenem bräunlich gefärbte Blumenkrone, die eine 4 mm lange Röhre und 5 mm lange Zipfel

hat. Die Staubbeutel werden etwas über 4 mm lang, während ihre Filamente noch kürzer bleiben. Der Griffel endlich erreicht eine Länge von 5–6 mm.

Kamerun: bei Bipindihof (ZENKER n. 2761. — Blühend im Januar 1904).

Verwandt mit *V. canthioides* Benth., aber durch die völlige Kahlheit all ihrer Teile, vor allem auch des Fruchtknotens sehr leicht von dieser Art zu unterscheiden.

Plectronia L.

P. lucida K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex squarrosus-ramosus dense foliosus vel interdum fere omnino defolius; ramuli tenues teretes saepe partibus inferioribus decumbentes inermes glaberrimi. Folia opposita breviter petiolata; stipulae anguste triangulares acutae extus et intus glaberrimae basi in annulum brevem diutius persistentem connatae; petiolus brevis teres supra profundiuscule sulcatus basi vix incrassatus; lamina rigide herbacea utrinque glaberrima late ovata vel ovato-elliptica apice breviter acuminata basi subacuta margine integerrima. Flores parvi manifeste pedicellati in cymis umbellatis axillaribus; pedunculi pedicellique graciles erecti; ovarium hemisphaericum glabrum; calyx brevis cupulatus obsolete 5-dentatus; corollae tubus cylindraceus apicem versus paulum dilatatus extus glaber intus annulo pilorum deflexorum instructus, lobi 5 ovato-triangulares acuti horizontaliter patentes vel demum reflexi tubo aequilongi vel paulo longiores; stamina summa fauce affixa demum ut corollae lobi reflexa, filamenta tenuia brevissima, antherae lineari-oblongae apiculatae; discus elevatus annularis carnosus; stilus erectus subincrassatus corollam circ. dimidio superans stigmatibus oblongo utrinque truncato latere sulcato coronatus. Fructus globosus semina pauca majuscula includens.

Die etwa 30–35 cm langen und am unteren Ende 2,5–3 mm dicken Zweige sind von dunkelgrauer bis brauner, ziemlich glatter Rinde bedeckt. Die olivgrünen, stark glänzenden Blätter sitzen auf kurzen, 3–6 mm langen Stielen, sind 3,5–7 cm lang, 2–4 cm breit und werden außer vom Mittelnerven noch von 4–6 oberseits ein wenig eingesenkten, unterseits dafür etwas hervorspringenden Quernerven I. Ordnung durchzogen. Die Nebenblätter messen nur 3–5 mm. Die unscheinbaren Blüten stehen zu 6–10 in doldenartigen Inflorescenzen; ihre Stiele sind etwa 5 mm lang, der Fruchtknoten kaum 2 mm und der Kelch ca. 3 mm. Die Kronenröhre erreicht eine Länge von 5–6 mm, während die Zipfel bis zu 7 mm lang werden können; ihre Farbe ist an der lebenden Pflanze grünlich-weiß, im getrockneten Zustande ockerbraun. Die Staubbeutel erreichen eine Länge von 2–2,5 mm, ihre Filamente dagegen kaum eine solche von 0,5 mm. Auffallend ist die verhältnismäßig bedeutende Höhe des fleischigen Diskus, die bis zu 2 mm betragen kann. Der Griffel wird 10–12 mm lang, und die schwarz gefärbte Frucht endlich 6–8 mm dick.

Ober-Guinea: Togo, in der Parksteppe bei Lome (WARNECKE n. 120. — Blühend und fruchtend im April 1900).

Gehört in die Verwandtschaft von *P. anemocarpa* (DC.) K. Sch. und *P. acutiflora* (Hi.) K. Sch.; von ersterer unterscheidet sie sich durch die nicht abgestumpften, sondern deutlich zugespitzten Blumenblätter, von letzterer durch den niedergedrückten

Wuchs, die auch in den oberen Teilen runden Zweige und die meist nur zu wenigen beisammen stehenden Blüten.

P. Eickii K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus arborescens modice altus ramulis tenuibus teretibus substriatis ubique glaberrimis. Folia mediocra breviter petiolata; stipulae late ovatae apice longiuscule acuminatae basi in annulum brevem persistentem conjunctae extus et intus glaberrimae; petiolus teres supra profundiuscule sulcatus basi vix incrassatus; lamina membranaceo-herbacea glaberrima ovata vel ovato-elliptica apice breviuscule acuminata basi subrotundata vel interdum paulum ad petiolum decurrens margine integerrima. Flores parvi pentameri longiuscule pedicellati in axillis superioribus fasciculati; pedicelli erecti gracillimi; ovarium turbinatum glabrum; calyx brevis cupulatus obsolete 5-dentatus; corollae tubus apicem versus subdilatus extus glaber intus dimidio superiore densiuscule pilosus, lobi ovati subacuti demum reflexi tubo aequilongi vel paulo longiores; stamina fauce affixa, antherae sessiles ovatae acutae semiexsertae; stilus erectus incrassatus sed apicem versus contractus corollae tubo circ. duplo longior stigmatibus obconico integro subsulcato coronatus. Fructus subglobosus.

Die 25—30 cm langen Zweige sind am Grunde 2.5 mm dick und von ziemlich glatter, grauer oder seltener grünlich gefärbter Rinde bedeckt. Die mittelgroßen, im trocknen Zustande tabaksbraunen Laubblätter stehen in ziemlich regelmäßigen Abständen von 3—4 cm, sitzen auf kurzen, 3—8 mm langen Stielchen, werden 6—10 cm lang, 3—4.5 cm breit und sind rechts und links von der Mittelrippe von 6—8 beiderseits deutlich hervorspringenden Quernerven durchzogen. Die in ihren oberen Teilen bald abfallenden, dunkelbraunen Nebenblätter messen 5—7 mm. Die kleinen, ziemlich unscheinbaren Blüten stehen zu wenigen, meist nur zu 2 oder 4, in den oberen Blattachseln. Sie werden von sehr schlanken, bis zu 4.5 cm langen Stielen getragen und besitzen einen Fruchtknoten von 4.5 mm Länge und einen etwas größeren Kelch. Ihre im Leben weiße, im getrockneten Zustande braun gefärbte Krone mißt 6—8 mm, wovon die Hälfte oder noch etwas mehr auf die zurückgeschlagenen Zipfel entfällt. Die Antheren sind nur 0.5 mm lang, während der Griffel bis zu 9 mm lang werden kann. Die reife, dunkelbraun bis fast schwarz gefärbte Frucht besitzt einen Durchmesser von 6—8 mm.

West-Usambara: bei Kwai (Eick n. 86); bei Muafa in der Adlerfarnformation (BUCHWALD n. 614. — Blühend und fruchtend am 20. April 1896).

Verwandt mit *P. Schimperiana* (A. Rich.) K. Sch., aber durch andere Form, Farbe und Textur der Blätter zu trennen.

P. subopaca K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur densiuscule ramosus; rami ramulique tenues teretes inermes ad nodos paulum complanati atque dilatati cortice ruguloso hinc inde rimoso ubique glaberrimo obtecti. Folia decussata pro genere parva brevissime petiolata; stipulae interpetiolares subulatae extus et intus glabrae basi in annulum brevem persistentem connatae; petiolus tenuis semiteres supra paulum complanatus atque late canaliculatus basi subincrassatus; lamina rigide coriacea elliptica vel rarius ovato-elliptica apice acuta basin versus angustata mar-

gine integerrima utrinque glabra. Flores parvi plerumque tetrameri longiuscule pedicellati in axillis superioribus fasciculati (in specimine quod adest jam deflorati); pedicelli graciles erecti vel subrecurvi; ovarium turbinatum minute papillosum; calyx cupulatus extus et intus glaberrimus ad medium in lacinias 4 late ovatas acutas divisus.

Die etwa 25 cm langen und am unteren Ende 2,5 mm starken Zweige sind mit graubrauner oder in den oberen Teilen fast weißlicher Rinde bekleidet. Die an den Enden der Zweige ziemlich dicht gedrängt stehenden, kaum 1—1,5 cm entfernten Blätter sitzen auf sehr kurzen, höchstens 5 mm langen Stielchen, sind im trocknen Zustande braun gefärbt, 4—7,5 cm lang, in der Mitte 2—3,5 cm breit und werden rechts und links vom Medianus von 6 oder 7 oberseits nur wenig, unterseits etwas deutlicher hervorspringenden Quernerven durchzogen. Die bald abfallenden Nebenblätter messen 4—5 mm. Die unscheinbaren Blüten sitzen zu 6—10 auf 8—16 mm langen Stielen in den Achseln der oberen Blätter. Sie sind an der vorliegenden Pflanze leider schon verblüht, so daß nur noch der dunkle, fast schwarz gefärbte, 1,5—2 mm lange Fruchtknoten und der etwas hellere, mehr bräunliche, 1,8—2,2 mm lange Kelch vorhanden ist.

Sansibar-Küstengebiet: im Versuchsgarten bei Dar-es-Salâm (STUNLMANN n. 233).

Gehört in die Nähe von *P. nitens* (Hi.) K. Sch. und *P. neglecta* (Hi.) K. Sch.; von ersterer unterscheidet sie sich durch die stumpfen, nicht glänzenden, dann auch anders gestalteten Blätter, von letzterer durch die geringere Größe sowie die lederige Beschaffenheit der Blätter.

P. kidaria K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ramis ramulisque tenuibus teretibus ubique glaberrimis. Folia parva breviter petiolata praecipue ad ramulorum apicem conferta; stipulae late ovatae apice acuminatae basi vaginatim conjunctae extus et intus glabrae; petiolus gracilis teres supra vix sulcatus; lamina tenuiter herbacea ovato-lanceolata apice acuta basin versus sensim in petiolum contracta utrinque glabra. Flores parvi penta- vel rarissime tetrameri; pedicelli graciles erecti; ovarium subglobosum glabrum; calyx brevis cupulatus obsolete 5-dentatus; corollae tubus erectus apicem versus subdilatus extus glaber intus paulum supra basin annulo pilorum deflexorum instructus fauce nudus, lobi 5 ovati acuti tubo paulo longiores, horizontaliter patentes vel demum reflexi; stamina summa fauce affixa, antherae sessiles ellipsoideae acutae; stilus erectus subincrassatus corollae tubo circ. dimidio longior stigmatibus capitato basi truncato apice obtuso profundiuscule bifido coronatus.

Der Strauch erreicht eine Höhe von 2—3 m. Seine ziemlich dünnen Zweige sind von graubrauner, ziemlich glatter oder an den älteren Partien mäßig rauher Rinde bedeckt. Die kleinen, 3—6 mm lang gestielten, braungrünen Blätter sind von 3—4 oberseits fast gar nicht, unterseits etwas deutlicher hervortretenden Quernerven 1. Ordnung durchzogen und messen 3—5,5 cm in der Länge und 1,5—2 cm in der Breite. Die Nebenblätter sind 4—5 mm lang und am Grunde etwa 2 mm breit. Die Blüten stehen zu 2—4, seltener zu mehreren in den oberen Blattachseln, sitzen auf 4—10 mm langen Stielen, haben einen 1,5 mm langen Fruchtknoten, einen sehr unscheinbaren, kaum 0,5 mm langen Kelch und eine Krone, die im lebenden Zustande grünlich, im getrockneten dunkelbraun gefärbt ist und 7—7,5 mm lang wird, wovon etwas mehr als die Hälfte auf die Zipfel entfällt. Die sitzenden Staubbeutel messen etwa 4 mm.

während der Griffel gegen 4 mm lang wird und eine deutliche, fast viereckige, etwa 4 mm breite Narbe trägt.

West-Usambara: an Bergabhängen bei Kwai bei 1600 m ü. M. (ALBERS n. 121. — Blühend im Dezember 1899. — Einheim. Name: Kidariä).

Von der im abyssinischen Gebirgsland vorkommenden *P. neglecta* (Hi.) K. Sch., mit der sie am nächsten verwandt sein dürfte, durch kleinere, weniger stark zugespitzte und viel dichter stehender Blätter zu unterscheiden.

P. malacocarpa K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex ramulis divaricatis tenuibus tetragonis infra nodos subsulcatis glaberrimis scandens. Folia opposita breviter petiolata; stipulae interpetiolares lanceolatae basi in annulum brevem persistentem connatae extus et intus glaberrimae; petiolus brevis tenuis supra paulum applanatus atque vix sulcatus; lamina membranaceo-herbacea utrinque glabra nitida elliptica vel rarissime ovato-elliptica apice breviter acuminata basi rotundata vel rarius paulum ad petiolum decurrens. Flores parvi graciliter pedicellati; ovarium hemisphaericum glabrum; calyx brevis cupulatus obsolete 5-dentatus; corollae tubus subcylindraceus apicem versus paulum dilatatus extus glabriusculus intus medio annulo pilorum deflexorum instructus, lobi ♂ ovato-triangulares acuti apicem versus subincrassati reflexi tubo aequilongi vel paulo longiores; stamina summa fauce inserta, filamenta tenuia brevissima vix conspicua, antherae ovato-oblongae apice apiculatae basi breviter incisae; stilus erectus validus corollae tubum circ. duplo superans stigmatem oblongo truncato subsulcato. Drupa subglobosa.

Die dünnen, ausgespreizten Zweige des bis zu 10 m hohen Strauches sind mit dunkelbrauner, schwach rissiger Rinde bekleidet. Die 5–8 cm langen und in der Mitte 2,5–4 cm breiten Blätter sitzen auf kurzen, 4–8 mm langen Stielen und werden außer vom Mittelnerv noch von 4 oder 5 auf der Oberseite etwas eingesenkten, auf der Unterseite dafür ein wenig hervortretenden Quernerven I. Grades durchzogen. Die Nebenblätter erreichen eine Länge von 4–6 mm. Die etwas größeren Blüten stehen zu 4–8 auf dünnen, 6–7 mm langen Stielchen in den Achseln der oberen Laubblätter; sie haben einen 1,5 mm langen Fruchtknoten, einen kaum 4 mm langen Kelch, während ihre gelbliche oder im trocknen Zustande rostbraun gefärbte Blumenkrone eine 5–6 mm lange Röhre und gleichlange oder meistens etwas längere Zipfel besitzt. Die etwa 4 mm langen Antheren werden von sehr kurzen, kaum sichtbaren, höchstens 0,3 mm langen Fäden getragen. Der Griffel erreicht eine Länge bis zu 4 cm, und die reife, getrocknet dunkelbraune oder schwärzliche Frucht hat einen Durchmesser von 10–12 mm.

Nördliches Nyassaland: Kondeland bei der Station Ischana im feuchten Walde (A. STOLZ n. 92. — Blühend und fruchtend am 20. Nov. 1899. — Einheim. Name: wulema).

Die Pflanze ist nach der ganzen Beschaffenheit ihrer Blütenstände in die Nähe von *P. nitens* (Hi.) K. Sch., *P. neglecta* (Hi.) K. Sch. und *P. Schimperiana* (A. Rich.) K. Sch. zu stellen; sie weicht aber von diesen allen in der Form ihrer Blätter sowie in der Größe der Blüten ab, die bei ihr fast das Doppelte der genannten Arten erreicht.

P. heliotropiodora K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus arborescens ut videtur sparsiuscule ramosus ramulis subvalidis teretibus

primum dense flavido pilosis demum glabratis. Folia decussata parva breviter petiolata; stipulae interpetiolares triangulares apice longe acuminatae basi vix connatae extus pilosulae intus glabrae tardius deciduae; petiolus gracilis teres supra profundiuscule sulcatus ut ramuli juniores flavido-pilosus; lamina herbacea anguste ovato-elliptica vel ovato-lanceolata apice acuminata basi acuta supra sparse pubescens subtus praesertim ad costam mediam atque venas primarias densius albo-strigulosa margine integerrima breviter ciliata. Flores parvi plerumque tetrameri longe pedicellati in cymis corymbosis multifloris axillaribus; pedunculi pedicellique graciles erecti ubique dense albo- vel flavido-strigulosi; ovarium globosum ut pedicelli pilosum; calyx brevis cupuliformis obsolete 4-dentatus; corollae tubus apicem versus paulum dilatatus extus glaber intus medio annulo pilorum deflexorum instructus fauce nudus, lobi 4 late ovati acuti demum reflexi; stamina summa fauce inserta, filamenta brevissima, antherae lineares acutae; stilus erectus gracilis basin versus paulum incrassatus corollae tubum circ. duplo superans stigmatem oblongo truncato integro subsulcato coronatus.

Der Strauch erreicht eine Höhe von 2 m und darüber. Die von ihm vorliegenden, 30—35 cm langen und am Grunde 3,5—4 mm dicken Zweige sind mit dunkelbrauner oder an einigen Stellen purpurn erscheinender, ziemlich glatter Rinde bedeckt. Die schmalen Blätter sitzen auf 4—12 mm langen Stielen, werden 3—5 cm lang, im unteren Drittel 1,5—2 cm breit und sind rechts und links vom Medianus von 3—4 oberseits fast gar nicht, unterseits auch nur sehr wenig hervortretenden Quernerven durchzogen. Die Nebenblätter messen 3—5 mm. Die verhältnismäßig großen, frisch stark nach Heliotrop duftenden Blüten stehen auf kurzen 4—8 mm langen Stielchen in dichten, 20—25 blütigen Inflorescenzen. Ihr Fruchtknoten wird 4,5 mm lang, ihr Kelch etwa 4 mm, während die weiße oder im trocknen Zustande braun gefärbte Krone eine Länge von 4—5 mm erreicht, wovon etwa ein Viertel auf die Zipfel entfällt. Die Staubbeutel sind höchstens 4 mm lang, die Filamente noch kürzer. Der Griffel endlich mißt in der Regel 7—8 mm, überragt also die Blumenkrone beinahe um das Doppelte.

Zentralafrikanisches Seengebiet: bei Ruanda in Ungoni, liches Buschgehölz auf hellem, sandigem Lehmboden (Busse n. 875. — Blühend am 12. Jan. 1904); an der Steilküste des Tanganyika-Sees (R. Böhm [Deutsche Expedition nach Ostafrika] n. 68. — Blühend am 4. Dez. 1884).

Die von Böhm gesammelte Pflanze war ursprünglich von Schumann als *P. syringiodora* K. Sch. (?) bestimmt worden, mit deren Original sie indes vor allem wegen der weichen Behaarung ihrer Blätter und jüngerer Stengelteile absolut nicht übereinstimmt. *P. heliotropiodora* K. Schum. et K. Krause schließt sich vielmehr am engsten an *P. infausta* Burch. an, von der sie nur durch kleinere und schmalere sowie weniger dicht behaarte Blätter zu trennen ist.

P. microterantha K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex vel arbuscula ramulis tenuibus ut videtur inermibus teretibus apicem versus paulum compressis superne sparse puberulis inferne mox glabratis. Folia parva breviter petiolata; stipulae interpetiolares basi in anulum diutius persistentem connatae apice in lacinias 2 subulatas extus parce puberulas intus glabratas desinentes; petiolus tenuis supra paulum applanatus atque vix

sulcatus; lamina membranaceo-herbacea ovata vel ovato-elliptica apice acuta basin versus sensim in petiolum contracta supra glabra subtus in axillis nervorum primariorum barbellata. Flores parvi inconspicui breviter pedicellati vel sessiles; pedicelli graciles erecti vel subdependentes; ovarium hemisphaericum glabrum; calyx cupulatus obsolete 5-dentatus ovario circ. dimidio brevior; corollae tubus late cylindraceus extus glabriusculus intus paulum infra medium annulo pilorum deflexorum instructus fauce villosulus, lobi 5 ovato-triangulares obtusi tubo paulo longiores patentes vel demum reflexi; stamina fauce affixa, filamenta brevissima, antherae minutae oblongae semiexsertae; stilus erectus validus apicem versus vix attenuatus stigmatibus oblongo utrinque truncato subsulcato integro coronatus.

Die 20—25 cm langen und am unteren Ende 2,5 mm starken Zweige sind von graubrauner, schwach rissiger Rinde bedeckt. Die 2—3,5 cm langen und im unteren Drittel 1,5—2 cm breiten Blätter sitzen auf 2—5 mm langen Stielen und werden außer dem Mittelnerven noch von 3 oder 4 beiderseits nur ganz wenig hervortretenden Quernerven I. Ordnung durchzogen. Die Nebenblätter messen 2—3 mm. Die kleinen, unscheinbaren Blüten stehen zu 6—10 in den oberen Blattachseln. Ihre Stiele sind 3 mm lang, ihr Fruchtknoten 4 mm, ihr Kelch kaum $\frac{1}{2}$ mm. Die im trocknen Zustande schwarzbraun gefärbte Blumenkrone besitzt eine 1,2—1,4 mm lange Röhre und Zipfel von 1,4—1,5 mm Länge. Die Staubbeutel messen kaum 1 mm, die Fäden sind noch kürzer. Der Griffel wird 2,2—2,5 mm lang.

Sansibar-Küstengebiet: Britisch Ostafrika, am Schimba-Berg bei 450 m ü. M. (KÄSSNER n. 383. — Blühend am 19. März 1902).

Eine durch sehr kleine Blätter und Blüten charakterisierte Art.

P. longistaminea K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex ut videtur erectus atque sparsiuscule ramosus; rami ramulique tenues teretes inermes cortice glaberrimo obtecti. Folia opposita parva breviter petiolata; stipulae interpetiolares basi in anulum diutius persistentem connatae apice in lacinias 2 lineari-subulatas mox deciduas desinentes; petiolus modice validus supra paulum applanatus atque subsulcatus basi vix incrassatus; lamina coriacea obovata vel obovato-oblonga apice obtusa basi cuneata utrinque glaberrima nitida. Flores majusculi breviter pedicellati; ovarium turbinatum glabrum; calyx brevis cupulatus obsolete 5-dentatus; corollae tubus erectus late cylindraceus apicem versus paulum dilatatus extus glaberrimus intus fauce dense villosus, lobi 5 anguste triangulares acuti reflexi tubo aequilongi vel paulo longiores; stamina summa fauce affixa, filamenta tenuia breviter primum erecta demum ut corollae lobi reflexa, antherae ovato-oblongae obtusae filamentis paulo longiores; stilus erectus subvalidus corollae tubum circ. dimidio superans stigmatibus oblongo utrinque truncato subsulcato coronatus.

Die ziemlich dünnen, am Grunde kaum 2,5 mm starken Zweige sind von dunkelbrauner, schwach rissiger, hier und da mit kleinen Wärzchen besetzter Rinde bekleidet. Die Spreite erreicht eine Länge von 4—6 cm, ist im unteren Drittel 2—3,5 cm breit und wird von 4—5 auf der Oberseite nur wenig auf der Unterseite deutlicher hervorspringenden Quernerven durchzogen. Die Nebenblätter sind 4 oder 5 mm lang, fallen

aber bald ab. Die verhältnismäßig großen Blüten stehen auf kurzen, meistens nur 4—7 mm langen Stielen in geringer Anzahl, gewöhnlich zu 5—8, in den oberen Blattachseln. Ihr Fruchtknoten mißt 4,5 mm, während der Kelch nur etwa 0,5 mm lang wird. Die im trocknen Zustande braun gefärbte Blumenkrone besitzt eine 5—6 mm lange Röhre und 6—7 mm lange Zipfel. Auffallend ist die verhältnismäßig bedeutende Länge der Staubfäden, die etwa 2,5 mm beträgt, während die Antheren nur gegen 1,5 mm messen. Der Griffel endlich mißt bis zu 42 mm, überragt also die Kronenröhre um etwa das Doppelte.

Sansibar-Küstengebiet: Britisch-Ostafrika, Gadu bei 400 m ü. M. (KÄSSNER n. 418. — Blühend am 21. März 1902).

Erinnert im Habitus wegen der lederigen, stark glänzenden Blätter sehr an *P. lamprophylla* K. Sch., ist aber vor dieser durch erheblich größere Blüten sowie längere Staubfäden ausgezeichnet.

P. flaviflora K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex ramulis modice validis teretibus inermibus cortice striato hinc inde verruculoso ubique glaberrimo obtectis. Folia decussata majuscula breviter petiolata; stipulae interpetiolares late ovatae basi vix conjunctae apice mucronatae extus et intus glabrae; petiolus validus supra profundiuscule sulcatus basi manifeste incrassatus; lamina rigide coriacea utrinque glaberrima oblonga vel rarisime lanceolato-oblonga apice breviter acuminata basi subacuta. Flores parvi inconspicui plus minus longe pedicellati in cymis subpanniculatis axillaribus sessilibus multifloris dispositi; pedicelli gracillimi erecti vel leviter recurvi plerumque puberuli; ovarium turbinatum glabrum calyce cupulato 4-dentato margine ciliolato paulo longius; corollae tubus erectus apicem versus subdilatus extus glaberrimus intus paulum infra faucem pilosulus, lobi 4 ovati subacuti patentes vel demum reflexi; stamina summa fauce inserta, filamenta brevissima vix conspicua, antherae ovato-oblongae apice acutae basi leviter incisae exsertae; stilus erectus gracilis elongatus stigmatate subcapitato obtuso sulcato coronatus.

Die vorliegenden, 20—25 cm langen und am unteren Ende etwa 3 mm dicken Zweige sind von ziemlich dunkler, brauner oder in den oberen Teilen fast schwärzlicher Rinde bekleidet. Sie tragen ziemlich große, im trocknen Zustande auf der Oberseite tabaksbraun, auf der Unterseite etwas heller gefärbte Laubblätter, die auf 6—15 mm langen Stielen sitzen, 8—12 cm lang, in der Mitte 3—5 cm breit sind und rechts und links vom Medianus von 8—10 oberseits etwas eingesenkten, unterseits dafür deutlich hervortretenden Quernerven durchzogen werden. Die sehr bald abfallenden Nebenblätter besitzen eine Länge von 4—5 mm. Die kleinen, unscheinbaren Blüten stehen auf 4—8 mm langen Stielchen in ziemlich dichten, 15—25 blütigen Inflorescenzen. Ihr Fruchtknoten mißt etwa 0,8 mm, der Kelch noch etwas weniger. Die gelbe oder getrocknet rotbraune Blumenkrone wird 6—7 mm lang, wovon etwas weniger als ein Drittel auf die Zipfel entfällt. Die Staubfäden sind höchstens 0,3 mm lang, während die Antheren eine Länge von fast 4 mm erreichen. Der Griffel endlich mißt nahezu 4 cm.

Kamerun: im Urwald am Mimfiaberg (ZENKER n. 2240. — Blühend im Februar 1904).

Die Pflanze ähnelt in der Größe, Form und Textur ihrer Blätter sehr der ebenfalls im Urwald des Kamerungebirges vorkommenden *P. setosa* (Hi.) K. Schum.; sie unterscheidet sich von dieser Art jedoch durch ihre kleineren, in dichteren Büscheln

beisammenstehenden Blüten sowie dadurch, daß ihre Blätter beiderseits vollständig kahl sind, während bei letzterer der Blattrand mehr oder weniger deutlich gewimpert erscheint und ferner die Nerven der Blattunterseite ziemlich dicht mit kleinen, rauhen Härchen besetzt sind.

Fadogia Schweinf.

F. arenicola K. Schum. et K. Krause n. sp.; herba suffruticosa erecta pluribus caulibus adscendentibus tenuibus teretibus simplicibus vel sparsissime ramosis ubique dense albo- vel flavido-pilosis. Folia parva opposita vel plerumque ternatim verticillata brevissime petiolata; stipulae interpetiolares subulatae tomentellae; petiolus tenuis supra subsulcatus; lamina laevis herbacea oblonga vel obovato-oblonga superne obtusa apice mucronulata basi subacuta supra sparse sed longiuscule adpresse pilosa subtus dense tomentosa margine ciliata. Flores parvi inconspicui breviter pedicellati in axillis superioribus fasciculati; pedicelli graciles erecti; calyx cupulatus 5-dentatus extus ut ovarium turbinatum albo-tomentosus intus glabriusculus; corollae tubus erectus cylindraceus apicem versus subdilatus extus sparsissime pilosus intus medio densiuscule villosus fauce nudus, lobi plerumque 3 ovato-oblongi acuti apicem versus minute papilloso margine breviter ciliolati; stamina summa fauce affixa, antherae subsessiles lineares acutae exsertae; stilus erectus basin versus valde dilatatus itaque corollae tubum paulum superans stigmatibus oblongo utrinque truncato sub-integro coronatus.

Die mehr oder weniger gerade aufsteigenden, graugrünen, krautigen oder am Grunde verholzten Stengel erreichen eine Länge von 15—22 cm und werden gegen 2,5 mm dick. Die kleinen, ziemlich entfernt stehenden Blätter sitzen auf kurzen, kaum 3—4 mm langen Stielen, sind 3—3,5 cm lang, in der Mitte 1,2—1,6 cm breit, und nehmen beim Trocknen auf der Oberseite bräunliche Färbung an, während sie auf der Unterseite von einem ziemlich dichten, gelblichweißen Haarfilz bedeckt werden. Die längere Zeit ausdauernden Nebenblätter, die man bisweilen auch noch in den untersten Partien der Stengel erhalten findet, messen 4—6 mm. Die unscheinbaren Blüten stehen zu 2—4 auf kurzen, kaum 3 mm langen Stielchen in den oberen Blattachseln. Ihr Fruchtknoten wird etwa 1 mm lang, der Kelch ein wenig länger. Die gelbe oder getrocknet braune Blumenkrone mißt 8—9 mm, wovon etwas mehr als ein Drittel auf die Zipfel entfällt. Die fast sitzenden Antheren sind ca. 4,5 mm lang, während der Griffel eine Länge von 5—6 mm erreicht.

Östliches Nyassaland: am Mironji-Lager; im lichten Myombo-Hain auf lehmig-sandigem Boden in mäßigem Schatten (Busse n. 980. — Blühend am 5. Febr. 1904).

Eine gut charakterisierte Art, die am nächsten noch mit der im oberen Nilgebiet vorkommenden *F. agrestis* Schweinf. verwandt zu sein scheint, aber auch von dieser erheblich durch ihren niedrigen Wuchs, kleinere, anders gestaltete Blätter und Blüten abweicht.

F. tetraquetra K. Krause n. sp.; herba perennis pluribus caulibus simplicibus erectis modice validis tetrangulatis infra nodos subsulcatis glaberrimis. Folia parva breviter petiolata opposita vel ternatim verticillata;

stipulae basi in vaginam tubulosam extus glabram intus dense sericeam connatae apice in lacinias 4 lineares acuminatas vagina aequilongas vel paulo longiores desinentes; petiolus brevis tenuis supra paulum applanatus atque late canaliculatus; lamina herbacea anguste oblonga vel oblongo-lanceolata utrinque acuta supra laevis glabra subtus ad costam mediam atque venas primarias prominulas sparse pilosa. Flores parvi breviter pedicellati ad 6—10 in axillis superioribus fasciculati; ovarium hemisphaericum glabrum; calyx cupulatus fere ad basin in lacinias 5 anguste triangulares acutas divisus; corollae tubus brevis apicem versus dilatatus extus glabratus intus densiuscule villosus, lobi 5 ovati acuminati tubo paulo longiores; stamina fauce affixa, antherae sessiles oblongae acutae basi rotundatae semiexsertae; stilus erectus validus basin versus subincrassatus corollae tubo circ. dimidio longior stigmatibus typico coronatus.

Die vorliegenden, 30—35 cm langen, gerade aufsteigenden und ziemlich scharf vierkantigen Zweige sind von bräunlicher, glatter Epidermis bekleidet. Die kleinen, oberseits dunkelgrün, unterseits etwas heller gefärbten Laubblätter sitzen auf 4—8 mm langen Stielen, sind 4—6,5 cm lang, 1,5—2 cm breit und werden außer vom Mittelnerv noch von 7 oder 8 oberseits fast gar nicht, unterseits etwas stärker hervortretenden Quernerven durchzogen. Die verhältnismäßig großen, lange ausdauernden Nebenblätter messen bis zu 8 mm, wovon die Hälfte oder noch etwas mehr auf die freien Zipfel entfällt. Die kleinen, unscheinbaren Blüten werden von 6—10 mm langen Stielen getragen, haben einen 2,5 mm langen Fruchtknoten, einen etwas kürzeren Kelch und eine im getrockneten Zustande dunkelbraun gefärbte Krone, deren Röhre 3 mm und deren Zipfel 3,5 mm messen. Die Länge der Antheren beträgt nur wenig über 1 mm, während der Griffel bis zu 4 mm lang wird.

Sambesigebiet: Maschonaland; Umtali, trockener Regenwald und Baumsteppe bei 1200 m ü. M. (ENGLER n. 3139. — Blühend am 18. Sept. 1905).

Die Pflanze dürfte am nächsten mit der in Natal vorkommenden *F. venosa* (Hochst.) K. Sch. verwandt sein, weicht aber auch von dieser ab durch ihre deutlich vierkantigen Stengel sowie ihre nicht abgestumpften, unterseits schwach behaarten Blätter.

Coffea L.

C. lasiodelphys K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus arborescens ramulis validis teretibus apicem versus paulum compressis atque praesertim infra nodos subsulcatis glaberrimis. Folia majuscula breviter petiolata; stipulae interpetiolares basi dilatatae apice longe acuminatae extus et intus glabrae; petiolus semiteres supra paulum applanatus atque profundiuscule canaliculatus basi vix incrassatus; lamina coriaceo-herbacea oblonga vel rarissime obovato-oblonga apice breviter cuspidata basi acuta utrinque glaberrima. Flores majusculi conspicui breviter pedicellati in axillis foliorum superiorum glomerati; bracteolae in cupulam parvam truncatam glabram vel interdum margine superiore sparse ciliolatam connatae; pedicelli tenues erecti vel rarius oblique patentibus; ovarium subturbinatum densiuscule flavido-pilosum; calyx brevis cupulatus obsolete 5-dentatus

glabratus; corollae tubus erectus anguste cylindraceus extus glabratus intus fauce sparse pilosus, lobi 5 lineari-oblongi acuti horizontaliter patentes vel demum subreflexi tubum aequantes vel paulum superantes; stamina summa fauce affixa, filamenta tenuia brevissima, antherae lineares acutae exsertae; stilus erectus gracilis apicem versus subincrassatus bifidus corollae tubo circ. duplo longior.

Der Strauch erreicht eine Höhe bis zu 4 m, während die von ihm vorliegenden, mäßig starken, von glatter, grünbrauner Rinde bedeckten Zweige 25—30 cm lang und an ihrem unteren Ende 2,5—3 mm dick sind. Die ziemlich großen, im trocknen Zustande bräunlich gefärbten Blätter sitzen auf kurzen, 8—10 mm langen Stielen, besitzen eine Länge von 20—25 cm, eine Breite von 7—9,5 cm und werden rechts und links vom Medianus von 7 oder 8 oberseits nur wenig, unterseits erheblich stärker hervortretenden Quernerven durchzogen. Die bald abfallenden, zuletzt fast häutigen Nebenblätter messen 5—7 mm. Die Blüten stehen zu 6—8, seltener in noch größerer Anzahl, in den oberen Blattachsen; ihre Stiele sind 3—5 mm lang, ihr Fruchtknoten 4 mm, ihr Kelch kaum 2 mm. Die weiße oder getrocknet bräunliche Blumenkrone mißt 20—22 mm, wovon die Hälfte oder etwas mehr auf die Zipfel entfällt. Die Antheren sind 8—10 mm lang, während der Griffel gegen 20 mm lang wird.

Kamerun: Station Bipindi; bei Mimfia im Urwald (ZENKER n. 2303. — Blühend im Dezember 1900).

Die Pflanze erinnert im Habitus am *C. Staudtii* Froehner, weicht aber durch größere, nicht obovat, sondern mehr oblong gestaltete Blätter ab.

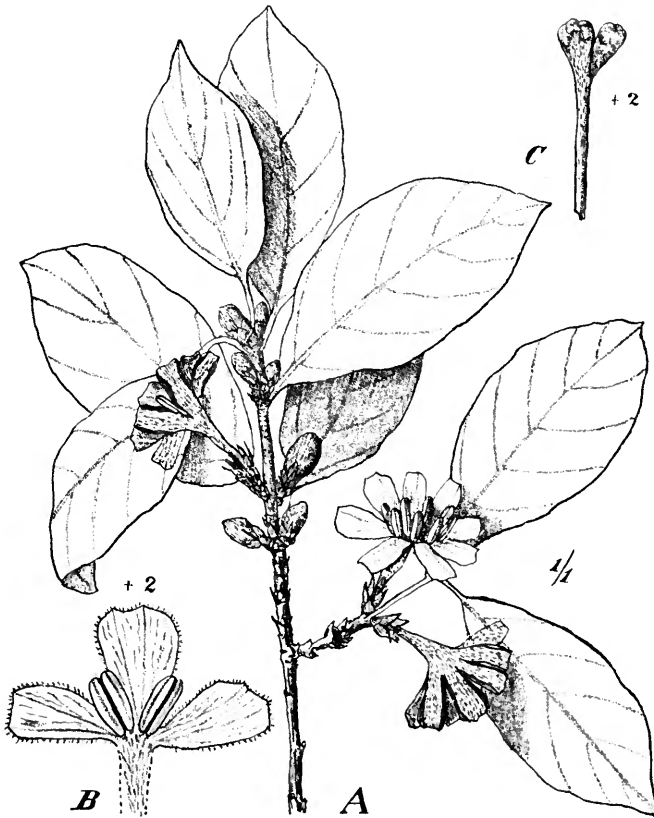
C. Engleri K. Krause n. sp.; frutex erectus densiuscule ramosus ramulis tenuibus teretiusculis nodulosis novellis complanatis atque dilute ferrugineo-tomentellis tardius glabratis. Folia parva breviter petiolata conferta; stipulae late ovatae apice longe acuminatae basi vaginatim conjunctae extus pilosae intus glabrae; petiolus brevis tenuis ut ramuli juniores tomentellus; lamina herbacea elliptica vel ovato-elliptica apice acuta basi subcuneata utrinque praesertim ad costam mediam atque venas primarias prominulas pilis albis longiusculis adpressis obsita. Flores majusculi conspicui sessiles in axillis superioribus glomerati; bracteolae late ovatae acutae extus strigulosae intus glabrae infimae in calyculum brevem connatae; ovarium turbinatum parvum; corollae tubus apicem versus paulum dilatatus extus dense sericeus intus fauce villosus, lobi 5—8 obovati obtusi apice leviter emarginati atque ciliolati; stamina fauce affixa, filamenta brevissima vix conspicua, antherae oblongae obtusae semiexsertae; stilus erectus validus stigmatibus duobus suborbicularibus crassiusculis coronatus.

Die Pflanze stellt einen 3 m hohen Baum dar, dessen ziemlich dünne, 20—30 cm lange und am Grunde fast 4 mm dicken Zweige von rauher, dunkelbrauner Rinde bekleidet sind. Die verhältnismäßig kleinen, 3—4 cm langen und 1,5—2 cm breiten Blätter sitzen auf 4—8 mm langen Stielen, werden rechts und links vom Mittelnerv von 3 oder 4 oberseits fast gar nicht, unterseits etwas deutlicher hervortretenden Quernerven durchzogen und nehmen beim Trocknen hellbraune bis graugrüne Färbung an. Die Nebenblätter messen höchstens 4 mm. Die Blüten werden von mehreren, bis zu 3,5 mm langen und ungefähr ebenso breiten Brakteen gestützt. Sie haben einen kaum 2 mm langen Fruchtknoten, einen nur wenig größeren Kelch und eine weiß oder getrocknet hell rotbraun gefärbte Blumenkrone, deren Röhre 10—12 mm und deren Zipfel 8—10 mm

messen. Die Staubbeutel werden bis zu 2 mm lang, während die Länge des Griffels 6—8 mm beträgt.

Sambesigebiet: Rhodesia, Matabeleland, Matoppos bei Bulawayo, steinige Baum- und Buschsteppe, bei 1600 m ü. M. (ENGLER n. 2853. — Blühend am 10. Sept. 1905).

Eine schon durch ihren Habitus vor den meisten anderen *Coffea*-Arten sehr gut ausgezeichnete Pflanze, die am nächsten noch mit der in Mozambique vorkommenden *C. ibo* Froehner verwandt sein dürfte, aber auch von dieser durch erheblich kleinere, dichter behaarte Blätter sowie stärker behaarte Blüten zu unterscheiden ist.



Coffea Engleri K. Krause. — A Habitus. B Teil der Blumenkrone mit Staubblättern. C Griffel mit Narben.

Pavetta L.

P. decumbens K. Schum. et K. Krause n. sp.; fruticulus humilis ramis decumbentibus teretibus validis densiuscule ferrugineo-pilosis vel demum glabratis. Folia decussata breviter petiolata praecipue ad ramulorum apicem congesta; stipulae interpetiolares late ovatae acutae basi vix connatae extus

albo-strigulosae intus subglabrae; petiolus brevis teres; lamina herbacea lanceolata vel ovato-lanceolata apice acuta basin versus sensim in petiolum contracta margine subrevoluta utrinque dense molliter tomentosa. Flores majusculi conspicui manifeste pedicellati tetrameri in cymis subcapitatis multifloris terminalibus atque axillaribus dispositi; pedicelli graciles erecti pilosi; calyx ad medium in lacinias 4 triangulares acutas extus ut ovarium turbinatum puberulas intus glabras divisus; corollae tubus erectus elongatus anguste cylindraceus extus et intus glaberrimus fauce nudus lobi 4 ovato-oblongi acuti patentes vel demum reflexi; stamina fauce inserta, filamenta tenuia brevissima, antherae rectae lineari-oblongae apice mucronatae basi breviter bifidae corollae tubum paulum superantes; stilus erectus filiformis corolla dimidio et ultra longior stigmate clavellato integro coronatus.

Die vorliegenden, 15—25 cm langen und am Grunde 2,5—3 mm dicken Zweige sind von ziemlich glatter, weißgrauer Rinde bedeckt. Sie tragen sehr wenige, olivengrüne und dicht samtartig behaarte Blätter, die auf kurzen, 2—6 mm langen Stielen sitzen, 2—4 cm lang und 0,8—2 cm breit sind und von 7—9 oberseits ein wenig eingesenkten, unterseits dafür etwas hervorspringenden Quernerven I. Ordnung durchzogen werden. Die bald abfallenden Nebenblätter messen nur 2—3 mm. Die ziemlich ansehnlichen Blüten stehen in größerer Anzahl, meist zu 15—20, in endständigen, dicht gedrängten, daher fast kopfförmigen Trugdolden; ihre Stiele sind 4—8 mm lang, während der Fruchtknoten nur eine Länge von 1,5 mm und der Kelch eine solche von annähernd 2 mm erreicht. Die Blumenkrone ist im lebenden Zustande weiß, getrocknet dagegen tief schwarz gefärbt; sie besitzt eine 10—12 mm lange Röhre und 4 fast wagrecht abstehende oder zuletzt etwas zurückgekrümmte, 8—10 mm lange Zipfel. Die Antheren sind 3 mm lang und der Griffel endlich 14—16 mm.

Sansibar-Küstengebiet: bei Mangatana (Donde) auf einem zur Zeit leeren Sorghum-Feld auf schattenlosem Sandboden (Busse n. 608. — Blühend am 20. Dez. 1900), in der Nähe des Mbarangandu auf rotem, lehmigem Sandboden in mäßigem Schatten (Busse n. 670. — Blühend am 26. Dez. 1900).

Unter den zahlreichen Arten der Gattung erscheint die vorliegende schon durch ihren eigenartigen Habitus, vor allem durch ihre kurzen niederliegenden, fast gänzlich blattlosen Zweige sehr gut charakterisiert.

P. mangallana K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus modice altus ut videtur densiuscule ramosus; rami ramulique tenues teretes superne tomentelli inferne glabrati. Folia breviter petiolata superiora praesertim ad ramulorum apicem conferta inferiora ut videtur mox decidua; stipulae interpetiolares basi in vaginam laxam tubulosam connatae apice longiuscule acuminatae extus pilosulae intus glabrae; petiolus teres tenuis ut ramuli juniores pilosus; lamina rigide herbacea lanceolata vel obovato-lanceolata apice acuta basin versus sensim angustata utrinque plus minus sparse tomentosa. Flores in cymis subcapitatis terminalibus densifloris dispositi; ovarium parvum breviter turbinatum; calyx fere ad basin in lacinias 4 lineares elongatas acutas divisus; corollae tubus erectus gracilis anguste cylindraceus utrinque glaberrimus, lobi 4 patentes lanceolati acuti; stamina

summa fauce inserta, filamenta tenuia brevia, antherae lineares oblongae corollae tubum paulum superantes; stilus erectus elongatus filiformis corolla multo longior stigmatē clavellato leviter bidentato coronatus.

Die 22—25 cm langen und an ihrem unteren Ende etwa 2 mm starken Zweige sind von brauner oder graubrauner, schwach rissiger und sich an manchen Stellen bereits in kleinen Schüppchen lösender Rinde bekleidet. Die mäßig großen, in der Trockenheit graugrün oder seltener bräunlich gefärbten Laubblätter stehen fast stets an den Enden der Ästchen zusammengedrängt, während sie unten sehr leicht abzufallen scheinen, so daß die vorliegenden Zweige in ihren unteren Partien nahezu blattlos sind. Sie messen 6—10 cm in der Länge, 2—3 cm in der Breite und werden rechts und links vom Medianus von 6 oder 7 oberseits fast gar nicht, unterseits auch nur sehr wenig hervortretenden Quernerven durchzogen. Die Nebenblätter sind ziemlich groß und können bis zu 8 mm lang werden, wobei sie bis fast zur Hälfte mit einander verwachsen sind. Die ansehnlichen, kurz gestielten Blüten stehen zu 12—18 in dicht gedrängten Blütenständen; sie haben einen kaum 3 mm langen Fruchtknoten und einen 1—1,2 cm langen Kelch, während die weiße oder getrocknet braune Blumenkrone eine Röhre von 1,5 cm Länge und Zipfel von 5 mm Länge besitzt. Die sehr hoch angehefteten Antheren messen etwa 2 mm, ihre Fäden sind ein wenig kürzer. Der Griffel endlich wird bis zu 3,5 cm lang und überragt daher die Blumenkrone um mehr als das Doppelte.

Sansibar-Küstengebiet: Dar-es-Salām, im Sachsenwald auf sandigem Boden an schattigen Stellen (Holtz n. 370, 401. — Blühend am 30. Nov. und am 5. Dez. 1904) — Einheim. Namen: Mangalla und Mdudu.

In der Form ihrer Blätter steht die Pflanze der *P. crebrifolia* Hi. nahe, weicht aber von dieser Art durch die wenn auch nur schwache Behaarung ihrer jüngeren Teile sowie die kleineren, aber dichter gedrängt stehenden Blüten ab.

P. grandiflora K. Schum. und K. Krause n. sp.; frutex vel arbuscula ramulis validis teretibus laevibus infra nodos subsulcatis glaberrimis. Folia decussata pro genere magna breviter petiolata ut videtur praesertim ad ramulorum apicem conferta; stipulae interpetiolares mox deciduae (in specimine quod adest jam caducae); petiolus teres incrassatus atque modice complanatus; lamina membranaceo-herbacea utrinque glabra elliptica vel ovato-elliptica apice breviuscule acuminata basi acuta vel paulum ad petiolum decurrens. Flores magni conspicui in cymis multifloris dense ramosis terminalibus; pedunculi pedicellique validi compressi glabri; ovarium turbinatum glabrum; calyx cupuliformis truncatus ovario aequilongus vel paulo brevior margine superiore obsolete 4-dentatus; corollae tubus erectus basin versus subattenuatus extus glaberrimus intus sparsissime pilosus fauce nudus, lobi 4 obovato-oblongi apice rotundati in flore horizontaliter patentes vel demum reflexi; stamina summa fauce affixa, filamenta brevia subincrassata, antherae subulatae post anthesin contortae; stilus erectus elongatus basin versus paulum contractus corollam multo superans stigmatē clavellato subintegro coronatus.

Der vorliegende, etwas über 20 cm lange und am Grunde 2,5 mm dicke Zweig ist von dunkelbrauner bis fast schwarzer, schwach glänzender, glatter Rinde bekleidet.

Die großen, im trocknen Zustande tabaksbraun gefärbten Laubblätter stehen auf 2—3 cm langen Stielen vorwiegend an den Enden der Zweige; sie sind 20—25 cm lang, 40—45 cm breit und werden außer vom Mittelnerv noch von 9 oder 10 beiderseits nur wenig hervortretenden Quernerven I. Ordnung durchzogen. Die Nebenblätter sind an der vorliegenden Pflanze leider nicht mehr erhalten, sondern bereits abgefallen. Die großen, ansehnlichen Blüten stehen in dichten, endständigen, 15—25 blütigen Infloreszenzen; ihr Fruchtknoten wird 2—3 mm lang, der Kelch 2—2,5 mm. Die getrocknet hellbraun gefärbte Blumenkrone besitzt eine 1,6—1,8 cm lange Röhre und 4 etwas kürzere, meist 1—1,2 cm lange Zipfel. Die Staubbeutel messen 6—8 mm, ihre Filamente werden dagegen kaum halb so lang. Der Griffel endlich erreicht eine Länge bis zu 6 cm und darüber.

Kamerun: ohne genaue Angabe des Standortes (RUDATIS n. 104).

Eine durch auffallend große Blätter und Blüten charakterisierte Art, die in die Verwandtschaft der ebenfalls aus Kamerun beschriebenen und gleichfalls ziemlich großblättrigen *P. rigida* Hb. und *P. Deistelii* K. Schum. gehören dürfte, aber von diesen beiden durch die abweichende Blattform sowie durch die größeren Blüten zu unterscheiden ist.

P. lasiorhachis K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus dense ramosus; rami ramulique tenues teretes vel apicem versus subtetragoni laeves vel infra nodos sulcati superne ferrugineo-pilosi inferne glabrati. Folia decussata breviter petiolata; stipulae late ovatae acuminatae basi vaginatim conjunctae extus strigulosae intus glabrae margine sparse ciliatae; petiolus semiteres supra paulum applanatus ut ramuli juniores pilosus; lamina rigide herbacea oblongo-elliptica vel rarius obovato-oblonga apice breviter acuminata basi acuta, supra laevis glabra nitidula subtus sparse pilis albis longiusculis adpressis obsita. Flores mediocri in cymis capitatis multifloris terminalibus dispositi; calyx fere ad basin in lacinias 5 lanceolatas acutas extus ut ovarium subglobosum strigulosas intus glabras divisus; corollae tubus erectus gracilis subelongatus extus et intus glaberrimus fauce nudus, lobi 5 lineares acuti horizontaliter patentes vel demum reflexi; stamina summa fauce inserta, filamenta tenuia brevissima, antherae anguste lineares utrinque acutae; stilus erectus gracilis corollam multo superans, medio tertio parce pilosus reliqua parte glabratus.

Die ziemlich dünnen Zweige des etwa 2—4 m hohen Strauches werden von brauner, manchmal fast schwärzlicher Rinde bekleidet und sind ziemlich dicht mit schwach glänzenden, im trocknen Zustande dunkelgrün oder ebenfalls schwärzlich gefärbten Laubblättern besetzt, die auf 5—12 mm langen Stielen sitzen und deren 40—25 cm lange und 4—10 cm breite Spreiten von 8 oder 9 beiderseits nur wenig hervortretenden Quernerven durchzogen werden. Die mittelgroßen Blüten stehen auf kurzen, 6—10 mm langen Stielen in dichten, 15—25 blütigen Infloreszenzen; ihr Fruchtknoten besitzt einen Durchmesser von nur 2 mm, während der Kelch 4—5 mm lang wird. Die weiße oder getrocknet tief schwarze Blumenkrone mißt 15—17 mm, wovon etwa ein Drittel auf die Zipfel entfällt. Die Staubblätter haben kaum 1,5 mm lange Filamente und 5—6 mm lange Antheren. Der Griffel endlich erreicht eine Länge von 2,5 cm und wird von einer kopfigen, undeutlich zweizähligen Narbe gekrönt.

Kamerun: Njabilandschaft, im Urwald bei Nddumdorf (ZENKER n. 2259. Blühend im März 1900); bei Bipindedorf im Urwald des Lokundjetales (ZENKER n. 3017. — Blühend im April 1904).

Vorliegende Pflanze steht zweifellos der in Oberguinea und Kamerun vorkommenden *P. ovariensis* P. Beauv. sehr nahe, unterscheidet sich aber doch von derselben in Form und Größe der Blätter sowie Dichtigkeit der Blütenstände.

P. Warneckei K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur densiuscule ramosus; rami ramulique tenues teretes apicem versus subsulcati cortice ruguloso ubique glaberrimo obtecti. Folia decussata breviter petiolata praecipue ad ramulorum apicem conferta; stipulae interpetiolares basi in vaginam tubulosam extus et intus glabram connatae apice in lacinias 2 lanceolato-subulatas vagina aequilongas vel paulo longiores desinentes; petiolus tenuis supra paulum applanatus atque vix sulcatus; lamina herbacea utrinque glabra oblonga vel oblongo-elliptica rarissime ovato-elliptica apice breviter acuminata basi acuta. Flores majusculi conspicui plus minus longe pedicellati in cymis terminalibus sessilibus multifloris dispositi; pedicelli graciles erecti; ovarium turbinatum glabrum; calyx cupulatus ovario paulo longior profunde in lacinias 4 lineari-lanceolatas acutas divisus; corollae tubus erectus anguste cylindraceus utrinque glabriusculus, lobi 4 obovati acuti horizontaliter patentes vel demum reflexi; stamina summa fauce affixa, antherae subsessiles ut corollae lobi reflexae post anthesin tortae; stilus erectus filiformis corollam multo superans, stigmatate clavellato leviter bifido coronatus. Bacca globosa glabra.

Der Strauch erreicht eine Höhe von 1,5–2 m, während die von ihm vorliegenden, mit weißgrauer Rinde bekleideten Zweige 25–35 cm lang und an ihrem unteren Ende bis zu 3 mm dick werden. Seine mittelgroßen, im trocknen Zustande dunkelgrün bis fast schwarz gefärbten Laubblätter sitzen auf kurzen, 6–12 mm langen Stielen, sind 6–10 cm lang, in der Mitte 3–4,5 cm breit und werden rechts und links vom Medianus von 9 oder 10 oberseits nur wenig, unterseits deutlicher hervorspringenden, zuletzt weißlich schimmernden Quernerven durchzogen. Die sehr bald abfallenden Nebenblätter messen 8–10 mm und sind bis zur Mitte mit einander verwachsen. Die ziemlich großen, ansehnlichen Blüten stehen auf 6–10 mm langen Stielen in dichten 20–25 blütigen Inflorescenzen; sie haben einen 1,5 mm langen Fruchtknoten, einen Kelch von etwa 1,8 mm Länge und dann eine 2–2,3 cm lange, bis zu einem Viertel geteilte Blumenkrone, die an der lebenden Pflanze weiß, an der getrockneten schwarz gefärbt ist. Die sitzenden Antheren messen 4–5 mm, während der Griffel bis zu 4,5 cm lang wird. Die ebenfalls schwarz gefärbte Frucht besitzt auch noch im zusammengetrockneten Zustande einen Durchmesser von 6–8 mm.

Ober-Guinea: Togo, bei Lome auf feuchtem Sandboden im Ufergebüsch der Lagunen (WARNECKE n. 301. — Blühend und fruchtend im Mai 1904).

Eine durch ihre besonders auf der Unterseite stark hervortretenden, weißlich schimmernden Blattnerven gut charakterisierte Art.

P. Elliottii K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus modice altus; rami ramulique validi teretes rarius apicem versus subtetragoni cortice longitudinaliter rimoso superne densiuscule albo-piloso inferne glabrato obtecti. Folia decussata parva brevissime petiolata; stipulae interpetiolares late ovatae apice longe acuminatae basi in vaginam laxam connatae extus dense strigulosae intus glabrae; petiolus subvalidus teres supra vix sulcatus

ubique ut ramuli juniores dense pilosus; lamina crasse herbacea ovata apice breviter acuminata basi subrotundata utrinque plus minus dense molliter tomentosa margine ciliata. Flores majusculi brevissime pedicellati in cymis subumbellatis confertis terminalibus sessilibus dispositi; pedicelli incrassati pilosi; ovarium hemisphaericum densiuscule albo-pilosum; calyx cupulatus fere ad basin in lacinias 4 inaequales subulatas extus pilosas intus glabras divisus; corollae tubus erectus angustissime cylindraceus extus sparse puberulus intus densius pilosus, lobi 4 ovato-oblongi acuti horizontaliter patentes vel subreflexi; stamina summa fauce affixa, antherae sessiles lineari-lanceolatae apiculatae; stilus filiformis corollam fere duplo superans stigmatē fusiforme apice breviter bifido coronatus; bacca globosa carnosā.

Die 20—25 cm langen und am Ende 2,5 mm dicken Zweige sind von ziemlich rauher, graubrauner Rinde bedeckt. Die kleinen, dunkelgrünen Laubblätter stehen auf 2—4 mm langen Stielen, sind 4—5 cm lang, im unteren Drittel 2—2,5 cm breit und werden von 4 oder 5 auf der Oberseite kaum wahrnehmbaren und auch auf der Unterseite nur wenig hervorspringenden Quernerven I. Ordnung durchzogen. Die sehr bald abfallenden Nebenblätter messen 5—6 mm. Die Blüten stehen auf sehr kurzen, kaum 1—2 mm langen Stielchen in dichten, 15—20 blütigen Inflorescenzen; ihr Fruchtknoten erreicht einen Durchmesser von etwa 2 mm, während der Kelch bis zu 5 mm lang wird. Die im trocknen Zustande schwarz gefärbte Blumenkrone besitzt eine 2,2—2,4 cm lange Röhre und 4—5 mm lange Zipfel. Die Antheren sind sitzend und werden 6—7 mm lang. Der Griffel mißt 4—4,2 cm und die reife, schwarz gefärbte Frucht endlich 6—8 mm.

Massaihochland: ohne genaue Angabe des Standortes, aber wahrscheinlich aus der Gegend von Nairobi (ELLIOTT n. 76).

Die Pflanze ähnelt der gleichfalls in Ostafrika vorkommenden *P. Oliveriana* Hiern, unterscheidet sich jedoch von derselben durch kleinere, dickere Blätter sowie etwas kürzere, viel weniger dicht stehende Blüten.

P. chionantha K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur densiuscule ramosus; rami ramulique graciles teretes cortice laeve griseo-brunneo ubique glaberrimo obtecti. Folia breviuscule petiolata; stipulae interpetiolares late ovatae basi in vaginam laxam connatae apice abrupte subulatae extus glabrae intus praesertim ad basin sparse pilosae; petiolus tenuis semiteres supra paulum appplanatus atque subsulcatus; lamina herbacea glaberrima nitidula elliptica vel oblongo-elliptica utrinque acuta vel rarius basi subrotundata. Flores tetrameri majusculi conspicui in panniculis terminalibus trichotomis multifloris dispositi; pedicelli brevissimi erecti subincrassati; ovarium turbinatum glabrum; calyx ad medium in lacinias 4 late ovatas apice rotundatas margine ciliolatas divisus; corollae tubus brevis cylindraceus apicem versus subdilatus, lobi 4 oblongi acuti patentes vel tardius reflexi; stamina fauce inserta, filamenta brevissima, antherae lineares dorso affixae exsertae; discus brevis carnosus; stilus erectus tenuis basin versus subattenuatus stigmatē clavellato apice breviter bifido coronatus.

Die vorliegenden, graubraun berindeten Zweige sind 25—30 cm lang und an ihrem unteren Ende 2,5—3 mm dick. Die ziemlich großen, schwach glänzenden, in der

Trockenheit bräunlich gefärbten Laubblätter werden von 1,5—2,5 cm langen Stielen getragen, messen 8—12 cm in der Länge, 3—5 cm in der Breite und sind rechts und links vom Mittelnerv von 7 oder 8 oberseits kaum wahrnehmbaren, unterseits dagegen deutlich hervorspringenden Quernerven durchzogen. Die nur kurze Zeit ausdauernden Nebenblätter sind 3—4 mm lang. Die großen ansehnlichen Blüten stehen auf kurzen, kaum 4 mm langen Stielchen in dichten 20—25blütigen Inflorescenzen. Sie besitzen einen etwa 2 mm langen Fruchtknoten, einen etwas längeren Kelch und eine weiße oder getrocknet hellbraun gefärbte Blumenkrone, deren Röhre 5—7 mm und deren Zipfel 7—9 mm messen. Die Antheren erreichen eine Länge von 6—8 mm, während ihre Filamente kaum 4 mm lang werden. Der Griffel endlich mißt 1,8—2 cm.

Kamerun: Bipindi; im Urwald an einem Felsabhang bei Njebes Dorf in der Njabilandschaft (ZENKER n. 2254. — Blühend im März 1900).

Verwandt mit der in demselben Gebiet vorkommenden *P. brachycoryne* K. Sch., aber durch erheblich größere und viel dichter gedrängt stehende Blüten unterschieden.

Ixora L.

I. Scheffleri K. Schum. et K. Krause n. sp.; arbuscula erecta ramulis tenuibus teretibus rugulosis glaberrimis. Folia decussata majuscula breviter petiolata; stipulae interpetiolares basi in vaginam laxam tubulosam connatae apice in lacinias 2 lineari-subulatas acutissimas vagina aequilongas vel paulo breviores desinentes; petiolus modice validus complanatus supra late canaliculatus basi vix incrassatus; lamina coriaceo-herbacea glaberrima oblonga vel ovato-oblonga apice breviter acuminata basi subacuta vel rarius rotundata. Flores majusculi conspicui brevissime pedicellati in cymis terminalibus trichotome ramosis multifloris dispositi; pedunculus erectus teres subincrassatus apicem versus compressus; bractae lineares acutae; calyx cupulatus ovario hemisphaerico fere duplo brevior ad medium in lacinias 4 subdentiformes divisus; corollae tubus anguste cylindraceus elongatus extus et intus glaberrimus fauce nudus, lobi 4 oblongi acuti; stamina summa fauce affixa, antherae sessiles lineares apiculatae exsertae; stilus erectus filiformis corollae tubum paulum superans stigmatibus duobus brevibus ovalibus coronatus.

Die Pflanze erreicht eine Höhe von 8—10 m. Die von ihr vorliegenden, graubraun berindeten Zweige sind 25—30 cm lang, am unteren Ende 2—2,5 mm dick und mit ziemlich großen, im trocknen Zustande bräunlich gefärbten Blättern besetzt, die auf 6—15 mm langen Stielen sitzen, 15—20 cm lang, 4—7 cm breit sind und rechts und links vom Medianus von 16—18 oberseits nur sehr wenig, unterseits etwas deutlicher hervorspringenden Quernerven durchzogen werden. Die bald abfallenden Nebenblätter messen 2,5—3 mm, wovon etwa ein Drittel auf den verwachsenen, scheidigen Teil entfällt. Die großen, ansehnlichen Blüten sollen nach SCHEFFLER sehr wohlriechend sein. Sie stehen zu 20—30 in ziemlich dichten, bis zu 12 cm langen Inflorescenzen, haben einen kaum 2 mm langen Fruchtknoten, einen noch kürzeren Kelch und eine weiß oder getrocknet schwarz gefärbte Blumenkrone, die eine 1,8—2,4 cm lange Röhre und 5—7 mm lange Zipfel besitzt. Die sitzenden Antheren messen 3—3,5 mm, während der Griffel eine Länge von 2,2—2,5 cm erreicht.

Ost-Usambara: bei Derema im dichten, schattigen Urwald auf ver-

wittertem, von starkem Humus bedecktem Granitboden (SCHEFFLER n. 248. — Blühend am 30. Jan. 1900).

Verwandt mit der ebenfalls in Usambara vorkommenden *J. Albersii* K. Sch., aber durch weit größere und im Verhältnis viel schmalere Blätter von dieser Art zu trennen. Von der ihr gleichfalls ziemlich ähnlich sehenden *J. narcissiodora* K. Sch. durch kürzere breitere Blüten zu unterscheiden.

Psychotria L.

P. Scheffleri K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus arborescens ramulis subvalidis teretibus glaberrimis vel partibus junioribus sparsissime pilosis. Folia decussata majuscula plus minus longe petiolata conferta; stipulae triangulares acutae basi vix connatae extus dense ferrugineo-pilosae intus glabrae margine ciliatae; petiolus semiteres supra paulum applanatus atque vix sulcatus; lamina herbacea utrinque glabra nitida oblonga vel oblongo-elliptica apice breviter acuminata basi subacuta. Flores parvi inconspicui subsessiles in cymis subcapitatis paucifloris terminalibus dispositi; pedicelli tenues erecti subtetragoni glabri; ovarium turbinatum; calyx cupuliformis incrassatus ovario aequilongus vel paulo longior margine manifeste 5-dentatus; corollae tubus brevis extus et intus glabratus fauce dense villosus, lobi oblongi acuti apicem versus valde incrassati tubum aequantes vel paulo longiores; stamina fauce inserta, filamenta tenuia brevia, antherae ellipsoideae obtusae corollam paulum superantes; stilus brevis carnosus apice obsolete bifidus.

Der Strauch erreicht eine Höhe von 3—4 m, während die von ihm vorliegenden, dunkelgrün oder fast schwarz berindeten Zweige 25—30 cm lang und am unteren Ende 2,5—3 mm dick sind. Die sehr dicht stehenden, ziemlich großen Laubblätter sitzen auf 2—5 cm langen Stielen, sind 8—15 cm lang, in der Mitte 2,5—6 cm breit und werden rechts und links vom Medianus von 40—42 oberseits etwas eingesenkten, unterseits deutlich hervorspringenden Quernerven durchzogen. Die bald abfallenden Nebenblätter messen 4—6 mm. Die kleinen, unscheinbaren Blüten stehen zu 6—10 in dichten, fast kopfförmigen 3—5 cm lang gestielten Inflorescenzen. Sie haben einen kaum 1,5 mm langen Fruchtknoten, einen etwas längeren Kelch und eine gelb oder im getrockneten Zustande schwarz gefärbte Krone, die eine 2 mm lange Röhre und 2—2,5 mm lange Zipfel besitzt. Die Staubbeutel werden kaum 1 mm lang und ihre Fäden sind noch kürzer. Der Griffel endlich erreicht eine Länge von 1,5—2 mm, ist also gewöhnlich in der Kronenröhre eingeschlossen.

Usambara: im Regenwald zwischen Derema und Monga auf sumpfigem Waldboden im dichten Schatten in der Nähe eines kleinen Wasserlaufes (SCHEFFLER n. 173. — Blühend am 8. Dez. 1899).

Wegen ihrer kopffähnlichen Blütenstände gehört die Pflanze in die Nähe von *P. abrupta* Hi. und *P. Kirkii* Hi., von ersterer unterscheidet sie sich schon durch den höheren Wuchs und ihre längeren Zweige, von letzterer durch die völlige Kahlheit ihrer Blätter.

P. leuconcura K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur densiuscule ramosus atque foliosus; rami ramulique subvalidi teretes glabri cortice laeve vel exsiccatione hinc inde ruguloso obtecti. Folia

opposita vel rarissime ternatim verticillata breviter petiolata; stipulae late ovatae acutae apice profundiuscule bifidae basi in vaginam laxam connatae; petiolus gracilis supra paulum compressus; lamina herbacea elliptica apice acuta basin versus sensim angustata, utrinque glabra nitidula. Flores parvi breviter pedicellati in panniculis umbelliformibus terminalibus plus minus longe pedunculatis dispositi; pedunculus erectus tenuis; ovarium subglobosum; calyx brevis cupulatus 5-denticulatus; corolla infundibuliformis extus glabra intus ad insertionem staminum villosa ad tertium in lacinias 5 lanceolatas subacutas in flore patentes vel demum reflexas divisa; stamina paulum infra faucem affixa, filamenta filiformia, antherae oblongo-lineares exsertae; stilus gracilis erectus apicem versus incrassatus in tubo inclusus stigmatibus duobus papillosis subreflexis coronatus.

Der Strauch wird bis zu 3 m hoch und ist an seinen Zweigen von weißgrauer, glatter oder hier und da schwach rauher Rinde bedeckt. Die mittelgroßen, ziemlich dicht stehenden Laubblätter werden von 5—15 mm langen Stielen getragen, sind 6—9 cm lang, in der Mitte 2,5—4 cm breit und von 8 oder 9 oberseits fast gar nicht, unterseits deutlicher hervortretenden, weißlich oder hellbräunlich schimmernden Quernerven durchzogen. Die unansehnlichen Blüten stehen in ziemlich reichblütigen, bis zu 6 cm langen Inflorescenzen; ihre Stielchen messen 5—7 mm, ihr Fruchtknoten 1—1,5 mm und ihr Kelch kaum 4 mm. Die weiße oder an dem getrockneten Exemplar braun gefärbte Blumenkrone besitzt eine 4—5 mm lange Röhre und 2—2,5 mm lange Zipfel. Die Staubbeutel sind höchstens 4 mm lang und ebenso auch ihre Filamente. Die Länge des Griffels endlich beträgt 4—5 mm.

Östliches Nyassaland: oberes Rovumatal bei den Makorro-Bergen, am oberen Rand des steil abstürzenden Ufers auf lehmigem, wenig schattigem Boden (Busse n. 864. — Blühend am 10. Jan. 1901); am Milonyi-Fluß im Uferdickicht unmittelbar am Wasser (Busse n. 983. — Blühend am 5. Febr. 1901).

Eine durch ihre auf der Blattunterseite deutlich hervortretenden, im lebenden Zustande weißen, im trocknen Zustande hellbraunen Nerven sehr gut charakterisierte Art.

P. Eickii K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur densiuscule ramosus; rami ramulique tenues teretes ubique glaberrimi cortice ruguloso obtecti. Folia opposita vel rarius ternatim verticillata parva breviuscule petiolata vel fere sessilia; stipulae interpetiolares ovatae acutae apice profundiuscule bifidae; petiolus brevis tenuis basi paulum incrassatus supra subsulcatus; lamina coriaceo-membranacea anguste elliptica apice acuta basin versus sensim in petiolum contracta margine integerrima saepe eviter revoluta, utrinque glabra nitidula. Flores parvi pentameri distincte pedicellati in panniculis corymbosis terminalibus dispositi; pedunculi pedicellique graciles et paulum complanati; corolla tubulosa extus et intus glaberrima superne in lacinias 5 ovatas acutas patentes vel demum reflexas divisa; stamina paulum infra faucem nudum affixa, filamenta filiformia, antherae oblongae obtusae inclusae; stilus erectus dimidio inferiore subincrassatus superiore attenuatus corollam paulum superans stigmatibus duobus brevibus papillosis coronatus.

Die 20—25 cm langen und an ihrem unteren Ende etwas über 2 mm dicken Zweige sind von graubrauner, schwach rissiger Rinde bedeckt. Die kleinen, im trocknen Zustande fast tabaksbraun oder selten schwärzlich gefärbten Laubblätter sitzen auf kurzen, 5—10 mm langen Stielen, sind 4—7 cm lang, in der Mitte 1,2—2,3 cm breit und werden rechts und links vom Mittelnerv von 4 oder 5 beiderseits nur sehr wenig hervortretenden Quernerven durchzogen. Die kleinen, unscheinbaren Blüten stehen zu 12—20 in endständigen, etwa 3 cm langen und 4 cm breiten Inflorescenzen. Ihre Stiele messen kaum mehr als 5 mm. Die Länge des Fruchtknotens beträgt höchstens 1 mm, ebenso die des Kelches. Die Blumenkrone ist getrocknet rötlichbraun gefärbt und besitzt eine 4—5 mm lange Röhre und 2—2,5 mm lange Zipfel. Die Antheren werden gegen 1 mm lang, während ihre Filamente noch kürzer bleiben. Der Griffel endlich erreicht eine Länge von 8—10 mm.

West-Usambara: bei Kwai (EICK n. 127, 330).

Verwandt mit der ebenfalls in Usambara vorkommenden *P. alsophila* K. Schum., aber durch erheblich kleinere Blätter sowie besonders auf der Blattunterseite stärker hervortretende, rötlich bis hellbraune Mittelnerven zu unterscheiden.

P. brachythamnus K. Schum. et K. Krause n. sp.; fruticulus erecto-ascendens e basi sparse ramosus, ramulis tenuibus teretibus cortice cinereo glaberrimo ruguloso obtectis. Folia opposita inferiora ut videtur mox decidua superiora praesertim ad ramulorum apicem congesta; stipulae ovatae bifidae mox deciduae; petiolus gracilis; lamina herbacea lineari-lanceolata apice acuta basin versus sensim in petiolum contracta, supra laevis glabra, subtus praesertim in venis prominulis albo-tomentosa. Flores pentameri breviuscule pedicellati in panniculis terminalibus erectis paucifloris dispositi; ovarium subglobosum glabrum; calyx brevis oblique truncatus 5-denticulatus; corolla tubuloso-infundibuliformis extus et intus glabra superne in lacinias 5 oblongas acutas apice valde incrassatas plerumque reflexas divisa; stamina fauce inserta, filamenta filiformia, antherae oblongae obtusae exsertae; stilus erectus apicem versus valde dilatatus in tubo inclusus stigmatibus duobus papillois oblique patentibus coronatus.

Die Pflanze wird etwa 25 cm hoch. Ihre schmalen, oberseits im trockenen Zustande braun, unterseits infolge der ziemlich dichten Behaarung mehr weißlich gefärbten Laubblätter sitzen auf dünnen, 8—15 mm langen Stielen, erreichen eine Länge von 6—9 cm, im oberen Drittel eine Breite von 1—1,5 cm und werden von wenigen, beiderseits nur sehr schwach hervortretenden Quernerven durchzogen. Die 4—8 mm lang gestielten Blüten stehen zu 6—12 in 3—4 cm langen Inflorescenzen; sie haben einen etwa 1,5 mm langen Fruchtknoten, einen nur wenig längeren Kelch und dann eine Blumenkrone, die 3 mm lang ist, 1—1,5 mm lange Zipfel besitzt und beim Trocknen ihre ursprünglich weiße Farbe in ein helles Braun verändert. Die Staubbeutel sind etwas über 1 mm lang und werden von sehr dünnen, 1,5—2 mm langen Fäden getragen. Der Griffel endlich erreicht eine Länge von 3—5 mm.

Östliches Nyassaland: lichtetes Gehölz (Baumpori) zwischen dem Matebende-Fluß und Kwa-Mtira in mäßigem Schatten und auf dunklem, humösesandigem Boden (Bussé n. 1006. — Blühend am 9. Febr. 1904).

Die Pflanze erinnert im Habitus sehr an *P. albidocalyx* K. Schum., ist aber von dieser durch schmalere, mehr lineale, stärker zugespitzte Blätter sowie den dunkel gefärbten, im trocknen Zustande fast schwarzen Kelch zu trennen.

P. albidocalyx K. Schum. var. *angustifolia* K. Schum. et K. Krause n. var.; folia lineari-lanceolata apice acuta basin versus sensim in petiolum brevissimum contracta, margine integerrima saepe subreflexa, costa media supra paulum impressa subtus prominente instructa.

Die Blätter sind 3—5 cm lang, im oberen Drittel 4—7 mm breit, getrocknet bräunlich gefärbt und von einem besonders auf der Unterseite rötlich schimmernden Mittelnerven durchzogen.

Sansibar-Küstengebiet: am Bome River oberhalb Mombassa (KÄSSNER n. 307. — Blühend am 15. März 1902).

P. petroxenos K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus sparse ramosus atque foliosus ramulis tenuibus teretibus glaberrimis vel partibus junioribus densiuscule puberulis. Folia decussata parva breviter petiolata; stipulae interpetiolares late triangulares acutae apice vix bifidae basi in vaginam laxam mox caducam connatae; petiolus tenuis supra subsulcatus; lamina herbacea utrinque glaberrima elliptica vel ovato-elliptica apice subacuta basi cuneata atque paulum, ad petiolum decurrens. Flores parvi inconspicui pentameri in panniculis corymbiformibus terminalibus paucifloris dispositi; pedunculi graciles subtetragonales saepe leviter curvati; pedicelli brevissimi; ovarium subglobosum pedicello aequilongum vel paulo longius; calyx brevis 5-denticulatus; corolla infundibuliformis extus glabra intus ad insertionem staminum dense villosa ad tertium in lacinias 5 ovatas acutas divisa; stamina summa fauce affixa, filamenta tenuia longiuscula, antherae oblongae obtusae corollae lacinias paulum superantes; stilus erectus gracilis apicem versus subdilatus circ. dimidium corollae aequans stigmatibus duobus erectis valde papillosis coronatus.

Die Pflanze erreicht eine Höhe bis zu 4 m. Die von ihr vorliegenden 20—30 cm langen und am Grunde etwas über 2 mm dicken Zweige werden von schwach rissiger, dunkelbrauner oder an einigen Stellen fast schwarz gefärbter Rinde bekleidet. Die kleinen, ziemlich entfernt stehenden, oberseits graugrünen, unterseits etwas helleren Laubblätter sitzen auf 3—6 mm langen Stielen, sind 3—4,5 cm lang, 2—2,5 cm breit und werden rechts und links vom Medianus von 6 oder 7 beiderseits nur wenig hervorspringenden Quernerven durchzogen. Die bald abfallenden, zuletzt häutigen und in der Trockenheit goldgelb gefärbten Nebenblätter messen kaum 3 mm. Die unscheinbaren, höchstens 2 mm lang gestielten Blüten stehen zu 6—10 in lockeren, etwa 3—4 cm langen Inflorescenzen. Sie besitzen einen 1,5—2 mm langen Fruchtknoten, einen etwas längeren Kelch und eine weiße oder im trockenen Zustande braun gefärbte, 5—7 mm lange Krone. Die Filamente messen 2—3 mm, die Antheren sind etwas kürzer. Der Griffel endlich erreicht eine Länge von 3—3,5 mm.

Östliches Nyassaland: Abhang bei Bendera, etwa 100 m über dem Spiegel des Nyassa-Sees auf steinig-kiesigem Boden (BUSSE n. 905. — Blühend am 21. Jan. 1904).

Die Pflanze steht der bekannteren *P. punctata* Vtke., die längs der ganzen ostafrikanischen Küste vorzüglich auf Dünen vorkommt, sehr nahe. Sie unterscheidet sich indessen von derselben durch die dunklere, tiefbraune Farbe ihrer Rinde, die nur sehr wenig oder gar nicht punktierten Blätter sowie durch die längeren, die Kronenzipfel überragenden Staubfäden.

P. pachyclada K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur densiuscule foliatus; rami ramulique modice validi ad nodos paulum dilatati teretes vel rariis apicem versus subtetragoni cortice glaberrimo nitidulo obtecti. Folia majuscula conferta breviter petiolata; stipulae interpetiolares late triangulares apice obsolete bifidae basi liberae; petiolus teres supra profundiuscule sulcatus basi incrassatus; lamina herbacea utrinque glabra ovata vel ovato-elliptica apice acuta basi subcuneata saepe paulum ad petiolum decurrens margine integerrima hinc inde atro-punctulata. Flores parvi in panniculis terminalibus; pedunculi crassi complanati glabri; ovarium cupuliforme; calyx brevis obsolete 5-dentatus; corollae tubus extus glaber intus ad insertionem staminum dense villosus, lobi ovati apice rotundati circ. tertium tubi aequantes; stamina paulum infra faucem affixa, filamenta tenuia brevissima, antherae oblongae obtusae in tubo inclusae; stilus erectus gracilis apicem versus subdilatatus stigmatibus duobus papillois leviter recurvis coronatus.

Der Strauch wird bis zu 4,5 m hoch, während die von ihm vorliegenden Zweige 25–30 cm lang und an ihrem unteren Ende fast 3,5 mm dick sind und von weißgrauer, vollständig glatter, bisweilen sogar schwach glänzender Rinde bekleidet werden. Die häutigen, im trockenen Zustande gelblich gefärbten Nebenblätter sind 3–4 cm lang. Die ziemlich großen, bis zu 12 cm langen und 4–6 cm breiten Laubblätter sitzen auf 2–3 cm langen Stielen, werden von 9–12 oberseits nur sehr wenig, unterseits deutlicher hervorspringenden Quernerven I. Ordnung durchzogen und nehmen beim Trocknen hellbis graugrüne Färbung an. Die kleinen Blüten stehen auf 4–4,5 mm langen Stielchen in endständigen, 3–6 cm langen Inflorescenzen. Sie besitzen einen 4,5 mm langen Fruchtknoten, einen wenig längeren Kelch und eine weiße oder getrocknet braunrote Blumenkrone, deren Röhre 5–6 mm und deren Zipfel kaum 2 mm messen. Die Antheren werden etwas über 1,5 mm lang, die Fäden bleiben noch kürzer. Die Länge des Griffels beträgt 5 mm.

Südliches Sansibar-Küstengebiet: bei Mariwe (Bez. Kilwa) im lichten Busch auf feuchtem, schwarzgründigem Boden (BUSSE n. 457. — Blühend am 4. Dez. 1900).

Ist ebenso wie die vorstehende mit *P. punctata* Vtke. verwandt, unterscheidet sich jedoch durch erheblich größere, dichter stehende Blätter und durch die helle, fast weiße, bisweilen schwach glänzende Rinde.

P. Warnecke K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur densiuscule ramosus; rami ramulique subvalidi teretes ad nodos paulum complanati atque dilatati ubique glaberrimi cortice laevissimo nitidulo obtecti. Folia longiuscule petiolata; stipulae late ovatae acutae integrae basi in vaginam laxam connatae; petiolus gracilis semiteres supra paulum applanatus basi vix incrassatus; lamina tenuiter herbacea utrinque glaberrima ovata vel ovato-elliptica apice acuta basi cuneata. Flores sessiles majusculi pentameri in panniculis cymosis terminalibus dispositi; pedunculi incrassati complanati; ovarium cupulatum glabrum; calyx brevis 5-denticulatus; corolla infundibuliformis extus glabra intus ad insertionem staminum dense villosa ad quintum in lacinias 5 breves lanceolatas subacutas erectas

divisa; stamina fauce affixa, filamenta tenuia basin versus paulum dilatata, antherae oblongae corollae laciniis æquantes vel paulum superantes; stilus erectus incrassatus circ. dimidium corollae æquans stigmatibus duobus papillois coronatus. Fructus globosus.

Der Strauch erreicht eine Höhe von 4—4,5 m. Die von ihm vorliegenden, 20—25 cm langen und am Grunde fast 4 mm dicken Zweige sind von glatter, schwach glänzender, grünlicher Rinde bedeckt. Die mittelgroßen, im trocknen Zustande oberseits graugrün, unterseits ganz ähnlich, nur etwas heller gefärbten Laubblätter sitzen auf 4—2 cm langen Stielen, sind 5—8 cm lang, 2,5—4 cm breit und werden rechts und links vom Mittelnerv von 5 oder 6 beiderseits nur wenig hervortretenden Quernerven durchzogen. Die wenigstens in ihrem unteren, verwachsenen Teile ziemlich langen, ausdauernden Nebenblätter messen kaum 3 mm. Die Blüten stehen zu 10—15 in endständigen 2—3 cm langen und etwa 4 cm breiten Inflorescenzen. Sie haben einen Fruchtknoten von 1—1,5 mm Länge, einen etwas kürzeren Kelch und eine Krone, die 6—7 mm lang wird und beim Trocknen bräunliche Färbung annimmt. Die Antheren sind 4 mm lang, während ihre Filamente bis zu 2 mm messen. Die Länge des Griffels beträgt etwa 3 mm, und die kugelige, getrocknet weißgraue Frucht besitzt endlich einen Durchmesser von 3—4 mm.

Ober-Guinea: bei Lome überall anzutreffen (WARNECKE n. 381. — Blühend und fruchtend im August 1904).

Die Pflanze ist ziemlich nahe verwandt mit der in Ober-Guinea und auch in Togo vorkommenden *P. Brassii* Hi.; die abweichende Form und Textur der Blätter sowie die helle, fast weißliche Berindung der Zweige dürften indes doch die Abtrennung als eigene Art rechtfertigen.

P. hypsophila K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur sparsiuscule ramosus ramisque subtenuibus teretibus glaberrimis rugulosis. Folia sparsa plus minus longe petiolata; stipulae breves obtusae margine superiore laciniatae basi in vaginam laxam connatae; petiolus gracilis semiteres supra paulum applanatus basi subincrassatus; lamina herbacea utrinque glabra elliptica vel oblongo-elliptica apice breviuscule acuminata basi cuneata. Flores in panniculis capituliformibus longe pedunculatis; pedunculi subvalidi erecti; flores ipsi jam deflorati. Fructus ellipsoideus sulcis pluribus longitudinalibus profundiusculis instructus.

Die 20—25 cm langen und an ihrem unteren Ende kaum 3 mm starken Zweige sind mit brauner oder graubrauner, schwach rissiger Rinde bekleidet. Die mäßig großen, ziemlich entfernt stehenden Laubblätter sitzen auf 2—4 cm langen Stielen, sind bis zu 12 cm lang, in der Mitte 4—6 cm breit und werden außer vom Mittelnerv noch von 8 oder 9 oberseits fast gar nicht, unterseits dagegen erheblich stärker hervortretenden Quernerven durchzogen. Die kurzen, bald abfallenden Nebenblätter erreichen eine Länge von kaum 3 mm. Die Blüten stehen in größerer Anzahl in ziemlich dicht gedrängten, daher fast kopfförmigen Blütenständen, die einen Durchmesser bis zu 4 cm besitzen und von ziemlich starken, 5—8 cm langen Stielen getragen werden; sie sind an dem vorliegenden Exemplar bereits vollständig verblüht, so daß sich die Maße ihrer einzelnen Teile nicht mehr angeben lassen. Die an ihrer Stelle vorhandenen Früchte sind im getrockneten Zustande schwarz gefärbt und messen etwa 6 mm in der Länge und 4 mm in der Breite.

Kamerun: im Urwald von West-Buea, am Rande der Grasregion im Unterholz bei 2100 m ü. M. (PREUSS n. 4071. — Fruchtend am 14. Okt. 1891).

Verwandt mit der auf Fernando Po vorkommenden *P. subobliqua* Hi., aber durch mehr hervortretende Blattnerven und kleinere, viel stärker geriefte Früchtchen zu unterscheiden.

Grumilea Gärtn.

G. riparia K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ramulis validis teretibus vel apicem versus complanatis atque subdilatis cortice ruguloso ubique glaberrimo obtectis. Folia majuscula breviter petiolata; stipulae interpetiolares basi in vaginam tubulosam glutinoseam extus et intus glaberrimam connatae apice in lobos plures late ovatos obtusos desinentes; petiolus incrassatus supra usque ad basin profunde canaliculatus; lamina rigide coriacea obovata vel obovato-lanceolata apice breviter acuminata basi cuneata utrinque glabra nitida. Flores parvi sessiles in cymis capitatis terminalibus paucifloris dispositi; pedunculi incrassati atque complanati sparse ferrugineo-puberuli; ovarium turbinatum minute papillosum; calyx cupulatus obsolete 5-dentatus ovario paulo brevior; corollae tubus late cylindricus apicem versus subdilatus extus glabriusculus intus fauce dense villosus, lobi 5 late ovati obtusi apicem versus subincrassati tubo paulo breviores; stamina summa fauce inserta, filamenta tenuia, antherae ellipsoideae exsertae; stilus erectus stigmatibus duobus brevibus coronatus.

Die Zweige des bis zu 2,5 m hohen Strauches sind 20—25 cm lang, an ihrem unteren Ende fast 4 mm dick und von dunkelbrauner, schwach rissiger Rinde bedeckt. Die ziemlich großen, im trockenen Zustande ähnlich wie die Rinde braun gefärbten Blätter sitzen auf 6—10 mm langen Stielen, sind 10—14 cm lang, im oberen Drittel 3,5—5,5 cm breit und werden rechts und links vom Mittelnerv von 8 oder 9 oberseits nur wenig, unterseits dagegen erheblich stärker hervorspringenden Quernerven durchzogen. Die Nebenblätter messen 6—8 mm. Die kleinen, unscheinbaren Blüten stehen zu 8—12 in ziemlich dichten, fast kopfigen 5—7 cm lang gestielten Inflorescenzen; sie besitzen einen kaum 4 mm langen Fruchtknoten, einen noch kürzeren Kelch und eine gelblich-grüne oder getrocknet schwarzbraune Krone, deren Röhre 3 mm und deren Zipfel 2,5 mm messen. Die winzigen Antheren sind noch nicht 1 mm lang und auch ihre Filamente sind nur wenig länger. Die Länge des Griffels beträgt ebenfalls nur wenig, meist nur 2—3 mm.

Abfall des östlichen Nyassalandes: am Ufer des Liwale-Flusses, im dichten Uferwald hart am Rande des Wassers (BUSSE n. 557. — Blühend am 11. Dez. 1900. — Kihiao-Name: Kitu-Kutu).

West-Usambara: im oberen Uferwald bei Mombo (ENGLER n. 3264. — Knospend am 3. Okt. 1905).

Die Pflanze erinnert habituell etwas an *G. Goetzei* K. Schum., unterscheidet sich aber von derselben durch andere Form und Textur der Blätter, dichter gedrängt stehende Blüten, sowie andere Farbe der Blumenkrone.

G. Elliottii K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex vel arbuscula ramulis subvalidis teretibus vel apicem versus tetragonis infra nodos sulcatis compressis glaberrimis. Folia magna conferta breviter petiolata; stipulae interpetiolares oblongae subacutae basi vaginatim conjunctae extus et intus glaberrimae mox deciduae; petiolus subincrassatus semiteres supra paulum applanatus atque late canaliculatus; lamina rigide herbacea glaberrima

nitidula oblonga utrinque acuta. Flores parvi brevissime pedicellati in cymis corymbosis terminalibus multifloris dispositi; pedunculus erectus validus tetragonus apicem versus densiuscule ferrugineo-pilosus; bracteae bracteolaeque lineari-ovatae acutae; pedicelli brevissimi ut pedunculi plus minus dense ferrugineo-pilosi; ovarium turbinatum sparse puberulum; calyx cupulatus oblique truncatus margine superiore obsolete 5-dentatus; corollae tubus erectus cylindraceus extus glabratus intus fauce dense villosus, lobi 5 ovati apicem versus subincrassati horizontaliter patentes vel demum reflexi circ. dimidium tubi aequantes vel paulo longiores; stamina summa fauce inserta, filamenta tenuia brevissima, antherae ellipsoideae obtusae; stilus erectus validus apice profunde bifidus.

Die vorliegenden, ziemlich dicken Zweige besitzen eine Länge von 25—30 cm, sind am Grunde etwas über 3 mm dick und werden von graubrauner, schwach rissiger Rinde bedeckt, die großen, dicht gedrängt stehenden Laubblätter sitzen auf 8—14 mm langen Stielen, sind 8—12 cm lang, in der Mitte 4—6 cm breit und werden außer vom Mittelnerv noch von 11 oder 12 oberseits nur wenig, unterseits dagegen verhältnismäßig stark hervortretenden Quernerven durchzogen. Die sehr bald abfallenden Nebenblätter erreichen eine Länge von 1—1,4 cm und sind ziemlich hoch mit einander verbunden. Die kleinen, unscheinbaren Blüten stehen in größerer Anzahl in bis zu 8 cm langen Inflorescenzen; sie werden von 1—1,5 mm langen Stielchen getragen, besitzen einen Fruchtknoten von kaum 1 mm Durchmesser, einen nur wenig längeren Kelch und eine Krone, die beim Trocknen bräunliche Färbung annimmt und eine 3,5—4 mm lange Röhre und 1,8—2 mm lange Zipfel hat. Die Antheren sind noch nicht 1 mm lang, während die Filamente etwas länger werden. Der Griffel endlich mißt etwas über 3 mm.

Massai-Hochland: ohne genaue Angabe des Standortes, wahrscheinlich aus der Gegend von Nairobi (ELLIOTT n. 27).

Verwandt mit der in Deutsch-Ostafrika ziemlich häufigen und weit verbreiteten *G. platyphylla* K. Sch., aber von dieser Art durch kleinere, schmälere, oblong gestaltete Blätter unterschieden.

G. kwaiensis K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex ut videtur densiuscule ramosus atque foliosus; ramuli tenues teretes apicem versus subtetragoni glaberrimi cortice rugoso hinc inde secedente obtecti. Folia pro genere parva breviter petiolata praecipue ad ramulorum apicem conferta; stipulae interpetiolares ovato-oblongae obtusae basi paulum conjunctae margine superiore fimbriatae extus et intus glaberrimae; petiolus tenuis semiteres supra paulum applanatus atque vix sulcatus basi subincrassatus; lamina rigide coriacea glaberrima oblonga vel obovato-oblonga apice acuta basi subcuneata. Flores parvi inconspicui sessiles in cymis corymbosis terminalibus paucifloris; ovarium breve turbinatum sparse minute papillosum; calyx cupulatus obsolete 5-dentatus ovarium paulum superans; corollae tubus brevis cylindricus apicem versus subdilatus extus glaber intus fauce dense villosus, lobi 5 ovati obtusi apice cucullato-incrassati patentes vel demum reflexi; stamina summa fauce inserta, filamenta tenuia brevissima vix conspicua, antherae lineari-oblongae exsertae; stilus erectus incrassatus basin versus subattenuatus apice altiuscule bifidus. Fructus globosus longitudinaliter costatus.

Die nur wenig über 20 cm langen und am Ende 2,5 mm dicken Zweige sind von rauher, grau oder seltener graubraun gefärbter Rinde bekleidet. Die kleinen, nur 4—7 cm langen und in der Mitte 2—3,5 cm breiten Laubblätter sitzen auf 6—10 mm langen Stielen, werden von 9 oder 10 beiderseits gleich stark hervortretenden Quernerven I. Ordnung durchzogen und nehmen beim Trocknen auf der Oberseite gelblich-grüne, auf der Unterseite etwas dunklere, mehr bräunliche Färbung an. Die sehr bald abfallenden Nebenblätter sind 8—10 mm lang. Die Blüten stehen zu 6—12 in endständigen, meist nur 2—3 cm langen Inflorescenzen. Sie besitzen einen kaum 1 mm langen Fruchtknoten, einen wenig längeren Kelch und eine getrocknet schwarz gefärbte Krone, deren Röhre 2—2,5 mm und deren Zipfel 1,8—2,2 mm messen. Die winzigen Antheren werden noch nicht 1 mm lang, ihre Fäden bleiben noch kürzer. Der Griffel erreicht eine Länge von beinahe 3 mm, während der Durchmesser der dunkelbraun, fast schwarz gefärbten Frucht 3—4,5 mm beträgt.

West-Usambara: bei Kwai (Eick n. 126).

Die Pflanze steht im Habitus der *G. Purtschelleri* K. Sch. nahe, unterscheidet sich aber von derselben durch kleinere, härtere und dichter gedrängt stehende Blätter, sowie lockere Blütenstände.

G. Bussei K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus arborescens sparsiuscule ramosus; rami ramulique subvalidi teretes apicem versus complanati cortice rugoso hinc inde rimoso superne puberulo inferne glabrato obtecti. Folia breviter petiolata; stipulae utrinque glabrae basi in vaginam tubulosam connatae apice in lobos 4 lanceolatos acutos vagina aequilongos desinentes; petiolus tenuis semiteres supra usque ad basin profundiuscule sulcatus; lamina rigide herbacea lanceolata vel ovato-lanceolata apice angustato-acuminata basi cuneata utrinque glabra vel rarius subtus ad nervos primarios sparsissime pilosa. Flores parvi inconspicui subsessiles in cymis brevibus capitatis terminalibus dispositi; pedunculus incrassatus compressus striatus breviter sed densiuscule pilosus; ovarium turbinatum glabrum; calyx cupulatus 5-dentatus ovario subaequilongus; corollae tubus late cylindraceus extus glabriusculus intus fauce dense villosus, lobi 5 ovato-oblongi apice incrassati tubo aequilongi vel paulo longiores; stamina summa fauce affixa, filamenta tenuia, antherae anguste ellipsoideae exsertae; stilus erectus gracilis stigmatibus duobus filiformibus intus valde papillosis coronatus.

Der Strauch wird 3—4 m hoch; seine Zweige sind etwa 20 cm lang, am Grunde 2,5 mm stark und mit graubrauner, rissiger Rinde bekleidet. Die mäßig großen, im getrockneten Zustande bräunlich gefärbten Laubblätter sitzen auf kurzen, nur 4—8 mm langen Stielen, erreichen eine Länge von 9—12 cm, eine Breite von 3—4 cm und werden außer vom Mittelnerv von 7 oder 8 oberseits nur sehr wenig, unterseits dagegen erheblich stärker hervorspringenden Quernerven durchzogen. Die Nebenblätter messen 10—12 mm und sind bis etwa zur Mitte mit einander verwachsen. Die Blüten stehen in geringerer Anzahl in endständigen, 2—4 cm langen Inflorescenzen. Ihr Fruchtknoten wird kaum 1 mm lang und auch ihr Kelch ist nur wenig länger. Die gelblich oder getrocknet schwarz gefärbte Blumenkrone besitzt eine 4 mm lange Röhre und 4—4,5 mm lange Zipfel. Die Antheren messen 1—1,5 mm, während ihre Filamente noch etwas kürzer bleiben. Die Länge des Griffels beträgt 3—3,5 mm.

Östliches Nyassaland: am Milonyi-Fluß im Uferdickicht, etwa 4 m oberhalb des Wasserspiegels (Busse n. 986. — Blühend am 5. Febr. 1901).

In der verhältnismäßig schmalen Form ihrer Blätter erinnert die Pflanze sehr an *G. elachistantha* K. Sch., von der sie aber andererseits durch die Größe der Blätter, sowie durch die andere Form des Blütenstandes zu trennen ist.

G. ungoniensis K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex vel arbuscula ramulis validis complanatis subtetragonis cortice striato dense albo-tomentoso tardius glabrato obtectis. Folia sparsa breviter petiolata; stipulae late ovatae acutae basi vaginatim conjunctae extus tomentellae intus glabrae; petiolus tenuis semiteres supra paulum appplanatus atque vix sulcatus; lamina herbacea elliptica vel rarius ovato-elliptica apice obtusa basi subacuta saepius paulum ad petiolum decurrens utrinque praesertim ad venas albo-tomentella. Flores parvi sessiles in cymis corymbosis terminalibus paucifloris; pedunculi erecti incrassati ut ramuli juniores dense albo- vel cinereo-tomentosi; ovarium obconicum brevissime pilosum; calyx cupulatus obsolete 5-dentatus; corollae tubus erectus dilatatus extus glabriusculus intus fauce dense villosus, lobi 5 ovati obtusi circ. dimidium corollae aequantes vel paulo longiores; stamina summa fauce affixa, filamenta tenuia brevissima, antherae ovato-ellipsoideae subexsertae; stilus brevis incrassatus apice altiuscule bifidus.

Die etwa 20—25 cm langen und an ihrem unteren Ende über 3 mm dicken Zweige sind von grauer oder bisweilen mehr bräunlich gefärbter Rinde bedeckt. Die mäßig großen, ziemlich entfernt stehenden Blätter sitzen auf kurzen, kaum 8—10 mm langen Stielen, sind 7—9 cm lang, in der Mitte 3—4,5 cm breit und werden rechts und links vom Medianus von 7 oder 8 beiderseits nur wenig hervorspringenden Quernerven durchzogen. Die sehr bald abfallenden Nebenblätter messen 4—6 mm. Die kleinen, unscheinbaren Blüten stehen zu 6—14 in endständigen, 5—8 cm lang gestielten Inflorescenzen. Sie besitzen einen 4 mm langen Fruchtknoten, einen etwas längeren Kelch und eine im getrockneten Zustande schwarz gefärbte Krone, deren Röhre 3 mm und deren Zipfel 1,5—2 mm messen. Staubbeutel und Fäden sind je etwa 0,8 mm lang, während die Länge des Griffels ebenfalls nur wenig, meistens kaum 2 mm beträgt.

Östliches Nyassaland: Ost-Ungoni, im Busch bei Kwa-Kihingi (Busse n. 1358. — Blühend am 1. Jan. 1904).

Von den meisten, bisher aus diesem Gebiet bekannt gewordenen *Grumilea*-Arten wird die vorliegende Pflanze durch ihre besonders an den jüngeren Teilen ziemlich dichte, fast filzige Behaarung leicht zu trennen sein.

G. fissistipula K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur sparsiuscule ramosus; rami ramulique tenues teretes vel apicem versus subtetragoni cortice verruculoso hinc inde secedente superne sparse ferrugineo-puberulo inferne glabrato obtecti. Folia majuscula breviter petiolata; stipulae late ovatae basi connatae apice in lacinias 3 vel 4 lineares acutissimas desinentes extus sparse puberulae margine ciliolatae intus glabrae; petiolus tenuis supra paulum appplanatus atque subsulcatus basi modice incrassatus; lamina rigide herbacea lanceolata vel obovato-lanceolata apice cuspidata basi cuneata supra glabra subtus praesertim in venis prominulis sparsissime puberula. Flores parvi inconspicui brevissime pedicellati in cymis terminalibus subpanniculatis paucifloris; pedunculus erectus tetragonus sparse ferrugineus; ovarium turbinatum; calyx cupulatus ultra

medium in lacinias 5 lineares acutas extus sparse pilosulas intus glabratas divisus; corollae tubus cylindraceus apicem versus subdilatus extus minute papillosus intus fauce villosus, lobi 5 oblongi subacuti tubo paulo breviores; stamina fauce inserta, antherae sessiles lineares obtusae semiexsertae; stilus erectus apicem versus subincrassatus pilosulus stigmatibus duobus ovalibus valde papillosis coronatus.

Die 20—25 cm langen und etwas über 3 mm dicken Zweige sind von dunkelbrauner, schwach rissiger Rinde bedeckt. Die ziemlich großen, 8—14 mm lang gestielten Laubblätter sind 14—20 cm lang, im oberen Drittel 4—5 cm breit und werden rechts und links vom Medianus von 8 oder 9 oberseits fast gar nicht und auch unterseits nur sehr wenig hervortretenden Quernerven durchzogen. Die bald abfallenden Nebenblätter erreichen eine Länge von 1,4—1,6 cm. Die Blüten stehen zu 10—16 in endständigen Inflorescenzen; ihre Stiele messen 2,5—3 mm, ihr Fruchtknoten kaum 1,5 mm, ihr Kelch 4 mm und ihre weiße oder im trocknen Zustande schwarze Blumenkrone 8—10 mm, von denen etwas weniger als die Hälfte auf die Zipfel entfällt. Die Antheren werden 4 mm lang. Der Griffel endlich erreicht eine Länge von 6 mm und darüber.

Kamerun: bei Bipindi im Urwald der Ngabilandschaft (ZENKER n. 2252. — Blühend im März 1900).

Mit ihren fast bis zur Hälfte zerschlitzen Nebenblättern nimmt die Pflanze unter den übrigen afrikanischen Arten der Gattung eine ziemlich isolierte Stellung ein. Sie schließt sich darin noch am nächsten an *G. sulphurea* Schweinf. an, wo die Nebenblätter ebenfalls geteilt sind, weicht aber auch von dieser letzteren Art wieder sehr erheblich in Form und Größe der Blätter, sowie in der Beschaffenheit des Blütenstandes ab.

Chasalia Bl.

C. Garretii K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex vel arbuscula ramulis tenuibus teretibus vel apicem versus subcomplanatis cortice striato superne sparsissime puberulo inferne mox glabrato obtectis. Folia mediocra breviter petiolata; stipulae interpetiolares basi in vaginam laxam utrinque glabram connatae apice in lacinias 2 subulatas desinentes; petiolus tenuis supra applanatus atque profundiuscule sulcatus; lamina coriaceo-herbacea elliptica vel ovato-elliptica apice longiuscule acuminata basi subacuta utrinque glaberrima. Flores breviter pedicellati in panniculis terminalibus subsessilibus late pyramidatis laxifloris; rhachis erecta tetragona apicem versus subsulcata brevissime puberula; ovarium hemisphaericum glabrum; calyx brevis cupulatus obsolete 5-dentatus ovario aequilongus vel paulo longior; corollae tubus leviter curvatus apicem versus subamplius extus et intus glabriusculus fauce nudus, lobi ovati acuti erecti; stamina paulum supra medium tubi affixa, filamenta longiuscula tenuia basin versus subdilata, antherae lineares acutae semiexsertae; stilus erectus gracilis corollae tubum non superans stigmatibus duobus angustis coronatus.

Die vorliegenden 25—30 cm langen und an ihrem unteren Ende fast 3,5 mm dicken Zweige sind von rotbrauner, schwach rissiger Rinde bedeckt. Die 6—18 mm lang gestielten Laubblätter erreichen eine Länge von 6—10 cm, eine Breite von 3—5 cm, werden

außer vom Mittelnerv von 6 oder 7 oberseits nur wenig, unterseits etwas deutlicher hervorspringenden Quernerven durchzogen und nehmen beim Trocknen bräunliche Färbung an. Die Nebenblätter sind 4—5 mm lang, bis zu $\frac{1}{3}$ ihrer Höhe miteinander verwachsen und in diesem unteren, scheidigen Teil ziemlich lange ausdauernd, während ihre oberen, freien Zipfel sehr leicht abfallen. Die mäßig großen Blüten stehen zu 40—46 in endständigen, 5—8 cm langen Inflorescenzen. Sie haben einen 4,5 mm langen Fruchtknoten und einen 4,5—2 mm langen Kelch, während die im getrockneten Zustande braune Blumenkrone eine 10—12 mm lange Röhre und 3—3,5 mm lange Zipfel besitzt. Die Staubbeutel messen 2,5—3 mm, die Filamente sind etwas kürzer. Die Länge des Griffels beträgt endlich 7—9 mm.

West-Afrika: ohne genaue Angabe des Standortes (GARRET. — Blühend im Oktober 1893).

Die Pflanze schließt sich am nächsten an *C. Ansellii* (Hi.) K. Schum. an, unterscheidet sich aber von derselben durch kleinere, im Verhältnis zur Länge breitere Blätter, sowie reichere Blütenstände.

C. Zenkeri K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus vel scandens ut videtur sparsiuscule ramosus; rami ramulique tenues teretes cortice striato ubique glaberrimo obtecti. Folia majuscula breviter petiolata; stipulae basi vaginatim conjunctae apice in lacinias 2 subulatas acutissimas desinentes; petiolus tenuis semiteres supra paulum applanatus atque profundiuscule canaliculatus; lamina rigide coriacea vel rarius coriaceo-herbacea oblonga vel obovato-oblonga apice cuspidato-acuminata basi acuta utrinque glaberrima nitidula. Flores mediocri subsessiles in cymis corymbosis terminalibus paucifloris breviter pedunculatis; pedunculus erectus subtetragonus striatus; ovarium obconicum parvum glabratum; calyx brevis cupulatus truncatus ovario paulo brevior; corollae tubus elongatus leviter curvatus extus et intus glabriusculus fauce nudus, lobi 5 ovati acuti; stamina paulum infra medium tubi affixa, filamenta tenuia brevia, antherae lineares subacutae in tubo inclusae; stilus gracilis basin versus subincrassatus corollam non superans stigmatibus duobus filiformibus longiusculis valde papillosis coronatus.

Die vorliegenden, 30—35 cm langen und am Grunde kaum 3 mm dicken Zweige sind von brauner oder seltener grau-braun gefärbter Rinde bedeckt. Die mäßig großen, schwach glänzenden Laubblätter sitzen auf 10—18 mm langen Stielen, sind 8—14 cm lang, in der Mitte 3,5—5 cm breit und werden rechts und links vom Medianus von 7 oder 8 oberseits nur wenig, unterseits dagegen deutlicher hervorspringenden Quernerven durchzogen. Die Nebenblätter messen 4—5 mm. Die Blüten stehen zu 6—40 in endständigen Inflorescenzen, deren Stiel eine Länge von 1—2,5 cm besitzt und im lebenden Zustande violett oder weißviolett gefärbt ist, beim Trocknen dagegen schwarzbraune Farbe annimmt. Der Fruchtknoten hat einen Durchmesser von kaum 2 mm, während der Kelch noch kürzer bleibt. Die Krone ist an der lebenden Pflanze weiß, an der getrockneten rotbraun gefärbt und mißt 4,6—2 cm, wovon fast $\frac{1}{3}$ auf die Zipfel entfällt. Die Antheren sind 3—3,5 mm lang, ihre Filamente nur 1—1,2 mm. Die Länge des Griffels endlich beträgt nur wenig über 5 mm.

Kamerun: bei Bipindihof im Urwald des Lokunge-Tales (ZENKER n. 3076. — Blühend im Mai 1904); bei Bipinde im Urwald bei 90—100 m ü. M. (ZENKER n. 1130. — Knospend am 24. Okt. 1896).

Verwandt mit *C. macrodiscus* K. Sch., aber durch schmalere Blätter und dichter gedrängte, weniger reichblütige Inflorescenzen unterschieden.

C. albiflora K. Krause n. sp.; frutex erectus sparse ramosus ramulis modice validis nodulosis teretibus vel apicem versus subcompressis glaberrimis. Folia majuscula plus minus longe petiolata; stipulae late ovato-triangularis apice bifidae basi vaginatim conjunctae extus glabrae intus basi subsericeae; petiolus tenuis supra paulum applanatus; lamina membranaceo-herbacea obovata vel obovato-oblonga apice acuminata basi cuneata utrinque glaberrima. Flores mediocri sessiles in cymis panniculatis terminalibus paucifloris dispositi; ovarium obconicum glabrum; calyx brevis cupulatus dentibus 5 late ovatis acutis; corolla elongata apicem versus paulum ampliata leviter curvata utrinque glabra ad circ. $\frac{1}{6}$ in lacinas 5 ovatas acutas medio incrassatas divisa; stamina paulum supra medium tubi affixa, filamenta brevia tenuia, antherae lineares apiculatae basi rotundatae inclusae; stilus erectus filiformis basin versus paulum incrassatus stigmatibus duobus longiusculis lineari-ovatis plerumque compressis; discus elevatus carnosus calycem fere aequans.

Der spärlich verzweigte Strauch erreicht eine Höhe von 1,5—3 m. Die von ihm vorliegenden, 15—30 cm langen und am Grunde 2,5—3 mm dicken Zweige sind oben von schwarzbrauner Epidermis, unten von etwas hellerer, grünlichbrauner ziemlich glatter Rinde bedeckt. Die Laubblätter sitzen auf 2—4,5 cm langen Stielen, sind 12—18 cm lang, im oberen Drittel 4,5—7 cm breit, werden von 9 oder 10 oberseits nur sehr wenig, unterseits etwas stärker hervortretenden Quernerven durchzogen und nehmen beim Trocknen braungrüne bis graugrüne Färbung an. Die Nebenblätter messen 3—4 mm und sind in ihrem untersten Teil bis zu etwa $\frac{1}{5}$ ihrer Höhe zu einer lockeren, ziemlich lange ausdauernden Scheide verwachsen. Die mäßig großen Blüten stehen zu 25—35 in endständigen, 3—5 cm langen Inflorescenzen. Sie besitzen einen 2 mm langen Fruchtknoten, einen kaum 4 mm langen Kelch und eine Krone, die im lebenden Zustande weiß, im getrockneten braun gefärbt ist, eine Länge von 1,2—1,5 cm erreicht und 2—2,5 mm lange Zipfel besitzt. Die Antheren messen 3—3,5 mm, ihre Filamente etwas über 4,5 mm. Die Länge des Griffels endlich beträgt 5 mm, wovon fast die Hälfte auf die Narben entfällt.

Ost-Usambara: im Regenwalde auf dem Gonjaberg bei 900 m ü. M. (ENGLER n. 3378. — Blühend am 5. Okt. 1905); bei Derema auf humusreichem, sehr schattigem, feuchtem Waldboden im dichtesten Unterholz (SCHEFFLER n. 149. — Blühend am 13. Sept. 1899); im Urwalde von Amani bei 950 m ü. M. (WARNECKE n. 490. — Blühend im September 1903).

Verwandt mit der in dem gleichen Gebiet vorkommenden *Ohasalia Buchwaldii* K. Sch., aber durch Form und Textur der Blätter, sowie anders gestaltete und gefärbte Blüten von dieser Art unterschieden.

Geophila Don.

G. fissistipula K. Krause n. sp.; herba ut videtur perennis caulibus repentibus ad nodos radicanibus tetragonis compressis ubique hirsutis. Folia pro genere majuscula plus minus longe petiolata; stipulae ovato-triangularis ad medium bifidae extus pilosae margine ciliatae intus glabratae;

petiolus modice validus supra subsulcatus dense hirsutus; lamina herbacea elliptica vel oblongo-elliptica rarius obovato-oblonga apice acuta basi subcuneata, supra glabra vel pilis sparsissimis adpressis obsita subtus ad costam mediam atque venas primarias tomentella. Flores in cymis capitatis terminalibus sessilibus bracteis amplis suborbicularibus extus pilosulis intus glabris involucretis; ovarium parvum obovoideum; calyx ad medium in lacinas 5 anguste lineares acutas margine ciliolatas divisus; corolla glabra; stamina paulum infra faucem affixa, filamenta tenuia brevissima, antherae oblongae obtusae basi breviter bifidae; stilus erectus apicem versus subdilatus stigmatibus duobus brevibus sublyrato-recurvis coronatus.

Die Pflanze hat durchaus die gewöhnliche Tracht der Gattung. Ihre niederliegenden Stengel erreichen eine Länge bis zu 30 cm, sind wenigstens an dem getrockneten Exemplar ziemlich stark zusammengedrückt, werden am Grunde bis zu 3 mm dick und sind von dunkelbrauner bis fast schwarzer Färbung. Die verhältnismäßig großen, im trocknen Zustande oberseits schwarzbraun, unterseits etwas heller gefärbten Laubblätter sitzen auf 1—3,5 cm langen Stielen, sind 4—6,5 cm lang, 2,5—3,5 cm breit und werden rechts und links vom Medianus von 4 oder 5 beiderseits nur wenig hervortretenden Quernerven durchzogen. Die noch nicht völlig entwickelten, sitzenden Blüten stehen zu 6—10 in endständigen Köpfchen; ihr Fruchtknoten mißt kaum 2 mm, während der Kelch bis zu 7 mm lang wird und bis zur Hälfte oder noch ein wenig über dieselbe hinaus in meist 3 schmale, schwach behaarte Zipfel gespalten ist. Die Blumenkrone ist an der lebenden Pflanze weiß, an der getrockneten schwarz gefärbt; sie ist in dem vorliegenden Material noch nicht völlig entfaltet und überragt deshalb die ziemlich langen Kelchzipfel nur um ein wenig. Die Staubbeutel haben etwa 2,5 mm lange Antheren und sehr dünne, kaum $\frac{1}{2}$ mm lange Filamente. Der wohl ebenfalls noch nicht völlig entwickelte Griffel mißt 3 mm.

Kamerun: am Boden im Urwald in der Nähe von Tshingbellong am Fráfluß (ZENKER n. 3089. — Blühend im Mai 1904).

Die Pflanze ähnelt vor allem wegen der rauen Behaarung ihrer Stengel sehr der ebenfalls in Kamerun und den angrenzenden Gebieten vorkommenden *G. hirsuta* Bth., weicht aber von derselben ab durch größere, anders gestaltete Blätter, sowie erheblich längere Kelchzipfel.

Uragoga L.

U. brachypus K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ramulis tenuibus teretibus apicem versus paulum compressis glaberrimis. Folia parva breviter petiolata praesertim ad ramulorum apicem conferta; stipulae majusculae basi vaginatim conjunctae apice in lacinas 4 lineari-lanceolatas acutas desinentes; petiolus tenuis semiteres supra paulum applanatus atque late canaliculatus; lamina rigide herbacea ovato-oblonga vel ovato-lanceolata apice angustato-acuminata basi cuneata vel subacuta utrinque glaberrima. Flores in capitulis parvis terminalibus breviter pedunculatis bracteis liberis late ovatis rotundatis involucretis dispositi; ovarium turbinatum glabrum; calyx cupulatus manifeste 4-dentatus ovario aequilongus vel paulo longior margine superiore densiuscule ciliatus; corolla infundibuliformis utrinque glaberrima fere ad medium in lacinas 4 anguste oblongas apice cucullato-incrassatas suberectas divisa; stamina fauce inserta, filamenta

tenuia brevissima, antherae lineari-oblongae obtusae in tubo inclusae; stilus erectus apicem versus dilatatus stigmatibus duobus longiusculis clavellatis coronatus.

Der Strauch wird bis zu 2 m hoch. Seine dünnen, 20—25 cm langen und am Grunde etwas über 2,5 mm dicken Zweige sind mit schwach rissiger, olivengrün bis bräunlich gefärbter Rinde bekleidet. Die 7—12 cm langen und im unteren Drittel 3—5 cm breiten Laubblätter sitzen auf 8—16 mm langen Stielen, werden rechts und links von der Mittelrippe von 7 oder 8 oberseits nur wenig, unterseits stärker hervorspringenden Quernerven durchzogen und nehmen beim Trocknen dunkelgrüne bis fast schwarze Färbung an. Die verhältnismäßig großen Nebenblätter erreichen eine Länge bis zu 12 mm. Die Blüten stehen auf 1,5—2 cm langen Stielen in Köpfchen von etwa 2 cm Durchmesser, die von mehreren 6—8 mm langen und fast ebenso breiten Hochblättern umhüllt sind. Der Fruchtknoten mißt 1,5 mm, der Kelch ebensoviel oder etwas mehr. Die Blumenkrone ist an der lebenden Pflanze weiß, an der getrockneten schwarz gefärbt und besitzt eine 3—3,5 mm lange Röhre und 3 mm lange Zipfel. Die Länge der Antheren beträgt kaum 1,5 mm, die des Griffels etwas über 3 mm.

Kamerun: bei Lolodorf auf feuchtem Humus an sonnigen, lichten Stellen (STAUDT n. 222. — Blühend am 16. April 1895).

Wegen der kurz gestielten, fast sitzenden Blütenköpfchen verwandt mit *U. congensis* (Hi.) K. Sch., aber durch kleinere, anders gestaltete Blätter unterschieden.

U. calathea K. Schum. et K. Krause n. sp.; frutex erectus ut videtur densiuscule ramosus; rami ramulique subtenuis teretes apicem versus compressi atque praesertim infra nodos profundiuscule sulcati glaberrimi. Folia majuscula breviter petiolata praecipue ad ramulorum apicem conferta; stipulae late ovatae acutae apice bifidae basi vaginatim conjunctae extus glabrae vel inferne purpureo-tomentellae; petiolus tenuis complanatus supra vix sulcatus; lamina coriaceo-herbacea obovata vel obovato-oblonga apice breviter acuminata basi cuneata utrinque glaberrima. Flores pro genere magni subsessiles in capitulis terminalibus atque axillaribus plus minus longe pedunculatis dispositi; pedunculus erectus tenuis subtetragonus; bracteae obovatae obtusae glabrae; ovarium turbinatum subcostatum; calyx cupulatus ovario circ. duplo longior margine superiore longiuscule ciliatus atque manifeste 5-dentatus; corollae tubus erectus cylindraceus apicem versus paulum dilatatus extus glabratus intus fauce sparse pilosus, lobi 5 breves ovati acuti; stamina paulum infra faucem affixa, filamenta tenuia conspicua, antherae lineares acutae exsertae; stilus erectus gracilis apicem versus modice incrassatus corollae tubo aequilongus vel paulo brevior stigmatibus duobus linearibus ubique valde papillosis plerumque compressis coronatus. Drupa ellipsoidea longitudinaliter costata.

Der Strauch erreicht eine Höhe bis zu 4 m. Die von ihm vorliegenden 20—30 cm langen und an ihrem unteren Ende 2,5—3 mm dicken Zweige sind von schwach rissiger, dunkelbrauner oder an einigen Stellen auch rötlich schimmernder Rinde bedeckt. Die ziemlich großen, 1—2,5 cm lang gestielten Laubblätter sind 15—25 cm lang, im oberen Drittel 7—11 cm breit, werden von 9 oder 10 oberseits nur wenig, unterseits dagegen deutlicher hervorspringenden Quernerven I. Ordnung durchzogen und nehmen beim Trocknen auf der oberen Seite rötlichbraune bis fast purpurne Färbung an, während sie auf der Unterseite mehr grau, bisweilen sogar fast silbern glänzend erscheinen. Die

Nebenblätter werden 1—1,2 cm lang. Die Blüten sitzen in 6—12 cm lang gestielten Köpfchen, die einen Durchmesser von 2,5 cm haben und von mehreren, 10—14 mm langen und ebenso breiten Brakteen umgeben werden. Der Fruchtknoten mißt 2 mm, der Kelch 4 mm, während die weiße oder getrocknet schwarzrote Blumenkrone 1,8—2 cm lang ist, wovon etwa $\frac{1}{6}$ auf die Zipfel entfällt. Die Länge der Antheren beträgt 2,5—3 mm, die der Filamente 2 mm. Der Durchmesser der reifen, getrocknet schwarz oder tief dunkelrot gefärbten Frucht endlich ist 6—8 mm groß.

Kamerun: bei Yaunde im Urwald-Unterholz (ZENKER n. 706. — Blühend und fruchtend am 13. Febr. 1895); bei Viktoria im Buschwald nahe dem Wasser (PREUSS n. 1138^a. — Blühend am 20. März 1899).

In den lang gestielten Blütenköpfchen, der den Kelch um etwa das doppelte überragenden Blumenkrone und der Kahlheit der Blätter stimmt die Pflanze fast vollkommen mit der in Guinea vorkommenden *U. peduncularis* (Salisb.) K. Sch. überein. Sie unterscheidet sich dann aber von derselben durch die andere Form und Farbe ihrer Blätter, die Größe und Gestalt der Blütenköpfchen sowie die geringere Zahl der darin auftretenden Blüten.

U. macrophylla K. Krause n. sp.; frutex erectus ramulis glabris modice validis subtetragonis compressis ad nodos paulum dilatatis atque praesertim apicem versus profundiuscule sulcatis. Folia magna breviter petiolata; stipulae late ovatae apice bifidae basi vaginatim conjunctae extus glabrae intus basi dense sericeae margine superiore fimbriolatae; petiolus validus compressus glaber; lamina membranaceo-herbacea obovata vel obovato-elliptica apice breviter acuminata basi subcuneata utrinque glaberrima vel rarius subtus ad costam mediam sparse ferrugineo-pilosa. Flores subsessiles in capitulis axillaribus breviter pedunculatis multifloris (in specimine quod adest jam deflorati); calyx brevis cupulatus fere ad basin in lacinias 5 ovatas acutas divisus; corolla... Fructus ellipsoideus glabratus profundiuscule longitudinaliter sulcatus calyce persistente coronatus.

Der Strauch wird etwa 1,5 m hoch. Der von ihm vorliegende, 17 cm lange und an seinem unteren Ende fast 4 mm dicke Zweig ist mit dunkelbrauner oder fast schwarzer Rinde bekleidet. Die großen, 1,5—3 cm lang gestielten Laubblätter sind 18—26 cm lang, im oberen Drittel 8—12 cm breit, werden rechts und links vom Medianus von 17—20 beiderseits ziemlich stark hervorspringenden Quernerven durchzogen und nehmen beim Trocknen braungrüne bis graugrüne Färbung an. Die ziemlich großen, völlig braun gefärbten Nebenblätter werden bis zu 1,8 cm lang und sind wenigstens in ihrem unteren Teil ziemlich lange ausdauernd. Die Blütenköpfe stehen auf 3 cm langen Stielen und besitzen einen Durchmesser von annähernd 3 cm. Die Blüten selbst sind an dem vorliegenden Material schon abgeblüht, so daß sich die genauen Maße ihrer einzelnen Teile nicht mehr angeben lassen. Nur der Kelch ist noch erhalten und mißt etwas über 2 mm. Die Frucht hat die typische Beschaffenheit einer *Uragoga*-Frucht; sie ist ungefähr 4 mm lang, 2 mm breit und im getrockneten Zustande von dunkler, fast schwarzer Färbung.

Ost-Usambara: im Regenwald, auf dem Gonjaberg bei 950 m ü. M. (ENGLER n. 3366. — Fruchtend am 5. Okt. 1905).

Die Pflanze scheint am nächsten mit der ebenfalls in Ostafrika vorkommenden *U. Fischeri* K. Sch. verwandt zu sein, von der sie aber durch erheblich größere Blätter und auch größere Blütenköpfchen genügend unterschieden ist.

Anthospermum L.

A. Prittwitzii K. Schum. et K. Krause n. sp.; fruticulus ericoideus e basi dense squarroso-ramosus; radix palaris incrassata ut videtur profundissime penetrans; rami ramulique modice validi erecti vel erecto-ascendentes teretes apicem versus subtetragoni atque complanati vix sulcati cortice substriato superne sparse puberulo inferne glabrato obtecti. Folia parva ad 12—16 verticillata; stipulae cum petiolis in vaginam laxam cupulata truncatam integerrimam extus ut ramuli juniores sparse puberulam intus glabratam connatae; lamina herbacea lineari-lanceolata apice acuminata basi cuneata margine interdum subreflexa utrinque pilosiuscula. Flores minuti inconspicui hermaphroditi breviter pedicellati; ovarium ovoideum glabrum; calyx brevis obsolete 4-dentatus; corolla infundibuliformis utrinque glabra fauce nuda ultra medium in lacinas 4 ovato-oblongas acutas divisa; stamina summa fauce affixa, filamenta brevissima, antherae lineares obtusae exsertae; stilus erectus gracilis corollae lacinas aequans vel paulo brevior stigmatibus duobus longiusculis filiformibus undique valde papillois coronatus. Fructus parvus in coccos 2 crustaceos oblongos a latere compressos secedens.

Die Pflanze wird bis zu $\frac{1}{2}$ m hoch. Ihre anscheinend sehr tief eindringende, dunkelbraun berindete Pfahlwurzel ist in ihrem obersten Teil 10—12 mm dick. Die aufrechten, ziemlich geraden Stengel sind von heller, rotbrauner Rinde bedeckt und erreichen am Grunde eine Stärke von fast 3 mm. Die Blätter sind 8—12 mm lang, im oberen Drittel 2—3 mm breit, werden von einem oberseits etwas eingesenkten, unterseits dafür deutlich hervorspringenden Mittelnerven durchzogen und nehmen beim Trocknen dunkelbraune bis fast schwarze Färbung an. Die kleinen, ausdauernden Nebenblätter messen kaum 3 mm. Die Blüten sitzen auf 1—1,5 mm langen Stielen, haben einen kaum 0,5 mm langen Fruchtknoten, einen nur wenig längeren Kelch und eine Krone, die 3—3,5 mm mißt und an der lebenden Pflanze weiß, an der getrockneten dagegen rotbraun erscheint. Die Länge der Antheren beträgt kaum 1 mm, die Filamente sind noch kürzer. Der Griffel wird bis zu 4 mm lang. Die Frucht endlich besitzt einen Durchmesser von 2 mm.

Nördliches Nyassaland: beim Lager Kidoko (v. PRITTWITZ u. GAFFRON n. 57. — Blühend und fruchtend am 28. Aug. 1904).

Die Pflanze ist nahe verwandt mit *A. usambarense* K. Sch., aber durch größere, vor allen Dingen breitere Blätter sowie besonders in den oberen Teilen der Stengel ziemlich entfernt stehende Blattquirle unterschieden.

A. ericoideum K. Krause n. sp.; fruticulus humilis multis caulibus e basi communi ascendentibus modice validis teretibus, novellis tomentellis tardius glabratis. Folia sessilia lineari-lanceolata apice mucronulata basi subdilata margine revoluta utrinque glabra subcoriacea; stipulae basi cum petiolis vaginatim conjunctae apice in setas plures breves desinentes. Flores parvi hermaphroditi axillares brevissime pedicellati; ovarium obovatum pilosum; calyx minutus obsolete 4-dentatus; corolla infundibuliformis glabra ad tertium in lacinas 4 ovato-triungulares acutas divisa; stamina fauce

affixa, filamenta brevia gracillima, antherae lineari-oblongae obtusae semi-exsertae; stilus erectus corollam paulum superans fere ad basin in ramos 2 filiformes undique papillosos divisus. Fructus in coccus 2 obovoideos a latere paulum compressos pilis albis sparsissimis obsitos vel rarius glabratos dehiscens.

Die Pflanze bildet niedrige, ericaähnliche Büsche von 15—18 cm Höhe. Ihre mäßig starken, von rotbrauner Rinde bedeckten Zweige verästeln sich schon dicht über dem Boden und steigen dann in großer Zahl aus der gemeinsamen Basis empor. Die dicht gedrängt stehenden, graugrün oder an den Rändern sowie an dem ziemlich stark hervortretenden Mittelnerv rötlich gefärbten Blätter stehen an den unteren Stengelteilen in Abständen von 8—12 mm, an den oberen erheblich näher und sind 5—9 mm lang, sowie 1—1,5 mm breit. Die sehr kleinen, unscheinbaren Blüten besitzen einen kaum 1 mm langen Fruchtknoten, einen noch kleineren Kelch, dann eine im trockenen Zustand hellgelb, im lebenden Zustande also wahrscheinlich weiß gefärbte Krone von etwa 3 mm Länge und schmale, auch getrocknet noch intensiv gelb gefärbte Antheren von 1 mm Länge. Der Griffel mißt 4—5 mm, während die reifen, bräunlich gefärbten Früchtchen etwas über 1,5 mm lang werden.

Damara-Namaland, Deutsch-Südwestafrika: Quasberge, auf Glimmerschiefer (DINTER n. 294. — Blühend und fruchtend am 2. Febr. 1899).

Ähneln im Habitus sehr dem im Kapland vorkommenden *A. pumilum* Sond., weicht aber durch den behaarten Fruchtknoten, sowie dichter stehende, meist nicht aufgerichtete, sondern spreizende Blätter ab.

Galium Tournef.

G. Bussei K. Schum. et K. Krause n. sp.; herba ut videtur annua; caulis erectus rigidus tetragonus simplex vel rarius superne sparse ramosus praecipue apicem versus dense pilis albis longiusculis patentibus obsitus. Folia sessilia ad 8—12 verticillata; lamina coriaceo-herbacea linearis vel lineari-lanceolata apice longe mucronata basi cuneata margine revoluta utrinque scaberula. Flores minuti breviter pedicellati in cymis terminalibus atque axillaribus paucifloris dispositi; pedunculi gracillimi erecti vel rarius subdependentes puberuli; ovarium subglobosum glabrum; calyx obsoletus: corolla rotata fere ad medium in lacinias 4 ovatas vel ovato-oblongas apice acuminatas glaberrimas divisa; stamina paulum supra basin tubi affixa, filamenta conspicua gracillima basin versus subdilata, antherae rotundato-ellipsoideae exsertae; stili 2 staminibus paulo breviores apice capitato-incrassati.

Stengel und Blätter der bis zu 50 cm hohen Pflanz sind sowohl im lebenden wie im getrockneten Zustande von graugrüner Farbe und mehr oder weniger dicht mit ziemlich langen, abstehenden, weißlichen Haaren besetzt. Die Länge der Blätter beträgt 2,5—4 cm, ihre Breite 2—3 mm. Die Blüten stehen zu 25—35 in lockeren, 6—15 mm lang gestielten Inflorescenzen. Sie haben einen kaum 1 mm langen Fruchtknoten und eine 2 mm lange Blumenkrone, die an der lebenden Pflanze gelblichweiß gefärbt ist, beim Trocknen aber braungelbe Farbe annimmt. Die Länge der Staubfäden beträgt

annähernd 4 mm, die Antheren sind noch etwas kürzer. Die Griffel endlich werden kaum 4,5 mm lang.

Östliches Nyassaland: im unteren Mgaka-Tal; auf dem sonnigen Lehmboden einer vorjährigen Schamba, jetzt eines jungen, vorwiegend mit Gras bestandenen Poris (BUSSE n. 944. — Blühend am 23. Jan. 1904).

Die Pflanze ähnelt im Habitus noch am meisten dem auch in Afrika ziemlich weit verbreiteten *G. aparine* L., weicht aber auch von diesem in der Form und Größe der Blätter, der Behaarung sowie der Blütenfarbe ziemlich erheblich ab.

Moraceae africanae. III.

Von

A. Engler.

Mit 4 Figur im Text.

(Vergl. Bot. Jahrb. XX. p. 139, XXIV. p. 114—119.)

Sloetiopsis Engl. nov. gen.

Flores⁹ monoeci. Flores ♂: Tepala 4 ovalia aequilonga. Stamina 4, filamenta quam tepala fere duplo longiora, filiformia incurva, elastice exsiliencia, apice globoso-incrassata, antherae ambitu late ovales, utrinque subtruncatae, introrsum dehiscentes. Flores ♀: Tepala 4 oblonga, exteriora quam interiora breviora. Ovarium ovoideum in stilum paulum breviorum contractum; stigmata lineari-subulata, ovarium cum stilo aequantia. — Arbor parva, ramulis extimis tenuibus leviter flexuosis. Folia breviter petiolata, oblonga, acuminata; stipulae lanceolatae, mox deciduae. Flores in axillis bractearum orbicularium peltiformium, inflorescentiam spiciformem componentes, aut masculi tantum inflorescentiam masculinam efformantes, vel flores feminei masculis intermixti inflorescentiam androgynam constituentes.

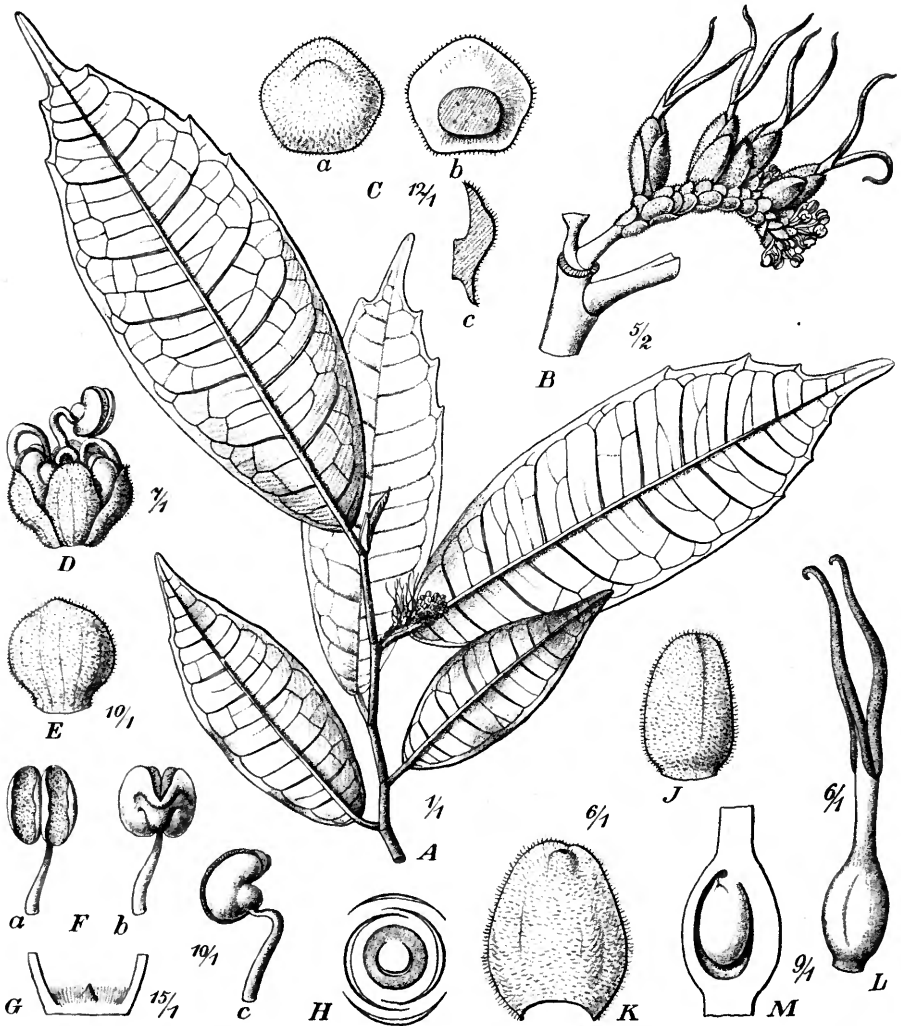
Diese Gattung ist außerordentlich interessant, da sie der malayischen Gattung *Sloetia* Teysm. et Binnd. sehr nahesteht. Sie unterscheidet sich von der letzteren zunächst durch die Inflorescenzen, welche hier fast ringsum mit Blüten besetzt sind, während dieselben bei *Sloetia* nur auf einer Seite Blüten tragen. Ferner sind bei unserer Gattung sowohl in den ♂, wie in den ♀ Blüten 4 getrennte Blütenhüllblätter vorhanden, während bei *Sloetia* die Blütenhülle der ♂ Blüten dreilappig ist. Endlich sind die Narben viel kürzer als bei *Sloetia*. Es sind also nur geringe Unterschiede zwischen den beiden Gattungen vorhanden.

S. usambarensis Engl. n. sp.; frutex, ramulis tenuibus leviter flexuosis cum petiolis minute puberulis. Foliorum stipulae parvae lanceolatae, petiolus brevis, lamina subcoriacea, rigida, utrinque nitidula, oblonga, obtuse acuminata, margine anteriore remote et brevissime dentata, nervis lateralibus I. utrinque circ. 10 patentibus procul a margine arcuatim junctis. Inflorescentiae (in speciminibus suppetentibus) juxta axillas solitariae, masculae folii tertiam partem aequantes, androgynae breviores.

Ein 3—4 m hohes Bäumchen, dessen 1—1,5 mm dicke, grüne Endzweige in Zwischenräumen von 1,5—2 cm die zweizeilig gestellten Blätter tragen. Die Blattstiele sind

3—5 mm lang, die Spreiten 6—12 cm lang und 2—4 cm breit, mit 0,5—1 cm langer, 3 mm breiter Spitze. Die männlichen Infloreszenzen sind bis 3 cm lang, die androgynen 4 cm. Die Brakteen haben etwa 1 mm Durchmesser. Die Tepalen der ♂ Blüten sind etwa 1,5 mm lang, die der ♀ Blüten 2 und 3 mm. Der Fruchtknoten mit dem Griffel ist 3 mm lang und ebenso lang sind die pfriemenförmigen Narben.

Usambara: Mombo, im oberen Uferwald um 650 m ü. M., im tiefen Schatten vereinzelt (A. ENGLER, Reise nach Süd- und Ost-Afrika (1905) n. 3263. — Blühend im Oktober 1905).



Stictiopsis usambarensis Engl. A Zweig mit einem androgynen Blütenstand, B dieser Blütenstand vergrößert, C Bractea, a von hinten, b von vorn, D ♂ Blüte, E Blütenhüllblatt, F Staubblatt, a von vorn, b von hinten, c von der Seite, G Blütenboden der ♂ Blüte mit einem zentralen Höcker, H Diagramm der ♀ Blüte, I äußeres Hüllblatt der ♀ Blüte, K inneres, L Pistill, M Längsschnitt durch den Fruchtknoten.

Simarubaceae africanac. II.

Von

A. Engler.

(Vergl. Bot. Jahrb. XXIII. p. 122—126.)

Klainedoxa Pierre

in Bull. Soc. Linn. de Paris n. 156, p. 1234, Engl. in Nat. Pflanzenfam. III. 4, S. 227.

K. grandifolia Engl. n. sp.; arbor alta, alabastris majusculis curvatis acutissimis, ramulis novellis viridibus, longitudinaliter sulcatis, adultis cortice cinereo instructis. Foliorum stipulae magnae amplexicaules mox deciduae, cicatricem distinctam relinquentes, petiolus teretiusculus alabastra aequans, lamina subcoriacea laete viridis, supra nitida, ovata, basi emarginata, apice breviter et obtuse acuminata, nervis lateralibus I. utrinque circ. 14—16 patentibus procul a margine conjunctis subtus valde prominentibus, nervis II. inter primarios transversis atque venis reticulatis subtus distincte prominentibus. Paniculae terminalis folia aequantis ramuli patentes, floribus sessilibus. Sepala breviter ovata quam petala ovata laete viridia 3—4-plo breviora.

Ein 25—30 m hoher und darüber hinausgehender Baum, mit 3—4 mm dicken Endzweigen, an denen die Blätter durch 2,5—4 cm lange Internodien gesondert sind. Die in den Blattachseln stehenden Knospen sind 1,5—2 cm lang. Die Blattstiele sind 1—1,5 cm lang, die Spreiten 1,2—2,2 dm lang und 0,5—1,2 dm breit; ihre unterseits stark hervortretenden Seitennerven sind 1—1,5 cm von einander entfernt. Die Rispen sind 1,2—1,5 dm lang, mit 5—8 cm langen abstehenden Ästen zweiter Ordnung, an denen entweder noch 3—5 mm lange Ästchen dritter Ordnung oder die 1,5 mm im Durchmesser haltenden Knospen direkt stehen.

Kamerun: Nkambe bei Bipindihof, im Urwald (blühend im August 1905 — ZENKER n. 3348).

Diese Art ist von *K. gabonensis* Pierre und deren Varietät *oblongifolia* Engl. durch doppelt so große, am Grunde stark ausgerandete Blätter und sitzende Blüten verschieden.

> **Pierreodendron** Engl. nov. gen.

Flores majusculi hermaphroditi, 5-meri. Calycis breviter cupulati lobi brevissimi lati apiculati, leviter imbricati. Petala oblonga imbricata.

Stamina 15 cum petalis ad basin disci crassi late turbinati inserta; filamenta filiformia, ad tertiam partem usque ligula angusta longe pilosa adnata instructa, antherae supra basin filamentis insertae quam illa triplo breviores, lineares, utrinque obtusae, introrsum dehiscentes. Ovarium profunde 5-lobum, disco carnosio latiori subimmersum, loculis 1-ovulatis, stilus brevis simplex. — Arbor. Folia magna, coriacea, pinnata plurijuga, petiolo communi tereti, foliolis brevissime petiolulatis, oblongis, basi obtusis, apice obtusissimis apiculo cochleariformi instructis, nervis lateralibus I. utrinque circ. 8 tenuibus subtus prominentibus, procul a margine conjunctis, venis reticulatis immersis. Flores ad ramos paniculae magnae adscendentes in axillis bractearum crassarum obovatarum bini vel terni fasciculati.

Diese Gattung steht am nächsten *Odyndea* Pierre und *Quassia* L.; der Kelch ist wie bei *Odyndea* beschaffen; aber das Andröceum ist durch 3 Staubblattkreise und linealische Antheren unterschieden. Die Gattung wurde zum Andenken und zu Ehren des verstorbenen ehemaligen Direktors des botanischen Gartens in Saigon benannt, der sich um die Kenntnis der tropisch-westafrikanischen Flora unvergängliche Verdienste erworben hat.

➤ *P. grandifolium* Engl. n. sp.; arbor alta; folia maxima, pinnata, circ. 40-juga, petiolo communi tereti usculo, foliola cujusque jugi interdum paullum distantia, breviter petiolata, coriacea, late lineari-oblonga, basi obtusa, apice rotundato apiculo cochleariformi instructa, nervis lateralibus I. utrinque 6—7 angulo circ. 70° a costa abeuntibus supra insculptis, subtus distincte prominentibus, supra insculptis, venis tenuibus dense reticulatis subtus insculptis. Paniculae rami longi leviter curvati densiflori, fasciculis 2—3-floris in axillis bractearum crassarum obovatarum, pedicellis quam bractee 2—3-plo longioribus, quam alabastra oblonga brevioribus. Stamina quam petala paullum breviora.

10—12 m hoher Baum. Die Blätter sind 6—7 dm lang, der Blattstiel unten 6—7 mm dick, mit 6 cm langen Zwischenräumen zwischen den Blattpaaren, deren einzelne Blättchen oft einige mm von einander entfernt sind; die an 3—4 mm langen Stielchen stehenden Blättchen sind 1,7—2,2 dm lang und 6—8 cm breit, am Ende mit 3—4 mm langer und 2—3 mm breiter löffelartiger Spitze versehen. Die Zweige der braun-karminroten Rispe haben eine Länge von 3—7 dm. Die Blätterstiele sind 3—4 mm lang, der Kelch ist oben etwa 3 mm breit mit 4 mm breiten Kelchabschnitten; die hellkarminroten Blumenblätter haben eine Länge von 12 mm und sind 5 m breit. Die Staubfäden sind etwa 7,5 mm lang, mit 2,5 mm langer, angewachsener langhaariger Ligularschuppe, die gelben Antheren messen 3 mm in der Länge und sind kaum 1 mm breit. Das Gynophor ist etwa 2 mm lang, das Ovarium nur 1,25 mm.

Kamerun: Nkuambe bei Bipindihof, am Westabhang des Mimfiaberges, im Urwald (ZENKER n. 3306. — Blühend im Juni 1906).

Tiliaceae africanae. III.

Von

A. Engler.

Mit 4 Figur im Text.

(Vergl. Bot. Jahrb. XXXIII. p. 304—307, XXXIV. p. 319—322.)

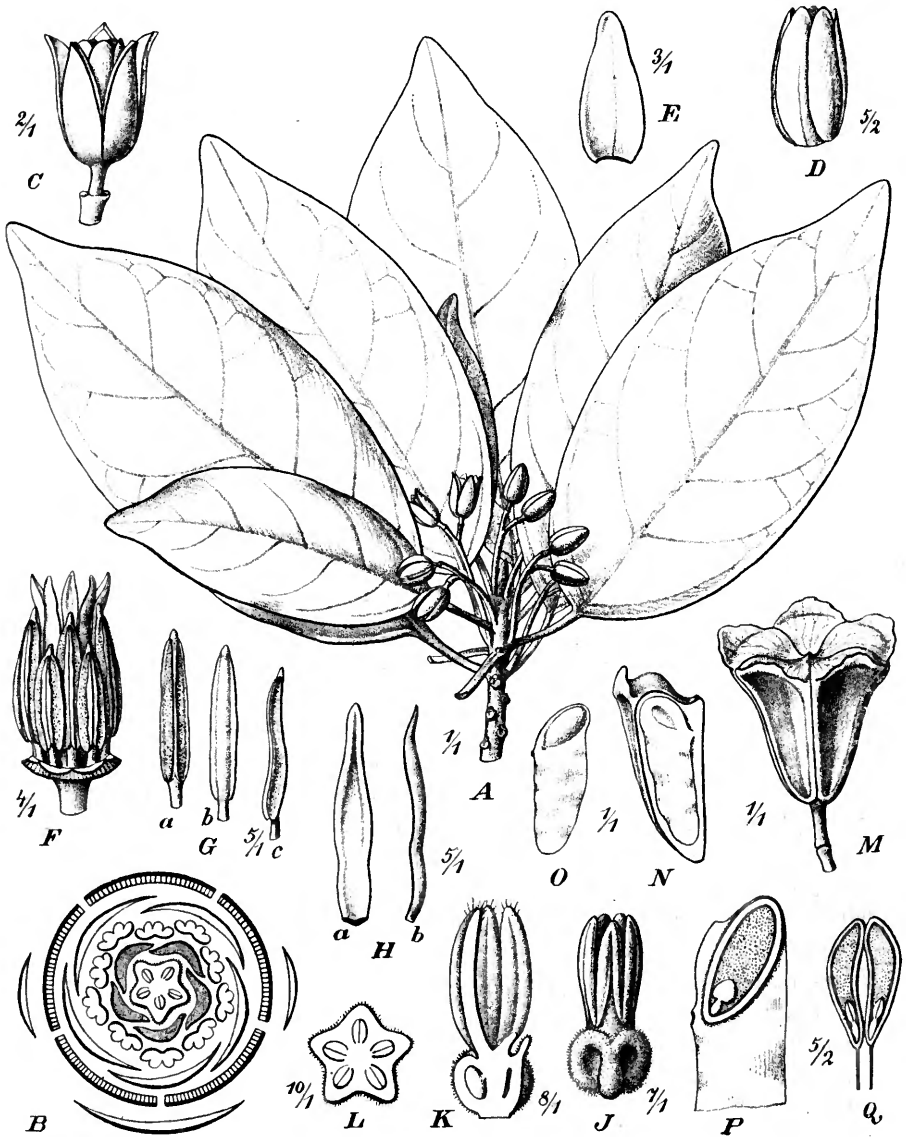
Cistanthera K. Schum.

in Engl. u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam., Nachtrag (1897), S. 234, emend.

Flores hermaphrodit, 5-meri. Sepala basi in hypanthium transeuntia libera, extus puberula vel tomentosa, valvata. Petala crassiuscula oblonga, contorta. Stamina libera circ. 20 vel 10, 3- vel 2-seriata, aequalia vel exteriora breviora; filamenta brevissima, antherae lineari-lanceolatae distincte vel indistincte locellatae, connectivi apiculo superatae. Staminodia 5 staminibus inclusa, lineari-lanceolata quam stamina longiora. Ovarium sessile breviter obovoideum, 5-lobum, 5-loculare, ovula in loculis 2 collateralia pendula, micropyle ventrali; stilus brevissimus in stigmata 5 crassa linearia quam ovarium duplo longiora exiens. Capsula turbinata, pentagona, vertice excavata, complete loculicida. Semina in loculis 2, compressa, parte superiore oblique adscendentia deorsum in alam longam quam nucellus triplo longiorem producta; embryo minutus cotyledonibus planis ovatis in loculi planitie mediana accumbentibus, caudiculo aequilongis. — Arbores sempervirentes. Foliorum petiolus tenuis quam lamina oblonga 4—5-plo brevior. Flores mediocres, distincte pedicellati, corymbosi.

Durch die folgende von mir in den Pugubergen von Usaramo gesammelte Art ist die Gattung, von welcher man bisher nur Blüten kannte, schärfer definiert worden. Zwar sind bei der ostafrikanischen Art nur 10 fruchtbare Staubblätter vorhanden, während bei den beiden westafrikanischen (*C. kabingaensis* K. Schum. und *C. Deweurei* De Wild. et Th. Dur.) 15—20 Staubblätter vorkommen; aber im übrigen stimmen die Blüten der 3 Arten in allen wesentlichen Dingen überein. Die Angabe SCHUMANN'S über die Lage der Mikropyle ist, wie aus der Betrachtung der Lage des Embryo hervorgeht, unrichtig.

C. Holtzii Engl. n. sp.; arbor parva, ramulis tenuibus, novellis minute puberulis, adultis cinereo-corticatis. Foliorum petiolus tenuis quam lamina 5—6-plo brevior, brevissime pilosus, lamina subcoriacea oblonga,



Cistanthera Holtzii Engl. A Blühender Zweig, B Diagramm der Blüte, C Knospe, D Blumenblätter, E Einzelnes Blumenblatt, F Andröceum, G innere, kürzere Staubblätter, H längere, innere Staubblätter, I Gynöceum, K dasselbe im Längsschnitt, L Querschnitt des Fruchtknotens, M Frucht, N Längsschnitt durch ein Fruchtfach, O Same, P Längsschnitt durch den oberen Teil des Samens, den Embryo zeigend, Q Schrägschnitt durch zwei benachbarte Samen.

basi obtusa, apice interdum breviter et obtuse acuminata, nervis laterali-bus 1. tenuibus utrinque 3—4 adscendentibus. Pedunculi in axillis foliorum superiorum quam petioli longiores, biflori; ramuli alabastris ovoideis aequi-longi, infra calycem articulati, breviter fulvo-pilosi; prophylla ad basin pedicelli brevissimi mox decidua, linearia; sepala oblongo-lanceolata; petala oblonga sepalis aequilonga; stamina 10, exteriora dimidium petalorum aequantia, interiora paulum longiora; staminodia 5 lineari-lanceolata petala aequantia; pistillum cum stigmatibus dimidium petalorum aequans. Capsula majuscula, turbinata, profunde 5-loba, vertice excavata; semina infra supremam tertiam partem affixa, compressa, basi in alam cuneiformem producta.

Ein 4—5 m hoher Baum mit 2 mm dicken Endästchen an 3—4 mm dicken Zweigen. Die am Ende der Endästchen einander sehr genäherten Blätter sind mit 4—2 cm langen Blattstielen versehen, welche 6—8 cm lange und 2—4 cm breite dunkelgrüne Spreiten tragen. Die in den oberen Blattachseln stehenden Blütenzweige sind nur 2 cm lang meist zweiblütig, mit 4 mm langen Stielen und 4,5 mm langen Stielchen oberhalb der 2 mm langen bald abfallenden Vorblätter. Das Stielchen ist so wie der 9 mm lange Kelch graugelblich behaart. Die Blumenblätter sind in der Knospe nur 7 mm lang. Die äußeren Staubblätter sind 4, die inneren 5 mm lang, die Staminodien 6 mm. Der 4 mm lange Fruchtknoten ist von den 2 mm langen Narben gekrönt. Die kreiselförmige, 5-lappige Kapsel ist in der Mitte 2 cm, an den Kanten 2,5 cm lang, oben fast 2 cm breit. Die Samen haben mit den 4,5 cm langen Flügeln eine Länge von 4,8 cm und sind oben 6 mm breit.

Sansibar-Küstengebiet: auf den Pugebergen in Usaramo, um 250 m ü. M. im immergrünen Trockenwald (A. ENGLER, Reise nach Süd- und Ostafrika 1905 n. 3960. — Fruchtend im Oktober).

Diese Art, welche ich zu Ehren des Herrn Forstassessor Dr. HOLTZ, der mich nach den Pugebergen führte, benannt habe, ist von den beiden westafrikanischen Arten, *C. kabingaensis* K. Schum. und *C. Deweyrei* De Wild. et Th. Dur. durch die geringere Zahl von Staubblättern und kleineren Blüten unterschieden.

Triumfetta L.

T. laxiflora Engl. n. sp.; herba perennis, caudice crasso hypogaeo, ramulis angulosis novellis dense stellato-tomentosis demum paulo glabrescentibus. Foliorum petiolus sensim in laminam anguste cuneatam transiens, stipulae lineari-subulatae, lamina membranacea juvenula utrinque imprimis margine patenter pilosa, adulta secus nervum medium pilis stellatis sparse obsita, ceterum glabra, lineari-oblonga basin versus longe cuneatim angustata, a medio apicem versus serrata, nervis lateralibus adscendentibus supra paulo immersis, subtus cum venis dense reticulatis prominulis. Panniculæ longe pedunculatae, ramuli pauciflori breviter tomentelli, bracteolis linearibus deciduis; floribus pedicello longiore suffultis; calycis sepala lanceolata, apice obtusiuscula extus stellato-tomentosa; petala calyceni subaequantia obovato-oblonga, unguiculata apice involuta; androgynophorum breve apice patelliformi-complanatum et margine ciliatum; staminum fila-

menta linearia, antherae breviter ellipticae; ovarii subglobosi dense pilosi loculi 2-ovulati; stilus filiformis.

Aus einem bis 3 cm dicken Rhizom entspringen bis 4 oder 5 dm lange Stengel, welche unten 1,5—2 dm lange Laubzweige und oben ebenso lange Blütenzweige tragen. Die Blätter sind 5—6 cm lang und oben 4—5 mm breit; ihre Spreite ist gegen den Blattstiel nicht deutlich abgesetzt, sondern geht am Grunde allmählich in denselben über. In der Jugend ist die Spreite besonders am Rande und längs der Mittelrippe dicht mit abstehenden Sternhaaren besetzt, im ausgewachsenen Zustand ist sie am Rande ganz kahl und auch längs des Mittelnerven nur noch spärlich behaart. Die Nebenblätter sind 5—6 mm lang. Die lockeren Rispen tragen 2—3-blütige Zweigchen oder statt derselben bei Verkürzung der Seitenzweige Gruppen von 2 Blüten oder Einzelblüten; die Stielchen der einzelnen Blüten messen 8—12 mm. Die auf ihrer Außenseite gelblich gefärbten, sternförmigen Kelchblätter messen 4 cm, die nach dem Grunde ziemlich stark verschmälerten Blumenblätter sind 8,5 mm lang und 3,5 mm breit. Die Filamente der Staubblätter, die auf dem 0,5 mm langen, an seiner Spitze flach tellerartig verbreiterten Androgynophor inseriert sind, sind 6,5 mm, die Antheren 0,75 mm lang. Der dicht behaarte, 1,5 mm lange Fruchtknoten wird von einem 5—6 mm langen Griffel gekrönt; die Zahl der je 2 Ovula enthaltenden Ovarfächer beträgt 2—4.

Rhodesia, Maschonaland: in steinigen Steppen bei Norton bei Salisbury um 1500 m ü. M. (A. ENGLER, Reise nach Süd- und Ostafrika 1905 n. 3025. — Blühend am 15. Sept. 1905).

Diese Art ist nächst verwandt mit *T. Mastersii* Bak. f., von derselben aber verschieden durch schmalere, in der Jugend weniger behaarte Blätter, sodann durch Blütenstiele, welche länger sind als die Blüten.

T. Dekindtiana Engl. n. sp.; suffrutex ramulis teretibus novellis stellato-tomentosis tarde glabrescentibus. Foliorum petiolus brevis teres tomentellus, stipulae brevissimae subulatae, lamina membranacea utrinque stellato-tomentosa ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata basi subrotundata apice acuta margine serrata, nervis lateralibus adscendentibus subtus prominentibus. Fructus globosus setis dense pilosulis instructus 2—4 locularis, loculis 2 spermis.

Ein bis 1,5 m hoher Halbstrauch, dessen jüngere Zweige dicht sternförmig behaart, dessen ältere Zweige von dunkel-braunroter Rinde bekleidet sind. Der Blattstiel mißt etwa 5—8 mm; die Spreiten der größeren Blätter sind bis 5 cm lang und am Grunde 1,5—2 cm breit; die Länge der Nebenblätter beträgt 2—3 mm. Die Früchte stehen zu 2—4 an kurzen Zweigchen in der Achsel kleiner laubiger Brakteen; die Stielchen der einzelnen Früchte sind 1—2 mm lang. Der Durchmesser der kugeligen Frucht beträgt 8 mm.

Benguella: Huilla, in Gebüsch bei Mounyino, um 1760 m (ANTUNES n. 363. — Blühend im Mai 1902).

In der Fruchtbildung gleicht diese Art der *T. Welwitschii* Mart., sonst der *T. heliocarpa* K. Schum., in der Blattgestalt kommt sie näher an *T. rhomboidea* Jacq.

Sterculiaceae africanae. III.

Von

A. Engler.

(Vergl. Bot. Jahrb. XXXIII. p. 308—345, XXXIV. p. 323—324.)

Dombeya Juss.

D. amaniensis Engl. n. sp.; arbor alta, ramis validis teretibus, pilis stellatis ubique tomentosis, flavo-brunnescentibus, demum glabratis. Foliorum petiolus quam lamina circ. duplo brevior supra applanatus, tomentosus, lamina crassiuscula, utrinque at subtus densius tomentosa, rotundata basi cordata haud profunde tri- vel subquineloba lobis subacuminatis, irregulariter crenata, 5—7-nervis, stipulis lanceolato-subulatis acuminatis. Inflorescentia longe pedunculata, pedunculo subtereti tomentoso, dense multiflora ramulis abbreviatis subspiciformis. Flores (pro genere) maximi, breviter pedicellati, bracteolis lanceolatis acuminatis subtomentosis. Sepala lineari-lanceolata, acuta petalis paulo breviora, extus pilis stellatis tomentosa; petala oblique obovata, obtusa; stamen medium in triade quaque quam lateralia paulo brevius; staminodia linearia obtusa. Ovarium pentamerum tomentosum, ovulis 6—8 pro loculo; stigmata revoluta.

Der Baum wird etwa 5 m hoch; seine Zweige sind mit einem dichten, gelblich-braunen Filz von Sternhaaren bekleidet, der erst an den älteren, stärkeren Zweigen allmählich einer braungrauen Rinde Platz macht. Der Blattstiel ist 8—10 cm lang und filzig; die in der Jugend dicke und blaßrothfarbene, sammetartige Spreite erreicht später bei einer Länge von 8—18 cm in der Mitte eine Breite von 7—20 cm; die 5 Hauptnerven und ihre primären Verzweigungen sind oberseits eingesenkt, unterseits deutlich vorspringend, während das Venennetz oberseits wenig, unterseits fast gar nicht hervortritt; sie ist auch im entwickelten Zustande beiderseits mit zweigabeligen bzw. sternförmigen Haaren bekleidet, die auf der Unterseite infolge ihrer größeren Dichtigkeit einen hellgrau schimmernden Filz bilden. Die Nebenblätter sind 12 mm lang, getrocknet braun. Der Blütenstiel ist gegen 20 cm lang und ebenfalls braunfilzig. Die Inflorescenz ist scheinährig, aus mehrblütigen kurzgestielten Seitenzweigen zusammengesetzt; die Blütenstielchen messen 3—5 mm. Die Brakteolen sind 1,5—2 cm lang. Die Länge der lanzettlichen, kurz zugespitzten, auf der Außenseite ebenfalls sternfilzigen Kelchblätter beträgt 3—3,5 cm. Die Blumenblätter sind nur wenig länger als die Kelchblätter, 2—3 cm breit, gelblich bis rötlich. Das Andröceum mißt reichlich 20 mm, wovon 6—8 mm auf die Röhre kommen. Der weißfilzige, 5 fächerige, in jedem Fach 6—8 Samen-

anlagen enthaltende Fruchtknoten mißt 6 mm; der dünne Griffel ist 2,5—3 cm lang; die Narbenlappen sind spiralig zurückgerollt.

Ost-Usambara: im Regenwald bei Amani, um 800 m ü. M., am Weg zum Sigital (BRAUN im Herb. Amani n. 668. — Blühend im April 1905, A. ENGLER, Reise nach Süd- und Ostafrika 1905 n. 3413^a. — Blühend im Oktober 1905).

Einheim. Name: mruwati.

Es ist dieser Baum die prächtigste Art, welche aus dem tropischen Afrika bekannt geworden ist; sie ist von allen Arten der Untergattung *Eudombeya*, zu welcher sie gehört, durch den scheinährigen vielblütigen Blütenstand von 4—4,5 dm Länge, welcher von den jungen dichtstehenden Blättern überragt wird, unterschieden.

1^a). *D. Elliottii* K. Schum. et Engl. n. sp.; arbor ramis teretibus, novellis complanatis subvillosa-tomentosis, demum glabrescentibus. Foliorum petiolus subteres tomentosus, lamina supra pilis simplicibus, subtus pilis stellatis densius tomentosa, late ovata, basi cordata, apice acuminata crenata, 7-nervia, stipulae oblongo-ovatae acuminatae subtomentosae. Inflorescentiae subumbellatae multiflorae pedunculus teres tomentosus, bractee oblique ovatae glabrae, flores longe pedicellati, pedicelli teretes villosae, bracteolis deciduis. Sepala lanceolata breviter acuminata extus villosa-tomentosa; petala modice obliqua obtusa; androecii tubus longiusculus, stamina quam staminodia anguste spathulata manifeste breviora, media cujusque triadis brevissima; ovarii tomentosi loculi intus tomentosi 2-ovulati; stylus basin versus hispidulus; stigmata recurvata.

Die Zweige, welche an dem vorliegenden Exemplar einen Durchmesser von etwa 4 mm erreichen, sind anfänglich dicht mit abstehenden Haaren bekleidet; die Behaarung verschwindet allmählich, die kahle Rinde ist von dunkelrötlich-brauner Farbe. Der Blattstiel ist 3—5 cm lang und dicht abstehend behaart, die ungeteilte Spreite hat eine Länge von 6—12 cm und eine Breite von 4,5—9 cm; ihre Behaarung besteht oberseits aus einfachen, auf der Unterseite aus sternförmigen Haaren; die Nervatur ist oberseits etwas eingesenkt, unterseits deutlich hervortretend. Die ziemlich stattlichen Nebenblätter sind an der Basis länglich eiförmig, dann plötzlich in eine schmale Spitze zusammengezogen; sie sind am Rande abstehend behaart. Die 7—14 cm langen, abstehend behaarten Stiele der Inflorescenzen verzweigen sich zunächst dichasial, während im oberen Teil der reichblütige Blütenstand doldenförmig ist; die ebenfalls abstehend behaarten Stielchen der einzelnen Blüten sind gegen 3 cm lang, die Deckblätter sind von schief eiförmiger Gestalt. Die lanzettlichen, kurz zugespitzten Kelchblätter sind 10 bis 12 mm, die Blumenblätter 14—16 mm lang. Die Röhre des Androeciums ist 4—5 mm lang; der freie Teil der Staminodien erreicht eine Länge von 10 mm, während die Filamente der längeren Staubblätter 3,5 mm, die der kürzeren 1,5 mm lang werden und die Länge der Antheren etwa 4 mm beträgt. Der weißfilzige Fruchtknoten ist 2,5 bis 3 mm, der in seiner unteren Hälfte behaarte Griffel 10 mm lang; die Fruchtknotenfächer sind innen sternförmig.

Massaihochland: oberhalb des Escarpement um 2800 m (C. F. ELLIOTT n. 19. — Blühend im November 1902).

1) Die vorgesetzten Ziffern geben an, an welcher Stelle die Art in K. SCHUMANN'S Monographie der afrikanischen Sterculiaceae einzufügen wäre.

Diese Art ist einigermaßen mit *D. leucoderma* K. Schum. verwandt; aber durch die stark filzigen Stiele der Inflorescenzen verschieden.

2^a. *D. gallana* K. Schum. et Engl. n. sp.; frutex ramis teretibus novellis hispidulis mox glabrescentibus. Foliorum petiolus teres subvillosus, lamina subaequilongus, lamina herbacea pilis stellatis supra inspersa, subtus tomentella, ovata, breviter acuminata, basi cordata, leviter crenata, quinquenervis, stipulis lanceolato-subulatis deciduis. Inflorescentiae pedunculus ut pedicelli gracilis subvillosus, 5—10-florus, bracteolis subovatis acuminatis deciduis. Sepala lanceolata, acutiuscula extus stellato-tomentosa; petala quam sepala longiora, modice vel vix obliqua obtusa; androecei staminodia anguste lanceolata petalis breviora, stamina in triade quaque media brevissima; ovarium tomentosum, pentamerum, loculis 2-ovulatis intus glabris; stilus hispidulus stigmatibus recurvatis instructus.

Ein 3—5 m hoher Strauch, dessen Zweige nach oben zu von einfachen abstehenden Haaren zottig und außerdem mit kurzen Sternhaaren bekleidet, weiter unten von grau- bis rötlich-brauner Rinde bedeckt sind. Der zottig behaarte Blattstiel wird 2 bis 4 cm lang; die Spreite erreicht eine Länge von 3—6 cm und eine Breite von 2,5 bis 4,5 cm; sie ist beiderseits mit kurzen Sternhaaren bekleidet, welche auf der Unterseite einen mehr oder weniger dichten Filz bilden, außerdem finden sich auf der Unterseite längs der Hauptnerven einfache, zottige, abstehende Haare; die Nervatur ist oberseits wenig, unterseits auch in den feineren Verästelungen deutlich hervortretend. Die lanzettlich-pfriemlichen, bald abfälligen Nebenblätter sind kurz sternfilzig und getrocknet von hellbrauner Farbe, ihre Länge beträgt etwa 4 mm. Die rispig-doldigen, ziemlich reichblütigen Blütenstände entspringen aus den Blattachsen, ihr Stiel wird 2,5—4,5 cm lang, er ist ebenso wie die 4,5—2,5 cm langen Stielchen der einzelnen Blüten abstehend zottig behaart, daneben finden sich auch Sternhaare. Die Kelchblätter werden 8 mm, die weißen, rosa angehauchten Blütenblätter 11—12 mm lang. Vom Andröceum sind die Röhre 2,5 mm, der freie Teil der Staminodien 5—6 mm, die längeren Filamente 2—2,5 mm, die kürzeren 1 mm und die Antheren 4,5 mm lang. Der kurzfilzige Fruchtknoten mißt 2 mm; der Griffel ist der ganzen Länge nach abstehend zottig behaart und wird 5 mm lang.

Harar: am Gara Mulata, im Gebüsch von 1800—2000 m ü. M. (Dr. ELLENBECK in Expedition Baron v. ERLANGER n. 558. — Blühend im März 1900).

9^d. *D. nairohensis* Engl. n. sp.; frutex arborescens ramis teretibus, novellis pilis patentibus hispido-villosis demum glabrescentibus. Foliorum petiolus teres hispidus, lamina membranacea vel chartacea, pilis stellatis supra sparse obsita subtus tomentosa, ovato-cordata, apice acuminata, interdum subtriloba, irregulariter crenata, 7-nervis, stipulae lanceolatae acuminatae hispidae. Inflorescentia pedunculo tereti subhispido suffulta, folia aequans, umbellata, pauciflora bracteolis ovato-lanceolatis subacuminatis. Flores longe pedicellati, pedicellis hispidis. Sepala lanceolata post anthesin reflexa extus tomentosa. Petala modice obliqua, obtusa, quam sepala paulum longiora. Androecei tubus longiusculus quam petala paulum brevior, staminodia anguste spatulata, triadum stamina media brevissima. Ovarii tomentosi loculi 3-ovulati, stigmata revoluta.

Der vorliegende Blütenzweig besitzt einen Durchmesser von etwa 3 mm; die oberen jüngeren Teile sind von abstehenden Haaren rauh, an den unteren verschwindet die Behaarung allmählich und läßt eine bräunliche Rinde zum Vorschein kommen. Der Blattstiel weist die gleiche Behaarung auf und ist 4—6 cm lang; die Blattspreite mißt in der Länge 7—10 cm, in der Breite 5—9 cm; ihre Oberseite ist mit zerstreuten kurzen Sternen bedeckt, die Unterseite ist weißfilzig; die 7 von der Basis ausgehenden Hauptnerven sind oberseits etwas eingesenkt, unterseits auch in den feineren Verästelungen deutlich hervortretend. Die an der Basis ziemlich breiten, dann plötzlich stark verschmälerten und zugespitzten Nebenblätter sind 8—10 mm lang. Der Stiel der Inflorescenz ist abstechend behaart und wird bis 12 cm lang. Die Brakteen sind eiförmig-lanzettlich, kurz zugespitzt und 5 mm lang. Die ebenfalls abstechend behaarten Stielchen der einzelnen Blüten erreichen eine Länge von 2—2,5 cm. Die lanzettlichen, kurz zugespitzten, auf der Außenseite filzigen Kelchzipfel sind 8 mm lang; die Länge der Petalen beträgt 12 mm. Die Röhre des Andröceums mißt 3 mm; die Staminodien werden 9 mm lang, die Filamente der längeren Staubgefäße 3 mm, die der mittleren kürzeren 1,5 mm; die Länge der Antheren beträgt 2 mm. Der weißfilzige Fruchtknoten ist 1,5 mm, der Griffel 8 mm lang.

Massaihochland: Nairobi (KÄSSNER n. 963. — Blühend im Juni 1906).

23^a. *D. melanostigma* K. Schum. et Engl. n. sp.; frutex vel arbor ramis teretibus breviter stellato-tomentosis glabrescentibus. Foliorum petiolus teres, subvillosus-tomentosus, quam lamina 4—5-plo brevior, lamina crasse chartacea late ovata acutiuscula vel subacuminata, basi cordata utrinque, at subtus densius, stellato-tomentella, haud lobata, ± manifeste crenata, 5—7-nervia, stipulae mox caducae. Inflorescentiae axillares cum calycibus dense tomentosae, pedunculi demum dimidium folii superantes, ramulis cincinnatis, pluriflori, bracteolis anguste linearibus deciduis. Sepala late lanceolata, obtusiuscula extus stellato-tomentosa; petala valde obliqua, obtusa; androecei tubus breviusculus, staminodia lineari-lanceolata obtusa stamina inter se fere aequilonga; ovarium 3—4-merum, tomentosum, loculis 2-ovulatis, stilus breviter pilosus, stigmata recurvata.

Der vorliegende Blütenzweig besitzt einen Durchmesser von etwa 4 mm und ist, besonders nach oben zu, sternfilzig behaart. Der zottige Blattstiel ist 2—2,5 cm lang; die Spreite mißt in der Länge 9—12 cm, in der Breite 9—10 cm; sie ist beiderseits, unterseits jedoch dichter, mit Sternhaaren bekleidet, außerdem sind die Hauptnerven auf der Unterseite dicht abstechend zottig behaart; die Nerven sind oberseits etwas eingesenkt, unterseits bis in die feinsten Verästelungen deutlich vorspringend. Der dichtfilzige Stiel der 2—3 Wickel tragenden Inflorescenz mißt 4—5 cm, die Stielchen der einzelnen Blüten sind gegen 4—6 mm lang; die abfälligen Vorblätter sind schmal lineal, kürzer als der Kelch und getrocknet braun gefärbt. Die breit-lanzettlichen, auf der Außenseite sternfilzigen Kelchblätter sind 3 mm, die Blumenblätter 10 mm lang. Vom Andröceum mißt die Röhre 4 mm, der freie Teil der Staminodien 5—6 mm. Die Filamente sind sämtlich annähernd gleich lang, sie messen 1,5—2 mm, die Antheren 0,5 mm. Das weißfilzige Ovar ist 1,5 mm, der oft ziemlich tief in 3—4 Narbenäste sich spaltende, kurz behaarte Griffel 3 mm lang.

Benguella: Huilla (ANTUNES n. 195 in Herb. Coimbra. — Blühend im Mai 1895).

34^a. *D. Warneckei* Engl. n. sp.; frutex, ramulis novellis, petiolis

atque inflorescentiae ramis dense stellatim tomentosis pilis longioribus simplicibus intermixtis, ramulis adultis cortice nigrescente instructis. Folia utrinque stellatim pilosa, petiolo quam lamina 2—3-plo brevior, teretiusculo, lamina cordato-ovata, subacuminata, margine leviter crenata, nervis lateralibus I. utrinque 4—5 adscendentibus, secundariis 5—6 ab infimis primariis abeuntibus. Paniculae plures apice ramulorum congestae, corymbosae multiflorae, pedicellis tenuibus sepala \pm superantibus; sepala oblonga, acuta, cinereo-pilosa; petala obliqua, securidiformia quam sepala plus duplo longiora; stamina sepala aequantia, filamentis tenuibus quam antherae lineares triplo longioribus; ovarium dense cinereo-pilosum, subglobosum.

Ein Strauch oder Baumstrauch von 3—5 m Höhe, mit etwa 3 mm dicken Endzweigen. Die Blattstiele sind 5—6 cm lang, die Spreiten 4—4,5 dm lang, im unteren Drittel etwa 4 dm breit, dann nach oben geradlinig oder durch eine leicht nach innen gebogene Linie verschmälert, am Rande schwach gekerbt; die Nerven I. und II. Grades treten beiderseits, die Adern unterseits deutlich hervor. Die Blütenstände, welche am Ende der Zweige zusammengedrängt sind, sind 5—7 cm lang, die dünnen, abstehend behaarten Blütenstiele 0,5—1,5 cm. Die Kelchblätter sind 4—5 mm lang, die weißgelblichen Blumenblätter 8 mm bei einer Breite von 3 mm. Die Staubfäden sind fast 4 mm lang, die Antheren etwas über 4 mm.

Usambara: im Sigital unterhalb Amani (WARNECKE in Herb. Inst. Amani n. 480. — Blühend im September 1903).

Massaisteppe: Kilimatinde, im Trockenwald auf dem Wege von Mukundaku nach Konko (v. PRITTWITZ n. 171. — Blühend im Mai 1905).

Diese Art steht der *D. umbraculifera* K. Schum. nahe, ist aber von derselben durch noch einmal so große und verhältnismäßig länger gestielte Blätter unterschieden. Oberflächlich betrachtet erinnert sie auch etwas an *D. Mupangae* K. Schum., doch hat diese etwas mehr rundliche Blätter und natürlich noch stärker hervortretende Adern.

Hermannia L.

H. (Euhermannia) Johannsburgiana Engl. n. sp.; suffrutex parvus, ramulis, foliis et sepalis dense cinereo-fulvo-tomentosis; folia breviter petiolata, crassiuscula, complicata, anguste oblonga, basi acuta, apice obtusa, margine leviter crenata, nervis lateralibus I. adscendentibus subtus valde prominentibus; stipulae majusculae lanceolatae laminae $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ aequantes. Ramuli floriferi breves 1—2-flori, bractea solitaria elongato-triangulari, stipulata instructi; flores nutantes, majusculi, calycis dentes triangulares quam tubus paullum longiores; petala obovato-spathulata quam calyx duplo longiora, aurea; staminum filamenta anguste spathulata, longe pilosa, quam antherae longe subulatae paullum breviores; ovarium ovoideum cinereo-pilosum; stilus subulatus quam ovarium fere duplo longior.

Ein wenig verzweigter 0,5—1 dm hoher Halbstrauch, mit aufrechten, graufilzigen Zweigen. Die Blattstiele sind 2—3 mm lang, die Spreiten etwa 4—4,5 cm lang und 4—5 mm breit, zusammengefaltet, die Nebenblätter 4—5 mm lang und 1,5 mm breit. Die Braktee ist etwa 6 mm lang. Der Kelch ist etwa 8 mm lang, mit 4 mm langen Zähnen. Die goldgelben Blumenblätter sind 13,5 mm lang, mit 6,5 mm breiter Platte. Die Staub-

blätter tragen an 4 mm langen Filamenten 6 mm lange Antheren. Der Fruchtknoten ist 3,5 mm lang und von einem 6 mm langen pfriemförmigen Griffel gekrönt.

Transvaal: Johannesburg, auf dem Hohefeld am Klippriver, um 1800 m ü. M. (A. ENGLER, Reise nach Süd- und Ostafrika n. 2747. — Blühend im August 1905).

Eine zierliche auffallende Art, welche mit der *H. cristata* Bolus entfernt verwandt ist.

H. (Mahrenia) Conradiana Engl. n. sp.; suffrutex ramosus ramulis teretibus novellis stellato-tomentellis, demum glabrescentibus. Foliorum petiolus quam lamina $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -plo brevior, stipulae parvae lineari-lanceolatae, mox deciduae, lamina subcoriacea rigida, supra pilis simplicibus I. sparse obsita, subtus stellato-tomentosa, ovato-elliptica, apice obtusa vel acutiuscula, crenata, nervis lateralibus adscendentibus subtus manifeste prominentibus, supra insculptis. Inflorescentiae terminalis paniculatae dense pilosae, stellato-tomentosae ramuli 2—3-flori, bractae lineares, flores subnutantes. Calycis dentes lanceolato-triangulares quam tubus fere duplo longiores, petala obovata calycem vix superantia; staminum petala subaequantium filamenta obovato-oblonga, antherae subulatae; ovarium subglobosum, cinereo-pilosum manifeste 5 costatum, loculi 6 ovulati, stilus subulatus quam ovarium paulo longior.

Die ausgewachsenen Blätter des Halbstrauches tragen an 4—4,5 cm langen Stielen Spreiten von 3—5 cm Länge, 2—3 cm Breite; die Nebenblätter sind nur 3—5 mm lang und fallen bald ab. Die Inflorescenzen sind etwa 4—4,5 dm lang, ihre unteren Zweige nur 4 cm, die Blütenstiele 3—5 mm, die Brakteen nur 2—3 mm. Der Kelch ist 5,5 bis 6 mm lang, mit 3,5—4 mm langen Zähnen; die Blumenblätter sind 5,5 mm lang und oberseits etwa 2,5 mm breit. Die Staubblätter tragen an 3 mm langen Filamenten 4 mm lange Antheren. Der Fruchtknoten ist 3,5 mm, der Griffel 4 mm lang.

Zentralafrikanisches Seengebiet: Ussukuma, Bukumbi-Muansa (CONRAD n. 32. — 1903).

Diese Art ist von der ähnlichen *H. exappendiculata* (Mart.) K. Schum. hauptsächlich durch die dichte sternfilzige Bekleidung der Blütenstände, sowie durch die kürzeren Zweige und Blütenstiele verschieden.

H. (Mahernia) dolomitica Engl. n. sp.; herba, ramulis prostratis strictis teretibus novellis capitellato-glandulosis. Folia brevissime petiolata vel subsessilia; stipulae 2—3-fidae vel integrae oblique ovatae subglandulosae, lamina crassiuscula utrinque glandulosa pinnatifida, lobis oblongis obtusis integerrimis vel rarius incisis. Pedunculi in axillis bractearum amplexicaulium 2—3-fidarum, biflori, pedicellis brevibus, floribus nutantibus. Calycis tubus campanulatus, dentes lanceolato-triangulares margine ciliati, tubum aequantes; petala calycem triente vel dimidio fere superantia obovata vix unguiculata, staminum filamenta cruciata superne pilosa, antherae subulatae ciliolatae; ovarii ovoidei, leviter glandulosi loculi 6—8 ovulati, stilus subulatus inferiore parte patenter breviterque pilosus.

Die niederliegenden, am Grunde verholzten Zweige sind gegen 20 cm lang und mit hell- bis dunkelrötlich-brauner Rinde bekleidet. Die bisweilen kaum deutlich, im allgemeinen aber 2—3 mm lang gestielten Blätter sind 5—15 mm lang und 3—5 mm

breit; von Nerven sind nur der Mittelnerv, seltener auch noch in den Seitenlappen einzelne Auszweigungen desselben deutlich hervortretend, die Nebenblätter sind 1—2 mm lang. Die Blütenzweige sind 5—8 mm lang, die Stielchen messen 3—4 mm, die Brakteolen 1,5 mm. Die Kelchröhre mißt 2,5 mm, ebenso viel die Kelchzipfel. Die Blumenblätter sind 6,5 mm lang und 2,5—3 mm breit, karminrot. Die Filamente sind 1,5 mm, die Antheren 3,5 mm lang; das drüsig-körnige, 2,5 mm lange Ovar wird von einem 4 mm langen, in seinem unteren Teil abstehend behaarten Griffel gekrönt.

Transvaal: auf Dolomitsteppe bei Ottoshoop zwischen Seerust und Mafeking, um 1200 m ü. M. (A. ENGLER, Reise nach Südafrika n. 2906^a. — Blühend im September 1906).

Nähert sich der *H. vernicata* (Burch.) K. Schum., welche jedoch weniger dicke Blätter mit längeren und rein linealen Abschnitten, eiförmige, weniger drüsige Kelchzähne und größere Blumenblätter besitzt.

H. (Mahernia) rhodesiaca Engl. n. sp.; herba ramulis teretibus procumbentibus vel suberectis, cum foliis et sepalis cinereo-pilosis. Folia breviter petiolata, herbacea, lineari-oblonga basi obtusa vel acuta, apice acuta, acute serrata; stipulae petiolum vix aequantes, elongato-triangularis vel incisae. Pedunculi patentes internodium superantes vel aequantes biflori, pedicellis flori nutante subaequilongis; calycis dentes triangulares tubum dimidio superantes acuti; petala quam sepala manifeste longiora, obovato-oblonga, basin versus paulo contracta; staminum filamenta cruciata superne pilosa, antherae subulatae ciliolatae; ovarium ovoideum, leviter 5 costatum, breviter glanduloso-tomentellum, loculi 12-ovulati, stilus elongatus subulatus basin versus patenter pilosus.

Ein kleines, allenthalben zottig weißhaariges Kraut mit niederliegenden oder halbaufrechten, gegen 20 cm langen Zweigen. Der Blattstiel mißt 2—4 mm; die bis 15 mm langen und 4 mm breiten Blätter sind scharf und ziemlich tief eingeschnitten — gesägt; die Nebenblätter sind etwas kürzer als der Blattstiel. Die Blüten stehen zu je zweien an gemeinsamen, 1,2—1,5 cm langen Stielen, welche den Achseln der oberen Blätter entspringen, ihre Stielchen sind gegen 5 mm, die länglich dreieckigen Vorblätter sind 2—2,5 mm lang. Der Kelchtubus mißt 2 mm, die Zipfel 3 mm; die Petalen sind 8,5 mm lang und über der Mitte 3 mm breit, nach der Basis zu sind sie allmählich verschmälert. Die Filamente sind 2,5 mm, die Antheren 4 mm lang; der drüsig behaarte, 2 mm lange Fruchtknoten wird von einem 5 mm langen Griffel gekrönt.

Rhodesia: in der Baumsteppe zwischen Machoda und Palapaya A. ENGLER, Reise nach Südafrika 1905 n. 2909^a. — Blühend am 7. Sept. 1905).

Diese Art gehört in die Verwandtschaft der *H. pulchella* L., von der sie sich durch die scharf gesägten Blätter, durch die Behaarung derselben, der Blütenstiele und Kelche unterscheidet.

H. (Mahernia) geminiflora Dinter et Engl. n. sp.; suffrutex radice conica percrassa, ramis prostratis vel suberectis, novellis hispidulis demum glabratiss. Foliorum stipulae lineares vel lanceolatae plerumque 2-dentatae petiolum subaequantes, petiolus brevis, lamina membranacea, utrinque stellato-tomentosa, oblonga, basi acuta, apice obtusiuscula, margine serrato-crenata, nervis lateralibus adscendentibus subtus prominentibus; pedunculi biflori, bractea solitaria bifida amplexicauli instructi; calycis dentes lanceo-

lati, acuti, quam tubus duplo longiores, hispidi; petala calycem paulo superantia, obovata, basin versus contracta apice obtusa; staminum filamenta cruciata pilosula, antherae subulatae; ovarium ovoideum, leviter 5 costatum breviter pilosum, loculi 6-ovulati, stilus subulatus.

Der durch eine rübenartige, dicke, saftige, glatte Wurzel ausgezeichnete niederliegende oder halbaufrechte Halbstrauch wird gegen 3 dm hoch. Die Blätter tragen an 5—6 mm langem Blattstiel eine 2,5—3 cm lange und 8—10 cm breite Spreite, die meist in 2—3 Zähne gespaltene Nebenblätter sind etwas kürzer oder ebenso lang wie der Blattstiel. Die Blüten stehen zu je zweien an 2—3 cm langem Stiel; die Stielchen der einzelnen, nickenden Blüten sind bis zu 4 cm lang. Die Kelchröhre mißt 1,5—2 mm, die einzelnen Zipfel 4—4,5 mm; die Petalen sind 7 mm lang, wovon 2 mm auf den verschmälerten Nagel kommen, die Platte ist 2,5 mm breit. Die Staubblätter sind ungefähr ebenso lang wie die Blumenblätter, die Filamente sind 1,5 mm, die Antheren 5—6 mm lang. Der 2,5 mm lange Fruchtknoten wird von einem 3,5 mm langen pfriemlichen Griffel gekrönt.

Deutsch-Südwest-Afrika: Brackwater, auf kurzrasigen lehmigen Wiesen (DINTER n. 1526. — Blühend am 19. Sept. 1900).

Verwandt mit *H. stellulata* Herv.; aber auf den Blick zu unterscheiden durch die breiteren und längeren Blätter.

H. (Acicarpus) windhukiana Engl. n. sp.; suffrutex ramosissimus squarrosus, ramis erectis teretibus, glabris violascentibus, novellis dense foliatis, breviter ferrugineo-pilosis. Foliorum petiolus brevis supra sulcatus, stipulae lineares petiolo breviores, lamina crassiuscula utrinque stellato-tomentosa lineari-oblonga basi in petiolum contracta apice obtusiuscula integerrima. Flores in axillis superioribus solitarii breviter pedicellati nutantes, pedicellis stellato-tomentellis ebracteolatis; calycis tubus turbinatus, dentes lanceolato-triangularis subulati tubum aequantes; petala calyce dimidio longiora anguste obovata longe unguiculata apice obtusiuscula; staminum filamenta leviter obovata, antherae subulatae apice apiculatae ciliolatae; ovarii breviter stipitati oblongo-ovoidei, breviter subtomentosi cornicula longe pilosa, loculi 10-ovulati; stilus subulatus.

Ein reich verästelter Strauch von ziemlich sparrigem Habitus; die Zweige sind in der Jugend drüsig, später kahl und von dunkelbrauner, etwas violett überlaufener Rinde bekleidet. Der Blattstiel, der gegen die an ihrer Basis verschmälerten Blätter nicht deutlich abgesetzt ist, mißt 3—4 mm, die Länge der Spreite beträgt 10—15 mm, die Breite 2—3 mm, außer der unterseits etwas vorspringenden Mittelrippe sind keine weiteren Nerven vorhanden. Die bräunlichen Nebenblätter sind 1—2 mm lang. Die Blütenstiele sind 5—8 mm lang; der Kelchtubus mißt 2,5 mm, die Zipfel gegen 3 mm. Die Blumenblätter sind 8 mm lang, wovon mehr als ein Drittel auf den ziemlich stark verschmälerten Nagel kommt; die Platte ist 2—2,5 mm breit. Die Filamente sind 3,5 mm, die Antheren 4 mm lang. Der an seiner Spitze in 5 lang behaarte Hörnchen ausgehende, im übrigen kurz behaarte, 3 mm lange Fruchtknoten wird von einem 3,5 mm langen pfriemlichen Griffel gekrönt.

Deutsch-Südwest-Afrika: Windhuk (DINTER n. 854. — Blühend im Februar 1899).

H. (Acicarpus) complicata Engl. n. sp.; suffrutex ramosissimus, ramis suberectis vel adscendentibus novellis stellato-tomentosis, tarde glabres-

centibus. Folia petiolata, crassiuscule herbacea utrinque tomentosa, \pm complicata, subovata, basi in petiolum 2—3-plo brevior angustata margine crenata, nervis paucis subtus prominentibus; stipulae lineari-lanceolatae vel subulatae tomentosae petiolo breviores. Pedicelli axillares uniflori ebracteolati; calycis extus stellato-tomentosi tubus turbinatus, dentes triangulares tubo paullum longiores subulati; petala longe unguiculata lamina subovata obtusa, staminum filamenta oblonga vel obovata, antherae subulatae ciliolatae; ovarii ovoidei breviter stipitati 5-costati apice corniculati pilosi loculi 12-ovulati; stilus subulatus. Capsula pilosa, longe et curvato-decemcornuta.

Ein etwa 2 dm hoher, in allen Teilen grau-sternfilziger, reich verästelter Halbstrauch. Die Blattstiele messen 3—5 mm, die meist zusammengefaltete Spreite ist 8 bis 15 mm lang und 3—5 mm breit; die Nebenblätter sind 1—2 mm lang. Die Stiele der einzelnen, in den Blattachseln stehenden Blüten sind 3—5 mm lang; sowohl die Kelchröhre, als die Zipfel sind je 2,5 mm lang; die Blumenblätter sind 6 mm lang, wovon mehr als ein Drittel auf den stark verschmälerten Nagel kommt; die Platte ist 1,5 bis 2 mm breit. Die Filamente messen 2,5 mm, die Antheren 3,5 mm. Das Ovar ist ebenso wie der Griffel 2,5 mm lang.

Deutsch-Südwest-Afrika: Jakalswater (DINTER n. 1460. — Blühend und fruchtend im Februar 1900).

In der Blattform nähert sich diese Art der *H. fruticulosa* K. Schum., unterscheidet sich aber durch die Behaarung der Blätter und Kelche sowie durch die größere Zahl der Samenanlagen.

H. (Acicarpus) Lindequistii Engl. n. sp.; suffrutex, ramis teretibus novellis stellato-pilosis demum glabris cinereis, erectis. Foliorum petiolus quam lamina 3—6-plo brevior, supra canaliculatus, stipulae lineares petiolum subaequantes, lamina herbacea utrinque dense stellato-tomentosa, oblonga basi acuta apice subacuta integerrima, nervis lateralibus adscendentibus supra insculptis, subtus prominentibus. Flores ramulorum apicem versus singuli axillares longe pedicellati nutantes; pedicelli tenues folia subaequantes, bracteolis 2 linearibus instructi; calycis dense tomentosi tubus campanulatus, dentes anguste lanceolati acuti quam tubus triente breviores; petala calycem manifeste superantia longe unguiculata obovato-spathulata; staminum filamenta obovata, antherae subulatae ciliolatae; ovarii ovoidei stipitati manifeste 5 costati breviter pilosi, loculi 12-ovulati; stilus subulatus.

Die jüngeren Teile der Äste des vorliegenden Strauchs sind ebenso wie die Blätter, die Blütenstiele und der Kelch kurz graufilzig; sehr charakteristisch ist die bräunliche, hellgraue Farbe der Rinde an den älteren, kahl gewordenen Ästen. Der Blattstiel mißt 2—3 mm; die Spreite ist 2—3 cm lang und 5—8 mm breit; die schmal linealischen Nebenblätter sind ungefähr ebenso lang wie der Blattstiel. Die Blüten entspringen an der Spitze der einzelnen Äste in den Blattachseln; ihr Stiel ist gegen 1,5 cm lang und trägt oberhalb der Mitte zwei lineale Vorblätter. Der Kelchtubus mißt gegen 4 mm, während die Zipfel nur 1,25—1,5 mm lang sind. Die Länge der Blumenblätter beträgt 8 mm, wovon 2,5—3 mm auf den Nagel kommen. Die Filamente sind 4 mm, die Antheren 3 mm lang. Das 2,5 mm lange Ovar wird von einem 3,5 mm langen pfriemlichen Griffel gekrönt.

Deutsch-Südwest-Afrika: zwischen Okahandja und Otjisasu auf rotem, lehmigem Sand (DINTER).

Die Art steht der *H. helianthemum* K. Schum. nahe, unterscheidet sich jedoch durch viel kürzere Kelchzähne. An den Ovarien ist von Hörnchen nichts zu bemerken, Früchte sind nicht bekannt. Die Pflanze wurde zu Ehren des Herrn Gouverneur von LINDEQUIST benannt.

H. (Acicarpus) arenicola Engl. n. sp.; suffrutex ramosissimus ramis teretibus novellis stellato-tomentellis demum glabrescentibus erectis. Foliorum petiolus quam lamina 3—6-plo brevior, supra canaliculatus, stipulae lineares petiolum subaequant, lamina herbacea utrinque stellato-tomentella oblonga basi acuta apice subacuta, margine serrata, nervis lateralibus supra immersis subtus prominentibus. Flores in axillis superioribus solitarii pedicellati nutantes; pedicelli tenues, tomentosi, bracteolis 2 linearibus mox deciduis instructi; calycis dense tomentosi campanulati dentes lanceolato-triangulares tubum aequantes; petala quam calyx triente longiora, obovato-spathulata basin versus paulatim contracta apice obtusa; staminum filamenta obovata superne pilosula, antherae subulatae ciliolatae; ovarii ovoidei stipitati pilosi manifeste 5 costati loculi 12-ovulati; stilus subulatus. Capsula subglabra corniculis 5 villosis longis curvatis donata.

Ein reich verästelter, 2—2,5 dm hoher Halbstrauch mit sternförmig behaarten Zweigen; die Rinde ist von bräunlicher, an älteren Ästen von hellgrauer Farbe. Der Blattstiel mißt 3—5 mm; die Spreite ist bis zu 3 cm lang und 8—10 mm breit; die schmal linealen Nebenblätter sind ungefähr ebenso lang wie der Blattstiel. Die Blüten entspringen einzeln aus den Achseln der oberen Blätter mit dicht sternförmigen, 8—10 mm langen Stielen. Die Röhre des Kelches mißt 4 mm, während die Zipfel 3 mm lang sind; die Blumenblätter sind 9 mm lang und nach oben zu 2,5 mm breit, nach dem Grunde hin sind sie allmählich in den Nagel verschmälert. Die Filamente sowohl als auch die Antheren sind je 4 mm lang. Der Fruchtknoten ist 2,5 mm, sein Griffel 3,5 mm lang. Die Kapsel trägt an ihrer Spitze 5 ziemlich lange, gekrümmte, rauhhaarig zottige Hörnchen.

Deutsch-Südwest-Afrika: Hohewarte, 8 Reitstunden östlich von Windhuk, auf gelbem Sandboden (R. FOERMER n. 22. — Febr. 1900).

Mit *H. helianthemum* E. Schum. und *H. Lindequistii* Engl. verwandt, aber durch die gesägten Blätter unterschieden.

H. (Acicarpus) solaniflora K. Schum. in Engl. Bot. Jahrb. X. 42; Monogr. afrik. Pflanzenfam. V. 58, n. 19.

Benguella: Mossamedes, in grasiger Ebene (BERTHA FRITZSCHE n. 35. — Blühend im April 1903).

Diese von SCHUMANN zu *Euhermannia* gestellte Art gehört zur Sektion *Acicarpus*, sie steht der *H. Kirkii* Mart. nahe und unterscheidet sich hauptsächlich durch die aus breiterem Grunde nach oben verschmälerten Blätter, sowie durch die größere Zahl der Samenanlagen in den Fächern der Fruchtknoten.

H. (Acicarpus) Mildbraedii Dinter et Engl. n. sp.; herba mox supra basin ramosa ramulis patentibus vel ascendens stellato-pilosis. Foliorum petiolus brevis, stipulae lineares subulatae, lamina membranacea utrinque stellato-tomentella, ovata vel ovato-lanceolata basi subrotundata apice acuta,

marginē ± acute dentata, nervis lateralibus adscendentibus subtus prominulis. Flores axillares solitarii, pedunculis gracilibus subglabris haud bracteolatis suffulti, calycis tubus turbinatus, dentes lanceolato-triangulares quam tubus paulo breviores disperse pilosi; petala obovata basi breviter contracta apice acutiuscula calycem subaequantia vel paulo superantia; staminum filamenta obovata, antherae subulatae apiculatae; ovarium subglobosum patenter pilosum manifeste 5 costatum, loculi 4—5 ovulati; stilus subulatus basin versus pilosulus. Capsula corniculis 10 tenuibus rectis vel paulo curvatis donata.

1—2 dm hohes Kraut mit aufrechten oder aufsteigenden Ästen. Die ausgewachsenen Blätter, deren Stiel 10—12 mm lang ist, sind bis zu 4,5 cm lang und 2 cm breit; die Nebenblätter sind 3—4 mm lang. Der Stiel der in den Blattachseln einzeln stehenden Blüten mißt bis zu 2 cm. Die 2,5 mm lange Kelchröhre geht in 2 mm lange Kelchzipfel über. Die Länge der Blumenblätter beträgt 3,5 mm, ihre Breite 1 mm; die Filamente sind 1,5 mm, die Antheren 1,7 mm lang. Der kaum 1 mm lange Fruchtknoten wird von einem 1,7 mm langen pfriemlichen Griffel gekrönt. Die Kapsel mißt 3—4 mm, sie trägt an der Spitze 10 1—1,5 mm lange, gerade abstehende oder wenig gekrümmte Hörnchen.

Deutsch-Südwest-Afrika: am Fuß der Granitberge bei Okahandja (DINTER).

Diese Art steht der *H. tigrensis* Hochst. ganz außerordentlich nahe und ist im blühenden Zustande nur durch stärkere Behaarung der Blätter und etwas kleinere Blüten zu unterscheiden. Bei der Fruchtreife unterscheidet sie sich aber auffallend durch die längeren spitzen Hörnchen an der Kapsel.

H. Dinteri Engl. n. sp.; humilis ramulis suberectis stellato-tomentosis. Foliorum petiolus teres tomentosus quam lamina 3—6-plo brevior, stipulae subulatae petiolo breviores, lamina crassiuscula novella complicata, utrinque stellato-tomentosa lineari-oblonga basi acuta, integerrima praeter apicem obtuse 3 dentatum, nervis paucis lateralibus supra immersis subtus prominulis. Flores in axillis superioribus singuli, pedicellis tomentosus haud bracteolatis; petala quam calyx multo breviora obovata vix unguiculata apice obtusa; staminum filamenta obovata superne pilosula, antherae subulatae; ovarii dense pilosi ovoidei breviter stipitati loculi 4 ovulati; stilus subulatus.

Eine niedrige, 10—15 cm hohe, in allen Teilen dicht sternfilzige Pflanze mit langer glatter Pfahlwurzel und aufsteigenden Ästen. Der Blattstiel mißt 4—6 mm, die Spreite ist 1,5 cm lang und 5 mm breit; die Nebenblätter sind kaum halb so lang wie der Blattstiel. Die Petalen der einzelnen in den oberen Blattachseln an 1—1,5 cm langen Stielen entspringenden Blüten sind vollständig in dem 5—6 mm langen Kelch verborgen, ihre Länge beträgt 1,5 mm, ihre Breite 1 mm. Die Filamente sind 1,5 mm, die Antheren 1,7 mm lang. Der Fruchtknoten mißt 1,5 mm, sein Griffel 3 mm.

Deutsch-Südwest-Afrika: Asoichab (DINTER n. 1085. — Blühend im September 1897).

Von dieser Art liegt nur ein junges Exemplar vor. Die Art steht der *H. brachypetala* Harv. am nächsten, ist aber durch die fast ganzrandigen, nur an der Spitze gezähnten Blätter ausgezeichnet.

Buettneria L.

B. glabra K. Schum. et Engl. n. sp.; arbor humilis valde ramosa, cortice rimoso nigro, ramulis extimis tenuibus densiuscule foliatis. Foliorum petiolus quam lamina 2—3-plo brevior, inferne incrassatus, canaliculatus, suberosus, superne teretiusculus; lamina rigida chartacea utrinque obscure viridis et nitidula, oblonga, basi emarginata, apice obtuse acuminata, nervis lateralibus I. utrinque circ. 6 adscendentibus prope marginem sursum versis inter se conjunctis subtus cum venis dense reticulatis valde prominentibus; floribus (ignotis); capsula majuscula globosa, tenuiter coriacea, septi- et loculicida, extus sparse aculeata.

Ein niedriger weitverzweigter Baum mit rissiger, schwarzer Rinde. Die Blätter stehen in 1—2 cm Entfernung an den dünnen ± gekrümmten Endzweigen; der Blattstiel ist 3—4 cm lang, am Grunde auf 6—8 mm stark verdickt, zuletzt verkorkt und querrissig, die Blattspreiten sind 0,8—1,8 dm lang und 4—8 cm breit. Die Frucht hat 2 cm Durchmesser und ist mit 2 mm dicken, von einander entfernten Stacheln versehen. Die Samen sind ausgefallen.

Sansibar-Küstengebiet: Useguha, Makinjumbi-Uferwald am Ufer eines Pangani-Armes, an sonnigen Stellen auf feuchtem, sandigem Boden, um 250—300 m ü. M. (G. SCHEFFLER n. 253. — Fruchttend im Juli 1900).

Sehr ähnlich der *B. fruticosa* K. Schum.; aber verschieden durch die entfernt stacheligen Kapseln. Zwar ist von der genannten Art keine Kapsel bekannt; aber ihr Fruchtknoten ist dicht warzig, so daß aus demselben nicht eine Kapsel wie die von *B. glabra* hervorgehen kann.

Sterculia L.

St. Livingstoneana Engl. n. sp.; arbor fruticosa ramis teretibus breviter stellato-tomentosis, serius glabrescentibus. Foliorum petiolus teres stellato-tomentosus laminam aequans vel paulo superans, lamina chartacea utrinque, at subtus densius, stellato-tomentosa, mollis, rotundata, basi alte cordata, triloba, interdum subquineloba, lobis rotundatis apice obtusiusculis, margine integerrima, e basi palmatim 5-nervia.

Ein 5 m hoher Baum mit gelblich-brauner, sternförmiger, allmählich kahl werdender Rinde. Der ebenfalls dicht sternförmige Blattstiel erreicht eine Länge von 6—12 cm; die dreilappige, beiderseits dicht sternhaarige Spreite mißt in der Länge 9—12 cm, in der Breite 9—13 cm. Blüten bisher nicht bekannt.

Rhodesia: Victoria Falls, Livingstone Island, um 930 m ü. M., im Uferwald (A. ENGLER, Reise nach Süd- und Ostafrika 1905 n. 2936. — September 1906).

Ogleich mir von dieser Pflanze keine Blüten bekannt sind, so glaube ich doch sicher zu sein, daß hier eine neue Art vorliegt, welche der *St. quinqueloba* (Garcke) K. Schum. nahe kommt, sich aber durch dreilappige Blätter oder bei Ausbildung eines vierten und fünften Lappens durch schwaches Hervortreten derselben, sowie durch den Mangel der Zuspitzung unterscheidet.

6^a. *St. lindensis* Engl. n. sp.; arbor, ramis teretibus rugosis glabris brunnescentibus vel brunneo-cinerascentibus. Foliorum petiolus longus teres

glabratus vel juvenculus brevissime stellato-puberulus, lamina chartacea utrinque glaberrima rotundata basi nunc alte cordata nunc subcordata vel fere truncata, plus minus alte 5—7-loba lobis subacuminatis, margine integro vel irregulariter leviterque crenato, 7-nervia, nervis subtus valde prominentibus. Flores non adsunt. Fructus lignosus dehiscens extus stellato-tomentosus.

Die Zweige des nur in einem Fruchtexemplar vorliegenden Baumes sind kahl und von bräunlicher oder bräunlich-grauer Rinde bedeckt. Der in der Jugend kurz sternhaarige, später kahle Blattstiel wird 1,8—2,5 dm lang; die Spreite mißt in der Länge wie in der Breite bis zu 2,5 dm; sie ist an der Basis mehr oder weniger stark, bisweilen kaum deutlich herzförmig, an der Spitze flach, seltener ziemlich tief 3—5lappig. Von der Basis gehen handförmig 5—7, auf der Unterseite auch in ihren feineren Verästelungen deutlich vorspringende Nerven aus; Behaarung fehlt, wenigstens an den ausgewachsenen Blättern, auf beiden Seiten. Die Balgfrüchte werden 7—9 cm lang, sie sind von holzig-lederiger Beschaffenheit und auf der Außenseite von einem kurzen, aber dichten gelblich-braunen sternhaarigen Filz bekleidet.

Südliches Sansibar-Küstengebiet: Lindi, Seliman-Mamba (Busse, Reisen in Deutsch-Ostafrika III [1903] n. 2679. — Nur Zweige und Früchte, im Mai 1903).

Einheim. Name: njari.

Verwandt mit *St. quinqueloba* (Gareke) K. Schum.

Der Bast des Baumes wird sehr geschätzt.

12^a. *St. leguminosacea* K. Schum. et Engl. n. sp.; arbor ramis teretibus vel rugosis, brevissime glanduloso-tomentellis demum glabrescentibus. Folia floresque desunt. Fructus longe pedicellati, folliculis 5 oblongis basin versus longe angustatis apice rostratis, glutinoso-tomentosis, circ. 5-spermis; semina ovoidea glabra, nigrescentia, nitidula.

Von dem eine ziemlich stattliche Höhe erreichenden Baum sind bisher nur fruchttragende Zweige gesammelt worden, Blätter und Blüten sind noch unbekannt. Die Zweige sind mit kurzen, aber dichten, zum Teil drüsigen Haaren besetzt. Die lang gestielten Früchte bestehen aus 5 einzelnen Balgfrüchten; dieselben sind an der Spitze geschnäbelt, dicht klebrig weichhaarig, 5—7 cm lang, 5-samig. Die ovalen oder ellipsoidischen Samen sind 8—10 mm lang bei einem Querdurchmesser von 4—5 mm; die schwach runzelige Samenschale ist von schwärzlich-violettroter Färbung; der längliche Embryo liegt in reichlichem Nährgewebe eingebettet.

Massaisteppe: im Myombowald von Meigwa bei Tabora (Holtz n. 1405. — Fruchttend im Juli 1904).

Südliches Sansibar-Küstengebiet: lichtet Buschgehölz am Mandandu im Bezirk Kilwa (Busse n. 113^a. — Fruchttend im Dezember 1900).

Cola Schott.

6^a. *C. flavescens* Engl. n. sp.; frutex arborescens ramis teretibus novellis brevissime denseque pilosis, demum glabrescentibus. Foliorum petiolus teres tomentellus vel demum glabratus laminae vix $\frac{1}{4}$ aequans, lamina membranacea, supra glaberrima, subtus juvencula pilis stellatis

sparse obsita, adulta glaberrima, oblongo-lanceolata, basin versus cuneatim angustata, apice acuminata, integerrima nervis lateralibus I. utrinque 6—8 adscendentibus, prope marginem conjunctis. Inflorescentiae axillares pauciflorae breviter panniculatae petiolo breviores, stellato-puberulae demum glabratae, bracteis lanceolatis mox deciduis, pedicellis articulatis. Flores masculi: calycis campaniformis lobi quam tubus $1\frac{1}{2}$ -plo breviores, semiovati, acutiusculi, extus stellato-tomentelli, flavescens; androeceum androgynophori glabri ope sublevatum, antheris oblongis, pistillodiis minutissimis. Flores feminei non adsunt.

Ein 2—3 m hoher Strauch mit anfangs ziemlich dicht behaarten, später kahlen, von grauer bis bräunlicher Rinde bekleideten Zweigen. Der zunächst kurzhaarige, später kahle Blattstiel wird 1,5—3 cm lang; die Spreite erreicht eine Länge von 8—12,5 cm und ist am Grunde des oberen Drittels 4—5 cm breit; in der Jugend trägt sie unterseits zerstreute Sternhaare, später ist sie vollkommen kahl. Die aufsteigenden Nerven treten auf beiden Seiten, auf der Unterseite indessen stärker hervor. Die aus den Blattachseln entspringenden, rispigen Blütenstände sind wenig-, gewöhnlich 3—5-blütig; sie tragen lanzettliche bald abfallende Vorblätter; die Blütenstiele sind gegliedert. Der Kelch der männlichen Blüten ist auf der Außenseite von einem gelb-braunen, sternhaarigen Filz bekleidet; seine Röhre ist 6—8 mm lang, die Zipfel messen 4—5 mm. Das Androgynophor ist 3 mm lang, die länglichen Antheren, deren Zahl gegen 12 beträgt, 1—1,5 mm; die Pistillrudimente an seiner Spitze sind sehr stark zurückgebildet. Weibliche Blüten bisher nicht bekannt.

Kamerun: Bipindihof, im Urwald als Unterholz (ZENKER n. 2778. — Blühend im Januar 1904).

Diese Art kommt am nächsten der *C. natalensis* Oliv., von welcher sie sich durch breitere, schmaler zugespitzte Blätter und weitmascherigere Netzaderung derselben unterscheidet. Auch sind die Blüten größer, als bei der genannten Art. Durch dieselben Merkmale unterscheidet sie sich auch von *C. angustifolia* K. Schum., die überdies auch viel starrere Blätter besitzt. *C. scandens* Pierre besitzt kürzer gestielte Inflorescenzen und Blüten.

11^a. *C. altissima* Engl. n. sp.; arbor ramis teretibus, adultis glabratis. Foliorum petiolus teres juvenculus disperse breviterque stellato-pilosus mox glabratus, laminae trientem subaequans; lamina coriacea, utrinque glaberrima vel subtus pilis stellatis secus nervos principales valde sparse obsita, oblonga basi obtusiuscula, apice brevissime acuminata, nervis lateralibus I. utrinque 5—7 adscendentibus prope marginem conjunctis, cum nervis II. inter primarios transversis et venis dense reticulatis utrinque prominentibus. Flores solitarii vel 2—3 fasciculati aut paniculam brevem efformantes; pedicelli stellato-tomentelli vel demum glabrati. Calycis extus \pm stellato-pilosi segmenta late lanceolata acutiuscula. Flores masculi: androeceum uniseriatum ope androgynophori glabri recti sustentum, pistillodiis 6; flores feminei: ovarium breviter stipitatum, 6-merum, basi antheris uniserialibus cinctum, breviter stellato-tomentosum, loculi usque 20-ovulati; stili erecti, stigmata reflexa.

Der Baum wird 20—30 m hoch; die stärkeren Zweige, die an dem vorliegenden Exemplar allein vorhanden sind, sind kahl und von einer ziemlich glatten, graubraunen

Rinde bedeckt. Der nur im jugendlichen Zustand zerstreut sternhaarige Blattstiel wird 3—4,5 cm lang; die Blattspreite mißt an ausgewachsenen Blättern in der Länge 3—4 dm, in der Breite 1,2—1,6 dm; die Behaarung fehlt im ausgewachsenen Zustand völlig, in der Jugend finden sich auf der Unterseite besonders längs der Hauptnerven zerstreute Sternhaare. Der Hauptnerv und die von ihm ausgehenden primären Seitennerven sind beiderseits deutlich vorspringend, auch die übrige Nervatur tritt deutlich hervor. Die Blüten entspringen einzeln oder zu sehr wenigen aus den Blattachseln; ihre Stiele sind, ebenso wie die Außenseite des Kelches, mit kurzen, gelbbraunen Sternhaaren bekleidet und gegen 2 cm lang. Die Länge des Kelchtubus beträgt 2 cm, die der Zipfel 2—2,5 cm; der ganze Kelch ist außen grün, innen karmin. Das Androgynophor der männlichen Blüten ist 0,8—1 cm; an seiner Spitze trägt es einen einzeiligen Kranz von Antheren, der von mehreren Pistillrudimenten etwas überragt wird. Das Ovar der weiblichen Blüten, das an seinem Grunde von einem Kranz von Antheren umgeben wird, mißt 8 mm, der Griffel gegen 3 mm.

Kamerun: Bipindi, im Urwaldgebiet (ZENKER n. 2907. — Blühend im März 1904).

In der Form der Blätter nähert sich diese Art der *C. semecarpophylla* K. Schum., aber sie entbehren einer abgesetzten Endspitze und sind durch ihre lederartige Konsistenz ausgezeichnet. Auch sind die Blüten fast noch einmal so groß als bei der genannten Art.

12^a. *C. usambarensis* Engl. n. sp.; arbor ramis teretibus, breviter stellato-pilosis demum glabratis. Foliorum petiolus teres, juvenulus tomentellus, mox \pm glabratus, apice saepius geniculatus dimidium fere laminae aequans; lamina chartacea vel subcoriacea adulta utrinque glaberrima, oblongo-elliptica, interdum basin versus magis angustata, apice breviter et obtuse acuminata, nervis lateralibus I. utrinque 4—6 arcuatim ascendentibus subtus valde prominentibus, venis dense reticulatis prominulis. Flores e ligno vetere nascentes brevissime pedicellati; calycis crasse carnosuli 4-meri extus stellato-tomentosi lobi tubum subaequant, subovati acuti; androceum androgynophori glabri recti ope sustentum uniseriatum 8—10-andrum; pistillodia 3, parva, glabra. Flores feminei adhuc desunt.

Der Baum wird bis zu 40 m hoch; die anfangs kurz sternfilzigen, bald kahl werdenden Zweige weisen eine ziemlich glatte Rinde von bräunlicher Farbe auf. Der am Übergang in die Spreite oft deutlich gekniete Blattstiel ist 6—12 cm lang; die beiderseits, wenigstens an ausgewachsenen Blättern vollständig kahle Spreite mißt in der Länge bis zu 2,5 dm, in der Breite bis zu 1,3 dm; die Hauptnerven sind oben wenig, unterseits stärker vorspringend. Die bisher allein vorliegenden männlichen Blüten brechen aus der Rinde alter Äste hervor; ihr Kelch besteht aus 4 dickfleischigen, bis zur Mitte verwachsenen, auf der Außenseite dicht sternfilzigen Zipfeln; er ist insgesamt etwa 6—8 mm lang. Die Länge des Androgynophors beträgt 1—2 mm; es trägt an der Spitze in einreihiger Anordnung die Antheren, zwischen denen 3 kleine Pistillrudimente verborgen sind.

Ost-Usambara: Amani, im oberen immergrünen Regenwald, um 1000 m ü. M. (A. ENGLER, Reise nach Süd- und Ostafrika 1905 n. 3423. — Blühend im Oktober 1905).

Diese Art nähert sich in der Blattform etwas der *C. flavo-velutina* K. Schum., besitzt aber am Grunde spitzere Blattspreiten und viel kleinere Blüten.

Pterygota Endl.

P. kamerunensis K. Schum. et Engl. n. sp.; arbor ramis teretibus, novellis minute tomentosis adultis rimoso-corticatis. Foliorum petiolus applanatus supra leviter canaliculatus breviter tomentellus laminam aequans vel paulum superans; lamina chartacea utrinque at subtus densius breviter stellato-tomentosa, rotundata vel subovata, basi subcordata, apice subacuminata, integerrima, 7-nervia. Inflorescentia axillaris panniculata foliis brevior subpauciflora, rhachide tomentella, bracteis anguste lanceolatis deciduis. Flores masculi: sepala brevissime (vix triente) connata lanceolata obtusiuscula extus stellato-tomentosa; antherae androgynophori glabri ope sublevatae, lineares, stilodia 4 glaberrima includentes. Flores feminei: sepala ut in floribus masculis; ovarium 3- vel 4-merum, tomentosum, basi staminodiis linearibus circumdatum, loculi 8—10-ovulati; stili suberecti, stigmata reflexa capitata.

Der Baum wird 20—25 m hoch; die jüngeren Zweige sind, ebenso wie die Blattstiele und die Blütenstände, von einem kurzen, gelbbraunen sternhaarigen Filz bedeckt; die stärkeren Zweige sind kahl, ihre Rinde ziemlich rauh und von graubrauner Farbe. Die Länge des flachen, oberseits etwas rinnigen Blattstieles beträgt 7—8 cm; die Spreite mißt in der Länge gegen 8 cm, in der Breite 6—7 cm, sie ist auf beiden Seiten mit kurzen Sternhaaren bekleidet; die ziemlich breiten, von der Basis ausgehenden Hauptnerven sind auf beiden Seiten nur wenig vorspringend, die übrige Nervatur tritt fast gar nicht hervor. Die nicht eben reichblütigen, rispigen Blütenstände entspringen aus den Blattachseln und sind bis 8 dm lang. Die einfache Blütenhülle ist von außen grüngelb, von innen heller, mit karminroten Streifen; ihre an Zahl 4 oder 5 betragenden Blätter sind nur auf eine kurze Strecke (2—3 mm) mit einander verwachsen, die freien Zipfel sind lanzettlicher und 10—15 mm lang; auf der Außenseite ist die Blütenhülle dicht sternfilzig. Das Androgynophor der männlichen Blüten mißt 3 mm, an der Spitze trägt es zahlreiche, gegen 1,5 mm lange, in einen Ring gestellte Antheren, welche die 4 kurzen Pistillrudimente deutlich überragen. Das 3—4 fächerige Ovar der weiblichen Blüten ist dicht filzig behaart und mißt 4 mm, an seiner Basis ist es von einem Kranz von länglich-linealischen Staminodien umgeben. Die Griffel sind 3 mm lang, ihre schwach kopfige Narbe ist nach außen gebogen.

Kamerun: Bipindihof (ZENKER n. 2652. — Blühend im November 1902).

Gramineae africanae. VI.

Von

R. Pilger.

Erianthus teretifolius Pilger n. sp.; culmus elatus, erectus, vaginatus, innovationes?; foliorum lamina stricta, valde elongata, teres, solida, angusta, laevis, leviter striata, longe attenuata, basi intus late sulcata, vagina arcte culmum includens, glaberrima, laevis, striata, superne membranaceo-marginata, ligula membranacea, truncata, vel \pm acutata, margine albedo-pilosa; panicula 30 cm longa, angusta, laxiuscula, rhachis glabra, rami satis distantes, inferiores a basi in ramulos 2 tenues, internodia superantes, erectos vel arcuato-suberectos divisi, ramuli racemosi vel iterum parum divisi, ramusculi plerumque breves; spiculae inaequaliter pedicellatae, pedicelli tenues, longiores ad ramos inferiores internodia subaequantur vel parum breviores; spiculae ad basin et ad glumarum partem imprimis inferiorem longe albedo-sericeo-pilosae, pilis spiculas superantibus, glumae exteriores membranaceae, ovato-lanceolatae, nervosae, gluma tertia hyalina, margine longe ciliata, quarta aristata breviter bipartita, margine ciliata, arista \pm torta.

Der Halm, der hochwüchsig zu sein scheint, ist nur in seinem oberen Teil im Exemplar vorhanden; eines der mittleren drehrunden, graugrünen Halmblätter, an denen keine Randfurchung zu sehen ist, ist 1,40 m lang, der Durchmesser ca. 2 mm; von dem obersten Halmblatt, dessen Scheide bis an den Fuß der Rispe reicht, ist die Spreite im Exemplar nicht vorhanden, die Spreite des darunter stehenden Blattes, dessen Scheide weithin die des obersten Blattes eng umgreift, ist etwas über 30 cm lang; die Rispe ist ziemlich locker, weißlich glänzend behaart; die Ährchen sind 5 mm lang, die Granne 7—8 mm.

Angola: Malange-Distrikt (J. Gossweiler n. 807).

Die neue Art unterscheidet sich von *E. junceus* Stapf, der sich auch durch volle drehrunde Blätter auszeichnet, nach der Beschreibung durch die große Länge der Blätter, die Behaarung und längere Begrannung der Ährchen, sowie durch kürzere Stiele derselben.

Pollinia polyneura Pilger n. sp.; perennis caespitosa, culmi complures erecti, glabri laeves, internodia quam vaginae multo longiores, inflorescentia longe exserta; foliorum lamina linearis, superne sensim angustata,

striata, hirsuto-pilosa, foliorum culmeorum aperta vel sicca \pm involuta, foliorum innovationum angustior, involuta, vagina ad nodos albido-barbata, striata glabra, vel superne parum hirsuta, foliorum innovationum magis hirsuto-pilosa, ore longius albido-setosa, ligula membranacea, brevis; panícula racemis 3—4 composita, ad rhachin glabram singulis distantibus, vel 2 ad nodum inferum dispositis, erectis, inferioribus plerumque quam terminalis multo brevioribus; spiculae sessiles et pedicellatae aequales, flore unico δ ; internodia inter spicularum paria gracilia, quam spiculae sessiles breviora, pedicellos spicularum pedicellatarum aequantia, apice clavato-incrassata, ad margines aequae ac spiculae extus, pilis longioribus, patulis, albido-sericeis subhirsuta, callus brevis obtusus; spiculae ad basin breviter stricte barbatae; gluma prima chartacea, anguste ovalis, obtusiuscula, minute apice denticulata, 9-nervia, marginibus anguste parum inflexa, itaque vix carinata; secunda aequae indurata, anguste ovalis, cymbiformi-concava, acutiuscula, 5-nervia; tertia tenuiter hyalina, obtusa, marginibus ciliata, nervi 2 vix conspicui; quarta aristata tenuiter hyalina, parum marginibus ciliata, profunde biloba, lobis acutis, arista geniculata, bene evoluta, inferne torta.

Die ziemlich dünnen Halme sind ca. 80 cm hoch, die Spreite der unteren Halmblätter ist ca. 12—15 cm lang und 3 mm breit, die der oberen Halmblätter ist bedeutend verkürzt, die des Blattes unter der weit herausgeschobenen Rispe bis auf 2,5 cm; die Rispe ist bis 40 cm lang, die Trauben stehen um 1—2 cm entfernt einzeln an der Spindel, oder manchmal am untersten Internodium zu zweit, die unteren sind (meist viel) kürzer als die ca. 5—7 cm lange Endtraube; das Ährchen ist ohne Granne 7 mm lang, die ungefähr in der Mitte gekniete Granne 12—14 mm.

Massaihochland: Mau-Plateau, 2300—3000 m ü. M. (FORESTRY DEPARTMENT NAIROBI n. 49).

Die neue Art ist von *P. villosa* in einer Reihe von Merkmalen erheblich verschieden, so auch durch die Nervatur der Spelzen.

Aristida Gossweileri Pilger n. sp.; humilis perennis, dense caespitosa, innovationibus intravaginalibus; culmi graciles, erecti, apice longe exserti, basi tantum foliati; lamina foliorum basalium et illorum innovationum in specim. igni \pm consumpta, rigida, linearis, secus medianum plicata, vagina satis laxa, firma, glabra, striata, demum \pm in fibros secedens, ligula brevissima truncata, apice minutissime ciliolulata; panícula parva, laxiuscula ambitu lanceolata vel ovata, rhachis tenuis et rami gracillimi scabri, rami suberecti vel curvati, a basi in ramulos complures superne tantum parum iterum ramulosos et spiculigeros divisi; spiculae parvae violascentes, glumae vacuae lanceolatae, acutissimae inaequilongae ad nervos scabrae, aristae basis haud e glumis exserta, arista cum gluma florifera scabrida continua, ut videtur haud articulata, haud torta, rami 3 breves, scabri, medius laterales longitudine superans, callus brevissimus obtusus.

Der dichte Rasen des zierlichen Grasses ist im vorliegenden Exemplar größtenteils durch Brand vernichtet, so daß die Länge der starren, in der Mitte zusammengefalteten Blattspreiten nicht angegeben werden kann; der ungefähr 15—20 cm hohe zierliche

Halm trägt oberhalb des Rasens nur ein Blatt, dessen aufrechte starre, sehr schmale, gefaltete Spreite 2—3 cm lang ist; die Rispe ist 7—9 cm lang, die unteren Zweige bis 4—5 cm; die Hüllspelzen sind 4,5—5 resp. 6—7 mm lang; die Deckspelze ist bis zur Verzweigungsstelle der Granne 5 mm lang, die Zweige der Granne sind 4, resp. 6 bis 7 mm lang.

Angola: Malange (J. Gossweiler n. 805).

Die neue Art, zur *Chaetaria*-Gruppe gehörig, zeichnet sich neben ihrem Wuchs durch sehr kleine Ährchen mit kurzen Grannen aus, durch die sie sich an *A. delicatula* Hochst. u. a. annähert.

A. graciliflora Pilger n. sp.; perennis caespitosa culmi complures erecti hic inde e nodis ramificati ramis elongatis floriferis, culmi 3—4 nodi, graciles, glaberrimi, laeves, teretiusculi, internodia quam vaginae plerumque multo longiores; foliorum lamina angustissima filiformi involuta, erecta vel \pm patens, laevis glabra, acuta, foliorum culmeorum superiorum plerumque multo brevior quam inferiorum vel imprimis quam illa innovationum, vagina arcta, laevis, glabra, ligula brevissima truncata, brevissime dense lanulato-ciliolulata; inflorescentia angusta spiciformis, ramis erectis paucispiculatis; glumae vacuae valde inaequales angustae, acutissimae vel (imprimis secunda) breviter apiculata, gluma florifera cum arista facile articulata, aristae pars infra ramos bene spiraliter torta, rami tenues, subaequilongi, vel parum inaequilongi, scabri, callus elongatus, acutissimus, albido-sericeus.

Der Halm der neuen Art ist bis 50—55 cm hoch, die Länge der Rispe zu ca. 12—17 cm mit eingerechnet; während die Spreiten der Innovationsblätter bis 20 cm lang werden, fallen die Spreiten der oberen Halmblätter bis ca. 3—7 cm zurück; die untere Hüllspelze ist ca. 4 cm lang oder etwas darüber oder darunter, die obere Hüllspelze 16—18 mm; die Granne ist unterhalb der Verzweigungsstelle 16—20 mm lang, die Äste ca. 5 cm, der mittlere manchmal bis 6 cm, die Deckspelze ist bis zur Abbruchstelle $7\frac{1}{2}$ —8 mm lang, der Callus 2 mm.

Mossambik: Delagoa-Bay, Dünen 40' ü. M. (Schlechter n. 44984).

— Blühend im Januar 1898).

Verwandt mit der folgenden Art und in den wichtigsten Merkmalen übereinstimmend, aber unterschieden durch mehr rasenförmigen Wuchs, zierlichere, niedrigere Halme, kürzere Blätter (besonders oben am Halm), längere Hüllspelzen und Deckspelzen.

A. ramifera Pilger n. sp.; perennis, culmi satis elati complures, erecti, e nodis saepe ramificati, ramis mox e vaginis liberatis, basi foliis squamiformibus circumdatis, culmi vaginae quam internodia brevioribus magna pro parte nudi, glaberrimi, parum compressi; foliorum lamina angustissima, satis elongata, filiformi-involuta, erecta, pungenti-acuta, praeter marginem \pm scaberulam laevis, ligula brevissima truncata, brevissime dense ciliolulata, vagina glaberrima laevis, primo culmum arctius amplectens, demum latere folio opposito latius aperta; panícula angusta, spiciformis, vix exserta vel basi inclusa, rami tenues distantes erecti, a basi parum divisi et spiculigeri; glumae vacuae angustae, inaequilongae, breviter subaristatae, ad carinam scabrae; arista cum gluma florifera facile

articulata, infra ramos pluries torta, rami aristae subaequilongi, tenues, scaberulae; callus elongatus acutissimus, albido-sericeus.

Der Halm des starren Grases wird ca. 70—80 cm hoch, die einzelnen Internodien sind von ziemlich gleicher Länge; die Blattspreite ist bis 30 cm lang; die Rispe, die bei anliegenden Ästen sehr schmal, ährenförmig ist, ist 20—25 cm lang; die Hüllspelzen sind 7—10 und 12—15 mm lang; die Granne ist unterhalb der Verzweigungsstelle 1 cm ca. lang und löst sich leicht von der 0,5 cm langen Deckspelze ab, der Callus ist 2 mm lang, die zarten zuletzt \pm ausspreizenden Äste der Granne sind ungefähr 4 cm lang.

Mossambik: Delagoa-Bay, im Gebüsch 100' ü. M. (SCHLECHTER n. 11966. — Blühend im Dezember 1896).

Eine gut charakterisierte Art der Sektion *Arthraterum*, die mit *Aristida Sieberiana* Trin. verwandt ist, aber unterschieden durch höheren Wuchs, durchgehend bedeutend kürzere, fast unbegrannte Hüllspelzen, kürzere Grannenzweige, sowie durch kürzere, weniger straffe Behaarung des Callus.

Agrostis producta Pilger n. sp.; culmi 3-nodi, tenues, erecti, hic illic leviter geniculati, basi vaginis in fibros solutis circumdati, vaginae quam internodia breviores vel longiores; foliorum lamina erecta, angustissime linearis, sicca \pm involuta, superne scaberula, striata, vagina angusta (imprimis folii supremi) \pm aspera, ligula membranacea, elongata, apice \pm fissa; panícula basi vagina suprema circumdata, laxiuscula, rhachis tenuis aequae ac ramuli valde scabri, rami satis distantes, a basi in ramulos 2 elongatos divisi, ramuli inferne nudi, superne ad internodia quaeque iterum ramulos 2 superne densius spiculigeros gerentes; spiculae virides \pm violascentes, parvae; glumae vacuae lanceolatae, acutae, superior paulo brevior, 4-nerviae (vel inferior cum nervis 2 lateralibus evanescentibus), ad nervos scabrae; basis glumae floriferae breviuscule barbata; gluma florifera ovalis, truncata, tenuis, extus parce longe sericeo-pilosa, nervis 4 subparallelis, supra glumam breviter mucronatim (exterioribus paulo longius setoso-)productis, arista parum supra basin glumae libera glumam circ. duplo vel paulo magis superans, geniculata; palea 2-carinata, carinae supra glumam breviter setoso-productae; flos $\frac{8}{3}$; axis processus glumae floriferae $\frac{2}{3}$ aequans, inferne parum pilosus superne nudus.

Die Halme sind ungefähr 40—50 cm hoch, die Spreiten des oberen Halmblattes sind 5—12 cm lang, die der untersten und der Erneuerungssprosse bis 30 cm, die Breite überschreitet nur wenig 4 mm; die Rispe ist bis 25 cm lang, ihre unteren Zweige bis 40 cm; die Hüllspelzen sind ca. 4 mm lang, die Deckspelze 3 mm.

Massaihochland: Mau-Plateau, 2300—3000 m ü. M. (FORESTRY DEPARTMENT NAIROBI n. 441).

Kilimandscharo-Gebiet: auf den Bergwiesen oberhalb des Gürtelwaldes nicht selten, aber vereinzelt; am Kifiniku, Vulkan, 2700 m ü. M. (VOLKENS n. 1156. — Blühend im Oktober 1893).

Die neue Art ist verwandt mit *Agrostis (Trisetaria) quinqueseta* Hochst., aber unterschieden durch reichere, längere, an der Basis eingeschlossene Rispe, im Verhältnis zu den Deckspelzen längere Hüllspelzen, längeren Achsenfortsatz, sowie Stachelspitzen der Vorspelze.

Oxytenanthera Braunii Pilger n. sp.; frutescens; ramuli floriferi inferne foliati; foliorum approximatorum lamina chartacea, oblongo-lanceolata, basi rotundata, superne sensim angustata, longius setoso-acuteata, glabra, margine scaberrima, nervi supra vix conspicui, medianus subtus parum prominulus, nervi laterales 7—8 parum conspicui, vagina glabra, ligula brevis, truncata; inflorescentia ad ramulos terminalis spiciformis; spicularum fasciculi discreti, juniores approximati, tum magis distantes, rhachis inflorescentiae villosa, tum \pm glabrescens; fasciculi vaginis latis deciduis primo involucrat; squamae ad basin spicularum in fasciculo numerosae, firmae, nitidae, aequae ac glumae vacuae superiores primo \pm villosae et setoso-ciliatae, tum glabrescentes vel glaberrimae; glumae omnes \pm nitidae vel nitidulae; vacuae superiores 2 cum spicula secedentes ellipticae vel ovato-ellipticae, firmae, multinerves, vix vel breviter mucronulatae; flores 2 hermaphroditi; gluma florifera floris inferioris firma, arcte florem includens, elliptica, breviter pungenti-acuta, multinervia; palea angustior, saepe parum longior, multinervia, sed carinis 2 instructa, ad carinas setoso-ciliata; flos σ , staminum filamenta in tubum connata, antherae angustae, apice setoso-caudatae; stilus elongatus, a basi pilis brevibus patentibus instructus in stigma indivisum breviter papillosum transiens; gluma florifera floris superioris longior angustior, anguste oblonga, arcte involuta, acutissime pungenti-acutata; palea vix carinis instructa; flos σ serius evoluta.

Die neue Art ist strauchig, 8—10 m hoch, die Blätter sind ca. 15 cm lang und 2—3 cm breit; die einzelnen Büschel der Ährchen sind wenig reichblütig, durch Internodien bis zu 4 cm Länge getrennt; die beiden obersten Hüllspelzen, die mit den Ährchen ausfallen, sind 7 mm und 9—10 mm, manchmal bis 13 mm lang; die Deckspelze der unteren Blüte ist 13—16, manchmal bis 21 mm lang, die der oberen Blüte 18—19, manchmal bis 23 mm lang.

Verwendung: Zur Bierbereitung und als Bindemittel beim Hüttenbau.

Nyassaland: Neu-Langenburg, Bezirk Ukinga, Upangu-Ubena, Rupia (B. L. Institut-Amani n. 1347 — leg. BRAUN. — Blühend im Juni 1906).

Die neue Art ist neben den getrennten Blütenbüscheln ausgezeichnet durch die Zweiblütigkeit der Ährchen, durch die verkahlenden und glänzenden Ährchen, deren Nervatur viel weniger hervortritt, als bei der verwandten *O. macrothyrsus* K. Schum.

Die von Felix Rosen in Abyssinien gesammelten Pflanzen.

Von

F. Pax.

In den Monaten Januar bis Mai 1906 brachte Prof. FELIX ROSEN, der die im Auftrage des Reiches nach Abyssinien gesandte Sondergesandtschaft begleitete, eine interessante Pflanzensammlung zusammen, die er dem Herbar des Kgl. botan. Gartens zu Breslau überwies. Sie umfaßt 337 Nummern Herbarpflanzen und eine Anzahl vorzüglicher Photographien, die in mustergültiger Ausführung Wuchsverhältnisse und biologische Eigentümlichkeiten einzelner Pflanzen und die Zusammensetzung bestimmter Formationen erläutern. Die den Pflanzen beigegebenen Etiketten enthalten interessante Bemerkungen verschiedener Art, die in der folgenden Aufzählung Aufnahme fanden und durch »...« als Beobachtung oder Hinweis von FELIX ROSEN bezeichnet wurden. Die gesammelten und beobachteten Pflanzen stammen aus den Provinzen Harar, Tschertscher, Schoa, Godjam, Damot, Amhara, Semien und Tigre, nur einige wenige aus Eritrea und der französischen Kolonie Djibouti. Sie verteilen sich nach den Familien in folgender Weise, wobei die Zahl der neuen Arten in Klammern beigefügt wurde:

Fungi 11 (3), *Lichenes* 2, *Hepaticae* 1, *Filices* 12, *Selaginellaceae* 1.

Taxaceae 1, *Pinaceae* 1.

Gramineae 7, *Cyperaceae* 6, *Palmae* 2, *Araceae* 1, *Eriocaulaceae* 1 (1), *Commelinaceae* 2, *Liliaceae* 4, *Amaryllidaceae* 2, *Iridaceae* 1, *Musaceae* 2, *Orchidaceae* 7 (2).

Piperaceae 1, *Myricaceae* 1, *Salicaceae* 1, *Moraceae* 3, *Proteaceae* 1.

Urticaceae 2, *Loranthaceae* 10 (2), *Santalaceae* 2, *Oleaceae* 1, *Polygonaceae* 6, *Chenopodiaceae* 2, *Amarantaceae* 3, *Phytolaccaceae* 2, *Aizoaceae* 3, *Caryophyllaceae* 5, *Ranunculaceae* 5, *Menispermaceae* 1, *Cruciferae* 3, *Capparidaceae* 2 (1), *Resedaceae* 1, *Crassulaceae* 2, *Saxifragaceae* 1, *Pittosporaceae* 1 (1), *Rosaceae* 5 (1), *Leguminosae* 35 (2), *Oxalidaceae* 1, *Rutaceae* 6, *Burseraceae* 1, *Sinarubaceae* 1, *Meliaceae* 1 (1), *Polygalaceae* 1, *Euphorbiaceae* 17 (4), *Buxaceae* 1 (1), *Anacardiaceae* 2, *Aquifoliaceae* 1, *Celastraceae* 4, *Hippocrateaceae* 1, *Icacinaceae* 1, *Sapindaceae* 1, *Balsaminaceae* 1, *Rhamnaceae* 2, *Vitaceae* 3, *Tiliaceae* 1, *Malvaceae* 6 (1), *Bombacaceae* 1, *Guttiferae* 3, *Flacourtiaceae* 2, *Thymelaeaceae* 1, *Lythraceae* 1, *Myrtaceae* 1, *Combretaceae* 1, *Onagraceae* 2, *Umbelliferae* 7.

Ericaceae 1, *Myrsinaceae* 1, *Primulaceae* 2, *Plumbaginaceae* 1, *Ebenaceae* 1, *Oleaceae* 3 (4), *Loganiaceae* 2, *Apocynaceae* 1, *Aselepiadaceae* 5, *Convolvulaceae* 5, *Borraginaceae* 6, *Verbenaceae* 4, *Labiatae* 17 (2), *Solanaceae* 17 (2), *Scrofulariaceae* 8, *Lentibulariaceae* 1, *Orobanchaceae* 3 (4), *Bignoniaceae* 1, *Acanthaceae* 10, *Plantaginaceae* 1, *Rubiaceae* 4, *Cucurbitaceae* 7 (4), *Campanulaceae* 3, *Compositae* 43 (4).

Im ganzen hat somit Prof. ROSEN 350 Spezies beobachtet, darunter 28 neue, deren Familienzugehörigkeit durch gesperrten Druck oben angegeben wurde.

Der größte Teil der neuen Arten stammt aus den südlichen, in botanischer Hinsicht noch unvollkommen durchforschten Provinzen, namentlich aus Schoa und Harar, die sich an das Galla- und Somalihochland anschließen, aber auch das Tschertschergebirge und die Prov. Damot haben je 3 Spezies geliefert.

So erfreulich auch die Entdeckung neuer Arten aus den Gattungen *Loranthus*, *Ritchiea*, *Alchemilla*, *Acacia*, *Erythrina*, *Trichilia*, *Hibiscus*, *Jasminum*, *Stachys*, *Solanum*, *Cistanche* und *Conyza* an sich auch sein mag, so besitzen doch diese Funde ein geringeres allgemeineres Interesse, da die genannten Genera aus Abyssinien längst bekannt waren. Die neue *Acacia* gleicht in der Blüte einem Pfirsich, das *Jasminum* wächst aufrecht und trägt geruchlose Blüten, und die neue *Erythrina* ist im Laube und wegen ihrer sehr großen, eigenartig gefärbten Blumen eine recht auffällige Erscheinung.

Viel interessanter sind aber eine *Epipactis*, die der orientalischen *E. veratrifolia* Boiss. äußerst nahe steht, noch näher als der *E. somaliensis* Rolfe, eine kleinblütige *Eulophia*, deren Verwandtschaft auf das Kapland weist, ein *Buxus* vom Typus der Socotra-Art, ein *Mesanthemum*, nächst verwandt mit einer aus Madagaskar stammenden Spezies, und ein Vertreter der Gattung *Bridelia*, dessen Standort die nordöstlichste Arealgrenze der Gattung bedeutet; sie war bisher aus Abyssinien noch nicht bekannt. Das *Pittosporum Feddeanum* erinnert an *P. Goetzei* aus Uluguru.

Nicht weniger als drei sehr ausgezeichnete, baumartige neue Arten von *Euphorbia* aus der Sektion *Diacanthium* hat die Expedition geliefert, dazu eine neue Subspezies von *E. polyacantha* Boiss. Daran reiht sich ein sukkulenter *Coleus* mit der an *Sempervivum* erinnernden Bildung von Vermehrungssprossen und die neue, freilich nur in männlichen Blüten bekannte Cucurbitaceen-Gattung *Eulenburgia*, die durch ihre Biologie hohes Interesse beansprucht.

Auf die pflanzengeographischen Beziehungen der gesammelten Arten soll in der folgenden Aufzählung nicht eingegangen werden, da dieser Gegenstand von A. ENGLER in der »Hochgebirgsflora« erschöpfend behandelt wurde. Wer sich für die Verbreitung der einzelnen Sippen auf afrikani-

schem Boden näher interessiert, wird durch die zitierte Literatur leicht in die Lage versetzt, die erforderlichen Standortsangaben zu finden.

Die Arbeit wurde abgeschlossen im März 1906.

Fungi.

Rhytisma nitidum Lév. Champ. Mus. n. 185 (1846); Sacc. Syll. VIII (1889) 761.

Prov. Damot: Ambo-Mieda, auf den Blättern von *Myrica salicifolia*, 2200 m, 5. IV. 1905.

Phyllachora Schweinfurthii P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XIV (1892) 364; Sacc. Syll. XI (1895) 372.

Prov. Tschertscher: Buruma, auf den Blättern von *Ficus Pseudocarica*, an Bachufern häufig, 1700 m, 25. I. 1905.

Ph. Schweinfurthii P. Henn. var. *nervisequens* Lingelsh. n. var. — Stromata secus nervos confluentia, \pm irregulariter lineariformia, ceterum cum speciei typo omnino congruens.

Prov. Ost-Schoa: Godaburka, auf den Blättern von *Ficus Hochstetteri* var. *glabrior* am Bache, 1700 m, 2. II. 1905.

Ph. Bersamae Lingelsh. n. sp. Maculae primo carbonario-nigrae, deinde flavido-fuscae; ostiola punctiformia vel conica, nigra, gregaria; perithecia immersa, nigra, applanata, matura 150—170 μ alta, 450—480 μ lata; asci octospori, clavati, 60—70 μ longi; membrana tenuissima; spores mono- vel distichae, flavae, ellipsoideae, 14—16 μ longae, 9,5—10 μ latae, 2 guttulis oleosis instructa; paraphysi hyalini, filiformes.

Prov. Tschertscher: Deru, auf den Blättern von *Bersama abyssinica*, 2300 m, 19. I. 1905. Derselbe Pilz von demselben Standorte auf den Blättern einer vielleicht neuen, nur steril gesammelten *Bersama*-Art, 19. I. 1905.

Pucciniastrum Schweinfurthii P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XIV (1892) 371; *Rostrupia Schweinfurthii* P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XVII (1893) 14; Sacc. Syll. XI (1895) 208.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, auf *Rhamnus* spec., kleine, dottergelbe Hexenbesen bildend, 2300 m, 19. III. 1895.

Aecidium immersum P. Henn. in Hedwigia (1895) 330; Sacc. Syll. XIV (1899) 375.

Prov. West-Schoa: Aki, auf *Acacia abyssinica* Hexenbesen bildend, 2625 m, 21. III. 1905.

Ae. Rosenii Lingelsh. n. sp. Aecidia ramulos deformantia; ramuli incrassati, flagelliformes, \pm contorti et applanati, \pm 24 cm longi. Pseudoperidia dense aggregata, non confluentia, basi immersa, e ramulo longe exserta, cylindracea, ima basi fusca, apicem versus pallidiora, submicantia, pergamenea, clausa, fragmentis epidermidis apice coronata, 3—5 mm alta, 1 mm diametentia, 50—52 μ crassa, cellulis irregularibus, granulatis con-

texta. Aecidiosporae fuscellae, ellipsoideae vel subrhomboideae, 35—45,5 μ longae, 14—21 μ latae, 1— ∞ guttulis oleosis instructae; membrana granulata, apice incrassata.

Prov. West-Schoa: Urga Mumitscha, an verschiedenen Schirmakazien, 2000 m, 26. III. 1895.

Verwandt mit *Ae. Schweinfurthii* P. Henn.

Phyllosticta jasminicola (Desm.) Sacc. Syll. XI (1895) 474.

Prov. Tschertscher: Deru, auf *Jasminum abyssinicum*, 19. I. 1905.

Ph. Capparidis Sacc. et Speg. Mich. I (1877) 139; Sacc. Syll. III (1884) 39.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, 2300 m, auf den Blättern von *Capparis tomentosa* var. *persicifolia*, 19. III. 1905.

Septoria Crotonis Bres. in Hennings, Fungi aethiop. I. 122; Sacc. Syll. XI (1895) 545.

Prov. Tschertscher: Deru, auf *Croton* spec., 2270 m, 19. I. 1905.

Cercospora Calotropidis Lingelsh. n. sp. Maculae epiphyllae, rotundatae, olivaceo-nigrae, 0,5—1 cm diametientes, solitariae, rarius confluentes; hyphae e stomatibus paullo fasciculato-exsertae, olivaceo-nigrae vel subolivaceae, simplices vel breviter ramosae; conidia cylindraceo-elongata vel vix curvata, 4—5-septata, olivaceo-nigra, 15—60 μ longa, 6—7 μ lata.

Prov. Djibouti (Französische Kolonie): auf den Blättern von *Calotropis procera* im Regierungsgarten, 6. I. 1900.

Lichenes.

Usnea barbata (L.) Fries var. *strigosa* Ach. Meth. Lich. I (1803) 310.

Prov. Süd-Schoa: Adis Ababa, auf Zäunen aus *Juniperus*-Holz, sehr häufig, 2400—3000 m, 1. III. 1905.

Anaptychia leucomelaena (L.) Trev. in Flora 1861. 52.

Prov. Tschertscher: Deru, an alten Bäumen, namentlich an *Juniperus procera*, 2270 m, 19. I. 1905.

Hepaticae.

Reboulea hemisphaerica (L.) Raddi in Opusc. sc. Bolog. II (1818) 357.

Prov. Semien: Temirk, an überrieselten Felsen im Hochgebirge, 3650 m, 23. IV. 1905.

Polypodiaceae.

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. in Schrad. neues Journ. Bot. I. 2 (1806) 26; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 98.

Prov. Semien: Temirk, an schattigen Felsen, 3650 m, 22. IV. 1905.

Aspidium lobatum Sw. in Schrad. Journ. 1800. II. 34; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 100.

Prov. Semien: Temirk, in feuchten Gebirgsschluchten, 3650 m, 22. IV. 1905.

A. Schimperianum Hochst. var. **paleaceum** Pax n. var. Differt a typo foliis, imprimis petiolo et secus rhachides, dense paleaceis.

Prov. Damot: auf dem kahlen Gipfel des Amidamit, unweit der Quellen des Blauen Nils, 3325 m, 4. IV. 1905.

A. monanthes L. Mant. I (1767) 130. — *Asplenium monanthemum* Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 102.

Prov. West-Schoa: Aki, in Waldschluchten, 2600 m, 21. 3. 1905.

A. praemorsum Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. III (1806) 1620; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 102.

Prov. West-Schoa (Kutai): Anadad, in Schluchten am Fuße alter Bäume, 2300 m, 25. III. 1905.

›Trocken bindfadenartig zusammengezogen.«

A. furcatum Thunb. Prodr. (1794) 172; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 58.

Prov. Semien: Temirk, an überhängenden Felsen, 3650 m, 22. II. 1905. — Prov. Ost-Schoa: Schankora, an schattigen Felsen, 2000 m, 4. II. 1905.

Meiner Meinung nach spezifisch verschieden von *A. praemorsum*.

Pellaea Calomelanos (Sw.) Link, Fil. Spec. Hort. Berol. (1844) 61; Christ, Farnkr. Erde (1897) 164.

Prov. Ost-Schoa: Menabello, schattige Felsen am Rande einer zum Kassam-Fluß abstürzenden Schlucht, 1670 m, 1. II. 1905.

Cheilanthes coriacea Desne. in Arch. Mus. II (1844) 190; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 58.

Prov. Ost-Schoa: Menabello, in Felsspalten einer zum Kassam-Fluß abstürzenden Schlucht, 1670 m, 1. II. 1905.

Actinopteris radiata (König) Link, Fil. Spec. Hort. Berol. (1841) 79; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 98; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 58.

Prov. Ost-Schoa: Menabello, in Felsspalten und unter Gebüsch im Geröll, 1670 m, 1. II. 1905. Am Hawasch, 850 m.

Pteris cretica L. Mant. I (1767) 130; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 97.

Prov. West-Schoa: Worambutschi (Metscha), im *Juniperus*-Walde am Bergabhänge, 2700 m, 22. III. 1905.

›Fast 1 m hoch.«

Polypodium Loxogramme Mett. Polyp. n. 216, t. III. f. 25; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 105.

Prov. West-Schoa (Kutai): Anadad, an Baumstämmen und in Schluchten, 2300 m, 25. III. 1905.

›Trocken, strangartig zusammengedreht. Farbe bleich gelbgrün.«

Drynaria propinqua (Wall.) J. Sm. ex Nat. Pflanzenfam. I. 4 (1902) 330. — *Polypodium Willdenowii* Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 106.

Prov. West-Schoa (Kutai): Anadad, epiphytisch, mit Nischenblättern reichlich Humus sammelnd, 2300 m, 25. III. 1905. — Auch in Damot an *Albizia* häufig, 1800—2100 m.

Selaginellaceae.

Selaginella rupestris (L.) Spring. in Endl. et Mart. Fl. bras. I (1840) 118.

Prov. Ost-Schoa: Menabello, an Felswänden in der Schlucht, 1670 m, 4. II. 1905.

Taxaceae.

Podocarpus gracilior Pilger in Pflanzenreich 18 (1903) 71. — *P. elongata* Rich. Fl. abyss. II (1854) 278. — *P. falcata* Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 109.

»Im Tschertschergebirge von 2000 m an aufwärts, über 2400 m herrschender Waldbaum, obere Grenze wohl bei 3000 m. In Adis Ababa bei der Kirche einige sehr alte Bäume, wohl Reste eines früheren Bestandes; sonst in den abyssinischen Stammprovinzen nur bei Haro (2500 m) gesehen. In Kutai (West-Schoa) gibt es einen Ortsnamen Birbirssa, d. i. der Name des Baumes in der Gallasprache.«

Pinaceae.

Juniperus procera Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II. 537, 919; Rich. Fl. Abyss. II (1854) 278; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 58; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 110.

Prov. Tschertscher: Deru, 1700—2600 m, 49. I. 1905. — Prov. West-Schoa: Worambultschi, 2700 m. — Gemeinster Waldbaum im ganzen südlichen Abyssinien.

»Habitus verschieden, meist der Fichte ähnlich, seltener *Cupressus*-artig. Gebräuchlichstes Bauholz, rot, leicht spaltend.«

Gramineae.

Andropogon arrhenobasis Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II. 1824; Hackel in DC., Monogr. Phan. VI (1889) 626.

Prov. Schoa: Gennet, 2300 m, 49. III. 1905. — »Häufigstes, formationsbildendes Präriegras, oft über 2 m hoch, auf allen Plateaus Abyssiniens, nur in den höchsten Lagen (Semien, Amidamit) fehlend.«

A. Sorghum Brot. f. *cernuus* (Ard.) Koernicke, Handb. Getreidebaues I (1885) 314; Hackel in DC. Monogr. Phan. VI (1889) 515.

Im Freistaat Harar allgemein in Kultur.

Tricholaena rosea Nees, Fl. Afr. austr. I. (1844) 16; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 121.

Prov. Harar: Harar, auf sonnigen Hügeln am See Haramaja, 2000 m, 43. I. 1905.

Eleusine coracana (L.) Gaertn., De Fruct. I (1788) 8, t. I. f. 41.

»Als »Dagussa« gebaut, zur Bierbereitung.«

Arundo Donax L. Spec. pl. ed. 4 (1753) 84.

»An Bächen in Gennet (Süd-Schoa), Akaki (Ost-Schoa) und sonst angepflanzt; vielleicht auch wild.«

Eragrostis abyssinica (Jacq.) Schrad. in Linnaea XII (1838) 450; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 433. — *Poa abyssinica* Rich. Fl. abyss. II (1854) 428.

»Als »Teff« zur Brotbereitung gebaut.«

Bromus vestitus Schrad. in Gött. gel. Anz. III (1824) 2074.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, in einem künstlich berieselten Garten, 2250 m, 9. II. 1905.

Cyperaceae.

Kyllingia alba Nees in Linnaea X (1835—36) 140; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 446; Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII (1902) 271.

Prov. West-Schoa (Metscha): Aki, in einem Torfsumpfe, zwischen Gras, 2625 m, 21. III. 1905.

»Köpfchen schneeweiß.«

Cyperus Papyrus L. Spec. pl. ed. 4 (1753) 70; Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII (1902) 374.

Bei Debra Mariam am Ausflusse des blauen Nils aus dem Tanasee, 1850 m, bei Korata, weiter nördlich, fehlend.

»Bis 5—6 m hoch, undurchdringliche Dickichte bildend, in einem Gürtel bis zu 500 m Breite.«

C. nigricans Steud., Syn. pl. glum. (1855) 42; Rich. Fl. abyss. II (1854) 476; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 439. — *Pycurus nigricans* Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII (1902) 292.

Prov. West-Schoa (Metscha): Aki, in einem Torfsumpfe, 2625 m, 21. III. 1905.

C. flabelliformis Rottb., Descr. et icon. pl (1773) 42, t. 12, f. 2; Rich. Fl. abyss. II (1854) 479; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 54; Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII (1902) 336. — *C. flagellatus* Engl., Hochgebirgsfl. (1892) 440.

Prov. Tschertscher: Katschinoa, am Bache unter Gebüsch, 970 m, 28. I. 1905.

C. alopecuroides Rottb. var. *dives* (Del.) Böck. in Linnaea XXXVI (1869/70) 322; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 443. — *C. dives* Rich. Fl. abyss. II (1854) 480. — *Juncellus exaltatus* Retz var. *dives* Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII (1902) 370.

Prov. Damot (Metscha): Jegind, am Bache, 1700 m, 7. IV. 1905.

»1½ m hoch. Blätter rinnig.«

Scirpus corymbosus Heyne ex Roth, Nov. pl. sp. (1824) 28; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 448; Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII (1902) 455. — *Sc. brachyceras* Rich. Fl. abyss. II (1854) 496.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, in einem Quellensumpfe, 2250 m, 6. II. 1905.

»Wie *Se. lacustris* gesellig wachsend.«

Palmae.

Hyphaene thebaica (L.) Mart., Hist. nat. Palm. III (1836—50) 225, t. 134—133; Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII (1902) 120.

Eritrea: Nur unfern Massaua.

Phoenix reclinata Jacq. Frag. bot. I (1804) 27, t. 24; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 54; Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII (1902) 103.

— *Ph. dactylifera* Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 153?

Prov. Süd-Schoa: Gennet, 2300 m. An Bächen, meist nur strauchartig, seltener hochstämmig. Kutai, Godjam, Damot, Tanasee, Gondar.

»Früchte klein, herb und ungenießbar. — In den Flußtälern Südayssiniens allgemein verbreitet.«

Araceae.

Sauromatum abyssinicum (Rich.) Schott, Syn. Aroid. I (1856) 25; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 53; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 54. — *S. nubicum* Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VIII (1902) 144. — *Arum abyssinicum* Rich. Fl. abyss. II (1854) 332.

Prov. Tigre: Axum, im heiligen Hain der Kathedrale unter *Juni-perus procera*, 2200 m.

Eriocaulaceae.

Mesanthemum Roseni Pax n. sp. — Folia caespitosa, lanceolata, obtusa, rigida, multistriata, cartilagineo-marginata, glabra, ad 10—12 cm longa, medio 1,5—2 cm lata. Pedunculi multistriati, glabri, folia vix superantes, ad 13 cm alti; vaginae breviter oblique fissae, ore ampliatae, rigidae. Capitula hemisphaerica, unisexualia, alba, fere 1,5 cm diametentia; bractae involucrales exteriores lineari-ovatae, obtusae, albae, apice ipso nigrae, glabrae, interiores acutae, apicem versus albolanatae; bractae flores stipantes spathulatae, acutae, denticulatae. — Flores sessiles. Floris ♂ sepala 3, basi breviter connata, concavo-cuneato-obovata, obtusa, glabra, hyalino-alba; corollae tubus glaber, laciniae pilosae, glandula nigra instructae; stamina olivacea. Flos ♀ —.

Prov. West-Schoa (Metscha): Aki, in einem Torfsumpfe, 2625 m, 21. III. 1905.

Verwandt mit *M. Rutenbergianum* Koern. (cfr. RUHLAND, Eriocaulac. in Pflanzenreich 13 [1903] 118, f. 16) von Madagaskar, weniger mit *M. radicans* Koern. Letztere besitzt lang gestielte ♂ Blüten. Von der malagassischen Spezies unterscheidet sich *M. Roseni* durch die relativ kurzen Schäfte, die Gestalt der Hochblätter im Köpfchen und die eingeschlechtlichen Inflorescenzen. Die lebende Pflanze beschreibt ROSEN: »Schwammig, sukkulent, lebhaft grün. Blätter in der Tracht an *Stratiotes* erinnernd. Köpfchen rein weiß.«

Prov. Süd-Schoa: Antotto, auf einem Wiesensumpfe unterhalb der zerstörten Stadt, 2800 m, 10. III. 1905.

»Blüten dunkelrosa.«

Epipactis abyssinica Pax nov. spec. — Caulis procerus, crebre foliosus, ad 40 cm altus. Folia valde nervosa, infima ad vaginas subinflatas reducta, inferiora oblonga, supra vaginam saepe fere subcordata, superiora lanceolata, sensim attenuata, suprema in bracteas sensim abeuntia, media vaginis exceptis ad 14 cm longa et 1 cm fere lata. Spica laxa, saepius elongata; bracteae flores superantes. Flores brunneo-virides, nutantes, mediocres.

Prov. Ost-Schoa: Schankora, am Bachufer, 2000 m, 4. IV. 1905.

Die neue Art ist schon von F. ROSEN als eine Spezies von *Epipactis* richtig erkannt worden, und er vergleicht ihren Habitus mit dem Wuchse von *E. palustris*. Viel näher steht aber die Pflanze der orientalischen *E. veratrifolia* Boiss., von der sie nur durch kleinere Blüten und eine kürzere Ähre abweicht. Im allgemeinen ist sie auch eine schwächere und zartere Pflanze als die vorderasiatische Art. Auch verwandt mit *E. somaliensis* Rolfe, von der sie habituell durch die festeren und schmäleren Blätter abweicht. Leider hat sich das Material auf dem Transporte schlecht erhalten, so daß eine Analyse der Blüte nicht die erwünschten Resultate ergab, doch kann ein Zweifel über die Zugehörigkeit zur Gattung *Epipactis* nicht bestehen.

Eulophia Petersii Rchb. f. in Flora (1865) 186. — Rolfe in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. VII (1898) 55. — *Eulophia Schimperiana* Rich. Fl. abyss. II (1854) 283.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, im Gebüsch am Hulota-Fluß, auch anderwärts auf lehmigem, schwerem Waldboden, unter Hecken, 2200 m, 19. III. 1905.

»Blüten goldgelb; Bulben über der Erde, fingerlang, grün.«

Eulophia Petersii Rchb. f. f. **pieta** Rosen in sched. — Differt a speciei typo perigonii phyllis exterioribus brunneis.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, in Ufergebüschchen am Hulotaflusse, 2200 m, 19. III. 1905.

E. Menelikii Pax n. sp. — Herba epiphytica, ad 40—50 cm alta, radices adventivas velamine vestitas emittens. Caulis foliosus. Folia lineari-lanceolata, nervoso-plicata, firma, ad 15 cm longa vaginis exceptis, 12—13 mm lata. Flores inter minores, vix 1 cm diametientes, virides, roseo-tincti, in racemum satis densum, 6—8 cm longum, multiflorum, basi ramosum dispositi; bracteae paleaceae, triangulares, acutae. Sepala triangularia, acuta, lateralia in gynostemio decurrentia, basi ad marginem inferiorem fere subsaccata. Petala lateralia spathulata, acuta, basin versus cuneato-attenuata, quam sepala multoties angustiora et paullulo tantum vel vix breviora; labellum trilobum, secus nervum medium a basi ad laminam mediam calloso-cristatum, lobi laterales erecti, lobus medius paulo reflexus. Anthera inflexa; pollinaria ecaudiculata.

Prov. West-Schoa: Urga Mumitscha, 2300 m, 25. III. 1905.

Mit den bisher aus Abyssinien bekannten Arten der Gattung *Eulophia* ist die hier beschriebene neue Spezies nicht verwandt. Ihre spezifischen Charaktere liegen vor allem in der geringeren Größe der Blüten und den beblätterten Stengeln. Systematisch schließt sie sich noch am engsten an *E. micrantha* Lindl. des Kaplandes an.

Piperaceae.

Peperomia abyssinica Miq. in Hook. Lond. Journ. Bot. IV (1845) 419; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 188.

Prov. Tschertscher: Deru, auf bemoosten Baumstämmen, seltener an schattigen Felsen im Walde, kriechend, 2000—2200 m, 49. I. 1905.

Myricaceae.

Myrica salicifolia Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II 1093, 1135, 1327; Rich. Flor. abyss. II (1851) 277; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 188.

Prov. Damot: Dembetscha, Ambo-Mieda, 2000—2200 m, 3. und 5. IV. 1905.

»Schöne, vollkronige Bäume am Bir-Flusse oder kleine Bäume am Bache; habituell der *Quercus Ilex* sehr ähnlich. Früchte aromatisch wohlriechend.«

Salicaceae.

Salix Salsaf Forsk. in Cat. pl. Aegypt. (1775) 76; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 189. — *S. cyathipoda* et *S. axillaris* Rich. Flor. abyss. II (1851) 275.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, im Flußkiese am Wasser, 2250 m, 9. II. 1905.

»Gleicht habituell der *Salix fragilis* L.«

Urticaceae.

Urera Hypselodendron (Höchst.) Wedd. in Ann. sc. nat. 3. ser. XVIII (1852) 203; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 192. — *Urtica Hypselodendron* Rich. Flor. abyss. II (1851) 460.

Prov. Tschertscher: Deru. Liane auf verschiedenen Bäumen, hochklimmend, 2000—2500 m, 49. I. 1905.

»Blütenäste senkrecht herabhäufig, fast rechtwinklig verzweigt. Blüht rötlich-grün, meist vor dem Laube. Auch in Schoa, Damot usw.«

Urtica simensis Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II. 1283; Rich. Fl. abyss. II (1851) 260; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 192.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, an Wegen, 2400 m, 6. II. 1905.

»Bis $\frac{1}{2}$ m hoch.«

Moraceae.

Ficus Pseudo-Carica Miq. in Lond. Journ. VII (1848) 225; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 192.

Prov. Tschertscher: Burka. — Prov. Amhara: Damot, 1700—2200 m, 20. I. 1905.

›Rutenästiger Strauch oder kleiner Baum, stets an Bächen. Häufig. — Rezeptakula zuletzt blauviolett, kleiner als eine Kirsche, wohlschmeckend.«

F. Dahro Delile et Caill. in Ann. sc. nat. 2. ser. XX (1843) 94; Engler, Hochgebirgfl. (1892) 191. — *F. bengalensis* Rich. Fl. abyss. II (1851) 265.

Prov. Damot: Ambo-Mieda, an Plateaubhängen, 1700—2200 m, 5. IV. 1905.

›Riesiger Baum mit ausgebreiteten Ästen und sehr heller Rinde. Rezeptakula nicht an besonderen Zweigen, reif kleiner als eine Bergamotte-Birne, rotgelb, eßbar, manchmal wohlschmeckend.«

F. Sycomorus L. Spec. pl. ed. I (1753) 4059; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 51.

Prov. Tschertscher: Tschalanko, 2150 m. Der Stamm hatte 5 $\frac{1}{2}$ m Durchmesser und 17 m Umfang. Schola bei Kuni, 2166 m.

›In der Kulturregion von 1500—2500 m einzeln, namentlich an Bächen, auch angepflanzt oder verschleppt. Früchte eßbar, aber meist fade schmeckend.«

Proteaceae.

Protea abyssinica Willd. Spec. pl. I (1797) 522; Rich. Fl. abyss. II (1851) 232; Engler, Hochgebirgfl. (1892) 195.

Prov. Damot: Plateaubhänge im Birtale, 2500 m. — An ähnlichen Standorten noch mehrmals beobachtet.

›Kleiner Baum.«

Santalaceae.

Osyridocarpus Schimperianus (Hochst.) A. DC. Prodr. XIV. 2 (1856/57) 635; Engler, Hochgebirgfl. (1892) 199; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 49. — *Thesium Schimperianum* Hochst. in Schimp. Pl. abyss. I. 404; Rich. Flor. abyss. II (1851) 235.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, Busch am Bergabhänge; Hauptbestandteil der Macchie im Flußtale, 21. I. u. 6. II. 1905. 2300—2800 m.

›4—1 $\frac{1}{4}$ m hoch. Blüten grünlich; Frucht eine orangerote Beere.«

Thesium Wightianum Wall. List n. 4037 (1828); A. DC. Prodr. XIV. 2. (1856/57) 647. — *Th. radicans* Rich. Flor. abyss. II (1851) 235.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, an kurzrasigen Orten, 2400 m, 20. III. 1905.

›Beere mennigrot.«

Loranthaceae.

Mit sehr großer Vollständigkeit hat Prof. ROSEN die von ihm beobachteten *Loranthus*-Arten gesammelt und dem Breslauer Herbarium ein vorzüglich konserviertes Material übergeben, das unter acht Arten zwei neue Spezies erkennen ließ. Als Grundlage für die Bestimmung und systemati-

sche Bewertung dienten die Angaben von ENGLER in Nat. Pfl. Fam. Nachträge (1897) 127 und die dort zitierte Literatur.

Loranthus rufescens DC. Prodr. IV (1830) 303; Rich. Flor. abyss. I (1847) 339; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 197; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 49.

Prov. West-Schoa: Laga-Colu, 2500—3000 m, 23. III. 1905.

»Auf *Hagenia*, *Acacia*, *Ficus*, Rhamnaceen usw., bis 2 m lange, überhängende Äste bildend. Oft ganze Bäume von dem Parasiten überdeckt. Blüten orangerot.«

L. rufescens DC. var. **pilosus** Pax nov. var. Differt a typo foliis minoribus, basi cuneato-acutis, ramulis junioribus floribusque densius rufescenti-villosis.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, 2300 m, 19. III. 1905.

»Auf *Ficus Sycomorus*, mehr als meterlange, überhängende Zweige treibend. Blüten rostrot.«

L. Schimperii Hochst. in Schimp. Pl. abyss. I. 158; Rich. Flor. abyss. I (1847) 342; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 198; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 49.

Prov. Tigre: Mariama bei Axum, 29. IV. 1905, 2200 m, auf *Acacia Lahai*.

»Blüten goldgelb, Laub gelbgrün.«

L. platyphyllus Hochst. ex Rich. Flor. abyss. I (1847) 344.

Prov. Tigre: Mai Sallasa, 1800 m, 29. IV. 1905, auf verschiedenen Laubbäumen.

»Blätter blaugrün, Blüten orangerot.«

L. globiferus Rich. Flor. abyss. I (1847) 344; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 197; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 49.

Prov. Amhara: Mitraa, 1850 m, 13. IV. 1905, auf Schirmakazien am Tana-See.

»Blüten grünlich-weiß mit hellkarmin.«

L. Lingelsheimii Pax nov. spec. — Glaberrimus; internodia lenticellis brunneis dense obtecta, flores longitudine fere aequantia. Folia breviter petiolata, petiolo semitereti, ± 4 mm longo suffulta, coriacea, 7—8 cm longa, 2—3 cm lata, lanceolata vel oblonga, acuta, basin versus cuneato-attenuata, utrinque nervis 3—4 lateralibus percursa. Umbellae multiflorae (± 10 -florae); flores brevissime pedicellati, fere sessiles, rubrolilacini, pentameri; bractea oblique ovata. Calyculus turbinatus, margine fere integer, 2,5 mm longus. Perigonium 4—4 $\frac{1}{2}$ cm fere longum, basi globoso-inflatum et hic ad 5 mm diametiens, unilateraler ad medium fissum; laciniae arcte reflexae, incrassatae, linearilanceolatae. Filamenta linearia, convoluta, in dentem brevem exeuntia. Stylus pentagonus.

Prov. West-Schoa: Haro, auf *Rhamnus*, *Olea chrysophylla* usw., 2500 m, 25. III. 1905.

Gehört, wie *L. globiferus*, in die § *Constrictiflori* Engl. der Untergattung *Tapinanthus* (vergl. ENGLER in Engl. Bot. Jahrb. XX [1894] 107). Von den abyssinischen Arten kommt als verwandte Spezies nur *L. globiferus* in Betracht, der durch die schmalen, weidenähnlichen Blätter und die anders gefärbten Blüten sofort zu unterscheiden ist. *L. heteromorphus*, gleichfalls zu den *Constrictiflori* gehörig, trägt behaarte Blätter und Blüten und besitzt anders gebaute Perigonabschnitte.

L. heteromorphus Rich. Flor. abyss. I. (1847) 340.

Prov. Amhara: Mitraa, 4850 m, 13. IV. 1905, auf Akazien und anderen Bäumen.

»Blüten karminrot, an der Basis der Röhre orangefarben.«

L. Acaciae Zucc. in Abh. der Münch. Akad. III (1837—43) 249, t. 2. f. 3; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 198; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 49. — *L. gibbosulus* Rich. Flor. abyss. I (1842) 342.

Prov. Amhara: Bida, bei der Nilbrücke Dildi, 4700—4800 m, 10. IV. 1905, auf Acacia Seyal.

»Blüten karminrot.«

L. tschertscherensis Pax nov. spec. Glaber. Rami tenues. Folia opposita, breviter petiolata, petiolo 5—7 mm longo suffulta, subcoriacea, lanceolata, basi acuta, apicem versus attenuata, 6—7 cm longa, 4½ cm fere lata, nervis lateralibus paucis, vix prominulis percursa. Umbellae sessiles, multiflorae, 10-florae et ultra; flores fere sessiles roseo-lilacini et cyanei, tetrameri; bractea truncata, cupuliformis. Calyculus turbinatus, bracteam superans, margine irregulariter denticulatus et ciliolatus. Perigonium 2 cm fere longum, basi paullo inflatum, unilatera-liter ad basin fere fissum, intus glabrum; laciniae lineares. Filamenta tenuia, in dentem tenuem quam anthera multo breviorum producta. Stylus acutangulus; stigma ovoideo-capitatum.

Prov. Tschertscher: Kuni, 2400 m, 24. I. 1905, auf Laubhölzern unbestimmter Art.

Die neue Art muß ihre systematische Stellung in der Sect. *Ischnanthus* Engl. der Untergattung *Tapinanthus* finden und steht verwandtschaftlich dem *L. woodfordioides* Schweinf. am nächsten (vergl. ENGLER in Engl. Bot. Jahrb. XX [1894] 125), unterscheidet sich aber schon durch die vielblütigen Dolden.

Viscum Schimperii Engl. in Bot. Jahrb. XX. (1895) 132.

Prov. Amhara: Mitraa, 4850 m, 10. IV. 1905, auf Akazien und anderen Bäumen dichte Büsche bildend.

Olacaceae.

Ximenia americana L. Spec. pl. ed. I (1753) 1193; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 26; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 200.

Prov. Damot (Metscha): Jegind. 1800 m, 7. IV. 1905.

»Großer, sparriger Strauch. Blüten grünlich-weiß, sehr wohlriechend, ähnlich wie die von *Daphne Mezereum*.«

Polygonaceae.

Rumex Stuedelii Hochst. in Schimp. Pl. abyss. I. 380; Rich. Flor. abyss. II (1854) 229; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 204.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, 2300 m, 20. III. 1905, auf Gartenland und an Wegrändern.

R. abyssinicus Jacq. Hort. vindob. III (1776) 48. t. 93; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 203.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, 2300 m, 20. III. 1905, auf Ackerland.

›Halbstrauch. Blüten und Früchte grün.«

R. nervosus Vahl, Symb. I (1790) 27; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 49; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 203.

Prov. Harar: Haramaja, 2000 m, 43. I. 1905.

›Halbstrauch von 4 m Höhe; auch in den abyssinischen Stammprovinzen verbreitet.«

Polygonum senegalense Meisn. in DC. Prodr. XIV. 4. (1856) 123; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 202.

Prov. Süd-Schoa: Schola bei Adis Ababa, 2400 m, 10. II. 1905, am Bache im Kiese, bis 1,30 m hoch.

›Blüten lebhaft fleischfarben-rot.«

P. nepalense Meisn. in DC. Prodr. XIV. 4 (1856) 128; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 203.

Prov. Ost- u. Süd-Schoa: Akaki, Gennet, 2250 m, 7. II. u. 20. III. 1905, in Quellsümpfen, auf Gartenland, namentlich wo Bewässerung vorhanden ist.

P. serrulatum Lag. nov. gen. et spec. XIV (1816) n. 84; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 202. — *P. abyssinicum* Rich. Flor. abyss. II (1854) 225.

Prov. Süd-Schoa: Akaki, in einem Quellsumpfe, 2250 m, 6. II. 1905.

Chenopodiaceae.

Chenopodium murale L. Spec. pl. ed. 4 (1753) 218; Rich. Flor. abyss. II (1854) 220; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 204.

Prov. Süd-Schoa: Adis-Ababa, 2400 m, 4. III. 1905, auf Gartenland.

Suaeda monoica Forsk. Fl. aegypt. arab. (1775) 70.

Prov. Djibouti: Am Meeresstrande ausgedehntes, niedriges Gestrüpp bildend; manchmal in kleinen Bäumen aufwachsend.

›Fast laublos, aber mit Blüten überdeckt.«

Amarantaceae.

Aerua javanica (Burm.) Juss. Ann. Mus. XI (1808) 131; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 207; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 18.

Prov. Djibouti: Auf Ödland und in der Steppe, 6. I. 1905.

Achyranthes aspera L. Spec. pl. ed. 4 (1753) 204; Rich. Flor. abyss. II. (1854) 245; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 208; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 48.

Prov. Tschertscher: Hirna, 4850 m, 24. I. 1905, in Gebüsch, namentlich an Bächen und am Waldrande häufig, klimmend.

»Blüten mattrosa.«

Gomphrena globosa L. Spec. pl. ed. 4 (1753) 224.

Prov. Djibouti: Frz. Kolonie, 6. I. 1905, in Gärten, wohl angepflanzt.

Aizoaceae.

Glinus lotoides L. Spec. pl. ed. 4 (1753) 463. — *Mollugo Glinus* Rich. Fl. abyss. I (1847) 43; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 590.

Prov. Amhara: Auf Ackerland an den Ufern des Reb in Fogera, 4850 m.

Trianthema crystallinum Vahl, Symb. I (1790) 32; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 587; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 34.

Prov. Djibouti: auf Gartenland, niederliegend, 6. I. 1905.

»Blüten klein, gelb, in der Mitte rot.«

Aizoon canariense L. Spec. pl. ed. 4 (1753) 488; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 584.

Prov. Ost-Schoa: Tedetschamalka, im Kiese des Kassamflusses bei seinem Austritte aus dem Gebirge in die Hawasch-Wüste, 960 m, 30. I. 1905.

Phytolaccaceae.

Phytolacca abyssinica Hoffm. in Comm. Goetting. XII (1796) 27 t. II, III; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 209. — *Pircumia abyssinica* Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 49.

Prov. Tschertscher: Deru, auch sonst häufig, 2000—3000 m, 19. I. 1905.

»Strauch oder kleiner Baum, in Gebüsch oft klimmend, manchmal epiphytisch auf alten Bäumen. — Alle Teile, namentlich die purpurroten Früchte, als Ersatz für Seife allgemein im Gebrauche und auf den Märkten zu kaufen.«

Limeum linifolium Fenzl in Ann. Wien. Mus. I (1836) 342; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 596.

Prov. Djibouti, 6. I. 1905, auf Gartenland und am Meeresstrande.

»Niederliegend, sukkulent. Blüten klein, goldgelb.«

Caryophyllaceae.

Silene flammulaefolia Steud. in Schimp. Pl. abyss. II. 676; Rich. Fl. abyss. (1847) 43; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 439; Engler, Hochgebirgsflora (1892) 244.

Prov. Semien: Temirk, 3600 m, 23. IV. 1905, in Felsspalten.

Cerastium vulgatum L. var. **simense** Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II. 1379. — *C. vulgatum* Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 140; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 212.

Prov. Semien: Temirk, an quelligen, kurzgrasigen Orten, 3600 m, 23. IV. 1905.

Pollichia campestris Sol. in hist. Hort. Kew. ed. I (1784) I. 5; Rich. Fl. abyss. I (1847) 304; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 215; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 48.

Prov. Ost-Schoa: Menabella, an Felswänden, 1670 m, 1. II. 1905.
»Früchte beerenartig, rot.«

Paronychia arabica DC. Cat. hort. Monsp. 1813. 130; Delile, Fl. Egypt. (1843) 187 t. 18.

Prov. Ost-Schoa: Tedetschamalka, 960 m, 30. I. 1905, im Kiese des Kassamflusses bei seinem Austritte aus dem Gebirge.

Scleranthus annuus L. Spec. pl. ed. I (1753) 406; Rich. Fl. abyss. I (1847) 304; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 216.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, 2300 m, 20. III. 1905, auf Ackerboden.

Ranunculaceae.

Clematis glaucescens Fres. in Mus. Senckenb. II (1837) 268. — *Cl. Thunbergii* Oliv. Flor. trop. Afr. I. (1868) 6. — *Cl. orientalis* subspec. *Wightiana* Engler, Hochgebirgsfl. Afr. (1892) 217.

Prov. Ost-Schoa: Tschaffedunza, 2240 m, 5. II. 1905, auf einem steinigen Hügel, niederliegend und über Hecken kriechend.

C. longicauda Steud. in Schimp. Pl. abyss. II 1284; Rich. Flor. abyss. I (1847) 2; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 7; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 217.

Prov. West-Schoa (Kutai): Anadad, 2300 m, 26. III. 1905, in Gebüschen kletternd.

»Blüten ockergelb.«

Ranunculus oreophytus Delile in Ann. sc. nat. 2 ser. XX (1843) 89; Rich. Flor. abyss. I (1847) 4; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 10; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 220.

Prov. Semien: Berotschuaha, 3600 m und höher, 24. IV. 1905, auf torfigen Wiesen.

R. membranaceus Fresen. in Mus. Senckenberg. II (1837) 267; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 218. — *R. striatus* Rich. Fl. abyss. I (1847) 8. — *R. pinnatus* Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 9.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, in Quellsümpfen, 2250 m, 7. II. 1905.

Thalictrum minus L. Spec. pl. ed. I (1753) 546; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 8; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 224.

Prov. Godjam: Tschamoga, 2300 m, 30. III. 1905, in der Schlucht bei den Kaskaden.

Menispermaceae.

Stephania hernandifolia (Willd.) Walp. Repert. I (1842) 96. — *Stephania abyssinica* Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 47; Engler, Hochgebirgsflora (1892) 224. — *Clypea abyssinica* Rich. Fl. abyss. I (1847) 9 t. 4. Prov. Tschertscher: Deru, 2400 m, 49. I. 1905, in Gebüsch, an Wegen, klimmend oder freistehend.

S. hernandifolia (Willd.) Walp. var. **pilosa** Engler, Pflanzenwelt Ost-Afrika C. (1895) 181.

Prov. Tschertscher: Buruma, 1800 m, 25. I. 1905, an Wegen, namentlich in den Tälern häufig.

Cruciferae.

Arabis albida Steven in Cat. h. Gor. (1812) 51; Rich. Fl. abyss. I (1847) 16; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 226. — *A. alpina* Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 59; Penzig Atti Congr. bot. 1892. 20.

Prov. Semien: Am Meseraria, in Felsklüften nahe unter dem Gipfel, 4300—4440 m, 24. IV. 1905.

Stenophragma falcatum (Rich.) Prantl ex Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 226. — *Arabis falcata* Rich. Flor. abyss. I (1847) 17. — *Sisymbrium falcatum* Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 64.

Prov. Semien: Am Meseraria und Buahit, an quelligen Orten, an Schmelzwässern usw., 4300 m, 23. IV. 1905.

»Blüten lila-weiß.«

Nasturtium officinale R. Br. in Ait. Hort. Kew. ed. 2. IV (1812) 110; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 58; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 224.

Prov. Harar: Diredaua, auch angepflanzt.

Capparidaceae.

Ritchiea stella aethiopica Pax nov. spec. — Arbor glaberrima, ramulis lenticellosis praedita. Folia trifoliata, petiolo $3\frac{1}{2}$ —5 cm longo suffulta; foliola petiulo 3—4 cm longo suffulta, oblonga vel elliptica, apice subobtusata et manifeste mucronulata, basi cuneata, chartacea, lucida, 7—9 cm longa, 3—4 cm lata, nervis lateralibus utrinque \pm 7 percursa, lateralia vix obliqua. Flores albi, in racemos paucifloros, umbelliformes dispositi; pedicelli 2— $2\frac{1}{2}$ cm longi. Sepala 4, ovata, acuta, 2 cm longa, fere 1 cm lata. Petala linearia, sepala duplo superantia. Stamina numerosa, petalorum longitudinem adaequantia, sepalis plus quam duplo longiora. Gynophorum 2 cm fere longum. Ovarium stigmatibus incrassato coronatum.

Prov. Godjam: Tschamoga, in wenigen Exemplaren am Rande einer Schlucht unfern Debra Marcos (Moncorer), 2400 m, 30. IV. 1905.

Gué hat (in Englers Bot. Jahrb. XXXIII [1904] 204) kürzlich eine monographische Übersicht über die Arten der Gattung *Ritchiea* geliefert, aus welcher ihm 19 gut charakterisierte Spezies bekannt waren. Die Gattung erreicht in Abyssinien ihre Nordgrenze, und hier kannte man bisher nur eine Art, *R. Steudneri* Gilg. In die nächste Verwandtschaft gehört die oben neu beschriebene Spezies, die durch Blattform und Blütenbau sich sehr scharf von *R. Steudneri* abgrenzt. Die durchgreifenden Unterschiede sind oben durch gesperrten Druck hervorgehoben.

Capparis tomentosa Lam. var. **persicifolia** (Rich.) Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 21; — *C. persicifolia* Rich. Fl. abyss. I (1847) 30. — *C. tomentosa* Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 96 ex parte; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 227 ex parte.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, im Itu-Galla-Gebiete und in den Hügelländern östlich und südlich von Schoa, häufig im Gebüsch, auf steinigem Grunde, auch an Felsen, 1700—2400 m, 19. III. 1905.

»Runde Büsche von 2—3 m Höhe, häufig graugrün kurzhaarig. Blüten weißlich mit rosa Tönung. Frucht kugelig, reif orangegelb; nicht abfallend, sondern oft von Tauben angefressen.«

Resedaceae.

Reseda luteola L. Spec. pl. ed. I (1753) 448.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, auf Gartenland, 2300 m, 20. III. 1905.

Offenbar eingeschleppt. — War bisher aus Abyssinien noch nicht bekannt.

Crassulaceae.

Cotyledon simensis (Hochst.) Britten in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 399; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 230. — *Umbilicus semiensis* Gay in Rich. Fl. abyss. I (1847) 308.

Prov. Semien: Temirk, 3600 m, 23. IV. 1905, an überhängenden Felsen.

»Polsterbildend. Blüten hellrosa. Auch am Nordabhange des Buahit.«

Kalanchoe glandulosa Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II. 904; Rich. Flor. abyss. I (1847) 312; Britten in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 396; Penzig in Atti Congr. bot. 1882. 31; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 233.

Prov. Harar: Haramaja, 13. I. 1905. — Prov. Ost-Schoa: Godaburka, 3. II. 1905, 1700 m, auf sonnigen Hügeln, in Gebüsch, auf Triften.

»Um diese Jahreszeit meist abgeblüht und blattlos. Blüten dottergelb. — Auch im Tschertscher.«

Saxifragaceae.

Saxifraga hederifolia Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II 1305; Rich. Flor. abyss. I (1847) 317; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 383; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 233.

Prov. Semien: Temirk, 3600 m, 23. IV. 1905, an Quellen im Hochgebirge.

Pittosporaceae.

Pittosporum Feddeanum Pax n. sp. — Arbor parva vel frutex arbusculus, ramulis dense foliatis, novellis et foliis junioribus arachnoideo-tomentosis, deinde \pm glabrescentibus praeditus. Folia firme chartacea, opaca, \pm 5 cm longa et \pm 3 cm lata, elliptica, apice et basi acuta, margine integro, paullo cartilagineo-incrassato leviter revoluta, petiolo 1 cm fere longo suffulta. Flores viridi-lutescentes, odorati, in paniculas ad 4 cm longas et 6 cm diametientes, breviter thyrsoideas dispositi; pedicelli tomentosi, demum 8 mm longi; bractee deciduae. Sepala ovata, obtusa, ciliolata, glabrescentia. Petala lineari-spathulata, ad 8 mm longa. Stamina inclusa.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, an den Abhängen des Plateaus, 2300 m, 19. III. 1905. — Prov. West-Schoa: Mumitscha-Urga, 2400 m, 26. III. 1905.

Von *P. abyssinicum* Del. durch das Indument und die lockere Inflorescenz sehr verschieden. Dem *P. Goetzei* Engl. aus Zentral-Uluguru näher stehend.

Rosaceae.

Alchemilla abyssinica Fresen. in Mus. Senckenb. II (1837) 164; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 378; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 237.

Prov. Süd-Schoa (Meta): Aki, 2625 m; auf Wiesen, am Waldrande, nicht selten, 21. III. 1905.

A. pedata Hochst. in Schimp., Pl. abyss. II. 1116; Rich. Fl. abyss. I (1847) 260; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 379; Engler, Hochgebirgsfl. (1892).

Prov. Süd-Schoa: Gennet, 1800—2800 m; auf grasigen Höfen, an Wegen und auf Triften, 20. III. 1905.

•Blüten honiggelb.◀

A. gracilis Pax n. sp. — Perennis, repens, glabrescens, internodiis violaceo-rubro tinctis praedita. Folia graciliter petiolata, petiolo ad 2½ cm longo suffulta; stipulae oblique reniformes, serratae, pilis albis longis ciliatae; lamina late reniformis, herbacea, 2½ cm lata, 2 cm longa, ultra medium 5-loba; lobi rotundato-rhomboidi, basin versus cuneato-angustati, serrati, ciliati. Ramuli floriferi quam folia duplo longiores. Bractee profunde dentatae, parce ciliolatae; flores breviter pedicellati, pedicelli florem aequantes. Floris cupula obconica, glabra. Stipulae calycinae triangulares, acutae, quam sepala paullo breviores. Sepala late triangularia, acuta. Stamina sepalorum dimidium vix aequantia.

Prov. Süd-Schoa (Meta): Aki (Hanu), auf einem Wiesensumpfe kriechend, dichte Büschelpolster bildend, 2625 m, 21. III. 1905.

Verwandt mit *A. cryptantha* Steud., von dieser durch die tief gelappten Blätter und die lang gestielten Blütenstände verschieden.

Hagenia abyssinica Willd. Sp. pl. II (1799) 324; Engler, Hochgebirgsflora (1892) 235. — *Brayera antheleminthica* Rich. Fl. abyss. I (1847) 258; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 380.

»In Süd-Abyssinien bei Antotto (Schoa), Meta und Metscha, zwischen 2700—3100 m häufig; am Amidamit (Damot in gleicher Höhe). Im Norden selten, z. B. im Semiengebirge bei Kosso.«

»Man findet oft monströse Stämme, über welche sich aufstrebende Sprosse mit kleiner, schirmförmiger Krone erheben. — Der Name des Baumes »Kosso« kehrt als Ortsname in Abyssinien mehrfach wieder.«

Rosa moschata Mill. var. **abyssinica** (R. Br.) Crépin ex Engler, Hochgebirgsflora Afr. (1892) 239. — *R. abyssinica* Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 384. — *R. Schimperiana* Rich. Fl. abyss. I (1847) 264.

»In der »Woina dega« zwischen 1600—2200 m sehr häufig, manchmal baumartig, allein stehend.«

»Duft aromatisch, nicht rosenartig.«

Leguminosae.

Albizzia Schimperiana Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 359.

Prov. Godjam: am Komiberge zwischen Gimam und Kork, 2200 m, 30. III. 1905.

»Schöner, großer Baum mit lebhaft grünem, glänzendem Laube und weißen Blüten — Auch in Amhara; meist einzeln, nicht Bestände bildend.«

A. ferruginea (Guill. et Perr.) Benth. in Hook. Journ. Bot. III (1844) 88; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 364.

Prov. Amhara: Dildi (Brücke über den Blauen Nil), einzeln und zerstreut, auf Wiesen und am Waldrande, 1600—2000 m, 8. IV. 1905.

»Großer Baum mit breiter Krone, weißen Blüten und breit lanzettlichen, spannenlangen Hülsen.«

Mimosa asperata L. Sp. pl. ed. I (1753) 4507; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 335.

Prov. Amhara: Mitraa, an einer Bucht des Tanasees am Strande mannshöhe, äußerst scharf bedornete Büsche bildend, 1850 m, 10. IV. 1905.

Einheim. Name: tsche'a.

»Weißlich lila Blüten.«

Dichrostachys nutans (Guill. et Perr.) Benth. in Hook., Journ. Bot. IV (1842) 353; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 333; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 29; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 239.

Prov. Metscha (Godjam): Jegind, südlich von Dildi, am Fuße des Plateaus (südlichster Fundort!), 1700 m, 7. IV. 1905. — Einheim. Name: gonnok.

»Sparriger, plump und breit beästeter Strauch, selten über 2 m hoch; Ähren hängend, geschlechtslose Blüten violett, geschlechtliche gelb. — In Tigre häufig.

Entada abyssinica Steud. in Schimp. Pl. abyss. II. 520; Rich. Fl. abyss. I (1847) 234; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 327; Engler, Hochgebirgsflora (1892) 239.

Prov. Damot: am Birfluß, Haine bildend, 1800 m, 5. IV. 1905; Gomanzer, 2200 m.

»Großer, schöner Baum mit breiter, etwas flacher Krone, rahmweißen bis gelben Blüten und spannenlangen, daumenbreiten, flach zerfallenden Hülsen.«

Acacia albida Delile, Fl. Egypt. (1813) 142, t. 52, 3; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 329; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 28; Engler, Hochgebirgsflora (1892) 240.

Prov. Eritrea: Magundi, 2000 m, 9. V. 1905, meist einzeln auf Waldbläßen.

»Großer, wuchtiger Baum mit breit ausladender, nicht schirmförmiger Krone und knorrigen Ästen. Blüten gelb, Früchte rotgelb, in flacher Spirale gedreht, etwas fleischig. — Auch in Amhara, Godjam, Schoa.«

A. Lahai Steud. et Hochst. in Schimp. Pl. abyss. I. 129 et 229; Rich. Fl. abyss. I (1847) 240; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 340; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 240.

Prov. Tigre: Mariama, 2200 m, 29. IV. 1905.

»Baum oder stattlicher Strauch, kaum schirmförmig. Blüten lebhaft gelb.«

A. abyssinica Hochst. in Schimp. Pl. abyss. III. 1813; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 347; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 240.

Prov. West-Schoa: Laga Ukotta, Kutai, 26. III. 1905. — Prov. Godjam: Debra Markos, 30. III. 1905.

»Die häufigste Schirmakazie des abyssinischen Plateaus, 1800—3200 m, mit hohem, trichterförmigem Schirm. Blüten anfangs helllila, dann weißer, hinfällig. — Besonders in Schoa und Amhara ungeheure Bestände in der Grassteppe bildend.«

A. Seyal Delile, Fl. Egypte (1813) 142, t. 52, 2; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 351; Vatke in Öst. bot. Ztschr. XXX (1880) 277.

Prov. Amhara: Bida, unfern der Brücke Dildi über den Blauen Nil, 1700—1900 m, 8. IV. 1905. Häufiger in Dembea, südlich von Gondar.

»Nur auf dem abyssinischen Plateau. — Kleinbleibender Baum mit schlanken Schirmästen. Blüten goldgelb, Rinde rot, Dornen nie aufgetrieben.«

A. fistula Schweinf. in Linnaea XXXV (1867/68) 344. — *A. Seyal* var. *fistula* Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 351.

Prov. Eissa-Steppe, Ost-Schoa: Menabello, 1700 m, 1. II. 1905. »Höchster Fundort dieser am Fuß der abyssinischen Gebirge gemeinsten, waldbildenden Akazie.«

»Krone sehr locker und unregelmäßig schirmförmig; Rinde grau oder hell, nie rot.«

A. persiciflora Pax n. sp. — Arbor gracilis, ramulis novellis lutescenti-pilosis praedita. Aculei infrastipulares gemini, e basi lata latereque compressa recurvi, badii, nitidi. Folia rhachide pubescente praedita; pinnae 10—12; foliola pinnarum 15—20-juga, glauco-viridia, glabra, oblonga, subacuta, parva, (fortasse nondum evoluta) ad 3 mm longa. Spicae pedunculo $\pm 1\frac{1}{2}$ cm longo suffultae, abbreviatae, 2—3 cm longae, satis laxae, foliis paullulo praecociore. Flores roseo-purpurei,

stamina lacteo-alba, sicca lutescentia. Legumen lanceolatum, planum.

Prov. Kutai (West-Schoa): Mumitscha-Urga, 2200 m, 24. III. 1905.

— »Nur hier an beiden Seiten des Tales von Urga gesehen.«

Gehört in die § *Vulgares*. ROSEN beschreibt den Habitus folgendermaßen: »Zierlicher Baum, mit nicht schirmförmiger Krone und rutenförmigen Ästen. Blüten lebhaft karmin, Staubblätter rahmweiß, beim Trocknen gelblich. Von weitem gleicht der Baum in der Blüte dem Pfirsich.«

Pterolobium lacerans R. Br. in Salt. Voy. Abyss. App. 64 (1844); Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 264; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 242. — *Pt. abyssinicum* Rich. Fl. abyss. I (1847) 246.

»Im Tschertscher-Gebirge an Waldrändern.«

Cassia goratensis Fresen. in Flora XXII. 1 (1839) 53; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 273; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 29; Engler, Hochgebirgsflora (1892) 243.

Prov. Metscha (Godjam): Jegind südlich von Dildi, auf steinigen Höhen, unfern des Blauen Nils, 1900 m. — Einheim. Name: homboi.

»Auch sonst nicht selten von Godjam bis Tigre. — Mannshoher Strauch, Blüten goldgelb, Früchte auffallend schwer.«

C. Arereh Delile, Cent. Pl. Afr. (1826) 29; Rich. Fl. abyss. I (1847) 249, t. 47; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 270.

Prov. Tigre: Tokole, unweit des Takase-Flusses, 1800 m, im Buschwalde. — Einheim. Name: shitol hobai.

»Etwa 8 m hoher, kleiner Baum mit schwefel- bis goldgelben Blüten.«

C. Petersiana C. Bolle in Peters, Reise Mossamb. Bot. (1842—48) 43; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 272; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 243.

Prov. Metscha (Godjam): Jegind, 1700 m, 7. IV. 1905; auf niedrigen, steinigen Anhöhen über dem Tale des Blauen Nils, mit *Cassia goratensis*, aber seltener.

Crotalaria spec.?

Prov. Godjam, Amhara: Tsultal, unfern der Nilbrücke, 2000 m, 7. IV. 1905, im hohen Prairiegrase, halbwindend, mit blattlosen, blauviolettten Blüten.

Liegt nur in blattlosen Zweigen vor und läßt sich daher mit Sicherheit nicht bestimmen.

C. incana L. Spec. pl. ed. 1 (1753) 746; Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 31; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 244. — *Cr. Schimperii* Rich. Fl. abyss. II (1847) 451.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, auf Gartenland, 2350 m, 20. III. 1905.

»Aufrecht, 4 m hoch, mit gelb-violetten Blüten.«

Lupinus Termis Forsk. Fl. aegypt. arab. (1775) 134; Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 44; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 248.

Am Südufer des Tanasees, angebaut und wild.

Melilotus elegans Salzm. ex Ser. in DC. Prodr. II (1825) 488; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 254. — *M. italica* Rich. Fl. abyss. II (1851) 166. — *M. abyssinica* Baker in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 53.

Prov. Amhara (Fogera): am Reb, einem Zufluß des Tanasees, 1860 m, 1905; auf Ackerland.

»1 m hoch mit gelben Blüten.«

Trifolium semipilosum Fresen. in Mus. Senck. II (1837) 52; Rich. Fl. abyss. I (1847) 467; Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 56; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 252.

Prov. Süd-Schoa: Akaki, an steinigem Halden im Tale des Akakiflusses, 2250 m., 6. II. 1905.

»Meist nur 2—3 cm hoch, mit weißlich rosa Blüten.«

Lotus nubicus Hochst. in Kotschy, Herb. nub. n. 344; Baker in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 61.

Prov. Damot: Amaniell am Gasenit, 2300 m, 2. IV. 1905, auf dünnen, steinigem Triften, kriechend.

L. corniculatus L., Spec. pl. ed. 4 (1753) 775; Rich. Fl. abyss. I (1847) 476; Baker in Oliv. Fl. trop. Afr. (1871) 63; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 256.

Prov. Südost-Schoa: an einem Bache, 1960 m, 4. II. 1905; Kulturland und Karawanenstraße.

»Möglicherweise eingeschleppt.«

Indigofera endecaphylla Jacq. Ic. rar. III (1786—93) t. 570; Baker in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 96; Vatke in Öst. bot. Zeitschr. XXVIII (1878) 213; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 259; Baker in Journ. Bot. XLI (1903) 327.

Prov. Wogera (Nord-Amhara): Daro, auf dünnen, steinigem, sonnigen Triften und Halden häufig, 2600 m, 19. IV. 1905.

»Blüten ziegelrot. — Auch aus Samen und Tigre bekannt.«

Millettia ferruginea (Hochst.) Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 130. — *Berebera ferruginea* Hochst. in Flora XXIX (1846) 597; Rich. Fl. abyss. I (1847) 190, t. 35; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 264.

Prov. Amhara: Debra Mariam am Tanasee, 1900 m, 9. IV. 1905. Auf den Höhen längs dem Seeufer; wild einzeln oder in kleinen Gruppen, auch angepflanzt (z. B. Gondar). — Einheim. Name: Birbirra.

»Stattlicher Baum mit schöner, regelmäßiger Krone und rotviolettten Blüten. Allgemein als Betäubungsmittel für Fische bekannt.«

Tephrosia dichrocarpa Steud. in Schimp. Pl. abyss. I 102; Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 110; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 260.

Prov. Süd-Schoa: Schola, östlich von Adis Ababa, 2600 m, 20. I. 1905; im Geröll am Bache, an Wegen, auf steinigem Bergwiesen.

»Blüten schmutzig rotviolett. 4 m hoch.«

Taverniera abyssinica Rich. Fl. abyss. I (1847) 206; Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 144; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 31.

Prov. Ost-Schoa: zwischen Menabello und Godaburka, 4600 m, 2. II. 1905, an den BÜschungen eines Flusses.

›Fußhohe Büsche, halb holzig, halb krautig. Blüten rosa. — Sonst nicht mehr gesehen.«

Ormocarpum bibracteatum (Hochst.) Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 143; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 30. — *Acerotaphros bibracteata* Rich. Fl. abyss. I (1847) 207, t. 38; Vatke in Öst. bot. Zeitschr. XXVIII (1878) 215.

Prov. Amhara, Dembea: Gondar, auf steinigcn Anhöhen im Buschwalde, 2000 m, 15. IV. 1905. — Einheim. Name: albudea.

›Mannshoher, sparriger Strauch, fast ohne Blätter blühend. Blüten schmutzig rot.«

Sesbania punctata DC. Prodr. II (1825) 265; Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 133; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 31.

Prov. Metscha (Godjam): Jegind, unfern des Blauen Nils, am Bache; Katschinoa an einem Bache nahe dem Hawasch-Fluß, 4800 m, 28. I. 1905. — Einheim. Name: Deddem agasén.

›Großer, rutenästiger Busch, an Bächen häufig, mit gelben, außen schwarz gescheckten Blüten. — Verbreitet über ganz Abyssinien.«

Aeschynomene abyssinica (Rich.) Taub. in Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 262. — *Ae. Rueppelii* Baker in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 149. — *Ruppellia abyssinica* Rich. Fl. abyss. I (1847) 203, t. 37.

Prov. Süd-Schoa: Schola, östlich von Adis Ababa, 2300 m, 10. II. 1905, an Bächen.

›Mannshoher, rutenästiger Strauch mit gelben, rotviolett geadernten Blüten.«

Lens esculenta Mönch var. *abyssinica* Hochst. ex Engler, Hochgebirgsflora (1892) 265. — *Ervum Lens* Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 172.

›Allgemein kultiviert.«

Erythrina tomentosa R. Br. in Salt. Voy. Abyss. App. 63 (1814); Rich. Fl. abyss. I (1847) 213; Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 184; Vatke in Öst. bot. Zeitschr. XXVIII (1878) 262; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 30; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 266.

Prov. Amhara: Korata am Tanasee, 12. IV. 1905, 1700—2500 m.

›Kleiner, breitästiger Baum, auch schon als mannshoher Strauch blühend; Zweige plump bestachelt. Blüten intensiv kardinalrot, erscheinen manchmal vor den Blättern. Der Filz an der lebenden Pflanze ist farblos, nimmt erst beim Trocknen die Rostfarbe an. — In Tigre häufig, in Metscha (Godjam) einmal gesehen.«

E. Roseni Pax n. sp. — Frutex $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ m altus, ramulis valde juvenilibus exceptis glaber. Ramuli pa'ullo pruinosi. Folia trifoliata, petiolo ad 4 cm longo suffulta; foliola brevissime petiolulata, firme membranacea, ovata vel elliptica, basi et apice acuta, mucronulata, $\pm 2\frac{1}{2}$ cm longa, $1\frac{1}{2}$ cm lata, lateralia fere aequilatera. Racemus elongatus; bractee deciduae. Flores permagni, lutescenti-virides, violaceo-tincti, pedicello 4 cm fere longo suffulti. Calyx sub anthesi ad basin fere

in laciniis 3 inaequales fissus, lacinae laterales 3 cm longae, 1 cm latae, inferus 3 cm longus, $\frac{1}{2}$ cm latus, omnes acuminati. Vexillum 5 cm et ultra longum, alae ad 3 cm longae, carina $5\frac{1}{2}$ —6 cm longa, margine dense et breviter tomentoso-ciliata. Stylus longissimus.

Prov. Meta und Metscha (Süd-Schoa): Matalaya (Meta), 2500 m, 24. III. 1905, im Prairiegrase. Nur 2 Exemplare an weit entfernten Standorten in Süd-Schoa beobachtet.

»Durch den niedrigen Wuchs, die Kahlheit der Vegetationsorgane und Größe der Blüten sehr ausgezeichnete Art. Auch die Blütenfarbe ist auffallend.«

Rhynchosia elegans (Hochst.) Rich. Fl. abyss. I (1847) 228; Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 224; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 30; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 272.

Prov. Süd-Schoa: Akaki, 2250 m, 9. II. 1905, in Gebüsch und zwischen Steinen und Gras.

»Klebrig-drüsig, Blüte schmutzig-gelb.«

Eriosema polystachyum (Rich.) Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 225; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 272; Baker in Journ. Bot. XXXIII (1895) 143. — *Rhynchosia polystachya* Rich. Fl. abyss. I (1847) 231, t. 44.

Prov. Metscha (Godjam): Jegind, im Tale unfern des Blauen Nils, 1800 m, 7. IV. 1905.

»Kleiner Busch in der Grassteppe.«

Phaseolus trinervius Heyne ex Wall. Cat. 5603; Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 193. — *Vigna opisotricha* Rich. Fl. abyss. I (1847) 220.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, 2300 m, in Gebüsch und im Präriegrase windend, 19. III. 1905.

»Blüten rosa, später spangrün.«

Oxalidaceae.

Oxalis procumbens Steud. in Schimp. Pl. abyss. II. 4465; Rich. Fl. abyss. I (1847) 123. — *O. corniculata* var. *procumbens* Engler in Engl. Bot. Jahrb. XIX. Beibl. 47 (1894) 33. — *O. corniculata* Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 296 ex parte; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 277 ex parte.

Prov. Ost-Schoa: Schankora, 2000 m, 4. II. 1905, zwischen Felsen.

Rutaceae.

Ruta graveolens L. var. **bracteosa** (DC.) Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 304; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 278.

»In allen abyssinischen Gärten.«

Clausena inaequalis (Spr.) Benth. var. **abyssinica** Engl. Pflanzenwelt Ostaf. C (1895) 229.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, 2300 m, 19. III. 1905, in Gebüsch.

»Strauch von wenig über 4 m Höhe, mit steif aufrechten Ästen. Blüten weiß.«

Toddalea nobilis (Del.) Hook. f. Gen. pl. I (1862) 301; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 306; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 278. — *Teclea nobilis* Rich. Fl. abyss. I (1847), t. 28; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 26. Prov. Tschertscher: Kuni, 2450 m, 24. I. 1905.

Citrus Aurantium L. var. **Bigaradia** (Loisel.) Brandis, For. Fl. (1876) 53.

Korata.

C. medica L. var. **Limonum** (Risso) ex Engler, Pflanzenwelt Ostaf. B (1895) 197; C (1895) 229.

In Gärten kultiviert, mit eirunden, dünnchaligen Früchten.

C. decumana Murr. Syst. veg. ed. 13 (1774) 508; Engler, Pflanzenwelt Ostaf. B (1895) 195.

In Gärten kultiviert.

Burseraceae.

Boswellia papyrifera (Del.) Hochst. in Flora XXVI. 1 (1843) 81; Rich. Fl. abyss. I (1847) 34; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 323.

»Zwischen dem Semiengebirge und dem Takase, an niedrigen Abhängen des Plateaus, Ende April fruchtend.«

Simarubaceae.

Brucea antidysenterica Mill. ex Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 309; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 379.

Prov. West-Schoa: Laga-Colu, 2500 m, 23. III. 1905, am Rande der Bergprärien häufig.

»Busch bis großer Baum vom Habitus einer Esche oder Eiche. Blüten gelbgrün.«

Meliaceae.

Trichilia bilocularis Pax n. sp. — Arbor parva, ramulis pilis stellatis scabriusculis ferrugineo-tomentosis praedita. Folia 7—9-foliata, subtus pubescentia; foliola breviter petiolulata, coriacea, lanceolata, acuminata, basi acuta, margine leviter undulata, nervis secundariis numerosis percursa, terminale ad 40 cm longum, 3½ cm latum, lateralia basin versus sensim decrescentia. Flores in paniculas foliis breviores, pubescentes, dispositi, viriduli. Calyx 5-lobus, lobi late triangulares, acuti, 3 mm fere longi, tomentosi. Petala pubescentia, 6—7 mm longa, lineari-lanceolata. Filamentorum tubus calycem duplo superans, petalis brevior, intus parce pilosus, margine acute 10-dentatus. Ovarium 2-loculare.

Prov. Tschertscher: Deru, Unterholz unter den über die Bergwiesen zerstreuten Gruppen von *Podocarpus gracilior* bildend, 2400 m, 19. I. 1905.

Von der einzigen abyssinischen Art, *Tr. emetica* Vahl, durch die spitzen Blätter und den zweifächerigen Fruchtknoten sehr verschieden.

Polygalaceae.

Securidaca longipedunculata Fresen. in Mus. Senckenb. II (1837) 275; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 134; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 281. — *Lophostylis oblongifolia* et *L. angustifolia* Rich. Fl. abyss. I (1847) 39—40, t. 10.

Prov. Schoa, Amhara, Godjam: zwischen Anadad (Kutai) und dem Abai. Nur an den Steilhängen der in die Plateaus eingeschnittenen Flußtäler. Häufig am Takase, 1000—1500 m, 26. III. 1905.

›Schlanker, zierlicher Baum mit hängenden Zweigen, 8 m hoch, höchstens mannsarmdicker Stamm. Blüten rotviolett bis karminrot. Schwach nach Veilchen riechend.«

Euphorbiaceae.

Bridelia abyssinica Pax n. sp. — Arbor parva, inermis. Folia glaberrima, coriacea, nitida, subtus lutescenti-viridia, petiolo ferrugineo-tomentoso, 1 cm fere longo suffulta, ad 13 cm longa, 4½ cm lata, anguste ovata, acuminata, margine leviter undulato-subcrenulata, utrinque nervis secundariis 13—17 percursa. Flores arcte glomerati, parvi, monoici, glabri, viriduli. Floris ♂ 4 mm diametentis sepala 5—6, ovato-triangularia, acuta; petala minuta, sepalis valde minora; discus crassus, lobulatus; androphorum breve; ovarii rudimentum conicum. Floris ♀ sepala et petala maris; ovarium glabrum, stylis 2 bilobis coronatum. Fructus niger, ellipsoideus, acutus, 1 cm fere longus.

Prov. Damot (Metscha): Jegind, im Tale des Abai unfern der Brücke Dildi, 1700 m.

Schönblättrige Art, die erste aus Abyssinien, aus der Verwandtschaft der westafrikanischen *Br. elegans* Müll.-Arg., *angolensis* Müll.-Arg. u. a.

Croton macrostachys Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II. 1134, III. 1665; Rich. Fl. abyss. II (1851) 254; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 282; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 50.

Prov. Tigre: Gunimba, 1900 m, 29. IV. 1905.

›Mittelgroßer Baum, auf Feldern frei stehend.«

Chrozophora plicata (Vahl) Juss. Tent. Euph. (1824) 28; Rich. Fl. abyss. II (1851) 252; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 283.

Prov. Amhara: am Rebflusse, auf Ackerland, 1850 m.

›Niedrige, sehr ausgebreitete Halbsträucher bildend.«

Tragia mitis Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II. 734; Rich. Fl. abyss. II (1851) 244; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 51; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 284.

Prov. Ost-Schoa: Tschaffedunza, zwischen Felsen und Geröll am Bergabhange, 2300 m, 5. II. 1905.

Ricinus communis L. Spec. pl. ed. 4 (1753) 1007.

In Dörfern allgemein verbreitet, seltener im Walde, oft verwildert. Tritt in mehreren Varietäten auf.

Cluytia myricoides Jaub. et Spach. Illustr. pl. or. V (1853—57) 73, t. 465, 466; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 284. — *Cl. lanceolata* var. *angustifolia* Rich. Fl. abyss. II (1854) 253.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, Bergabhang, 2250 m, 8. II. 1905.

>1 m hoher Busch. Alte Blätter karminrot.<

Sapium abyssinicum (Müll. Arg.) Benth.-Hook. Gen. pl. III (1880) 335; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 285.

Prov. Amhara: Mitraa, am Ufer des Tanasees, 1850 m, 10. IV. 1905.

>Mittelgroßer Baum mit hängenden Ästen. Blüten grünlich.<

Euphorbia pilulifera L. Amoen. acad. III (1756) 414; Pax in Engler, Pflanzenwelt Ostaf. C (1895) 244.

Prov. Ost-Schoa: Tedetschamalka, im Flußkiese des Kassam bei seinem Austritte aus dem Gebirge in die Hawasch-Wüste, 960 m, 30. I. 1905.

E. aegyptiaca Boiss. Cent. Euph. (1856) 13; in DC. Prodr. XV. 2 (1862) 35.

Prov. Tigre: im Flußkiese des Takase, 950 m, 27. IV. 1905.

E. Schimperii Presl, Bot. Bemerk. (1844) 409; Engler, Hochgebirgssfl. (1842) 285; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 50.

Prov. Ost-Schoa: Melkabello; Strauch, seltener Bäumchen, wild in Macchien, sehr oft angepflanzt zu Hecken, um Gehöfte usw., 1700 m, 4. II. 1905.

E. depauperata Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II. 4532; Rich. Fl. abyss. II (1854) 244; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 286.

Prov. Süd-Schoa: Metscha, 2600 m, 22. III. 1905.

>Im Walde, 1/2 m hoch.<

E. depauperata Hochst. subsp. *aprica* Pax n. subsp. — Ramuli inaequales: steriles dense foliosi, procumbentes, florigeri erecti, foliis paucis praediti; internodia \pm elongata.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, auf sonnigen, steinigen Triften, 2250 m, 7. II. 1905.

Euphorbia Sect. Diacanthium. Durch die Aufnahmen von Prof. ROSEN hat sich die Zahl der Arten dieser Sektion wiederum nicht unerheblich vermehrt um einige sehr interessante neue Spezies, deren endgültige Beschreibung freilich hier noch nicht gegeben werden kann. Auch fand meine frühere Angabe Bestätigung, daß die Arten nur beschränkte Areale bewohnen. Vergl. PAX, Monogr. Übersicht, in Englers Bot. Jahrb. XXXIV (1904) 64.

Die von ROSEN gefundenen Arten von *Diacanthium* sind folgende fünf:

E. abyssinica Räusch. Nom. bot. ex Boiss. in DC., Prodr. XV. 2 (1862) 84; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 50; Pax in Englers Bot. Jahrb. XXXIV. (1904) 77.

Prov. Tschertscher: Laga-Hardim, 4600 m.

»Charakterpflanze Abyssiniens zwischen 1500—2000 m. Harar und Tschertscher, auch als Heckenpflanze, in Schoa spärlich, am Tanasee und namentlich in Eritrea (zwischen Asmara und Ghinda).«

E. Menelikii Pax n. sp. »Plumper, breitästiger Baum, bis 20 m hoch«, schon nahe vom Grunde an verzweigt, mit schräg bogenförmig aufsteigenden Ästen. Äste dreiflügelig, tief eingeschnürt, die Glieder länger als breit. Liegt in zwei ausgezeichneten Photographien vor, die keinen Zweifel lassen, daß diese schöne und imposante Pflanze in die Verwandtschaft der *E. Nyikae* Pax gehört.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, 2400 m. »Sonst nirgends gesehen.«

E. sancta Pax n. sp. Baum mit schlankem, kahlem Stamme, bis 15 m hoch, mit schräg nach oben unter spitzem Winkel aufstrebenden Ästen, eine lockere und etwas unregelmäßige Krone bildend. Äste 3- oder 4-flügelig, tief gegliedert, die Glieder annähernd gleich lang als breit oder nur wenig länger, die Flügel am Rande gekerbt. Es liegen zwei sehr gute Photographien vor. Der Baum zeigt den Habitus der ostafrikanischen *E. angularis* Klotzsch. Vergl. GOETZE u. ENGLER, Vegetationsansichten Ostafri. t. 14 (als *E. Stuhlmanni*), t. 16 (als *E. Stuhlmanni*), t. 58 (als *E. Nyikae*). Verwandt mit *E. Nyikae* Pax und *E. angularis* Klotzsch.

Prov. Tschertscher: Tschertscher-Gebirge, Deru, 2270 m. Heiliger Hain von Jagallo in Godjam.

»Wird in den heiligen Hainen der südayyassinischen Kirchen angepflanzt.«

E. hararensis Pax n. sp. Mächtige, bis 20 m hohe Bäume, von der Basis an verzweigt. Die stärkeren Äste steigen unter etwa 60° auf, die späteren Zweige senken sich, nach Art der Roßkastanie, bogenförmig abwärts. Zweige 4-kantig, mit kaum flügelartig ausgebildeten Kanten, in größeren Abständen schwach eingeschnürt. Steht systematisch ziemlich isoliert, am nächsten noch an *E. tetragona* Haw. und *E. Stuhlmanni* Schweinf. sich anschließend, aber durch den Habitus sofort zu unterscheiden. Nur in einer Photographie vorliegend.

Prov. Harar: Karssa, 1950 m, meist kleine Bestände bildend.

E. polyacantha Boiss. subsp. **Roseni** Pax n. var. Differt a typo ramulis 5-gonis.

Prov. Harar: Haramaja, 2000 m, 13. I. 1905.

»Kandelaber-wüchsig, aber wenig und aufsteigend verzweigt, fünfkantig, 4 m hoch. Kapseln braun. — In Hecken angepflanzt, meist in Lücken zwischen *A. abyssinica*, welche hier allgemein Heckenpflanze ist.«

Buxaceae.

Buxus calophylla Pax n. sp. — Frutex 1—2 m altus, macrophyllus, glaberrimus, dense foliatus. Folia coriacea, elliptico-oblonga, apice obtusa vel retusa, basin versus cuneato-angustata, pallida, lucida, 5—5½ cm longa, 2½—3 cm lata, petiolo brevissimo suffulta,

nervis subtus prominulis percursa. Flores monoici. Floris ♂ perigonii lacinae 4, 5—6 mm longae, lanceolatae; stamina longe exserta; ovarii rudimentum globosum. Floris ♀ lacinae 6; ovarium fusiforme, stigmatibus 3 crassis coronatum. Capsula lignosa, 4 cm longa, pallide brunnea, 3-valvis; valvae durae, apice bicornutae.

Prov. Harar: Diredaua, in waldigen Schluchten am Bache Lagahare, 1200—1300 m, 10. I. 1905. — »Liefert angeblich das Pfeilgift der Gurgura.«

Die neue Art steht dem *B. Hildebrandtii* Baill. von Socotra am nächsten, besitzt aber viel größere Blätter und Blüten.

Anacardiaceae.

Lanea Schimperii (Hochst.) Engl. in Nat. Pflanzenfam. Nachtr. (1897) 213. — *Odina Schimperii* Rich. Fl. abyss. I (1847) 440; Oliv. Fl. trop. Afr. (1868) 445.

Prov. Damot (Metscha): Jegind, an den Abstürzen des Plateaus, 1900—2100 m, 4. IV. 1905.

»Plumpästiger, nicht großer Baum, um die Zeit des Sammelns unbelaubt, mit gelbgrünen, sehr wohlriechenden Blüten.«

Rhus glaucescens Rich. Fl. abyss. I (1847) 144; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 37; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 28; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 289.

Prov. Amhara: Mitraa, Gebüsch am Ufer des Tanasees, 1850 m, 10. IV. 1905.

»In den Maechien Südabyssiniens sehr häufig, doch meist mit doppelt so breiten Blättchen. Blüten gelbgrün.«

Celastraceae.

Gymnosporia senegalensis (Lam.) Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XVII (1893) 544. — *Celastrus senegalensis* Rich. Fl. abyss. I (1847) 433; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 364; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 26; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 290.

Prov. Damot (Metscha): Jegind, an den Abstürzen des Plateaus gegen das Niltal, 1900 m, 7. IV. 1905.

»Baum mittlerer Größe mit bogigen Rutenästen.«

G. senegalensis (Lam.) Loes. var. *coriacea* (Guill. et Perr.) Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XVII (1893) 544. — *C. senegalensis* var. *coriacea* Engl. Hochgebirgsfl. (1892) 290. — *C. senegalensis* var. *inermis* Rich. Fl. abyss. I (1847) 433.

Prov. Tschertscher: Deru, 2400 m, 19. I. 1905.

»Unterholz bildender, großer Strauch.«

G. serrata (Hochst.) Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XVII (1893) 546. — *Celastrus serratus* Rich. Fl. abyss. I (1847) 434; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 362; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 26; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 294.

Prov. Damot (Metscha): Jegind, 4700 m, 7. IV. 1905.

»Kleiner Baum mit pfirsichblütenroten Kapseln, meist an Bachufern.«

G. obscura (Rich.) Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XVII (1893) 546. — *Celastrus obscurus* Rich. Fl. abyss. I (1847) 134; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 291. — *C. serratus* Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 362 ex parte.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, am Hulota-Flusse, 2300 m, 19. III. 1905.

»Busch oder kleiner Baum. Kapseln grün.«

Catha edulis Forsk. Fl. aegypt. arab. (1775) 63; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 365; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 291. — *Catha Forskalei* Rich. Fl. abyss. I (1847) 134, t. 30.

Prov. Harar: Diredaau, 4200 m, 10. I. 1905.

»In frischen Zweigen auf den Märkte verkauft als nervenanregendes Mittel. Soll im ganzen Bereiche von Harar viel angepflanzt werden.«

Aquifoliaceae.

Ilex mitis (L.) Radlk. in Sitzber. bayr. Akad. 1886. 322. — *Ilex capensis* Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 359; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 292.

Prov. West-Schoa: Laga Ukotta, 2500 m, 27. III. 1905.

»Knorriger, vollkroniger Baum, einzeln in der Prärie. Blüten weiß.« War aus Abyssinien bisher noch nicht nachgewiesen.

Hippocrateaceae.

Hippocratea obtusifolia Roxb., Hort. beng. (1814) 5; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 369; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 292; Loes. in Engl. Bot. Jahrb. XXXIV (1904) 108. — *H. Schimperiana* Rich. Fl. abyss. I (1847) 99, t. 22.

Prov. Godjam: Tschamoga, 2340 m, 31. III. 1905.

»Großer Busch in der Schlucht, stellenweise mit Aestschlingen, sonst aufrecht.«

Icacinaceae.

Apodytes dimidiata E. Mey. in Pl. Drèg.; Benth. in Transact. Linn. soc. XVIII 684, t. 41; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 292. — *A. acutifolia* Rich. Fl. abyss. I (1847) 92.

Prov. Süd-Schoa: Schola bei Adis Ababa, 2300—2700 m, 10. II. 1905. Schönere Exemplare am Wege von Adis Ababa nach Antotto.

»Schöner Baum mit voller Krone, glänzend grünem Laube und rein weißen Blüten.«

Sapindaceae.

Cardiospermum Helicacabum L. Spec. pl. ed. 4 (1753) 366; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 417.

Prov. Ost-Schoa: Tedetschamalka, im Flußkiese des Kassam, 960 m, 30. I. 1905. — Prov. Damot (Metscha): Jegind, am Bachufer, im Gebüsche klimmend, 4700 m, 7. I. 1905.

Balsaminaceae.

Impatiens tinctoria Rich. Fl. abyss. I (1847) 250; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 302; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 25; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 293.

Prov. Damot: Amaniel am Gazenit, in einer Bachschlucht, 2300 m, 1. IV. 1905. »Auch sonst wiederholt beobachtet.«

»Blüten violett.«

Rhamnaceae.

Zizyphus Jujuba Lam. Encycl. III (1789) 318; Hemsl. in Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 379; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 294. — *Z. abyssinicus* Rich. Fl. abyss. I (1847) 136.

In sandigen, tiefgelegenen Tälern, namentlich am Mareb bei Gundet (Eritrea).

»Frucht eßbar.«

Rhamnus prinoides L'Hérit. Sert. angl. (1788) 6, t. 9; Hemsl. in Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 382; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 295.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, 2250 m, 7. XI. 1905, in einem Garten angepflanzt.

»1—2 m hoher Busch mit Rutenästen. Allgemein in Abyssinien angepflanzt, oft in sehr großem Maßstabe, so in Adis-Ababa und Harar. — Blätter, Zweige und Wurzelrinde dienen bei der Bereitung des Honigweins Tetsch als Narcoticum.«

Vitaceae.

Cissus quadrangularis (L.) Planchon in Monogr. Phaner. V. 2 (1887) 509; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 27; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 296. — *Vitis quadrangularis* Bak. in Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 399.

Prov. Amhara: Mitraa, am Ufer des Tanasees, 1850 m, 13. IV. 1906.

»Kletternd. Vorjährige Reben blattlos, etwas fleischig und vierkantig; Blätter nicht fleischig.«

C. adenocaulis Steud. in Schimp. Pl. abyss. III. 1646; Rich. Fl. abyss. (1847) 111; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 296. — *Vitis adenocaulis* Bak. in Fl. trop. Afr. I (1868) 405.

Prov. Ost-Schoa: Menabello, 1700 m, 1. II. 1905.

»In Gebüsch klümmend, habituell an *Ampelopsis* erinnernd. Blätter mit drei Blättchen.«

C. adenantha Fresen. in Mus. Senckenb. II (1837) 223; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 296.

Prov. Godjam: am Plateaubsturz, unterhalb Gimán, unfern des Blauen Nils, 1600 m, in lichten Laubwäldern.

»Blattlos aus der Erde hervorbrechend, von roten Drüsenhaaren klebrig. Nach der Blüte entwickeln sich die doppelt fußförmigen Blätter und die erbsengroßen, roten, glasig durchsichtigen Beeren. — Auch in Eritrea oberhalb Ghinda.«

Tiliaceae.

Grewia carpinifolia Juss. in Ann. Mus. Paris IV (1804) 91, t. 51, f. 4; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 247; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 24.

Prov. West-Schoa: Mumitscha-Urga, 1950 m, 24. III. 1905; in tiefen Flußtäälern und am Fuß des abyssinischen Plateaus, 900—1500 m, so in Fontale am Saume der Hawaschwüste.

»Strauch oder kleiner Baum, bis 4 m hoch, Blüten weiß, geruchlos.«

Malvaceae.

Sida triloba Cavan. Diss. I (1790) 41, t. 4, f. 41; Mast. in Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 179; Garcke in Linnaea N. F. IX (1880/82) 54.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, in einer feuchten Schlucht, 2250 m, 5. II. 1905.

S. Schimperiana Hochst. in Schimp. Pl. abyss. I. 305; Rich. Fl. abyss. I (1847) 66; Garcke in Linnaea N. F. IX (1880/82) 50; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 23; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 300.

Prov. Harar: Haramaja, 2000 m, 43. I. 1905.

»Spannhohe Gestrüpp auf sonnigen Hügeln; in Adis Ababa auch auf freien Plätzen der Stadt. Blüten klein, dottergelb, früh morgens geöffnet.«

Pavonia triloba Hochst. in Flora XXIV (1844) 4. Intell. 43.

Prov. Godjam: Komiberg, auf steiniger Halde, 2200 m, 30. III. 1905.

»Blüten blutrot.«

Kosteletzkya Grantii (Mast.) Garcke in Linnaea N. F. XIV (1874) 697; N. F. IX (1880/82) 53; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 300. — *Hibiscus Grantii* Masters in Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 203.

Prov. Tschertscher: Hirna, 1800 m, 24. I. 1905.

»Mannshöhe Staude, im Unterholz am Bache. Blüten rosa gestreift.«

Hibiscus diversifolia Jacq., Icon. pl. rar. III (1786—93) t. 554; Garcke in Linnaea N. F. IX (1880/82) 23; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 304. — *H. berberidifolius* Rich. Fl. abyss. I (1847) 56.

Prov. Amhara: Korata, 1850 m, 9. IV. 1905; Mitraa, 1850 m, 40. IV. 1905.

»Mannshoher Strauch, am Tanasee Macchien bildend. Blütenfarbe wie bei *H. Trionum*.« — Vielleicht gehört hierher auch eine in der Prov. Tschertscher bei Kuni im Unterholz der *Erythrina*-Wälder gesammelte Pflanze, die in etwas unvollkommenem Material vorliegt, aber »blauviolette Blüten« besitzt.

H. teramuensis Pax n. sp. — Frutex elatus. Folia membranacea, petiolo gracili, ad 2 cm longo suffulta, cordata, acuminata, irregulariter dentata, ad 3½ cm longa et 3 cm lata, fere glabra. Flores magni, in axillis foliorum superiorum orientes, pedicello villosulo, vix 4 cm superante stipitati. Epicalyx 5-phyllus, basi breviter connatus, lacinae longe ciliatae, acute acuminatae, integrac, 1½ cm longae vel longiores,

calycem duplo fere superantes. Calyx cupuliformis, 5-dentatus, dentes acuti. Corolla 7—8 cm longa, dilute violacea, viridi-vittata.

Prov. Eritrea: Teramni, in einer Felsenschlucht, 2000 m, 6. V. 1905.

Verwandt mit *H. calycinus* Willd., aber durch die Blütenfarbe und den Bau des Außenkelches davon sehr verschieden.

Bombacaceae.

Adansonia digitata L. Spec. pl. ed. 4 (1753) 1190; Masters in Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 242.

»Nur 3 Exemplare beobachtet: zwei am Takase, ein drittes auf dem Wege nach Semien; alle drei wildwachsend.«

Guttiferae.

Hypericum Quartianum Rich. Fl. abyss. I (1847) 97; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 156; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 307.

Prov. Tschertscher: auf der Paßhöhe östlich von Hirna, 2200 m, 21. I. 1905.

»Mannshoher Strauch.«

H. lanceolatum Lam. Encycl. IV (1797) 145; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 156; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 306. — *Hypericum leucoptychodes* Rich. Fl. abyss. I (1847) 96.

Prov. Süd-Schoa: Aki, häufig am Rande von Buschwäldern, in Bachtälern, 2700 m, 21. III. 1905.

»Busch oder Baum, bis 6 m hoch, auch angepflanzt, z. B. in Adis Ababa.«

H. peplidifolium Rich. Fl. abyss. I (1847) 95; Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 155; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 306.

Prov. Süd-Schoa: Aki, in tiefen Wiesensümpfen, 2700 m, 21. III. 1905.

Flacourtiaceae.

Doryalis abyssinica (Rich.) Warb. in Engl.-Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 6^a (1893) 44. — *Rumea abyssinica* Rich. Fl. abyss. I (1847) 34, t. 8. — *Aberia abyssinica* Oliv. Fl. trop. Afr. I (1868) 122; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 305.

Prov. Amhara: Bida, 1730 m, 6. IV. 1905.

»Kleiner Baum am Bachufer.«

D. verrucosa (Hochst.) Warb. in Engler, Pflanzenwelt Ostafri. B (1895) 217. — *Aberia verrucosa* Rich. Fl. abyss. I (1847) 34; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 305.

Prov. Godjam: Tschamoga, in einer Schlucht, zwischen Felsen, 2340 m, 30. III. 1905.

»Kleiner Baum mit grünlichen Blüten.«

Thymelaeaceae.

Gnidia glauca (Fresen.) Gilg in Engler-Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 6a (1894) 227. — *Lasiosiphon glaucus* Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 309. Prov. West-Schoa: Aki, 2600—2800 m, 21. III. 1905.

»An seiner unteren Grenze ein sparriger Busch, in höheren Lagen ein mittelgroßer Baum mit blaugrüner Belaubung und goldgelben Blüten. In Süd- und West-Schoa sehr häufig.«

Lythraceae.

Lythrum rotundifolium Rich. Fl. abyss. I (1847) 280; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 465; Engler, Hochgebirgsfl. (1872) 314.

Prov. Süd-Schoa: Adis Ababa, in Quellsümpfen dichte Rasen bildend, 2450 m, 1. III. 1905.

»Blüten rosaviolett, hinfällig.«

Myrtaceae.

Syzygium guineense (Willd.) DC. Prodr. III (1828) 259; Engl. in Bot. Jahrb. XXVIII. 442. — *Eugenia owariensis* Oliv., Fl. trop. Afr. II (1874) 438; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 343; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 32. — *Syzygium owariense* (P. B.) Benth. in Hooker, Niger Fl. (1849) 359.

Prov. Damot (Metscha): Jegind, am Bache, 4800 m, 7. IV. 1905. — Prov. Amhara: Korata, Ufergebüsch am Tanasee, 1850 m, 9. IV. 1905. — Tigre: Magundi.

»Kleiner Baum, Blüten weiß, Frucht blauviolett, saftig, süß- und terpeninartig schmeckend; wird gegessen.« — Die Exemplare von Jegind zum Teil mit vergrüntem Blüten, deren Inflorescenzen zu größeren Hexenbesen deformiert erscheinen. Ganz ähnliche Monstrositäten auch in Bipinde (Kamerun). Vergl. ZENKER, Fl. v. Kamerun n. 2747.

Onagraceae.

Epilobium hirsutum L. var. **villosum** (Thunb.) Hausskn. Monogr. Epilob. (1884) 55; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 343.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, in einem Quellsumpfe, 2250 m, 6. II. 1905.

»Bis 2 m hoch; Blüten rosa.«

E. stereophyllum Fresen. in Mus. Senckenb. II (1837) 452; Oliv. Fl. trop. Afr. II (1874) 487; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 343.

Prov. Semien: Temirk, an Quellen und an Schmelzwässern im Hochgebirge, 3650 m, 23. IV. 1905.

»Blüten rosa.«

Combretaceae.

Combretum trichanthum Fresen. in Mus. Senckenb. II (1837) 455; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 32; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 342;

Engler et Diels, Monogr. afr. Pflanzenfam. Combr. (1899) 34, t. IX f. B.
— *C. ferrugineum*, *C. Petitianum*, *C. Rüppellianum*, *C. Schimperianum*
Rich. Fl. abyss. I (1847) 265—268, t. 49.

Prov. Metscha (Godjam): Jegind, 1800 m, 7. IV. 1905.

»Kleiner bis mittelgroßer, breitästiger Baum. Nur an den Steilhängen der in das Plateau eingeschnittenen Flüsse.«

Umbelliferae.

Sanicula europaea L. Sp. pl. ed. I (1753) 235; Rich. Fl. abyss. I (1847) 320; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 8; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 346.

Prov. West-Schoa: Anadad, in einem schattigen Laubwalde, am Bache, 2300 m, 26. III. 1905.

Pimpinella hirtella (Hochst.) Rich. Fl. abyss. I (1847) 323; Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 183. — *Pimpinella peregrina* Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 15; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 348.

Prov. Ost-Schoa: Tschaffedunza, zwischen Felsen, 2300 m, 5. II. 1905.

Chaerophyllum spec.?

Prov. Ost-Schoa: Akaki, auf quelligem Boden, 2250 m, 7. II. 1905.

Liegt nur in Exemplaren mit ganz jungen, noch völlig unentwickelten Blüten vor, so daß selbst die Bestimmung der Gattung nicht als ganz sicher gelten kann.

Foeniculum capillaceum Gilib. Fl. lithuan. II (1782) 40; Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 186; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 3; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 320.

»Auf Feldern, leicht verwildernd.«

Peucedanum spec. (aff. *P. araliaceo* Benth. et Hook. f.)

Prov. Damot (Metscha): Jegind, an den Abstürzen des Plateaus gegen das Nital, 1800 m, 4. IV. 1905.

»Kleiner, um diese Jahreszeit völlig unbelaubter Baum vom Habitus einer *Aralia*.«

P. Petitianum Rich. Fl. abyss. I (1847) 327; Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 187; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 29; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 324.

Prov. Süd-Schoa: Worambultschi, an trockenen Abhängen, 2700 m, 22. III. 1905.

Malabaila abyssinica Boiss. in Ann. sc. nat. 3. ser. I (1844) 338; Rich. Fl. abyss. I (1847) 327; Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 186; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 24; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 323.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, an schattigen Orten, im Gebüsch usw., 2250 m, 6. II. 1905.

Ericaceae.

Erica arborea L. Spec. pl. ed. I (1753) 353; Rich. Fl. abyss. II (1851) 13; Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 483; Vatke in Linnaea N. F. VI

(1876) 203; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 38; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 324.

Prov. Semien: Berotsch-Uaha, 3500 m, 23. IV. 1905.

»Waldbildend am Selki und Abo Yared bis etwa 3700 m; sonst mehr einzeln. Im Hochgebirge baumförmig, in tieferen Lagen große Büsche.«

Myrsinaceae.

Myrsine africana L. Spec. pl. ed. I (1753) 196; Rich. Fl. abyss. II (1851) 49; Baker in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 433; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 38; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 334.

Prov. Ost-Schoa: Schola bei Adis Ababa, in den Macchien, in Bach-tälern, im Unterholze der Wälder häufig, jedoch selten um diese Jahreszeit blühend, 2300 m, 10. II. 1905.

Primulaceae.

Primula simensis Hochst. var. *farinosa* Schweinf. Beitr. Fl. Aethiop. (1867) 86; Pax in Pflanzenreich 22 (1905) 37. — *Primula verticillata* Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 203; Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 488. — *Primula verticillata* f. *farinosa* Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 328. — *Primula Boveana* Rich. Fl. abyss. II (1851) 45.

Prov. Semien: Temirk, in Schluchten, an überrieselten Felsen, auch am Meseraria und Buahit, 3500—4300 m, 23. IV. 1905.

Anagallis-Quartiniana (Rich.) Engl. Hochgebirgsfl. (1892) 330. — *Lysimachia Quartiniana* Rich. Fl. abyss. II (1851) 46; Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 489.

Prov. West-Schoa: Aki, in Sümpfen, auch bei Jaldu an Wiesenquellen; 2600 m, 24. III. 1905.

»Blüten leuchtend fleischrot-rosa.«

Plumbaginaceae.

Plumbago zeylanica L. Spec. pl. ed. I (1753) 151; Rich. Fl. abyss. II (1851) 204; Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 486; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 332.

Prov. Tschertscher: Katschinoa, an dem die Hawasch-Wüste durchfließenden Bache im Unterholze, 4000 m, 28. I. 1905. — Prov. Ambara: Mitraa, in Gebüsch am Tanasee, 4750 m, 10. IV. 1905.

»Mannshoch, halb klimmend, Blüten weiß, Fruchtknoten stark drüsig.«

Ebenaceae.

Diospyros mespiliformis Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II. 655, 4243; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 518; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 39.

Prov. Semien: Mitschara, 4700 m, 26. IV. 1905.

»Bis 15 m hoher Baum mit sehr dichter Krone. Früchte reif gelblich, eßbar. Zweihäusig.«

Oleaceae.

Olea chrysophylla Lam. III. (1791) n. 77; Dict. IV (1795, 1796) 544; Rich. Fl. abyss. II (1851) 27; Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 209; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 39; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 333; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 4 (1904) 48.

Prov. Südwest-Schoa: Aki, 2625 m, 21. III. 1905.

»Mittelgroßer, selten sehr großer Baum, habituell der *Olea europaea* ähnlich. In der »woina dega« vorherrschend, anderwärts auch oft bei Kirchen angepflanzt; sonst um diese Zeit nicht blühend.«

Jasminum abyssinicum R. Brown in Salt, Voy. (1814) app. 63; Rich. Fl. abyss. II (1851) 26; Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 209; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 333; Baker in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 4 (1904) 11.

Prov. Tschertscher: Deru, in Gebüsch und Hecken, oft sehr hoch klimmend, 2300 m, 18. I. 1905.

»Blüten weiß, außen rosa angehaucht, wohlriechend.«

J. stans Pax n. sp. — Frutex 1 m altus, erectus, non scandens; ramuli juveniles angulosi. Folia parvula, impari-pinnata, 2—3-juga, petiolo \pm 4 cm fere longo suffulta, rhachide hinc inde subalata, supra canaliculata praedita; foliola coriacea, fere sessilia, anguste obovata, obtusa, basin versus cuneato-angustata, terminale ceteris majus, lateralia basin versus decrescentia, terminale 4—4½ cm longum, 6—8 mm latum. Flores axillares, aurei, pentameri, inodori, pedicello gracili, \pm 4 cm longo suffulti. Calyx cupulatus, breviter et acute 5-dentatus, 5 mm longus. Corollae tubus 2 cm longus.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, wesentlicher Bestandteil der Macchien im Akaki-Tale, 2250 m, 7. II. 1905.

Eine durch den aufrechten Wuchs, die kleinen Blätter, die geruchlosen Blüten und die kurzen Kelchzähne scharf charakterisierte Art.

Loganiaceae.

Nuxia dentata R. Br. in Salt, Voy. (1814) app. 63; Rich. Fl. abyss. II (1851) 124; Penzig in Congr. bot. 1892. 40; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 335; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 4 (1904) 513.

Prov. Tigre: Tokole, 1700 m, 27. IV. 1905, Ufergebüsche am Bache.

»Bis 2 m hoch. Blüten helllila.«

Buddleya polystachya Fres. var. *densiflora* Pax n. var. — A typo paulo tantum differt inflorescentiis densissimis.

Prov. Schoa: Akaki, großer Busch an einer Felswand, 2400—3400 m, 6. II. 1905.

»Bei Hann in über 2800 m Höhe als stattlicher Baum, vom Habitus der Kopfweiden. Blüten rotgelb, im Verblühen hellgelb.«

Apocynaceae.

Arduina edulis (Vahl) Spreng. Syst. veget. I (1825) 669; Stapf in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 4 (1904) 89. — *Carissa edulis* Rich. Fl. abyss. II (1854) 30; Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 244; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 39; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 340.

Prov. Harar: Haramaja, sparriger Dornstrauch auf den Plateaus zwischen 1800—2700 m, 2000 m, 13. I. 1905.

»Vielfach formationbildend. Blüten rosaweiß, in dichten Dolden, wohlriechend. Beeren schwarz, werden von Kindern gegessen. Amharisch: »agam«.

Asclepiadaceae.

Tacazzea venosa (Hochst.) Decne. in DC. Prodr. VIII (1844) 493; Rich. Fl. abyss. II (1854) 32; Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 242; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 344; Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 4 (1904) 264.

Prov. Amhara: Mitraa, am Ufer des Tanasees, 1785 m, 10. IV. 1905.

»1—2 m hohes Gebüsch bildend. Blüten schwarzrot (in Knospe).«

Gomphocarpus fruticosus (L.) R. Br. Wern. Soc. I (1811) 38 emend. Schweinf. in Beitr. Fl. Aeth. (1867) 129; Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 216; in Öst. bot. Zeitschr. (1876) 446; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 344. — *Asclepias fruticosa* Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 4 (1904) 330.

Prov. Damot: Ambo-Mieda, 1800—2800 m, 5. IV. 1905; Jegind, 7. IV. 1905.

»Mannshoch. Blüten weiß und blaßlila. Frucht borstig, fast stets angefressen.«

G. tomentosus Burch. Trav. I (1822) 543. — *Asclepias Burchellii* Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 4 (1904) 335.

Prov. Tschertscher: Hirna, 1800—2200 m, 21. I. 1905.

»Einzel, aber nicht selten im hohen Präriegras. Blüten weiß und gelblich.«

Calotropis procera (Willd.) R. Br. in Ait. Hort. Kew. II (1812) 78; Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 243; in Öst. bot. Zeitschr. (1876) 446; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 39; Brown in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 4 (1904) 294.

Prov. Djibouti (franz. Kolonie): Djibouti, in der Issa-Wüste in den Chors (leeren Wasserläufen), ebenso in sehr tiefen Tälern Abyssiniens (Tedetschamalka 960 m), 6. I. 1905.

»Strauch oder kleiner, breitästiger Baum. Blüten dunkelviolet. Frucht apfel- bis faustgroß, aufgeblasen, schief, einfächrig.«

Thylophoropsis heterophylla N. E. Brown in Gard. Chron. 1894. 245; in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 4 (1904) 403. — *Vincetoxicum heterophyllum* Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 242; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 342. — *Tylophora heterophylla* Rich. Fl. abyss. II (1854) 44 t. 74; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 40.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, in Gebüsch, 2300 m, 49. III. 1905.
 »Manshoch kletternd.«

Convolvulaceae.

Falkia abyssinica Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 344; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 42; Hallier in Englers Bot. Jahrb. XVIII (1894) 84. — *Falkia oblonga* var. *minor* Bak. et Rendle in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1905) 65.

Prov. Ost-Schoa: Tschaffedunza, an kurzrasigen Orten der Prärie, 2300 m, 5. II. 1905, sehr häufig.

»Blüten weißlich rosa.«

Convolvulus arvensis L. var. *auriculatus* (Desr.) Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 407; Rich. Fl. abyss. II (1851) 73; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 350.

Prov. Ost-Schoa: Tschaffedunza, im Grase, 2300 m, 5. II. 1905.

C. penicillatus Rich. Fl. abyss. II (1851) 74; Vatke in Linnaea N. F. IX (1880/82) 524; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 42; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 350. — *C. Aschersonii* Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 349.

Prov. Godjam: auf Lehmäuern an der Burg in Debra Markos, 2440 m, 31. III. 1905.

»Blüten weißlich rosa.«

Ipomoea tenuirostris (Steud.) Choisy in DC. Prodr. IX (1845) 379; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 346; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 42; Bak. et Rendle in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1905) 443.

Prov. Amhara: Korata, in Ufergebüsch am Tanasee, 4785 m, 5. IV. 1905.

»Klimmend. Blüten ockergelb.«

I. cairica (L.) Sweet, Hort. brit. ed. 2 (1830) 370; Hallier in Englers Bot. Jahrb. XVIII (1894) 448. — *Ipomoea palmata* Bak. et Rendle in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1905) 478.

Prov. Tschertscher: Buruma, in den Tälern, zwischen Gras, in Gebüsch, an Bachläufen, 4800 m, 25. I. 1905.

»Hochklimmend. Blüten violett.«

Borraginaceae.

Cordia abyssinica R. Br. in Salt, Voy. App. (1814) 65; Rich. Fl. abyss. II (1851) 80; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 351; Bak. et Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1905) 8.

»In Wäldern verbreitet; bei Kirchen und Dörfern angepflanzt.«

»Holz zu Schnitzereien verwendet. Frucht essbar.«

Ehretia abyssinica R. Br. in Salt, Voy. App. (1814) 64; Rich. Fl. abyss. II (1851) 82; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 351; Bak. et Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1905) 23.

Prov. Ost-Schoa: Tschoba, 4470 m, 31. I. 1905.

»Strauch oder kleiner Baum bei einem Gehöfte, anscheinend angepflanzt.«

Heliotropium ovalifolium Forsk. Fl. aegypt. arab. (1775) 38.

Prov. Ost-Schoa: Tedetschamalka, im Flußkiese des Kassam, 960 m, 30. I. 1905.

H. pterocarpum Hochst. et Steud. ex DC. Prodr. IX (1845) 552; Vatke in Öst. bot. Zeitschr. (1875) 168; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 44; Bak. et Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1905) 35.

Prov. Djibouti: Djibouti, an wüsten Orten am Meere und auf Gartenland, niederliegend, 6. I. 1905.

H. zeylanicum Lam. Encycl. III (1789) n. 1762; Bak. et Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1905) 34.

Prov. Djibouti: Djibouti, 6. I. 1905.

»Unkraut in Gärten. Blüten weiß.«

Cynoglossum lanceolatum Forsk. Fl. aegypt.-arab. (1775) 44; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 44; Bak. et Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1905) 54.

Prov. Damot: Amidamit, auf Feldern, nahe unter den Gipfeln des Gebirges, 3100 m, 6. IV. 1905.

»Blüten schön blau.«

Verbenaceae.

Verbena officinalis L. Spec. pl. ed. I (1753) 20; Rich. Fl. abyss. II (1854) 165; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 45; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 355; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 286.

Prov. Ost-Schoa: Tedetschamalka, im Flußkiese des Kassam, an anderen Orten auch auf Äckern usw., 960 m, 30. I. 1905.

Lippia asperifolia Rich. Cat. Hort. med. Paris. 67; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 280.

Prov. Harar: Haramaja, auf sonnigen Hügeln, auf Triften, 2000 m, 13. I. 1905.

»Meterhoher, starrer Busch.«

Clerodendron cordifolium (Hochst.) Rich. Fl. abyss. II (1854) 170; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 357; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 304.

Prov. Tschertscher: Melkabella, in der Grassteppe, 1700 m, 26. I. 1905.

»Staupe. Blüten weiß und rosa, duftend.«

C. myricoides R. Br. in Salt, Voy. App. 64 (1844); Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 356; Gürke in Englers Bot. Jahrb. XXVIII (1900) 298; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 310. — *Cyclonema myricoides* Rich. Fl. abyss. II (1854) 171.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, in Gebüsch, namentlich an Wasserläufen, 2300 m, 19. III. 1905.

»1½ m hoch. Blüten zierlich, schön violett.«

Labiatae.

Leonotis rugosa Benth. in DC. Prodr. XII (1848) 535; Vatke in Linnaea N. F. III (1874—73) 332. — *L. velutina* Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 492.

Prov. Ost-Schoa: Schankora, an Wegen und in Dörfern, auch angepflanzt, 2000 m, 4. II. 1905.

»1 m hoch; Wurzeln eßbar.«

Otostegia repanda (R. Br.) Benth. Lab. (1832—36) 602; Rich. Fl. abyss. II (1854) 488; Vatke in Linnaea N. F. III (1874—73) 334; in Öst. bot. Zeitschr. XXV (1875) 95; Penzig in Atti Cong. bot. 1892. 47; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 370; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 495.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, an buschigen Abhängen, 2300 m, 19. III. 1905. — Prov. Harar: Haramaja, 2000 m, 13. I. 1905.

»Mannshoher Busch. Blüten weiß.«

O. integrifolia (R. Br.) Benth. Lab. (1832—36) 602; Rich. Fl. abyss. II (1854) 497; Vatke in Linnaea N. F. III (1874—73) 334; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 369; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 45; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 494.

Prov. West-Schoa (Kutai): Kurma, an trockenen, mergeligen Abhängen, 2300 m, 24. III. 1905.

»Mannshoher Busch. Blätter blaugrün, Brakteen weißgelb, Blüten goldgelb.«

Thymus serrulatus Hochst. var. **Vatkei** Pax n. var. — Caulibus procumbentibus, ad 20—30 cm longis foliisque subintegerrimis a typo differt.

Prov. West-Schoa: Worambultschi, an trockenen Abhängen, 2800 m, 22. III. 1905.

Gebirgsform höherer Lagen, die schon VATKE bekannt war. Vergl. Linnaea N. F. III (1874—73) 325.

Stachys aspericaulis Pax n. sp. — herbacea, ramulis quadrangularibus, secus angulos aculeolatis praedita. Folia petiolo parce piloso, 1—2 cm longo suffulta, 5 cm longa, 2 cm lata, cordata, crenulata, glabra vel margine et subtus secus nervos parce pilosa. Florum verticillastra subremota, 6-flora, spicam laxam efformantia. Calyx tubulosus, 5-dentatus, ore inaequalis, 1 cm fere longus. Corollae purpureae, 2—2½ cm longae tubum calycem paullo superans, superne vix ampliatus galea breviter emarginata, labium inferius 3-lobum, lobus medius lateralibus major. Stamina 4, anteriora posterioribus longiora, saepe omnia fere subaequalia. Stylus breviter bifidus.

Prov. Damot: Delma, in der Schlucht am Bache, 2300 m, 2. IV. 1905. — Prov. Süd-Schoa: Worambultschi, schattige Waldstellen, 2700 m, 22. III. 1905.

Verwandt mit *S. sidamoensis* Gürke (Engl. Bot. Jahrb. XXXVI. 126).

Mentha Pulegium L. Spec. pl. ed. I (1753) 577; Vatke in Linnaea N. F. III (1874—73) 325; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 364; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 452.

Prov. Tigre: Mariama, auf feuchten Äckern, 2100 m, 29. IV. 1905.

M. aquatica L. Sp. pl. ed. I (1753) 576.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, in Sümpfen am Flusse, 2250 m, 9. II. 1905.

Salvia nubia Ait., Hort. kew. ed. I (1810) 42. — *S. nudicaulis* var. *nubia* Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 458.

Prov. Ost-Schoa: Schankora, auf Weiden, 2000 m, 4. IV. 1905.

S. nilotica Vahl, Enum. I (1804) 258; Rich., Fl. abyss. II (1851) 193; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 368; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 458.

Prov. Ost-Schoa: Schankora, auf Weiden, 2000 m, 4. II. 1905.

Micromeria ovata (R. Br.) Benth. Lab. (1832—36) 377; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 46; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 364. — *M. biflora* Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 452.

Prov. Ost-Schoa: Tschaffedunza, zwischen Geröll und Rasen, an Wegrändern, in der Prärie, 2300 m, 5. II. 1905, häufig.

»Blüten blaßlila, klein.«

Hyptis pectinata (L.) Poit. Ann. Mus. Par. VII (1806) 474, t. 30; Vatke in Linnaea N. F. III (1874—73) 324; in Öst. bot. Zeitschr. XXV (1892. 46; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 448.

Prov. Tschertscher: Katschinoa, in Gebüsch, am Rande der Hawasch-Wüste, 970 m, 28. I. 1905.

»Mannshoch, Blüten sehr klein, lila.«

Plectranthus spec.

Prov. Eritrea (ital. Kolonie): Asmara, auf Wiesen und Triften, 2400 m, 40. V. 1905.

»Macchienbildender Strauch, $\frac{3}{4}$ m hoch. Blüten rosa-lila.« — Das Material ist zur sicheren Bestimmung der Spezies zu unvollkommen.

P. defoliatus Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II. 847; Rich. Fl. abyss. II (1854) 481; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 358; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 447.

Prov. Tigre: Tokole, in lichtem Laubwalde, 1700 m, 27. IV. 1905.

»Ohne Blätter aus einem starken Wurzelstocke blühend; Blüten gelbweiß und blaßlila.«

Coleus succulentus Pax n. sp. — Planta succulenta, e rupibus dependens, more *Sempervivi* specierum propagines globuliformes proferens, eglandulosa. Caules cano-tomentosi, remote foliati; internodia \pm 5 cm longa. Folia cano- vel albido-tomentosa, petiolo 3 mm longo suffulta, rhombea, acuta, crenata vel subintegra. Verticillastraspicam terminalem ad 5 cm longam, dense violaceo-lanatum efformantia. Calycis 2 mm longi, campanulato-tubulosi, densissime villosi

dens posterior major, acutus, laterales multo minores. Corolla coerulea, 6—7 mm longa, declinata, faucem versus ampliata; labium superius breve, planum, indivisum, inferius elongatum, concavum. Stamina labio inferiori incumbentia, declinata.

Prov. Ost-Schoa: Schankora, an Felsen hängend, 2000 m, 4. II. 1905.

»Lebt und wächst in der Pflanzenpresse monatelang weiter. Nur einmal gefunden.« — Gehört in die § *Solenostemonoides* Vatke und die Gruppe der *Paniculati* Benth. und scheint nächst verwandt mit *C. lanuginosus* Hochst. Der sukkulente Habitus und die Art der vegetativen Vermehrung verleihen der neuen Art gute spezifische Charaktere.

Ocimum affine Hochst. in Schimp. Pl. abyss. III. 4624; Rich. Fl. abyss. II (1851) 177; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 358; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 342.

Prov. Djibouti: in Gärten, wohl angepflanzt, 6. I. 1905, halbstrauchig.

O. suave Willd. Enum. pl. (1809) 629; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 338. — *O. menthaefolium* Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 357; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 47.

Prov. Djibouti, 6. I. 1905.

»Gartenunkraut, habituell und im Vorkommen an *Galeopsis ochroleuca* erinnernd. Blüten weißlich gelb.«

O. filamentosum Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775) 408; Vatke in Öst. bot. Zeitschr. XXV (1875) 94; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 46; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 357; Bak. in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 343.

Prov. Harar: Haramaja, auf kurzrasigen Weiden, niederliegend, 2000 m, 13. I. 1905.

»Blüten rosa, weiß gestreift.«

Solanaceae.

Solanum tuberosum L. Spec. pl. ed. 1 (1753) 485.

»Von SCHIMPER eingeführt; jetzt in Godjam und anderwärts eingebürgert. Trägt kleine, sehr wohlschmeckende Knollen.«

S. nigrum L. Spec. pl. ed. 1 (1753) 486 ex parte; Rich. Fl. abyss. II (1851) 99; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 372; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 42; Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 248.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, auf Gartenland, 2300 m, 20. III. 1905.

»Früchte reif blauviolett.«

S. nigrum L. var. **chlorocarpum** Koch, Syn. ed. 2 (1846) 600.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, auf Gartenland und in Gebüsch, 2300 m, 20. III. 1905.

»Frucht gelbgrün.«

S. grossedentatum Rich. Fl. abyss. II (1851) 404; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 372; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 42.

Prov. Süd- u. Ost-Schoa: Gennet, auf Gartenland, 2300 m, 20. III. 1905; Tschaffedunza; im Dorfe auf Wällen, Äckern, 2300 m, 5. II. 1905; Akaki, auf bewässertem Gartenlande, 2250 m, 7. II. 1905.

»Frucht blauschwarz gesprenkelt.«

S. Mangaschae Pax n. sp. — Frutex scandens, inermis, ramis cortice griseo-brunneo vestitis praeditis. Folia juvenilia leviter stellato-pilosa, mox glabrescentia, opaca, petiolo 4—5 mm longo suffulta, ovata, 4 cm longa, 2 cm lata. Flores in inflorescentias umbelliformes dispositi, pedunculo 1—2 cm longo pedicellisque florem ipsum duplo superantibus glaberrimis. Calyx cupuliformis, 5-dentatus, 2—3 mm longus, lobi breviter triangulares, acuti, pilosi. Corollae albae, 12—13 mm diametentis tubus brevissimus lobi ovato-lanceolati, acuti, extus pubescentes, stellato-patentes. Antherae sessiles. Stylus gracilis, 5 mm longus.

Prov. Damot: Amaniel am Gazenit, in Gebüsch, mehrere Meter hoch klimmend, 2300 m, 2. IV. 1905.

Gleicht habituell dem in botanischen Gärten kultivierten *Solanum jasminoides* Pax. Verwandt mit *S. bifurcum* Hochst.

S. halophilum Pax n. sp. — Frutex 2—2½ m altus, parce et brevissime aculeatus; aculei ad 4 mm longi. Folia petiolo 3 cm longo suffulta, ad 10 cm longa et 6 cm lata, membranacea, inermia, pilis stellatis satis parce vestita, rugosa, rhombeo-oblonga, apice et basi acuta, grosse et obtuse lobato-dentata, lobi utrinque 2. Flores in inflorescentias abbreviatis, quam petioli manifeste breviores dispositi, breviter pedicellati; pedicelli stellato-pilosi. Calyx cupuliformis, 5 mm longus, infra medium in dentes 5 triangulares, acutos divisus, extus pilis stellatis dense vestitus. Corollae lilacinae, 8 mm longae tubus brevis, 2 mm longus, lobi lineares, subacuti, extus stellato-pilosi, erecti, 6—7 mm longi. Antherae sessiles, 5 mm longae. Stylus gracilis, 6½ mm longus. Baccae rubrae.

Prov. Damot: Ambo Mieda, an der Salzquelle, im Gebüsch, 2170 m, 4. IV. 1905.

S. giganteum Jacq. Collect. IV (1790) 125; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 373; Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 229.

Prov. Amhara: Gondar, nur im Hofe des zerstörten Klosters Lyd'hetä, vielleicht früher angepflanzt, 1950 m, 18. IV. 1905.

»Mannshoch, Blätter oberseits dunkelgrün, unterseits grauweiß. Blüten klein, mattlila.«

S. unguiculatum Rich. Fl. abyss. II (1851) 103; Vatke in Linnaea N. F. IX (1880/82) 332; Engler, Hochgebirgsfl. (1832) 374; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 43; Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 231.

Prov. Harar: Haramaja, auf steinigem Halden, gesellig, am Wege, in der Prärie, um Dörfer, 2000 m, 13. I. 1905.

»Strauch, 1 m hoch, wenig verästelt. Blüten mittelgroß, schmutzig-violett. Frucht kugelig, goldgelb, halb so groß wie ein Hühnerrei.«

S. campylacanthum Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II. 1082, III. 1921; Rich. Fl. abyss. II (1851) 102; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 373; Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 239.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, 2300 m, 20. III. 1905.

›Strauch, höchstens 4 m hoch, meist nur 50 cm hoch. Blüten groß, lebhaft violett. Frucht eiförmig, nach vorn verschmälert, gelbgrün, kleiner als ein Hühnerei.«

S. marginatum L. f. Suppl. (1784) 147; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 374; Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 235.

Prov. Godjam: Debra Markos. An Abhängen, in Gärten, an wüsten Orten, 2400 m, 4. IV. 1905.

›Mannshoch, sparrig verzweigt. Blüten blaßlila, nickend. Frucht wie ein kleiner, gelber Apfel; dient als Gerbmittel.«

S. macracanthum Rich. Fl. abyss. II (1851) 106; Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 225.

Prov. Süd-Schoa: Adis Ababa, 2450 m, 1. III. 1905, an Wegen, Wällen usw.

›Staupe oder Strauch, bis 2 m hoch. Blüten klein, schmutzig-lila. Frucht mennigrot.«

Withania somnifera (L.) Dun. in DC. Prodr. XIII. 4 (1852) 453; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 374; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 43; Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 249.

Prov. Ost-Schoa: Godaburka, 1700 m, 3. II. 1905, an Wegen, wüsten Orten.

›Sparriger Strauch, 4 m hoch.«

Discopodium penninervium Hochst. in Flora XXVII. 1 (1844) 22; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 374; Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 253.

Prov. Schoa: Adis-Ababa, 2450 m, 4. III. 1905.

›Kleiner Baum mit fleischig-holzigen Stämme, etwa 4 m hoch. In Gehöften und Gärten wohl angepflanzt. Um diese Zeit meist abgeblüht. Frucht kirschgroß, rot. Unvollkommen zweihäusig.«

Capsicum abyssinicum Rich. Fl. abyss. II (1851) 96; Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 254.

›Überall in Kultur.«

Nicotiana Tabacum L. Spec. pl. ed. 1 (1753) 180; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 375.

N. rustica L. Spec. pl. ed. 1 (1753) 180.

›Beide Tabakarten im kleinen Maßstabe, namentlich von den Galla, gebaut.«

Datura Stramonium L. Spec. pl. ed. 1 (1753) 179; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 374; Wright in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 257.

›Auf Äckern verbreitet.«

Scrofulariaceae.

Anticharis linearis (Benth.) Hochst. ex Aschers. in Monatsber. Akad. Wiss. Berlin 1866. 282; Hemsl. et Skan in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 276. — *Anticharis arabica* Rich. Fl. abyss. II (1851) 449.

Prov. Ost-Schoa: Tedetschamalka, im Flußkiese, am Austritte des Kassam in der Wüste, 960 m, 30. I. 1905.

Antirrhinum Orontium L. var. **abyssinicum** Hochst. in Schimp. Pl. abyss. III. 1869; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 377. — *Antirrhinum Orontium* Rich. Fl. abyss. II (1851) 444; Hemsl. et Skan in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 294.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, auf Gartenland, 2300 m, 20. III. 1905.

»Blüten weißlich.«

Limosella aquatica L. Spec. pl. ed. I (1753) 634; Rich. Fl. abyss. II (1851) 422; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 378; Hemsl. et Skan in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 352.

Prov. Semien: Temirk, an quelligen Orten, gesellig, 3650 m.

Craterostigma plantagineum Hochst. in Flora XXIV. 2 (1844) 669; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 378; Hemsl. et Skan in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 329. — *Torenia plantaginea* Rich. Fl. abyss. II (1851) 424.

Prov. Ost-Schoa: Godaburka, auf kurzrasigen, steinigen Halden, sehr vereinzelt, 4700 m, 4. II. 1905.

»Blüten dunkelviolett, sehr hinfällig.«

Hebenstreitia dentata L. Spec. pl. ed. I (1753) 629; Rich. Fl. abyss. II (1851) 474; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 378; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 45; Rolfe in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 265.

Prov. Godjam: Debra Markos, an Wegen und auf Triften, steinigen Abhängen usw., häufig, 2400 m, 4. IV. 1905.

Cyeniopsis humifusa (Forsk.) Engl. var. **parviflora** Pax n. var. — Differt a typo floribus minoribus, fere 4,8 cm diametentibus.

Prov. Ost-Schoa: Tschaffedunza, 2300 m, auf kurzrasiger Weide mit torfigem Untergrunde, im Grase kriechend, 5. II. 1905.

»Blüten schwefelgelb. — Über die Gattung *Cyeniopsis* und die Verbreitung der Art vergl. ENGLER in Bot. Jahrb. XXXVI (1905) 233.

Bartschia decurva Hochst. in Schimp. Pl. abyss. II. 4329; Rich. Fl. abyss. II (1851) 435; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 384; Hemsl. et Skan in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 462.

Prov. Damot: Amidamit, nahe dem Gipfel, an einem feuchten Orte, 3300 m.

»Vielleicht auch in niederen Lagen in Schoa und Tschertscher, dort aber stets abgeblüht. Blüten schmutzigrot.«

B. longiflora Steud. in Schimp. Pl. abyss. I. 448; Rich. Fl. abyss. II (184) 134; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 384; Hemsl. et Skan in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 464.

Prov. Semien: Temirk, auf hochgelegenen Triften, häufiger bei Debarka (Wogera); hier meist im Gebüsche, 2800—3700 m, 23. IV. 1905.

»Höhe 4 m; Blüten blaßgelb.«

Orobanchaceae.

Cistanche carnosa Pax n. sp. — *C. lutea* Stapf in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 463? — Valde carnosa, ad 20 cm alta, glaberrima. Caulis cataphyllis triangularibus, \pm 2 cm longis et $\frac{1}{2}$ —1 cm latis dense obsitus. Flores pallide lutei, in spicam subglobosam dispositi, prophyllis 2 lineari-lanceolatis involucrati. Calyx campanulatus, glaber, $4\frac{1}{2}$ cm longus, ad medium fissus, lobi inter se subaequales, obtusi. Corollae tubus 4 cm longus, curvatus et faucem versus ampliatus, limbus 3— $3\frac{1}{2}$ cm diametens, lobi rotundato-ovati, obtusi, inter se fere subaequales. Filamenta e tubo exserta; antherae magnae. Stylus antheras paullo superans, stigmatate valde incrassato coronatus.

Prov. Ost-Schoa: Tedetschamalka, 960 m, 30. I. 1905.

»Wurzelparasit; Nährpflanze unbekannt. Sehr sukkulent und der Fäulnis stark ausgesetzt. Blüten blaßgelb. — Auch in Katschinoa am Ostufer des Hawasch.«

Nahe verwandt mit *C. salsa* C. A. Meyer und *C. lutea* Lk. et Hoffms., von beiden durch die fast doppelt so langen Kronenröhren und die viel größeren Blüten sofort zu unterscheiden. — Unter »*C. lutea*« scheinen übrigens verschiedene Arten verstanden zu werden.

Orobanche Schultzii Mutel, Fl. franç. II (1835) 352; Beck, Monogr. Orobanche (1890) 144.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, in einem bewässerten Garten, auf einer Umbellifere.

»Blüten schmutzig weiß-violett.«

O. minor Sutton in Transact. Linn. soc. IV (1797) 479; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 43; Engler, Hochgebirgssfl. (1892) 385. — *O. abyssinica* Rich. Fl. abyss. II (1854) 137.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, in Gärten, auf *Melilotus*, 2300 m, 20. III. 1905.

»Blüht violett.«

Acanthaceae.

Thunbergia Paulitschkeana Beck in Paulitschke, Harar 459, t. 12; Lindau in Englers Bot. Jahrb. XVII (1893) Beibl. 44. 40; Burkill in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 13.

Prov. Ost-Schoa: Tschaffedunza, im Grase auf sonnigen Hügeln, 1700—2300 m, 5. II. 1905.

»Blüten goldgelb.« — Die Beck'sche Art ist mir nur nach der Diagnose bekannt; sie stimmt mit der hier vorliegenden Pflanze gut überein. Vielleicht gehört hierher

auch eine in Süd-Schoa bei Gennet gesammelte Pflanze, die nur in einem kleinen Zweige vorliegt.

Hygrophila glutinifolia Lindau Ms.

Prov. Damot: Dembetscha, am Bache unter Ufergebüsch, 2000 m, 2. IV. 1905.

»Klebrig, unangenehm riechend.«

H. longifolia (L.) S. Kurz in Journ. As. soc. 1870. II. 78; Engler, Hochgebirgsl. (1892) 387. — *H. spinosa* Burkill in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 31. — *Astracantha auriculata* Rich. Fl. abyss. II (1854) 146.

Prov. Ost-Schoa: Tschaffedunza, zwischen Felsen, 5. II. 1905; Akaki, auf sonnigen, steinigen Abhängen, 2200—2400 m.

»Schattenform von halb aufrechtem Wuchse mit großen Blättern; Sonnenform mit kleineren Blättern und von niederliegendem Wuchse. Blüten violett, wie *Glechoma hederacea*.«

Barleria diacantha Nees in DC. Prodr. XI (1847) 238; Rich. Fl. abyss. II (1851) 144; Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 145.

Prov. Eritrea: Adicuala, 2000 m, 5. V. 1905. »Macchienbildender Strauch, 1 m hoch. Blüten goldgelb.«

Blepharis quadrispina Lindau in Ann. Istit. Bot. Roma VI (1896) 72; Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 147.

Prov. Harar: Diredaua, an Wegen, 1200 m, 10. I. 1905.

»Blüten himmelblau.«

Acanthus arboreus Forsk. Fl. aeg.-arab. (1775) 115; Engler, Hochgebirgsl. (1892) 390; Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 106. — *Cheilopsis polystachya* Rich. Fl. abyss. II (1851) 151.

Prov. Damot: Jegind, an Waldrändern häufig, 1700—2500 m, 7. IV. 1905.

»2 m hoch. Blüten schön rosa. — Auch in Schoa und Amhara.«

Dicliptera maculata (Hochst.) Nees in DC. Prodr. XI (1847) 485; Engler, Hochgebirgsl. (1892) 394; Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 257.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, in einer feuchten Schlucht, 2250 m, 5. II. 1905.

» $\frac{3}{4}$ m hoch, halb klimmend. Blüten karminrot.«

Hypoestis adoensis Hochst. in Schimp. Pl. abyss. I. 108, III. 1491; Rich. Fl. abyss. II (1851) 102; Engler, Hochgebirgsl. (1892) 394. — *H. triflora* Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 247.

Prov. Tschertscher: Hirna, an Waldrändern und im Gebüsch, 1700—2400 m.

»Oft klimmend. Blüten blaurot.«

H. verticillaris (L.) R. Br. Prodr. (1810) 474 obs.; Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 250.

Prov. Tschertscher: Kuni, an Waldrändern zerstreut, 2400 m, 24. I. 1905.

»Blüten blaß-lila und gelblich.«

Justicia Schimperiana (Hochst.) T. Anders. in Journ. Linn. soc. VII (1864) 38; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 392. — *Adhatoda Schimperiana* Rich. Fl. abyss. II (1854) 155; Clarke in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. V (1900) 224.

Prov. Harar: Haramaja, 2000 m, 13. I. 1905.

>Bildet Hecken um Dörfer; vielleicht angepflanzt, jedenfalls gern gesehen, als Bienenfutter. 2 m hoch. Blüten gelblich-weiß.<

Bignoniaceae.

Stereospermum Kunthianum Cham. in Linnaea VII (1832) 724; Sprague in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 548. — *St. integrifolium* Rich. Fl. abyss. II (1854) 59.

Prov. Godjam: Giman, nur an den Steilabhängen zum Blauen Nil, Bir und anderen Nebenflüssen, 1500—2500 m, 28. III. 1905.

>Mittelgroßer, schlanker Baum. Blätter graugrün, Blüten rosa mit Karmin, angenehm duftend. Früchte bis 75 cm lang, drehrund, in steiler Spirale gewunden.<

Lentibulariaceae.

Utricularia tribracteata Hochst. in Schimp. Pl. abyss. III. 4493; Rich. Fl. abyss. II (1854) 18; Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 206; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 385; Stapf in Th. Dyer, Fl. trop. Afr. IV. 2 (1906) 475.

Prov. West-Schoa: Aki, in einem Torfsumpfe, 2625 m, 21. III. 1905.

>Blüten blaulila.<

Plantaginaceae.

Plantago abyssinica Hochst. ex A. Br. in Flora XXIV. 4 (1844) 279; Steud. in Flora XXXII (1849) 443. — *Pl. lanceolata* var. *capitata* Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 395.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, auf trockenen, steinigen Halden, 2250 m, 6. II. 1905.

>Die Behaarung variiert sehr stark.<

Rubiaceae.

Coffea arabica L. Spec. pl. ed. 4 (1753) 472; Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 180.

>In Kaffa wild, bei Harar und am Südufer des Tanasees (Korata, Zegie) angebaut.<

Gardenia Thunbergia L. f. in Thunb. Diss. Garden. (1780) 44 et 47, n. 3; Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 498; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 398.

Prov. West-Schoa: Mumitscha-Urga, an den Abhängen des südabyssinischen Plateaus, 1950 m, 25. III. 1905.

>Kleiner, knorriger Baum. Blüten rein weiß (beim Welken gelb), sehr wohlriechend. Frucht bauchig, holzig.<

Electronia Schimperiana (Rich.) Vatke in *Linnaea* N. F. VI (1876) 495; Engler, *Hochgebirgsfl.* (1892) 399. — *Canthium Schimperianum* Rich. *Fl. abyss.* I (1847) 350; Hiern in *Oliv. Fl. trop. Afr.* III (1877) 435; Penzig in *Atti Congr. bot.* 1892. 35.

Prov. Tschertscher: Deru, 2300 m, 49. I. 1905.

»Kleiner Baum im Unterholze.«

Galium Aparine L. *Spec. pl. ed. I* (173) 408; Vatke in *Linnaea* N. F. VI (1876) 498; Hiern in *Oliv. Fl. trop. Afr.* III (1877) 245; Engler, *Hochgebirgsfl.* (1892) 402.

Prov. Süd-Schoa: Gennet, in Büschen klimmend, 2300 m, 49. III. 1905.

Cucurbitaceae.

Melothria tomentosa Cogn. in *DC. Monogr. Phanerog.* III (1881) 644; Engler, *Hochgebirgsfl.* (1892) 405. — *Melothria velutina* Rich. *Fl. abyss.* I (1847) 287.

Prov. Süd-Schoa: Adis Ababa, an Zäunen auf dem Grundstücke Ras Makonens, 2450 m, 1. III. 1905.

M. maderaspatana (L.) Cogn. in *DC. Monogr. Phanerog.* III (1881) 623. — *Mukia scabrella* Hook. in *Oliv. Fl. trop. Afr.* II (1874) 564. — *Bryonia micrantha* Rich. *Fl. abyss.* I (1847) 288, 289.

Prov. Harar: Haramaja, in Hecken, 2000 m, 43. I. 1905.

M. scrobiculata (Hochst.) Cogn. in *DC. Monogr. Phanerog.* III (1881) 605; Engler, *Hochgebirgsfl.* (1892) 405. — *Zenehria longepedunculata* Rich. *Fl. abyss.* I (1847) 287.

Prov. Tschertscher: Hirna, in Gebüsch, 1800 m, 24. I. 1905.

Eulenburgia Pax n. gen. — Flores dioici. Flores masculi fasciculato-racemosi: Calyx campanulatus, fere usque ad basin 5-partitus, lobi imbricati. Corolla late campanulata vel subrotata, fere usque ad basin partita, lobi integri, lati, imbricati, subaequales. Filamenta 3, libera, brevia. Disci squamae hyalinae, carnosulae, subconcaevae, inter filamenta sitae; antherae conduplicatae, flexuosae, in capitulum connatae, basi squamis 3 hyalinis, cylindricis inter filamenta sitis, quam squamae basales multo minoribus auctae. Ovarii rudimentum nullum. Flores foeminei ignoti. — Herba perennis, ecirrhosa, florum masculorum fasciculos paullo supra terram emittens, foliis valde reductis subulatis praedita.

Die neue Gattung ist zwar noch unvollkommen bekannt, zumal da ♀ Blüten bisher fehlen; sie erweist sich aber nach dem Baue der ♂ Blüten als in die Nähe von *Momordica* gehörig, unterscheidet sich von ihr durch die zu einem Köpfchen vereinten Antheren, die auch in der entwickelten Blüte sich nicht trennen lassen, und die drei am Grunde des Antherenköpfchens stehenden Schuppen.

E. mirabilis Pax n. sp. — Rhizoma subterraneum, fasciculos ramulorum, ad 15 cm altos emittens; ramuli juvenilis pilosi, glaucescentes,

mox glabrescentes, primo intuitu aphylli. Folia lineari-filiformia, summo apice paullulo dilatata, 3—5 cm longa. Cirrhi nulli. Pedicelli 3—5 cm longi, graciles, strictiusculi. Calyx masculus 1 cm fere longus, campanulatus, usque ad basin fere partitus; lobi ovati, obtusi, ciliati. Corolla albida, centro nigro-notata; lobi obovati, obtusissimi, glabri; tubus brevissimus vel subnullus. Androeceum calyce inclusum.

Prov. Damot (Metscha): Jegind, in Gebüsch in der Grasseppe, halb in der Erde steckend, 1800 m, 6. IV. 1905.

Ein durch die Wuchsverhältnisse und das Fehlen der Ranken äußerst auffallender Typus der Familie.

Momordica Balsamina L. Spec. pl. ed. I (1753) 1009; Rich. Fl. abyss. I (1847) 294; Hooker in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 537.

Prov. Damot: Amaniel am Gazenit, unter Gebüsch, am Wege, 2300 m.

»Blüten chamois, in der Mitte dunkel violett braun.«

Coccinia Moghadd (Forsk.) Aschers. in Schweinf. Pl. nub. n. 85, 86, 336; in Schweinf. Beitr. Fl. aethiop. (1867) 250; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 407. — *Cucurbita exanthematica* Rich. Fl. abyss. I (1847) 296. — *Cephalandra indica* Hooker in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 550.

Prov. Amhara: Dildi, in Gebüsch und im Steppengras, 1600 m, 10. IV. 1905.

»Blattlos, klimmend. Blüten orangerot, Frucht mennigrot. — Häufig in Tigre.«

Lagenaria vulgaris Sér. in Mém. soc. Genève III. 1 (1825) 25. 2; Hook. in Oliv. Fl. trop. Afr. II (1871) 529; Engler, Hochgebirgsflora (1892) 406.

»Allgemein angebaut, nur bei Asmara angeblich fehlend.«

Campanulaceae.

Campanula rigidipila Steud. et Hochst. in Schimp. Pl. abyss. I. 167; Rich. Fl. abyss. II (1851) 3; Hemsl. in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 482; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 440; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 38. — *Campanula Schimperii* Vatke in Linnaea N. F. IV (1874) 712; N. F. VI (1876) 204.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, an bemoosten, schattigen Felsen, 2250 m, 7. II. 1905. — Prov. West-Schoa: Worambultschi, an Abhängen, schattigen Felsen, 2800 m, 22. III. 1905.

Canarina abyssinica Engl. var. **Roseni** Pax n. var. Differt a typo sepalis brevioribus, 2 cm longis, basi 7 mm latis, corolla 6 cm longa.

Prov. West-Schoa: Laga Colu, epiphytisch auf *Rhamnus*-ähnlichen Bäumen, 2600—2800 m, 23. u. 30. III. 1905. — Hier sehr häufig.

Den Wuchs beschreibt ROSEN folgendermaßen: »Knollenartiges Rhizom, unterirdig in faulem Holze; jährige Triebe fast blattlos blühend, braunfleckig, saftig. Blüten purpurn, am Grunde orange«. Hiernach wäre die ENGLERSche Diagnose (in Bot. Jahrb.

XXXII [1902] 446) zu ergänzen. — Weicht von der ENGLERSCHEN Art durch den Habitus, den Kelch und die Blütezeit erheblich ab.

Lobelia Rhynchopetalum (Hochst.) Hemsl. in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 465; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 409; Baker in Journ. Bot. XXXII (1894) 70. — *Tupa Rhynchopetalum* Rich. Fl. abyss. II (1854) 9. — *Tupa montana* Vatke in Linnaea N. F. VI (1876) 202.

Prov. Semien: Temirk, auf alpinen Halden, 3500 m, 23. IV. 1905; am Selki-Paß, 3770 m. — In Worambultschi steril, ob gleiche Art?

»Von etwa 3400 m aufwärts bis auf die Gipfel der Berge. Bis 7½ m hoch.«

Compositae.

Bothriocline Schimperi Benth. in Hook. Icon. pl. t. 4433 (1873); Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 475; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 266; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 413.

Prov. Tschertscher: Hirna, in Gebüsch und an Wegen, 1800 m, 19. I. 1905.

»4 m hoch; Blüte lila.«

Vernonia spec.

Prov. Tschertscher: Tschalanko, in Gebüsch, auf Bergwiesen, 2200 m, 18. I. 1905.

»80 cm hoher Busch mit rosafarbenen Blüten.« — Blätter gestielt, dreieckig, gesägt, unterseits dicht grauweiß filzig. Köpfchen ansehnlich, durchaus abgeblüht. Daher die Art nicht näher bestimmbar.

V. amygdalina Delile, Cent. Pl. afr. (1826) 44; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 478; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 284. — *Gymnanthemum amygdalinum* Rich. Fl. abyss. I (1847) 380.

Prov. Süd-Schoa: Adis Ababa, in Gebüsch, an Bächen wild, 2500 m. Vielfach bei den Hütten und in Höfen, Gärten und Hecken angepflanzt, 4. III. 1905.

»Strauch oder kleiner Baum. Blüten blaßlila. Honigpflanze.«

V. abyssinica Sch. Bip. in Schimp. Pl. abyss. I. 389; Rich. Fl. abyss. I (1847) 379; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 688; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 415; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 38. — *V. polymorpha* var. *microcephala* Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 476.

Prov. Ost-Schoa: Tedetschamalka, im Kiese des Kassamflusses (Austritt des Flusses aus dem Berglande), 4000 m, 30. I. 1905.

»75 m hoch, blüht lila.«

V. podocoma Sch. Bip. ex Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 296; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 446. — *V. cylindrica* Rich. Fl. abyss. I (1847) 374.

Prov. Harar, Tschertscher: Harmamaja, 1800—2200 m, an Flüssen, Waldrändern, selbst in der Prärie häufig, 13. I. 1905.

»Mannshoher Strauch oder kleiner Baum. Blüten rotviolett. Bei Dörfern auch angepflanzt als Bienenfutter.«

Ageratum conyzoides L. Spec. pl. ed. I (1753) 839; Vatke in Öst. bot. Zeitschr. XXV (1875) 324; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 300.

Prov. Amhara: am Rebfluß unweit des Tanasees, auf Ackerland, 1800 m. — Prov. Damot: Ambo-Mieda, an einer Salzquelle unfern der Quelle des Bir, am Südfuße des Amidamit, 2180 m, 5. IV. 1905.

Dichrocephala chrysanthemifolia (Bl.) DC. Prodr. V (1836) 372; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 480; in Öst. bot. Zeitschr. XXV (1875) 324; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 303; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 416.

Prov. Ost-Schoa: Tedetschamalka, am Kassamfluß, im Uferkiese, beim Austritt aus dem Gebirge in die Ebene, 1000 m, 30. I. 1905.

»Blüten violett.«

D. latifolia (Lam.) DC. Prodr. V (1836) 372; Rich. Fl. abyss. I (1847) 385; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 480; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 303; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 417.

Prov. Süd-Schoa: Adis Ababa, in Gebüsch, an Halden, 2500 m, 1. III. 1905.

»Blüten grünlich-lila.«

Conyza spinosa Sch. Bip. ex Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 312; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 418.

Prov. Schoa: Antotto, auf trockenen Halden, auf den Ruinen der Stadt, 2950 m, 9. III. 1905.

»Fußhoch, blüht grünlich.«

C. Hochstetteri Sch. Bip. in Schimp. Pl. abyss. I. 462; Rich. Fl. abyss. I (1847) 387; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 484; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 312; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 36; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 418.

Prov. Damot: auf dem Gipfel des Amidamit, 3325 m, 4. IV. 1905.

C. variegata Sch. Bip. in Schimp. Pl. abyss. II. 4385; Rich. Fl. abyss. I (1847) 388; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 483; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 316; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 419.

Prov. Semien: Temirk, auf quelligem Grunde; am Rande der Schneelöcher am Buahit und Meseraria, 4300 m und mehr, 22. IV. 1905.

C. Gouani (L.) Willd. Spec. pl. III (1805) 1928; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 484; Oliv. et Hiern. in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 316; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 419. — *Conyza gnaphalioides* Rich. Fl. abyss. I (1847) 389.

Prov. Ost-Schoa: Schankora, am Bachufer, 2000 m, 4. II. 1905.

»Höhe $\frac{1}{2}$ m. Blüten violett.«

C. glabrescens Pax n. sp. — 1 m alta, glabrescens. Rami purpurascens, parce pilosi. Folia 40 cm longa, $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ cm lata, glaberrima, ciliata, nitidula, basi lata sessilia, lanceolata, acuta,

ima basi \pm subito contracta, argute denticulata, subtus reticulato-venosa; inferiora vix petiolata. Capitula corymbosa, in inflorescentiae ramulis 2—3 breviter pedicellata, pedicellis 5—8 mm longis suffulta, fere 1 cm diametentia, heterogoma, pallide lutea. Involucri squamae ovatae, acutae, late hyalino-marginatae, glabrae. Flores omnes tubuliformes; exteriores foeminei, corolla filiformi, ore fimbriata, pappo corollam longe superante, uniseriali, stylo longe exserto praediti; centrales hermaphroditi, corolla 5-dentata, pappo corollam superante, uniseriali, antherarum basi obtusarum connectivo elongato praediti. Ovarium compressum, breve, glabrum.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, in einer feuchten Schlucht unweit des Flusses, 2250 m, 5. II. 1905.

Verwandt mit *C. Gouani* (L.) Willd. und noch mehr mit *C. tigrensis* Oliv. et Hiern.

C. incana (Vahl) Willd. Spec. pl. III (1805) 1937; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 484; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 348; Engler, Hochgebirgfl. (1892) 420. — *Conyxa leucophylla* Rich. Fl. abyss. I (1847) 386.

Prov. Ost-Schoa: Tschaffedunza, an Felsen, auf dem Plateau, das dem abessinischen Randgebirge vorgelagert ist, 2270 m, 5. II. 1905.

C. pyrrhopappa Sch. Bip. in Schimp. Pl. abyss. I. 10; Rich. Fl. abyss. I (1847) 389; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 348.

Prov. Ost-Schoa: Godaburka, im Uferkiese des gleichnamigen Flübchens, am Fuße der Platte von Baltschi, 1700 m, 3. II. 1905.

»Höhe 1—1½ Fuß. Blüten lila.«

Laggera tomentosa Sch. Bip. in Schimp. Pl. abyss. I. 236; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 325. — *Blumea tomentosa* Rich. Fl. abyss. I (1847) 394.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, im Gebüsche und an Abhängen, 2250 m, 6. II. 1905.

»Meterhohe Staude mit rosa Blüten.«

L. crassifolia Sch. Bip. in Schimp. Fl. abyss. I. 454, III. 1996; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III. (1877) 325. — *Blumea crassifolia* Rich. Fl. abyss. I (1847) 394.

Prov. Harar: Haramaja bei Harar, in Hecken und Gebüschen, aufrecht oder klimmend, häufig, 2000—2500 m 13. I. 1905.

»Blüt rot, Köpfchen nickend.«

Pluchea Dioscoridis (L.) DC. Prodr. V (1836) 450; Vatke in Öst. bot. Ztschr. XXV. (1875) 326; in Linnaea N. F. V (1875) 487; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 329; Penzig in Atti Congr. bot. (1892) 37; Engler, Hochgebirgfl. (1882) 422. — *Blumea baccharoides* Rich. Fl. abyss. I (1847) 394.

Prov. Amhara: Am Ufer des Reb-Flusses, unweit des Tanasees, 1800 m, 9. IV. 1905.

»Mannshoher, halbholziger Busch mit violetten Blüten.«

Sphaeranthus Steetzii Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 334; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 422.

Prov. Ost-Schoa: Menabello, an einem Wasserloche auf schlammigem Boden, 1670 m, 1. II. 1905.

»Blüten violett.«

Phagnalon hypoleucum Sch. Bip. in Schimp. Pl. abyss. II. 854; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 338; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 423.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, auf der Weide, zwischen Felsen 2250 m, 6. II. 1905.

»Wohlriechend.«

Helichrysum fruticosum (Forsk.) Vatke var. **chrysocephalum** (Sch. Bip.) Vatke in Linnaea V (1875) 491; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 430. — *H. chrysocoma* Rich. Fl. abyss. I (1847) 424. — *H. cymosum* Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 353.

Prov. Ost und Süd-Schoa: Akaki, 6. II. 1905; Worambultschi, 22. III. 1905, an steinigen, buschigen Hügeln, trockenen Abhängen, am Rande der *Juniperus*-Wälder, 2200—2800 m.

H. abyssinicum Sch. Bip. in Schimp. Pl. abyss. I. 427, II 663; Rich. Fl. abyss. I (1847) 423; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 491; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 361; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 428.

Prov. Schoa: Antotto, an den Abhängen des Berges, auf trockenem, steinigem Grunde, 2800—3000 m, 8. III. 1905.

H. elegantissimum DC. var. **majus** Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 350; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 426. — *H. formosissimum* Rich. Fl. abyss. I (1847) 422; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 491.

Prov. Semien: Temirk, 3600 m; auf hochgelegenen Triften, besonders auf torfigem Grunde, 23. IV. 1905.

»Zerstreut in den Gebirgen Schoas. — Etwa 4 m hoch, blüht schneeweiß, außen rosa angehaucht.«

H. citrispinum Del. in Ann. sc. nat. 2. ser. XX (1843) 93; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 348; Engler, Hochgebirgsfl. (1872) 426.

Prov. Semien: Temirk, auf hochgelegenen Halden, in den Schluchten und Platten des Meseraria, 4440 m, 23. IV. 1905; Bestände bildend.

Athrixia rosmarinifolia (Sch. Bip.) Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 355; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 434. — *Klensea rosmarinifolia* Rich. Fl. abyss. I (1847) 397.

Prov. Semien: Mai Tshahlo (Semiengebirge); am Waldrande bei Woram-

bultschi in Metscha (Südwest-Schoa); an sonnigen Bergwänden, am Rande lichter Wälder, bis 3000 m, 24. IV. 1905.

»Häufig. Blüten schön rosa. — Auch in Schoa, Amhara und Godjam.«

Inula confertiflora Rich. Fl. abyss. I (1847) 399; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 493; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 358; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 432.

Prov. Tschertscher: Deru, im Unterholze unter *Podocarpus gracilis*, 2300 m, 19. I. 1905.

»Über mannshoher Busch, unten holzig, Blüten leuchtend gelb.«

Pulicaria vulgaris Gaertn. Fruct. II (1794) 461 t. 173; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 365.

Prov. Ost-Schoa: Schankora, am Bache, 2000 m, 4. IV. 1905.

P. odora (L.) Reichb. Fl. excurs. (1830) 239.

Prov. Djibouti, auf dürrigem Gartenlande, 6. I. 1906.

»In Abyssinien bisher noch nicht beobachtet; sicher wohl eingeschleppt.«

Spilanthes Acmella L. Syst. nat. ed. XIII. II (1774) 610; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 384; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 434. — *S. caudirrhiza* Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 496. — *S. abyssinica* Rich. Fl. abyss. I (1847) 415.

Prov. Ost-Schoa: Schankora, am Ufer des Baches, 2200 m, 4. II. 1905. Godaburka, im Kiese des Flusses, 1700 m, 3. II. 1905.

Cotula cryptocephala Sch. Bip. in Schimp. Pl. abyss. II. 1174; Rich. Fl. abyss. I (1847) 420; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 399; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 437.

Prov. Semien: Temirk, kurz grasige, quellige Stellen, am Meseraria und Buahit, an Schneelöchern, 3400—4300 m, 23. IV. 1905.

C. abyssinica Sch. Bip. in Walpers Repert. VI (1846/47) 163; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 502; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 389; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 436. — *Verbesina abyssinica* Rich. Fl. abyss. I (1847) 409.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, auf überrieseltem Gartenland, auf feuchter Erde, an quelligen Stellen, gesellig, 2250 m, 9. II. 1905.

Senecio spec.

Prov. Harar: Haramaja, in Hecken klimmend, 2000 m, 13. I. 1905.

»Laubloser, etwas fleischiger Stamm und wie eine *Rhipsalis* gegliedert.« — Gehört in die Verwandtschaft von *S. Petilianus* Rich., doch gestattet das vorliegende Material keine nähere Bestimmung. Wahrscheinlich neue Art.

S. picridifolius DC. Prodr. VI (1837) 386; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 413; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 441. — *S. acutidentatus* Rich. Fl. abyss. I (1847) 436.

Prov. Ost-Schoa: Tschaffedunza, Wiesensumpf, 2250 m, 5. IV. 1905.

»Blüten goldgelb, nickend. — 30 cm hoch.«

S. Stuedelii Sch. Bip. var. **Rosenianus** Pax n. var. — Differt a speciei typo paullo tantum capitulis paucis, 4—3.

Prov. Godjam; Tschamoga, in der Schlucht des Tschamoga-Flusses unfern der Hauptstadt Debra Markos (Moncorer), 2300 m, 30. III. 1905.

»Höhe 4 m, Blüte goldgelb.«

S. pinnatipartitus Sch. Bip. in Schimp. Pl. abyss. III. 1873; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III. (1877) 442; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 444. — *S. aegyptius* Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 505 ex parte.

Prov. Ost-Schoa: Schankora, am Ufer des Baches, im Kiese, 2000 m, 4. II. 1905.

S. myriocephalus Sch. Bip. in Schimp. Pl. abyss. II. 837, 1233; Rich. Fl. abyss. I (1847) 441; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 507; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 447; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 444.

Prov. Amhara: Argef, 2730 m, 18. IV. 1905.

»Mannshoher Strauch, halb holzig. Blüten goldgelb.«

Tripteris Vaillantii Decne. in Ann. sc. nat. 2. ser. II. (1834) 260; Rich. Fl. abyss. I (1847) 446; Vatke, in Linnaea N. F. V (1875) 508; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III. (1877) 424; Penzig in Att. Congr. bot. 1892. 37; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 447.

Prov. Harar: Haramaja, auf sonnigen Hügeln am See, 2000 m, 13. I. 1905.

»Wohlriechend, Köpfchen nickend.«

Arctotis pygmaea Rich. Fl. abyss. I (1847) 448; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 427; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 448.

Prov. Semien: Temirk, an quelligen Orten an den Abhängen des Meseraria, Buahit und Abbo Yared, 3400—4300 m, 23. IV. 1905.

»Stets halb in der Erde vergraben.«

Echinops spinosus L. Mant. I (1767) 119; Rich. Fl. abyss. I (1847) 450; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 509; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 431; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 449; Penzig in Atti Congr. bot. 1892. 36.

Prov. Tschertscher: Hirna, in der Grassteppe, 24. I. 05.

»4 m hoch und darüber. Blüten blaßlila blau. — In ganz Abyssinien häufig. 1750—3000 m; nur in den höchsten Gebirgslagen nicht beobachtet.«

Carthamus tinctorius L. Spec. pl. ed. 4 (1753) 830; Rich. Fl. abyss. I (1847) 454; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 439.

»Als Öl liefernde Pflanze verbreitet. Blüten zeisig-gelb.«

Sonchus Bipontini Aschers. in Schweinf. Beitr. Fl. Aeth. (1867) 160; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 517; in Öst. bot. Ztsch. XXV (1875) 329; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 458; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 456. *S. lactucoiles* Rich. Fl. abyss. I (1847), 467.

Prov. Ost-Schoa: Akaki, auf Weideland mit steinigem Untergrunde. 2250 m, 6. II. 1905.

Lactuca rariflora Fresen. in Mus. Senckenberg. III (1839) 73; Rich. Fl. abyss. I (1847) 464; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 454; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 455.

Prov. Harar, Tschertscher: Haramaja, rasige Halden, 2000 m, 13. I. 1905.

»Blüten milchweiß.«

Crepis Rueppellii Sch. Bip. in Flora XXII (1839) 20; Vatke in Linnaea N. F. V (1875) 515; Oliv. et Hiern in Oliv. Fl. trop. Afr. III (1877) 450; Engler, Hochgebirgsfl. (1892) 453. — *Barkhausia adenothrix* Rich. Fl. abyss. I. (1847) 465.

Prov. Schoa: Akaki, auf der Weide zwischen kurzem Grase und Steinen, 2250 m, 6. II. 1905.

Lythraceae africanae.

Von

E. Koehne.

Rotala L.

R. heteropetala Koehne; propter folia omnia late cordata-ovata diversa et a *R. filiformi* et a *R. Dinteri* praeterea differt a *R. filiformi* semper apetala petalis irregulariter evolutis.

Var. Engleri Koehne; folia circ. 2 mm longa, 1,5 mm lata. Bracteolae tubo calycino multo breviores minutae. Calyx 1,5 mm longus. Petala nunc 1 subulatum nunc 1 oblongum nunc 2 anguste oblonga sepalis fere $\frac{1}{2}$ breviora nunc 2 oblonga 2 minutissime subulata etc. Stamina 2 v. haud raro 3. Capsula immatura subgloboso-ellipsoidea lobos paullo superans, matura ellipsoidea lobos manifeste superans.

In typo folia 4—6 mm longa, 3—4 mm lata, calyx 2 mm longus, petala 4 pro parte subulata pro parte obovato-rotundata v. omnia subulata, stamina 2, raro 3, capsula (an matura) subgloboso-ellipsoidea lobos paullo superans.

Rhodesia: Victoriafälle, grasiger Rand des Regenwaldes um 930 m ü. M. (A. ENGLER n. 2983. — 12. u. 13. Sept. 1905).

Adn. An exemplaria a cl. HIERN sub *R. filiformi* citata, prope cataractas Victoriae collecta huc pertinent?

R. cataractae Koehne n. sp. Alt. 6—11 cm. Caulis e basi repente ascendens ramosque caespitosos emittens, ut rami quadrangulus. Folia decussata, inferiora internodiis subbreviora, superiora imbricata, sessilia, cordato-ovata (ad 4 mm longa, 2,5 mm lata) obtusissima. Flores in axillis solitarii, sessiles, homoeomorphi. Bracteolae calyce multo breviores lineares scariosae albae. Calyx (2 mm) campanulatus; lobi tubo dimidio aequilongi triangulares enerves; appendices 0; nectarium subquadri-lobum. Petala lobis duplo longiora, ovata, subunguiculata, persistentia. Stamina 4, vix infra medium tubum inserta lobis paullo breviora. Ovarium ovatum, tubum circ. dimidium aequans; stylus ovario aequilongus, stigma majusculum papillosum. Capsulae bivalves, sed maturaefeculerunt.

Rhodesia: Victoriafälle, grasiger Rand des Regenwaldes, bespritzte Felsen, 930 m ü. M. (A. ENGLER n. 2990. — 12. u. 13. Sept. 1905).

Adn. Species maxime affinis *R. fontinali* Hiern, in qua vero petala lobis calycinis breviora calycesque latius breviusque campanulati lobis tubo circ. aequilongis.

Nesaea Commers.

N. Engleri Koehne n. sp.; (specimen unicum). Habitus *Ammanniacae* sed ovarii fructusque indoles omnino *Nesaeae*. Annuæ, alt. 25 cm. Caulis basi tantum ramosus, ut rami ascendenti-erecti quadrangulus angustissimeque 4-alatus alis minutissime irregulariterque scabrato-denticulatis. Folia decussata, internodiis inferiora aequilonga superiora dimidio longiora, (in sicco) reflexa, e basi parum dilatata subcordata lanceolata, (10—14 mm longa, 2—4 mm lata), obtusa, margine minutissime scabrato-denticulata, uninervia v. basi obscure penninervia. Dichasia inde a caulis basi axillaria, 3—7-flora; pedunculi 4,5—3 mm, infimi nonnulli ad 5 mm longi; pedicelli peculiare 4—2 mm longi; bracteolae pedicellis circ. aequilongae lanceolato-lineares albicantes. Flores 4-meri, paucis 6-meris intermixtis. Calyx (3 mm) initio cylindraceo-quadrangulus sed propter fructus celerrime maturescentes mox ellipsoideo-globosus, apice retusus; lobi lati sed brevissime fere retusi v. submarginati minutim mucronulati; appendices validissimae ovatae lobis sublongiores; nervi 8 (v. 12) minutissime scabrato-denticulati. Petala 4 (v. 6) fugacissima, calycis circ. tertiæ parti aequilonga, ovalia (videntur albida). Stamina in floribus 4-meris 8 (an semper?, forsitan interdum pauciora), tubo paullo infra $\frac{1}{3}$ inserta, tubi $\frac{1}{2}$ demum $\frac{2}{3}$ aequantia, epipetala episeptalis paullo altius inserta ac debiliora antheris multo minoribus. Ovarium ellipsoideum calycis circ. $\frac{1}{2}$ aequans, stylus circ. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm longus stigmatibus parvis; placenta cum stylo continua (character generis *Nesaeae*). Capsula ellipsoideo-globosa, tubo inclusa tubo parum brevior, stylo lobos aequante, parietibus tenerrimis, operculo stylofero in placenta subpersistente parvo dehiscens, parte inferiore apice irregulariter subquadriloba (character *Nesaeae*).

Usambara: Mombo, Sumpf in der Buschsteppe, ca. 550 m ü. M. (A. ENGLER n. 3348. — Okt. 1905).

Adn. Species distinctissima, habitu omnino ammannioides, affinis videtur *N. crassicauli* (Guill. et Perr.) Koehne et *N. laardensi* (Hiern) Koehne, post quas inserenda. Floribus 8-andris praeter alias notas ab utraque valde distincta.