

Das
Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus
Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von [^]A. Engler^{er}

IV. 147. IX—XI.

Euphorbiaceae - Acalyphea - Plukenetiinae,
Euphorbiaceae - Acalyphea - Epiprininae[^]
Euphorbiaceae - Acalyphea - Riciniinae
mit 143 Einzelbildern in 29 Figuren

IV - 147 - XII .

Euphorbiaceae - Dalechampiae
mit Einzelbildern in 9 Figuren

IV. 147. XIII.

Euphorbiaceae - Perea

mit 11 Einzelbildern in a Figuren

IV. 147- XIV.

Euphorbiaceae - Additamentum VI

von **F. Pax und Käthe Hoffmann**

IV. 147 a.

Daphniphyllaceae

mit 5 Einzelbildern in 1 Figur

von **Käthe Rosenthal**

Ausgegeben am 6. Juni 1919



Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1919

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.

Copyright 1919 by Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Das
Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler

IV. 147. ix—xi.

Euphorbiaceae-Acalypheae-Plukenetinae

Euphorbiaceae-Acalypheae-Epiprininae

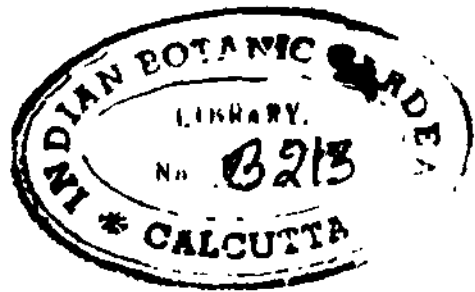
Euphorbiaceae-Acalypheae-Ricininae

mit 143 Einzelbildern in 29 Figuren

von

F. Pax und Käthe Hoffmann

Ausgegeben am 6. Juni 1919



Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1919

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.

Copyright 1919 by Wilhelm Engelmann, Leipzig.

R948



EUPHORBIACEAE. ACALYPHEAE-PLUKENETIINAE

von

F. Pax und Kiiithe Hoffmann.

(Gedruckt im Mai—Dezember 1916.)

[*Euphorbiaceae-Acalypheae* Bartl. Ord. nat. (18*0) 3*1 ex parte. — *Euphorbiaceae-Acalypheae* Endl. Gen. II. (1830—40) 1111. — *Euphorbiaceae-Dysopsidae* Bail Etud. gén. Euphorb. (1858) 435 ex parte. — *Euphorbiaceae-Crotoneae-Acalypheae* Griseb. in Abh. Gesellsch. Wiss. Gottingen IX. (1850) 15. — *Euphorbiaceae-Acalypheae-Euacalypheae* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1805) 143 et in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 705 et in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 330 ex parte. — *Euphorbiaceae-Crotoneae-Plukenetiae* Benii, in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 253 ex parte. — *Euphorbiaceae-Acalypheae-Plukenetiinae* Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5 (1890) 62 ex parte.]

Character. Flores monoici, rarius dioici, apetali. Calyx *tf* in alabastro clausus, per anthesin valvatim partitus. Discus evolutus vel nullus. Stamina numerosa vel saepius pauca; filamenta libera vel connata; antherae 2-loculares, introrsae vel exlorsae. Ovarii rudimentum evolutum vel nullum. Sepala Q 3—6, integra vel pinna!iparlita. Discus saepius nullus, rarius evolutus. Ovarium saepissime 3—4-loculare; styli crassi, basi connati, superne liberi vel in massam globosam vel urceolatam vel cylindricam connati. Ovula in loculis solitaria. Fructus capsularis, rarius indehiscens, nonnunquam appendiculatus. Semina ecarunculata; cotyledones latae, planae.

Arbores vel frutices vel suffrutices, saepissime volubiles et scandentes, saepe urentes. Folia alterna, bistipulata, petiolata, penninervia vel saepe basi dr cordata et palmatinervia. Inflorescentiae axillares vel terminales et turn saepe oppositifoliae, saepissime bisexuales et turn basi Q , superne cf, rarius unisexuales, rarissime flores in axillis foliorum 2—3-ni vel solitarii.

Vegetationsorgane. Mit Ausnahme einiger weniger *Tragia*-*vlen*, die einjährig sind, wachsen die *Plukenetiinae* als aufrechte Baume, Sträucher oder Halbsträucher [*Acidoton*, *Angostylis*, *Astrococcun*, *Haematostemon*, *Ramelia*] viel häufiger aber sind sie windende, hoch kletternde Lianen, deren untere Achsen verholzen, während die letzten Spitzen dünn, oft fadenförmig erscheinen. Bei *Pterococcus* und *Tragia* finden sich Zwischenstufen zwischen linkswindenden Lianen und niederliegenden Halbsträuchern, die ohne Stütze ihre letzten erwundenen Zweigenden am Boden liegen haben.

Die Blattstellung ist durchweg spiralg, die Konsistenz des Blattes dünn, lederartig nur bei *Ramelia*, *Haematostemon*. Die Stipulae sind gewöhnlich klein und zurückgeschlagen oder abstechend, namentlich bei den kletternden Typen. Zwei Blattformen lassen sich als herrschend unterscheiden: die schmale, längliche, linealische, oblonge bis spatelförmige, ganzrandige; oder gezähnte, fiedernervige Gestalt, die bei *Apodandra*, *Angostylis*, *Astrococcus*, *Fragariopsis*, *Haematostemon*, *Platygyne*, *Ramelia*, *Sphaerostylis* auftritt, und der dreieckig-herzförmige bis spicförmige Umriss von *Anabaenella*, *Cnesmone*, *Eleutherostigma*, *Pachystylidium*, *Pterococcus*, *Plukenetia*, der meisten *Tragia*-Arten, von *Tragiella*. *Angostylidium* steht bezüglich der Blattform zwischen beiden

Typen in der Mitte, und *Clavistylus* erlangt schildförmige Blätter, indem die Basallappen miteinander verwachsen. Eine Verzweigung des Blattes ist selten; schwache Lappung hat das Blatt von *Anabaenella tamnoides* var. *sinuata* aufzuweisen, und noch weiter geht die Gliederung der Spreite bei *Tragia* Sect. *Cannabinae*, bei *T. pinnata*, *laciniata* u. a.

Anatomische Verhalten. Der Blattbau ist bifacial. Die Epidermiszellen der Oberseite sind bei *Cnesmone* auffallend groß; bei *Tragia* findet sich auch Verschleimung der Epidermiszellen. Gewöhnlich treten die Spaltöffnungen nur unterseits auf; sie sind von zwei dem Spalt parallelen Nebenzellen begleitet. Im Mesophyll läßt sich das Kalziumoxalat in Drusen [*Fragariopsis*, *Tragia*) oder in Drusen neben Einzelkristallen [*Cnesmone*) nachweisen.

Die Gefäßbündel haben collateralen Bau. In der Rinde erscheint gewöhnlich ein unterbrochener Ring von Bastfasern; die Perforation der Gefäße ist einfach oder einfach und leiterförmig bei *Cnesmone* und einzelnen *Tragia*-Arten. Vgl. hierzu Rittershausen, Anat. system. Unters. Blatt der *Acalyphæen*. Diss. München 1892, 61, 78, 86, 110, 116.

Die Weite der Gefäße ist ein Charakter, der vielen Arten eigen ist. Als Anpassung an diese Lebensweise ist auch die abnorme Stammstruktur zu deuten, die bisher freilich nur von *Fragariopsis* bekannt geworden ist. Da jedoch ältere Stammstücke noch nicht untersucht wurden, ist die Frage, wie weit derartige Abweichungen sich geltend machen, noch nicht beantwortet; die jungen Triebe sind jedenfalls normal gebaut.

Die Stämme von *Fragariopsis scandens* zeigen ein abnormes Dickenwachstum, das nach den Untersuchungen von H. Schenck (Biol. Anat. Lianen. Bot. Mitt. Tropen. 5. [1893] 145) sich eng an das von *Dalechampia ficifolia* anschließt. Außerhalb des primären normalen Holzkörpers entstehen in ungleicher Entwicklung sekundäre Gefäßbündel, die seitlich durch breite, parenchymatische Strahlen voneinander getrennt sind. Ist dieser Ring eine Zeit lang in die Dicke gewachsen, so erlischt die Tätigkeit seiner Cambien, und es bildet sich ein zweiter Ring, später ein dritter usw., oft zunächst nur an einzelnen Stellen des Umfangs. Alle Holzkörper sind somit in weiches Gewebe eingebettet, das einen beträchtlichen Teil des Stammes bildet und viel zu seiner Biegsamkeit und Torsionsfähigkeit beiträgt.

Von hohem systematischem Werte sind die in der Subtribus verbreiteten Brennhaare, die neben einfachen Deckhaaren auftreten; seltener sind Köpfchenhaare, so z. B. bei ***Cnesmone* und manchen *Tragia*-Arten.**

Inwieweit Brennhaare in der Subtribus verbreitet auftreten, ist noch nicht sicher bekannt. Bestimmt fehlen sie einigen Gattungen, wie z. B. *Astrococcus*, *Liamelia* u. a.; bei andern Genera mögen sie vorhanden sein, wenn auch Nachrichten über das Brennen nicht vorliegen; es ist auch nicht unwahrscheinlich, daß der Mensch für die Giftwirkungen mancher Sippen unempfindlich ist. Auf der andern Seite muß betont werden, (safi auch an trockenem Material durch die Berührung mit gewissen *Tragia* ein Jucken der Haut hervorgerufen wird. Nach unseren jetzigen Kenntnissen sind Brennhaare bekannt von ***Acidoton*, *Cnesmone*, *Pachystylidium*, *Platygync*, *Tragia* und *Tragiella*.**

Der Bau der Brennhaare ist derselbe wie bei *Dalechampia*. F. Knoll (Brennhaare der Euphorb. Gatt. in Sitzb. Akad. Wiss. Wien XIV. [1905] 29) verdanken wir eingehende Untersuchung über ihren Bau und ihre Entwicklung. »Durch einen Sockel von drei bis fünf hoch emporgehobenen Epidermiszellen zieht sich, etwas unter dem Niveau der Epidermisinnenwand beginnend, eine langgestreckte Zelle, welche mit ihrem zugespitzten Ende, das einen Kristall von oxalsaurem Kalk enthält, weit über das Ende des Sockels emporragt. An jener Stelle, wo die Zentralzelle den Sockel verläßt, zeigt sich, an Zellulosebalken aufgehängt, eine Kristalldruse, deren in der Richtung der Haarspitze gelegener Kristall auf Kosten der übrigen Kristallindividuen außerordentlich bevorzugt ist. Während der das freie Ende der Zentralzelle durchziehende Kristall der Druse eine für die Stichfunktion ganz besonders günstige Beschaffenheit hat, sind die übrigen Kristalle nur als kleine Ecken am unteren Ende des Spießkristalls ausgebildet.* Der Spießkristall ist

also das Werkzeug, das die Verwundung bedingt; er reicht mit seiner Spitze unmittelbar bis an die Kutikula; die Membran selbst ist sehr elastisch und wird von dem Kristall durchbohrt. Das Gift ist vermutlich, wie auch bei *Dalechampia*, ein enzymartiger Körper.

Bei *Anabaenella*, *Fragariopsis* und *Plukenetia* finden sich an Stelle der geschilderten Brennhaare sackartige, über die Epidermis emporgehobene Zellen mit je einer sternförmigen Oxalatdrüse («Drusenhaar»). P. Knoll hat das phylogenetische Verhältnis dieser Gebilde zu den Brennhaaren richtig erkannt. Er geht davon aus, daß beiderlei Formen subepidermalen Ursprungs sind, und stellt folgende phylogenetische Entwicklungsreihe auf.

1. Subepidermal entstandene Drusenzellen zwischen die Epidermis eindringend; Gestalt der Drusen sich nicht ändernd: einzelne *Dalechampia*.

2. Die in die Epidermis vorgedrungenen Drusenzellen zeigen eine ungleichmäßige Ausbildung der Kristalldrusen; die nach außen zu liegenden Kristalle sind stärker entwickelt: *Gaperonia*, Verwandtschaftskreis von *Argithamnia*.

3. Die subepidermal entstandenen Zellen dringen durch die Epidermis. Kristalldrusen wie unter 2 ungleichseitig entwickelt.

a) Drüse mit 3—6 Spießkristallen: Drusenhaare von *Fragariopsis*, *Plukenetia*.

b) Drüse mit nur einem Spießkristall: Brennhaare von *Tragia*, *Dalechampia*.

Blütenverhältnisse. 1. Blütenstand. In den allermeisten Fällen erscheint die Infloreszenz von ährigem, traubigem oder schmal rispenartigem Habitus; sie steht in der Blattachsel oder terminal und wird durch sympodiale Sproßverknüpfung blattgegenständig, so z. B. bei fast allen *Tragia*-Arten.

In der Achsel der Bracteen stehen die Blüten einzeln oder gebüschelt, geknäucht oder an kurzen Seilenzweigen, wie bei *Fragariopsis* und *Plukenetia*. Das gewöhnliche Verhalten ist so, daß die unteren Bracteen Q^1 , die oberen Q^2 sind; bei einigen wenigen *Tragia*-Arten tritt an Stelle einer weiblichen Einzelblüte eine mehr- bis vielblütige Ähre oder Traube, so daß der ganze Blütenstand zweigabelig wird. Sehr häufig erscheinen neben typischen androgynen Infloreszenzen auch rein männliche an demselben Individuum.

Astrococcus und *Haematostemon* weichen nur wenig ab. Nur tragen die unteren Bracteen Q^1 und Q^2 Blüten, die oberen nur Q^3 ; ob das Auftreten der terminalen Q^4 Blüte von *Astrococcus* über der Q^1 Region eine konstante Erscheinung ist, läßt sich noch nicht sicher bestimmen.

Am meisten entfernt sich von dem normalen Infloreszenzbau der *Plukenetiinae* die Gattung *Angostylis*, deren Q^1 zu 2 bis 3 am alten Holze stehen, die Q^2 einzeln in den Blattachsen.

Die Blütenstiele sind gegliedert; der untere Teil der Q^1 Blüte bleibt dann als kleines Stielchen stehen. Zwei seitliche Vorblätter sind entwickelt oder fehlen.

Die Blütenhülle ist überall apetal, der Kelch allenthalben erhalten. In den Q^1 Blüten besteht er aus 2—3 (*Angostylis*, *Pachystylidium*, *Spliacrostylis*, *Tragia*) oder nur seltener mehr Blättern, während bei *Astrococcus*, *Haematostemon*, *Fragariopsis*, *Plukenetia* Tetramerie die Regel bildet; bei *Angostylidium*, *Platygyne* ist der Kelch 4—5-zählig. Immer öffnet sich die Knospe valvat, fast oder bis zum Grunde, und die Gattungen *Ctiesmone* und *Tragiella* haben eine mit kugelige Röhre, die am Schlunde eingeschnürt ist und dann in die valvaten Zipfel ausgeht; ähnlich liegen die Verhältnisse bei *Sphaerostylis* (Fig. 1 J). Auch die Zahl der Q^1 Kelchblätter schwankt, 3 bei *Gnecsmone*, 4—6 bei *Fragariopsis*, 6—6 bei *Sphaerostylis* usw. Die große Gattung *Tragia* vereinigt alle diese Variationen, indem hier meist 6, bisweilen nur 3, hier und da auch 7—8 Blätter den Kelch bilden. Drei Sektionen von *Tragia* besitzen im Gegensatz zu den übrigen Arten der Gattung tief fiederschnittige Q^1 Kelchblätter (Fig. 1 E), die nach der Blütezeit auswachsen, erhitzen und die Kapsel mit einer lockeren Hülle umgeben. Dasselbe Merkmal zeigt auch die Gattung *Tragiella*; es kehrt dann noch einmal in der Subtribus der *Dalechampiinae* wieder. Die Q^1 Kelchblätter sind sonst gewöhnlich schmal und decken imbricat.

3, Androcium. In vielen Paden bilden 3 (*Climystix*, *Traffusa* u. a.) oder i [*Hacmatoatmwri*, alterisepali? *SUabbl&tUr* dus *tjipische* Vi>rhllcn. Jna&aerteHtf cnt-lyvicktilt io SUubl)iaUcr, deren liibrtr Eras mil den Kelehl&Uers alteroirt. Das fikhrf iu den (jaUungen hinfiher, die *zahlreiche* St&ubbl&tter anrxuw(is(>[] *haben*, wie *Pluk-n'tia* (12 — 30), *AnfjusitjHs* (\pm 20), *AugosUjCuHum* tmd *Etaiiheroslujma* (40 — 50). Zur *Aofaahme* <ler *nhlreichea* Clicder *mufi* in den k'tztei-en Fallen die BlfiU>nai:hsc *coniseb* otler kugt'irdrmig :Kig. 1 Cj *rorspringen*. Das trifft *anch* Tur *Fragariop&is* {Fig. a /' zii, deren fluisiJiiger tSlftleutiodtm cinor Erdhcerrt-itt-lit. skii'ljt, indt'in uuf der kugelfO'i-mi^en AcfisenwuciieruBg 8—15, nncn *Mfiller* Ai^r, *btt* so 80, SliiulibJaltor in seichteu *Vertieftrag<o* *aufritiea*, *Apodandra* zeigl das glek-lie Vorhallen, nuv imifreben Hen Grund

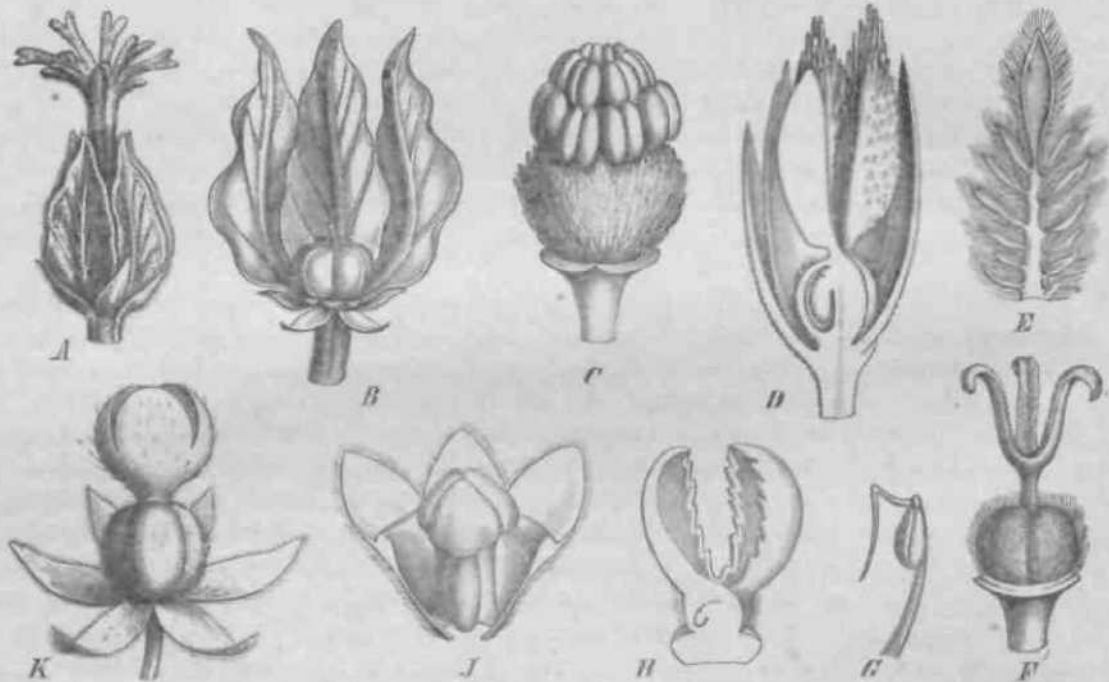


Fig. 1. .1 L Blfka von *Epipritvus malayanua* (IrlT. var. *fjmtimis* f.iv el K.Hof&D. ? Imdit, die mrdcfBO Kfilebbftlstr antfarnt — C u. I> *Platygyne hexandri* I<<r. MWLArg O Andro-ci-Ltm, f C "I""* I*Oga -liinli.. Jmtt •n. — E ti. /' Tr<c-iin !<a>i i<n,t Baill. Mull. Ai*u. § ' Kdifih* Mail, /' liriniwiim. — (7 u. H *Qnam&n4joi* *vanica* *BiaatA* Q Staubitlail, S *SyoOeaam*, Hogs durchschnitten. — ,7 u. AT *Spharruntyiis metaecatait* Book, t Pw -' K Hofea. / ; inuu\ JT S Blute — Nach Uaiion, Booker a. l'ax nu Engter u. Pronll, Plhfiua ill. I, [iMO] W.

der Acliscnwu'licine *aocfa tfde* txlfir nnirinan hT *rersehmi lzende* *Didondrüsen*. Aach bezfiglioh des *Antfroceiffiti* ziiigt *Tr>ujoi* dio *graQte* YnnuliiliUit. Dfe meisten Aftea be-siuen 3 «\Lrorae oder inlrorse Anlieren, *abet aUe* *Zwischefflonnen* fuhren *VJ* den *Trpcn*, die bis zu Q0 Stamina beitt/en. *veshalb* cine *Anfleilung* der *Gattung* in tnehrena *klein-*"¹¹ *Genera kovaa angiagig* erst-Leini. Die *niamente* der *ritikru>lin<i<* sind *gewdboch* knrz; die *Antheren* offnen *rich* mil. *Lingsspilleii*, *extrof** und ininu's. *Ohamoni* pWg. I G) uad *Claviittflus* sind an deui nach inuen gcschlagpm-n Foilsntz di;s *Goosectlvq J>* *icht* *kenntlich*.

k iJiiHM-IMIm. In ijen Q¹ Bliilen feld eio *cttdJmentfaer* *FrachQarotaa* rehr oil; entwickeU ist das Itudiinenl dagegen z. 13. bei *J*fr ococcus*, *Anabaenella*, 'l'in.)ia.

Für die Melirzuitl dor Gatiunpen ist ein *dniftdierfgfir* oder nur *gelegentlich* vi.-r-fsclieriffer FrurhLknot.eo die *Begs!* typischi tetrarnere (>ynoi*een *bssitztil* *ArtgostyHdium*, *Apoianira*, *EkulicroittUjtna*^ l'>ukenetia, *Fragariopsis* t¹⁰¹^ *Prrorm-ms.* \)~w. *Richer* des *Oranoms* sind glalt, oder *wtrsig* [*AngostyUs* Fig. 2 //J, *Uaematostenum*) oder mfi Fortsflllen licsetzt (^frocomw [Fig. 2'/J] oder =h gcflogelt (ijjewfcMidra, *VlukeneUa*, *AngostyUdium*).

Selir charakteristischi ist die Griffelbildung der *Plukenetiaae* iromer herrschl die Tendenz fleischer Ansbildung vor. Bei *Trinajia* sitzt Mi auf einer zylmrischen, noch 7tcnilit'll diinnen Saule [Pip. 1 F dirt einfarlig firH^l tnif, über section bei *Paelyshflidittm* and *Pteroeocow* verkfirat sich <tr Slule KU dsem kanciif !U>scJiffieD fiebilde, dem (Jie N;uJ,,n mil'sit^cu. I'latfijjnc Fig. t /> tr&gl 3 Oflischeige, DIT kurz verwachsene flrittel, unrl alinlidi lieist ea bei (*busmen** (Hg. I//I, deren Grffei sdt grofioe, papillenartigen Korlsii/cn 51erzoge a wwdea in fielen PiOea siml die Griffel zu efaier zylin-'Jrischen Oder koulcnlnrnii^en Saul*¹ vrrwuchliscn, so bei *Jii'joshflilium^ Fta(j<u'u>:psis* (Fig. t (?), *Pkikaksticty AngostyU** [Fig. J //) u. a., Oder x» etoer trfebterf5rmig«n odtsp lutblkugligen Uaase, wilf bd '*Pragietiu*, *Sphaerostylis* (Fig. I IT, S £?), *Astrocooccus* (Hfc I B, C).

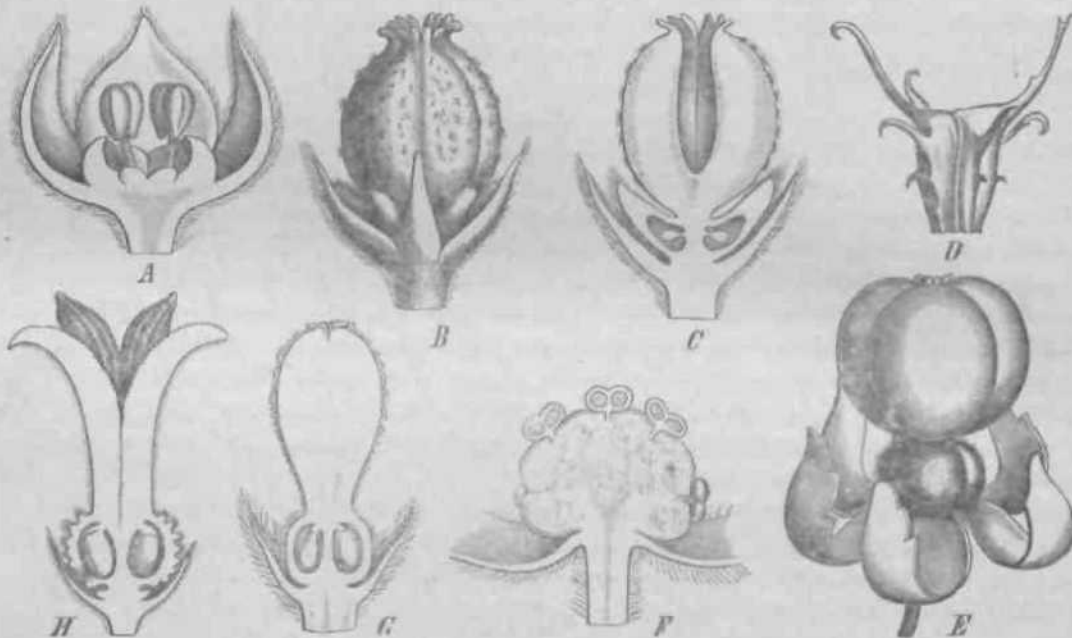


Fig. a. A—D 4itfnMMfl» eornwEif tmUt. A <J Hlute Uu LfagMehnftt, B Q BluU*. C? lat'gs durchschnitten, 0 Pracfal — I' Sphaerost /< JWflirwaHta BuilL Q Blfita - i'¹⁷ a 6' *Fragariopsis scan!**,/x <i. HSL F J BUita in LtegtectndU, 0 () BlAto, lft«sa dwrectudnittea. — V7 *Angostyia Inugifalia* tteutli. C lilutt; un L;UI>:..Mlinill, — ach ft ail Ion u. Mullur Arg. aus Bugler u, l'IMLU. Pflrfum. 111. 5. (tsgo; 66,

5. Diskasefflgaralioaea. In den Q Bt^ten Milt tin hypogyaer IVtskus wohl immer, nur liei *Anahtirneila* sitzen iunen nin (Irundt.¹ iler Kck'liblittft tnelirfre Drüsen. Has crinnurt iin fins olien getc^litterte VerbaJlfin diet ^f Bliien von *Ajjadandra*.

In den Q¹ Bloten tVlt eiae Diskasbitdoog st'lr oft. *Attroeomts* [Fig. i J; unter-Bcheidet nch roa Sbematolemon dorcli die txtraslaminalen, alUraiaepalen DiskiiHdriisen, irihrend bci der leUtloo Gattang die iatnmiainiBalea DiBkusdrüsen zu efanem fladichen Politer versoliru.i zen.

/wifitinn den SdnibMjiUoni kotomeu bd *AtifjosUjHdmm* rarfenformige Disknsdrusen ^ur Eitlwii.klung, die bei *Tragia*, *Pluxnetia* und *I'icrocooccus* klein UfUtea odur auch gUU fclilen.

Bestäubung. Bierüber liegen Beolmrlilungen oiebi vor. Rlan wird jedocU mit ziemJicber SlcInrheit aus dem Bun der Blute auf Anemophiie schldJen dürfen.

Fruent und Samen. Jedei Fiuchlknotenfach enlnilt eine bängende, analrope Saruen-«niage rail venlrالر RapLe.

Die Frucht ist mittelgroß oder klein, ansehnlich bis groß bei *Plukentia* und *Angostylidium*. Nur bei *Fragariopsis* springt sie nicht auf; sonst findet sich eine von einem stehenbleibenden Mittelsäulchen zerfallende Kapsel, die entsprechend dem Bau des Fruchtknotens glatt oder mit Anhängseln versehen oder geflügelt ist. Einige wenige *Tragia*-Arten, namentlich *T. volubilis*, zeigen Heterocarpie, indem neben normalen Kapseln an denselben Individuen auch mit Anhängseln versehene Früchte gebildet werden, die einfächerig und einsamig sind (vergl. Fig. 14).

Die Samen sind kuglig und gewöhnlich marmorirt, linsenförmig oder zusammengedrückt bei *Plukenetia* und *Pterococcus*. Eine Caruncula fehlt. Die Samen vieler *Tragia*-Arten besitzen auf der Samenschale kreisförmige, warzenförmige Flecke oder ringförmige Figuren, die aus dicht nebeneinander stehenden, papillenartigen Haaren gebildet werden. Über die biologische Bedeutung dieser Gebilde lassen sich bei dem Mangel eingehender Untersuchung kaum Vermutungen aussprechen.

Der Bau des Embryos ist der normale einer typischen platyloben Euphorbiacee.

Geographische Verbreitung. Das Areal der *Plukenetiinae* liegt innerhalb des Tropengürtels und reicht nur im atlantischen Nordamerika mit vier Arten von *Tragia* Sect. *Eutragia* in gemäßigten Gebieten nordwärts. Im ganzen Areal ist die Gattung *Tragia* entwickelt, und deren Verbreitung steht in vollster Analogie mit dem Vorkommen der übrigen Gattungen.

Etwa die Hälfte der *Tragia*-Arten ist amerikanisch; sie gehören fünf Sektionen an, von denen § *Eutragia* am artenreichsten ist und die weiteste Verbreitung besitzt, vom atlantischen Nordamerika durch das mittelamerikanische Xerophytengebiet und das tropische Amerika bis nach Argentinien und Uruguay. Innerhalb dieser Grenzen fällt das Vorkommen von § *Zuckertia*, *Bia*, *Ratiga* und mit einer Ausnahme auch von § *Leucandra*. *T. volubilis* aus der § *Eutragia* hat, vermutlich durch Verschleppung, in Westafrika eine neue Heimat erobert.

Die gleiche Bedeutung von § *Eutragia* in der neuen Welt übernimmt in den altweltlichen Tropen die Sekt. *Tagira*, deren größte Entwicklung in das tropische Afrika fällt. Nur eine Art kommt im madagassischen, 6 im vorderindischen Gebiete vor. Dazu gesellen sich zwei weitere monotypische Gruppen in Madagaskar (§ *Agirta*, *Lassia*) und die Sektion *Gtenomeria* in Südafrika.

An den Grenzen Indiens erlischt das Areal von *Tragia*, und erst nach langer Unterbrechung erscheint *T. novae Hollandiae* in Queensland. Diese Art steht in der § *Leucandra* recht isoliert.

Die übrigen Gattungen der *Plukenetiinae* finden sich nur innerhalb des Areals von *Tragia*. So umfassen *Acidoton* und *Platygyne* Typen Westindiens; *Plukenetia* reicht von Westindien bis Guayana, Venezuela, Bolivien; in Columbien wächst *Eleutherostigma*, in Brasilien treten *Anabaenella* und *Fragariopsis* auf. Besonders typenreich ist das Amazonasgebiet mit *Angostylis*, *Apodandra*, *Astrococcus* und *Ilaematostemon*.

Die paläotropischen Genera der *Plukenetiinae* füllen zum Teil die Lücken aus, die nach unseren jetzigen Kenntnissen im Areal von *Tragia* offenbleiben. So sind *Cnecsmone*, *Clavistylus* und *Paohystylidium* malayische Sippen mit besonderer Bevorzugung Javas. *Pterococcus* hat eine Art, die vom tropischen Himalaya bis Amboina reicht, zwei andere in Südafrika. Hier gesellen sich die Arten von *Tragiella* hinzu, während *Sphaerostylis* mit je einer Art auf Nossibé und Malakka vorkommt, und die ihr nächst verwandte *Eamelia* bisher nur aus Neu-Kaledonien bekannt ist.

Diese Verhältnisse erldutert nebenstehende Tabelle.

Die Tatsachen der geographischen Verbreitung erlangen durch die Phylogenie der zugehörigen Gattungen noch Bedeutung.

Die phylogenetischen Beziehungen der Gattungen untereinander. Überblickt man kurz die wesentlichsten Charaktere der hierher gehörigen Gattungen, so läßt sich nebenstehende Tabelle aufstellen.

	Afrikan. Wald- u. Steppengeb.	Madagasc. 1*	Vorderindisches Gebiet	Monsungebiet	Atlantisches Nordamerika	Blittelamerikan. Xerophytengeb.	Tropisches Amerika	Andinea Gebiet
<i>Eleutherostigma</i>	+	.
<i>Plukenetia</i>	+	.
<i>Angostylidium</i>	+
<i>Fragariopsis</i>	+	.
<i>Apodandra</i>	+	.
<i>Pterocoeus</i>	+	.	.	+
<i>Aeidoton</i>	+	.
<i>Platygynce</i>	+	.
<i>Anahaenella</i>	+	.
<i>Angostylis</i>	4-	.
<i>Astrococcus</i>	+	.
<i>Haematostemon</i>	+	.
<i>Tragia</i>	+	+	+	+	+	H	+	4-
<i>Cnesmone</i>	+
<i>Clavistylus</i>	4-
<i>Tragiella</i>	+
<i>Sphaerostylis</i>	+	.	+
<i>Ramelia</i>	+
<i>Pachystylidium</i>	+

	Griffel oberwärts frei		Griffel in eine Säule (erwachsen, freie Teile kurz		Griffelsäule kurz, freie Teile kurz; Narbe sitzend		
	Frucht ohne Anhangsel	Frucht ohne Anhangsel	Frucht geflügelt oder warzig	Frucht ohne Anhangsel	Frucht geflügelt		
Staubblätter zahlreich, Fruchtblätter drei	<i>Aeidoton</i> <i>Platygyne</i>	<i>Anahaenella</i> <i>Angostylis</i>					} <i>Plukenetia</i> formes
Staubblätter zahlreich, Fruchtblätter vier	<i>Eleutherostigma</i>	<i>Fragariopsis</i>	<i>Plukenetia</i> <i>Apodandra</i> <i>Angostylidium</i>		<i>Pterocoeus</i>		
Staubblätter vier, Fruchtblätter drei			<i>Astrococcus</i> <i>Haematostemon</i>				} <i>Astrococci-</i> <i>formes</i>
Staubblätter noch zahl- reich, meist aber drei, Fruchtblätter drei	<i>Tragia</i>						} <i>Tragiiformes</i>
Staubblätter und Fruchtblätter je drei	<i>Cnesmone</i> <i>Clavistylus</i>	<i>Tragiella</i> <i>Sphaerostylis</i> <i>Ramelia</i>		<i>Pachy-</i> <i>stylidium</i>			} <i>Sphaero-</i> <i>stylisformes</i>

Hiernach gliedern sich die Gattungen der *Plukenetiinae* in vier Gruppen.

1. Die Zahl der Staubblätter ist unbestimmt: *Plukenetiiformes*.
2. Die Zahl der Staubblätter ist bestimmt, vier: *Astro cocci formes*.
3. Die Zahl der Staubblätter ist noch vielfach unbestimmt, wenn auch meist drei: *Tragiiformes*.
4. Die Zahl der Staubblätter ist bestimmt, gewöhnlich 3: *Sphaerostyliformes*.

Hiernach gewinnt es an größter Wahrscheinlichkeit, daß die *Plukenetiinae* aus polyandrischen Typen hervorgegangen sind, daß aber durch Reduktion die Zahl der Staubblätter phylogenetisch fixiert wurde. Die *Plukenetiiformes* sind durchweg polyandrisch; sie bilden wiederum zwei Gruppen, eine solche mit vier Fruchtblättern (*Eleutherostigma*, *Fragariopsis*, *Plukenetia*, *Apodandra*, *Angostylidium*, *Pterococcus*) und eine zweite mit drei Karpellen [*Acidoton*, *Platygyne*, *Anabaenella*, *Angostylis*]. Wahrscheinlich sind die mit tetrameren Gynöceen versehenen Gattungen phylogenetisch älter. Dafür spricht, daß dieser engere Verwandtschaftskreis zwar typenreich in Amerika entwickelt auftritt, aber auch zwei Genera [*Angostylidium* und *Pterococcus*] in den altweltlichen Tropen besitzt. Danach wären die dreikarpelligen Gattungen der *Plukenetiiformes* reduzierte, jüngere Formen, die auf die Neotropen beschränkt blieben.

Auch die *Astro cocci formes* fassen wir als Deszendenten der *Plukenetiiformes* auf, wenngleich die beiden hierher gehörigen amerikanischen Gattungen, *Astrococcus* und *Haematostemon*, sicher schon frühzeitig von der gemeinsamen Basis sich losgetrennt haben.

Tragia, der Typus der *Tragiiformes*, ist auf beiden Hemisphären entwickelt und befindet sich im Stadium energischer Neubildung von Formen. Das lehrt schon die große Zahl der Sektionen; aber man kann diesen noch nicht gut den Rang von Gattungen zuerkennen, da zu zahlreiche Mittelstufen vorhanden sind. In den paläotropischen Gebieten aber haben sich einzelne Verwandtschaftskreise isoliert, die von dem Typus von *Tragia* schon erheblicher abweichen und als eigene Genera bewertet werden müssen. Das sind die Gattungen *Cnesmone* und *Clavistylus*, ferner *Tragiella*, *Sphaerostylis* und *Ramelia* und endlich *Pachystylidium*, die oben als *Sphacrostyliforjnes* zusammengefaßt wurden.

Nach dieser Auffassung sind zu bezeichnen:

- als phylogenetisch ältere Sippen die vierkarpelligen *Plukenetiiformes* und die *Tragiiformes*;
- als phylogenetisch jüngere Sippen die dreikarpelligen *Plukenetiiformes*, die *Astrococciformes* und die *Sphaerostyliformes*.

Die älteren Typen sind in den Tropen beider Hemisphären entwickelt, die jüngeren geographisch beschränkt.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Die *Mercurialinae* bilden die Hauptgruppe der *Acalypheae*, um die herum die übrigen Subtribus sich gruppieren. Über die verwandtschaftlichen Verhältnisse innerhalb der *Mercurialinae* vergleiche man¹ die früher dort gemachten Bemerkungen.

Die Gattung *Pycnocomma* innerhalb der *Mercurialinae-Wetriariiformes*, die Pax anfänglich (in den Naturl. Pflanzenfam.) zu den *Plukenetiinae* selbst rechnete, kann in der Tat als ein vermittelndes Glied angesehen werden zwischen *Mercurialinae* und *Plukenetiinae*^ steht ersteren aber doch näher. Damit sind die phylogenetischen Beziehungen der *Plukenetiinae* zum Teil ausgesprochen; es bestehen aber auch verwandtschaftliche Züge gegen die Gruppe der *Mercurialinae*, die wir früher als *Bernardii-formes* bezeichnet haben.

Die *Ricininae* haben Anklänge an die *Mercurialinae-trewii-formes* aufzuweisen, die *Epiprineae* an die *Mercurialinae-Cladogyniiformes*.

Die bisher noch nicht durchgearbeiteten *Acalypheae* dürften ihren nahen Anschluß bei den *Mercurialinae-Mercurialiformes* finden.

Weniger scharf ausgeprägt sind die Beziehungen der *Chroxophorinae* zu den *Mercurialinae*. **Ziemlich isoliert stehen den *Mercurialinae* gegenüber die *Chroxophorinae-Regulares*.** Zwischen beiden kennen wir keine vermittelnden Typen; dagegen zeigen die *Chroxophorinae-Irregulares* **Anklänge an die *Mercurialinae-Bernardiiformes* und *Mercurialinae-Wetriariiformes*.**

Die *Pereae* und *Dalechampieae* stehen gleichfalls weiter ab, obgleich die letztere Gruppe in ihrem Blütenbau stark an die *Plukenetiinae* erinnert, mit der sie früher auch vereinigt worden war.

Nutzen gewahren die *Plukenetiinae* nur wenig. Einzelne Arten werden in der Volksmedizin verwendet. *Angostylidium conophorum* hat als Ölfrucht eine Zukunft.

Conspectus generum.

- A. Stamina numerosa. Ovarium 4-loculare.
- a. Styli superne liberi 1. *Eleutherostigma* Pax et K. Hoffm.
 - b. Styli in columnam urceolatam vel cylindricam connati; partes liberae breves
 - a. Filamenta evoluta.
 - I. Stamina circ. 40 3. *Angostylidium* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm.
 - II. Stamina 12—30. 2. *Plukenetia* L.
 - i. Antherae sessiles.
 - I. Capsula dorso carpidorum bicornuta 5. *Apodandra* Pax et K. Hoffm.
 - II. Fructus indehiscens, laevis 4. *Vraganopsis* St. Hil.
 - c. Styli in columnam crassam, brevem cornali; stigmata sessilia. Ovarium alatum 6. *Pterococcus* Hassk.
13. Stamina numerosa. Ovarium 3-loculare.
- a. Styli superne liberi
 - «. Stamina ultra 30 7. *Acidoton* Swartz.
 - ji. Stamina 5—9. 8. *Platygyne* Mercier.
 - 1). Styli in columnam urceolatam vel clavatam connati.
 - u. Ovarium laeve 9. *Anabacnlla* Pax et K. Hoffm.
 - (§. Ovarium muricatum. 10. *Angostylis* Benth.
- C. Stamina 4. Ovarium 3-loculare. Capsula appendiculata.
- a. Disci glandulae extrastaminales H. *Astrococcus* Benth.
 - b. Disci glandulae intrastaminales 12. *Ilaematostemon* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm.
- D. Stamina numerosa vel plura, saepius autem 3. Ovarium 3-loculare; styli superne liberi 13. *Tragia* L. ^/
- E. Stamina normaliter 3 vel 2. Ovarium 3-loculare.
- a. Antherae appendiculatae. Styli superne liberi.
 - a. Discus Q< nullus 14. *Cnesmone* Blume.
 - ft. Discus cf evolutus 15. *Clavistylus* J. J. Smith.
 - b. Antherae non appendiculatae. Styli in massam dz globosam connati; partes liberae breves.

- a. Sepala Q pinnatipartita . . 16. *Tragiella* Pax et K. Hoffm.
 ft. Sepala Q indivisa.
 I. Lobi calycini ad faucem
 tubi introrsum plicati et
 quasi discum simulantes . 47. *SpJmerostylis* Baill.
 II. Discus nullus. . . . 48. *Eamelia* Baill.
 c. Columnastylaris abbreviata, crassa 19. *Pachystylidium* Pax et K. Hoffm.

Glavis generum artificialis.

- A. Styli basi connati, superne liberi;
 partes liberae columna longiores
 vel eam aequantes (cfr. *Tragiam* Y).
 a. Connectivum longe appendiculatum.
 a. Urens. Discus (^ nullus . . 44. *Gnesmone* Blume.
 ft. Non urens. Discus (j¹ evolutus. . . . 45. *Glavistylus* J. J. Smith.
 b. Connectivum non longe pro-
 ductum.
 a. Receptaculum planum (cfr.
Acidotonem). . . . 43. *Tragia* L.
 ft. Receptaculum clavatum, car-
 nosum (cfr. *Acidotonem*).
 I. Stamina 30—50.
 1. Glandulae juxtastamina-
 les evolutae. . . . 4. *Eleutherostigma* Pax et K. Hoffm.
 2. Glandulae juxtastamina-
 les nullae 7. *Acidoton* Swartz.
 II. Stamina 5—9. . . . 8. *Platygyne* Mercier.
 B. Styli in columnam crassam, bre-
 vem connati; stigmata sessilia.
 a. Stamina 8—18. Ovarium ala-
 tum. . . . 6. *Pterococcus* Hassk.
 b. Stamina 2. Ovarium exappen-
 diculatum. . . . 19. *Pachystylidium* Pax et K. Hoffm.
 € Styli in massam globosam vel ur-
 ceolatum vel longe cylindricam con-
 nati; partes liberae breves,
 a. Stamina 8—40.
 u. Ovarium 3-loculare.
 I. Ovarium laeve. Ovarii ru-
 dimentum evolutum . . . 9. *Anabaenetta* Pax et K. Hoffm.
 II. Ovarium muricatum. Ovarii
 rudimentum nullum . . . 40. *Angostylis* Benth.
 ft. Ovarium 4-loculare, alatum
 vel corniculatum.
 I. Filamenta evoluta.
 1. Stamina circ. 40. Disci
 glandulae juxtastamina-
 les evolutae. . . . 3. *Angostylidium* (Mull. Arg.) Pax et K. Hoffm.
 2. Stamina 12—30. Disci
 glandulae juxtastamina-
 les nullae vel paucae vel
 minutae. . . . 2. *Plukenetia* L.

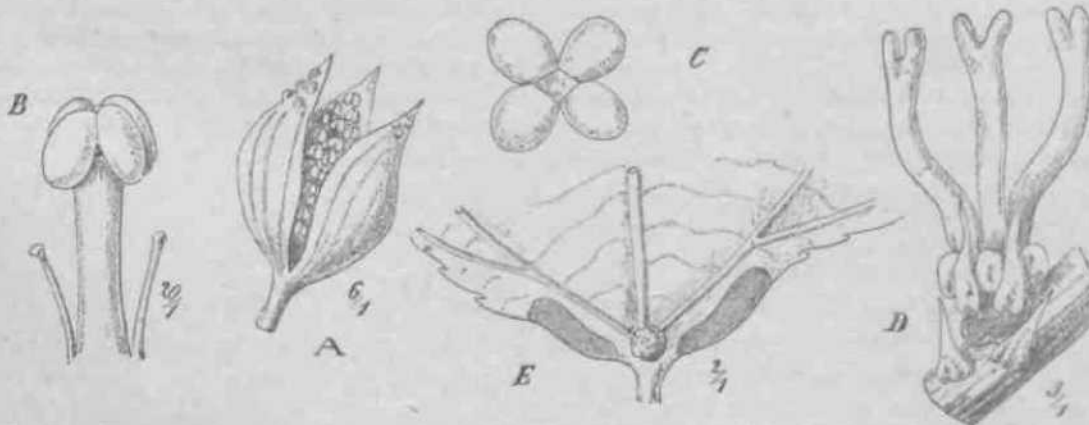
- II. Antherae sessiles.
 1. Gypstila dorso curpidiorum hirornula. 5. *Ajwrlawra* Pax et K. Hoffiii.
 5. Fructtisindehiscensjbaeciformils 4. *h'ntijariopsis* SL, Iiil.
 b. Stamina puuca, 1—i.
 ft. Scpulu O indivisa.
 I. Uisfus rj* evolulus.
 1. Ilisci glandulae inlru-rtaminala... 2. *Jfauaatostetmon.* (Mull. Arg.) Pax A1L HoiTm.
 2. Disci glandulfte extra-slaioiiiates. 14. *AsfawsoeGIO* Ufnlh.
 II. Lobi cii)vf.ini ad faucem tubi introrstim plicati ct ijuasi <lis'uim sinmlunLOj; . 17. *Sphaermtyli** Haill.
 III. **DbeQfl** nulLuH. tt*. *liumdin* Itmll.
 /^ Scpnla ^ pixmatipnrLitn . . . (6. *TmytcUa* Pax et K. HofTm.

4. Elentherostigmaf) Pax et K. Hoffm. a. gm.

Flores inonoici, **apetdi**. Calyx c? i" alabKslro ovoiduus, nnu(us, per antliesin valvntim 4-lohus. Stnmina 40—50, recepUu-ulo **cyrmdrico-conico** iuscrlu; lilamcnU Jihera, satis cmssa; anthrae tenniimL's, **quasi k-iaexAsx&** locuH **glokod**; **coonecti-vura convexum**; **disci glandulae }nxta*laininalfe9** Sliformes, **ipica** Enenutttae, **Sepals Q** i. **Ovarium** 4-loc<lare, **l-alattunj** ^i>ii in **eohanmia crassam**, brvvvni ••oim-tti, snprne liberi; paries tiberiae cotumnam **doplo rapcrantfla**, apiw **brffriler bilobi**. **Ovola** in locutis solitfiria. **PrnctM ignotw.** — **Pruticei roIubQes**, \mh\|u **Pkdonetiae**. **Folia allmta, petiolata**, bistijuiidta. **bad trinerns**. **ba8orcBcentiae panlettlato-runome**, spicifoniies, inferne (lores **Q i—I** gercntes, suporoc **tf**).

Spedea rtoica umericanaA.

E. Lehmannianum P*i <t. K. llofTm. n. **tpee**, — **Caulu wjlobHtesj** rami lenues, ad tl) m **tongi**, puliescentes, aiigulati, **ietnana glabrfttcentei**, l'eliolus dr s cm lougiis, **biev ssime poberalus**, tkmum = glabresceris; Itmbus 7—10 cm lougus, 4'^—7'/s ^{MI}



Kg; 3. *Eltuthernsliffma Lohmannium* Pu el K. Ho(Tm. J Flos 3 api-riens, Z? Slamen cam disci **gUmdubfc** O AnUiora u vorlice visit, Z) Flos U **fl Polli** pars liasulis. — Icon, or **gin**.

latus, ovatus ve) triungnlfiri-nvalns, abrupte cuspidalo-aruniintitus, ciisj>i(ie ad I cm tonp. att] **Ingeote**, Last subroitindula subito in peliotum **contracts***, liasi itiipro **iufistiaetfl raecobri**" liiglandulosus vel potius murgiae spalim oliloiigo-lineari fHuiiduloso-iucrnsalus, »r] nervos

*] *λειθεγο?* = liber; propter stylos ajiice luogitis liboroa.

supra parce, subtus magis puberulus et demum glabrescens, basi trinervius, firme membranaceus; stipulae parvae, dentiformes. Inflorescentia 5—10 cm longa, breviter pubescens; bracteae triangulares, acuminatae, basi incrassatae, zh 2 mm longae, (j¹ saltern inferiores ramulos pluros, abbreviatis, paucifloros gerentes, Q 1-florae; pedicelli Q? ad 4 mm longi, tenues, Q crassi, fere 1 mm longi. Calyx (f aperiens fere 3 mm longus; sepala ovata, acuminata, crassa, apice extus verrucosa, extus puberula; disci glandulae numerosae. Sepala Q triangulari-ovata, acuminata, basi incrassata, 2 mm longa; ovarium breve, parce pilosum; columna stylaris circ. 2 mm longa, styli liberi, 4¹/₂ TM^m attingentes. — Fig. 3.

Subäquatoriale andine Provinz: Columbien, Lichtungen dichter Wälder um Recauste, 1000 -1400 m (Lehmann n. 5158!).

Nota. In Herb. berol. adest specimen a cl. Sodiro in Ecuador sub n. 200! lectum, quod verisimiliter hue pertinet, sed differt foliis tenuioribus, indumento parciore, calyce <5 tenui et haud verrucoso.

2. Plukenetia L.

*Plukenetia**) L. Gen. ed. 1. (1737) 373; *Plukenetia* L. Spec. pi. ed. 1. (1733) 1192; Endl. Gen. (1836—40) 1111; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 768 ex parte; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 327 ex parte; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 66 ex parte. — *Sagorium* Sect. *Plukenetia* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 483 ex parte.

Flores monoici, apetalii. Calyx *tf* in alabastro db globosus, per anthesin valvatim 4-parlitus. Stamina 12—30, receptaculo conico inserta; filamenta libera, db crassa; antherae terminales, interdum quasi cruciatim 4-loculares. Disci glandulae juxtastaminales paucae, minutae vel nullae. Sepala 4, parva. Ovarium 4-loculare, 4-alatum; styli in columnam cylindricam, elongatam vel obovoideam connati; stigmata brevia, integra vel biloba. Ovula in loculis solitaria. Capsula magna vel mediocris, dehiscens, coccis dz carinatis vel subappendiculato-alatis vel' dorso biverrucosis. Semina lentiformia vel globosa, ecarunculata; cotyledones ovatae, basi trinerviae, radícula paulolongiores. — Frutices volubiles. Folia alterna, petiolata, bistipulata, db ovata, basi trinervia, rarius penninervia. Inflorescentia spiciformis, basi flores Q 1—2 gerens superne (j*); bracteae ^f ramulum pauciflorum gerentes.

Die Gattung *Plukenetia* ira Sinne von Müller-Arg. und der späteren Botaniker umfaßt sehr verschiedene Typen, die z. T. früher schon als eigene Gattungen aufgefaßt wurden, meist aber nach dem Vorgange von Müller als Sektionen von *Plukenetia* bewertet wurden. Unserer Meinung nach verdienen sie durchaus den Rang eigener Genera, obwohl über ihre Verwandtschaft untereinander keine Zweifel bestehen können. Besonders nahe verwandt sind *Plukenetia* und *Angostyhelium*, sowie *Fragariopsis* und *Apodandra*; am isoliertesten steht *Pterococcus*. Die wichtigsten Unterschiede ergeben sich aus nebenstehender Tabelle.

Species 6, Americam tropicam incolentes.

Clavis sectionum et specierum.

- A. Columna stylaris cylindrica, elongata. Capsula magna, dorso carpidorum alato-carinata. Sect. 1. *Cylindrophora* Müll. Arg.
- a. Folia subtus prope marginem non maculariglandulosa. 1. *P. volubilis*.
- b. Folia subtus prope marginem maculariglandulosa. 2. *P. macrostyla*.
- c. Species quoad affinitatem dubia. 3. *P. polyadenia*.
- B. Columna stylaris obovoidea. Capsula mediocris, dorso carpidorum bituberculata. Sect. 2. *Euplukenetia* Müll. Arg.
- a. Stamina saepius 30. Folia penninervia. 4. *P. penninervia*.

*) Genus dicatum Leonardo Plukenet (1642—1706), medico et botanico anglico.

	Folii	Stamina	Filamenta	Disci (5 glandulae	Ovarii rudimentum	Ovariura	Columnnastylaris	Fructus
<i>Andbatnella</i>	palmatinnervia	10	evoluta	episepalae	evolutum	3-loculare, laeve	clavata	capsularis, laevis
<i>Angostylidium</i>	basi. 3-nervia	10	evoluta	juxta-staminales numerosae	nullum	4-loculare, 4-alatum	cylindrica, crassa	capsularis, 4-alatus
<i>Plukenetia</i>	basi 3-nervia vel raro penninervia	12—30	evoluta	juxta-staminales paucae vel Dullae	nullum	4-loculare, 4-alatum	cylindrica vel obovoidea	capsularis, coccis crasse carinatis, subalatis vel bimuricatis
<i>Apodandra</i>	penninervia	12—30	nulla; antherae sessiles	extra-staminales parvae	nullum	4-loculare, 4-aktum	cylindrica vel obovoidea	capsularis, coccis bimuricatis
<i>Fragariopsis</i>	penninervia	9—14	nulla; antherae sessiles	nullae	nullum	4-loculare, crasse 4-cannatum	obovoidea	indehiscens, coccis basi obsolete muricatis
<i>Pterococcus</i>	basi 3-nervia	12—17	evoluta satis brevia	parvae, sub-indistinctae vel nullae	nullum	4-loculare, 4-alatum	brevissima	capsularis, 4-alatus

Plukenetia.

b. Stamina f2—I;.

a. Folia basi anguste cordata vel triincato-eordala 8. *P. wmtcosa*.

ft. Folia basi abrupte in petiolum acute cuneato-ang^stata *C. /*. brachybotrya*.

Sect. I. *Cylindrophora* MfiH. Argv

rtukenrti-i Sect. *Oylindrophora* **HULL** Arg. in *Limnea* XXXIV. [(865) I ill; in DC. *Prodr.* XV. a. (1860) 769; in *Fl. Bras.* XI. |, (|sT4) 333; *Bentb. ia* Benth. el *Hmjk. f. Gea.* III. (1880) 328; PRX in *Enjrler u. Pranll, Pflstfum.* III. ;;. (f890) 6T. — *Pln-kmtOa* Sect. *EuplukmtHa* *Bcnlh.* 1. c; **Pai** 1. c.

Colujitna stylaris cjiadrica, elongata. Capsulu magna, profunde j~loba, dorso carpidiorum alato-cnrinutu.

I, **P. volnbillH** L. Sp<c. pi, e<l. I. (1753) 1 19*; *Smith* in *Nov. Acl, Upsal.* VI. {1799} :); *Criseb. FL Brit. Weslmd. la.* [1864] *G; *Mull. Arg.* in DC. *Prodr.* XV. t. (1866) 771. — *SafforiuintuhibtteYlmW.* Ef.inl. gC-n. **Eupfaorb.** ISiSi 483. — *P. peruviaaa* **KSB.** Ar^ in *J.innaea XX\l\^.* (186S\ 157; in DC. *l'rair.* XV. 1 (4866) 770. — *Cfr. l'iurn. Hist. pi. gen.* (1703, i7. (. 13, f. t; *Burni. W. aiTier, l'liim.* H7o5—60) 220, t. 221). — *Caulis* volubilis; **partes** juveniles pubcrulue vel pubesiienles, demum glabretu. *Petiolus* t—fi cm longus, mox glaber; *limbus* 7—13 cm longus, 5—10¹/₃ cm

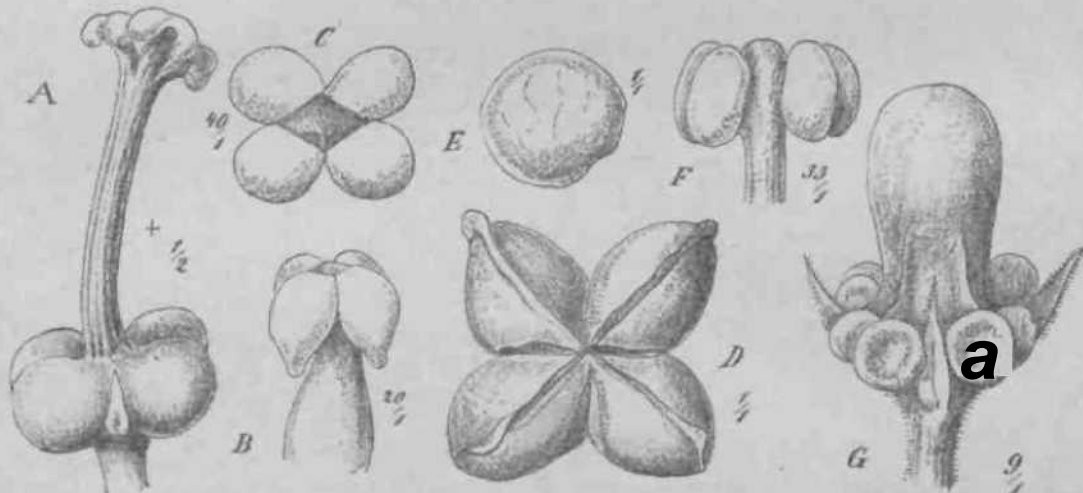


Fig. *, A—C *Ptukmu&a macrwtyla* *Via.* A FJo* Q. B Stamen. C Anthera a vortuce visa. — D—F *I', mluhitis* L. D Capsula a vortice visa. E Semen. F Stamen. — G *P. rrracoa* *Smith.* Flos Q. — ICOD. orL.in.

lalus, tridngulnri-'vutiis vel lute ovntus, abrupte ciispidatus, basi nperte el lalt; cordatus et ad pftlioli insrcrtioncm supra foimagineo-bifjIaniiuJoBUS, a'cnulatus vel denlalus, **tolerilum** **Bobinteger.** m^mbranaceus, **suMas** <d nervos piibcmUis vel pubcsnens, basi trinervius; **stipulae** triangularcs, nculae₃ niinutae, mos caducae. Uacem! 3'ZJ—9 fm tongi, **pediculus** vel a basi flurigeri, basi Unrein 5 "nicum **gercniet**; rbachis pubescens; liractcae triaDgulares, **aetrtie**, M\ I—2 mm loiigae, rf iDfurores 6—t3-Horae_r celerne db 5-fiorae; **pedicelli** *rj'* ad 3 mm loiigi, teoues, Q craBsiores, 5 mm longi. Flores (j* 4 mm Jati; scpala *i*, ovala, acuruinatu, extus subglahra vel puW-rtila; stamina *Q—24; glandulae jiiiluslaniinali's [iauca, minutac. Sepala O triangularia, acuta, I₃ mm longa, glabra; oviirium glabrum, coeds filatis; **colotoca stylaric** 18—So mm lunga, cvlindrica, tennis; sligmalu i, crassa, **blobnl&ta.** **Ctptall** ampla, **crociatiim** 3*/j i m hila, 18 mm nltm, 4-coccu, coccis **done** crasse cnrlnaliB et optuciiculalo-iilala. *Sentina* **Jentiforuia**, submarginata, venulis elevatis corrugala, 13 mm lata. — Fig. iD—F.

Westindische Provinz: Dominica, Rosehill, 600 m (Eggers n. 580!). — Nach Smith gegen Ende des 18. Jahrh. in englischen Gärten in Kultur.

Provinz des Amazonenstromes. Peru (Pavon); Alto Amazonas, Maynas (Poeppig n. 2110!).

Subäquatoriale andine Provinz: Bolivien, Yapacani, 400 m (O. Kuntze!), Sta. Cruz, 450 m (Herzog n. 1397!).

Nota. Stylus *P. volubilis* certissime gracilis et cylindricus! — *P. peruviana* a *P. volubili* nullo caractere validiore distat.

Verwendung: Enthält Kautschuk. Die Blätter werden auf Ödem und Abszesse angewendet, auch als Gemüse gegessen. Vgl. Dragendorff, Heilpflanzen (1898) 381.

2. **P. macrostyla** Lie in Verh. Bot. Ver. Brandenburg L. (1908) 80. — Caulis Yolubilis, juvenilis puberulus, cito glabratus. Petiolus 1—2*2^{cm} longus, puberulus, tenuis; limbus circ. 8 cm longus, 372—4 cm latus, ovatus, cuspidato-acuminatus, basi late rotundata vel subtruncata in petiolum angustatus, glanduloso-crenulatus, basi supra glandulis 2 maculiformibus, oblongis ornatus, utraque pagina, sed subtus magis, ad nervos puberulus, tenuiter membranaceus, basi trinervius, margine subtus sparse maculari-glandulosus; stipulae minutae, dentiformes. Racemi in ramulis basi longiuscule nudis, puberulis, 1—2-pbyllis terminales, 4—6 cm longi, pubescentes, basi flores *Q* saepius 2 gerentes, ceterum *tf*; bractee ovato-triangulares, acuminatae, 2 mm longae, *cf* ramulum abbreviatum, 3—5-florum gerentes; pedicelli *tf* 3 mm, *Q* 3—4 mm longi, quam *QF* crassiores, bibracteolati. Sepala (*j*¹ 4, ovata, acuta, glabra, 2V2^{mra} longa; stamina 28—30; filamenta basi incrassata; antherae 4-loculares; disci glandulae juxtastaminales paucae, ad apicem androecei. Sepala \$ 4, triangularia, acuminata, basi incrassata, $\frac{1}{2}$ ^{mm} longa; ovarium 4-alatum, glabrum; columna stylaris demum ad 25 mm longa, cylindrica, gracilis; stigmata 4, biloba. — Fig. KA—G.

Provinz des Amazonenstromes: Amazonas, oberer Rio Juruá, im Überschwemmungswalde bei Jaburu (Ule n. 5864!).

3. **P. polyadenia** Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 334. — Frutex alte scandens, glaberrimus. Petiolus 2Y2—3^{cm} 1^{ongus}, gracilis; limbus cum cuspe circ. 1 cm longa 8—9 cm longus, 4y₂—5 cm latus, ellipticus vel ovatus, basi rotundato-obtusius vel subtruncatus, apice infra cuspideni subabrupte* acutatus, integer, supra nitidus, ima basi supra uniglandulosus, 5-nervius, firme membranaceus. Inflorescentiae axillares, visae floribus *Q* destitutae, laxe anguste paniculiformes, basi spatio 2—3-centimetrali nuda, deinde distanter florigerae; bractee exiguae, triangulares, acuminatae; ramuli cum floribus circ. 1 cm longi, saepe dichasium trianthum, inaequaliter evolutum formantes; cymulae hae pedunculo 2—3 mm longo stipitatae. Alabastra *QF* ovoidea, acuta, 2Y2^{mm} 1^{ong}a, cum omnibus partibus inflorescentiae glabra; receptaculum subconicum, crebre glandulis squamiformibus, lobatis, quam stamina numerosioribus undique ornatum; filamenta pro minutie antherarum primum distincte introrsarum longa et lata, apice ipso valde tenuia, circ. 25; antherae didymae; connectivum productum; thecae inferne liberae. Flores *Q* et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstromes: Alto Amazonas, Maynas (Poeppig n. 2385!).

Nota. Planta, ut jam cl. Muller Arg. recte monuit, affinitatis dubiae apparet.

Sect. 2. Euplukenetia Müll. Arg.

Plukenetia Sect. *Euplukenetia* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865/ »5s; in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 770; in Fl. Bras. XI. 2. (1814) 335. — *Plukenetia* Sect. *Pterococcus* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1890) 328 ex parte; Pax in Engler 11. Prantl, Pflzfam. IH. 5. (1890) 67 ex parte.

Columna stylaris obovoidea. Capsula mediocris, coccis dorso bituberculatis.

4. *P. penninervia* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 158; in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 770. — Rami teretes, vage ramosi, juniores cum reliquis partibus juvenilibus totius plantae puberuli, demum glabri. Petiolus limbo 4—6-plo brevior; limbus

saepius 6—8 cm longus, $\frac{1}{2}j_2$ — $3y_2$ cm latus, oblongo-ellipticus, cuspidato-acuminatus, basi obtusus et biglandulosus, minute denticulatus, membranaceus; costae secundariae basi quidem etiam utrinque 1—2, ut in foliis tripli-quintuplinerviis, sed costae hae reliquis saepissime breviores, nee iis longiores, omnes tenues; glandulae baseos ellipticae vel orbiculares 1—1^{mm} longae. Racemi subsessiles, abbreviati, quam folia 2—4-plo breviores. Stamina saepius 30. Gapsula mediocris, coccis dorso parvulo bituberculatis. Semina 6 mm longa, globosa, reticulato-nervosa, ecarinata.

Subäquatoriale andine Provinz: Venezuela, bei Biscaina, 1000 m (Fendler n. 2412).

Mexiko (Pavon).

Nota. Speciem non vidimus. — »A *P. verrueosa* recedit foliis basi haud cordatis, nee e basi longe triplinerviis, nec subulato-stipellatis, et a *P. brachybotrya* foliis viridibus, basi non acute cuneato-angustatis et ab utraque simul numero staminum. >Capsulae ut in *P. verrueosa*, sed paulo minores et appendices sunt duplo et ultra minores.«

5. *P. verrueosa* Smith in Nov. Act. Upsal. VI. (1799) 4; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 721; in Fl. Bras. XI. 2. (1871) 335. — *P. volubilis* L. f. Suppl. (1781) 421. — *P. integrifolia* Vahl, Eclog. amer. III. (1807) 43. — Caules elongati, volubiles, tenues, juveniles pubescentes, glabrescentes. Petiolus 1—3 cm longus, pubescens; limbus 5—12 cm longus, 3—6 $\frac{1}{2}$ cm latus, in foliis superioribus minor, oblongo-ovatus, cuspidato-acuminatus, cordato-truncatus vel angustiuscule cordatus, minute denticulatus vel integer, mox glabratus, membranaceus, basi supra maculari-j&-rarius 4-glandulosus, basi 3-nervius; stipulae 1 mm longae, triangulari-lanceolatae. Racemi cum pedunculo 0—10 mm longo 15—20 mm longi, puberuli, basi florem \varnothing unicum gerentes; bractee \overline{r} triangulares, 1 mm longae, acutae, ramulos abbreviatis paucifloros, bracteis oblongis ornatos gerentes; bractee \varnothing ovatae, acuminatae, $\frac{1}{2}$ mm longae; pedicelli \varnothing ? i/i —6 mm longi, capillacei, \varnothing 5—10 mm longus, robustior. Alabastra \overline{r} aperiencia 1 y_3 mm lata; sepala 4, extus puberula, ovata, acuta; staminij 12—13; filamenta brevia, lata; antherae loculi divergentes. Sepala \varnothing 4, oblonga, acuminata, extus pubescentia, 2 mm longa; staminodia (ex M filler) nonnunquam evoluta; ovarium 4-gastricum: verrucae dorsales crassae, hemisphaericae, longitrorsum profunde sulcatae; columna stylaris crasse obovoidea; stigma quam columna non latior. Gapsula 7 mm longa, cruciatim 14—15 mm lata, coccis dorso valide bituberculatis, tuberculis 1—1 $\frac{1}{2}$ mm longis. — Fig. 4 G.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Niederländ. Guyana (Dalberg, Wullschlägel n. 8401); Franz. Guyana, Maroni (Sagot n. 22!); Brit. Guyana, Demerara (v. Rohr).

Gebrauch wie bei *P. volubilis* (S. 15) nach Dragendorff.

6. *P. brachybotrya* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 158; in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 770. — Kami teretes, apice cum partibus juvenilibus adpresse pubescentes, tota planta mox omnino glabrata. Petiolus 10—15 mm longus; limbus 8—10 cm longus, saepius duplo longior quam latus, ellipticus, abrupte acuminatus, praeter acumen breve, saepius acutissimum rotundato-obtusum, basi abrupte in petiolum acute cuneato-angustatum, minute denticulatus, basi majuscule fusco-ferrugineo-biglandulosus, membranaceus; costae tenues; stipulae exiguae, lanceolatae. Racemi petiolis vulgo breviores, oliganthi; pedicelli \varnothing calyce longiores, \varnothing elongati et partem \overline{r} racemorum mox superantes; stamina circ. 12—15; columna stylaris obovoidea. Capsula immo; i.

Subäquatoriale andine Provinz: Peru (Pavon).

Nota. Speciem non vidimus.

Species excludendae.

Plukenetia africana Sond. in Linnaea XXIII. (1850) 110 = *Pterococcus africanus* (Sond.) Pax et K. Hoffm.

P. Buchtienii Pax in Fedde, Repert. VII. (1909) 110 = *Apodandra Buchtknii* Pax.

- P. conophora* Mull. Arg. in Flora XLVII. (4 864) 530 = *Angostylium conophorum* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm.
- P. corniculata* Smith in Nov. Act. Upsal. VI. (1799) 4 = *Pterococcus corniculatus* (Smith) Pax et K. Hoffm.
- P. hastata* Mull. Arg. in Flora XLVII. '1864) 469 = *Pterococcus africanus* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm.
- P. lorentensis* Ule in Verb. Bot. Ver. Brandenburg L. (1908) 84 = *Apodandra lorentensis* (Ule) Pax et K. Hoffm.
- P. procumbens* Prain in Kew Bull. (1912) 240 = *Pterococcus procumbens* (Prain) Pax et K. Hoffm.**
- P. scandens* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 328 = *Fragariopsis scandens* **St. Hil.**
- P. sinuata* Ule in Engler's Bot. Jahrb. XLII. (1908) 217 = *Anabaenella tarnoides* (Juss.) Pax et K. Hoffm. v. *sinuata* (Ule) Pax et K. Hoffm.
- P. tamnoides* Mull. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 158 = *Anabaenella tarnoides* (Juss.) Pax et K. Hoffm.
- P. Warmingii* Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 67 = *Fragariopsis scandens* **St. Hil.**
- P. (?) Zenkeri* Pax in Engler's Bot. Jahrb. XLII. (1909) 83 = *Hamilcoa Zenkeri* (Pax) Prain.

3. *Angostylium* (Mull. Arg.) Pax et K. Hoffm.

Plukenetia Sect. *Angostylium**) Mull. Arg. in Flora XLVII. (1864) 530, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 769; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 328; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 67. — *Tetracarpidium* Pax in Engler's Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 329.

Flores monoici (vel polygamo-dioici?), apetalii. Calyx *tf* in alabastro ovoideo, per anthesin valvatum 4—5-lobus. Stamina numerosa, circ. 40, receptaculo conico inserta; filamenta libera, crassa; antherae terminatae, quasi 4-loculares; loculi globosi. Disci glandulae juxtastaminales filiformes, apice incrassatae. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 4, rarius 5, parva. Ovarium 4-, rarius 5-loculare, late 4—5-valvatum; styli in columnam crassam, elongatam connati; stigmata in disculo stylo latiore, intus firmi explanata. Ovula in loculis solitaria. Capsula magna, late alata. Semina subglobosa; testa subcrustacea; albumen carnosum, lutescens; cotyledones latae, planae. — Frutex alte scandens. Folia alterna, petiolata, bistipulata, *dz* ovata, basi trinervia. Inflorescentiae anguste paniculatae, aut omnino *rf*, aut (*j** et inferne flores Q 1—2 gerentes, parte Q¹ post foecundationem mox delapsa.

Nota. Genus a *Plukenetia* paulo distat; *Angostylium* prioritatem gaudet ante *Tetracarpidium*, quod nomen antea, a mo propositum erat.

Species una Africae occidentalis tropicae incola.

A. conophorum (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. — *Plukenetia conophora* Müll. Arg. in Flora XLVII. (1861) 530, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 769; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1912) 949; Pax et K. Hoffm. in Pflanzenreich, Mercurialinae (1914) 207, 297, 298. — *Malhtus Preussii* Pax in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. (1897) 525. — *Tetracarpidium Staudtii* Pax in Engler's Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 329. — *Cleidion Mannii* Bak. in Kew Bull. (1910) 58. — *Cleidion Preussii* Bak. in Kew Bull. (1910) 343; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1912) 931. — Paries juveniles fulvo-pubescentes; ramuli pilosi, mox glabrati. Petiolus 2—7 cm longus, glabrescens; limbus 6—10 cm longus, 3y₂—9y₂ cm latus, ovatus vel ovato-oblongus, saepe abrupte acuminatus, basi late rotundata in petiolum cuneato-angustatus, crenato-dentatus vel hinc inde subinteger, membranaceus vel chartaceus, juvenilis utraque pagina secus costas et ad apicem petioli pubescens, demum glabratus, basi supra ad petioli insertionem *zh* indistincte glandulis

*) *Angostylis* est genus *Enphorhiacarum*; *ci.* p. 29.

2 oblongis ornatus et saepe hie revoliulus; coslac secundiLriac pi-aeter **bftsalei** 3—i", stipulnc miautae. hiHoi-cscentiue **pttberulae**, i—Ifi cm loEgae, auguslc **panJeulatae**, **rae**•miformes; pediiru-nlus 6—JS mm lonpus; bractee *tf* ovatae, itcuuiinaUie, I niiii longae; pedicelli *r?* 5—1 mm longi, **gritcilet**; **bractee Q** anguste Irinngulares, I mm **attngeittes**; peiicelli *Q* "» mm longi, crassi. **Plons** r^{\wedge} 6 mm lai; **B^pala ovalo-iaaiieotata**, subacutu, **exttu spice** verrucoaa. SepaJa **O trimgitlaria**, iirnminaiia, it 1 mm loQgti; ovariuni pilosmn, mox glabrescens; coiumna sylvlaria f—s ttm longa, basin versus paulo dilatata. Capsula **I*j%Xtl** laUi, coramea, alts \i mm longis, s nun latis, apice deliiscens. Scinina 4^{1/2}; r;m ilinmctiCnLia, brunuea. — Fig. 5.

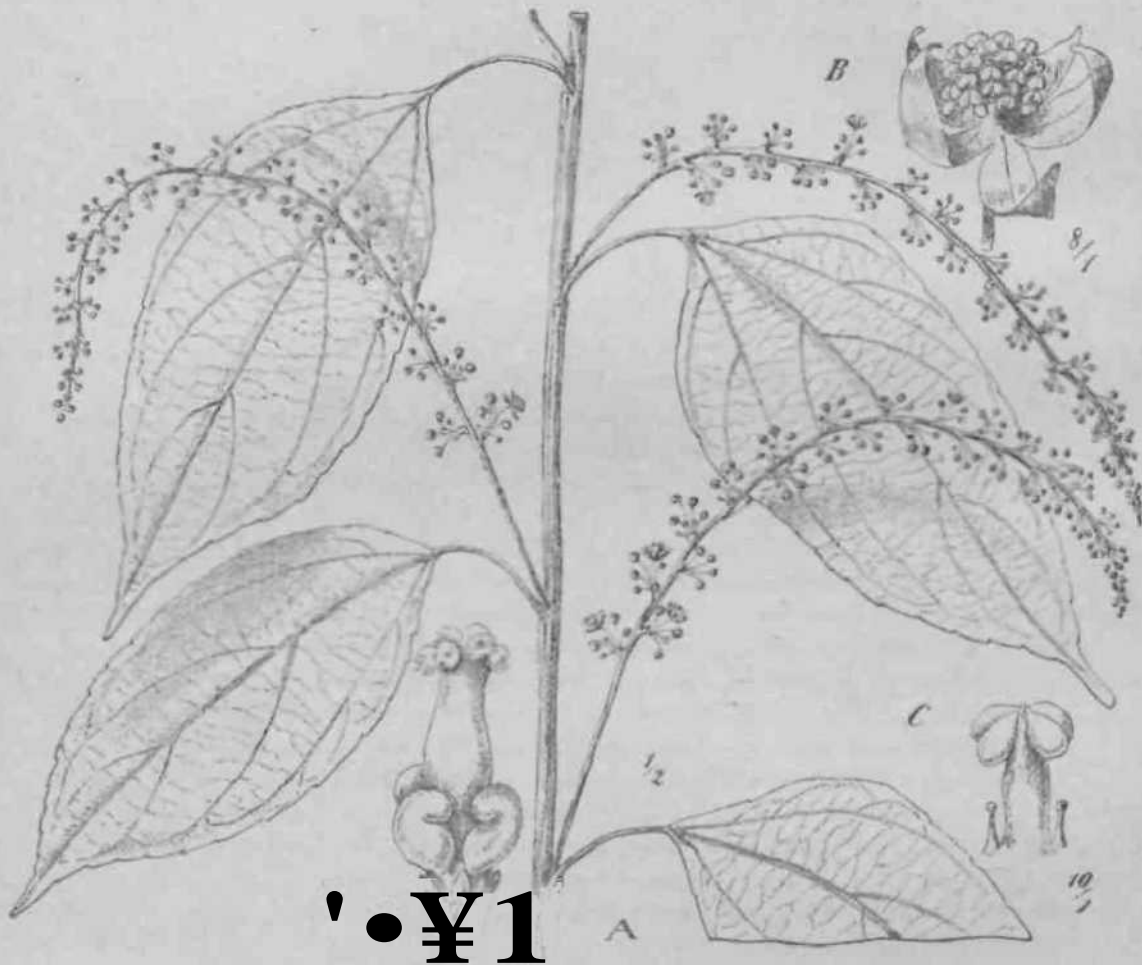


Fig. 5. *AngoityU'imm conophorum* (Alull. Arg.) Paa & t 1- Hiiil'm, .1 Romulus (longer. B Flos ♂. C 3tam«Q cum •••i glandu's. () Flos ♀. — Icon, origin.

West&frikaaifliches Waldgebiet, von **Sierra Leone bis Gabon**, namendrhr in **Kauseran vAr** rerbrtiet; **bdbsehattig*** stc-llcn im **Grwald, is Heckai**,

Siprra Leone (ScoU tIJIot n. Ills!). — Sudnigerien: Oban (Talbol ii. Gliv, 1371! 1384), **Modakeke** (Fottar ». S05), Akva [Thom&a n. ni!). — **Kamerun** (Buchlioli B. 102!, **Led«rmann** n. 296!f **ms!**, 1183!, HSS!, uoil, **ItUOL**, fi 138!, Mann n. S202, .Mansfe!t n. 4*!, Prcuss ». *id*), Staudl n. "58!, 783!, 802:, Winkler n. t43<!, Zcnker n. 1583!, *i\$H*, 256)!, 357^!, 394 1!, *i;j*!i!, **iiSII**). — **Fernando Po** (Buchholz!, **Hildbraed** n.6968lj. — **Spaftisch** (iueua, Sierra de **Crjslal** (Mann n. 17391). — • Dublin (Klains 0.1284!). — **Ihiii-Bezirk**, Forl R»-ni (Mildbraed n. !492!}.

Kialieiin. Name: ABBO. Ngait (Kantenin¹).

Verwendung: Die Samen werden gegessen, das Öl als Speiseöl benutzt. Die Pflanze ist in Victoria (Kamerun) als Ölfrucht in Kultur genommen (Versuchsanstalt Kamerun n. 9!, 375!, 6941). — Vgl. Tropenpflanzer XIII. (1909) 282: XVI. (1912) 265.

4. *Fragariopsis* St. mi.

*Fragariopsis**) St. Hil. Morph. (1840) 422, 469; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 497, t. 12, f. 45, t. 13, f. 29—36; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 773, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 336. — *Vigia* Veil. Fl. Flum. Icon. IX. (1827) t. 128 ex Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. HL. (1880) 328. — *Accia* St. Hil. Morph. (1840) 499. — *Botryanth* Klotzsch in Wieg. Arch. VII. (1841) 190; Endl. Gen. Suppl. II. (1842) 89. — *Plukenetia* Sect. *Fragariopsis* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 328; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 67. — *Plukenetia* Sect. *Vigia* O. Ktze. in Post u. O. Ktze. Lexicon (1904) 449.

Flores monoici, apetal. Calyx *tf* in alabastro breviter conicus, acutus, per anthesin induplicato-valvatis 4-partitus. Stamina 9—15 (sec. Müll. Arg. etiam ad 30), receptaculo globoso, alte prominenti, plicato-rugoso, basi non glandulifero inserta; filamenta brevissima vel nulla; antherae a vertice visae transverse bilobae, birimosae, horizontales. Ovarii rudimentum nullum. Sepala *Q* 4. Ovarium 4-loculare, coccis dorso alato-prominentibus; columna stylaris obovoidea, stigmatibus 4 immersis coronata. Ovula in loculis solitaria. Fructus majusculus, baud dchiscens, carnosus-suberosus, globosus, basi verrucis 4 subinconspicuis ornatus. Semina globosa. — Frutices scandentes vel subscandentes. Folia alterna, penninervia, breviter petiolata, minute stipulata, ad apicem petioli minute bistipellata et basi maculari-glandulosa. Inflorescentiae suboppositifoliae et terminales, basi flores *Q* numerosos gerentes, superne in axillis bractearum ramulos abbreviatis, paucifloros proferentes.

Species una brasiliensis.

F. scandens St. Hil. Morph. (1840) 426; Baill. Etud. gén. Euph. (1858) 498, t. 12, f. 45; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 773, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 337. — *Accia scandens* St. Hil. Morph. (1840) 499. — *Botryanth concolor* Klotzsch in Wieg. Arch. VII. (1841) 191, t. 9, f. B. — *Botryanth discolor* Klotzsch in Wieg. Arch. VII. (1841) 191. — *Fragariopsis discolor* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 498. — *Fragariopsis polyandra* Baill. 1. c. 498? — *Fragariopsis Warmingii* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 338, t. 52. — *Plukenetia scandens* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 328. — *Plukenetia Warmingii* Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 67. — *Vigia serrata* Veil. Fl. Flum. IX. (1827) t. m ex Benth. 1. c. — *Fragariopsis montana* Taubert in Schenck Biol. Anat. Lianen (1893) 147 (nomen). — Caules teretes, graciles, fulvo-pubescentes vel tantum apice pubescentes. Petiolus 7—15 mm longus, pubescens, mox vel tardius glabrescens; limbus 7—13 cm longus, 1—6 cm latus, lineari-lanceolatus vel lanceolatus vel oblongus vel oblongo-ellipticus, acuminatus, basi subobtusus vel acutiusculus, minute stipellatus et glandulis marginalibus 2, saepe subindistinctis vel rarius majusculis praeditis et hie margine =b revolutus, zb glanduloso-denticulatus, saepe subrecurvus, evolutus glaber vel ad nervos i: pubescens, rigide membranaceus; costae secundariae utrinque 6—9—11, subtus prominentes; stipulae minutissimae, dentiformes. Inflorescentiae 5—11 cm longae, pubescentes vel glabrescentes; bractae triangulari-ovatae, acuminatae, basi subsaccatae, patentes, 1 $\frac{1}{3}$ mm longae; pedicelli *tf* 3—5 mm longi, subcapillacei, basi articulati, pilosi, 2 patuli vel subreflexi. Sepala *cT* ovata, acuta, extus pilosa, fere 2 mm longa. Sepala *Q* lanceolato-ovata, acuminata, demum reflexa, 2 mm circ. longa, basi extus glanduloso-incrassata vel eglandulosa; ovarium pubescens, demum glabratum; columna stylaris 2—4 mm longa, junior pilosa et praesertim apice dense verrucosa. Semen globosum, 16 mm rUnmetiens. — Fig. 6.

* *ö|pi±* — iui.». Kucuptdculum (5 cum staminibus fructum generis *Fragariae* bimulut.

SadJirasilianische Pro vine, verbreitet in den Slanlen Rio cle Janeirn, Minns
Geraes utili S. Paulo (BeyHchi, i in ussen n. 81!, 83, Glaiioti D. 1.701], GutUemin
 n. 708, SI. IIMnirv. **Henilon**(8 n. 12V,!. Riedel n. i I61!, Schenck n. U82!, 11341,
 S139!, sy3<!. **Sellown.** .13!, if>9!, 69o!, aiu!, (till, Ulc n. 4:179!, **Warming!**).

Nota. !. **Warmingü J.** specie lil&ri&na iwlm judicanltbus specifce nou.diCTerL.



Fig. f. *b'nuiariapsi-t seani ens* St. Hil. A Ruoul us floriger. B et C PoBi pars basalis a Iacie
 (UPriore et inferiore visa. D Flos ♂. E Flog 0- — Icon, uri<in.

∞. Apodandra*) Pax ei K. ifolTm. n. gen.

Flora monoid, appinii. **CaJyx** J* in aWbarfro glotiosus, apiculnlus, **per anthesin**
 valvatim 3—i-pnrtiliis. **Stamina** iS—35 rece[ita*!.ub ploboao, plirafu-rugaso, **baai fl;n>**
 ilutk disci parvis, lihorlti vel = ronRuetitilmitt cini'lo immerso-insMtinliu; Iltinn'nLa nuiln:
 anMnsrae aessilcs, a **vertitfte** **tnu** usverse bitobae, briinosae, li'rixontnlos. Ovarii ni-

*) ∞ *nien proper uUbcraa sessilo* ttorivaUim a vocibus **graedi novt = pes.** •••• = vir
 et a privativum.

diifcittum nullum. Sepala Q 4. Ovarium 4-loculare, coccis in alas productis; columna stylaris cylindrica vel obovoidea, apice stigmata 4 indivisa gerens. Ovula in loculis solitaria. Capsula in coccus bivalves, biauriculatos dissiliens. Semina ecarunculata. — Frutex scandens. Folia alterna, petiolata, penninervia. Inflorescentiae axillares, breves, basi flores Q 1—2 gerentes, deinde glomerato-spiciformes vel inlorescentiae unisexuales.

Nota. Genus intermedium inter *Plukenetiam* et *Fragariopsidem*.

Species 2, amazonicae.

Clavis specierum.

- A. Columna stylaris cylindrica 1. *A. loretensis*.
 B. Columna stylaris obovoidea 2. *A. Buchtienii*.

1. *A. loretensis* (Ule) Pax et K. Hoffm. — *Plukenetia loretensis* Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenburg L. (1908) 81. — Ramuli tenues, juveniles pubescentes, tarde glabrescentes. Petiolus 8—12 mm longus, pubescens; limbus 5—6 cm longus, circ. 3 cm latus, ellipticus vel ovatus, breviter obtuse acuminatus, mucronulatus, basi in petiolum contractus, membranaceus, basi supra maculari-2 — pluri-glandulosus, crenulatus, juvenilis ad costas pilosus, adultus glabrescens; costae secundariae utrinque 4—5, arcuatae; stipulae minutae. Inflorescentia 1—2 cm longa, pubescens, breviter pedunculata; bractee 7—1 mm longae, ovatae, acutae, (j¹ ramulum valde abbreviatum, 2—3-florum gerentes; pedicelli *tf* 2—3 mm longi, pubescentes. Sepala *rf* 4, 1—2 mm longa, elliptica, acuta, pubescentia; stamina 15—16. Sepala Q triangularia, acuta, pubescentia, fere 1 mm longa, basi intus margine incrassata; ovarium pubescens, alac refractae; columna stylaris 4 mm longa, pubescens, cylindrica; stigma columna paulo latius. Capsula ignota.

Provincz des Amazonenstromes: Peru, Dep. Loreto, bei Iquitos (Ule n. 6837!).

2. *A. Buchtienii* Pax. — *Plukenetia Buchtienii* Pax in Fedde, Repert. VII. (1909) 110. — Frutex volubilis; ramuli juveniles breviter puberuli, mox glabrescentes. Petiolus 5—20 mm longus; limbus 6—10 cm longus, 1—5 cm latus, lanceolatus vel oblongus, breviter acuminatus, basin versus cuneato-angustatus, ima basi 2-glandulosus, minute glanduloso-denticulatus, chartaceus, evolutus glaber; costae secundariae utrinque 6—7, arcuatae; stipulae minutae. Flores monoici; inflorescentiae aut unisexuales, *tf* 1—3 cm longae, pubescentes, graciles, Q uniflorae, circ. 4¹/₂ cm longae, aut bisexuales, basi florem Q unicum proferentes, ceterum *rf*; bractee parvae; pedicelli lilliformes, *tf* 5—8 mm, Q ad 1¹/₂ cm longi. Sepala *cf* 3. orbiculari-ovata, acuta vel obtusa, 2 mm longa, pubescentia; stamina 27—33. Sepala [^] triangularia acuminata, vix 1 mm longa, pilosa; ovarium pubescens; alae divergentes; ruliunn stylaris obovoidea, crassa; stigma indistinctum. Capsula cruciatim 4 mm lata, 1 mm longa, coccis unituberculatis. Semina a laterc compressa, 1¹/₂ mm longa, rugulosa et leviter granulata, lutescenti- et brunneo-maculata.

Provincz des Amazonenstromes: Bolivien: Charopampa bei Mapiri, 570 m (Buchtien n. 1962!); Rio Madeira, im Walde bei Porvenir (Ule n. 9540!); am Rio Acre, Seringal S. Francisco (Ule n. 9539!).

0. Pterococcus Hassk.

Sajoi Rumphius, Herb. amboin. I. (1741) 193, t. 79. — *Pterococcus**) Hassk. in Flora XXV. 2. (184L>) Beibl. 41 — *Ceratococcus* Meissn. Gen. II. (1843) 3f>9. — *Sajorium* Endl. Gen. Suppl. 3. (184 i) 98. — *Hedraiostylus* Hassk. Cat. Hort. Bogor. alt. (•8i4) 234. — *Sajorium* Sect. *Hedraiostylus* Baill. Etud. gen. Euphorb. (1858) 483. — *PluJcenetia* Sect. *Sajor* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 159. — *Plukenetia* Sect. *Hedraiostylus* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 772. — *PluJcenetia* Sect. *Pterofoccus* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. HI. (1880) 327 ex parte; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 67 ex p. — *Pseudotragia* Pax in Bull. II<M> Boiss. a. sér. VIII. (1908) 635.

*) *πτερόν* = ala; *κοκκός* = bacca (fructus). Nomen datum propter capsulae formam.

Flores monoici, apetali. Calyx Q^1 in alabastro globosus, per anthesin valvatim 4-partitus. Stamina 8—18; filamenta brevia, crassa; antherae terminatae, quasi cruciatim 4-loculares. Glandulae juxtastaminales parvae, \pm globosae, saepe subindistinctae. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 4, imbricata. Ovarium 4-loculare, 4-alatum; columna stylaris brevissima, crassa; stigmata 4, in corpusculum crasse quadrangulare, apice impressum et radiatim 4-sulcatum coronata. Ovula in Joculis solitaria. Capsula mediocris, profunde 4-cocca, coccis alatis, in coccos bivalves a columella persistente dehiscens; pericarpium subcoriaceum; endocarpium solubile. Semina dr compressa, ecarunculata, continue carinata; albumen carnosum; cotyledones planae, suborbiculares, basi cordatae, 3-nerviae. — Frutices vel suffrutices volubiles vel procumbentes. Folia alterna, petiolata, bistipulata, basi trinervia. Inflorescentia racemiformis, basi florem Q unicum gerens, superne cf, in bracteis ramulum abbreviatum, pauciflorum gerens.

Species 3, tropicae, africanae et asiaticae.

Clavis specierum.

- A. Petiolus $P_{1/2}$ —6 cm longus. Species asiatica. 1. *P. comiculatus*.
 B. Petiolus 2—6 mm longus. Species africanae.
 a. Caules volubiles. 2. *P. africanus*.
 b. Caules prostrati. 3. *P. procumbens*.

i. *P. comiculatus* (Smith) Pax et K. Hoffm. — *Sajor Baguala* Rumph. Herb. amboin. I. (1741) 493, t. 79. — *Plukenetia comiculata* Smith in Nov. Act. Upsal. VI. (4799) 4; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (1859) 409; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (4866) 772; Hook. f. FL Brit. Ind. V. (1887) 4r>4; J. J. Smith in Mededeel. Departm. Landbouw 10. (49 10) 526; Koorders, Exkursionsfl. Java II. (1942) 499. — *Sajorium comiculatum* Dietr. Synops. pi. V. (1852) 331; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 48 i. — *Pterococcus glaberrimus* Hassk. in Flora XXV. 2. (1842) Beibl. 41. — *Hedraiostylus glaberrimus* Hassk. in Tijdschr. Nat. Gesch. en Phys. X. (1843) 141. — *Hedraiostylus corniculatus* Hassk. Cat. Hort. Bogor. alt. (1844) 234. — Frutex volubilis; ramuli puberuli, graciles, mox glabrescentes. Petiolus $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longus, puberulus, apice biglandulosus; limbus 7—19 cm longus, 3—10 cm latus, oblongo-triangularis, caudato-acuminatus, basi cordato-truncatus, callososerratus, membranaceus, basi supra maculari-glandulosus, glabrescens, basi 3—3-nervius; stipulae parvae, subulatae, 1—2 mm longae. Inflorescentiae terminales vel mox pseudolaterales, sessiles vel breviter pedunculatae, racemiformes, florem Q unicum gerentes, 2—4 cm longae, graciles, puberulae; bractae ovato-triangulares, acuminatae, circ. 4 mm longae; pedicelli tf circ. $1\frac{1}{2}$ mm longi. Sepala rf ovata, acuta, 4 mm longa; stamina 8—13; filamenta brevissima et crasse conica; glandulae juxtastaminales parvae, subindistinctae. Sepala Q ovata, acuta, $1\frac{1}{2}$ mm longa, margine inferne revoluta, intus basi glandulis 2—4, majusculis, plants ornata; ovarium parce puberulum, 4-alatum. Capsula pedicello $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longo sulfulta, depresso-quadrangularis, inter cocca costata, alis compressis, 1 cm longis, subfalcatis, 1 cm longa, diagonaliter $3\frac{1}{2}$ cm diametens. Semina rotundato-triangula, carinata, marmorata, 1 cm circ. longn.

Tropischer Himalaya: Sikkim, 600—700 m (Clarke).

Nordwestmalayische Provinz: Ober-Assam (Jenkins, Griffith); Tenasserim (Griffith n. 4716).

Südwestmalayische Provinz: Java, wahrscheinlich nur verwiklert, selten {fn-gepflanzt (Warburg n. 1369!, Zollinger n. 3467!). Borneo (nach Smith).

Zentromalayische Provinz: Amboina (Rumphius).

Einheim. Namen: Sajor Baguala (Amboina). Arenj tangtang angin (Java).

2. *P. africanus* (Sond.) Pax et K. Hoffm. — *Plukenetia africana* Sond. in Linnaea XXIII. (4850) HO; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (4866) 773; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1912) 950. — *Sajorium africanum* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 483. — *Phihencitib, hastata* Müll. Arg. in Flora XLVII. (1864) 469, in DC. Prodr. XV. 2. (4866) 772; Pax in Engler, Pflzwelt. Ostaf. C (1895) 240; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 4. (4912)

1. — *Tragopogon Schinzii* Pax in Bull. Herb. Boiss. J. ser. VIII. (1908; fig. 5. — *Ps. seandem* Pax). c. 636. — *Tragia Schuittuana* Dinter in Sdted. — Caules e ihizo toate lignoso plures, graciles, apice longiusculi voluili; paries juveo Jtes ptthescentes, demum gkbf&taa. Peiolus 3—fi mm longiis; limuis 4—1 cm longiis, t—3 cm tains, anguste ttiangalari-laaceolatuft, aotus, bast truiicalus vel subaculus vel laic cimcaius, sflepe l'josi attinque tuisiato-uniloljus, ± sernilus, saepe soperae sobioteger, chartaceus, subtoa nd nervos brcvik-r ftspidultts, atrinqae scatter, basi 3-nervius; stipitlac snhuhilai¹, 2—i nun longae. Inflorescftntiae spiciformes.)—5 cm longae, saepe OppositifoUae, pubemlae, bnsi Sorem L anicom gereotes; hractee ovatae, leviler sobtrilobae, acu-

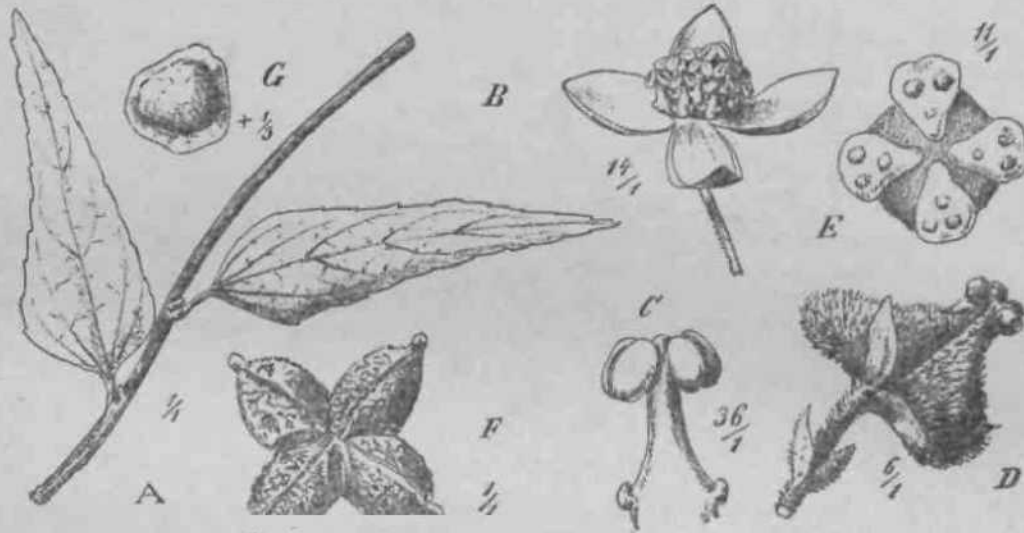


Fig. 7. *Pterococcus affricamu* (Bond.) Pax et K. Botha. A Ruboli pars. B Flos ♂. C Stamen. D Flos ♀. E Stigma. F Gaptitft. O Sttnea. — Icon, origin.

mlotaeta, lomis laterulibus subobsolelis, <1/2—4 mm tongae; pediceDJ i mm aequanlea. Sr-jiaJa (^ ovula, acula, glabra vel punie pitosa; stamina 10—<8; lilamenU basi suliitu incrassaU; glacadulae joxtaataminalesparvae, sed conspicua^, nurnerosae. Se^Ala <J orata, acuta, pubtTula, i¹/2, nun lunga; ovarium tiigpidum, 4-alalum. Capoota in-oTuiide 4-cocea, craciatiai is—ISSunlata, verrucosu, coeda cariuialis cl corauLis. Sciniuu Ientirmia, mar^oata, reticulata, 7 mm •limnclienUa. — Fig. 7.

Sit.hi fi-iliuii.se)if Sli-j.j),>uprovinz weit verbreitet, aber, wie es scieint, nicht gerude hSufig. IWossambik, anterfif Smnhcsi, itwiacien Stiupangn und Sena (Kirk), Lioarenpo-Majques (3cbIeehteFn. I46i6l). Araboland, Oahama (Sehini n. 89i!j. Damftralnd, Qkanakavesa (Dinter n. 606!), Oljibio (Dinter n. B59l), Ongama Ondera (Dintex a H95!). Heraroland, Oijihaveta iSchioz n. 898 l), Oljika (Eaglet u. 634<!,. Briliscii Betsehaanalasd (Seinez n. II. ioi — ^galisberg (Zeylier

I*),

Pl. a) **Einheim. Name a; Sebatsana,**

cime) N Ota. /'tttknelia africana 6t PlukenHiu haslata sensu Pr&iniano inter so nou dlllcrun 1. Ut jam cl. auUtt in selied. ipse adnolurit. Specimina SchleclUortuna l*r>in di-lenninavil \no "ana, altanun rat eodom numcro colticlum et omnino oon^num pro Pi, hustaia. Bpe-
11 "riginalo PL africanae Zeylicriaintin (n. <5tt] OOH viiliinuw; descriptio fructus paulo

dtitlo
P. proetnubens (Plain) Vn) el K. Iloirm. — *Plukenetia procumbtsne* Prain in Kuw Bull. itflM) Uft, in Ft Trop. Afr. VL I- (1912) 951. — Caula e rbizomate li-
[lurcs, eomplmeti, prostnti, diffuse ramosi, persistent or farrngmeo-scabri
Folia subsessilia; petblus a — t mm longto, DOOM ramolonnn vestitus; limbus |*/j— *V>^{cm} longus, 2—:J cm latus, late oviius, aruliLs, basi rohindatus, infernc integer, cetemm lie serratos, finnc mcmbunaceus, ulraqufi patina scua nervoa breviLfr liispiihilus,

ceterum glaber, basi trinervius; stipulae lineares, minutae. Inflorescentiae spiciformes, terminales, $2\frac{1}{3}$ —5 cm longae, flores Q^1 paucos, Q unicum proferentes; bractae anguste lanceolatae; pedicelli utriusque sexus solitarii. Calyx *tf* glaber, 4-partitus; lobi lanceolati; stamina circ. 12; filamenta valde abbreviata. Sepala Q ovata, acuta, glabra; ovarium dense strigosum. Capsula (juvenilis visa) 4-cocca, coccis cornutis. Semina ignota.

Südafrikanische Steppenprovinz: Benguella, Ganguella am Cubango-Flusse bei Princeza Amelia, 1600 m (GoIJweiler n. 2540).

Not a. Specimen non vidimus

Species excludendae.

Pterococcus aphyllus Kar. et Kir. in Bull. Soc. nat. Moscou XV. J842¹, 4i3 = *Calligonum leucocladum* Bunge.

P. aphyllus Pall. Reise, App. II. (1776) 738 = *C. Pallasia* L'Hérit.

P. crispus C. A. Mey. in Bull. Soc. Acad. Pétersb. VIII. 1841! 340 = *C. crispum* Bunge.

P. leucocladus Schrenk in Bull. phys. math. Acad. Pétersb. III. (1845) 621 I = *C. leucocladum* Bunge.

P. persicus Boiss. et Buhse in Nouv. Mem. Soc. nat. Moscou XII. (1860) 191 = *C. persicum* Boiss.

P. songaricus C. A. Mey. 1. c. 340 = *C. songaricum* Endl.

P. tetraptricus Meissn. in DC. Prodr. XIV. (1856) 29 = *C. tetrajtcrum* .laub. et Spach.

7. Acidoton Swartz.

*Acidoton**) Swartz, Prodr. (1788) 83, Fl. Ind. occid. II. (1800) 952 t. 18; Juss. Euph. Tent. (1824) 32; Endl. Gen. (1836—40) 1116; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 401, t. 18, f. 10—11; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 914; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 328; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 3. (1890) 64. — *Durandeella* O. Ktze. Rev. gen. II. (1891) 603.

Flores monoici vel dioici, apetalii. Discus nullus. Calyx (J^1 in alabastro ovoideus; sepala 3—6, valvata. Stamina numerosa, ultra 30, pluriverticillata, receptaculo crasso, clevato vel subplano inserta; filamenta brevia, libera; antherae ovatae; loculi paralleli, distincti, ext'orsum longitudinaliter dehiscentes. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 5—6, angusta, imbricata vel in aestivatione aperta. Ovarium 3-loculare; styli basi in columnam crassam connati, superne breviter patentes, integri. Ovula in loculis solitaria. Capsula tridyma, in coccos 2-valves dissiliens; endocarpium durum. Semina eamculata, globosa. — Arbusculae inflorescentia et capsulis pilos urentes gerentibus exclusis glabrescentes. Folia alterna, breviter petiolata, coriacea, penninervia, bistipulata. Inflorescentia (J^1 axillaris, brevis, pauciflora, Q axillaris vel terminalis, (*f* longior, magis laxiflora, demum pendula, vel flores utriusque sexus in ramulis abbreviatis ± spinescentibus siti, pauci.

Species 2 antillanae, quoad habitum valde diversae.

Clavis specierum.

- A. Folia disticha, magna. Rami non spinescentes. Sepala J 3-6 Sect. 1. **Macracidoton** Urb.
Species unica \. *A. tirefis*.
- B. Folia spiralliter disposita, parva. Rami abbreviati
db spinescentes. Sepala *tf* 3 Sect. -2. **Micracidoton** Trb.
Species unica 2.-4. *microphyllus*.

*; *ἀκιδωτός* = acuminatus.

Sect. 1. *Macracidoton* Urb.

Sect. *Sfacraaidotm* Urb. Sy aft. Ant ill. TO, (1913) 513.

Rami mm iptaeeente. Foliu itisi>liii. magna. Sepala ♂ 3—6. Stamina recep-
taculo elevato, misso, mfprnr satido, anperoe concaw) inserto.

1. *A. urens* Swari/, Prodr. [ii '88] 83; Fl, tod. oacid. II. [f«00] 954, t. 18; G: iwb,
ft Brit, WwlirtL Is!. 1864) 4."; MutK Arg. In DC. Prodr. XV. I. [(866 'Hi. —
4. *tomoous* Bain Etad. gin. Eophori. (1888 iOl, t. is. r. 10—H. — ^{flir} *andecella*
wens O. Kue. Bev. go. [[. 1891} 003. — PraUa S—3 ra ulins; b>oneoB RUQO«IB;
rasai BiaipUees, Hi^ti, si-ii> urcnfibus, 'ii-cidius v('siiti. PeQolai 3—6 mm tongas; tfroi>us
6—IScaali oncus, aepiua •> -3 emlattu, obovaio-lanceolatistTeilineiirirobovfttiM, utraque
pagiDu promim riN-r reticuIato-TenwaB, pilis orenlibus ciliatus, domtnn gtehralas; stipuJae
lanceolato-siil.iii;t!;jc, pctiolain subaequantcs, persistentes, not todartfaw. Floret mamici;

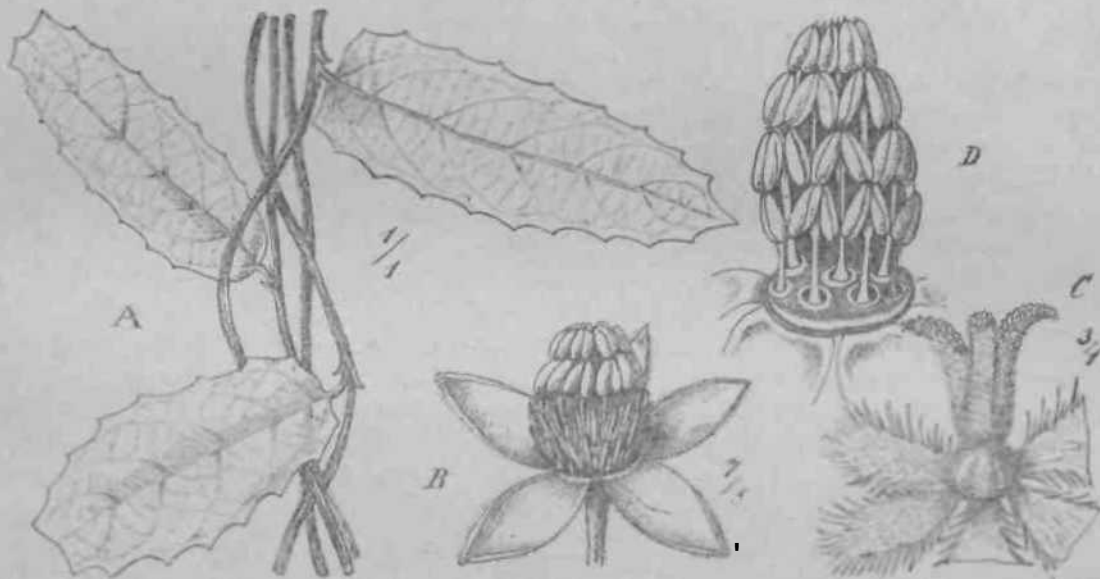


Fig. 8. 1—*O* *Platygyne hexandra* (Jacq.) Müll. Arg. A Ramuli foliigeri. B Flos ♂. C Flos ♀. —
D *Acidoton* m<u# Svartz. Flos ♂. — Icon D ex Baillorlit, cul. or>gin.

ratni saepius ankesnttfe*. Isflw<escentia ♂ folio pluries brermr, fj Wlfa subaequantcs;
bractcae i mm loogae, lane>olatae; pedicelli ralrdbiifl duple wl pinrfea brevii nes. Calyx
utritionque KS&XU \—S i...longns; I^i-i HncarHaoceolatij ncuiniriti. Stattiina :to—B 3;
ooDHecUvura fusrip-iliil ptloruni coronatuni. Ovarinra <! Btyli fulw-aoricea, Captula dpfe
^ mm lata, :j—6 mm longa, albido-liispida. — Fig. 9!>.

WiisLindisclu'1'rovinz: Jamaikn (Alexander, March, l'urdic, Swartz,
odme Sainmleriuiiii e!).

Sect 1- *Micracidoton* III.

Sect. *Mia-addoton* Urb. Symb. AnLill. VII. (1943) 5(3).

H&ML abbrevfoti ± spinescenleR. Folia Hpiraliu-r .lisp>osita, pTVQ. Stamina re*
cepticulo anbplano, canuwo Ensieatia.

2. *A. aicrophyUua* Urb. Symb. Antill. III. i(•>• 2) 302; VII (19! 3) 513. — Km tex;
ranli mjnule puhcruli. It'tiokiK ad " mm longus; lijubus \$—10 mm Jongus, J—4 mm
latas, ovaUis vel ellipticua vel obovalus, Itasi ftL RJce rolu niialiis, integer, actiui pardi
ciliattis, supra vix artii-ulato-vcuosus: IUPolM I—H*/i min loogae. Rwni ilwigeri ♂
BpiniTormeSj 2—io tms longi, infwafl iittenlum eupbyllii nonnullia ob>iti, rapenu ex .ixiitH
bractevram triangulari-lanceobtaruin florice perenh; pedioeBi 3 n>i* long). Sepala cj^l 3,
ovaU, oblusa, \ mm longa, coria<eu, florso 3—i-COSUtaJ stnniina circ. 86; auti:erae
apice emarginato brevissime barbatac. Aanti floriferi Q ad 11 mm allingentct, tofi>rne

interdum euphyllis nonnullis, superne vel jam a basi squamis ovatis, circ. 1 mm longis obsiti, apice florem solitarium vel non raro etiam ex axillis bractearum flores paucos gerentes. Sepala (♂, in aestivatione aperta, oblongo-lineararia, 1 y₂ mm longa, dorso breviter pilosa; styli superne liberi, crasse carnosii, horizontaliter patentes, supra dense lacinoso-stigmatosi. Capsula 10 mm lata, 5 mm longa, breviter pilosa et dt tuberculata. Semina subglobosa, flavo-brunneo-marmorata, 4 mm longa, 3 mm lata.

Westindische Provinz: Haiti, Corail (Picarda n. 1361); St. Domingo, Barahona, 100 m (Fuertes n. 1436).

Species non ad genus pertinentes.

Acidoton Acidothamnus 0. Ktze. Rev. gen. II. (1891) 592 = *Securinega acitjiamnus* (Griseb.) Müll. Arg.

A. Baillonianus 0. Ktze. 1. c. = *Phyllanthus disooideus* (Baill.) Müll. Arg.

A. buxifolius 0. Ktze. 1. c. = *Securinega buxifolia* (Poir.) Müll. Arg.

A. congestus 0. Ktze. 1. c. = *Securinega congesta* Müll. Arg.

A. durissimus 0. Ktze. 1. c. = *Securinega durissima* Gmel.

A. ellipticus 0. Ktze. 1. c. = *Securinega elliptica* (H. B. K.) Müll. Arg.

A. flexuosus 0. Ktze. 1. c. = *Flüggea flexuosa* Müll. Arg.

A. flueggeodes 0. Ktze. 1. c. = *Flüggea japonica* Miq.

A. griseus 0. Ktze. 1. c. = An *Phyllanthus* spec?

A. Hilarianus 0. Ktze. 1. c. = *Securinega Hilariana* Müll. Arg.

A. leucopyrus 0. Ktze. 1. c. = *Flüggea leucopyrus* Willd.

A. obovatus 0. Ktze. 1. c. = *Flüggea virosa* (Roxb.) Baill.

A. phyllanthodes 0. Ktze. 1. c. = An *Securinega* spec?

A. ramiflorus 0. Ktze. 1. c. = *Securinega ramiflora* (Ait.) Müll. Arg.

A. Schuechianus 0. Ktze. 1. c. = *Securinega Schuechiana* Müll. Arg.

A. trichogynus 0. Ktze. 1. c. = *Securinega trichogynis* (Baill.) Müll. Arg.

A. virosus 0. Ktze. 1. c. = *Flüggea virosa* (Roxb.) Baill.

8. *Platygyne* Mercier.

*Platygyne**) Mercier in Seringe, Bull. Bot. (1830) 167; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 453, t. 4, f. 18—22; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 913; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 328; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. HI. 5. (1890) 64. — *Platygyne* Meisn. Pl. gen. II. (1843) 369. — *Acantjwcaulon* Klotzsch in Endl. Gen. Suppl. IV. 3. (1850) 88.

Flores monoici, apetalii. Discus nullus. Calyx Qp in alabastro ovoideus, clausus, per anthesin valvatim 4—5-partitus, lobis demum reflexis. Stamina 3—9, receptaculo elevato, subgloboso, dense villosio insidentia, exteriora alternisepala; filamenta brevia, summo apice subrecurva; antberae ovatae; loculi paralleli, longiludinaliter exlorsum dehiscentes. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 6, rarius 5—7, angusta, imbricata; ovarium 3-loculare; styli basi breviter connati, ceterum liberi, lati, in columnam crassam, infundibuliformem coeuntes, apice crenati, extus dense villosi, intus papilloso. Ovula in loculis solitaria. Capsula 3-dyma, in coccos bivalves dissiliens; endocarpium duriusculum. Semina globosa; albumen carnosum; cotyledones latae, planae. — Frutex volubilis, pilis urentibus munitus. Folia alterna, breviter petiolata, angusta, penninervia, bistipulata. Inflorescentiae terminales, mox oppositifoliae vel laterales; flores ^ pedicellati, fasciculati, depauperato-cymosi, Q spicato-racemosi, breviter pedicellati.

Species unica cubana.

P. hexandra (Jacq.) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 914. — *Trayia hexandra* Jacq. Enum. pi. Carib. (1760) 31; Select. slirp. amer. hist. (1763) 245, t. 173, f. 3. — *Platygyne urens* Mercier in Seringe, Bull. Bot. (1830) 168. — *Tragia pru-*

*) *nhnv** = lutus, *ywi* = mulier; proplcr stylos dilatatos.

ricus Willd. ex Klotzsch in Endl. Gen. Suppl. IV. 3. (1850) 88. — *Acanthocaulonprw-ricus* Klotzsch ex Endl. Gen. Suppl. IV. 3. (1850) 88. — Frutex volubilis; ramuli tenues, juveniles rufo-tomentosi, mox glabrescentes. Petiolus 3—8 mm longus, rufo-tomentosus; limbus 3— $l\frac{1}{2}$ cm longus, 8—30 mm latus, linearis vel lineari-ellipticus vel lineari-obovatus, apice truncatus, basi emarginatus, sinuato-vel repando-dentatus vel denticulatus, chartaceus, supra stimuiosus et ad nervos pubescens, subtus molliter pubescens; costae secundariae utrinque 5—6; stipulae 1—2 mm longae, subpersistentes, durae. Inflorescentiae Q? circ. 7 mm longae, Q $1\frac{1}{2}$ —2 cm attingentes, utriusque sexus tomentosae; pedicelli *tf* ad 5 mm longi, tenues; bractae $\wedge \pm 3$ mm longae, ovatae, acuminatae, 1—2-florae; pedicelli Q 1—2 mm longi, quam (j^1) robustiores. Sepala cT lanceolata, 2—2 Y 2^m J^on^ga^j acuta, rufo-tomentosa; ovarium setoso-stimulosum; styli ad 3 mm longi. Capsula 7 mm lata, f fa mm longa, tomentosa et stimulosa. Semina 3—4 mm diametentia, globulosa, pallida, fusco-reticulato-marmorata, ecarunculata. — Fig. 8A—0.

Westindische Provinz: Cuba (Combs n. 40!, Eggers n. 4611!, Humboldt n. 5265!, Linden n. 4957!, Otto n. 315!, Pavon, Pöppig!, Ramon de la Sagra n. 22, 310!, 354!, Wright n. 557!).

9. Anabaenella*) Pax et K. Iioiim.

Anahaena Juss. Euphorb. Tent. (1824) 46, t. 15, f. 48; Endl. Gen. (1836—40) 1111. — *PluJcenetia* Sect. *Anahaena* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 158; in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 771; in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 335; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. HL (1880) 328; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. HL. 5. (1890) 67. — *Sajoriwn* Sect. *Anahaena* Baill. Etud. gen. Euphorb. (1858) 484.

Flores monoid, apetalae. Calyx Q? in alabastro cylindrico-ovoideus, acutus, per anthesin valvatim 5-partitus. Stamina 10, exteriora 5 alternisepala; filamenta libera; antherae quadrilobae, primum terminales, deinde inflexae, extrorsae vel introrsae. Receptaculum inter stamina exteriora gibboso-prominens, glandulosum et glandulas episepalas simulans, vertice laeve et ovarii rudimentum filiforme, apice incrassatum, hispidulum gerens. Sepala Q 5—6, angusta. Discus nullus. Ovarium laeve, triloculare. Styli in columnam clavatam, apice 3-lobam, basi articulatam connati; lobi erecti. Ovula in oculis solitaria. Capsula laevis, obtuse trigona; mesocarpium subcarnosum, siccum facile secedens; epicarpium siccum rugosum. Semina ecarunculata, subcompressa; albumen carnosum; cotyledones latae, planae. — Frutices scandentes, habitu *Dioscorcaruw*. Folia alterna, petiolata, cordato-triangularia, palmatinervia, basi biglandulosa, subtus prominenter maculari-glandulosa. Racemi axillares, basi flores Q 1 vel 2 gerentes, ceterum *tf*.

Nota. Genus hic restitutum a cl. Jussieu et Endlicher rite recognitum, a *Plulcenetia* quacum ab autoribus recentioribus conjunctum orat, valde distat structura florum utriusque sexus, habitu jiuem cum *Plulcenetia* congruit. — *Anahaena*, genus *Schizophycearum*, prioritate gaudet; nomen ideoque mutandum erat.

Species unica brasiliensis.

A. tamnoides (Juss.) Pax et K. Hoiim. — *Anahaena tamnoides* Juss. Euph. Tent. (1824) 46, t. 15, f. 48. — *Crotôn scandens* Veil. Fl. Flum. X. (1827) t. 72 ex Müll. Arg. — *Sajorium tamnoides* Baill. Etud. gen. Euphorb. (1858) 484. — *Plulcenetia occidentalis* Leandro ex Baill. 1. c. — *Plulcenetia tamnoides* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 158; in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 771; in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 335. — Caules superne longius vix lignosi, tenues, apice rubescentes, rarius glabri. Petiolus 2—7 cm longus, pubescens vel glaber; limbus 5—11 cm longus, 4—8² cm latus, triangulari-vel orbiculari-ovalus, acuminatus, basi aperte cordatus, margine inferne vel undique saepius obiter vel distincte, imo grossiuscule repando-dentatus, superne integer, tenuiter membranaceus, juvenilis \pm : puberulus, demum saltern supra glabratus vel jam juvenilis glaber, basi 1- saepius 2-glandulosus, 3—5-nervius; glandulae hypophyllae orbiculares, lutescenti-brunneae; stipulae vix 1 mm longae, triangulari-lanceolatae. Racemi

*) *itrujtúú'to* = scando; nomen datum propter habitum scandentem.

1 1/2—8 cm longi, subpLiiiJuli. pubeseen.les vel ptabri: **bracieae** ohlongo-tri;ngul;in s, acuminatai'. J_ 1 1/2 mm longae, (J^1 niinumum brevissimum 3-^5-florum gereiit-s; In 'ac-teolae parvae; pedieelli (J t—5 mm loDgi, Q i—8 mm atlingenles, sub fructu ad 1 1/2 cm longi. Scpala rf linen ri-lmieeolata, acuta, extus puberuln vel glnbrn, i mm longa. Sepala Q lanneoliiU, «cuLa, I HUM **longa**; uvnrioni cinGrpo-pnlj^scens **vel gtabmij** colimua slylaris 7—10 mm loiiiga. CitpBula 13—\i mm (liameLioinf. Sfrniina 6 mm losga^ 4-tosLala, albida, **concoloria**. — Fifi. **i**.

Sadbrasilianiebe Profin*; an Ziunen, in Hecken, in **Hcfateo Wfldern**.

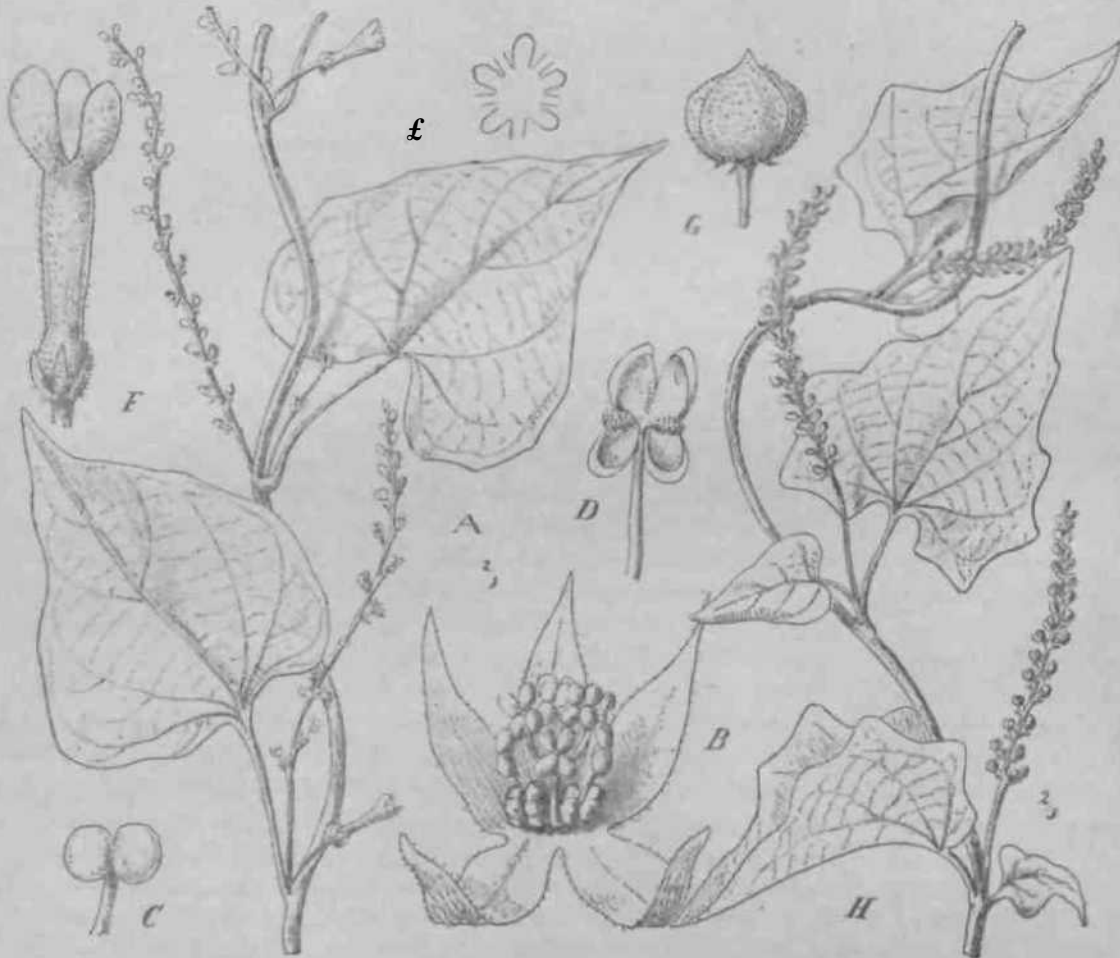


Fig. 0. *Anantemua lamnoides* (Juss.) Pax et K. Hoffm. — (? vixr.j-muina Pax et K. Boffla.— // VM. *tmuata* (Ule) Pax et K. Hoffm. — .1 Ramblas H>riKfr. /; vim o. 0 el D Stamina, E Etecoptaouhiai tnuuvamllter s<ctum, ji^1 Flos Q, O Kniclus. /^ Etuoidw floriger. — Icon, origin.

Var. u. genuina Pax et K. Hoffm. n. vnr. — Indumentum evotulum. **Chrarium vestitum**. — Fijf. 9^1—Q,

Hio de Janeiro (Caaaretto n. H06, Dombey, Gaadichaud n. 3t;J. Glazioa n. 87, Lund n. Iit, Lusclinalli n. 101, Mikan!, Pohl n. 147!, 459(!), Raben n. 364, Rieiel n. 82!, 180?, Sellow!, Warming, Ule a. 2484!, Wildgren!), — MiiuiK Gftrtsa iMoura n. IOif>lj, Lajron Snnta (S<<-lt. rn-k n. 163i>!, Warming', — NorIparaguay, zwisdien Itio Apa und Rio Aquidaban (Fifbrig n. it il!).

Var. //. **Binuata** (Ule) Pat et K. Hoffm. — *Pk kenetinuata* die in Englers b>l. Jalirl*. XIU. (1908) 217. — liiduraenluni fere oulhim. OvRrtum gUbram. — Kip. <t//.

Bahia: Serra do SSo l^ncio (Ule D. 7S14!).

10. *Angostylis* Benth.

*Angostyli*** Benli. in Hook. Jotini. Bot. M. 1854) 328; Bnill. Klud. g&n, Euphorb. (18««) 19«" t. 9, r. s—H: Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. s. (i860) 76*; in Fl. Bras. XL t. (4874 :i:tl, t. 5o: Benth. in Benth. et llook. t. Hen. 1(1. {1880) 3?T: 1»«\ in Engler ii. 1^mm], I'll'fytu. III. *), '1800) 66.

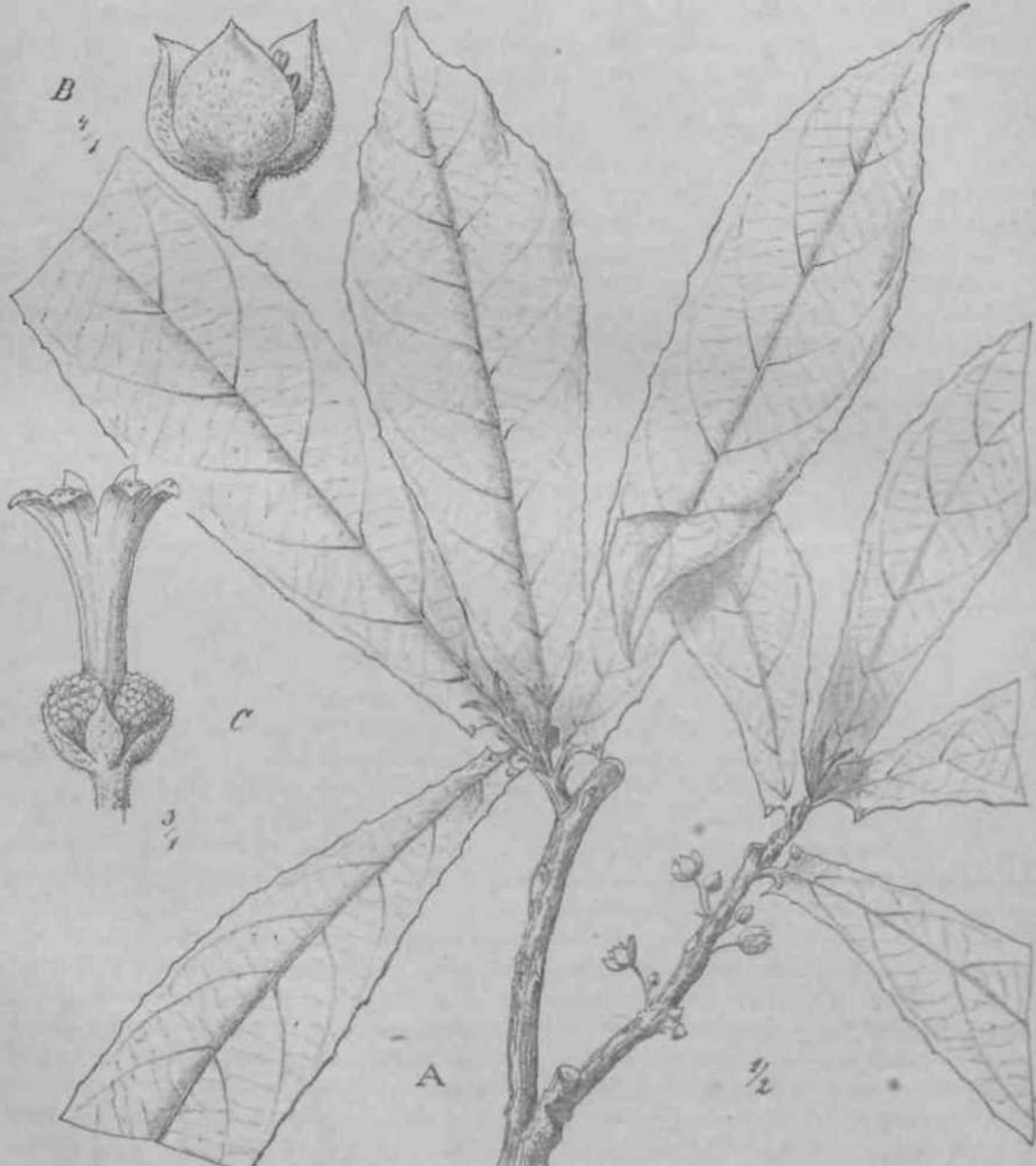


Fig. (0. *Angostyti** *fottgif* Benth. 1 RatuuiuJ Dorigd. B Flos ♂. C Flos ♀. — Icon. sec. Müll. Arg. in Fl. Ri'dS. 1 c.

Flores monoici, apeti.ili. Oik\ J¹ in :il:ibasiro ovoideus, apiculatus; sepala i. rariu? 4, valvni, cr4wa, iuiuu papillosa. Stamina circ. 10, ruceptaculw cooico, fcre coituanari utsertoj lilnmenta orevia; nnlherae dorsifixac; locult didUcti, tooEntudinaliiep exlrraam

*] άγγος = vas. Nomen datum proliiter nlylii in cuiutnniun urc*oliformeu connatos.

dehiscentes, basin versus divergentes et basi liberi. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 5, inaequalia, imbricata, intus basi pluriglandulosa. Ovarium 3-loculare, muricatum; styli in columnam cavam, anguste urceoliformem connati, apice liberi et bifidi, lobi erecto-patuli, intus pluriseriatim cristato-papilloso. Ovula in loculis solitaria. Gapsula tridyma, urceolo stylari coronata, in coccos bivalves dissiliens; exocarpium molliter muricatum; endocarpium crustaceum. Semina subglobosa, ecarunculata; albumen carnosum; cotyledones latae, planae. — Arbor gracilis vel frutex elatus, multicaulis. Folia alterna, in ramulis conferta, subsessilia, penninervia, bistipulata. Flores majusculi, Q^* ad nodos ramorum annotinorum vel vetustiorum 2—3-ni, pedicellati, Q in axillis foliorum solitarii. — Fig. 10.

Species una amazonica.

A. **longifolia** Benth. in Hook. Journ. Bot. V. (1854) 328; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 500, t. 9, f. 8—11; Müll. Arg. in DC Prodr. XV. 2. (1866) 768; in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 332, t. 50. — Ramuli hirtopubescentes. Petiolus crassus, brevissimus, hirtus; limbus 15—25 cm longus, 3—7 cm latus, spatulato-lanceolatus, cuspidato-acuminatus, basin versus sensim angustatus, ima basi anguste subcordatus, minute denticulatus, rigide membranaceus, supra ad costam mediam, subtus in costis et margine pilosus, basi subtus maculari-pluriglandulosus et insuper in facie glandulis paucis onustus; costae secundariae tenues, arcuato-ascendentes, utrinque 16—20; stipulae 4 mm longae, subulatae. Pedicelli Q^1 it 1 cm longi, tenues, Q 6 mm fere longi, crassi. Sepala rf 4—6 mm longa, substrigoso-puberula, ovata, acuta. Receptaculum cum connectivo pubescens; filamenta glabra. Sepala Q lanceolata vel ovata, acuminata, sparse glanduloso-denticulata, 3 mm longa; ovarium cum columna stylari tota 1 cm longa puberulum.

Provinz des Amazonenstromes: Brasilien, Alto Amazonas, Rio Negro, S. Gabriel da Cachoeira (Spruce n. 2282!).

1 I. **AstroCoccus** Benth.

*AstroCoccus**) Benth. in Hook. Journ. Bot. VI. (1854) 327; in Benth. et Hook. i. Gen. III. (1880) 326 ex parte; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 476, t. 21, f. 22—24. — *AstroCoccus* Sect. *EuastrCoccus* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 157, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 766, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 330; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 65.#

Flores monoid, apetalae. Calyx Qp in alabastro globosus, apiculatus, per anthesin valvatim 4-partitus. Disci glandulae extrastaminales, rarsae, alternisepalae. Stamina 4, alternisepala; filamenta basi incrassata et basi se tegentia et confluentia; antherae basi-axillares; loculi paralleli, longitudinaliter dehiscentes; connectivum angustum. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 5, angusta, imbricata. Discus nullus. Ovarium 3-loculare; loculi brevissimi et carpodia mole columnae stylaris quasi occulta, mox horizontaliter accrescentia et dorso tenuiter cornuto-cristata; cocca biseriatis longe cristato-2—3-cornuta; styli in columnam magnam, obovoideam, superne cavam, extus inaequaliter 6-sulcatam, apice dentato-2-lobatam connati. Ovula in loculis solitaria. Fructus capsularis, horizontaliter saccato-3—1-coccus; cocca quasi ex apice in collum angustata, horizontaliter vel deinde oblique retrorsum pendula. Semina directionem coccorum sequentia, demum horizontalia. Albumen carnosum; cotyledones latae, planae. — Arbor. Folia alterna, minute bistipulata, breviter petiolata, penninervia, membranacea. Racemii bisexuales, axillares et terminales, inferne Q et rf , deinde rf , apice flore Q terminati.

Species unica amazonica.

A. **cornutus** Benth. in Hook. Journ. Bot. (1854) 327; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 476, t. 21, f. 22—24; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 766, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 330, t. 50. — Ramuli teretes, graciles, hirsute pubescentes. Pe-

* *paria* = Uoll. t. 11, 12, 13. — IKUI .. in ui Lu>, iiiiit-ii daliuii propter capsulam alato-cornutam.

tioius :)—ij mm Imigus, pubesoens; limlms 0—(3 cm lonpus, $t=1$ cm talus, **lanceolalus** vel oblcngo-laiiceolatus, **euspidattu**, **mttcrosatoB**, iina biisi obtusus vel **BUBbiawicolatos**, glanduloso-tlenliculHLns, siihtug in costis brevissim? **poberulufi**, supra ad eoslam median l-iri:e pilosus, **trembroaaceus**; **costae** **seeuAdariae ntrique** it 9, tenues. Racemi **folia** **aeq** isntesj simplices, (**ere** a basi dori^eri, pnbtsceutes, graciles; braclene Hnenrea, 2—3 mm longtie, dtraum reflexae; pediccli Q* **i** mm longi, Q paulo longiorys, reflex i. **Uabfti** tra O¹ evolutu) 1/j mm lnta: sepnla cxLus pubesi-culiii. inlus pubc tiniclmoidea veslita, ovata, acota. Sepaia ^ **Hqeari-LBSceolata** acununata, 1V4 mm ionga. Cftpr'JiH **absqoe** **cornubns** iis iiequibngis elonaraLo-nonins, **rabwcentibtU** 7 tum **U>Dga** rotundato-oblusa. S<niini taevia. — **Rg.** \ \ J^ B.

Provinz des AmazoneBetromes; BrasiUen, Alto Am&zoaas, Flo Negro, bei S. Gabriel da Cachodra (Spruce n. 10901).

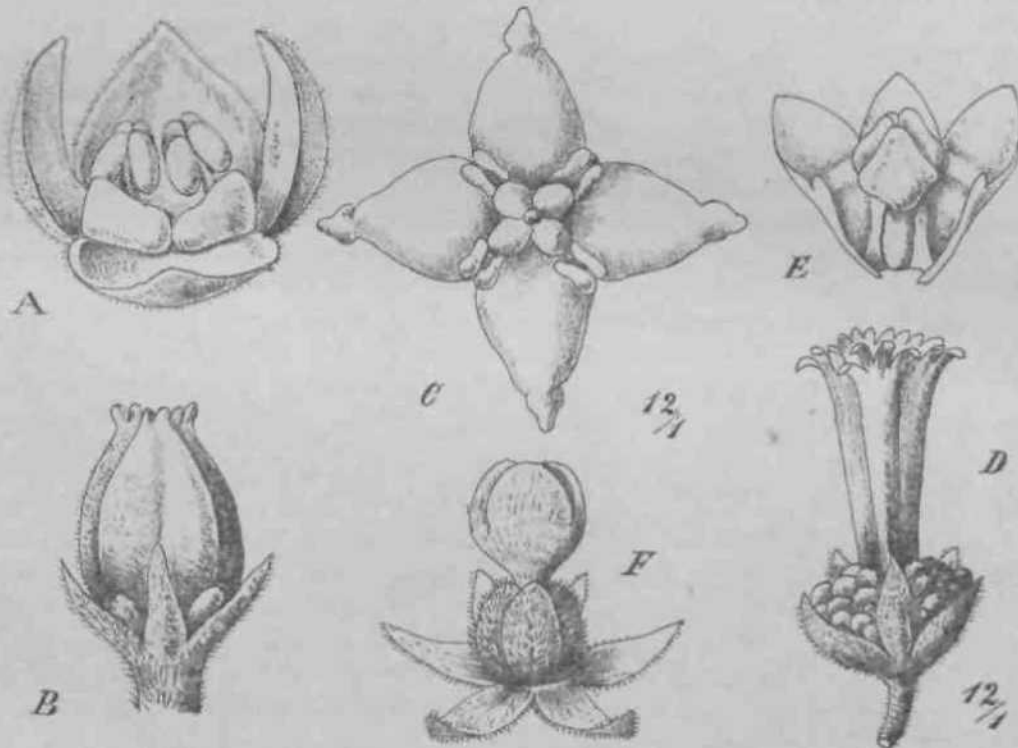


Fig. 44. *Astrococcus eornutus* Jbmlh. AFlasf, BFlasQ. — *Haematostemon coriae* (Baill.) Pax et t. Iloffin. CFlo-sö- I) Flos \$, — *Spbaerottylum hanceemii* (Hook. I.) Pax et g. Boffin. I.: Flos (5. F Flos C- — Icon- -^ et J^t sec. Hook, f. I. •., cet. o right.

#

Spectei excludend*.

A.v'r oco ((••« coriae&us Bail I. Adansonia V. (1861) 308 = *Uamnatostmwn coriaceus* (BaiH.) Pax et K. Boffin,

H. Haematostemon [M6H Arg.) Pax et K. loirm.

jlslycoccw^r Soe. (*Hacnwfofostemon**) Mull. Arp. in Liaoaesa XXIV. (18J, 25) 157, in DC. PMAT. XV. a. (1860) 1 fi 7, in FJ. Kras. XL 2. (I * :) 330; Inx In Engler o. PranU, PUSfam. ifi. 5. {(880) e.i. — *AstrococwwtBenefit* in Benth. < Hook, r, 6en. III. (1880) :tSG ex parte.

Flores monoid, apelali. **Calyx** **if** in alobaBtro **globostu**, per antJicsin valvaUrn I-partitas; »epnla in alabostro apice inflexa, parlc inOcxia subdentifornii, **damum** erects.

* *aqua* = sanguis; **prophr** florem ♂ intus sanguineum.

Stamina 4, alternisepala; filamenta brevissima; antherae basifixae; loculi connectivo lato lateraliter affixi, longitudinaliter dehiscentes. Disci glandulae intrastaminales, crassae, inter se connatae et pulvinulum 4-lobum, centralem formantes, alternisepalae. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 6, angusta. Discus hypogynus nullus. Ovarium 3-loculare; loculi breves, mole columnae stylaris quasi occulti, dorso muricati, sed exalati; styli in columnam demum cylindrico-infundibuliformem, superne cavam, apice dentato-18—24-lobam connati. Ovula in loculis solitaria, mox horizontalia. Capsula ignota. — Arbor vel frutex. Folia alterna, breviter petiolata, penninervia, coriacea. Racemi bisexuales, axillares et terminales, inferne nudi, fasciculiflori; fasciculi sexu mixti (vel superiores Q??).

Species unica amazonica:

H. coriaceus (Baill.) Pax et K. Hoffm. — *Astrococcus coriaceus* Baill. *Adansonia* V. (1864) 308; Müll. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865.) 157; in DC. *Prodr.* XV. 2. (1866) 767; in *Fl. Bras.* XI. 2. (1874) 330. — Ramuli juveniles strigoso-pubescentes, mox glabrati, superne dense foliosi, inferne cicatricosi. Petiolus 4—9 mm longus, crassus; limbus 7—15 cm longus, 2—4 cm latus, lanceolatus, acuminatus. basi angustata anguste obtusus vel subauriculatus, denticulatus, margine revolutus, coriaceus, glaber, basi supra obscure maculari-glandulosus; costae secundariae utrinque 9—H, arcuato-ascendentes. Racemi folia circ. semiaequantes, pubescentes; bractae vix 1 mm longae, concavae, oblongo-ovatae, acuminatae, 1—3-florae; pedicelli calycem fere aequantes. Sepala (*J*^l) crassa, extus puberula, 2 mm longa, intus cum reliquis partibus subsanguinea. Sepala Q lanceolata, 2 mm longa; ovarium cum columna stylari pubescens. Capsula ignota. — Fig. It C, I).

Provinz des Amazonenstromes: Brasilien, Alto Amazonas, am Rio Negro, oberhalb der Mündung des Casiquari (Spruce n. 37591).

Nota. Genus a rl. Müller Arg. pro sectione *Astrococci* sumptum est, sed satis dilert flore (J et ovario).

13. *Tragia* L.

*Tragia**) [Plum, ex L. *Gen. ed.* 1. (1737) 282] L. *Spec. pi. ed.* 1. (1753) 980; Juss. *Euphorb. Tent.* (1824) 17; Endl. *Gen.* (1836—40) HH; Baill. *Etud. gén. Euphorb.* (1868) 459; Müll. Arg. in DC. *Prodr.* XV. 2. (1866) 927, in *Fl. Bras.* XI. 2. (1874) 403; Benth. in Benth. et Hook. f. *Gen.* III. (1880) 329; Pax in Engler u. Prantl, *Pflzfam.* III. 5. (1890) 64; Prain in *Fl. Trop. Afr.* VI. I. (1913) 964. — *Schorvjeram* Adans. *Fam. pi.* II. (1763) 355.

Flores monoici vel rarius dioici, apertuli. Calyx Q* in alabastro rursus, globosus vel obovoideus, per anthesin valvatis 3-, rarius 4—5-partitus. Disci glandulae inter stamina exteriora evolutae, liberae vel cum filamentis =b connatae, saepius uitem nullae. Stamina saepius 3, alternisepala, vel abortu 2—1, hinc inde 4—20, rarius 30—50; filamenta saepius brevissima vel brevissima, basi dz connata; antherae oblongae, extrorsae vel introrsae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarii rudimentum nanum, saepissime tri-radiatum. Sepala Q 6, rarius 3, hinc inde 7—8, integra, persistentia et baud valde incrassata vel pinnatifida et turn post anthesin accrescentia et zb incrassata, parte rachioli dura, marginibus reflexis. Discus nullus. Ovarium 3-loculare; styli in columnam satis gracilem ± connati, superne liberi, indivisi; ovula in loculis solitaria. Capsula 3-cocca, depressa, in coccos 2-valves dissiliens; endocarpium crustaceum. Semina ecarunculata, globosa; testa marmorata et nonnunquam tomentello-squamulosa vel annulis tomentellis ornata; albumen carnosum; cotyledones latae, planae. — Herbae perennes, rarissime annuae. vel saepius sulTrutices, volubiles, scandentes, hinc inde erecti, d= vestiti, saepe hispidi, saepissime stimulosi. Folia alterna, petiolata, saepissime triangularia et palmatinervia, rarius basi acuta, bistipulata. Inflorescentiae terminales vel oppositifoliae, rarius axillares, androgynae, basi Q, superne tf\ flores in axillis bractearum solitarii vel rarius cumulosi.

*) Genus dicatum Hicronymo jock, latine Trago (1498—1554).

Species ad 125, tropicae, tantum in America septentrionali extratropicae, africanae et americanae, paucae madagassicae et indicae, una australiensis, inter se habitu saepe simillimae.

Die Gattung *Tragia* ist ein polymorpher Verwandtschaftskreis, der in eine Zahl recht verschiedenartiger Gruppen zerfällt. Manche von ihnen weisen so große Unterschiede auf, wie sie sonst vielfach zur Trennung von Genera genügen. Man könnte daher die Gattung in eine Anzahl kleinerer Gattungen zerlegen; dann würden aber die Grenzen gegeneinander recht schwankende werden.

Der Typus besitzt eine triandrische Blüte mit extrorsen oder introrsen Staubblättern. Die polyandrischen Sektionen werden jedoch durch die Arten von *Leucandra* mit ihm verknüpft. Nur gelegentlich treten bei *Eutragia* und *Raliga* <3 Blüten mit vier Staubblättern auf; *Leucandra* umfaßt Arten, bei denen die Staminalzahl oft nur 4—5 beträgt, und ganz urtmärklich steigt in der Sektion die Zahl auf 20. Der Unterschied gegenüber *Zuckertia* ist dann nicht mehr groß.

Sehr auffallend erscheinen die Gruppen mit fiederschnittigen *Q* Kelchblättern, doch schon in der Sektion *Tagira* werden die Sepalen durch Reduktion der seitlichen Lappen ungeteilt; auch gibt es einzelne Arten, deren Kelchblätter nach der Blütezeit sich unter der Frucht nur wenig vergrößern und nur schwach erhitzen. *Ctenomeria* mit den zahlreichen Staubblättern steht *Tagira* und *Lassia* in derselben Weise gegenüber, wie *Zuckertia* etwa gegenüber *Eutragia* oder *Raliga*.

Die Arten sind zur Hälfte afrikanisch, zur anderen Hälfte amerikans. Mit Ausnahme einiger *Eutragia*-Arten im atlantischen Nordamerika umfaßt die Gattung ausschließlich Tropengewächse, die sonnige Standorte bewohnen. Die Verbreitung der Spezies ergibt folgende Tabelle.

	Gesamt	Madagassisches Gebiet	Afrikanisches Wald- und Steppengebiet	Vorderindisches Gebiet	Monsungebiet	Atlantische Nordamerika	Mittelamerikan. Xerophytengeb.	Tropisches Amerika	Andines Gebiet
<i>Zuckertia</i>	1	—	—	—	—	—	—	1 Mexiko	—
<i>Bia</i>	0	—	—	—	—	—	—	6	—
" <i>Leucandra</i>	15	—	—	—	1 Ostaustral.	—	3	11	—
<i>Eutragia</i>	31	—	1 eingeschleppt	—	—	4	5	17	—
<i>Raliga</i>	5	—	—	—	—	—	—	5	—
<i>Agirta</i>	4	4	—	—	—	—	—	—	—
<i>Ctenomeria</i>	2	—	2 Südafrika	—	—	—	—	—	—
<i>Tagira</i>	58	1	53	G	—	—	—	—	—
<i>Lassia</i>	1	1	—	—	—	—	—	—	—

Glavis sectionum.

A. Sepala *Q* integra (Gfr. species nonnullas

\$Tagirae et %Agirtae).

a. Stamina circ. 40. Species macrophylla, mexicana

SecL **I. Zuckertia** (Baill.) Müll. Arg.

b. Stamina 1—20.

a. Disci *tf* glandulae evolutae. Americanae

SecL **% Bia** (Klotzsch) Müll. Arg.

/? Disci (*j** glandulae nullae. Americanae

SecL **3. Leucandra** (Klotzsch) Müll. Arg.

c. Stamina normaliter 3, interdum simul 4, saepe etiam 1—2.

a. Antherae extrorsae. Species americanae, una in Africam introducta. SecL **4. Eutragia** Müll. Arg.

(*j*. Antherae introrsae.

- I. Filamenta evoluta. Species americanae. Sect. 5. *Ratiga* Müll. Arg.
- II. Filamenta subnulla. Species madagassicae. Sect. 6. *Agirta* Baill.
- B. Sepala § pinnatipartita (Gfr. species nonnullas § *Tagirae*).
 - a. Stamina 30—50. Species capenses. Sect. 7. *Ctenomeria* (Harv.) Benth.
 - b. Stamina normaliter 3.
 - a. Filamenta libera vel sublibera. Sect. 8. *Tagira* Müll. Arg.
 - p. Filamenta monadelpha. Sect. 9. *Lassia* (Baill.) Müll. Arg.

Sect. i. *Zuckertia* (Baill.) Müll. Arg.

Zuckertia Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 493. — *Tragia* Sect. *Zuccertia* Müll. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865) 178. — *Tragia* Sect. *Zuckertia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 927; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 329; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 65.

Sepala Q? 3—5. Discus nullus. Stamina circ. 40; filamenta elongata, libera, interiora basi breviter connata; antherae extrorsae. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 6, integra.

1. *T. Bailloniana* Müll. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865) 178, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 927. — *Zuckertia cordata* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 496 t. 4, f. 10—13. — Volubilis, habitu *Anabaenellae* rami, petioli et rhachis inflorescentiae simpliciter pilosi. Folia longe petiolata; limbus 20 cm longus, 16 cm latus, late triangulari-ovatus, acuminatus, basi profunde cordatus, patule dentatus, tenuiter membranaceus, 5-nervius; stipulae herbaceae, triangulari-ovatae, acuminatae, dentatae. Racemi elongati, oppositifolii, bifurcati; ramulus alter racemum § simplicem, alter *tf* formans; bractae elongatae, lanceolatae, acuminatae, reflexae, Q [^]-florae, (*f* 1—3-florae, 6 mm longae, hispidae; pedicelli *tf* 9—12 mm longi, tenues, Q breviores, validinsculi. Alabastra *tf* pyriformia, acuta; sepala acuminata, pubescentia; antherae breviter biapiculatae. Columna stylaris superne clavata, parte libera valide papillosa, superne revoluta.

Mexiko: Bei Teapa (Linden).

Nota. Speciem non vidimus.

Sect. 2. *Bia* (Klotzsch) Müll. Arg.

Bia Klotzsch in Wieg. Arch. VII. (1841) 189; Endl. Gen. Suppl. 2. (1842) 89; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 501. — *Tragia* Sect. *Bia* Müll. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865) 178, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 928, in Fl. Bras. XL 2. (1874) 404; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 329; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 65. — *Tragia* Sect. *Adenotragia* Müll. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865) 179, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 929, in Fl. Bras. XL 2. (1874) 401; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 65.

Sepala [^]*f* 3—4. Disci glandulae evolutae, cum staminibus exterioribus alternantes et cum filamentis ± breviter connatae vel liberae. Stamina 8—20; filamenta tenuia; antherae oblongae. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 6, angusta, indivis.

Die Blüte weckt den Eindruck, als ob es sich um eine eigene Gattung handelt. Allein bei der Sect. *Ratiga* kommen gleichfalls, wenigstens bei einzelnen Arten, Diskusdrüsen in der Blüte vor, intrastaminal gelegen, so daß dies Merkmal als generischer Charakter an *||w* verliert.

Clavis specierum.

A. Folia basi cordata.

a. Stamina 9—19.

ct. Ramulus inflorescentiae fl multiflorus. *I. T. Sellowiana*.

- ft* Stimulus indorescentiac Q ljuu-iflonis 3. *T. cissoides*.
 b. Stamina 8—9.
 a. Sious bnsalis ruliorum ufnTlus 1. *T. Fendleri*.
 jff Sinus busnlis foliprum nnguslus •"• V. *japurensis*.
 c. SURaina 5 vcl G. rarius 1. 6. 71 *failax*.
 li. Folia basi acuta 1. *T. Lessertiana*.

I. T. Sellowiana (KloUseb) Müll. Arjf. in Linnpa \\M\ (Uiii) 178, in DC. ProrJr, XV. i. (i8Gf.) 928, in Fl. Bras. XI. t. (1874) *05, b 58; Choil. cUAssl. in Bull. Herb. Boiss. % s^r, V. (1905) G07- — ^w Scctoumma KloUoch in Wieg. Arch. VI. (1841) 190. — & *Utotekyana* Klolzsch I. c — 5. *alienata* Didrths. in Kjobenh. Vidnak. Meddcl. [(857) 13 l. — Volubilis, alle flcantlena, urens; cnnlcs lentic, tereles, liirto-ptibscntes; **partes** juveniles subvcUilino-pubescentes, Petiolus i—12 cm longus,

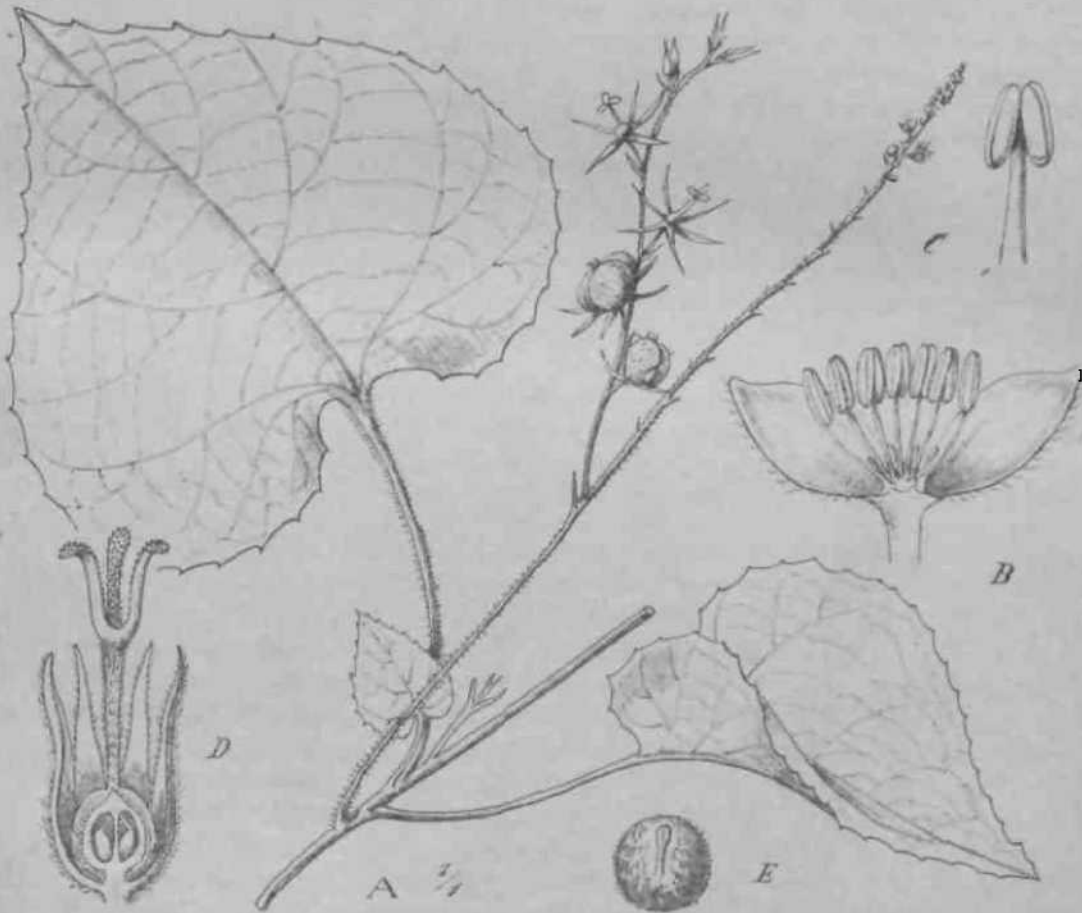


Fig. 1i. *Tmgia SeiUnmwnn* (Klotisch) MQd. Arg. A Itamulus noti^r. B Flos ♂ Innai«u«ii- nalitor sectti^ . 0 Sumea. D Vto» <*. B8«ai en. — kon. ortgta.

pubescenB; limbua 7—\3 cm longiis. I—Bon luUis, **orataa** vel **triangulari-ovatus**, (n-iiiiitinnuif v.-] ucutus, has! laic **et profutuie eonlatoa**, **irregalsriler groasuwtik** serrai.i- dentalus vel rarius stibintfc^r, **lobla b«&U«M rotnadltftl**, **ntbtm paltdUw**, niraque pogioa hirLo-pubscenfi -vel dcmunt tfc **gUbn scens**, **bail polatatsviut\ stipulac** :t -8 mm lonpac, triangulari-ovatae, **acuminifa**^ . InMureucpnUne **oppMuffo&M**, tuni pedunrulo 4—8 cm **longo** /—n -Hi **attiogentes**, hipartitnc, **nmalo allara** J^, aliero L, **quom** pars r? longiore et **vaDdiore**, hirlo-pubi-scentes; bractcae lineari-jnncf:olalae, (\$ I^/j — I mm **loilgae**, Q paulo lungiores, omnes unitinroc; pc(Jic«lli c? 3 mm logi. Q **bre-** riores. Sepala (J^ 3—i, eiljdirn, uruta, 4—3 mm loun; stamina 9—i9J **fikllMnta** **tenuis**; aathrac oblongoc, fllamenln ae«iuote8, juniorec distin^tc inlrorsne: liwi: iilun-

dulae glabrae, apice clavatae. Sepala Q 6, ovato-lanceolata, 3—4 mm longa, sub fructu 6 mm attingentia; ovarium dense setosum; styli circ. 3—4 mm longi, ultra medium connati, superne plumosi. Capsula 8 mm lata, 5 mm longa, profunde tridyma, dense strigoso-sericea. Semina globosa, fere 4 mm diametentia, pallida, minute fuscescenti-maculata. — Fig. 12.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Rio de Janeiro (Glaziou n. 4191!, 11532, Lhotsky!, Lund, Riedel n. 6!, 181!, Sellow!); S. Paulo, Ytu (Riedel n. 104!), Avaraguara (Löfgren n. 4297!), S. Simao (Löfgren n. 1520!); Minas Geraes, Caldas (Widgren n. 347, 1189, Regnell n. J061!), Lagoa Santa (Warming); Parana, am Iguassu (Niederlein!); Paraguay, Cordillera de Altos (Fiebrig n. 447!, Hassler n. 3924!), zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig n. 4420', 4131!), Ypacaray (Hassler n. 12179!), San Bernardino (Hassler n. 854!).

3. *T. cissoides* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 406. — Haec species a cl. Müller Arg. a *T. Sellowiana* distinguitur, sed verisimillime pro ejus varietate habenda est; re vera a typo distat paulo tantum inflorescentiis abbreviatis, ramulo Q paucifloro. Specimina a Müller Arg. et nobis examinata haud bona sunt et inflorescentiae haud integrae. Foliis et floribus ceterum omnino cum *T. Sellowiana* convenit.

Brasilien: Rio de Janeiro (Mikan n. 2!); S. Paulo (Löfgren n. 42!).

4. *T. Fendleri* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 179. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 928. — Petiolus limbum subaequans; limbus lanceolato-ovatus, cuspidato-acuminatus, basi aperte cordatus, sinuato-crenatus vel sinuato-dentatus, membranaceus. Inflorescentiae ut in *T. Sellowiana*, basi nuda, folia haud superantes; bractae lineares. Stamina 8—9. Sepala \S 6, anguste lineari-lanceolata; ovarium sericeo-hispidum.

Subäquatoriale andine Provinz: Venezuela, bei Biscaina (Fendler n. 1208).

Nota 4. Speciem non vidimus. — »Simillima *T. fallaci*, sed basis foliorum haud contracta, sinu acuto quidem, sed aperlo praedita est, margo foliorum grossius dentatus vel inferne lobulato-dentatus, petioli multo longiores, 4—12 cm aequantes, stipulae subulato-lanceolatae, nee e basi somihastata triangulari-lanceolatae, styli gracillimi, multo longiores, basi circ. quarta parte longitudinis in columnam gracilem connati.«

Nota 2. Forte ad *T. Fendleri* ducendum est specimen valde mancum (foliis destitutum), a Spruce sub n. 6236! in Venezuela lee turn.

5. *T. japurensis* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 404. — Frutex volubilis, tenuirameus; ramuli teretes, retrorsum hirto-puberuli. Petiolus 4—6 cm longus; limbus 10—14 cm longus, 6—8² cm² latus vel in foliis superioribus minor, evolutus obtusius, junior acutius acuminatus, basi acute et anguste et profunde exciso-cordatus, lobis basilaribus rotundato-obtusis, subparallelis, non divergentibus, crenatus vel demum repando-dentatus, fuscus, supra nitidulus, junior utraque pagina praesertim in costis et costulis pubescens, evolutus glabratus; stipulae 4 mm longae, e basi cordata lanceolatae. Racemi bipartiti, ramo Q brevi, 2 cm longo, paucifloro, \S demum 15 cm attingente, multifloro; rhachis hirto-pubescens; bractae 3 mm longae, lanceolatae, acuminatae; pedicelli rufi capillacei, bracteas aequantes, basi articulati, Q bracteis paulo longiores, apice articulati. Calyx *rij** aperiens 2 mm fere longus, late obovoideus, atro-fuscus; stamina 9; filamenta filiformia, elongata; antherae oblongae; glandulae filamentis latiores et paulo breviores, obtusae. Sepala Q lanceolato-ovata, rectinervia; styli paulo ultra medium connati, parte libera arcuato-recurvi, intus hirto-papilloso. Capsula 8 mm lata, 4 mm longa, pilis fulvescenti-griseis, rigidis hispida. Semina globosa.

Provinz des Amazonenstromes: Brasilien, Alto Amazonas, in Waldern bei Maribi am Rio Japura (Martius).

Nota. *T. Fendleri* valde affinis videtur. Speciem non vidimus.

6. *T. fallax* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 179, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 929. — *T. subhastata* Klotzsch in Sched. — Alte volubilis; caules teretes, ramosi, hirto-pubescentes, tarde glabrescentes. Petiolus 2—6 cm longus, pubescens; limbus 7—13 cm longus, 4—7 cm latus, ambitu ovatus vel ellipticus, acuminatus, basi

angustata subhastato-cordatus, sinu angusto, irregulariter dentatus, utraque pagina in costis puberulus, deinde glabrescens, palmatinervius; stipulae \pm 5 mm longae, triangulaes, acuminatae. Inflorescentiae oppositifoliae, pubescentes, biparlitae, pedunculo 2—5 cm longo, ramulo (j^1 2—6 cm longo, multifloro, ramulo Q 3—7 cm attingente, 2—8-floro; bractee lineari-lanceolatae, 1 mm longae, Q? 1—3-florae; pedicelli (j^1 2 mm longi, prope basin articulati, Q sub fructu 8 mm attingentes. Alabastra Q[^] pyriformia, aperiencia 2— $\frac{3}{4}$ mm longa; sepala 3, obovata, hirsuta; stamina 5—7; filamenta tenuia, antheris longiora, basi cum glandulis disci, apice clavatis brevissime connata; ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 6, lanceolata, acuta, hirsuta; ovarium strigosum; styli ad medium connati, superne liberi, parum papilloso. Capsula 8 mm lata, 5 mm longa, hirsuta. Semina globosa, 3 mm diametentia.

Provinz des Amazonenstromes: Peru, Chicoplaya (Ruiz!), Tarapoto, Dep. Loreto (Ule n. 6636!).

7. *T. Lessertiana* (Baill.) Müll. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865) 178, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 928, in Fl. Bras. XL 2. (1874) 405. — *Bia Lessertiana* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 502. — Rami graciles, teretes, cum reliquis partibus parce hispiduli. Petiolus limbo $\frac{1}{2}$ —5-plo brevior; limbus 9—10 cm longus, 3—5 cm latus, oblongo-ellipticus vel oblongo-obovatus, apice attenuatus, basi acutus vel oblususculus, crenato-dentatus, breviter triplinervius, glabriusculus vel parce hispidulus, subtus pallidior. Racemi oppositifolii, folia superantes, bipartiti; ramus uterque racemi sexu distinctus, multiflorus, cum floribus pubescens; bractee lanceolato-subulatae, longiusculae, 1-florae; pedicelli supra basi articulati, Q¹ tenues, calycem aequantes, Q calyce paulo breviores, quam *tf* crassiores. Calyx Q* $1\frac{1}{2}$ mm longus, globoso-ellipsoideus; stamina 10—20. Sepala Q lineari-lanceolata, longe subulato-acuminata; ovarium hispidum; styli longissimi, circ. triente longitudinis in columnam basi angustatam, gracilem connati, superne longiuscule papilloso. Capsula ignota.

Brasilien: Ohne nähere Standortsangabe (Herb. Delessert).

Nota. Species nobis ignota ambilu foliorum facile recognoscitur.

Sect. 3. *Leucandra* (Klotzsch) Müll. Arg.

Leucandra Klotzsch in Wieg. Arch. VII. (1841) 188; Endl. Gen. Suppl. 2. (1842) 88; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 477. — *Leptorrhachis* Klotzsch in Wieg. Arch. VII. (1841) 189; Endl. Gen. Suppl. 2. (1842) 89. — *Leptorachis* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 495. — *Leptorrhachis* Sect. *Euleptorrhachis* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 925. — *Tragia* Sect. *Leucandra* Müll. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865) 180, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 929, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 408; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 329; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 65. — *Tragia* Sect. *Leptorrhachis* Müll. Arg. in Fl. Bnis. XL 2. (1874) 406; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 65.

Sepala Q? 3—5. Discus nullus. Stamina 4—20, rarissime simul 3; filamenta saepe geminatim cohaerentia, ceterum libera; antherae extrorsae. Ovarii rudimentum parvum vel nullum. Sepala Q 5—6, integra.

Die beiden Müller'schen Sektionen, von Klotzsch als Gattungen bewertet, lassen sich voneinander nicht trennen. Das lehrt schon die Tatsache, daß Müller die Abgrenzung von *Leucandra* und *Leptorrhachis* in der Flora Bras. in anderem Sinne vollzog als in DC. Prodr. Die Inkonstanz der Gliederzahl im Androceum bietet indes für %*Leucandra* in unserer Umgrenzung ein wichtiges Merkmal dar.

Die nur wenige Staubblätter besitzenden Arten (*T. leucandra*, *Uassleriana*, *fallacina*, *ramosa*, *caperonioides*, *lagoensis*) bilden eine Zwischengruppe zwischen %*Leucandra* und §*Eutragia*; bei ihnen treten gelegentlich auch 3 Staubblätter auf, ebenso wie einzelne Arten von %*Eutragia* neben triandrischen Blüten auch solche mit 4 Stamina aufzuweisen haben.

Die Sektion ist amerikanisch bis auf die ostaustralische *T. Novae Hollandiae*, die wegen der sitzenden Antheren eine isolierte Stellung einnimmt.

Wie bei *Eidrayia* umfaßt das Areal von *Leucandra* zwei Entwicklungszentren, eines in Südbrasilien, mit *T. dodecandra* und *catamarcensis* bis Argentinian australilend, ein zweites, ärmeres im mittelamerikanischen Xerophytengebiet.

Clavis specierum.

A. Filamenta evoluta.

a. Stamina 4—6, rarius 3 vel ad 9—10.

a. Erectae, non volubiles.

I. Folia ambitu late ovata vel subreniformia, basi cordata, d= 2 cm longa. 8. *T. leucandra*.

II. Folia suborbicularia vel deltoideo-ovata, basi truncata, it 7 cm longa. 9. *T. Hassleriana*.

III. Folia ambitu zb triangulari-lanceolata, basi truncata vel cordata.

1. Styli plumosi. 10. *T. fallacina*.

2. Styli sublaeves.

* Inflorescentiae basi florem § unicum gerentes. 11. *T. ramosa*.

** Inflorescentiae basi flores ♀, plures gerentes. 12. *T. caperonioides*.

IV. Folia lanceolata, basin versus cuneato-angustata, acuta. 13. *T. cuneata*.

ft. Caules erecti vel superne flexuoso-subvolubiles. 14. *T. lagoensis*.

y. Caules longe volubiles. 15. *T. teucrifolia*.

b. Stamina 13—20.

a. Erecta. 16. *T. dodecandra*.

ft. Erecta, superne flexuoso-volubilis. 17. *T. catamarcensis*.

y. Longe volubiles.

I. Capsula inermis. 18. 71 *affinis*.

II. Gapsula dorso carpidorum bicornuta.

1. Folia subintegra.

* Racemi florem ♀ unicum gerentes. 19. *T. hastata*.

** Racemi basi ramulum ♀ pluriflorum gerentes. 20. *T. Emilii*.

2. Folia grosse serrata. 21. *T. polyandra*.

B. Antherae sessiles. Caules longe volubiles. 22. *T. Novae HoUandiae*.

8. *T. leucandra* Pax et K. Hoffm. — *Leucandra betonicifolia* Klotzsch in Wiegmann Arch. VII. («8il) 180; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 477, t. 4, f. 6—9. — *Tragia bctonicifolia* Mull. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 181, in DC. Prodr. XV. a. (1866) 930, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 408. — *Leucanthera bctonicifolia* Klotzsch in Sched. — Humilis, herbacea, ad 12 cm alta, diffuse ramosa, tota pilis simplicibus, in caule et petiolis patulis, in foliis adpressis hirsuta, tenella, tenuiramea, foliosa. Petiolus 7—18 mm longus; limbus 15—20 cm longus et 12—18 mm latus, late ovatus vel rotundato-reniformis, obtusus, basi aperte et profunde cordatus, crenato-dentatus, basi in-nervius; stipulae ad 2 mm longae. late ovatae, obtusae. Racemi infra 1 cm longi, terminates, pauciflori, basi florem ♀ 1, rarius 2 gerentes, deinde \wedge 4—6; bractee lanceolato-ovatae, 3 mm fere longae, ♀ subtrilobae; pedicelli bracteis breviores, ♀ supra basi articulati. Calyx *tf* 2 mm longus; sepala 4, elliptica, acuta; stamina 4 vel 3; filamenta clavata, crassa, fusca; antherae albidae, extrorsae, longiores quam latae; dorso alTixae; ovarii rudimentum nullum. Sepala ♀ (i, lanceolata, acuta, $2\frac{1}{2}$ mm longa; ovarium dense hirsutum; styli fere liberi, erecti, apice leviter recurvi, sublaeves. Capsula ignota. — Fig. 13 4.

Siidbrasilianische Provinz: Siidbrasilien, oline nähcre Standortsangabe (Sellow n. 3532!).

Nota. Nomen mulundum crat propkor *T. hefnirifn/inm* \ilii pnoritate gaudentom.

9, *T. Hassleriana* **Choi**, in Bull. Herb. Boiss. 2. *ai-r.* V. (1905) liOft. — Suf-
 frilex 30—50 cm allns; caules c **rafaOBole** lignoso plurcs, erecli, simplici's, **pills** eloil-
gatte, Mliiiiilis. patentilms villoKo-puuescentes. Petiolus {5—30 mm longus, in **foKis**
superioribiiB lircvior, satis robustus, more rriuliim vestilus; **limbos** evolutus rtr 7 **OB**
 lungus et lotus, ovaUi-dcRoileus vel suborbkulam, basi Inincalus vol relustu, OMIUSUH
 vcl subobtus, creniiatus, ub indminTiti **copiao** ^rassus, utraqc pagina dsnc niol-
 titor looientosiis, subtue altiidn-(^aneB('ens, basi palmntiuvius; **atipulse** >—7 Him lodgae,
 ovaiae TCI **trl&ngrilsres**, hruncap. **EnflorMceniiae opponUfbliac**, brevos, vix 2 cm k)ttga\$,
 bos **florem** Q uiiicuiu gcrenles, deiade ^J¹, dense pubescentes; bractcae S—3 cm

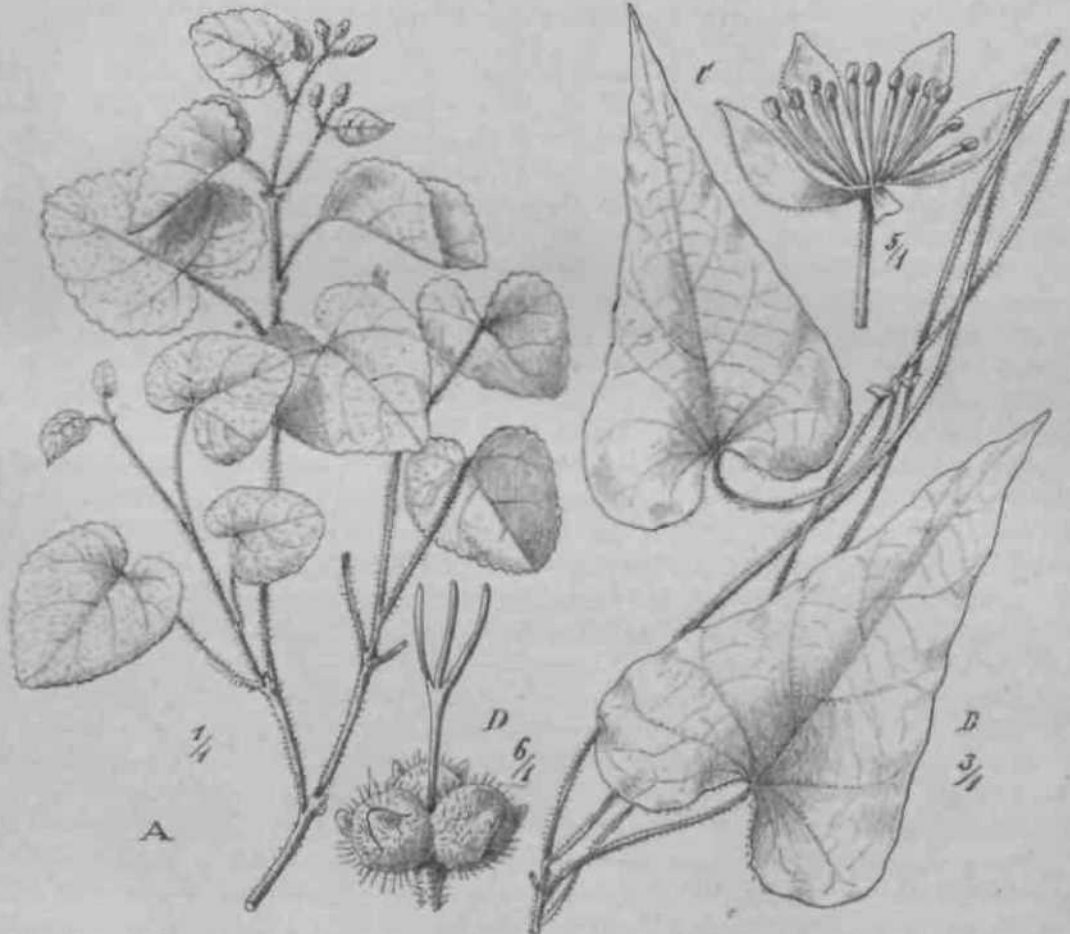


Fig. 45. 1 *Tragia truncamira* **Pai** et **K. Boffin**. — B—D *T. ha*(ala fKJotz6dij* **MQIL** **Arg.**
 B Ramulus. C Floa j. I> Ovarium. — Icon, origin.

longae; pediceUus Q ii—1> **nun** longiis, dutinitn rfloius. Flos Q¹ 4 cm dittmettens;
sepild 4—ft, **lanceolata** vel **linenria**, extus pubt'8cenliii; **Blamin*** 4—6; lilumenta crauw
 • vliiuJriua; anhrut; exlrorfinc, ubli<[iio **mserUe**, (ilamenLis niuUtii'K breviores; ovarii
 rudirticntum pnrvm. **Sepai a** Q 6, lincarla, **hinata**; ovnrrium hiitmUim; utyli inia basi
 cujinati, **recurri**, **Ucei*** **papillosi**. Cnpsula ignoU.

Sudhrasiliuniticlic l'ioviiz: Paraguay, Sierra de Maracajw, Ipe Im (**HaB*let**
 n. :il<7!j.

Pfot« **IliliLu** ad *T. paniffuartzfruru* accedit, »d (lores diverai.

10. *T. fallacina* **Im** et **K. Hbfim**. n. spec. — Hi;rb«cca; caulib bani ligncsrens,
 ± \ "• em nilus, rmmusii>i, **erectot**, ramis .nlKii-nrluntibus, pilis siini>lidtus, all his. \mgis
 viflcr80-his[iilull. Petiolus 4—5 mm iongus, intordum brevior, more **nUDUlonun** veslilus;
 limbus M/j—4 cm **tongas**, 12—18 mm Istus, trinnqtiluri- vel rhomlieo-ovatu*, acotus,
basi truncatus vel late cunealus vcl vix cordntus, tlcntnlus, utrutpie pngina Linulul

3-nervius; stipulae circ. 3 mm longae, lanceolatae. Inflorescentiae oppositifoliae, I— $1\frac{1}{2}$ cm longae, hispido-pubescentes, basi florem Q unicum gerentes, deinde (j^{fr}, pluri-florae; bracteae 2 mm longae, (f lineares, Q tripartitae; pedicelli *tf* 2 mm longi, supra basi articulati, Q breviores, 1 mm longi. Flos Q? 3—4 mm latus; sepala 4—3, rarius 5, obovata, acuta; stamina 4, saepe 3, rarius 5—6; filamenta cylindrica, apice paulo attenuata; antherae extrorsae, basifixae; ovarii rudimentum distinctum. Sepala Q 6, lineari-lanceolata, glanduloso-apiculata; ovarium strigosum; styli basi connati, erecti, intus plumosi.

Südbrazilianische Provinz: Uruguay (Arechavaleta!).

Nota. Species cum *T. Arechavaletae* mixta et huic simillima, sed praeter alia specifics diversa numero staminum.

11. *T. ramosa* Torr. Bot. U. St. Mex. Bound. Surv. (1858) 200; Small, Fl. Southeast. U. St. (1903) 702. — *T. stylaris* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 180, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 930. — Caules a basi ramosi, 5—40 cm longi, graciles, apice nonnunquam ± flexuosi, striati, puberuli et ± setulosi. Folia inferiora longius petiolata, petiolo 5—6 mm attingente, superiora brevius petiolata vel subsessilia: limbus $1\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ cm longus, V2—2 cm latus, rigidus, lanceolatus, ovato-lanceolatus vel triangulari-lanceolatus, acutus, basi saepe subbistata cordatus vel truncatus, incis-serratus, supra parce, subtus ad nervos crebrius setulosus, basi abbreviato-palmati-nervius; stipulae 2—3 $\frac{1}{2}$ cm longae, triangulares, acutae, patulae. Spicae oppositi-foliae, tenellae, 1—2 cm longae, parce pilosae, basi florem Q unicum gerentes, deinde Cf, pluriflorae; bracteae QJ^{fr} lineares, 2 mm longae, Q trilobae; pedicelli QP bracteam aequantes, supra basi articulati, Q breviores. Flos of 2 mm latus; sepala 3—3, lanceolata, acuta; stamina 4—6; filamenta cylindrica, quam antherae extrorsae multo longiora, saepe geminatim cohaerentia; ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 5—6, inaequalia, lineari-lanceolata, $4\frac{1}{2}$ —2 mm longa; ovarium dense hirsutum; styli basi connati, e calyce longe exserti, subrecti, ad $3\frac{1}{2}$ cm sublaeves. Gapsula de-pressa, 6—8 mm diametens, profunde tricocca, villosa-pubescent. Semina globosa, 3 mm diametentia, ziz lutescentia, fusco-marmorata.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet, nordwärts bis Colorado, süd-wärts bis Mexiko reichend, an trockenen Standorten.

Var. *a. latifolia* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 180, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 930 (sub *T. stylari*). — *T. stylaris* var. *angustifolia* Mull. Arg. 1. c. — Limbus foliorum inferiorum a forma late triangulari-ovata gradatim ad lineari-lanceolatam fo-liorum summorum abiens. Styli purpurei.

Colorado (Baker n. 455!, Jones n. 865!, Parry n. 309, Pringle!); Arizona, Chiricahui Mts. (Blumer n. 1746!); Neu Mexiko (Fendler n. 776!, Skehan n. 46!, Wooton n. 317!); Texas (Heller n. 1716!, Girard!, Jones n. 4202!, Lin'dheimer n. 521!, 1156!, Mackenzie!); Mexiko, San Luis Potosi, Minas de San Rafael (Pur-pus n. 5466!).

Var. (*t. leptophylla* Torr. Bot. U. St. Mex. Bound. Surv. (1858) 181. — *T. stylaris* var. *leptophylla* Mull. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 181, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 930. — Folia lineari-lanceolata vel sublinearia, subintegra. Styli pallidi.

Neu Mexiko (Wright n. 1796).

Nota 1. *T. ramosa* simillima est *T. nepetifoliae* et ut illa formis latifoliis et angustifoliis occurrit; habitu et foliis species laudatae discerni non possunt, differunt autem numero stami-num et superficie styliorum.

Nota 2. *T. stylaris* var. *angustifolia*, quam cum var. *a. nostra* conjunximus, medium fere tenet inter var. *latifoliam* et var. *leptophyllum*.

12. *T. caperonioides* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Suffrutex fere seiniuuMrilis; caules praesertim inferne longe ramosi, hispido-pubescentes et pilis glanduligeris obsiti. Petiolus 2—5 mm longus, in foliis superioribus subnullus, more ramulorum vestitus; limbus $5\frac{1}{2}$ —9 cm longus, 1— $S\frac{1}{2}$ cm latus, lanceolatus, acutus vel acuminatus, basi truncato-obtusius vel leviter cordatus, rarius subacutus, denticulatus, in nervis hispidulus, basi 3—5-nervius, primo intuitu fere pennin[^]rvins; stipulae e basi dilatata triangulares,

acuminatae, 2 — 3 mm longae. Racemi terminales vel oppositifolii, 4—7 cm longi, hispido-pubescentes et glanduligeri, basi \pm nudi, deinde flores Q 3—9, demum Qⁿ numerosos gerentes; bracteae lineari-lanceolatae; pedicelli *tf* 1 mm longi, capillacei, supra basi articulati, Q sub fructu ad 4 mm attingentes, mox reflexi. Sepala *tf* 4, ovata, acuta, extus pubescentia; stamina 4; filamenta in alabastro brevia, antheras extrorsas aequantia, basi paulo incrassata. Sepala Q 6, anguste ovata, acuta, 2 mm longa, pubescentia; ovarium pubescens, setulosum et glanduligerum; styli basi connati, superne recurvi, laeves, fere tota longitudine e calyce exserta. Capsula profunda triloba, depressa, 6 mm lata, 4 — 5 mm longa, setulosa. Semina globosa, 3 mm diametentia, subindistincte marmorata.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay, Nord-Chaco, Puerto Talavera, trockener Camp, zwischen Gräsern (Fiebrig n. 1408!).

Nota. Habitu species *Caperoniae* simulat.

13. *T. cuneata* Klotzsch in Sched.; Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 180, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 929, in FJ. Bras. XI. 2. (1871) 407. — Frutex scandens, sed haud volubilis; rami ramosi, juveniles pubescentes, demum =b glabrescentes. Petiolus 6—12 mm longus, praesertim apicem versus pubescens; limbus 6—8 cm longus, 1¹/₂—2Y2^{cm} latus, lanceolatus, acuminatus, basi cuneato-angustatus, acutus, praesertim superne serratus, basi saepe subinteger, penninervius, utraque pagina adpresse pubescens, demum glabrescens; costae secundariae utrinque 8—10, satis tenues; stipulae anguste triangulari-ovatae, 4—5 mm longae, finnae. Racemi 2Y2—3 cm longi, subvillosopubescentes, omnino Qp vel basi florem Q unicum gerentes, pluri- vel multiflori; bracteae 1¹/₂^{mm} longae, lanceolatae, acutae; pedicelli ebracteolati, *tf* 6—8 mm longi, infra medium articulati, superne clavato-incrassati. Alabastra *tf* aperientia pyriformia, 2V2^{mm} longa, cum pedicellis hispidulo-pubescentia; sepala (*f* 3—5; stamina 8—10; filamenta rigida, cylindrica, superne paulo incrassata, obscura, saepe geminatim colmerentia; antherae extrorsae. Sepala Q ovato-lanceolata: stylorum pars libera rimirvato-patens. Capsula ignota.

Südbrasilianische Provinz: Brasilie II, 13am.1, WIMIH-U i,imj)ub umi Viltoria (Sellow n. 109!).

Nota. Flores Q non vidimus.

14. *T. lagoensis* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 409. — Fruticulus humilis, tenuicaulis; caules simplices vel parce ramosi, circ. pedales, erecti vel flexuosvolubiles, illi densius, hi distantius foliosi. Petioli infimi 3—5 reliquis longiores, 6—8 mm attingentes, limbum breviorum ambituque latiorum, late ovatum fere semiaequantes, reliqui autem fere tota longitudine caulium quoad limbum multo majorem magisque oblongatum breviores, praeter summos saepius 5 mm longi; limbus foliorum caulinarum 3²—5 cm longus, 1¹/₂—2 cm latus, lanceolato-ovatus vel superiorum ovato- vel angustius lanceolatus, obtuse acuminatus, crenato-dentatus, basi it cordatus, juvenilis mediocriter pubescens, evolutus pills adpressis parce pubescens vel demum fere glabratus, subtus glaucescens, breviter palmatinervius; stipulae 3 mm longae, lanceolato-ovatae, erectae. Racemi axillares vel terminales, pedunculati, pauciflori; bracteae lanceolato-ovatae, obtusae, 2 mm longae; pedicelli calyce longiores, *tf* supra basi articulati, hispiduli. Flores *tf* aperientes 1¹/₃ mm longi; sepala 4; stamina 4; filamenta crassiuscula, apice subacutata; antherae extrorsae, latiores quam longae. Sepala (^ 6, longitudine bractearum, eis leviter latiores; ovarium hispidum; styli fere liberi, erecti, sublaevcs, 4 mm attingentes. Capsula 7 mm lata, 1 mm longa, pilis abbreviatis hispidula, dorso carpudiorum exappendiculata.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Minas Geraes, Lagoa Santa (Warming).

13. *T. teucrifolia* Schcde in Linnaea XXV. (1852) 586. — *T. nepetifolia* var. *truerifolia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 934. — Longe volubilis; caules elongati, teretes, puberuli et it stimulosi, ramosi, tenelli. Petiolus 1—2¹/₂^{cm} longus; more raulium vestitus: limbus 2—6 cm longus, 1—2¹/₂ nil latus, ovato-vel elongato-

Acc. no. B 213.

triangularis, acuminatus, basi aperte cordatus, 3—5-nervius, serratus, secus costas puberulus et stimulosus, demum *dz* glabratus; stipulae 2—3 mm longae, e basi dilatata acuminatae. Inflorescentiae abbreviatae, graciles, vix 1 cm longae, basi florem *Q* unicum, deinde (j^1 paucos (2—3) proferentes, oppositifoliae vel in ramulis oligophyllis terminales, pedunculatae, puberulae; bracteae gf zb 1 mm longae, lanceolatae, § trilobae; pedicelli *tf* et *Q* fere 1 mm longi. Alabastra g^* pyriformia; sepala 4—5, fere 2 mm longa, obovata vel oblanceolata, parce pilosa; stamina ϑ —6, rarius ad 9; filamenta fere cylindrica, antheram extrorsam superantia; ovarii rudimentum parvum. Sepala *Q* 6, ovato-lanceolata, $1\frac{1}{2}$ mm longa; ovarium pubescens et \pm setulosum; styli ad y_3 long, connati, superne revoluti, minute papilloso. Capsula 5—6 mm diametens, depressa, tricocca, pubescens et *dz* setulosa. Semina 2—3 mm diametentia, globosa, grisea, fusco-marmorata.

Mittelanierikanisches Xerophytengebiet: Texas (Menzel n. 161 !, Tracy n. 7438!), in Gebiischen an sonnigen Stellen bei Neu-Braunfels (Lindheimer n. 522!, H55!).

Nota. Cl. Muller Arg. specieni infdusc pro varictatc *T. nepctifoliae* habuit; in Small, Fl. Southeast. U. S. omitta est.

16. *T. dodecandra* Griseb. in Abh. Gesellsch. Wiss. Göttingen XIX. (1874) 50; XXIV. (1879) 60. — Suffruticoso-herbacea, hispido-pilosa. Caulis adscendens, basi ramosus. Petiolus 8—25 mm longus; limbus 1—3 cm diametens, e basi profunde cordata deltoideus, crenato-serratus, apice acutiusculus vel rotundatus, petiolo subaequilongus, iu foliis inferioribus ipso brevior; stipulae ovatae, acutae. Inflorescentiae terminales et axillares, folio subaequilongae, 5—8-florae, basi flores *Q* 1—2 proferentes, supra florem *Q* saepe infractae; pedicelli bracteae lineari et calyci subaequilongi. Sepala (J^1 3, lanceolato-acuta, 2 mm longa; stamina duplo breviora, 13—20; filamenta incrassata; antherae filamentis vix breviores, extrorsae. Sepala *Q* 6, ovato-lanceolata, acuta, ovarium hispidum subaequantia; styli exserti, divergentes, intus papilloso. Capsula hispida. Semina globosa.

Andines Gebiet: Argentinien, Santiago del Estero, Las Aguilas (Lorentz, Prov. Cordoba (Lorentz u. Hieronymus n. 128).

Nota. Speciem non vidimus; in Herbario Berol. non adest.

17. *T. catamarcensis* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Herbaceo-suffruticosa; caules ramosi, superne flexuoso-subvolubiles, tenues, breviter pubescentes, parce hispiduli et pilis glanduliferis obsiti. Petiolus 10—15 mm longus, more ramulorum vestitus, gracilis; limbus 2—3 cm longus, fere 2 cm latus, ambitu triangularis, basi profunde cordatus, obtuse acutatus, crenato-dentatus, subtus hispido-pubescens, supra dr glabrescens, ad apicem petioli saepissime reflexus, palmatinervius; stipulae ovatae, acutae, 2 mm longae. Racemi tenninales et oppositifolii, $1-1\frac{1}{2}$ cm longi, dimidia inferiore parte ananthi, pubescentes et glanduligeri, aut omnino (j^1 , pauciflori, aut basi florem *Q* unicum gerentes, ceterum \wedge , 2—3-flori; bracteae lanceolatae; pedicelli g^{\wedge} 3 mm longi, medio articulati, *Q* paulo longiores, basi bibracteolati. Flos *tf* 5 mm diametens; sepala 5, lineari-lanceolata, pubescentia, stamina circ. 17; filamenta plana, apicem versus dilatato-incrassata; antherae extrorsae, parvae, quam filamenta multoties breviores; ovarii rudimentum nullum. Sepala *Q* 6, lanceolata, acutn. pubescentia; ovarium pubescens; styli fere liberi, revoluti, intus lacero-papilloso.

Andines Gebiet: Argentinien, Sierra de Catamarca, Singuil(S(inun K n. 162!).

Nota. Affinis *T. dodecandrae*.

18. *T. affinis* Robins, et f. reem. in Proceed. Amer. Acad. XXIX. (1894) 393. — Caules flexuoso-volubiles, elongati, ramosi, ad 2 m alti, dense retrorsum pubescentes, striati, tenues. Petiolus $1\frac{1}{2}-3\text{ cm}$ longus, pubescens; limbus 6—9 cm longus, 1—7 cm latus, orbiculari-ovatus, acuminatus, basi profunde cordatus, sinu clauso, lobis incumbentibus, crenulatus, supra glabrescens, subtus ad nervos pubescens; stipulae lanceolatae, $t-3\text{ mm}$ longae. Inflorescentiae terminales vel axillares, 4—6 cm longae, tenues, pubescentes, basi florem *Q* unicum gerentes, deinde (j^1 , multiflorae, dissiti-

florae; rhachis flexuosa; bracteae ovatae, tf $2-\frac{3}{2}fa$ ^{mm} longae, carinatae, Q 3 mm attingentes; pedicelli (J' tenues, $2\frac{1}{2}$ ^{mm} $\wedge^{on}S'i$ supra basi articulati, Q 3 ⁱⁿ ^{mm} longi, crassi, bibracteolati, fructigeri \pm 7 mm attingentes. Calyx $Q?$ 3 mm longus; sepala 4, oblonga, acuminata, pilosa; stamina 13—18; filamenta cylindrica; antherae extrorsae; ovarii rudimentum planum. Sepala Q $4\frac{1}{2}$ ^{mm} $1^{on}g^a$ $>$ 6 $>$ lineari-lanceolata, acuminata, subglabra; ovarium dense hirsutum; styli ad medium connati, superne revoluti, laeves. Capsula depressa, 1 cm lata, 6 mm longa, apice truncata, hirsuta, coccis carinatis. Semina 4 mm diametentia, brunnea, badio-marmorata.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Mexiko, Baranca von Guadalajara (Pringle n. 5474), Morelos, Cuernavaca (Pringle n. 6555!).

Nota. Cl. autores speciem cum *T. macrocarpa* (i. e. *cordata*) comparaverunt; liabitu ad speciem laudatam accedit, sed flores diversissimi sunt.

19. *T. hastata* (Klotzsch) Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 407. — *Leptorhachis hastata* Klotzsch in Wieg. Arch. VII. (1841) 189; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 925. — Volubilis; caules elongati, valde tenues, puberuli et zh pilis glanduligeris vestiti; rami filiformes. Petiolus $1\frac{1}{2}fa-3\frac{1}{2}$ ^{cm} longus, tenuis; limbus 5 — 8 cm longus, $2\frac{1}{2}$ —5 cm latus, e basi late subhastato-cordata triangulari-lanceolatus, sensim acuminatus, lobis basalibus rotundato-obtusis, evolulus subrepandus vel fere integer, supra parcius, subtus densius pubescens, basi 5-nervius; stipulae 2 mm longae, lanceolato-ovatae. Racemi terminales vel oppositifolii, tenelli, 8—12 cm longi, parte anantha pedunculari, florigerae tertiam partem vel dimidiam aequante, pubescentes et glanduligeri, basi florem Q unicum grentes, deinde Qp ; bracteae $1\frac{1}{2}$ mm longae, lanceolato-ovatae; pedicelli tf 2—3 mm longi, capillacei, infra apicem articulati, Q 6 mm aequantes, crassiores. Alabastra Qp obovoidea, aperientia $3\frac{1}{2}$ mm longa, pubescentia; sepala 3—5; stamina 15—20; filamenta tenuia, clavato-cylindrica, quam antherae extrorsae multoties longiora. Sepala Q $1\frac{1}{2}fa$ mm longa, linearia; ovarium dense griseo-hispidum, dorso carpidorum grossiuscule bicorniculatum; styli ad medium in columnam gracilem connati, superne revoluti, intus grosse papilloso. Capsula ignota. — Fig. 135—D.

Siid brasilianische Provinz: Brasilien, SQdbrasilien, ohne n añ ere Standortsangabe (Sellow n. 3971!); S. Catharina, im Walde bei Pedras Grandes (Ule n. 1895!); Rio Grande do Sul (Lindman n. 1399!).

20. *T. Emilii* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Longe volubilis; caules elongati, tenues, pilis patentibus villosopuberuli et glandulosi; rami filiformes. Petiolus 5—6 cm longus, gracilis, more ramulorum vestitus; limbus 10 — 13 cm longus, $3\frac{1}{2}$ —5 cm latus, e basi subhastato-cordata longe triangulari-lanceolatus, longe acuminatus, lobis basalibus rotundato-obtusis, sinu profundo et angusto segregatis, evolulus subrepandus, utraque pagina, sed subtus densius pubescens, basi 5-nervius; stipulae 5 mm longae, lanceolatae. Racemi oppositifolii, tenelli, 7—12 cm longi, parte pedunculari florigerae tertiam partem fere aequante, pubescentes et glanduligeri, basi ramulum $g = b$ 3-florum proferentes, deinde tf bracteae 2—3 mm longae, lanceolatae; pedicelli rf 6 mm longi, capillacei, medio articulati, Q breves, sub fructu 2 mm attingentes. Alabastra rf obovoidea, aperientia 3 mm longa, pubescentia; sepala 4; stamina circ. 17; filamenta cylindrica, quam antherae extrorsae multo longiora; ovarii rudimentum nullum. Sepala $£$ 6, linearia, 3 mm longa, pubescentia; ovarium pubescens et dense glanduligerum, dorso carpidorum grosse bicorniculatum; styli ultra medium connati, superne erecti, sublaeves. Capsula 8 mm lata, 5 mm longa, 6-corniculata, pubescens et glandulosa. Semina globosa, 4 mm diametentia, grisea, fusco-marmorata.

Südbrasilianische Provinz: P.-iraimiay, Sierra de Ainaihin fllassler n. I 11641).

Nota. Nomen $d^{\wedge}dirnus$ in liomnvm \langle l. hrniho ilii \wedge .slcr, rxpluidtuis HOLM* pardgiM-riensis felicissimi et indefessi. Affinis *T. hastata*.

21. *T. polyandra* Veil. Fl. Flum. X. (1827) t. 7; Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (187 i) 407. — Caules scandentes, satis tenues, cum petiolis et limbo foliorum et

racemis densiuscule pubescentes. Petiolus limbum dimidium bene aequans; limbus 7—12 cm longus, 4—6 cm latus, sensim acuminatus, basi profunde exciso-cordatus, grosse serratus; lobi basiales non hastatim patentes, subrotundati, dentati; stipulae lanceolato-ovatae. Racemi 5—7 cm longi, recti, validiusculi, fere dimidia parte inferiore nudi, inferne flores Q 2—3 gerentes; flores omnes pedicellati; bractae pedicellis Q^* breviores; pedicelli Q 6—8 mm longi, sub fructu 18 mm longi, subarcuato-recurvi. Alabastra (j? aperiencia $3 \wedge 2^{mm} 1^{0T1} e^{\gg}$) obovoidea; stamina ultra $10''$, filamenta tenuia, elongata. Sepala Q sub fructu $2Y2^{mm} 1^{on} \sigma^j$ ovato-lanceolata; styli pro $\frac{2}{,3}$ long, in columnam connati, 7 mm longi. Capsula absque cornibus patentibus JO mm latae, profunde tridymo-3-sulcata, carpidiis dorso inferne valide geminalim bicornutis.

Siidbrasilianische Provinz: Brasilien, Rio de Janeiro (Velloso).

Nota. Species baud rite nota est. — Valde affinis videtur *T. hastatae*.

22. *T. Novae Hollandiae* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 180, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 929; Benth. et F. Müll. Fl. austral. VI. (1873) 138. — *T. setosa* Gunningh. in Sched. — Herba volubilis; caules elongati, teretes, puberuli, demum glabrescentes. Petiolus 1—4 cm longus, puberulus, hispidulus vel pilis urentibus destitutus; limbus 5—9 cm longus, $2Y2-6^{cm}$ latus, triangulari-ovatus, acuminatus, basi cordatus, grossiuscule serratus, 3—5-nerviis, utraque pagina secus costas hispidopubescentem vel puberulum, nonnunquam subglaber; stipulae late triangulares, it 2 mm longae. Inflorescentiae 2—5 cm longae, pubescentes, basi flores $g \pm 3$, deinde cj^l plures gerentes; bractae tf $1Y2^{mm}$ longae, Q 2 mm attingentes, utriusque sexus ovatae, acuminatae; pedicelli tf 3 mm longi, supra basi articulati, Q 2 mm, sub fructu 4 mm longi, supra medium articulati, bibracteolati. Sepala tf 5, 2 mm longa, ovata, acuminata, satis crassa, reflexa; stamina 3—5; antherae sessiles, erectae, extrorsae; ovarii rudimentum latum, planum, rugulosum. Sepala Q 6, ovata, acuminata, fere 2 mm longa; ovarium breviter hirsutum; styli ad medium connati, laeves, revoluti. Capsula tridyma, 8—11 mm lata, 4—5 mm longa, dense setosula vel subglabra. Semina $3 \wedge^{mm}$ diametentia, fusco-punctata.

Araukarienprovinz: Ostaustralien, Queensland; Broad Sound (Bowman, R. Brown), Brisbane River, Moreton Bay (Cunningham, A. Dietrich!, Leichhardt, F. v. Müller!), Cooktown (Warburg n. 19436!), Toowoomba (Warburg n. 19435!), Logan River (Fraser), Rockhampton (Bowman, Dallachy, F. v. Müller!, O'Shanesy, Thozet), Rockingham Bay (Dallachy), Byron Bay (Bêche!). Ohne nähere Standortsangabe (F. Bauer!).

Sect. i. *Eutragia* Müll. Arg.

Tragia Sect. *Eutragia* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 182, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 932, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 411; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 65. — *Leptobotrys* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 478. — *Tragia* Sect. *Leptobotrys* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 183, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 946; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 359; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 65.

Sepala (j) saepissime 3, rarius i. Discus nullus. Stamina 3 vel 2—1, rarius casu 4; filamenta libera vel ima basi tantum leviter connata; antherae basi insertae, extrorsae. Ovarii rudimentum nanum, rarius nullum. Sepala Q saepissime 6, integra.

Die Sektion ist ausschliesslich arnerikanisch, denn das Vorkommen der *T. volubilis* in Westafrika dürfte auf Einschleppung beruhen. Das Areal der Gruppe reicht vom atlantischen Nordamerika, wo *T. urticifolia* und *cordata* in die Polargrenze treten, durch Texas und Neu-Mexiko bis Paraguay. Im ganzen Gebiet ist die formenreiche *T. volubilis* zu finden. Den größten Reichtum an Arten besitzen die südlichen Teile der sudbrasilianischen Provinz, namentlich Uruguay und die benachbarten Staaten Brasiliens. Dies Entwicklungszentrum mit einer Zahl nahe verwandter Spezies reicht bis ins andine Argentinien und durch Paraguay bis Bolivien. In den nördlichen Staaten Brasiliens verarmt die Sektion; in Bahia findet sich *T. bahiensis* und

im obercn Ainazonasgebiet *T. subhastata*. Auch in Westindien ist die Gruppe artenarm; neben der genannten *T. rotundifolia* wächst *T. gradilis* auf Cuba. Die zierliche *T. snxicola* von den Key-Inseln und Sudflorida verbindet das westindische Areal mit dem atlantischen Nordamerika. Ein zweites Entwicklungszentrum besitzt Zentralamerika, namentlich Mexiko. Seine Arten strahlen bis Neu Mexiko (*T. laciniata*) und Texas aus. *T. nepetifolia* ist hier ein verbreiteter Typus. Das Vaterland der *T. aliena* ist unbekannt; entweder stammt die Pflanze aus Südbrasilien oder aus Mexiko.

Der Zusammenhang der beiden Entwicklungszentren, die durch artarme Gebiete, vor allem die Amazonasniederung, räumlich voneinander getrennt werden, ergibt sich am klarsten durch vikariierende Arten. So entspricht z. B.

<i>T. pinnata</i>	des Sudens der	<i>T. laciniata</i>	im Norden,
<i>T. bahiensis</i>	" "	<i>T. glanduligera</i>	" "
<i>T. geraniifolia</i>	" "	<i>T. nepetifolia</i>	" "
<i>T. tenella</i>	" "	<i>T. amblyodonta</i>	" "

Glavis specierum.

A Gaules tota longitudine volubiles.

- a. • Inflorescentiae bipartitae, ramulus alter Q*, alter Q, uterque pluriflorus. 23. *T. subhastata*.
- b. Inflorescentiae basi flores g 2 gerentes 24. *T. guatemalensis*.
- c. Inflorescentiae basi florem (^ unicum gerentes.
 - a. Folia non peltata.
 - I. Flos Q longe pedicellatus. "20. *T. volubilis*.
 - II. Flos Q breviter pedicellatus.
 - 1. Folia basi cordata.
 - * Inflorescentiae eglandulosae vel subeglandulosae. 16. *T. cordata*.
 - ** Inflorescentia dense glanduligera.
 - f Styli basi connati. 27. *T. amblyodonta*.
 - ff Styli ad medium connati. 28. *T. tenella*.
 - 2. Folia basi rotundata vel truncata.
 - * Inflorescentiae elongatae. 29. *T. gracilis*.
 - ** Inflorescentiae al>ro|ialao. 30. *T. aliena*.
 - ft. Folia peltata 31. *T. peltata*.

U. Gaules non volubiles vel Luvium «nru- Jeviter flexuoso-subvolubiles.

- a. Folia dentata vel serrata, baud profunde laciniata.
 - a. Folia imprimis subtus molliter vestita, rarissime mox zb glabrescentia.
 - I. Indumentum e pilis siellalis jiiultiradiatis formatum, simplicibus immixtis; pili glanduligeri nulli 32. *T. incana*.
 - II. Indumentum c pilis simplicibus et fasciculatis paucirndintis, saepe paucioribus, formatum; pili glanduligeri evoluti.
 - I. Pili glanduligeri brevissime stipitali, infer indumentum occulti.
 - * Sljli lacero-papilloi.
 - f Capsula inujuscula, | cm fere lata.
 - O Folia in petiolo erecto deflexa. Inflorescentiae breves. 31. *T. mclochoidcs*.
 - OO Folia erecta, non deflexa.
 - A Filamenta abbreviata, antheris breviora. 34. *T. Bangii*.
 - AA Filamenta clavata, antheris longiora. 35. *T. paraguariensis*.

- ff Capsula parva, 5 — 6 mm lata 36. *T. miwococca*.
 ** Styli parce papilloso. 37. *T. pseudomelochioides*.
 2. Pili glanduligeri longe stipitati 38. *T. adenophila*.
 Folia haud molliter vestita; pili dr elongati, simplices.
- I. Folia ambitu dz triangularia vel aDgustiora.
1. Styli sublaeves. Inflorescentia glanduligera.
 * Inflorescentiae 2—5 cm longae.
 t Folia ovata 39. *T. glanduligera*.
 ft Folia lanceolato-ovata vel triangularia . 40. *T. bahiensis*.
 ** Inflorescentia abbreviata. Folia parva . 41. *T. depauperata*.
2. Styli sublaeves vel laeves. Inflorescentia eglandulosa.
 * Stamina 3 (vel 4 ?). 42. *T. nigricam*.
 ** Stamina 2. 43. *T. urens*.
3. Styli lacero-papilloso.
 * Folia basi rotundata vel acuta.
 t Folia multicostata. 44. *T. uberabana*.
 ft Folia paucicostata. 45. *T. Arechavaletae**
 ** Folia basi cordata.
 f Inllorescentiae elongatae. 46. *T. urticifolia*.
 ft. Inflorescentiae abbreviatae.
 08 Folia it serrata. 47. *T. nepetifolia*.
 08 Folia inciso-sublobata. 48. *T. geraniifolia*.
- II. Folia inferiora orbiculari-ovata, intermedia late ovata.
1. Folia petiolata. 49. *T. Hieronymi*.
 2. Folia subsessilia. 50. *T. betonicifolia*.
- III. Folia omnia zb orbicularia, graciliter petiolata (cfr. etiam *T. glanduligeram*). 51. *T. saxicola*.
- b. Folia profunde decomposito-laciniata.
- a. Folia pinnatipartita. 52. *T. pinnata*.
 (t. Folia tripartita. 53. *T. laciniata*.

23. *T. subhastata* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. HL (1845) 20, t. 223; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 937, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 412. — Frutex altissime scandens; caules juniores cum petiolis retrorsum puberuli, glabrescentes. Petiolus 2—3 cm longus; limbus 7—13 cm longus, 3—6V2^{cm} latus, oblongo-ovatus vel ovatus, acuminatus, basi angustata profunde et sinu acuto cordatus, irregulariter dentatus, evolutus ad costas utraque pagina parce puberulus, ceterum glaber, palmatinervius; stipulae 3—4 mm longae, lanceolatae, acutae. Inflorescentiae aiillares vel in ramulis foliatis terminales, pedunculatae, bipartitae, ramus alter Q, 3—6-florus, alter (J*, subpaucillorus, quam Q brevior; rhachis puberula; bractae lanceolato-ovatae; pedicelli tf supra basin articulati, ad articulationem in anulum persistentem dilatati; pedicelli Q 2—3 mm longi. Stamina 3. Sepala Q ovata, persistentia, inaequalia; ovarium fulvo-hirsutissimum; styli breviter connati.

Provinz des Amazonenstroms: Peru, Maynas, bei Tocache (Poeppig n. 1935!); vielleicht auch im benachbarten Brasilien.

24. *T. guatemalensis* Lottsy in Coult. Bot. Gazette XX. (1895) 354. — Frutex scandens, pube brevi et pilis urentibus dense obsitus. Petiolus 18 mm longus; limbus 7Y₂^{cm} loDgus, 3_{cm} j_atus, cordatus, breviter acuminatus, palmatinervius. Inflorescentiae petiolum fere aequantes, longe pedunculatae, basi flores Q 2, longe pedicellatos gerentes, deinde ^, pluriflorae; bractae tf 3-partitae, lobo medio longiore, Q aequaliter 3-partitae; pedicelli Q apicem inflorescentiae fere aequantes, tf supra medium

artinihali. SeptUa rf et stamina 3. Scpula Q 0, lanreolata. Capsula dense selnsa, 1 cm diametiens. Seinirtn globosa, tulea, hruimeo-inarinoraU, 4 trim <liametienna.

Tropisches Zentralameriku: Guatemala, Cbfaeao, Allti Visrujuuz, 350D tn (Donnell Smith n. H6S).

Not:U Spocieiui nan vidimus.

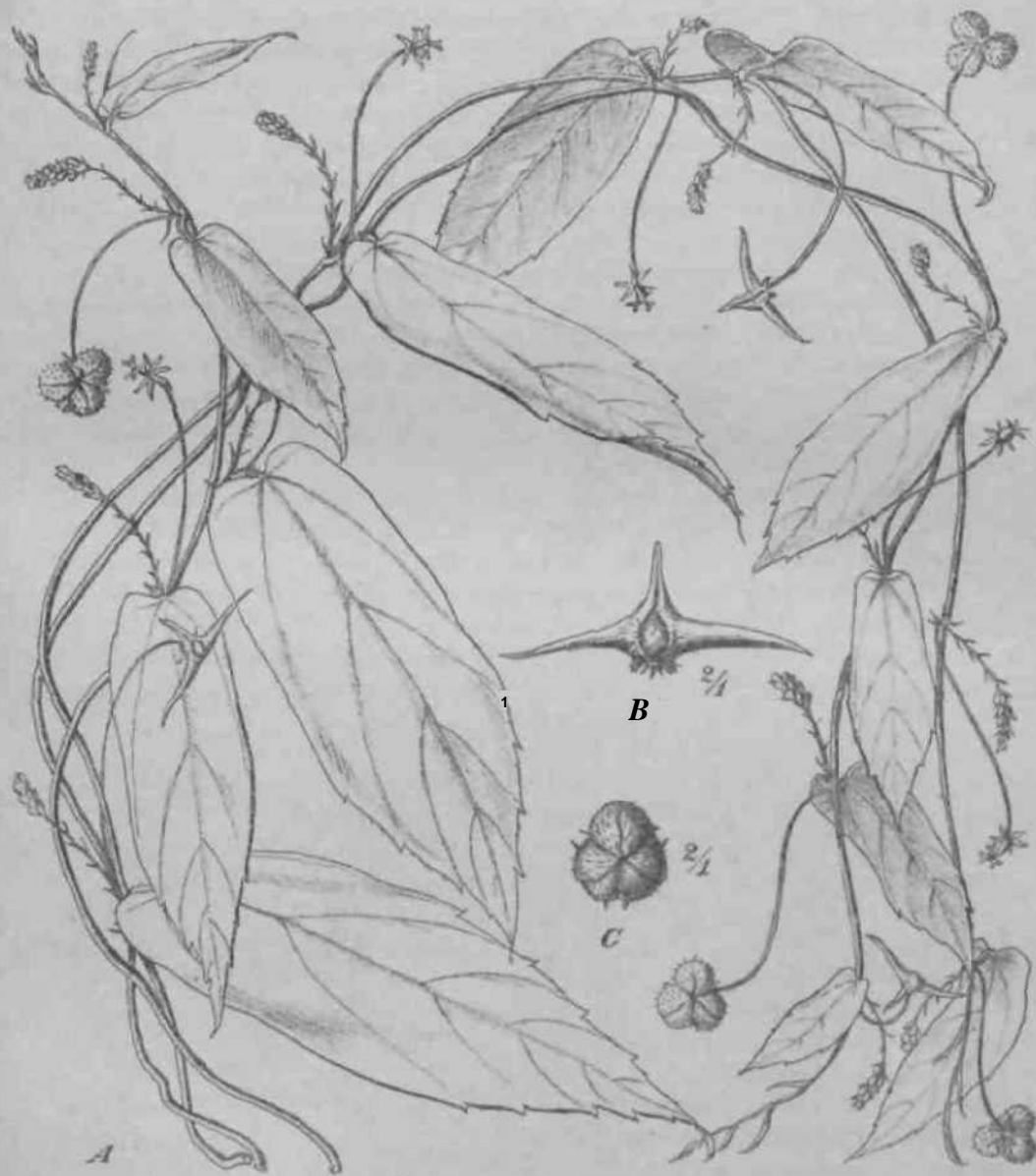


Fig. U. *Tragia raluibilia* L. var. *raluina* Müll. Arg. A Habitus. B Capsula normalis. C Fructus monoEpenmu. — Icon. sue Ule in Englcr's Bot. Jahrb. XXXVI. Beibl. 81 (1905) 95.

27. *T. volnibilis* L. Spec. pi. •• I. i. (1753) 920; iu^ & iphorb, Tent. (1824) l. 45, f. ill A; Um. TaW. oncycl. ID. (1833) Jt6, L T5i, f. i; Sriseb. Fl. Brit. Westind. Isl. (1864) 48; Mull. Aiy. in) C. Prodr. XV. 2. (1866) 935, in Pl. Bras. XL 2. (1874) 412; Urb. Synb. Anlill. IV. (1895) 3*8; Chod. d H»»1. Ea Hull. Herb. Boiss. 2. sér. v. (ItOB) 008; Prain la Pl. Trap. Afr. VI. I. It 143) 960 •. — *T. pedunculate* || Beauv. 11. d'Owwret (1804) 10, L 5i. — *T. diffuse* Veil. PL. PIUBL. X. («8t7j l. 40, — *T. m<mandra* Bi ill. Etud. gén. Eupbthh. H 858) 46 (, — 7! m/iss&i Mai't. ex Dietr. Syno[. V. [ISftl) 256; Müll. Arg. in DC Proji W. I. (18«6) 937. — *T. urticif.*!?!•• MQBp. in Kiohl Coltunb, UttSCOID It, f1900J B*. — *Oroion tteandat.* < Sieber

ex Presl, Bot. Bemerk. (1844) 1 09. — *Croton palustre* Sieber in Sched. — Volubilis; caules elongati, tenues, juveniles fulvo-hirsuto-pubescentes, demum zō glabrati, rarius breviter pubescentes. Petiolus 1—5 cm longus; limbus 3—15 cm longus, 7 mm—7 cm latus, ambitu satis variabilis, triangulari- vel lanceolato-ovatus vel lineari-lanceolatus, acuminatus, basi truncato-obtusus vel zō aperte cordatus vel rarius cuneato-acutatus, zō serrato-dentatus vel dentatus vel subinteger, juvenilis hirsuto-pubescentis, demum nervis exceptis glabrescens et zō stimulosus vel estimulosus, rarius molliter et breviter pubescens, palminervius, stipulae ovato-lanceolatae, zō 3 mm longae. Inflorescentiae basi florem *Q* longe pedicellatum gerentes, deinde *Q*?, pluriflorae, 2—6 cm longae, laterales, interdum subfasciculatae, pubescentes; rhachis tenella; bractee (*j*¹ 1—2 mm longae, lanceolato-ovatae, acuminatae, 1-florae; pedicellus (*J*¹ 2—3 mm longus, supra medium articulatus; pars persistens bracteis brevior vel longior; pedicellus *Q* 4—5 mm, sub fructu ad 5 cm longus, tenellus. Calyx *Q*¹ 2 mm latus, subglaber; sepala 3, elliptica, acuta; stamina 1—3; filamenta brevia, crassa; antherae extrorsae; ovarii rudimentum nanum vel nullum. Sepala *Q* 6, lineari- vel ovato-lanceolata, persistentia, 2 mm longa; ovarium hispidum, verrucosum vel gibbosum; styli zō connati, partes liberae revolutae. Capsula 6 — 7 mm diametens, gibbosa, saepe stimulosa. Semina globosa, badia, 2 mm diametentia. In iisdem speciminibus capsulae normales evolutae sunt et pro parte minore carpidiis 1—2 abortivis fructus unilocularis et longius breviusve 2—3-cornutus, monospermus. — Fig. 14.

Im tropischen Amerika von Mexiko und Westindien bis Uruguay und Argentinien siidwärts weit verbreitete Gebiischpflanze, ostwärts bis ins andine Gebiet; ferner im tropischen Westafrika von Sierra Leone bis Angola. Prain vermutet eine Einschleppung der Art nach Afrika, was nicht unwahrscheinlich ist.

Species quoad indumentum et ambitum foliorum valde variabilis, sed varietales acceptae vix certis characteribus distinguendae sunt et inter se formis intermediis conjunguntur, etsi habitu saepe valde inter se distant.

Glavis varietatum.

- A. Folia majuscula, 7—15 cm longa, 3—7 cm lata.
- a. Folia basi late rotundata vel truncata, antice dentata, basin versus integra. var. (*c. grandifolia* Müll. Arg.
 - b. Folia basi cordata, subintegra vel aequaliter dentata var. \searrow *longifolia* Pax et K. Hoffm.
- B. Folia minora, 3 — 9, rarius ad 10 cm longa, 7—40 mm lata.
- a. Indumentum hirsuto-pubescentis, saepissime non molle; pars pedicelli (*j*¹ persistens bracteam saepissime non superans.
 - a. Folia basi cordata vel truncata.
 - I. Folia ambitu triangulari-ovata, zō serrata.
 1. Pedicellus *Q* semper elongatus.
 - * Folia grosse serrata var. *y. serra* (Poepp. et Endl.) Müll. Arg.
 - ** Folia dentata vel serrata. var. *d. genuina* Müll. Arg.
 2. Pedicellus *g* partem *Q*? inflorescentiae vix

aequans vel abortu

brevis var. e. triangularis (Veil.) Müll. Arg.

II. Folia ambitu ± lanceo-

lala vel ovata, subintegra var. f. lanceolata Müll. Arg.

(I. Folia basi cuneato-acutata. var. rj. tenuifolia Müll. Arg.

b. Indumentum abbreviatum,

molle; pars pedicelli *tf* per-

sistens bracteam superans . . var. #. pedicellaris (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm.

Var. *tt. grandifolia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 936, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 443. — *T. peltata* Klotzsch in Sched.—Folia majuscula, 7—15 cm longa, 3—7 cm lata, ovata, basi late rotundata vel truncata, acuminata, antice serrato-dentata, basin versus integra, nitida. Stamina 2.

Ostbrasilien, ohne nähere Standortsangabe (Sellow!).

Ecuador: Naranjal (Lehmann n. 8034!).

Nota. Varietas habitu valde insignis.

Var. *ft. longifolia* Pax et K. Hoffm. n. var. — Folia majuscula, 10—12 cm longa, 4—5 cm lata, longe triangularia, sēnsim acuminata, basi cordata subintegra vel aequaliter dentata. Stamina 2—3.

S. Paulo (Löfgren n. 1424!, Löfgren u. Edwall n. 1856!, Campos Novaes n. 2858!).

Var. *y. serra* (Poepp. et Endl.) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 936, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 413. — *Tragia serra* Pöpp. et Endl. Nov. gen. III. (1845) 20, t. 223. — *T. Gayana* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 461. — *T. ibaguemis* Goud. in Sched. — *T. haguensis* Baill. 1. c. — Folia majuscula, basi truncato-cordata, grosse serrato-dentata, hirsuto-pubescentia, demum glabrescentia. Pedunculus fructiger elongatus. Stamina 2—3.

Cuba (Combs n. 39!, Gundlach!, Poeppig!, Ramon de la Sagra n. 354!). S. Domingo (Meyerhoff!). Jamaica (Oersted!). St. Thomas (Oersted!).

Columbien (Goudot, Triana n. 3659!, 3569!). Ecuador (Sodiro n. 151/36!). Peru (Poeppig!). Bolivien (Mandon n. 1169!). Chile (Gay).

Amazonasgebiet (Poeppig!). Bahia (Riedel n. 718!). Ostbrasilien (Sellow!).

Var. *d. genuina* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2 (1866) 936, in Fl. Bras. XI. 2 (1874) 413; Chod. et Hassler in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 608. — *T. volubilis* var. *serra* et var. *tenuifolia* Chod. et Hassl. 1. c. — *T. scandens* Klotzsch in Sched. — Folia quam in var. a. vulgo minora, basi ± truncato-cordata, dentata vel serratula, demum glabrescentia. Pedicellus fructiger elongatus. Stamina 1—3.

Cuba (Curtiss n. 631!, Poeppig!, Wright n. 1423!). S. Domingo (Ehrenberg n. ?24!, Fuertes n. 1084!, v. Tiirckheim n. 3082!). Portorico (Millspaugh n. 696, Sintenis n. 722!, 722b!, 2517b, 2518, 2518b, Stahl n. 1092). Jamaica (Alexander!, Oersted!). St. Thomas (Eggers n. 1101, Ehrenberg!, Friedrichsthal n. 105!, 168!, 341!, Wydler!). Guadeloupe (Duchassaing!). Grenada (Broadway!). St. Jan (Brendel!). Martinique (Hahn n. 311!, Sieber n. 340!). Margarita (Johnston n. 253!).

Mexiko (Oersted!, Wullschlägel n. 995!, 996!). Costarica (Pittier n. 2030!). Guatemala (Friedrichsthal n. 691!, Heyde u. Lux n. 3846!).

Franz. Guyana (Sagot!). Venezuela (Karsten!).

Amazonasgebiet (Poeppig!). Pernambuco (Schenck n. 4071!). Bahia (Lhotsky!, Martius n. 2011, Salzmann n. 501!). Matto Grosso (Lindman n. 2971!). MinasGeraes (Regnell n. 1062!, Warming!). Rio de Janeiro (Burchell n. 910, Casaretto n. 2086, Gaudichaud n. 1136!, Glaziou n. 4192!, 14249!, 14250!, Martius n. 195, Riedel n. 12, 182!, Widgren n. 144). Rio Grande do Sul (Lindman n. 1329!). S. Catharina (Pabst n. 680!, Ule n. 379!, 728!). S. Paulo (Campos Novaes n. 5686!). Siidbrasilien (Sellow n. 224!).

Paraguay (Fiebrig n. 329! 473!, 2740!, 4374!, 4549!, Hassler n. 3643!, 3873!, 3925!, 8105!, 12178!). Uruguay (Arechavaleta n. 42!, Lorentz n. 1740!, 1807!).

Argentinien (Hieronymus u. Lorentz n. 100!, 736!, 770!, 1013!, Lorentz n. 167!, 203!, 241!, 219!, Niederlein n. 65!, 2047!, 2226!, 2249!).

Sierra Leone (Scott Elliot n. 5514!). Elfenbeinküste (Chevalier n. 19134). Goldküste (Beauvois). Siidnigerien (Thomas n. 1328, 13321). Kamerun (Leder-mann n. 5700!, Mildbraed n. 3979!, Zenker n. 482!). Fernando Po (Mann n. 75). Gabun (Buchholz!). Franz. Congo (Lecomte n. B99, Thollon n. 421 ex parte). Congostaat (Dewèvre n. 549!). Angola (Gossweiler n. 4893, Pearson n. 2323, Welwitsch n. 382!).

Einheim. Name (in Brasilien): Cipo de leite (Milchliane), im Norden Theaju.

Verwendung: Die Blätter dienen als Diureticum, die Wurzel als Drasticum, die Milch zur Vertilgung der Warzen, mit Fett gegen krebsartige Geschwiire, Wunden usw. Vgl. Peckolt in Ber. Deutsch. pharm. Ges. XV. (1905) 243.

Var. ϵ . *triangularis* (Veil.) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 936, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 413. — *T. triangularis* Veil. Fl. Flum. X. (1827) t. 8. — Folia majuscula, basi =h cordata, vulgo grossius serrato-dentata. Pedicellus fructiger partem (*J'*) inflorescentiae vix aequans vel abortu brevior.

Mexiko (Liebmann).

Bahia (Martius). Minas Geraes (Regnell n. 1062*).

Nota. Varietatem non vidimus.

Var. λ . *lanceolata* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 414. — *T. amoena* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 414. — *T. volubilis* var. *guaranitica* Chod. et Hass. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 608. — Folia lanceolata vel ovato-lanceolata vel triangulari-lanceolata, obsolete truncato-cordata, it subintegra, mox glabrescentia. Stamina 1—2.

Panama (Williams n. 549!). Ecuador (Eggers n. 15227!). Peru (Spruce n. 4850!). Amazonasgebiet (Poeppig n. 130!, Ule n. 6586!). Minas Geraes (Warming!), S. Paulo (Riedel n. 498). Paraguay (Fiebrig n. 5037! 5626!, Hassler n. 7766!).

Nota. Varietas habitu a typo valde distat.

Var. *rj.* *tenuifolia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1860) 936, in Fl. Bras. XL 2. (1874) 414. — *T. affinis* Klotzsch in Sched. — Folia basi cuneato-acutata, tenuiter serrato-dentata. Pedicellus fructiger elongatus.

Rio de Janeiro (Raben, Schott n. 446(!), Se.huch!, Sellow!).

Var. $\#$. *pedicellaris* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. — *T. pedicellaris* Müll. Arg. in Fl. Bras. XL 2. (1874) 415. — Folia triangulari-lanceolata, niolliter vestita, veris. haud urentia. Pars persistens pedicelli *rf* bracteam superans. Stamina 2—3.

Goyaz (Pohl n. 3009!).

Nota. Var. *pedicellaris* certe a *T. mhibdi* speciie u nun diversaes!; pedicelli (*J*) pars persistens eliam in aliis varietatibus *T. volubilis* interdum cuam bractea longior est; in specimini-bus Argentiniae andinae (Tucumun) in una inflorescentia pars persistens brevior et longior evadit.

Früher im Botan. Garten (Berlin!) in Kultur. Audi an kultivierten Pflanzen zeigt sich der Dimorphismus in der Fruchtbildung.

Einheim. Namen: Ortega minuda (Westind.), Pringa-moza (Portorico).

Nota. Ad *T. volubilem* verisimillime pertinet *Tragia ovata* Parodi in Anal. Soc. cientif. Argentina XL (1881) 51. Descripio speciei valde manca et obscura.

26. **T. cordata** Michx. Fl. bor. amer. II. (1803) 176. — 71 *macrocarpa* Willd. Spec. pi. IV. (1805) 323; Small, Fl. Southeast. U.S. (1903) 703. — *T. Michauxii* Baill. Etud. gën. Euphorb. (1838) 460. — *T. volubilis* Michx. et Bail. I.e. — *T. ur-ticifolia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 934 ex parte. — Volubilis, 40 cm—1 m longa; caules tenues, juveniles hispidi et pubescentes. Petiolus 2*^—^/2 cm longus, gracilis, more ramulorum veslitus; limbus 5—15 cm longus, 3—10 cm latus,

triangularis vel triangulari-ovatus, acuminatus, basi aperte et profunde cordatus, grosse et satis regulariter serrato-dentatus, puberulus et hispidulus, basi 5-nervius; stipulae lanceolatae, 2—5 mm longae. Inflorescentiae 4 Y_2 — I^{xli} ^{cm} longae, hispidulae, eglan-
dulosae vel sparse glanduligerae, graciles, basi florem Q unicum gerentes, ceterum Q^1 , pedunculatae vel sessiles; bractee (J^1 inferiores 2 mm fere longae, superiores bre-
viores, lanceolatae, acutae, Q ovatae; pedicelli tf 2 mm longi, prope basin articulati,
 Q sub fructu 3 mm attingentes. Flos Q^1 2 mm latus; sepala 3, elliptica, acuta; sta-
mina 3, rarius 2; filamenta crassa; ovarii rudimentum nanum. Sepala Q 6, inaequalia,
elliptica, acuta vel lanceolata, margine glanduligera: ovarium bispidum; styli vix ad
medium connati, papilloso, revoluti. Capsula 12—16 mm diametens, depressa. Semina
subglobosa, 5 mm longa, variegata.

Atlantisches Nordamerika, von Kentucky und Missouri bis Florida; auf trockenem, steinigem Boden. — Kentucky (R. Peter!, Short!); Tennessee, Nashville (Gurtiss n. 2518!); Arkansas (Engelmann n. 1129!); Florida (Curtiss n. 6478!).

27. *T. amblyodonta* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. — *T. urtidifolia* Terr. Bot. U. S. Mex. Bound. Surv. (1858) 200 ex parte. — *T. ncpetifolia* var. *amblyodonta* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 934. — *T. dentata* Klotzsch in Sched. — Frutex volubilis, \backslash —2 m altus; caules graciles, juveniles pubescentes et \pm hispiduli. Petiolus \backslash — 11½ cm longus, gracilis, pubescens; limbus 3—7 cm longus, 18—40 mm latus, triangularis, acuminatus, basi \pm : aperte cordatus, grossiuscule serrato-dentatus, puberulus et parce hispidulus, basi 3—5-nervius; stipulae 1—3 mm longae, triangulares vel lanceolatae. Inflorescentiae aut bisexuales, 1—2 cm longae, basi florem g unicum et plures Q^* gerentes, aut ad 4 cm longae, omnino (\wedge , basi bracteam Q sterilem proferentes; rhachis cum pedicellis hispidula et glandulis stipitatis \pm ornata; bractee C^1 1 mm longae, ovatae, g bibracteolatae, lineares, acuminatae, basi cum bracteolis incrassatae, 1 $Y3$ ^{inm} longae; pedicelli 1 xji — 2 mm longi, $Q?$ supra basi articulati. Flos \wedge $IV2$ ^{mm} latus; sepala 3, elliptica acuta; stamina 3; filamenta crassa, conica; ovarii rudimentum parvum. Sepala Q 6, lincaria, pilis albis, longis vestita, 2 mm longa; ovarium pilis setulosis G -seriatim dispositis obsitum; styli basi connati, tenues, laeves. Capsula ignota.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Neu Mexiko (Wright n. 1793). Mexiko, Nuevo Leon, Hacienda El Carrizo, 400 in (Pringle n. 10351!). — Im Botan. Garten Berlin 1840 in Kultur!

Not a. Affinis *T. cordaiae*.

28. *T. tenella* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Herba volubilis $\frac{1}{2}$ —1 m alta; caules tenelli, ramosi, velutino-cinereo-pubescentes. Petiolus 3—6 mm longus, pubescens; limbus 2—3 cm longus, 8—15 mm latus, ovato-triangularis, aculus, basi truncalus, leviter cordatus, serrato-dentatus, in costis pubescens et insuper hispidulus, basi 3-nervius; stipulae 2—3 mm longae, lanceolatae. Racemi oppositifolii, 2—3 cm longi, basi ad long, fere 1 cm nudi, deinde florem Q unicum, demum tf plures proferentes; rhachis tenella, hispido-pubescens et dense glanduligera; bractee lanceolatae, QF $1y_2$ mm, Q 2 mm longae; pedicelli rj \backslash ^x $i2$ mm longi, supra basi articulati, Q sub fructu 3—4 mm attingentes, mox recurvi. Flos tf 2 mm latus; sepala 3, ovata, acuta; stamina 3; filamenta conica, brevia; ontherae extrorsae; ovarii rudimentum exiguum. Sepala 2 G > 2 mm longa, lanceolata, acuta; ovarium setosum; styli supra medium connati, supcrne sublaeves. Capsula setosa, coccis 3 mm longis. Semina globosa, 1% mm diametentia. In iisdem speciminibus capsulae nonnales sunt et pro parte carpidiis 2 aborlivis fructus unilocularis, monospermus, 4-cornutus.

Si'idbrasilianische Provinz: Paraguay, Gran Chaco, Santa Elisa (Hassler n. 2G88!); vielleicht gehört hierher auch Flossdorf n. 68 von Nueva Pompeya.

29. *T. gracilis* triseb. in Nachr. Gesellsch. Wiss. röttingen 1865. 176; Müll. Arg. in DC. Proilr. XV. 2. (1806J) 935. — *Tola tenella*, subprostrata vel volubilis; caules et rami rigidule filiformes, puberuli. Petioli limbo 4—6-plo breviores, cum limbo pilis longis, albidis hispido-pubescentes, racemi autem fon¹ L^1 lahri; limbus 8—12 mm

longus, %—7 mm latus, L e. in genera minimus, lalius <rei anjcnistitis **bmceolatb-oVatus**, sfn&iiii **acuminates**, lijsi **rotuadatiu** rel obtusus, argute !nciitn-graiid[deotatus, rii?ntiini^ aculit=siruis, **BobpatenLibas**. **Racemi elongoti**, baud blpartiii, i>n*| **florem** () **adicant**) bre-riler **pediceUaLaii gwrentes**, **cetenan J''**: pan j¹ elre. 9 cm tonga, mbflexaosa, ± peiJuuniJaifi; J>ra(U;if inni'i^aim; **parraiae**. **Calix** •| **Kdjgwot**; **stamina** :J: Jil(n)ij)!i **basi** laiiora, **Sejiaia Q i • j niru longis**, **Bftotflgafa fete I nun attiogentfa**, lunceolata; uv.ii-ium brcviler **pubeseens**; >IAI tmsi **cfr.** miarla parle lon^iludinis connuti, leviter **papilloi**. **Capnitae bfevida***, **pedkelluro frucUgeruin** aouantes.

Wust i i i d i s die I'n n i n z: Wt-sclulia (Wright n. 1980).

Nota. **Bperlaii BOH I di...I**.

30. T. aliena Pax et K. floftin. n. spe<| — Vntibilis; mules cuin ramis Icnucs, striuli, **breriter pobescentea**. **Petolos I—%j% cm tongua**, gracilis, breviler piibesrens; **limbus** ;)-:i'- fin loogos, 8 — IS mm lains, **Dneori-tanceotataa**, bad **latia truncaius**, apicem vprsns attentttlos, aculiw, **dentieuulufij** iiti;i'iiir patina pil'siii;) el in nervis hre-vite:• **letnosat**, bngi 3—{t-nerrfus; sUpalafi J—3 mni longsg] **triangulares**, **acuminalae**, **Inflorescentiae opporitifoliae**, **breybsimaa**, ad 1 en attragentes, **pube«cent*s**, bnsi **florem** Q u is it urn **gerented**, **deinde J. ••—10-floraej bracteae j*** **tineareit**, ' j- 1 mm [osgae, ^ **tripartHae,**) mm **attiogentes**; **padiceU** J¹ itt • mm lmiLi, barf artfenJati; **flon-silisfKsili-8**. **Ploa J I** : turn lains; scpfilfi obovala, glandiiloso-ajjiicilialu; starainn 3: **Qlant&nU eyliDdrica**, **anthfirm extroraam acquanlia**, sod **angostiora**; **ovarii radfrnestum** munim. **Sepals Q 8**, lanceolata, glaoduloso-apiculataj **OTariom binmlom^ styli bad fiiiuiiii**, ii.tns **pafitUotd**,

ValerlamJ **aabekaaot**; liegl oboe jedei **OrlgitJftbettel** Im Herb. Derlin; slamml venntillitli aus **dem troptacheii** Anierikn.

:n. T. peltata |peUata | \.K. **FL. Faun. V (r8S7] I 6**; **USB, Arg**, in **DG Predr. XV. 2. (86<) 937, I' PL Bras. M.S. (f87*1 if S.** — **Petiolt» 3—6 em longus**, vali-iju», circ. 1 tm supra **IUHM Minlii pellalim affiioi**; **tmbia 12—IB cm tongoa**, rirc. 7 mi lato*, **OTatua**, **acaioimttoa**, bad **rotuodatni** <| !••iler **retuso-cordatus**, arg utr **panel' deslatiw**, **dentibua cuBpidalo-acuminatii**, **margini paraDefit**, 'in:;i [naerUaneni **petioll pelt•luTvius**, **cetertmi penctaervfos**, **PedceliuB rrucligw 2—1¹, JCB I longus**. **Cspeals 11 2 I'm lain**, ii*il 1 tii.i, pubescens, **COCGB dorso infr• medio1** 'ore; **iusrule bicornutis**; **cornua circ. S MINI im,ga, obttua, pUOM** **Iores** ♂ **BOB 3d1:ati sml**.

Sudbratilianltcfae Prorinx: **Bratiliae**, ttio **d* Janeiro** (YrllsoJ.

!?Oftt. **Species tinhiin •x icone nota est.**

32. T. incana Balll. **Etud. •••, 1, 1940, •. (It51) U I**; **Vuli keg.** in **DC. Prodr. v\ I. (1866) >:..i in It. Urns. li 2. (18*4) 413.** — **Canlet e rbfatnnate adscendentes**, **erecii**, **ultimi nibvolubiles**, ac I ' /j o **loop**, **incan o-virides**, angulosi, ramosi, nun s|n|pres-centes. **PelioJna i—s¹₂ cm tongu***, >mentellus; **limbus 5—8 cm longus**, a—'t'^ n n ladiis, **Irian^iini-ovntun**, at'uhis, bn'i **cordatus**, ob inihimrrntum <rassiusculus, **3-nervina**, **•errulatus**, jfili-s rasciculnto-steltalia **anllira** iiais nupn **dense pBbcnutn**, **uibttEi itu** ano-toroalosos^ **pilisglandutifrcHsdestitutai**: **tt^mlaa 9—6 mm loofpie**, **Iriai** gulares, persistentes. **lofloreseuliac terminatea** vet oppft<itil **oliae**, 2¹/₂—6 cm; **tong***T** pedonctiliitae, **pviluncno 1/2—1 CM** longo, **bat] Qorem** () **anicom gi** rentes, **deinde ♂, t>obe«ei**; **bracteae ♂ Bpalhulalo-liaearei**, I mm longa •. apitT itirurvn<, Q **trilobae**; **pedicelli circ. 2 mm longi**, sub rruMn S turn **atliogente* A n<antes**, ♂ **medio articulati**. **Flos ♂ 2¹/₂ t un Intus**; **sepa hi 3, OTfta**, **acula**, pubcaceniia: <ti **mina 3**; **filamenta crassa**, **apioe brrviter acutata**; **ovarii rndimeAttun panrant**. **Sepftla Q 8**, i mm lonjga, lanceolata vel ovata, acula, I'Mbeseentia, ex **Huller \.rg. I—t Inlerdnm bipartita**, wine cttam tuin-rui? **hine mimtte uniilenciaia**; **ovriutii tiirsal...; itjli...1 ad medium connatJ**. **apice revoJott**, inius **papilloi**. **CRpsula 8—ti mm tata**, bispidn, **profonde iridyma**, **Semhia globosa**, **laevia**, 4 mm **dlatemientift**, **marmorata**.

SfidbrasLilianlsche I'rovinz: **Uruguaj**, **Montevideo** (Ar««tiavalcla n. i 3!, 47!, **Gibert, Sollo** (?!).

Soli **Species** ob indumentum slollari-, **mulUradJatUQI facOfi** ivr<tiiii,i est.

33. **T. melochioides** Griseb. in Abh. Gesellsch. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) GO. — Suffruticosa; caules 20—30 cm alti, angulosi, simplices, pilis simplicibus et fasciculatis pauciradiatis paucioribus molliter villosopubescentes. Petiolus 5—7 mm longus, more ramulorum vestitus, crassiusculus; limbus $3\frac{1}{2}$ cm longus, $2\frac{1}{2}$ cm latus, in apice petioli deflexus, triangulari-ovatus, acutus, basi aperte cordatus, subito in petiolum contractus, serrulatus, ob indumentum densum e pilis simplicibus et paucioribus fasciculatis, pauciradiatis et glanduliferis, breviter stipitatis formatum crassiusculus, 3—5-nervius, villosopubescent, subtus lutescenti-canescens; costae secundariae subtus prominulae; stipulae 2—3 mm longae, triangulares, acutae, persistentes. Inflorescentiae terminatae vel oppositifoliae, abbreviatae, defloratae cum pedunculo 5—9 mm longo 11—13 mm attingentes, villosopubescentes, basi florem 2 unicum gerentes, demum QF, oliganthae vel pluriflorae; bractae Q¹ lanceolatae, 1— $1\frac{1}{2}$ mm longae, Q ovatae, interdum unidentatae; pedicelli *tf* medio articulari, Q sub fructu 5 mm longi. Sepala Q^p 3, rarius 5, elliptica, acuta; stamina 3, rarius 5; filamenta clavata, breviter; ovarii rudimentum nanum. Sepala Q 6, lineari-lanceolata, 3 mm longa; ovarium hispidum; styli ultra medium connati, apice revoluti, papilloso. Capsula deflexa, depressa, villosopubescens, columna persistens 2—3 mm longa, apice tribrachiata. Semina globosa.

Andines Gebiet: Argentinien; Salta, Campospflanze (Lorentz u. Hieronymus n. 560!).

34. **T. Bangii** Rusby in Bull. New York Bot. Garden IV (1904) 445. — *T. melochioides* O. Ktze. Rev. gen. III. (1898) 293. — Caules e rhizomate plures, erecti vel adscendentes, apice nonnunquam subflexuosi, 20—30 cm longi, parum, praesertim inferne, ramosi, dense pubescentes et molliter hispiduli. Petiolus 6—15 mm longus; limbus $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longus, 1— $3\frac{1}{2}$ cm latus, erectus, ovatus, acutus, basi cordatus vel truncato-cordatus, crenato-serratus, ob indumenti copiam subcrassiusculus, utraque pagina pilis simplicibus, abbreviatis et fasciculatis pauciradiatis et glanduligeris abbreviatis vestitus, subtus canescenti-tomentosus, basi 3—5-nervius; costae secundariae subtus modice prominentes; stipulae 3 nun longae, ovato-lanceolatae. Inflorescentiae villosopubescentes, terminatae vel oppositifoliae, pedunculatae, cum pedunculo 8—12 mm longae, defloratae ad 15 mm attingentes, basi florem Q unicum gerentes, ceterum (f, pluriflorae; bractae (J¹ 2 mm longae, lanceolatae, acutae, Q paulo majores; pedicellus (J¹ prope basin articulatus, 1 mm longus. Flos Q^p vix 2 mm latus; sepala 3, ovata, acuta; stamina 3; filamenta crassa, quae antherae extrorsae breviores; ovarii rudimentum nanum. Flos Q subsessilis; sepala 6, ovato-lanceolata, obtuse acuminata, villosotomentosa, 3 mm longa; ovarium dense vestitum; styli basi connati, lacero-pauci-papilloso. Capsula deflexa, depressa, fere 1 cm lata, tridyma, dense albo-villosobispida, subobovata. Semina 3 mm diametria, brunnea, badiomarmorata.

Andines Gebiet: Bolivien (Cuming n. 21 K¹, Cochabamba (O. Kuntze!), Yungas, Coripata (Bang n. 2125!), Bermejo, 1900 m (Fiebrig n. 2281!), Padcaya (Fiebrig n. 2898!).

35. **T. paraguariensis** Pax et K. Hoffm. n. spec. — Caules e rhizomate plures, 20—80 cm alti, erecti, imprimis inferne ramosi, superne subsimplices, angulosi, ± pubescentes et hispiduli, rarius tantum superne flexuoso-subvolubiles. Folia inferiora longiuscule petiolata, petiolo 2—4 cm longis, ovato-obovata, basi cordata, obtusa vel subobtusa, superiora sensim angustiora et brevius petiolata, interdum subsessilia, triangulari-lanceolata, acuta, dentata vel serrata, basi cordata vel truncato-cordata, basi 3—5-nervia, supra parcius vestita, subtus pilis simplicibus et paucioribus fasciculatis, pauciradiatis et pilis glanduliferis et pilis selulosi dense vestita, conescentia, albicantia vel adulta subconcoloria; petiolus foliorum intermediorum 3—5 mm longus, more ramulorum vestitus; limbus 4—9 cm longus, 2—3 cm latus; stipulae 4—5 mm longae, e basi lata triangulari-lanceolatae, brunneae. Inflorescentiae cum pedunculo 2—4 cm longae, graciles, pubescentes et setulosae, erectae vel recurvae, basi florem Q unicum proferentes, deinde Q^d, pluriflorae vel multiflorae; bractae lineares, subobtusae, *tf* 2 mm longae, Q breviores; pedicelli *tf* 2 mm longi, medio articulari,

Q 1 mm attingentes, sub fructu vix accrescentes, arete reflexi. Flos $ff \frac{1}{2}$ mm diametens; sepala 3, oblonga, acuta; stamina 3; filamenta satis longa, clavata, apice subito attenuata et antliam filamentum multo breviorum extrorsam gerens; ovarii rudimentum parvum. Sepala g 6, fere 2 mm longa, linearia, acuminata; ovarium villosopubescentia; styli ad medium fere connati, lacero-papilloso. Capsula depressa, $\frac{1}{2}$ cm lata, molliter setulosa. Semina 3 mm diametentia, globosa, marnorata.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay und Südbrasilien, Campospflanze.

Clavis varietatum.

- A. Folia subtus zb canescentia.
 a. Folia intermedia petiolata, membranacea.
 a. Inflorescentiae erectae. var. a. canescens.
 ft. Inflorescentiae recurvae, saepe subcircinatae var. p. macrophylla.
 b. Folia intermedia subsessilia, firma var. y. subsessilis.
 B. Folia et adulta subtus albida var. d. discolor.
 C. Folia mox glabrescentia, in costis hispida var. e. glabrescens.

«

Var. a. canescens Pax et K. Hoffm. n. var. — Gaules 30—80 cm alti, pubescentes et parcius setulosi. Folia subtus canescentia, caulina intermedia petiolata. Inflorescentiae erectae, 272—472^{cm} longae.

Paraguay: Cordillera de Altos (Fiebrig n. 447a!), am oberen Apa (Hassler n. 10925!); zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig n. 4088!, 4695!); Gran Chaco, Santa Elisa (Hassler n. 2646!).

Var. p. macrophylla (Chod. et Hassl.) Pax et Hoffm. — *T. uberabana* var. *macrophylla* Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 607. — Caules 30—50 cm alti, pubescentes et setulosi. Folia subtus canescentia, inferiora nonnquam subconcoloria, caulina intermedia petiolata. Inflorescentiae demum recurvae, $\frac{1}{2}$ —2 cm longae.

Paraguay: Cordillera de Altos, Cerro Choche (Fiebrig n. 477 ex parte!); zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig n. 4753!); am oberen Apa (Hassler n. 7726!).

Var. y. subsessilis (Chod. et Hassl.) Pax et K. Hoffm. — *T. baJiiemis* & *subsessilis* Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 607. — Caules 20—30 cm alti, pubescentes et dense setulosi. Folia juvenilia subtus albido-canescentia, mox virescentia, caulina brevissime petiolata, firma. Inflorescentiae defloratae $\frac{1}{2}$ cm longae, recurvae.

Paraguay: Paraguay (Hassler n. 6486!).

Var. d. discolor (Chod. et Hassl.) Pax et K. Hoffm. — *T. uberabana* var. *discolor* Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 607. — Caules 30—40 cm alti, dense setulosi. Folia et adulta subtus inter nervos albida, caulina brevissime petiolata, firma. Inflorescentia cum pedunculo ad $\frac{3}{2}$ cm attingens.

Paraguay: Vaqueria Capibary (Hassler n. 4413!).

Var. t. glabrescens Pax et K. Hoffm. n. var. — Caulis ad 20 cm altus, pubescens. Folia subtus glabrescentia, in costis tantum hispidula, caulina breviter petiolata, quam in var. ceteris magis acutata. Inflorescentiae erectae, circ. $\frac{1}{2}$ cm longae.

Südbrasilien: S. Catharina (Ule n. 4870!).

Nota. Varietates certis limitibus baud bene inter se distinguuntur, ctsi habitu valde differunt.

36. *T. micrococca* Pax et K. Hoffm. n. spec. — *T. incana* Griseb. in Abh. Gesellsch. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 60. — Suffruticosa; caules ad 30 cm alti, striati, parum ramosi, apice subflexuosi, breviter tomentosi. Petiolus di 5 mm longus, in foliis inferioribus ad 2 cm attingens; limbus $\frac{1}{2}$ —3 cm longus, 0—16 mm latus, erectus, ovatus vel triangulari-ovalus, obtusus vel subobtus, basi cordatus, crenato-serratus, 3—5-nerviis, pilis simplicibus densissime tomentosus, subtus incanus, simulque pills glanduligeris abbreviatis et pilis simplicibus longioribus obsitus; costae secundariae sub-

tus prominentes; stipulae I—3 mm longae, triangulares, acutae, brunneae. Inflorescentiae oppositifoliae, cum pedunculo 3—6 mm longo 3—4²/₂ cm attingentes, pubescentes, basi florem Q unicum gerentes, deinde Q^J*, multiflorae; interdum occurrunt inflorescentiae veris. omnino *tf*; bractee lineares, (J^l 1¹/₂ mm longae, Q \ mm longae; pedicelli Q* 1¹/₂ mm longi, tenues, infra medium articulati, Q sub fructu 2 mm longi, eras si. Flores (j* 2 mm lali; sepala 3, oblonga, obtusa, apiculata; stamina 3; filamenta claviformia, apice abrupte attenuata; ovarii rudimentum parvum. Sepala Q 6, linearia, acuminata, 2 mm fere longa; ovarium villosa-tomentosum; **stjli** basi connati, intus lacero-papilloso. Capsula profunde 3-cocca, 6 mm lata, breviter tomentosa. Semina 2Y2^{mm} diametentia, globosa.

Andines Gcbiet: Argentinien, Cordoba, Sierra Achala, bei San Roque (Hieronymus n. 617!).

Nota. Species capsulis facile recognoscitur; *T. melochioidi* magis affinis est quam *T. incanac*.

37. **T. pseudomelochioides** Pax et K. Hoffm. — *T. melochioides* Lorenz in Sched. — Suffrutex ramosus; caulis patenter villosa-pubescent, parce pilis glanduligeris brevibus onustus, striatus. Petiolus 1¹/₂—3 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus 8—10 cm longus, 3¹/₂—5 cm latus, cordatus, oblongus, basi profunde cordatus, dentatus, 3—5-nerviis, supra glabrescens, subtus molliter vestitus, pilis simplicibus et fasciculatis pauciradiatis et glanduligeris, brevibus adpersus; stipulae 4—5 mm longae, triangulares, acuminatae. Inflorescentiae oppositifoliae, cum pedunculo 2—8 mm longo 2—4²/₂ cm longae, basi florem Q unicum gerentes, deinde Q^P, multiflorae, pubescentes; bractee 1¹/₂ mm longae, *rf* lanceolatae, (J ovatae; pedicelli i mm longi, fructigeri 4 mm attingentes, Q^P medio articulati. Sepala Q^F 3, ovata, acuta, 1¹/₂ mm longa; stamina 3; filamenta brevia, cylindrica, apice subito contracta; antherae extrorsae; ovarii rudimentum parvum. Sepala Q 6, lanceolata, 3 mm longa; ovarium valde verrucosum, birsutum; styli ad Y3 1^oS- connati, minute papilloso. Capsula 8 mm fere lata, hirsuta. Semina globosa, 3 mm diametentia.

Andines Gebiet: Argentinien, Tucuman, Cuesta del Garabatal, zwischen Juntas und Siambon (Lorentz u. Hieronymus n. 989!), Cuesta de Periquillo (Lorentz u. Hieronymus!); Salta, Kstancia Yacone (Lorentz u. Hieronymus!).

38. **T. adenophila** Pax et K. Hoffm. n. spec. — *T. bahiensis* Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 607. — Suffrutex 30 cm—1 m altus; caules erecti vel ad apices flexuosi, parum ramosi, angulosi, dense **hispid!** et glandulosi. Petiolus i—3Y2^{cm} longus, more ramulorum vestitus; limbus 5—8 cm longus, 3¹/₂—6 cm latus, triangulari-ovatus, acutus, basi ib profunde cordatus, dentatus, supra parcius, subtus dense pilis simplicibus et fasciculatis pauciradiatis et glanduligeris vestitus, basi 8-nerviis; stipulae 2—4 mm longae, triangulares. Inflorescentiae cum pedunculo 10—15 mm longo 3—7 cm longae, oppositifoliae, pubescentes et densissime glanduligerae, basi florem Q unicum gerentes, deinde Q[^], multiflorae; bractee 1¹/₂ mm longae, Q^l* lineares, Q paulo latiores; pedicelli 1 mm longi, sub fructu 4 mm attingentes, *cp* supra basin articulati. Flores (jj* 3 mm lati; sepala 3, elliptica, acuta; stamina 3; filamenta e basi dilatata conico-attenuata; antherae extrorsae; rudimentum ovarii parvum. Sepala Q 6, ovata, acuminata, 2 mm longa; ovarium dense glanduligerum et hirsutum; styli ad medium connati, laeves. Capsula hirsuta, coccis 5¹/₂ mm longis. Semina fere 1 mm diametentia, globosa.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay.

Var. *a. mollis* Pax et K. Hoffm. n. var. — Folia et adulta imprimis subtus molliter vestita. Styli 2 mm longi.

San Bernardino, steinige Orte (Hassler n. 2 111!).

Var. *fi. ferruginea* Pax et K. Hoffm. n. var. — Folia adulta minus molliter vestita, pilis in costis ferrugineis. Styli 1 V3^{mm} tantum longi.

Tobaty, sandige Orte (Hassler n. 0458!).

39. **T. glanduligera** Pax et K. Hoffm. n. spec. — *T. urticifolia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 934 ex parte. — *T. nepetifolia* Millsp. in Field Columb. Museum I.

(1896) 306. — Caules e rhizomate lignoso erecti vel apice paulo flexuosi, 30—40 cm alti, paulo ramosi, graciles, subincano-puberuli, setulosi et apicem versus pilis glanduligeris \pm : obsiti. Petiolus 6—7 mm longus, gracilis, more ramulorum vestitus; limbus $2\sqrt{2}$ — $3\sqrt{2}$ cm longus, 1 — $2\frac{1}{2}$ cm latus, ovatus vel late ovatus, in foliis superioribus angustior, acutus, basi cordatus vel truncatus, setulosus, serratus, sed haud inciso-serratus; basi trinervius; stipulae ovato-lanceolatae, 2 mm longae. Inflorescentiae oppositifoliae, 3—5 cm longae, basi florem Q unicum gerentes, ceterum $\langle \mathcal{M}$, multiflorae, pubescentes, glanduligerae et nonnunquam setulosae; bractae lanceolatae, acutae, $Q?$ 2 mm longae, Q paulo majores; pedicelli tf medio fere articulati, Q sub fructu 2—3 mm attingentes. Flos QF $1\frac{1}{2}$ mm latus; sepala 3, late ovata, acuta; stamina 3; filamenta brevia, crassa; antherae extrorsae; ovarii rudimentum minutum. Sepala Q 6, ovato-lanceolata, acuta; ovarium dense hirsutum; styli ad medium connati, superne recurvi, laeves. Capsula parvula, hirsuta. Semina 2 mm diametentia, globosa.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Mexiko, Tampico (Berlandier n. 401, 180!), Yucatan (Gaumer n. 731!, Valdez n. 18!).

Einheim. Name: Popox.

Not a. Species affinis *T. urticifoliae* et magis *T. nepetifoliae*, a quibus differt inflorescentiis glanduligeris, stylis laevibus, foliis leviter serratis, a specie posteriore insuper inflorescentiis elongatis.

40. *T. bahiensis* Miill. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865) 182, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 935, in VI Bras. XI. 2. (1874) 416. — *T. nepetifolia* Wawra in Bot. Ergebn. Reise Maximilian Brasil. (1866) 34. — Caules e rhizomate lignoso solitarii vel plures, erecti, 30—40 cm alti, simplices vel breviuscule ramuligeri, foliis mox deflexis praediti, pubescentes et praesertim apicem versus glandulis stipitatis vestiti, teretes, graciles. Petiolus 2—8 mm longus, pubescens; limbus 3—5 cm longus, 1 — $2\sqrt{2}$ cm latus, lanceolato-ovatus vel anguste triangularis, \pm acuminatus, basi cordatus, serratus, breviter palmatinervius, in foliis superioribus angustior, basi obsolete cordatus, brevius petiolatus et apice acutior, puberulus et stimulosus-hirtus; stipulae 3 mm longae, demum patulae, lineari-lanceolatae. Inflorescentiae axillares aut ramulos paucifolios terminantes, cum pedunculo 1 — $\frac{1}{2}$ cm longo 2 — 3 cm longae, rarius $3\frac{1}{2}$ cm attingentes, tenellae, pubescentes, glanduligerae, basi florem Q unicum gerentes, deinde Qp , 10—12-florae; bractae fere 2 mm longae, lanceolatae; pedicelli QJ^1 tenuissimi, infra medium articulati, Q breviusculi. Calyx $Q?$ aperiens $1\frac{1}{2}$ mm longus, parce pilosus; stamina 3; filamenta superne non incrassata, basi confluentia. Sepala $\wedge 2$ anguste lanceolata, acuminata, sub fructu 2 mm longa; ovarium siliuloso-hispidum; styli triente inferiore connati, erecti, sublaeves, obtusi. Capsula 7 mm lata, $3\frac{1}{2}$ in m^m long^a) pro fun de tridyma, hispida. Semina globosa, atro-brunnea, fusco-maculata, vix 3 mm diametentia.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Bahia, Ruderaiplätze (Blanchet n. 143, Wawra und Maly n. 114!).

41. *T. depauperata* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Caules e rhizomate lignoso plures, tenelli, basi lantum parum ramosi, simplices, puberuli et superne glanduligeri, 10—13 cm alti. Petiolus dz 1 mm longus, tantum in foliis inferioribus 5 mm attingens; limbus 12—20 mm longus, 3—6 mm latus, triangulari-lanceolatus vel sublinearis, acutus, basi truncato-cordatus vel cordatus, serratus, hispidulus, in apice petioli arete reflexus, basi 3-nervius; stipulae minutae, vix 1 mm longae, triangulares. Inflorescentiae caules terminantes vel axillares, dz 5 mm longae, pubescentes et dense glanduligerae, basi florem 2 unicum gerentes, deinde tf , 5—6-florae; bractae (J^1 1 mm longae, § paulo majores et latiores. Flores brevissime pedicellati, (J^1 in alabastro aperiante vix 1 mm longi et lati. Sepala (f 3, ovata, acuta, pubescentia; stamina 3; filamenta brevissima; antherae extrorsae, fere sessiles. Sepala Q 6, lanceolata, acuta, $1\frac{1}{2}$ mm longa, pubescentia; ovarium pubescens; styli basi tantum connati, laeves. Capsula ignota.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay, zwischen Rio Apa und Aquidaban, San Luis, trockene Loma, zwischen Gräsern (Fiebrig n. 4754!).

Not a. Est fere *T. bahiensis* valde tenella et microphyllina.

48. *T. nigrieans* Busch & A. E. N. Q. (1903) 70S; in Missouri Bot. Garden Rep. XVII. (1906) 114. — Perennis, in sicco nigrescens. Caulis gracilis, erectus, 45—i> cm altus, **simplex** vel **paucis** ramosus, fere glaber. Folia j' / j - T ^ t m longa, Va " " Va cm 'alfi; ro'i*ssitis«ila, oblonga vel oblongo-lanceolata, profunde **dentate** vel laciniata, **intantum** sublobata, III • 5 • • < - et basi nuda, nervis petiolatis **tel** **bu** **pi** **ri** **o** **u** si'ssilibus, **sub** **ul** **u** **l** **n** **b** **r** **a**, supra in costa **media** c\ margine pilis longis, all>is obsita. Inflorescentiae axillares, **breves**, **bracteiflorae**, foliis multo breviores, tarsi thalamo Q imbricatis vel 2 geminis; bracteae **tanceolae**, M / | — a¹ / ^ mm longae. Calyx <\$ 3-lobus>; stamina 3. Sepala Q 6. Capsula **bracteata** »i-**dicellata**, compressa, 6— (Ovario diametris, internodiis [lilis elongatis] **pubescentibus**. Semina **globosa**, 3 mm diam. — **Mexico**.

Mexico: Texas, am obem **Hondo** [Reverchon' n. 1594].

Nota. Speciem non vidimus. — In thalamosi primaria staminibus i, postea 3 de#crimnibus. Species affinis videtur *T. «enti*.



Fig. 15, *Tragia wetis* L. A var. *Union's Mexica*. B var. *innocua* [Walt] P. M. B. K. Boott. C Flos (5- — Icon. origin.

43. *T. turena* L. Stir* <. pL eU. S. flTfla) 1391; Mexica. FL Lor. nmer. D. (is03) 175. — *Lepthotrys discolor* Muhl., Etnd. gen. **Qpborb. fl888) 479**, L II, T, 17, 18. — 7 **W** **V** **I** (*Ust-otor Jim*). *Xrfc*, ID DCI t W r SY. I (1866) 946. — *T. innoowi* Chupm., Fl. Somh. I. 8t i ed. (1897) 429. — Caules ad 4 ii cm alti, basi lignoscentes, nudi, iruut'8, priBLo-pulicruli, striuli, **erecti ral adacflndentes**. Folia snhspsilia, peljolo iino ad I mm altigenU', frunciilu-ubovalia vel cuncuto-laaceolnla vfl lint-aria, apice et imsi aruUi, integra vel nprcm versus grosHf! denUln, **atnqoe** pagim **tdspUo^mbMCatlia**; **•tipnlae** t — A mm longae, li-inii(nil«rea vel lantfeofaUc, **tenmmaUe**. tnnoresc>nliue oy^o-stifolint> vel lorminoles, vJirin longilmlii>i-, s — \t cm loDgne, peluniiiilatap, filiform'-. Dasi (lores 2 2—4, ileintle cj¹ plurcs vei nuinerosos gerunles, pubemlat>; **bracteae**

1 Y₂^{mm} longae, lineares; pedicelli bibracteolati vel Q* ebracteolati, Qf tenelli, fere medio articulati, 3 mm longi, Q 2 mm longi, crassiores, fructigeri 3 mm longi. Sepala (j* 4, 4 Y₂^{mm} I^{on}*) oblonga, acuta; stamina 2; filamenta basi incrassata; antherae <xtrorsae; rudimentum ovarii nullum. Sepala Q 6, linearia, 1/2 mm longa; ovarium hirsutum; styli ad trientem connati, intus aspen*. Gapsula 7 — 8 mm lata, hirsuta. Semina globosa, 3 mm diametentia.

Atlantisches Nordamerika, von Virginia bis Florida und Texas, an sandigen Standorten verbreitet.

Var. *a. innocua* (Walt.) Pax et K. Hoffm. — *T. innocua* Walt. Fl. Carol. (1788) 229. — *T. urens* var. *subovalis* Michx. Fl. bor. amer. II. (1803) 175 ex parte. — *T. urens* var. *lanceolata* Michx. Fl. bor. amer. II. (1803) 175. — *T. discolor* var. *cymata* f. *latifolia* et f. *lanceolata* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 946. — *T. urens* Small, Fl. Southeast. U. St. (1903) 702. — Folia cuneato-obovata vel cuneato-lanceolata, 2—5 cm longa, 6 — 13 mm lata, dentata, basi trinervia. — Fig. 15(7).

Im ganzen Areal der Art. Carolina (Beyrich!); Virginia (Rugel!); Florida (Curtiss n. 2516!, 4275! ex parte!, 4931 !, 5412!; Nash n. 1079!, Tracy n. 6905!). — Ohne Standortsangabe (Michaux!).

Var. (*j. linearis* Michx. Fl. bor. amer. II. (1803) 175. — *T. linearifolia* EH. Sketch II. (1824) 563; Small, Fl. Southeast. U. St. (1903) 702. — *T. discolor* var. *linearis* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 947. — Folia linearia, 3—10 cm longa, 2—7 mm lata, integra, basi uninervia. — Fig. 15-4.

Von Georgia bis Florida. Florida (Curtiss n. 2516!, 4275 ex parte!, 4931 A!, 5413!, Kearney n. 1140!, Nash n. 1080!, Tracy n. 7221 !)-

Nota. Folia ambilu valde ludunt; etiam varietates supra acceptae formis intermediis conjunguntur.

44. **T. uberabana** Müll. Arg. in Fl. Bras XI. 2. (1874) 417; Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 607. — Suflrutex 30—60 cm altus; caules e rhizomate plures, erecti, simplices vel parum ramosi, pilis elongatis, albidis villosuli, subangulosi. Folia in iisdem caulibus polymorpha, infima orbiculari-ovata, 7—10 mm longa, gracilius petiolata, superiora 4—11 cm longa, 10—26 mm lata, petiolo 2—7 mm longo suffulta, lineari-lanceolata vel lineari-ovata, acuminata vel subobtusata, basi non cordata, obtusa vel brevissime acutata, serrulata, basi 3-nervia, ceterum longo spatio -zb 10-costata, subvillosula, parum glabrescentia; costae secundariae subtus prominentes; stipulae 3 — 4 mm longae, lanceolatae, persistentes, demum palentes. Inflorescentiae oppositifoliae, pedunculatae, 1/2—5 V₂^{cm} longae, villosulae, basi florem Q unicum gerentes, ceterum Q*, pluri-vel multiflorae; bractae 1/2—2 1/2^{mm} longae, lineari-lanceolatae; pedicelli dt 2 mm longi, tf supra basin articulati, fructigeri ad 4 mm attingentes, deflexi. Flores tf 2 1/2—3 mm lati; sepala 3, ovata, acuta, parce pilosa; stamina 3; filamenta subcylindrica, apice parum attenuata; ovarii rudimentum parvum. Sepala Q 6, sub fructu 3 mm longa, lineari-lanceolata; ovarium verruculosum, hispidum; styli ad trientem connati, lacero-papilloso. Capsula 8—9 mm lata, 4^{1,-2}^{mm} I^{on}ga.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Minas Geraes (Ricdel n. 8"9), Uberaha (Regnell n. 1063), Lagoa Santa (Warming); S. Paulo, Araraguara (Lofgren n. 4299!); S. Brasilien, ohne Standortsangabe (Sellow!). Uruguay, Cordillera de Altos (Hassler n. 6072!), Tohaty (Hassler n. 6315!).

45. **T. Arechavaletae** Herter in Anal. Mus. Montevid. 2. ser. I. (1910) 82. — Herba multicaulis, basi lignescens, ad 16 cm alta; caules simplices, adscendentes, pilis simplicibus, 3—4 mm longis, patentibus, albis villosulo-hispiduli. Petiolus 4—15 mm longus, saepius brevior; limbus 3—6 cm longus, 1—2 V₂^{cm} latus, ovato- vel triangulari-lanceolatus, acutus, basi rotundato-obtusus, dentatus, utraque pagina ad nervos more caulium vestitus, 3—5-nervius; costae secundariae praeter basales 3—4; stipulae 2—4 mm longae. Inflorescentiae oppositifoliae, 2—3 cm longae, more caulium vestitae, basi florem Q unicum proferentes, deinde <tf, multiflorae; bractae lineares vel subnatae, 2—3 mm longae; pedicelli (jⁱ 2—3 mm longi, medio articulati, Q breviores,

•sub fructu vix accrescentes. Calyx Q^* ante anthesin globoso-pyriformis, longe pilosus, 1—2 mm longus; stamina 3; filamenta crasse cylindrica, apice subito contracta, quam
 •antherae extrorsae longiora; ovarii rudimentum nanum. Sepala Q 6, lineari-lanceolata, obtusa, apiculata, longe pilosa, 2—3 mm longa; ovarium densissime pilosum; styli ad trientem connati, erecti, lacero-papilloso. Capsula 8—10 mm lata, longe pilosa.

Südbrasilianische Provinz: Uruguay (Arechavaleta n. 46!).

Nota. Varietales a cl. Herter distinctas non vidimus:

var. *cordifolia* Herter »di(Tert foliis glabris, brevioribus, triangularibus, basi subcordatis, longe petiolatis, 1—2,5 X 2—3 cm*.

var. *rotundifolia* Herter »differt foliis glabris, ovatis, brevibus, subsessilibus, 1,5—2 X 2—2,5 cmc.

Forte ad alias species pertinent.

46. T. urticifolia Michx. Fl. bor. amer. II. (1803) 176; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 934 ex parte; Small, Fl. Southeast. U. St. (1903) 702. — *T. mercurialis* Walt. Fl. Carolin. (1788) 229. — Caules erecti vel patuli, 1—4 dm alti, simplices vel saepius ramosi, apicem versus in angulosi, hispido-pubescentes. Petiolus saepius 3—8 mm longus, rarius ad 12 mm attingens; limbus 2—7 cm longus, $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm^m latus, triangularis vel triangulari-ovatus, in foliis inferioribus minor et latior, acutus vel acuminatus, basi truncatus et in petiolum breviter contractus vel cordatus, grosse irregulariter serratus, basi trinervius, bispidus; stipulae ovato-lanceolatae, oblusae vel acutae, 2—5 mm longae. Inflorescentiae oppositifoliae, elongatae, $1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ cm^m longae, pedunculo $\frac{1}{2}$ —2 cm longo incluso, hispidae, basi florem Q unicum gerentes, deinde $\wedge T$, multiflorae; bractae (J' 1—3 mm longae, ovato-lanceolatae, § interdum subtrilobae; pedicelli Q^* 2 mm longi, supra medium articulati, g $2\frac{1}{2}$ mm^m longi. Flos Q^1 2 y₂ mm diametens; sepala 3, oblonga, acuta; stamina 3; filamenta superne incrassata, antheris extrorsis longiora vel ea aequantia; ovarii rudimentum
 •distinctum. Sepala Q 5—6, 2—3 mm longa, inaequalia, obovata vel oblanceolata; ovarium verruculosum, dense et longe strigoso-hirsutum, pilis ad 2 mm longis; styli ad medium fere connati, superne grosse et dense papilloso. Capsula 7—10 mm lata, hispida. Semina globosa, $3\frac{1}{2}$ mm^m diametentia, brunnea.

Atlantisches Nordamerika, auf trockenem, sandigem Boden von Südcarolina bis Arizona und Texas. — Carolina, Kutherfordton (Rugel!); Georgia (Beyrich!, Curtiss n. 6469!); Arkansas (Engelmann n. 1129, II. IO!); Indian Territory (Bush!); Louisiana (Gray!); Texas (Lindheimer n. 176!, 187!); Arizona (Parish n. 244! Pringle!).

Die von Mfiller-Arg. aus Mexiko genannten Standorte beziehen sich auf eine andere Spezies (*T. glanduligera*).

47. T. nepetifolia Cav. Icon. pi. VI. (4801) 37, I. üö7, f. 4; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 933 ex parte; Small, Fl. Southeast. U. S. (1903) 702. — Suffrutex A 0—40 cm altus; caules e rhizomate lignoso plures, graciles, erecti, ascendentes vel procumbentes, apice saepe flexuosi et subvolubiles, striati, pubescentes et dz hispiduli, \wedge rentes. Petiolus 3—16 mm longus; limbus $\frac{1}{2}$ —5 cm longus, 4—18 mm latus, triangularis vel triangulari-ovatus vel triangulari-lanceolatus, rarius triangulari-linearis, in foliis inferioribus saepius latior, triangulari-ovatus, vel rotundato-ovatus, longius petiolatus, in superioribus angustior et brevius petiolatus, acutus vel acuminatus, basi cordatus vel truncatus, nonnunquam subhastatus, serratus, in superioribus saepe incisoserratus, trinervius, stimulosus; stipulae fere 2 mm longae, triangulares. Inflorescentiae oppositifoliae, abbreviatae, 7—22 mm longae, hispido-pubescentes, basi florem Q unicum gerentes, deinde cf, pauciflorae vel pluriflorae, pedunculo 3—7 mm longo; bractae J' 1— $1\frac{1}{2}$ mm longae, lanceolatae vel lineari-lanceolatae, Q ovatae; pedicelli db 1 mm longae, Q^1 supra basin articulati, fructigri ad 4 mm attingentes. Flores J' $1\frac{1}{2}$ —2 mm iati; sepala 3—4, ovata, acuta; stamina 3; filamenta cylindrica; antherae extrorsae, filamentis breviores; ovarii rudimentum parvum. Sepala Q 6, ovata vel lanceolata, inaequalia, it 2 mm longa; ovarium strigoso-hirsutum; styli ad y_3 connati, parum pa-

pillosi. Capsula 6—1¹/₂ mm lata, hirsuta. Semina globosa, 2—3 mm diametentia, badia, marmorata.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet, von Texas und Arizona bis Mexiko verbreitet, auf trockenem Boden.

Clavis varietatum.

A. Folia =t serrata.

a. Folia triangulari-ovata, inferiora latiora, gracilius petiolata, superiora angustiora, brevius petiolata.

a. Erecta; caules apice saepe flexuosi var. cc. ramosa.
(3. Decumbens, prostrata var. (3. scutellariifolia.

b. Folia saltern media et superiora triangulari-lineararia . var. y. angustifolia.

B. Folia sublobato-dentata, dentibus incis. var. d. dissecta.

Var. a. ramosa (Torr.) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 934. — *T. ramosa* Torr. in Ann. Lye. Nat. Hist. New York If. (1828) 245 ex Müll. Arg. — *T. angustifolia* Nutt. in Transact. Amer. Philos. Soc. New ser. V. (1837) 172. — *T. urticifolia* Benth. Pl. Hartweg. (1839) 14; Torr. Bot. U.S. Max. Bound. Surv. (1858) 200 ex parte. — *T. brevispica* Engelm. et Gray in Boston Journ. Nat. hist. V. (1845) 262. — *T. nepetifolia* var. *genuina* et var. *latifolia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 934. — *T. nepetifolia* var. *setosa* Wats, in Proceed. Amer. Acad. XXII. (1887) 451. — *Urtica macrodonta* Schauer in Sched. — Caules erecti vel adscendentes, saepe superne db flexuosi. Folia triangulari-lanceolata vel lanceolata, basi cordata, serrata vel dissecto-serrata, interdum subhastata, inferiora latiora et gracilius petiolata, superiora angustiora et brevius petiolata.

Texas (Lindheimer n. 307!, 1154!, C. u. E. Seler n. 3462!). — Arizona (Mac Dougal n. 112!). — Mexiko (Aschenborn n. 267!, Ehrenberg n. 620!, Hartweg n. 82!, Schiede n. 66!), Nuevo Leon (C. u. E. Seler n. 1062!, 3482!); Chihuahua (Townsend u. Barber n. 67!); S. Luis Potosi (Schaffner n. 296!); Federal District (Pringle n. 6469!); Hidalgo (Pringle n. 11303!); Jaral-Berge (Schumann n. 1290!).

Var. (t. scutellariifolia (Scheele) Müll. Arg. in DO. Prodr. XV. 2. (1866) 934. — *T. scutellariifolia* Scheele in Linnaea XXV. (1852) 587. — Caules decumbentes, subprostrati. Folia triangulari-lanceolata, basi cordata.

Texas (Drummond n. 260!).

Var. y. angustifolia Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 934. — Caules elongati, adscendentes. Folia saltern intermedia et superiora triangulari-lineararia, basi cordata vel rotundata.

Texas (Drummond n. 274!). Neu Mexiko (Earle n. 291!). Mexiko (Ehrenberg!), Veracruz, Mirador (Sartorius!), Passo Majo (Wawra n. 829!).

Var. d. dissecta Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 933. — Caules adscendentes, apice flexuosi. Folia triangulari-lanceolata, sublobato-dentata, dentibus dissecto-incis.

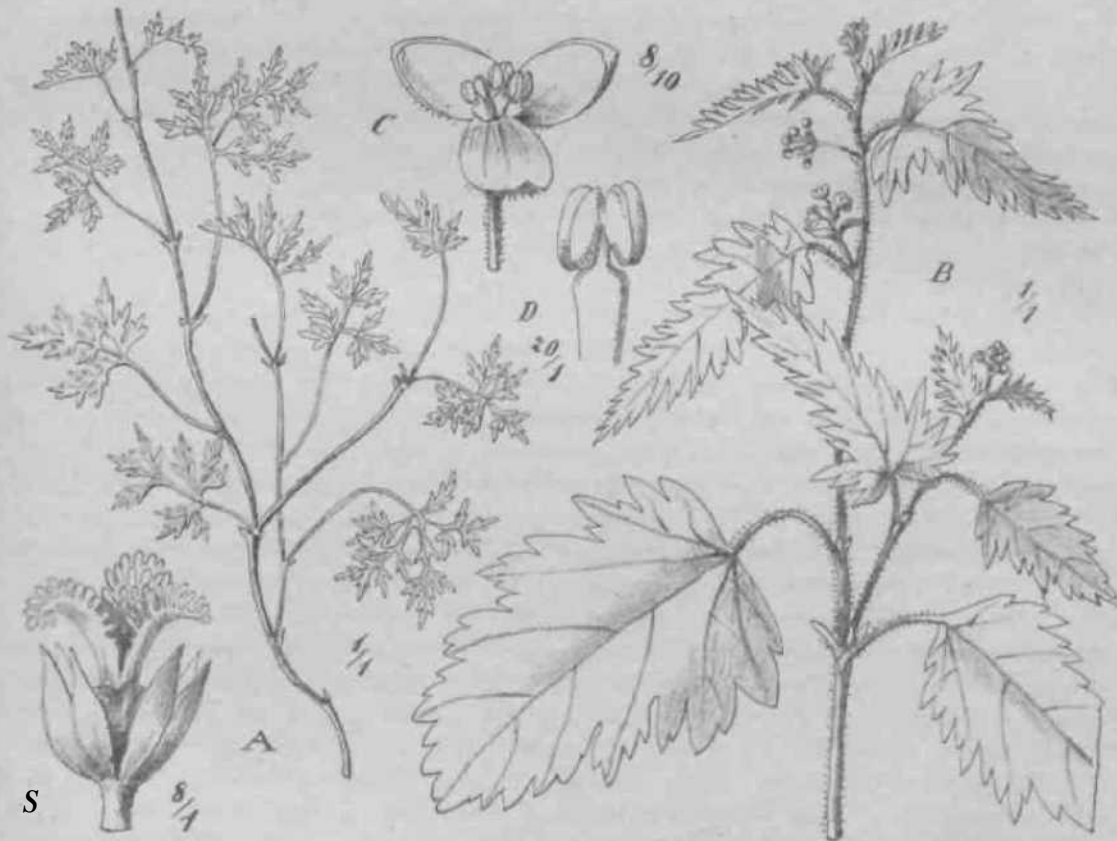
Mexiko (Pavon\ Durango (Palmer n. 517[?]).

Nota. Planta Palmcriana a typo differt spicis saepe flores Q 2—3 gerentibus, filientis brevibus et obcoicis et stylis fere liberis. — An species propria?

Einheim. Name: Ortiguilla (Mexiko).

48. T. geraniifolia Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 461; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 933, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 417; Griseb. in Abh. Gesellsch. Wiss. (löttingen XXIV. (1879) 60. — *T. geraniifolia* var. *multifida* Griseb. I.e. — Fruticulus fere herbaceus; caules e caudice lignoso, crasso numerosi, adscendentes, suberecti, superne flexuoso-subvolubiles, ramosi, cum petiolis hispiduli, raro breviter pubescentes. Petiolus 1—5 cm longus; limbus 2—5 cm longus, 16—40 mm latus, suborbicularis vel triangulari-ovatus, nunc inciso-trilobus, nunc irregulariter grosse serrato-deniatus, in

foliis superioribus angustioribus vel longioribus, minus incisis, acutis vel subincis, basi imbricatis, truncato-cordatis, basi in nervium, utraque pagina sericeo-pubescentibus, subtus appressis; stipulis linearibus; — t mm longae, **iriugulftMS**, **ftCOTae tel** oblongae. In **Boreocitae** saepe abbreviate, t ; — l mm longae, nunc $n \leq 4$ cm adingentibus, breviter pedunculatae, **batridulte**, **ha&** Horein Q **oskum** (rerenes, **cetenoa rj**¹, \pm **gBDt&**; **brar.leae I** — t '/jmrn longae, **Isnceolatte tfl** lineari-lanceolata, uniflorae; jecticelli \wedge **1** i^f - i —2 in in long), **Bupca** imbricatis, Q $\frac{1}{2}$ — i mm **loagl**, **BroetigW** **IHKHJ** accrescens, sed **pedunculiu** uniuersum **acrescens**. Sepala tf 3, obovata, acuta, e tus piloso; flos rf I^3 4 mm longus; stamina 3; liliata $\text{«} \text{»}$, tunc subito contracta; in horis exsertis, basi oscillantibus; ovaria **radfuenUun** niilini vel nanissimum. **SepflL** Q 6, lanceolata, 2 mm longa, u \rangle \langle **gftsdala** minutum omnia, exlus striata; ovaria **bUpldum**; **itjli** fere liberi, revoluiti, in lunge papillati. Capsula 7 mm lata, 1 mm longae; $\text{«} \text{»}$ idius \wedge **iusRiilis**, **frsvis** f \ast i $\text{«} \text{»}$ **ilfinof.o-hjspiin**, **D** $\text{«} \text{»}$ **ttaiD** \pm **glabrescens**. Semina globosa, i $\text{«} \text{»}$ **di&meUenfoa**, **macakta**. — Fig. t ; f .



Kg. 16. A *Tragia pinnatifida* (Poir.) Juss. — B—E *T. geraniifolia* BtUL B Habitus. C Flos. D $\text{«} \text{»}$ SuiDcn. E $\text{«} \text{»}$ Flus Q . — Icon, origin.

Sulbrasilinnisrlie nrl nndinc **Provinz**, \wedge **on Sfidbraillen** **wl Oruguaj** **his Ostargentinen** **veri^eRel**, **aaf reudhlen Matter**, **an Abbasgeo**, **suf aHexn Kalturland**.

Ost-Bolivien: **Bernwjo** (t ' i i i i i $\text{«} \text{»}$ u. 51 ISI). — **Sfidbrasilien** (**Sellow**!). —

Uragnaj (**Ircoheraleta** $\text{«} \text{»}$ **ii'**, **LorenU** n. S67IJ. — **Argenliaien**: **Bnoea** **AITM** [**BMtfreud** a. **Uoiina Koetter** n. 888!; **Cordoba**, **fl>a wrwhiedenca Staradorte** **fGalanderl**), **Serra de Cordoba** (**GtJanderl**, **HierenymuB** n. 1&ll, **IISD**), **s. Roque** (**iJi.Tiin.i'tiuis!**), **Rfo ZflballM** [**Galaadet**, **HisonymQal**], **Sierra Achaln** (**Galande^**, **BJeronjmosl**); **Tucaman**, **Siamboa** (**Lorestx** n. **Hierooymtia** 0.7561), **Hamina** a **Lnlcl** [**Lorents** 0. **DieronynoulBt**]; **Catanuut^** **Siitfui** (**Schuoik!**); **Siecms** **F»mpeaiu*** (**LaireulJ** n. **U»!**, **U»b!**); **Entw** **Rioa** (**Lorcnlz** n. 1431!, 1008!).

Nota. **Gecies** [**OOad** **ambiUm** **et for** **main folionim** **satis variailis**].

49. **T. Hieronymi** Pax et K. Hoffm. n. spec. — Suffrutex 20—40 cm allus; caules e rhizomate lignoso plures, inferne ramosi, ceterum fere subsimplices, graciles vel tenelli, apice flexuoso-subvolubiles, breviter pubescentes et parce hispiduli. Petiolus JO—15 mm longus, gracilis, more ramulorum vestitus; limbus $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longus, $1\frac{1}{2}$ —3 cm latus, in foliis inferioribus suborbiculari-ovatus, obtusus, in superioribus late ovatus vel late triangularis, subacutus, omnium satis grosse serratus, basi truncatus vel vix cordatus, basi 5-nervius, utraque pagina hispidulus vel supra parum glabrescens; stipulae late ovatae, acutae, $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Racemi oppositifolii, tenelli, pubescentes et glanduligeri, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longi, parte dimidia inferiore ananthe, deinde florem Q unicum proferentes et demum Q? numerosos; bractee lineares, acutae; pedicelli Q^* — $1\frac{1}{2}$ nmi longi, basi articulati, g sub fructu 5 mm attingentes, utriusque sexus graciles. Flos QJ* $1\frac{1}{2}$ mm latus; sepala 3, pubescentia, ovata, acuta; stamina 3; filamenta crassa, brevissima; antherae extrorsae, parvae; ovarii rudimentum exiguum. Sepala Q 6, ovato-lanceolata, acuta; ovarium pubescens; styli ultra medium connati, superne revoluti, sublaeves. Capsula 5—6 mm lata, 3—4 mm longa, hispidopubescens, profunde tricocca. Semina globosa, vix 3 mm diametentia, lutescentia, badio-marmorata.

Andines Gebiet: Argentinien, Salta, Rio Juramento (Lorentz u. Hieronymus!); Gatamarca, Puntilla de Villavil cerca de Fuerte de Andalgala (Schickendantz n. 45!). — Vielleicht gehört hierher auch eine von Hieronymus in der Sierra Grande de Cordoba gesammelte Pflanze.

Nota. Species ambitu et glabritie foliorum et capsulis eximie parvulis insignis. Nomen dedimus in honorem cl. G. Hieronymus nunc berlinensis. — *XT. micrococca* (p. 54) valde distat.

50. **T. betonicifolia** Nutt. in Trans. Amer. Phil. Soc. V. (1837) 173; Small, Fl. Southeast U. St. (1903) 702. — *T. urens* var. *subovalis* Michx. Fl. bor. amer. II. (1803) 175 ex parte? — *T. discolor* var. *subovalis* Mill. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 946. — Caules e rhizomate plures, basi ramosi, superne subsimplices, erecti vel adscendentes, 10—30 cm alti, pubescentes et leviter villosuli. Petiolus 0—2 mm longus; limbus orbiculari- vel late oblongus vel ovatus, obtusus, basi obtusus vel truncato-cordatus, irregulariter dentatus, vel serratus vel lobato-incisus, utraque pagina pubescens et in costis hispidulus, basi 3-nervius, 2—4 cm longus, $1\frac{1}{2}$ —2 cm latus; stipulae 2—3 mm longae, lanceolatae, acutae, patentes. Inflorescentiae terminales vel oppositifoliae, valde abbreviatae, vix 1 cm longae, defloratae 2 cm hand attingentes, pubescentes, basi florem Q unicum gerentes, deinde (j) pauciflorae; bractee ovatae, acuminatae, flores superantes, Q 3— $3\frac{1}{2}$ mm longae, Q¹ breviores; pedicelli ^ prope basin articulati, 2 mm longi, 2 bibracteolati. Alabastra (J¹ evolula $1\frac{1}{2}$ in m lon^a; sepala 4, oblonga, acuta; stamina 2; (ilamenta brevia, basi incrassata; antherae extrorsae; ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 6, linearia, $1\frac{1}{2}$ mm longa; ovarium pubescens; shli ad medium connati, intus laeves. Capsula depressa, 3-loba, 8—9 mm lata.

Atlant. Nordamerika: Von Florida bis Louisiana, auf sandigem Boden. — Florida, Aspalaga (Rugel!), Alabama (Jewett!, Drummond!), Louisiana, New Orleans (Drummond n. 293!).

51. *T. saxicola* Small, Fl. Southeast. V. St. (1903) 702. — *T. urticifolia* Curtiss in Sched. — Suffrutex 5—20 cm altus, a basi ramosus; caules tenelli, hispidopubescens, ramosi, adscendentes. Petiolus 2—15 mm longus, tenellus, hispidopubescens; limbus 10—27 mm longus, 10—23 mm latus, suborbicularis, acutus, basi cordatus, rarius truncatus, irregulariter serratus, basi trinervius, utraque pagina hispidus; stipulae 1—2 mm longae, ovatae, acutae. Inflorescentiae terminales vel oppositifoliae, cum pedunculo 5—7 mm longo 12—25 mm attingentes, tenellae, hispidulae, basi florem Q iicum gerentes, deinde rf, pluriflorae; bractee ovato-lanceolatae, 1—2 mm longae; pedicelli 2 mm fere longi, rf infra medium articulati. Flores Q? 2 mm lati; sepala 3—4, ovata vel lanceolata, acuta; stamina 3, rarissime 4; filamenta crassa, apicein versus sensim attenuata, introrsum leviter inflexa; antherae extrorsae; ovarii rudimentum parvum. Sepala \$ 6, lanceolata, acuta, zh 2 mm longa; ovarium hirsutum; styli

basi breviter connati; sublaeves. Capsulae 7—8 mm latae, hirsutae. Semina $\frac{1}{2}$ mm diametentia, globosa, lutescenti-brunnea.

Westindische Provinz: S. W. Florida und Key-Inseln. Florida, steinige, felsige Kiefernwälder zwischen Everglades und Biscayne Bay (Curtiss n. 2517!).

Nota. Species insigniter gracilis et latifolia.

52. *T. pinnata* (Poir.) Juss. Euphorb. Tent. (1824) 48; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 460; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 933, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 418. — *Acalypha pinnata* Torr. in Lam. Encycl. méth. VI. (1804) 205. — Suflruticosa, 6 — 20 cm alta; caules ramosi, graciles, cum foliis et racemis hirsutis. Petiolus 1—2½ cm longus, gracilis; limbus 5—16 mm longus et latus vel paulo lator, ambitu triangulari-ovatus, pinnatipartitus; lacinae iterum pinnalipartitae, lacinulis linearilanceolatis, vix 1 mm latis, acutis, circ. 2—4 mm longis; lacinae infimae reliquam partem folii subsimulantes, latere exteriori magis quam interiori evolutae; stipulae triangulares vel ovatae, 1—2 mm longae, subobtusae. Inflorescentiae ad apicem ramorum sitae, oppositifoliae, abbreviatae, 1—1½ cm longae, pedunculo ± 4 mm longo suffultae, basi florem unicum gerentes, ceterum (J, pluriflorae; bractae inferiores 2 mm longae, lineares; pedicelli $\frac{1}{2}$ mm longi, basi articulati, $\frac{1}{2}$ mm attinentes, sub fructu paulo accrescentes. Flores $\frac{1}{2}$ mm lati; sepala 3—4, oblonga, apiculata; stamina 3; filamenta apice subito contracta; ovarii rudimentum nanum. Sepala $\frac{1}{2}$ —1, inaequalia, linearilanceolata, sub fructu 3—4 mm longa; ovarium hirsutum; styli basi breviter connati, papilloso. Capsula 5½—6 mm lata, griseo-hirsuta. Semina globosa, $\frac{1}{2}$ mm diametentia, griseo-viridia, fusco-marmorata. — Fig. 16 J.

Siidbrasilianische Provinz: Brasilien, Buenos Aires (Sellow!). Uruguay (Arechavaleta n. 45!, Commerson!). Argentinien, Entre Rios (Lorentz n. 1432!); Depart. Sobremonte zwischen S. Francisco und Cerro Pertigo (Kurtz n. 6732!). — Auf trockenen Grasmatten.

53. *T. laciniata* (Torr.) Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 182, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 933. — *T. urticifolia* var. *laciniata* Torr. Bot. U.S. Mexic. Bound. Surv. (1858) 200. — Caules circ. pedales, subfiliformes, superne cum reliquis partibus hispidi. Petiolus 3—8 mm longus; limbus ambitu triangulari-ovatus vel lanceolatus, usque ad basin tripartitus, partitionibus profunde pinnatifido-grandidentatis; partitiones laterales extus profunde unilobatae, intermedia 2—4 cm longa, utroque latere lobato-circ. 10-dentata, parte rhachiali circ. 1½—3 mm lata; dentes adscendentes, inferiores circ. 5—6 mm longi. Racemi abbreviate brevissime pedunculati, 3—6-flori, in femore florem unicum gerentes; pedicelli $\frac{1}{2}$ mm longi, calycem vix aequantes. Stamina 3; filamenta crassiuscula. Sepala $\frac{1}{4}$ mm longa, lanceolata, acuta; ovarium dense hirsutum; styli abbreviati, divergentes patuli, modice exserti, subtenuis, valde subplumoso-papilloso.

Mittelamerikanisches Xerophytengebiet: Neu Mexiko (Wright n. 1795).

Nota. Speciem non vidimus.

Sect. 3. *Ratiga* Müll. Arg.

Tragia Sect. *llatign* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 181, in DC. Prodr. V. i. (1866) 931, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 409; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. i. (1890) 6i.

Sepala $\frac{1}{2}$ —1. Stamina 3; filamenta brevissima, basi cum disci glandulis intrastaminibus, inter se ± connatis confluentia, e basi depresso-radiante adscendentia; antherae parvae, introrsae. Ovarii rudimentum nullum. Sepala $\frac{1}{2}$ —1, integra.

Clavis specierum.

A. Pili glanduligeri longo stipitati evoluti.

a. Folia subtus dense pubescentia. Columna stylaris $\frac{1}{2}$ mm longa; styli laeves.

c. Folia subtus $\frac{1}{2}$ mm latus • *T. j.*

- //. Flos (j^1 aperiens $\frac{1}{3}$ mm longus. 56. *T. tristis*.
 t. Folia nervis exceptis glabra. Columna stylaris 2 mm longa;
 styli laeves. 56. *T. Karsteniana*.
 c. Styli basi tantum connati, papilloso. 57. *T. chlorocaulon*.
 B. Pili glanduligeri breviter stipitati; inflorescentiae primo intu-
 itu fere eglandulosae. 58. *T. mexicana*.

54. *T. Pohlii* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 181 et in DC. Prodr. XV. 2. H866) 931 ex parte; in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 410. — *T. mollis* Klotzsch in Sched. — Frutex alte scandens; ramuli apice subvolubiles, breviter pubescentes, sparse setulosi, apice glanduligeri. Petiolus $2\sqrt{2}$ — 6^{cm} longus, tomentellus, sparse setulosus, satis rigidus; limbus 6—12 cm longus, $3\sqrt{2}$ — $^{\wedge}Va^{cm}$ 1^{*us} » triangulari-ovatus, acutus vel acuminatus, basi profunde et anguste cordatus, obtuse crenatus, basi palmatinervius, chartaceus, supra pubescens et stimulosus-hispidulus, subtus dense pubescens, et prominenter reticulato-venosus; stipulae 4 mm longae, late triangulares, patentes vel recurvae. Racemi axillares vel terminales, 8—20 cm longi vel longiores, folia superantes, paniculatim 2—4-ramosi, rarnis elongatis, simplicibus, tenellis, aut omnino cf, aut basi florem Q unicum gerentibus, ceterum \wedge , floribundis, rectis vel flexuosis, pubescentibus, hispidulis et dense glanduligeris; bracteae 2 mm longae, e basi ovata lanceolatae, acutae; pedicelli (? bracteam aequantes, medio articulati, Q 2—4 mm longi, basi bibracteolati. Calyx (j^1 4 mm latus; sepala 3, late ovata, acuta, extus pubescentia et sparse glanduligera; stamina 3. filamenta brevia, intus basi bigibbosa et disculum 6-lobum elevatum formantia; antherae introrsae. Sepala Q 5—6, fere 4 mm longa, lanceolata, obtuse acuminata, pubescentia et glandulosa; ovarium stimulosus-hispidum et glandulosum; styli ad medium vel ultra in columnam pilosam, fere 3 mm longam connati, superne laeves. Capsula 8—9 mm lata, 5 mm longa, dense pallide fulvo-stimulosa. Semina globosa, $i^1/2$ mm diametentia, brunnea, fusco-maculata. — Fig. 17 C.

Siidbrasilianische Provinz: Brasilien (Pohl n. 350!), Goyaz, zwischen Caretao und Pillar (Pohl n. 1742!).

55. *T. tristis* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 410; Chod. et Hassl in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 607 incl. f. *subvolubili*. — *T. Pohlii* Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mem. 3 g. 625. — Fruticulus volubilis, tenuicaulis et tenuirameus, fere herbaceus; caules pubescentes, villosus-subhispiduli, crebre glandulosi. Petiolus $2^{1/2}$ — $6\sqrt{2}$ cm longus, more ramulorum vestitus; limbus 6—10 cm longus, 3—8 cm latus, late triangulari-ovatus, acuminatus, basi profunde et aperte cordatus, lobis rotundato-obtusis, crenato-dentatus, subtus prominenter reticulatus, chartaceus, utraque pagina, sed subtus densius, molliter pubescens, basi 5-nervius; stipulae 5—6 mm longae, e basi triangulari-lanceolata acuminatae, firmae. Racemi oppositifolii, dz pedunculati, simplices, 5—8 cm longi, flexuosi vel subrecti, laxiflori, basi florin Q unicum gerentes, deinde Q^1 ; rhachis dense glandulosus-hirta; bracteae (j^1 2 mm longae, ovatae, acuminatae, 2—3 mm attingentes, quam (f latiores, leviter trilobae, utriusque sexus glandulosae; pedicelli (j^1 1 mm longi, medio articulati, fructigeri 5—7 mm attingentes. Calyx f aperiens $\frac{1}{3}$ mm longus, pubescens; sepala 1—7 mm longa; stamina 3; filamenta basi in disculum confluentia; antherae introrsae. Sepala Q 6—7, S^1 $^{\wedge}$ mm lon^a , inaequalia, ovata et lanceolata, basi angustata, glandulosa; ovarium stimulosus-hispidum et glandulosus-pubescentis; styli ultra medium in columnam glabram, 3 mm longam connati, superne laeves, revoluli. Capsula 9 mm lata, 5 mm longa, carpidiis dorso inferne ohsnlo unituherrulatis. Semina globosa, 472 mm diametentia, fusco-marmorata.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Goyaz (Glaziou n. 22071!); S. Paulo, an Waldrandern bei Ytu (Langsdorff, Lund, Riedel n. 118), Itapetinga (Löffgreri n. 408!), Rio Claro (Löffgreri n. 684!); Paraguay, Tobaty (Hassler n. 6311!), am Oberlauf des Yaca (Hassler n. 6645¹), Ypacaray (Hassler n. 12180!).

Not a. *T. tristi* affinis videtur specimen a cl. Tli. Herzog in Bolivia prope Sta. Cruz sub n. 1466! lectum. Gharacteribus ossentialibus cum *T. tristi* congruit, sed ovarium dorso coccorum biluberculatum est et inflorescentiae tantum ex parte normaliter evolutae, i. e. basi florem \bar{Q} unicum gerentes; ex parte inlorescentiae basi ilores \bar{Q} 2 proferunt, deinde \bar{Q} et iterum florem \bar{Q} terminalem.

56. **T. Karsteniana** Pax et K. Hoffm. n. sp. — Volubilis; caules graciles, villosopubescentes et glandulosi. Petiolus $2\sqrt{2}''^3$ cm longus, gracilis, more ramulorum vestitus; limbus $6\frac{1}{2}$ —9 cm longus, 3—4 cm latus, oblongo-triangularis, cuspidatus, basi profunde cordatus, crenato-dentatus, basi palmatinervius, tenuiter membranaceus, utraque pagina in nervis hispidulus, ceterum glaber, nervis haud reticulato-prominentibus; stipulae 3 mm longae, lanceolatae, acuminatae, hispidulae. Racerni axillares, tenelli, 5—6 cm longi, inferne nudi vel ramulum abortivum, haud bene evolutum proferentes, deinde florem \bar{g} unicum et demum $\bar{Q}\bar{P}$ plures gerentes, flexuosi, pubescentes, setulosi et glandulosi; bracteae ovato-lanceolatae, acuminatae, \bar{Q} 2 mm longae; pedicelli breves, 1 mm fere longi. Flos tf \ mm latus; sepala 3, pubescentia; stamina 3; filamenta brevia; antherae introrsae; glandulae intrastaminales evolutae. Sepala \bar{Q} 6, ovata, acuminata, apice recurvo-reflexa, pubescentia, 3 mm longa; ovarium pubescens; styli ad medium in columnam 2 mm longam connati, superne revoluti, laeves.

Subäquatoriale andine Provinz: Columbien, Villavicencio, Llano de S. Martin. (Karsten!).

Nota. Affinis *T. Pohlii* et *T. tristi* sed bene diversa.

57. *T. chlorocaulon* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 461; Adansonia V. (1805) 306; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 932; in Fl. Bras. XL 2. (1874) 4H. — Fruticulus scandens et volubilis, ex omni parte urens; caules et rami graciles, longe lutescenti-hispidi; glandulae urentes simplices, longe stipitatae. Petiolus limbum fere aequans; limbus 5—6 cm longus, 3—4 cm latus, ovatus, acuminatus, basi cordatus, serratus, basi 3-nervius, membranaceus, subtus laetius viridis. Racemi longissimi, gracillimi; rhachis cum rcliquis partibus racemorum glanduloso-hispicula; bracteae lineari-lanceolatae, 1-florae. Stamina 3 vel 2; filamenta e basi patula adscendentia, apice declinato-subrecurva. Sepala \bar{Q} lanceolata, pediccllum aequantia; ovarium prope basin colorato-6-gibbosum, hispidissimum et glanduloso-pubescentia; styli basi tanluin connati, subulati, intus papilloso, mox revoluti.

Südbrasilianische Provinz: Siidbrasilien (St. Hilaire n. Kill,).

Nota. Specicm non vidimus.

58. *T. mexicana* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 181, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 931. — Volubilis, urens; caules cum ramulis indumento subadpresso, \bar{Q} crispulo, fulvido-viridi pubescentes, eglandulosi. Petiolus $1\frac{*}{2}$ — $^{\wedge}li$ cm longus, pubescens; limbus 7—17 cm longus, 3—7 cm latus, oblongo-ovatus, breviter cuspidato-acuminatus, basi cordatus vel truncato-cordatus, subinteger, basi 5-nervius, evolutus supra praeter costas glabratus, subtus puberulus; stipulae ad 5 mm longae, lanceolatae, acuminatae. Racemi terminales vel oppositifolii, simplices vel rarius basi pauciramosi, ramulis subfasciculatis, 4—8 cm longi, basi nudi, deinde florem \bar{Q} unicum, rarius 2 gerentes, deinde tf , laxiflori, puboscentes et glandulis brevissime slipitatis obsiti, primo intuitu eglandulosi; bracteae lineari-lanceolatae, rf 3, \bar{Q} 5 mm longae; pedicelli graciles, elongati, tf 6 mm longi, triente inferiore articulati, \bar{Q} ad 15 mm attingentes, infra apicem articulati. Flos rf 4 mm latus; sepala 3, ovata, acuta; stamina 3; filamenta brevia, intus in disculum subannularem producta; antherae introrsae. Sepala \bar{Q} 6, ovata, acuminata, 0—6 mm attingentia, demum aivle reflexa, pubescentia et parce glandulosa; ovarium hispidissimum; styli in columnam 4 mm longam connati, superne liberi, reflexi, laeves. Capsula 12 mm lata, 7 mm longa, pallide hispida. Semina globosa, 5 mm diametentia, bninneo-lutea, fusco-marmorata.

Tropisches Zentralamerika: Mexiko, Hacienda de Jovo (Liebmann); Guatemala, Verapaz, Cubilquitz, 350 m (v. Türckheim n. 7664!, 11. n. 34!), Pansamalá, 1300 mm (v. Türckheim n. 402!). — In Gebiischen windend.

Sect. 6. *Agirta* Baill.

Tragia Sect. *Agirta* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 4fi3; Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 183, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 916; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 329; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 6-4.

Sepala Q* 3. Discus nullus. Stamina 3; filamenta subnulla; antherae introrsae, extrorsum reflexae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarii rudimentum nullum. Sepala (Jf) 5—6, indivisa, levissime denticulata.

Die Sektion ist durchweg auf das madagassische Gebiet beschränkt.

Glavis specierum.

- A. Bractee florigerae omnes conformes.
 a. Flores fasciculati. Folia integra 59. *T. Boiviniana*.
 b. Flores solitarii. Folia crebre et minute dentata 60. *T. Baroniana*.
 B. Bractee florigerae inferiores ceteris multo majorcs.
 a. Folia ovata vel suborbicularia 61. *T. cocwilifolia*.
 b. Folia triangulari-ovata 62. *T. imerinica*.

59. **T. Boiviniana** (Baill.) Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 183, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 946. — *Agirta Boiviniana* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 463. — Arbuscula; rami striati, juveniles hispidulo-pubescentes, deinde glabrati, graciles. Petiolus $\frac{*}{2}$ —I^{cm} I^{ongus}, puberulus; limbus 8—13 cm longus, 3—5 cm latus, oblongus vel elliptico-lanceolatus, acuminatus, mucronulatus, basin versus attenuatus, ima basi obtusus, integer, in costis et ad marginem hispidulo-puberulus, deinde glabrescens, reticulato-venosus, penninervius; costae secundariae utrinque 5—7; stipulae 2—6 mm longae, lanceolato-subulatae. Racemi oppositifolii, filiformes, longissimi, visi ultra 30 cm longi, hispidulo-pubescentes, inferne longe nudi, subpauciflori; bractee lineares vel lineari-lanceolatae, 2—3 mm longae, incurvae, depauperato-fasciculiflorae, inferiores £, superiores (f); pedicelli Q*^{ferre} 2 mm longi, Q breviores, sub fructu 7 mm attingentes. Calyx Qp subdepresso-globosus, apertus 4 mm latus; sepala suborbicularia, acuta. Sepala § anguste lanceolata, minute glanduloso-denticulata; ovarium hispidulum; styli $\frac{2}{i}$ mm longi, basi connati, superne patuli, intus breviter et dense papilloso. Capsula tridyma, hispidula, coccis 5 mm longis. Semina globosa, 4 $\frac{1}{2}$ mni diametentia, dilute brunnea, fusco-marmorata. — Fig. MA—B.

Madagassisches Gebiet: Nossibe' (Boivin n. 2177³, Hildebrandt n. 3179!).

60. **T. Baroniana** Prain in Kew Bull. (1912) 335. — Frutex; rami suberecti, lignosi, dense rufo-puberuli. Petiolus 4—5 mm longus; limbus (I—10 cm longus, 3—5 cm latus, ellipticus, acutus, basi late cuneatus vel rotundatus, crebre denticulatus, utrinque adpresse cinereo-pubescentis; stipulae 3 mm longae, lanceolatae, cum petiolo rufo-puberulae. Racemi terminalcs et oppositifolii, 6—10 cm longi, inferne Q; flores utriusque sexus fere sessiles, in axillis bractearum solitarii; bractee ovato-lanceolatae, acutae. Sepala rf ovata, subacuta, extus dense pubescentia. Sepala Q saepius 3, breviter utrinsecus 6-lobulata, extus pubescentia; ovarium velutinum; styli basi connati. Capsula cinereo-pubescentis. Semina globosa, brunnea, albo-maculata.

Madagaskar: Zentral-Madagaskar (Baron n. 2712).

Not a. Speciem non vidimus. E descriptione cl. autoris a *T. Boiviniana* valde distat.

61. **T. coccnifolia** Prain in Kew Bull. (1912) 336. — Frutex; rami suberecti, lignosi, striati vel subvolubiles; ramuli dense pubescentes. Petiolus 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ cin longus, pubescens; limbus 4—6 cm longus, 2—4 $\frac{1}{2}$ cm latus, late oblongus vel ovatus vel suborbicularis, obtusus vel acutus, basi parum cordatus, integer vel subumlulatus, reticulato-venosus, secus nervos pilis patentibus elongatis dense strigosus; stipulae falcatae, erectae, 4 mm longae. Racemi (jp) terminales, 4—8 cm longi, pedunculo dense pubescente, perbrevis sulTulti; bractee lineari-spathulatae, acutae, subcucullatae, 2 mm longae, 3-florae; bractea infima fere basalis, foliacea, suborbicularis, 6—7 mm diametentia, florem tf unicum ceteris paulo majorem Leivn^ Sepala rj¹ saepius ?, nonnun-

Tiliini 4, subm-biculurum, oblusa, exHU strigosa; staininn S, rarins 4; antiierae Mil. anctsi reicxnc. **Flora Q** ignoli.

Mad•igaskar: Zentrnlm;il;itfa>kiir [**BarOH D.** 1718, :)95t).

fii. T. imerunica Prnin in Kew Hull. il*Jilj 331>. — Krutex; rnm suberecli; famuli parce puln'ruli, strkli vcl **rarhu** volubiles. l'eliulus 10—12 mm lon^rus, pu-
besc•IJS: limbus 2¹/_i—s i*m **longut**, l'i—t*/^cm **iulua**, irionKiilart-avulus, **aeato* vd**
obtusii, nuicronulattis, basi Iruncalus vcl levitor conlatus, **minutissime glanduloso-**



Fig. 17. A—*Tragia Boiciniam* (Willd.) Mull. Arg. B—*Via* J.* C—*T. Pohlii* Mull. Arg. Flis (J. — Icon, origin.

il'iilieulnliiH, **obraqnc**);ii;iii« **secus nervos parre** nctilois alhidis olsilon, ndultiiB **pro-**
minentiT **retiealauii**; Hipulio i nun **Itogu**. **Etuend termloalei**, A—5 cm l*•mpi, pe-
dmundo imrcissime **ptdtertodo**, I—I cm lonfo sti0ulti_T >usi Q, snpernc Q*; **bndeu**
lincari-lanccolatae, I HUM longae, inferiorps .1-llnrne, stiptTiores **l-flone**; bruetcae
folianoao, euborbietitares **vel renifonnn**, ft—7 **ana kragae**, 5—9 mm lulae, t—3-flornt,
epala \$ 3—i, **BttborUcularia**, **acata**, esttis **pubenda**; slnmina 3, rnrus 4. Sepalt
B, Innceolala, acula, exlns pubesr«-nlia: **onaimn d«UW** vchiliniim; styli ml **maddm**
connatL Captoli ^lubm.

Malagaskar: ZcutralmmlagBKKftr (Baron n. 8874); NonlwoBlmadapashnr (**Baron**
n. 4989).

Sect. 7. *Ctenomeria* (Harv.) Benth.

Ctenomeria Harv. in Book, London Journ. Bot I. (484A) 29; Enrl. Gen. Suppl. 3. ft843) *)8. Bain. Kind. gto. Bnphorb. (185S) 494. — *Lptorrhackis* Sect *Ctenomeria* Mull. Arg. in DC Prodr. XV. 2. fl86fi] 915. — TY-apia Sect, *Olttomeria* Beatk in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 3i9; Iux in Eagter a, Prantt, Pilzfain. III. S. 0 890) 88.

Sepala Q* ,j. Stamina io—50; filnaenta libera; anthenio elongaUe. Ulnus nullus. Ovarii rudimentum nullum. Sepala 6, pinnalim parLiln.

Dio SekUon utifaGt 2 Arctn Sudafikas.

Clavis specierum.

- A. *Fulin iuliviga* 63. *T. capensis*.
 B. *riliu lobata* fi4. *T. StMethieri*.

63. *T. capensis* Jimnh. Rwdr. pL capens. (1794) I i; Fl. cap. (etl. Schult) (1823) 37, — *CbsMMMrUx cordata* Harv. in Hook, London Journ. Bot. I, (1842) 50. — *Ctenonitru XStau&Ama IU'list. i» fUxtt \W III. (I 8i5j 85; Sonticp in)inna<aXXMI. (I s 50) no. — *beporthaehsU aapenm* K&I. Arg. in lie, Prodr. XV. a. (i»6fi) 920. — *Otaio-meria eapetUU* Harv. in Sehed. ex Sondcr, L CJ Prain in Journ. Itol. II. (19i:i) 171.*

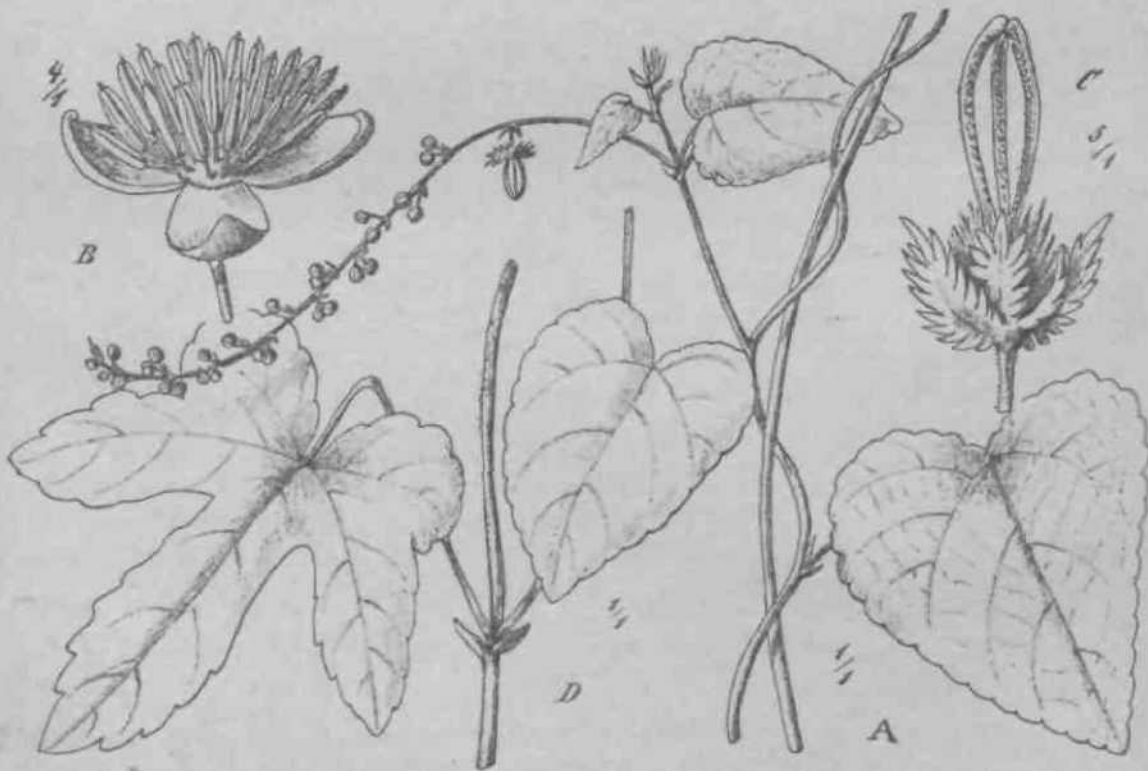


Fig. 18. A—C *Tragia eapemis* Tliunk A Habita, B Flos 6- C Flo* Ω. — Z> r. Syj/esiteri Pai. Itabitus. — fcon. origin.

— Longe voluabilis; i/incls fit ranii grflicles, hirtelli. IVLiolus |*/j — 7 cm lingua, pulic-cens; limbiB i—.7 cm longus, t—"3 cm laln», trisnguteri-ov&fog, unnunatus, Itusi late cordalns, pfsse denUlna vel siibialeger, 3—6-nerritja, evoltiUis seews nf-rvos puberulus, suhlijs snepe paDidior; sliptilae fore 5 mm longnc, lierbaceae, triaJQgulari-uv>>tae. Hacinii upjxtsitifolii vel turmirialos, elongsti, wepfl (i —10 cm longi, jttrltscsentis, an^nisie pontcolati, mil tnaah o ♂, nit Lasi L; floras -J' in r/mnlts 2—5-flons vil solitaD in axjila bradearum, C soliUHL, atl baxin iin<n^kciilia« sat¹)issime t; a?l iuflorescentce

omnino g, pauciflorae; bracteae r_f 2 mm longae, ovatae; pedicelli 3—10 mm longi, bibracteolati; bracteae $Q \pm 5$ mm longae, ovatae, acuminatae, basi utrinque 1—2-dentatae; pedicelli g 4—8 mm, sub fructu 10 mm longi, bibracteolati. Alabastra (5^1 subglobosa; flores (j^1 7—8 mm lali; sepala 5, elliptica, acuta; stamina dz 45; filamenta brevia, filiformia; antherae elongatae, angustae, dr 2 mm longae; ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 6, fere 4 mm longa, sub fructu 8 mm longa, pinnatipartita, parte rhachiali angusta, lobis 10—18, pubescentia; ovarium breviter hirsutum; styli zb f 0 mm longi, basi breviter connati, plumosi. Capsula 4 cm lata, 5 mm longa, hirsuta. Semina 4 mm longa, reticulato-aspera. — Fig. 18 A—G.

Siidafrikanische Steppenprovinz: Cape Colony, George (Mundt u. Maire n. 245!); Knysna (Bowie); zwischen den Flüssen Keurbooms und Bitou (Burchell n. 52921); Humansdorp (Mac Owan n. 314); Uitenhage (Ecklon n. 676, Thunberg!, Zeyher n. 3845!); Winterhock (Ecklon u. Zeyher n. 74!); am Bosch-Flui (Drège n. 8239!); Albany (Mrs. Barber n. 113); Komgha (Flanagan n. 451). — Transvaal, Barberton (Galpin n. 1002!). — Caffraria, Transkei (Pegler n. 287). — Natal, Durban (Ecklon u. Zeyher n. 792, Gerrard n. 310, Gerrard u. Me. Ken n. 604 ex parte, Gueinzius!, Krauss n. 186!J; Clairmont (Schlechter n. 2843!), Berea (Wood n. 6335!); Inanda (Wood n. 707, 801!); Alexandra (Hudatis n. 799!).

Nota. *T. capensis* f. *luxurians* Mull Arg. 1. c. fere typuin speciei sistit.

64. *T. Schlechteri* Pax in Bull. Herb. Boiss. VI. (1898) 735. — *Ctenomeria Schlechteri* Prain in Journ. Bot. LL. (1913) 171. — Volubilis; caules graciles, hirsuto-pubescentes. Petiolus 2—4 cm longus, gracilis, hirsuto-pubescentis; limbus 5—8 cm longus et fere latus, profunde 3—5-lobus, lobis oblongis, acutis, lateralibus saepe obtusis, basi late cordatus, irregulariter grosse crenatus, utraque pagina ad nervos hirsuto-pubescentis, 5-nervius; stipulae zb 3 mm longae, lanceolatae. Inflorescentiae paniculatim ramosae, hirsutae, ± 6 cm longae, basi ramulum Q 1—2-florum, parti $Q?$ saepe acquilongum gerentes, ceterum (J^* , floribus Q in cymulis it 3-floris dispositis; bracteae 3—5 mm longae, (j^1 triangulari-lanceolatae, Q ovatae, basi utrinque unidentatae; pedicelli 1—6 mm longi, bibracteolati. Flores (f fere 6 mm lati; sepala 5, elliptica, acuta, extus hirsuta; stamina =b 32; filamenta filiformia; antherae elongatae, glandula pilosa apiculatae; ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 6, pinnatipartita, parte rhachiali lineari, lobis utrinque 6, 4 mm, demum 7 mm longa; ovarium hirsutum; styli basi breviter connati, plumosi, fere 6 mm longi. Capsula ignota. — Fig. 18 D.

Südafrikausche Steppenprovinz: Natal, in Gebüschen am Flusse Umkomanzi, 1000 m (Schlechter n. 670 I!).

Sect. 8. *Tagira* Müll. Arg.

Tragia Sect. *Tagira* Müll. Arg. in Flora XLVII. (1864) 436; in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 938; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 64. — *Tragia* Sect. *Pagira* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 329.

Sepala (\wedge saepissime 3, casu 4. Discus nullus. Stamina 3; filamenta brevia, libera vel tantum ima basi confluentia; antherae basi insertae, introrsae. Ovarii rudimentum nanum. Sepala Q saepius 6, rarius 3, pinnatipartita; nonnunquam lobuli laterales obsoleti, sed turn lobulus terminalis laminuliformis, unguiculatus.

Die Sektion *Ist* durchaus allweltlich. Der größte Artenreichtum und die weitgehendste Differenzierung zeigt sich in Afrika; alle anderen Gebiete sind arm, und nur in Indien kommt es noch zu einer etwas größeren Artspaltung.

Conspectus subsectionum.

- A. Sepala Q pinnatipartita, post anthesin accrescentia et indurata.
 - a. Lobulus terminalis sepalorum § non laminuliformis.

- a. Sepala Q 6, casu 7, inter se aequalia vel subaequalia.
- I. Bracteaef pluriflorae.
1. Volubiles. Subsect. 8a. *Mites* Pax et K. Hoffm.
2. Erectae. Subsect. 8 b. *Lukafuenses* Pax et K. Hoffm.
- II. Bracteaef uniflorae.
1. Volubiles. Subsect. 8c. *Cordifoliae* Pax et K. Hoffm.
2. Erectae (cfr. *T. angolensem*l).
- * Folia basi truncata vel cordata Subsect. 8d. *Angolenses* Pax et K. Hoffm.
- ** Folia basi cuneata vel rotundata Subsect. 8e. *Cannabinae* Pax et K. Hoffm.
- /? Sepala Q 3, saepe 4—6, turn inter se inaequalia Subsect. 8f. *JRupestres* Pax et K. Hoffm.
- y. Sepala g 3. Subsect. 8g. *Palmoalycx* 0. Ktze.
- b. Lobulus terminalis sepalorum Q laminuliformis. Subsect. 8h. *Tenuifoliaa* Pax et K. Hoffm.
- B. Sepala Q integra, unguiculata, vel utroque latere |—2-lobulata, post anthesin non vel vix indnrala, paulo tantum accrescentia. Subsect. 8i. *Holocalyx* Pax et K. Hoffm.

Innerhalb der Sektion *Tagira* treten 3 Verwandtschaftskreise als geschlossene Gruppen deutlich hervor, nämlich die *Cordifoliae*, die *Cannabinae* und *Palmocalyx*.

Weitaus am schärfsten setzte bei den *Cordifoliae* die Differenzierung ein; von ihnen leiten sich unmittelbar die *Angolenses* ab, während die *Mites* und die sich hier anschließenden *Lukafuenses* eine Fortbildung desselben Typus darstellen. *Holocalyx* ist eine reduzierte Gruppe, die gleichfalls an die *Cordifoliae* anklingt, und die durch die *Tenuifoliae* mit ihnen in fester Verbindung kommt; denn bei den *Tenuifoliae* ist die Rückbildung der seitlichen Lappen an den Q Kelchblättern noch nicht soweit fortgeschritten, wie bei *Holocalyx*] man kann daher die *Tenuifoliae* als eine Mittelstufe zwischen *Cordifoliae* und *Holocalyx* auffassen.

Nach ganz anderer Richtung geht die Reduktion bei *Palmocalyx*, wo der ξ Kelch nur aus 3 Gliedern besteht. Die *Rupestres* bilden in der das vermittelnde Glied zwischen *Palmocalyx* und dem Typus der Sektion *Tagira*, der in den *Cordifoliae* sich am vollkommensten erhalten hat. Die *Cannabinae* endlich stellen eine isolierte Gruppe dar.

Man kann daher betrachten als

phylogenetisch alte Gruppen die *Cordifoliae*, *Cannabinae* und *Palmocalyx*, als abgeleitete, phylogenetisch junge Verwandtschaftskreise 1) die *Mites* und *Lukafuenses*, 2) die *Angolenses*, 3) *Holocalyx*, während die *Tenuifoliae* und *Rupestres* zwar jünger sind, aber auf einer früheren Stufe der Reduktion stehen bleiben.

Im Zusammenhang damit zeigen auch die alten Gruppen die weiteste geographische Verbreitung, während die phylogenetisch jüngeren Verwandtschaftskreise ein beschränkteres Areal bewohnen. Das erhellt am deutlichsten aus nebenstehender Tabelle.

Subsect. 8 a. *Mites* Pax et K. Hoffm.

- A. Folia non stimulosociliata
- a. Folia mollitor vestita 65. *T. mitis*.
- b. Folia hispida 66. *T. bongolana*.
- B. Folia stimulosociliata 67. *T. Dalfourii*.

65. *T. mitis* Hochst. in Rich. Fl. Abyss. II. (1851) 244; Engl. Hochgebirgsfl. Trop. Afr. (1892) 284 ex parte; Pax in Engler, Pflzwelt. Ostaf. C. (1896) 239 ex parte, in Engler's Bot. Jahrb. XXXIX. (1907) 630; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 982. — *T. cordata* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 461. — *T. mitis* var. *genuina* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 912 ex parte. — Volubilis; caules elongati, striati,

brevitei¹ putniscnles, non iireniis. IMiolus 3—7 em lingua, pubescens; limbus 6—13 cm lungus, i—9 cm lalus, Irrnngiilari-ovatusi, **anuGtis** *1 lu'evilci' ucuminulus, liatji leviit-r v-1 **profradB**, liile iH)nm<iiiiiii **angluU** **QORDxU***, serralus, palmitUnervius, ulraqm; **pagiaa** in m-nis **hreviter pobeceas**, rarius pilis paulo longioribus oUsitus; siipulat- 6—s mm lun-ju*, ovalu- vel lanceolatae. Fiords dioi-i. Inflorew-entiae uxillares et lerrninales, grniifs, **pubescutt**, J* 6—25 cm longac cum **pedocuk** ^{J/5}—^s otn 'ongo, interdum iinnirulafij] **ramOMe**, ramulis clemgams, juvenileis tkusiflonie. adultae **laxae**; bracleae 3—5 **nun iongae**, Jiacari-aubuJatae, *cymuiam* 3-fl>rajn **gereat&***, *ptikdh* graciles, i—a mm Itmgi, **bibracteolat**; racemi Q 2—> cm **tosgi**, **basi** uudi, **robustiores**, **pane**] —11-flori; bracteoc ovalae, I nun longae, imiilorae, **gupiwuac** sa^pe steriies; **Doras** aubHrssiles, Jjiliracteolati. *Flores* (jf f*/j—3 1/2 mm la(i; **MfwHi** 3, ovata, aiiiciilala, esUi3 (**mberilla**; stamina :; **fittORDta** anlberis introrsi*; longiora, inflexa. Sopain Q >, **otata**, I mm longa, ulroque laicre 8—9-lacitm1«La, laciniilis **UaettiboB**, Inli-ndiaam partis rfmrhiaais pnulo tiiiperauUbus, rftachirle liticari, pubescenlia, accresceiiii.i e¹ **cart&cao^Ddnitto**, sulii fruohi Cere I cm longa; **ovttfsm iomeatonsoa**; **rtjil** hreviter conntti. **Cajwala tomeotoMi**, io—\i com hit :i, **coficu ntb^abotis**. **Send&a. subglobosa**, <iiiiilt; brnoosa, rt&roHtt&nnovvtA. — Fiif- i • > /> —E

	Sudaniche Parksteppen-provinz	Westafrikan. Waldprovinz	Nordafrikan. Hochland- und Steppenprovinz	Ost- und süd-afrikanische Steppenprovinz	Aufkrheih Afrikas
Mirs	—	—	3	—	—
Lukafuenta	—	10	—	10	—
• tydifoliiv	—	10	10	6	1 Arabien, 2 hindostan. Provinz, 3 Malabarküste, 3 Goyjon
Angolenscs	—	—	10	3	—
Cannabinac	i	i	1	a	1 Malabarküste
Rupestres	—	—	—	3	—
PalmocalV'	1	1	—	10) Madagassisches Gebiet
Tenuifoliae	—	3	—	—	—
Uloeah/x •	1	2	—	—	—

Nordafrika Di scluas **HochTand**: **Oaltabat**, **H&tamma**, **Sanunad** **Schweinfurth** n. 87tl, *::', **AbessinSci**, **Mettgalo**, 2210 m (**Schimper** u. 101!), **Sch|rah**, **Marrinin** **Sclumpar** H. • i''). **Jarrferi** (**SchJmper** n. 731!), **Sana**, **Walcha** (**Schbiupet** ii. 1600!), **Harar**, **Djebel Haqun**, 1900 (**Ellenbecfe** i 893!), **Ost-Schoa**, **Ischaffedunza**, 1300 MI (**Ro** eft!). — Auf Ackerlini. in Gcbfischen, zwischen Felsen -ittJ ties oll.

fi«. T. **Jjongol&na**, I¹ ru, ta |v.'« Jtrft. 19tt S3*: **ia** in ft. **Trop. Afr.** v. I. iI'>13 "js:t. — Voliibilis; caules elongati, graciles, «piir*c liispMli, L-stjaiuloiui. IVintus **clrc**, 2 em longm, **bkpidiu**; **limbtu** S—6 em longus, 2•— I¹/_{*em} lrttu». **trfa**>foUui-ovatus, acutus, **profijnd** cordatus, argule serratiu, supra e(avbtof in nlrffe >|mrsi-hispidus, et parce stimulosus; slip.nhi<! lanceolatae, reflex-2, 2 1/2 oat **bongae**. rion-s dioici. Elacetui ••!iDiiii-; . iiii in <ni loagi, aaiia deotUtari, pedunculo gracili, hispidu, 'i—s'viti longo; **bracleae** oviiia-lmmilalae, **reflexae**, **margfae tdspidae**, nrc. 2 mm longi? **5-ilapBe**; **bracleif** brftvionft. Sepala ;t, !•le ovata, .>h"usa, ^Ui!ora; stamina 3; fliiintMila nntlirris loQgiODL

Nordafrikanlacbei **SoehUndj** **Bongoland**, **Sabbi** (**Schwetofnrth** n. tl: 9), zwischen **Kerc** • **mi** **Reggo** (**Schweinfurth** n. »7I 2).

>)(* Ftoi es ♂ quam in *T. mitis*, cui **txctt** uffini*. Jujin u.jjores dicuiiui. **VerWtni**-lier vix specifice diversa.

67. *T. Balfourii* Prain in FL Trop. Afr. VI. 1. (1913) 983. — *T. dioica* Bait, f. in Proceed. bot. Soc. Edinburgh ML. (1855) li. i. — Frulcx; Tdinnli juvftoQes TolahileSj [Dubesⁱciiii«s, mox gtabrali; rami ftpbjlli vul apiee foliigeri; folia safpissiuu.' in ramulis uMii'tviftis congesiti. Petiottu t—3'/a^{vii} l[^]ngus, pubesceus *•I. itiiDUJMU*; limbus 2'/j—5 em longus, K^l![^]—3 cm latus, tXtUDguiari-obtoiigtu vel (rinnpulari-inndis, teutas, basi iftviU'i' nperte oonluus, irintTvius, regulariter grosse swrnlo-ik'iiUiUiR, olraqoe pogina puberulus, stibtus ad oerofl [Anrcc, supra ienElas sUmulosos, margiie EmprintB inter denies Btimaloeo-dBfitaa, ohartaiCeos. Flor«s dioici, [ofioreseeaUae elongatae, ad iicru attiagentes, pubesteutes, :\$ iriufitflorn, Q plurillorae, visne (andiin apicem vBWIB Qorigerae, iiferne Dodulosae (Etoribus ddapsis?); brmHeac ovaU*., rj¹ 2 nun longae, *• (lorao, Q i—o> na*O loDgae, I-Mume; pedjeeHJ (j[^] gradlas, 3 mm tongi, Q brevissimi.

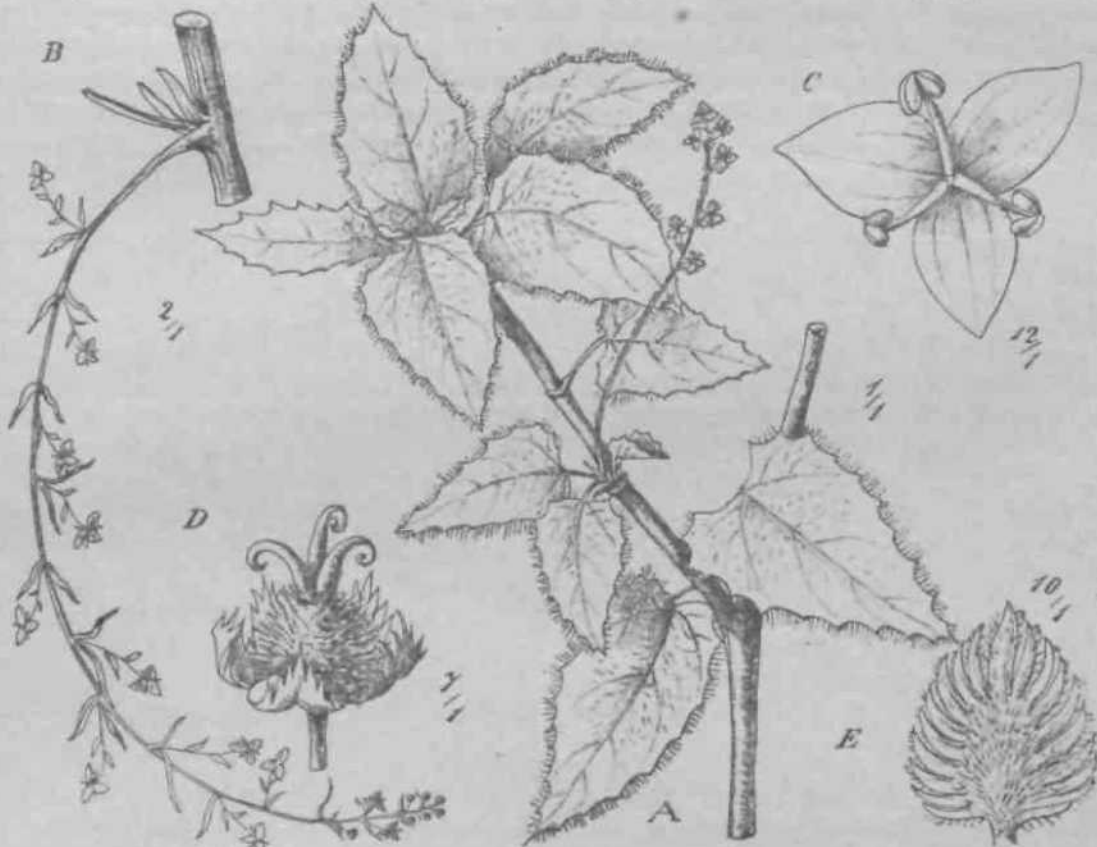


Fig. (9. A *Tragia Balfourii* fi.nm. Habitus. — B-E *T. mitit* iroclisl, B Inflorescentia. C Flos (S. Z) Flos S. J? Sepalum. — Iran, origin.

Flos *rj** 3 mm lulus; sepala 3, In(e ovaia, aruia, extiis pflosa; ntamina 3; fitamenta antheris jiaulo loDgiora. Se>nhi L¹ ft] cfr&i 3 mm loaga, fete ad basin paliaatO' 5-loba, pnH'jiccnia, lacinnlis albo-BtimalosiS] linearibus, >OHL nnln?sin ojeemcealii ol in-durata; ovarium pubescens; slyti 3—4 mm loogi, ad ' /g long, conualt, inhis den>e et breviler papUlosi. — Fig. 19 J4.

Nordafrlkaniiche Steppenprorlnz: Socotra (BalfourJ, Tamarid [Schwela-furih n. 360LJ, Wadi Dilal, (Ironitrdæn Kcregnigi, UO in [Schwelnfurtfa n. *: 91).

Subsect. 8b. *Lukafucnsr.s* Pax et K. HolTm.

A. Folia lintviri-litnccolula rel lanceolatai.

- a. Monr.iii. 68. *T. sh<rensis*.
b. Dioica. 66J. *T. ltafuensis*.

B. *VviUi* mata-lancccolutu.

- a. Munoir. 70. *T. Rhodesiac*.
b. Diotca. 74. 7'. *Descampsi*.

6K. *T. shirensis* B. Praia in Efi« Bull. (1912) 239; in Pl. Tr., AIV. VI. I. (1913) 90 II. — Cajoleg areett, iirrni, ito—50 an edtl, i= n...i*i, densa psiefofaE bispidi et parce Blimnlon. Folia S-SMIM v1 robsrilia; limlms :: x era Km mis. t;— h mm tatus, membrnnaous, lineari-lanceolatus, icuajfnalu*, basi bre diet* cuneatos vei rotndatiis, breviter et icute ili'ijaiu*. in nertis supra atrlgosu*, subtiis s|r| gosus et wliumkibus; gtpul&c lanceolatae, rigilae, palentea, 3 mm longae. ELacmi J¹. j — '!' « mi lung!, leroiioaes, pednncuk) — 1 cm longo, poientar strigoso, iw-p-s < 2-3 et ♂ mimarotaa proferentes; bractee lanceolatae, se¹ >mi-<i>i(i)> i IKW Itmgae, j¹ 3-jtoraa, L i¹ orae; pedicelli Uliformes, hrartciu wpcranic*. Sepala ♂ 3, ovata, Rcata, parce pil*a; stamina 3; filame<i H antberia raolto longtote. ScpsU 2 6, biseriata et •ii--jiiir!ia, parce pilosa, •^ * ill J'nuftisc<ij,i i it ecdacea, dunmn aij fi—7 mm)•!•:3 Lttdlora ovata, ulroijao latero 9—1-lotml&la, lobolii bnrribtix, uvutis. teuUv, 9 utleriom dUoiigo^tanceolata, irttegra, !-i-i Lacionln 3—i Inn^ulnlis attain; twarhun pur-''' bifpldum -1 Btteraluum; styli "LITM RIKHI... in nihiniimi [IIIL'IIUIIIIconnati. Capsull<kt I.¹ nun lulu. coecis "Mise angulatis. Semina g... el (J'IM i-III I'm'...)

¹ 1; i'rikiinische Stepponpporinx: Nyassaland, ihire Hochland, bei Blantyre (Las 1.

69. *T. lukafaeuensis* Dft Wildein. in Ann. Mus. Congo Ser. IV. (1903) EOS; Pnin ii. II. trop. (tr. VI.). (i'ii:i) D>87. — Csnles (ta alum pax'tsi BnperiorM visno; erecti, part'i ranwai, iense molliter pubescentes et pirci sLanokuu. Folto lessilia *.< sub* sessilia; Itniina (j'i'iii'i-i 2 cm l'tjL'us, bast aiirieulata * turn Uuw, linc<ri-laii ceolatus vel lanceoJatos, (unaaloaiw, baxi Bablia>t<lo-n>riful<fc<aj, H^n** >•erratus, supra et sublus pubescensj id ncrrl* sliaiuloffijB: slipnlrif liitotri-! •••olatae, 2 mm longae, patentes vel reflexae. Hi:<: diofcl, Rac^mi U'rniiimf* 1 it oppositifolii, ♂ ad 10 cm longi, peItinculo I cm fepe longo, pubescenti, uiiiiUIiiri; In¹ cteae lineari-lanceolatae, i turn tongae, pilosae, 3-florae; p-iff-i-Mi bractefs bfeTfores. v'pala ♂ 2, ovata, subacuta, intia drevider jiiilierniii, c'iu- pubescent!a et setosa; s lamina 3; Q amenta aulfaeru |>•igiora. Pior* Q el Enicbu ignoti

Wesiafiricanitche Waldprovins! Belgiscti Kongo, ki'unga, Lqkafu (Verd!ot II 120).

Nota. Species a nobis non visa.

TO. *T. tLhodfti* Ue Pw in Engler'i Rot. Jafet*. SXXIX. 1901) 185; Praia to 71. Irop. Air. VI. I. ()'H ; 91<. — CMAM e rlitnuititti- Ugnoco i-j-crlu, SO—30 an n)lj. parce r...-i, pub(scentes et parce stimulosi. I'ctiyltii 1—3 ii''ii longai; limbmi 4 em loDgtU, vi -J em latu t, iri-UicuUri- f<> <n.iii>-l<r; ceolatus, iuinirmlus, profunde cordatus, sed haud awricfiftitu*, or<<t# *emti> } *4t[ir< <*t>UJ<'''N pubescens e' in aenrk itiamlosus, basi 5-nerviuc; nUiiiUc lanceol il<e, aciiUe, circ. 2 nun Lotuj^je Baoemi cam pedtmcale o--in tutu i>:go 2—5 em attingentes, termino)•• d uppoiHifolii, pobeseetotat, busi florem *^ ttaieust, rariai i, et / uunierosos proferentes; tractee tinearMonceolatae, J¹ infuiores 3-Ilorae, roporioi cum L »nUlorae; pedlceUI bracteis breviorta, bihractefllaU, Pjos ♂ :t nata l<tus; sep<la 8, laie ovata, acuta, pana pilosa; stamina 3; Illamenla antberu longionu Sepsla Q '« attemaiiii orato-lanceolata et late ovata, |iarce pil*isH, ai crescentia et duntun cudaoea, H mm tonga, ulroqne lalcni kiotmlata, lobolia iirv\ilitis, Lritngalari>Janceola4IB, deme s'iitsis; OTertum deu w ptlotmn; siyli 3, bas• breviter conoatl Capsula H aua diameUeiu, parce adpreno ptoaa, Si-minn glohosa, g... runneo-taarmorata.

Südafrikanisch t&lippaprovint: Hbofli (Asia, Salisbury, Late itsrvpjjp, j;ico m (Bugler n. :io7Ti!, Harihall, Hand n. 45W, 1387).

71. *T. fescampsii* De ffUdem. in \mi. Was. Congo Ser IV. (t<03)4o7; IVam i< 83, TVep. Afr. W, j. (t H); 979. — Cuules erecti, cue. 3fl <n «Jti pneve minosi, dense piAescijntcs el parce slimulrtsi. Kolia subdeBsilin; limbis (jurenttia) I ant longus, 1 i mm latna, ovuius, aetttot, b>ui aperto el laic cordatna, mm aariculated, argule aerralus, supra et stittiti. [inbescüR et in nervis itiorakMOKj rtSpulae lanceoIalM, paUntce td reflexae, 3 mm longae. FIOIVK dioici. Haceni (j* Lerminten el oppositifolii, ad 10 cm

longi, pedunculo 4 mm—4 era longo, pubescente. nulliflori; hinc hinc lanceolatis, 3 mm longae, internodiis 3-florae; pedicelli bracteis brevioribus. Sepala $C \pm$; filamenta albis longiora.

Westafrikanische Waldprovinz: tunc in Kongo, Katanga (Descantibus).
Not*. Species a nobis non visa est.

Subsecl. Jc. *Cordifoliae* Pax et K. Holm.

A. Folia basi cordata.

a. Capsula majuscula, in Inta 78. *T. physocarpa*.

b. Capsula multo minor.

«. Pedicelli bracteis taogfora 73. *T. Preussii*.

β. Pedicelli bracteis nun longioribus.

I. Bracteae laevigatae.

1. Sepala Q utrinque 1—2-lobulata 74. *T. abreschiana*.

2. Sepala L utrinque 5—6-lobulata 75. *T. ineuvii*.

II. Bracteae angustae laevigatae vel angustae.

1. Sepala Q utrinque 1—2-lobulata.

* Sepala Q utrinque 1—2-lobulata,

f. Folia laevigata vel lobulata.

△ Folia late cordata, vix pubescentia.

△ Folia longe cordata 76. *T. cordifolia*.

08 Folia breviter cordata 17. *T. arabica*.

△△ Folia angustae cordatae, pubescentia 78. *T. brevipes*.

77 Folia, seltem in parte, imbricatim auriculata, fere
triangulata.

△ Mnna 71. *T. okatiya*.

△ Diokii 80. *T. Stolziiana*.

* Sepala M Q utroque latere 5—8-lobulata.

† Folia in medio tomentosa,

£ Folia trilinguata S I. *T. pungent*,

△ Folia lanceolata si. *T. Ispida*.

ff Folia tomentosa, stipulis pallida 83. *T. tricolor*.

*** Sepala Q utroque latere 10—12-lobulata 84. *T. Muilmana*.

>, S) lili L demum vix in longa 85. *T. maniana*.

B. Folia basi cuneata vel ovata, nun longioribus 86. *T. inrullii*.

It. T. physocarpa IVaio in Kew Hull, (m*) 13§; in il. Trop. Afr. VI i (1913) 3K. — Caules ad 1/2 m alti, basi erecti et lignosi, superne ramosi; cauli tenues, herbacei, volubiles, induratae, DOD. internodiis, reticulatis 2—3 cm longis, pubescentibus, subsericeis; internodiis 1—2 cm longis, 2—3 cm latis, triangulatis, acuminatis, basi profunde et anguste cuneatis, argute serratis, supra puberulis et in nervis siliis. tubis in nervis julis setosis, ceterum glabris. Bracteolae lanceolatae, acuminatae, erectae. I—; nua tongas. Remei cum pedunculo pubescentibus et areo stimulosi, ad 1/2 m longi. * con attingentes, oppositifolii, basi flores Q 2, deinde σ tu incertis gerentes: bracteolae ovatae, anguste lanceolatae, reflexae, pubescentes, 1—2 m longae. Q ovata—obovata, majores, utroque latere 5—6-lobulatae; pedicelli bracteis brevioribus, bracteolae bracteolae timentis, sed nunquam, Sepala σ 2, oblonga, tubis pulcherrima; itiminas; Bracteolae bracteolae. Sepala Q 6, bracteolata, accrescentia, temua ad 18 HUM longis, utroque latere pinnatis. Bracteolae lanceolatae, anguste lanceolatae, 8—10 nun longae, pubescentes, tubis et ea rime dente albo-setosis, parte rhomboidali ovata vel alba, indurata longioribus; ovarium parvum, stylis basi uniuersim reflexis. Capitula ad 1 cm diam, parce albo-setose, perferantia tenia,

sii ilafrikinisclit- Steppflfprovinz : Deol seb-Sud vesta rrili.-i, Ovambo, Otavi, am Rttade dea Berfirdaa [Pinter H. : 3].

7.). T. Preassii 1HX in Engiera Ho). Jahtb. \|\. (1994] IW; l'rnin in Fl, Trop. Afr. VI. t. IQ43 0&9, — r. FFidtien t'ix in Engter'a BoL lafarb. M.III. (1009) *3, — Voh^ifit; caolaa graciltamilw pahaattosest deanun i-J.»*rjju ramoai IV-EJohua l'/j—Ban lingua, tubglaber; Ebnbni 8—iiiun lottgut, Styj —' /^p ^{MI} latus, "lili.it^o-lanceolatus ve I sUongits, Ktmabtatai a media bub el apteral renai KLtaouataS) basi ingmtfl aordslus *-l Babbhutstas, msrgine tvbroteger ral levitr mihiklm, tttr<<jae pagina. ^hlicr; IUpalOG lanceola U>fi| nrtmiiriftlitf. pfttealfiS, :'-I nun langaa. H.nviii i'jiiis.itii)ii, pntieroli, aul umpfctt, i' i — ^ em l-'r^i. u U in rsmulu labralibus [iuni-'iilnii: rbachis pailicularum apbyllfl, Umtuni stfpufau prt>ferrti]; inflorescentiae b<a(flcNraa L i -I -! j' iitim-rosos gerentes; hrutou j' anguste lanceolat"e. i nmi tongae, 3 otalaa, bbtive BobtrHobw, l i n Loogae, onnei onfitorae; [miii'tiii << '-r-n nun longi, ^* obcactetett, ba^ nrlicioJati, L blbractcotatl. Ft<< J I*/a^{no} Mm; ••?!*• t — i. dvaita, lenbk pubtrula; itemiaa 3; vtfta<rae f<ra <<ssiles. Sepalo Q r> unlntu >|o\titfl. posi anlbevia paculo lanlum accrpxcentia, ftarle rhaehJnti Unccotat^ luitis uirin-que 3, rarius a. I'lwii.us, btfoqoalibtif; ofBrfano psixe Mtonna; ->li i>»i copnati. Capsula pi rce setosa, i. nun l;tt;i. SeitthU lil^l.^i, jitniltruiiien, -lilutiit- marmorata.

|| *stifknux'hf WitldprorlttK SSdoig-ffrieii, "ff'm i.i/hot n. 624); Kamerun, Vikioriii, Urvald Rwdiea dem Sircbbol mud den HoQweVor^rarfce (W'inkler ii. S431); BosdnraW bd der Bammlistatioa (I'rouss n. 4fii!). Belgisch Kongo, Knsfli, Mtikviu' (Poggl n. t896i).

No i;i. Planta pflta Biitni dosis destituta videtur, se! <). Preuss i< whed. adnotavit: »Die BULTur braimen bei BerOhnu^E. ihnlich via i'rennessel«.

11. T, glabrescenB Pax in Engler's Bot. lahrb, OX. (1894) 10 i, in Engler, Pfitwdl. "st.fr. 2. (1^95, ii 0; Pratu in FL "frop Afr. v[. \. [(9(3 688. — Voti-bilis; caules graciles, ramosi, subglabri. Petiolae- 1*/j—3 cm loiJFUS, jwJm' Miwus; lim>i us 2 1/2—5 cm longus. t^l — i en latus, CriaaftlBft-OTalaSj acurainattu vel aetua, aperta cordatus, crenato-serratus, glaber vi <>] DCTOI parcsainic setostu; Btipuloe iri-(inglari-Ofstma. oculae, 3 mm lngae. Racemi oppositif iitii cuni pedno culo 1/2—i• Mi limgo >ndescente et p tree hispido i - -lt an tdttoenles; bmctea aofloraee, ovaUt-laocaolilafi, ^ I'-j inn; Q 3 mm longae; pedi celli lirin')*is breviorca, bihreactiolttl. Sepate J -|. ohloDgi, acutr... | mm ii-i!za, sube.tJiliMi: stamina 8; ftlomeola anthem Igngfofa. Sepala Q 6, ambitu ovate, necrfitfcntifl et indurata, s iia frxurla 5 mm louga, utroquo lalera i — i-jl.l.i]||iii. part* rfaochiali obm^aln, tncfnul is lanceolatis longe albo-setosis: ovuriuin -l-1-1111; styl] :i'i in.-lium \> ntr.i in coluZBHStn pnbfirtuani "'nrriiii. Capsula parce setosa, 6 •Mfil lihi. Si'iiii:ra globosa, viridi-grisea, rubro-marmorata, 3 mm diametientia, tomentello-albido-squamulosa.

O«tafrikanische Sleppenprotinz; Briliteh tJ>l*r*ik», Duruma, Chamlei (Hildebraadl B. ni:;¹. Ma^ Clmmoi Kaaanft¹ n. 461). UsLmbar&, Doda (I<<Is t n. 2984!).

72.. T. iasuavis Praia la K<ra Hull. (1911) 237, m Fl Trop. afr. vi. |, ([9*8] 988. — \.ilril,i;is; caulis gracili-i, juvenilia [nili-i-ulus, estin-ulus>... Petiolaa I' : - -t Bin k<il-^{is}. pubomhtt el parce Rtintfloaoa; lintbai 1— 10 cni lingua, SVi — 5 1/2 cm latus, <r\;iin<. vcl ahlongus, acutus vel acuminatus, basi aperte cordatus, pr Inuiiinnius, irre-
* fpatniet Besnttus, alraqiMt i .^ijt • m oerlii parce pabarafoi iH parctaaaima aftmubs^{us}; >iijpu'n' t'v.iin-i.iii.-. niitiil'. ; alentes, i Him longac. Racem) LerroinaJei in ramolis late-rallbua ii|>lnllt) ral paocifoliuUa, • <im pedimrulo biwfi 2—3 cm longi, brevite r |ntb<?:-
•••les, estimulo-i; brm cteae ovi it<L', ni'ui.ip, 'i mm J<G:(nf, marlinepubeaceolw *t glau-dullgerae, nniBarae, 1_ qnani J¹ laliores; pedicelU t— I¹ <> mm longL Fiona Q? 2 mm lal.i; lepala 3, orbicuJaria, apicidala, puberuk; ^tjirifi>.T .t: f);imnin ajittiorii augualiora, anthema vi\ aequantfa, Sopafa L (> scereicenUa, p<< \i\ iodnrata, 8 mm longs, ufroque Uitere B—6-JobuIata, parte rtiachtali laU oblongo-lati ceolata, tacmolla tr i'ta H t'us,

diametrum rhachidis non aequantibus, parce stimulosis; ovarium parce hispidum; stjli ad medium connati. Capsula 8 mm lata.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch-Ostafrika, Kilimatinde, waldiger Abhang, 1050 m (v. Prittwitz n. 25!).

76. *T. cordifolia* Benth. in Uook.Niger Fl. (1849) 501; Miill.Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 9 U; Hiern, Cat. Welw. Afr. pi. I. (1900) 984; Th. et H. Durand, Syll. Fl. Congol. (1910) 498. — *T. mitis* var. *Kirkii* Mull. Arg. in Flora XLVII. (1864) 435; in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 942. — *T. Benthamii* Baker in Kew Bull. (1910) 128; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 984. — *T. kassiliensis* Beille in Bull. Soc. bot. France LVH. Mém. 8. (1910) 126. — Alte volubilis; caules ramosi, graciles, striati, brevissime puberuli vel fere glabri, parce stimulosi. Petiolus 2—10 cm longus, stimulosus; limbus 5—14 cm longus, 3—9 cm latus, ovatus, acuminatus vel acutus, basi aperte cordatus, nunc profunde cordatus, rarius subtruncatus vel rotundatus, argute serratus, in nervis zh stimulosus et breviter puberulus, demum interdum subglaber; stipulae 2V2—*^{in m} longae, triangulares, acuminatae, reflexae. Racemi oppositifolii et terminales, cum pedunculo 3—6 cm longo 5—8 cm attingentes, graciles, puberuli et ± stimulosi, basi floros Q 2—3, deinde Q? numerosos gerentes; bracteae =b 2 10m longae, lincari-lanceolatae, uniflorae; pedicelli (j¹ 2 mm, Q 1 y₂ mm longi, bibracteolati. Flos (j¹ 2 mm latus; sepala 3, orbiculari-ovata, obtusa, apiculata; stamina 3; filamenta antheras aequantia. Sepala Q 6, accrescentia et indurata, demum 8 mm attingentia, utroque latere 3—4-, rarius 5-lobulata, parte rhachiali lineari, lacinulis inaequalibus, linearibus, dense albido-stimulosis; ovarium stimulosum; styli ad medium connati. Capsula parce stimulosa et parcissime adpresso-pilosa, 9 mm lata. Semina globosa, 3 mm diametentia, grisea, rubro-punctata et albido-tomentello-squamulosa.

Westafrikanische VValdprovinz, von der Elfenbeinküste bis zum Kongo-Becken und ostwärts bis zum Kilimandscharo und dem Nyassaland, in Gebüschen kletternd. Elfenbeinküste, Aschouka (Dykowski n. 149), Agneby-Tal, bei Kassigué (Chevalier n. 17050). Goldküste, Cape Coast (Vogel n. 53), Aschanti (Cummins). Togo, Misahöhe (Baumann n. 283!, 450 ex parte!). Dahomey, Adja Onéré (Le Testu n. H, 12). Lagos (Dawodu n. 268!, Lamborn n. 260), Abeokuta (Millen n. 80), Oban (Talbot n. 613). Kamerun, Kamerunberg, 300 m (Mann n. 1255), Yaunde (Zenker 1l. Staudt n. 516!), Bonge (Dusén!), Kumbo (Dusén n. 62!), Mashita, 750 m (Ledermann n. 5341!), Songolong, 850—1200 m (Ledermann n. 5623!), Molundu (Mildbraed n. 41 16!). Fernando Po, bei Clarence (Vogel n. 26). Spanisch Guinea, Uelleburg, Wigu Kлага (Tessmann n. 415!), Bebai, Nichobot (Tessmann n. 415a!). Gabun, Limbareni, Eninga (Buchholz!), Monda Insel (Thollon n. 143), Ogowe IIIIC (Thollon n. 418). Franz. Kongo, Brazzaville (Thollon 415); unterer Kongo, Banana (Cabra n. 104), Mayumbe, bei Bingila (Dupuis), Kitobola (Laurent), Stanley Pool, Kisantu (Gillet n. 386), Mopolenge (Laurent n. 425). Angola, Bembe (Monteiro!), Golungo Alto (Welwitsrh n. isit, *Kll>^T, HuHinn¹ n. 511!), San Salvador (Buettner n. 256!).

Niam Mainland, Nabambisso Flufl fSchweinlurth n. 298i!j. Lganda, Iuisiro (Dawe n. 19 i). Belgisch Kongo, Kwango, Lazaret (Vanderyst), Catala Can^inga (Teusz n. 322b!), Eala (Laurent n. 157), Katanga, Lukafu (Verdick n. 453/, Kasai, Mukenge (Pogge n. 1399!).

Deutsch Ostafrika, Kilimandscharo, Kibo, 1200 m (Endlich n. 63!). Portug. Ostafrika, zwischen Lupata und Tete (Kirk), bei Tete (Kirk). Nyassaland, Naniasi (Cameron n. 1).

Einheim. Narnen: Otum (Span. Guinea), Lusemgue (Lukafu), Ifambalenkoce (Eala), Risanza, Casãocão (Angola).

77. *T. arabica* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 461; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 981. — *T. mitis* var. *arabica* Mull. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 9i2. — *T. pungens* var. *arabica* Schweinf. in Bull. Herb. Boiss. VII. App. 2. (1899) 310. — Volubilis; caules elongati, ramosi, pubescentes, estimulosi. Petiolus 5—10 mm

longus, pttbesoenfi, eUmuloAU; Limbos $t-i-m$ longui, $i\frac{1}{2}$ cm fere lulus, utgusle iriuiLii^iris, :iii[ius, liisi aperts cordstUB, tSEotftu, pataM^inervi in, utraqua pagfau puree poberulua B) in nerds = tKinalfi8o-«9lijJo»as; cUjmlae ianceolntac, 1 nun *ngae. Etacemi oppositifolii, I*/j-4 on l'üf'i i'üü! pedufieulo motlttec puboscenta el poreiwJinc stimulosi, i,;si Dares L 2 gerente*, deinde ♂, pluriDori; bracleac QDifnttte, ^ Imceolalae, 2'; j unit tongue, L pwrto lsfop« d loupores; pedicel]] bi bracteitati, brae! eis breviores. Flus -j^1 •j'.jiuin tstus; unpla ^t, tot* imta, acqUitgcula; tftmiii 3; illa....ni.i onUierai uquitia. 6«i ala Q 6, post anthesin pxtdu accrescentia, iadurnta, decum 4 — .i' /((>t)<i(i-jr:t, tittwfiie hiti.T** i-finnuUihi. p&ft£ rittsfajsl iju-art. «(f:zusta, lacinulis riridibot liimri-luii •colatis, 'isä pptrtia rbachialb Bopersntibut, deDM albo-setosis; Qvarfaao kd^IiSwinitm; s-l\ 1 i abbeviaQ, ikl m. ilium fete ionnati. Cipstda parce puberula d d«o» setost, B <n isM. Smohui gJobois, fJridi-^riiea, bttdlo-o»r-morita.

l'1-.viii/ ri-s KordarritcanUchea Bechlandca: febeien, «.iital.ni'i, Bdsna (Ellenbeck n. 332); S'iii,iiiinnti [J.orl-PbiJJifji; Arabifji, Yemm (Hotta).

Nota. Species *T. cordifoliae* affinis, omnib' i pcrtibin mli o minoribus slalim dla gnoscenda est.

78. *T. brevipes* Li% is Engler's Bpt J*brb. XO. (1894) 103; in Engler, POzvetL Ostaf. C. (1895) 240; Prain in Kl. Irofi. Afr. VI. 1. (1913) 9»s, — 7. ovrioA) f, hL"iti¥. ju Sf'k."> Kill Journ. Append. (1863) 647. — *T. mitu* Tar. genuina Müll. Arg. JM In. Pi. ... W. 2. (IS66 9il expert*. — *T. miiM* OIW. in Tnuu. «. Linn. Soc. \ \ I \ (1873) 147. i- *T. v P* « >n Engler's Bot. Jahrb. \ \ . 1894 104; i> Engler, HQ/well. Ostaf. C. (1895) 240. — *T. Volkensii* Pax in Engler, Pflzwelt. Ostaf. C. (i as; 239; in Mildbraed, Wiss. Ergebn. Deutsch Zentr. Afr. Exped. II. (1913) 459. — Volubilis; caules ramosi, tenues, Q pubescentes et stimulosi. Petiolus $4\frac{1}{2}$ —6 cm longus, more rannkniit i vestitus; limbus '—10 cm longus, 3—5 cm latus, ovatus, acutus VI BfltnninaUu, ;rofunde et tnguste rordalm, argute serratus, jura pareius, subtus «rcis' ntoQitrr puhesrens, saepe subtus velutinus, utraque pagina ad nervos stimulosus; stipulae lenceolalae, !Q 4 mm longae, reflexae, extus pubescentes. Racemi lenniDui es vel oppositifolii, graciles, cum pedunculo Q—2 cm longo $3\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ cm longi, dense pubescentes el •parce stimulosi, basi flores Q 2—3, deinde ♂ numerosos gerentes; bracleae nniRoi ae vel ♂ inferiores hinc ind* J-flonn*. litn'ai, vel subulatae, reflexae, ♂ 2 min longae, Q patto in-'; ores; pedicelli J.racteis breviores, bibracteolati. Flos ♂ $4\frac{1}{2}$ mill latos; s<jin! a 3, late ovata, [nilti*.i'fitii, L pl] parce stimulosa; stam:ua 3; filamenta Ai-theras npqnfj alie. Scjtrilit Q 6, accrescentia et indu rnU el deintim 5—8 cm fere longa, utroque latere 3—4 'iobufuta, i>:te rhachUttilam vi, lacinulis ang.'isiiv, <] 8 nun longis, nun riittdrfe dtnu pi bescentibus et stimulosi; «, uiuio dense strigosum et sLimulosum; styli glabr, ad rnodinn oonnali (iptulfl s mi n lata, hirsuta et i*:nie stinm-losa. Sejjiiji'i glr!>0.*i, .1 mm ili amelientia, brunnea, albo-maculata.

Ostafrikanisch" Sleppenprovim, TOU Ucm di bi* Nj «***) aud unJ we st-wärts i.ir ?iim \IM-1'1 EdvaH See; ist die vil [riirende Art (oder Rasse) di •st-Mien *T. KardiftAvi*, *I'sntuia*,)ufbigga (Bag >bawr n. IB3). Britisch Ostafrika, Kavironnta bd EEnnm i 300—2000 m (Edith Skene n. 153, Whyte!), am Kenia [MaekiQdBr, Helgisch Kon^o, Albert Edward See (Stuhlmann n. 3044!). Deutsch Ostafrika, Isambara, Kwoi rick n. 309!, Lubego 2000 m (Keil n. 120!), Kili-rtiat:lscharo 1300—1600 m (Jo In ston, M rker n. 598!), Marangu, 1400—1550 m (Volkens n. Ji91, Wifiki'l'f n. 3870!), Heto, 1400—1500 m (Volk««« n. 358!), Umbu^ffe u. Jrak« (U«rker n. h'9!), Karagwe (Speke u. C.raul r. 388), l'.,(knbn (SI II III nut mi n. * n\ :'. M.,ienburg, 1300 m (Conridi n. g<!. Ktfur. . I Mn> (Stiililinmiji ru I71S1), Kigera Mildbraed n. 339!), Ruanda, I'00 m (Eandl i). 't'.), wesiUch Aroft ha (Ublig ». 189!). Nyassala Bd, \)jiji; TOO -JpOO m (Whv^Le).

Kiili'i-iin. Nam en: M⁴frav«« (Baragwe). Kimninaughiim (Dschagganame), N geni (Luzibe), izuza (Usambara).

Nota. Species valde affinis *T. cordifoliae* est et forte melius pro ejus subspecie judicanda; tantum differt indumento praeter pilos stimulosos molli et foliis angustius cordatis; semina insuper haud tomentello-squamulosa.

79. *T. okanyua* Pax in Bull. Herb. Boiss. VI. (1898) 735; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 986. — ?*T. angustifolia* Pax in Baum, Kunene-Sambesi-Exped. (1903) 283. — *T. cordifolia* N. E. Brown in Kew Bull. (1909) 141. — *T. madanensis* S. Moore in Journ. Linn. Soc. XL. (1911) 203. — Caules graciles, volubiles, parce ramosi, rarius suberecti et apice tantum volubiles, e basi rainosi, pubescentes et stimulosi. Petiolus 1—4 cm longus, pubescens et stimulosus; limbus 4—8 cm longus, 2—3 cm latus, triangulari-ovatus vel triangulari-lanceolatus, acuminatus vel acutus, basi cordatus, saepe auriculato-hastatus et fere trilobus, serrato-dentatus, supra et subtus in nervis puberulus et stimulosus, rarius glabrescens; stipulae 4 mm longae, lanceolatae, patentes. Racemi cum pedunculo 1—8 cm longo 4—8 cm attingentes, oppositifolii, pubescentes et praesertim inferne dense stimulosi, basi flores ♀ 2, deinde ♀¹ numerosos gerentes; bractee uniflorae, ♀¹ lanceolatae, 2 mm longae, ♀ 4 mm longae, ovatae, apice distincte 3-dentatae; pedicelli bibracteolati, bracteis breviores, <♀ vix 1 mm longi. Flos $2V2^{\text{mm}}$ latus; sepala 3, ovata, apiculata, parce pilosa; stamina 3; filamenta brevissima, satis tenuia. Sepala ♀ 6, accrescentia et indurata, demum 1 cm longa, utroque latere 2—4-lacinulata, parte rhachiali lanceolata, lacinulis linearibus, cum rhachide dense stimulosi; ovarium subglabrum; styli 5 mm longi, ultra medium connati. Capsula parce hispida, 6 mm diametens, coccis subglobosis. Semina globosa, $3\frac{3}{4}$ mm diametentia, griseo- et badio-marmorata, tomentello-squamulosa.

Südafrikanische Steppenprovinz, wie *T. brevipes* eine vikariierende Art, oder vielleicht Rasse der *T. cordifolia*; letztere ist westafrikanisch; an ihr Areal grenzt im Osten *T. brevipes*, im Süden *T. okanyua*.

Angola, Loanda (Gossweiler n. 427), Huilla (Antunes n. 2571), Gambos (Herb. Montpellier!), Mossamedes, am Cubango zwischen Kalolo und Kuimarva, 1100 m (Baum n. 452!). Deutsch Südwestafrika, Amboland, zwischen Inkuambi und Ondonga (Uautanen n. 203). — Portug. Ostafrika, Mossambik, Ilha de Ibo (Rodriguez de Carvalho!) unterer Zambesi, Boruma (Menyhart n. 649!). Gazaland, Mandanda-Wälder (Swynnerton n. 794). Nyassaland, Nyika-Plateau (Me. Clouie n. 125), Nyassa See (Simons), Likowa Insel (Johnson n. 12. Rhodesia, Bulawayo (Gardner n. 55, Chubb n. 66, Allen n. 509), Ngamiland, Kwebe Hills, 1000 m (Lugard n. 66, Mrs. Lugard n. 61).

Einheim. Name: Kalilissa (nach Baum).

Nota. Habitu ad *T. dioicam* accedit.

80. **T. Stolziana** Pax et K. Hoffm. n. spec. — Decumbens, volubilis; caules graciles, ad 2 m longi, ramosi, juveniles parce puberuli et parce stimulosi, demum glabrescentes. Petiolus 1—2 cm longus, pubescens et parce stimulosus; limbus 3—5V2^{cm} longus, 12—15 mm latus, triangulari-lanceolatus vel lanceolatus, acuminatus, basi profunde et anguste cordata saepius auriculato-hastatus, fere trilobus, lobis rotundalis, imprimis inferne argute serratus, utraque pagina pilosus et in nervis stimulosus; stipulae lanceolatae, acuminatae, 4 mm longae, patentes vel reflexae, extus hispidae. Flores dioici. Racemi (j¹) oppositifolii, 1—2 cm longi, basi nudi, apicem versus dense florigeri, pubescentes; bractee lanceolatae, 4 mm longae, pubescentes, uniflorae, infimae paulo latiores, anguste ovatae; pedicelli bibracteolati, bracteis breviores. Flos ♀? 3 mm latus; sepala 3, late ovata; stamina 3; filamenta satis tenuia, elongata, inflexa, quam antherae introrsae 2—3-plo longiora. Flores ♀ et fructus ignoti.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch Ostafrika, Innhilt, Kibila-Brücke, 700—800 m, auf steinigem Boden (Stolz n. 1775!).

Nota. Species tantum floribus (J nota est, affinitas idcirco dubia. Habitu similis est *T. okanyua* et *dioicam*, sed verisimiliter ad *T. okanyua* pertinet. Differt pilis urentibus paucis. racemis (3 abbreviatis, filamentis satis elongatis, inflexis, floribus dioicis.

81. *T. pungens* porafej Mull. ftig. in DC. Prodr. XV. S. [1866] 91(; Sebweitif. in Hull. Barb. Boö*, V]. A[ip. t. [IBJMI; 3 t n. — *Jutm/ilm*, *pungens* Forak. PL ugypt •iiiih. 1718 lii3. — ft *oordifoUa* VaM, Symb. i. [1790 "G; Praia in M. trop. AIV. VI r (1043) B80. — • *cordata*• Wiil. SpT. pL IV. (ISOU 332; Rich. Tent PI lbjvs.IL (1855) 244; Schweinf. Jiniir. Fl Aelhlop, (*<; \$?, - *T.mtiiB* ro. fpnttna Hfih. Arg. in DC. Prodr. XV. J. 1806 641 n paste. — *T. mitt.* Pax In Eogler, liocbgcbfl. Trop.Afr. [I802] 8s4 H in Bugler, Pflnrell Datafr. C ,iKM) 239 si in *ban*, [at Bot Koma VI. (1896) 183 ex *parta*. — \-lnLilis; i:aukn rmiisi. *tamua*, *brefrtar* *putaa-* *ceotes*, *pores* *rel non effrouioti* *Peliotai* (' V—firm Jon^us, pube^ens, 'i' ctimtilaMiti: *limbus* fi—11)'-in *longus*, t¹ |i—B^d mi lulus, *triaBgtarirovatei* iifuniuotiis, *baal pre-* *fuade eoidaloe** *argute secratos*, *painantiuervhis*, *pobaaeam* »d *pubarolnit*, *ttraque* *lmffina*, sed sulilitis mn^is in *aarvia aUnnilosiisi atiputaa* -I—6 tnin *longa^* *lcnaolatae* vel *ovnuU*¹, *pafentfs* ve! *refletse*. *lnrrnii* in *ranttfts* <ft?raJil/us *hre«4btti* *tcnttina^s* *WQ* in *fttt-* *libu** t^nniiales, *cu n padnnculo* i—s *en longo* c—9 *an* *atliogento**, *palbescent* BS, *pares* *glanduligeri* *pi intent* -linnilusi, *flores* J j—J, *deinde* ^ *nuznerotoa* *prafereni*s; f>nci#<<e r^j* *uniflom** vd *inferforea biflnrae*, i—?'. , mm *knujoe*, *Itoeaii-huiceotetaa*, *iti-* *f<iore*» *ntrinque mwentaLae*, *Q 4 mm longac*, *nviilai*, *iiiiinm>* |i:ini *dantalao'* *pediuRi* |i|lir>ct^ol>ti_r ;jf I¹ 2—i *nun longi*, *piaciles*, Q ;—i *unn longL* *Floa* (J I^jTHm *iliiainetims*; *wpala* 3, *late* *nviht*, *RCuta*, *hrcviii-i** *jmlimilji*; *stamina* 8; *itliiin'riln* *crnssii*, *antheris* *acquiloupa* *S«pala* Q 6, *acereacentiB* *ftt* *iti'lnmhi*, *demwn*) *en aiUagentfa*, *utroque* *lat*re* 6— *Nadnnlata*, *part-* *rhacbiali lineari*, *ladtndis* *HoexibaH*, *dense albo-* *stimulosisj* *OTorbun nrieeo-pabaacena* ^t ± *actoaom*; *slyli* o^l *medium connate* *glabri*. *Capsula* I I'm *late*, *imli* =cens *ci* *Rtimoi* *osa*. *Se* *iniint* *globoa*, *n'jiniii* *diametentia*, *grisea*, *badio-marmorata*.

Provim dea Dordafrikanitchen Bo«b.landC8, von Britrft* bis Kordofan
nurl SHtiiiilil«uJ, in Gebuscheo, am Cfertirald.

K *Var. a*, *gentiina* *Pax el K. BoQni*. — ' *talea* el *folia pubescenia*, *folia*
egerra

rlcnitjm praeter pSoi orentcB i glabrcw
Eritrea, Sajaneitl, D Gorge, ilOtm [Schweinförh a. Itivn n. 902),
A roui. MOO in (Schveinfarth u. Itiva a. 1077), **Gheleb**, uiioo ra [Schwetafnrh
n. HJ7J, **Bogw EUldenrandl** n.t;i3', **Keren Stau&ner** n. :;IH!), **Shobo** (Qaartin
bUlou a. *Potit* it, a n!, *kittlaistL*, **Adoa Scamper** «. {'*'('), *Sliadsha*, 4««<»j n*
Sihii in [iI*r n. 1081), **Abba Gerlma**, 1800 m [Sdlimper D *Shoa*, *Awala* (Elien-
ck ii,)" *ohae Dfthere* *StaadortMngabQ* [Schlnapar a. ii"t). **SomalHand**,
Mod,) it. . . . *Qlldebrandi* it. I4B6!), |M, am *Etarra Flofl Riva* «. i« *Heil-*
Biddunn and Algb« [Blra u. (.133! . **KordoAto**, D *iwSra* **Broun** n. I

[•iniivim. Name: A.m&b *mitis* var. *cinerea* Fr
Gebraneh; Die Wurwl UeCet eln **Aphrod** *Vgi* ih *agendorff*, in
pflaxftQ 180a 381. *folia cum ci* *seo-pubesce*

Far, V. *cinerea* P«x. — *T*, ' (\ in Enters Bot. Jahrb. XIX. Js'-i
in:; in \mi. *tst l'>i*. **Roma VI.** (1896 18V- — T. *wdifoUa* jvm a *Train* m
Pi. Trop. Aft. VI. 1. II9U) 981. ~ 1 mlibuB *dense gri* *afak*.

Eritrea, Bezea, SOOtn *Schweinnrili* u. **Rira n.** (8fi3' *sainien*, **Harar**
EllenbeeS a. 448) **Rlttl**, *aobeechi-BriehetU* a. 1701), *i*¹ **Baqin**, **H0Q**rt.
'Elleabaok n. »yn! , j. . . . ««l. [Rwa n. L"5! . 8«matiland, *Ztiir* *Berge*, »S150 m
llitdi'liitimil i). &7te] 2. (1866) *ata* var. *an-*
gustifolia

8a. *T. hispida* Willd. Spec, pi. IV. [IBM -tS3. — *T.tfwokwrata* **Bojer**, !*
RMir. Ar 18»" |<fl; *Flat* *t6fi* es parte. — 7. in
var. *i.* in **Prodr. IV.** *l»43.* — *I- invohtar* *tus*,

I **Hook. f. Fl, Brit. Iml. V.** *is^:* *i*;;*, - *T. incalucrata* var, **WiUdenourii**
ppissine

D *rlied*. — **Vokibilts**, *ai* *I* *perennis*; *canlea pnbeaeiaaa* o* *siiniulosi*.
»riatK *PcUulus* I- \: \ *lim*, *biapidua*; *limitia* " — (0 *an tongas*, S—3 cm k
liiLi>;ui- v<l *t'lii>*ngo-lnni:coltitu«, *lonpe ofuminutus*, *Imsi aperto* at IIIKI *profonde*
dtilits, *raHttfl* *rotufidaXua*, *integer* vel *saepe inforniti* *denticokliu*, *tipiceni vemi*» *tai*

denlibus destitutus, basi trinervius, utraque pagina hispidus et scaber vel scaberulus; stipulae lanceolatae, acuminatae, 3—5 mm longae. Racemi terminates vel oppositifolii, elongati, 8—12 cm longi, longe pedunculati, hispidi, basi flores Q 2 gerentes, deinde longo tractu Q^* ; bracteae uniflorae, (j^* lanceolatae, acuminatae, Q ovatae, 3 mm longae, glanduloso-ciliatae; pedicelli bracteis breviores, bibracteolati. Flos Q^1 $\wedge^{1/2}$ mm latus; sepala 3, ovata, acuta, extus hispidula; stamina 3; filamenta crassa, brevissima, antheris breviora; connectivum haud incrassatum. Sepala Q 6, utroque latere 5—6-lacinulata, accrescentia et indurata, demum 8—9 cm attingentia, parte rhachiali lineari, lacinulis linearibus, diametrum partis rhachialis superantibus, dense hispidis; ovarium dense pilosum. Capsula hispida, 1 cm lata, dura. Semina globosa, 4 mm diametientki, grisea, badio-marmorata.

Hindustanische Provinz: Bengalen, Howrah (Meebold n. 2461!), Koromandel (Macé!); ohne Standortsangabe (Wallich!). — Nach Müll. Arg. auch auf den Maskarenen (Lenormand), vielleicht dort nur eingeschleppt oder kultiviert.

83. **T. bicolor** Miq. in *Linnaea* XXVI. (1853) 222; Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* V. (1887) 465. — *T. Miqueliana* var. *bicolor* Müll. Arg. in DC. *Prodr.* XV. 2. (1866; 943. — Volubilis; caules ramosi, teretes, tomentosi et villosio-hispidi. Petiolus 2—6 mm longus, tomentosus et stimulosus; limbus 2—4 cm longus, $1\frac{1}{2}$ —2 cm latus, lanceolato-ovatus, acuminatus, basi leviter cordatus, palmatinervius, serrulatus, chartaceus, utraque pagina dense tomentosus et parce stimulosus, subtus pallidior, siccus dt fulvus; stipulae lanceolatae, acuminatae, 3 mm longae. Racemi oppositifolii, flaccidi, basi nudi, villosio-pubescentes, aut omnino tf et 5—8 cm longi, aut paulo breviores, basi florem Q unicum gerentes, deinde cf , multiflori; bracteae uniflorae, 2—3 mm longae, \wedge lineares, Q lanceolatae; pedicelli bracteis breviores, Qf ebracteolati, Q bibracteolati. Flos (if $2\frac{1}{2}$ mm latus; sepala 3, late ovata, acuta; stamina 3; filamenta filiformia, quam antherae longiora. Sepala Q 6, ambitu late ovata, post anthesin accrescentia et modice indurata, 8 mm longa, utroque latere 5—6-lacinulata, parte rhachiali oblonga, lacinulis diametrum partis rhachialis attingentibus, extus et intus dense fulvo-tomentosa et margine dense albo-stimulosa; ovarium breviter pubescens; styli ad medium vel ultra in columnam connati. Fructum matūm non vidimus.

Provinz des Gebirgslandes der Malabarküste: Nilgherries (Hohenacker, n. 1552!, Wight n. 2625!, Hiigel n. 4690!)

Einheim. Name: Urrumulli.

Nota. *T. Miqueliana* Müll. Arg. est species collectiva; var. *bicolor* ad speciem nostram pertinet, var. altera ad *T. Miillerianam*. Flos Q a cl. Hooker haud exuete describitur.

84. **T. Miilleriana** Pax et K. Hoffm. n. spec. — Volubilis, annua vel perennis; caules graciles, striati, puberuli et stimulosi, demum glabrescentes. Petiolus 2—8 cm longus, hispidus, demum glabrescens et subglaber; limbus 6—17 cm longus, 3—12 cm latus, triangulari-ovatus vel ovatus, acuminatus, basi late rotundata aperte cordatus, irregulariter et grossiuscule dentato-serratus, palmatinervius, utraque pagina hispidohirsutus, demum subglaber; stipulae 4 mm longae, lanceolatae, caducae. Racemi oppositifolii, graciles, flaccidi, 3—5 cm longi, ad y_3 longi, nudi, pubescentes et inferne dt hispidi, aut basi florem Q unicum proferentes, deinde tf et laxiflori, aut omnino 5» pluriflori, congestiflori; bracteae uniflorae, $c^?$ 2 mm longae, lanceolatae, margine pilosae, ceterum glabrae, Q 4 mm longae, triangulari-ovatae, denticulatae vel denatae; pedicelli 2 mm longi, Q^* ebracteolati, basi articulati, Q bibracteolati. Flos Q^* 2 mm latus; sepala 3, late ovata, acuta, glabra; stamina 3; filamenta brevia, antheris angustiora; connectivum modice incrassatum. Sepala Q 6~7, magna, sub flore fere 8 mm longa, accrescentia et indurata, 10 mm longa, ambitu triangularia, utroque latere 10—14-lacinulata, parte rhachiali ovata, lacinulis brevibus, diametrum partis rhachialis non aequantibus, extus puberula, margine albo-setosa; ovarium parce et breviter pilosum; styli 4 mm longi, ad $\frac{3}{4}$ longi, connati. Capsula 8 mm lata, parce setulosa. Semina globosa, 3 mm diametientia, griseo- et atrobrunneo-marmorata.

Provinz des Gëbirgslandes der Malabarküste, nach Miiller Arg. auch auf Ceylon.

Var. *a. cordata* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. — *T. involucrata* var. *cordata* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 943; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 463 ex parte. — *T. cordata* Heyne in Wall. Cat. n. 7791a. — Inflorescentiae androgynae, flore \bar{Q} unico.

Cochin, Kavalay (Meebold n. 12260!); Bisli Ghats (Meebold n. 4372!). Ohne nähere Standortsangabe (Hügel n. 1615!, Warburg n. 743!). — Ceylon (Thwaites n. 3519).

Capland, eingeschleppt (Drège).

Var. *fi. unicolor* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. — *T. Miqueliana* var. *unicolor* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 943. — Flores dioici videntur. Inflorescentiae \bar{Q} pluri florum.

Malabar, Concan (Stocks und Law!). Siidindien, Khandala (Meebold n. 8913!).

Nota. Species a *T. involucrata* diversissima; var. *unicolor* forte speciem propriam sistit.

85. *T. montana* (Thwait.) Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 183; in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 944. — *T. involucrata* var. *montana* Thwait. Enum. pi. Zeyl. (1864) 270. — *T. involucrata* var. *cordata* Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 465 ex parte. — Volubilis, annua vel perennis; caules graciles, striati, puberuli et parce stimulosi, demum glabrati. Petiolus $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm longus, slimulosus, demum glabrescens; limbus 4—9 cm longus, $1\frac{1}{2}$ —4 cm latus, oblongus vel oblongo-lanceolatus, acuminatus, basi late rotundata leviter cordatus, tenuiter membranaceus, palmatinervius, grossiuscule crenato-dentatus, juvenilis hispidus, demum glabrescens; stipulae lanceolatae, acutissime acuminatae, 4 mm longae. Racemi oppositifolii, tenelli, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm longi? dimidia parte nudi, florem \bar{Q} unicum proferentes, deinde (j*, pluri-multiflori; rhachis gracilis; bractae uniflorae, cf lanceolatae, $1\frac{1}{2}$ mm longae, \bar{Q} triangulari-lanceolatae, 2 mm longae, omnes margine glandulosae et puberulae; pedicelli (J¹ 1 mm longi, ebracteolati, \bar{Q} bibracteolati, 2 mm longi. Sepala cf 3, ovata, acuta, glabra; stamina 3; filamenta brevissima, triangularia, antheram aequantia. Sepala \bar{Q} 6, lanceolata, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longa; utroque latere 2 — 1-dentata, puberula, post anthesin paulo indurata, 3—4 mm longa; ovarium stimulosum; styli breves, $1\frac{1}{2}$ mm longi, ultra medium connati. Capsula niediocris. Semina $2\frac{1}{2}$ mm diametentia, albido-grisea, pulchre badio-reticulato-marmorata.

Ceylon: Am Berge Nuwara Eliya (Thwaites n. 2100!).

Nota. Species a cl. Hooker f. infauste ad *T. involucatam* reducta est.

86. *T. involucrata* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 980; Thwait. Enum. pi. Zeyl. (1864) 270; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 943 ex parte; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (18 7) 465 ex parte. — Volubilis, annua vel perennis; caules validiusculi, ramosi, pubescentes et hispidi. Petiolus 5—24 mm longus, more caulium vestitus; limbus 5—12 cm longus, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm latus, ovatus vel oblongo-ovatus vel lanceolatus, acuminatus vel cuspidatus vel in foliis superioribus subobtusus, basi obtusus vel acutus vel late cuneato-attenuatus, =h serratus vel serrulatus, basi trinervius, utraque pagina hirsutus; stipulae e basi subhastata lanceolatae, acuminatae. Racemi oppositifolii, breves, 172—2 cm longi, interne nudi, flores g 1—2 gerentes, deinde rf, pluriflori, densiflori, hispidi; bractae uniflorae, r? 2—3 mm longae, cochlifformes, basi angustatae, acutae, g 3 mm attingentes, ovatae; pedicelli 1—2 mm longi, \bar{Q} ? ebracteolati, g bibracteolati. Flos \bar{Q} $2\frac{1}{2}$ —3 mm latus; sepala inferne in tubum brevem, cupuliformem connata, superne patentia, late ovata, acuta, glabra; stamina 3, tubo inclusa; filamenta brevia, e basi valde dilatata attenuata, antherani aequantia. Sepala \bar{Q} 6, utroque latere 5-, rarius 6-lacinulata, parte rhachiali lineari, lacinulis linearibus, diametrum partim rhachialis attingentibus, hispida, accrescentia, modice indurata, 8 mm longa; ovarium villosa-hispidum; styli breves, ad medium connati. Capsula 9 mm lata, albido-hispida. Semina globosa, 4—5 mm diametentia, lutescentia, badio-marmorata.

Provinz des Gebirgslandes der Malabarkiiste, hindoslanische Provinz, Ceylon, nach Hooker f. auch in Assam, Burma und im südl. China; in Gebiischen, in Ufergebiischen.

Var. *a.* *Rheediana* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 943. — *T. involucrata* Jacq. Icon. rar. (1781—86) t. 190. — *Schorigeram* Rheedee, Hort. Malab. II. (1679) 72, t. 39. — Folia ovata vel oblongo-ovata, inferiora brevius acuminata vel obtusa, superiora longius acuminata, basi obtusa, grossiuscule serrata.

Gangesebene, Sarnath (Meebold n. 2462!), Peeprah (Meebold n. 2463!); Ostbengalen (Griffith n. 4718!). Koromandel (Macé!); ohne nähere Standortsangabe (Wight n. 262!). — Ceylon (ohne Sammlername!). — Früher in Kultur!

Var. *£.* *genuina* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 943. — *Tragia involucrata* var. *Burmanni* Müll. Arg. in Sched. — Folia lanceolata, basi angustata obtusa vel acuta, leviter serrata.

Ceylon (Burmah, Thwaites n. 2099!).

Nota. *Tragia involucrata* Müll. Arg. 1. c. est species collectiva, quacum cl. Hooker f. *T. montanam* conjunxit.

Subsect. 8d. *Angolcnses* Pax et K. Hoffm.

- A. Caulis dense stimulosus. 87. *T. ukambensis*.
 B. Caulis estimulosus vel parce stimulosus.
 a. Calyx *Q* albido-hispidus.
 a. Caules subsimplices vel parce ramosi. 88. *T. angolensis*.
 ft. Caules valde ramosi. 89. *T. impedita*.
 b. Calyx *Q* fulvo-hispidus.
 a. Racemi multiflori. 90. *T. parvifolia*.
 j. Racemi pauciflori. 91. *T. moammarensis*.

87. *T. ukambensis* Pax in Engler's Bot. Jahrb. XIX. (1894) 105, in Engler, Pflzwelt. Ostafri. C. (1895) 240; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 989. — Erecta, ramosa; caules graciles, dense stimulosi. Petiolus y_2 — $1\frac{1}{2}$ cm longus, dense stimulosus; limbus 3—5 cm longus, 1—2 cm latus, triangulari-lanceolatus, acutus, basi truncatus vel aperte cordatus, serratus, in nervis puberulus et stimulosus; stipulae 4 mm longae, lanceolatae, acutae. Racemi terminales et oppositifolii, cum pedunculo 1—10 cm longo 4—16 cm attingentes, pubescentes et inferne stimulosi, basi flores $\frac{1}{2}$ 1—2 gerentes deinde Q^1 , multiflori; bractee uniflorae, lanceolatae, Q^1 3—4 mm, (J 4—5 mm longae, paulo latiores; pedicelli bibracteolati, (j^1 2, Q 1 mm longi, sub fructu 5 mm attingentes. Flos (j^1 3 mm latus; sepala 3—4, lanceolata vel oblonga, acuta, crassiuscula, pubescentia; stamina 3; filamenta antheris longiora, cylindrica. Sepala Q 6—7, inaequalia, 3 — 4 mm longa, demum indurata, ad 12 mm attingentia, utroque latere 3—6-lobulata, parte rhachiali anguste oblonga, lacinulis linearibus, diametrum partis rhachialis superantibus, pubescentia, extus stimulosa; ovarium dense hispidum; styli 5 mm longi, ad Y_3 vel minus connati. Capsula 1 cm lata, hispida. Semina globosa, *b* mm diametentia, griseo- et brunneo-marmorata, annulis albidis tomentellis ornata.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Britisch Ostafrika, Taita, Ndara Berg (Hildebrandt n. 2419!). Ukamba, Kitui (Hildebrandt n. 2685!, Scott Elliot n. 6326).

88. *T. angolensis* Müll. Arg. in Journ. Bot. I. (1864) 333; in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 940; Iliern in Cat. Welw. Afr. Pl. I. (1900) 984; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 990. — Caules e rhizomate lignoso plures, erecti, 25—40 cm alti, vel altiores ad 60 cm alti et turn apice volubiles, parce ramosi, puberuli, estimulosi. Petiolus 2 mm—2 cm longus, pubescens vel demum glabrescens; limbus 3—7 cm longus, $\frac{1}{12}$ — $2\frac{1}{2}$ cm latus, linearis vel lanceolatus vel anguste triangularis, acuminatus vel acutus, basi rotundatus vel truncatus vel aperle cordatus, dentatus, trinervius, nonnquam basi subhastata, supra et subtus ad nervos parce puberulus vel hispidus; stipulae $\frac{1}{2}$ —1 mm longae, lanceolatae, patentes vel erectae, iirmae. Racemi oppositifolii vel

terminates, cum pedunculo V2—3 cm longo I^{1/2}*—5 cm attingentes, puberuli et hispidi, aut omnino Q¹, aut basi florem Q unicum et *tf* numerosos gerentes; bractee uniflorae, *tf* lanceolatae, 2 mm longae, Q ovatae, 3 mm longae, brevissime 3-dentatae; pedicelli bracteis breviores. Flos Q¹ 2^{1/2} mm¹ a^{us} j sepala 3, late elliptica, apice rotundata, apiculata, glabra; stamina 3; filamenta brevia, triangularia. Sepala Q 6, obovata, subaequalia, modice accrescentia et indurata, 5 mm longa, utroque latere 6-lacinulata, parte rhachiali obovata, lobis lanceolatis, diametrum partis rhachialis non attingentibus, parce setosis; ovarium hispidum; styli ad medium connati. Capsula 9 mm lata, breviuscule albido-subsericea. Semina globosa.

Südafrikanische Steppenprovinz: Angola, Pungo Andongo, zwischen Mangbe und Gandumba (Welwitsch n. 425!); Huilla, bei Lopollo (DeKindt n. 4043!; Welwitsch n. 426!), Mounyino, 1790 m (Antunes n. 320!), am Cuango-FluB (Pogge n. 545!).

Nota. Species habitu satis vdiabilis.

89. **T. impedita** Prain in Kew Bull. (1909) 52, in VI Trop. Afr. VI. I. (1913) 990. — Erecta, 60 cm alta, valde ramosa, puberula vel glabrescens, parce stimulosa. Petiolus 1 V2^{cm} longus, puberulus et parce stimulosus; limbus 4 cm longus, 2 cm latus, ovatus, acutus, basi rotundatus vel truncatus, serratus, supra glaber, subtus ad nervos parce setosus, ceterum glaber; stipulae lanceolatae, 3 mm longae, erectae vel patulae. Uacemi terminales et oppositifolii, 2Y2^{cm} longi, densi, pedunculo circ. 1 cm longo, pubescente suffulti, basi flores Q saepius 2 gerentes, deinde *cf*, multiflori; bractee uniflorae, ovato-lanceolatae, (J¹ \ 1/2 mm, Q 3 mm longae; pedicelli Q¹ bracteis longiores; flores Q subsessiles. Sepala (J 3, ovata, acuta; stamina 3; filamenta antheris longiora. Sepala Q 6, inaequalia, 3 orbicularia, 3 angustiora, oblonga, accrescentia et indurata, demum 6 mm longa, utroque latere 6-lobulata, parte rhachiali oblonga, lacinulis lanceolatis, diametrum partis rhachialis non aequantibus, parce et breviter setosis; ovarium parce pilosum; styli tantum ad ^{*/A} long. connati. Capsula ignota.

Ostafrikanische Steppenprovinz' Hritisch Ostafrika, Mbuyuni (Scott Elliot n. 6200).

Nota. Speciem non vidimus. — Valde affinis videtur *T. angolensi*, a qua differre dicitur caule lignoso, ramoso, bracteis (5 parvis pedicellisque longioribus).

90. **T. parvifolia** Pax in Engler's Bot. Jahrb. XIX. (1894) 102. — *T. arMca* var. *parvifolia* Prain in Fl. Trop. Afr. VI. I. (1913) 982. — Frutex erectus, ramosus; caules juveniles dense et breviter cinereo-pubescentes, parce stimulosi, tarde et paulo glabrescentes. Petiolus 5—8 mm longus, pubescens, stimulosus; limbus 10—15 mm longus, 6—9 mm latus, triangularis, acutus, basi distincte cordatus, palmatinervius, regulariter serratus, supra et subtus tomentosus et stimulosus, supra minus vestitus, subtus reticulato-venosus; stipulae 1—2 mm longae, lanceolatae vel triangulares, brunneae, erectae. Racemi (deflorati) terminales, cum pedunculo brevi vel ad 2 cm longo 2—4 cm longi, basi flores Q 1—2 gerentes, demum *cf*, multiflori, pubescentes et stimulosi; bractee uniflorae, lineari-lanceolatae, 1—2 mm longae; pedicelli bibracteolati. Flos (j* circ. 2 mm latus; sepala 3, tomentosa, oblonga, acuta; filamenta brevia, antheris aequantibus, triangularia. Sepala Q 6, sub fructu 9 mm attingentia, incrassata, utroque latere 6-lacinulata, parte rhachiali lanceolato-ovata, lacinulis linearibus, diametrum partis rhachialis superantibus, extus et intus vestita, sub fructu fulvo-hispida; ovarium dense hispidum; styli fere ad medium connati, erecti, brevissimi. Capsula stimulosa. Semina griseo- et badio-marmorata, 3 mm diametentia.

Provinz des nordafrikanischen Hochlandes: Abessinien, Harar (Huspoli-Rivu n. 304!), Ahlgebirge, 2000 m (Hildebrandt n. 891a!).

Nota. Cl. Prain speciem cum *T. arabica* conjunxit, a qua valde distat; arete autem accedit ad *T. moammarensis*, a qua distinguitur indumento, petiolis brevioribus, foliis distincto cordatis et racemis multifloris.

91. *T. moammarensis* Baill. Etud. gén. Euphorb. (i 858) 461; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 911. — Frutex videtur elatus, erectus; rami rigiduli, teretes, glabri, cinerei; ramuli virides, puberuli. Petiolus limbum aequans; limbus firme membraceus, 3 cm longus, 2 cm latus, triangulari-ovatus, acuminatus, basi truncato-obtusius vel subcordatus, serratus, secus costas et venas hirsuto-pubescent. Hacemi breviuscule pedunculati, pauciflori. Sepala \bar{Q} pinnatifido-12 — 16-lacinulata, sub fructu ampliata et indurata, pilis fulvis strigoso-hispidissima, 9—11 mm longa; ovarium strigoso-hispidum; styli breviusculi, inferne breviter connati, erecto-patuli, apice recti. Capsula 9 mm longa, hispida. Semina 4 mm diametentia, globosa, laevia, marmorata.

Nordafrikanische Steppenprovinz: Arabien, Yemen (Botta).

Nota. Speciem non vidimus.

Subsect. 8e. *Gannabinae* Pax et K. Hoffm.

A. Folia non inciso-dentata.

a. Monoicae.

a. Folia non pubescentia.

I. Sepala \bar{Q} utroque latere 5—7-lobulata, demum ad 15 mm longa. 92. *T. tripartita*.

II. Sepala \bar{Q} utroque latere 4-lobulata, demum 6—8 mm longa. 93. *T. cannabina*.

[i. Folia pubescentia. 94. *T. lasiophylla*.

b. Dioicae.

a. Folia dense pilosa. 95. *T. Schweinfurthii*.

fi. Folia in nervis breviter setosa. 96. *T. akwapimensis*.

B. Folia inciso-dentata. 97. *T. incisifolia*.

92. *T. tripartita* Schweinf. Reliq. Kotschy. (1868) 34 (nomen); Prain in Fl. Trop. Afr. VI. I. (1913) 978. — *T. cannabina* Schweinf. Reliq. Kotschy. (1868; 34, t. 34. — *T. gallabatensis* Prain in Kew Bull. (1909) 51. — Caules e rhizomate lignoso erecti, parce virgato-ramosi, striati, herbacei, parce stimulosi, ceterum glabri, subglaucescentes. Petiolus 6—10 mm longus, parce setosus; limbus profunde tripartitus, basi late cuneatus, lobi lanceolati vel lineari-lanceolati, acuti, intermedius 10—16 cm longus, 12—18 mm latus, undulatus vel acute et grosse dentatus, laterales 3—6 cm longi, ascendentes, omnes glabri vel in nervis subtus parvissime setulosi, subtus glaucescentes; stipulae lanceolatae, 5 mm longae. Hacemi terminales et oppositifolii, cum pedunculo $J^{1\wedge} - 10^{cm} 1^{on}g^o$ 5—18 cm attingentes, basi flores \bar{Q} 1—3, deinde rj^* numerosos gerentes, dissite albo-stimulosi; bractea lanceolata, acuminata, 2—4 mm longae, uniflorae; pedicelli bracteis breviores. Flos ($j^1 2V2^{inm}$) Jatus: sepala 3, ovata, acuta, glabra; stamina 3, rarius 4; filamenta antheras introrsas acquantia. Sepala \bar{Q} 6, ambitu ovata, sub fructu accrescentia et indurata, ad 15 mm longa, utroque latere 5—7-lobulata, lacinulis diametrum rhachidis ovatae brevioribus, albo-setosis; ovarium dense setosum; styli ad medium connati. Capsula 3-cocca, 12 mm lata. Semina globosa, grisea, albo-vittata, elegantissime maculis et striis granulosis aureo-fuscis vel aterrimis picta. — Fig. 20 A.

Sudanische Parksteppenprovinz: Gallabat, Matamma (Schweinfurth n. 923!). Sennaar, Fasogl (Borioni n. 149!).

Nota. Species a *T. cannabina* bene diversa est; planta a Borioni lecta ad *T. tripartitam* spectat, nee ad *T. eannabinam*, cui cl. Prain specimen adnumeravit.

93. *T. cannabina* L. f. Suppl. (1781) 415; Juss. Euphorb. Tent. (1824) t. 15, f. 49 B; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 976. — *T. involucreta* var. *cannabina* Pax in Ann. Istit. Bot. Roma VI. (1896) KM. — Caules erecti vel suberecti, apice subflexuosi, $2/3 - |i/j_m$ alti, ramosi vel simplices, glabri vel juniores pilosi, superne hispidi, stimulosi. Petiolus 3—12 mm longus, hispidus, stimulosus; limbus quoad formam valde ludens, aut profunde trilobus, in foliis basalibus hinc inde 5-lobus, aut in

foliis miped'iovihtts clotmttis, atit in omnibus imJrvfsus, haer Bi«(ti* wl subanifiiK: fohi Imbo foHorum Uidivisorum sūriitos, sai^pe lineares TCI laiiceolnti, rarius laliiores, sae- (issinie grosse serrali, rariufi siifjijtegr; stipuJae JsmeoJatae vel linear?*, neu jmnatne, 3mtn tongue, llticemi opposilifolii, sV₃—5 cm longi, pedunculo ± stimubao, 5—8cm logo sufTulli, bBsi l)>»->-s Q I — 3, de.'tmle (f immorasos proferente*, iwterdum on«ii»o tf) bractcae laDcoUUt, acumimilap. ± S mm lonfjw*, uniflorae; pedifilli bractek hmdora*. SepaJn ^f 3, OVAIH, acula, gJnhra; wlawkan 3; filamcaiu anilieras introrsas aequaotia. Sepnia Q G, accrescenila el indnruta, suk< fraclu ft- K BWB longa; rhnchis lanceo]tita, glnbrn, ulnnjue Jalcre t-U>ltilata, laciriTilis diitmctrtim pnriia rliachialis mpuaaUboB, albo*ssto6ljt; oraritun dense eeiosum; styli sd .utedlona aoawati. Capsula Iricocca, parcc ssttosa, ft mm lala. Semina globoaa, griseo- ct fusco-marmorata.*



Fig. 20. A *Tragia triparlita* Schiwoinf. — It 7. *itriiifobn Praia* — Iron. origin.

V.mn Iropisclien WeelaFirikn bis Cotton nnd mr Mainbnrkiiste Indiens weit verbreitet, mnf **Bmebes, nrucbea GfM**, in d«r Snvnnne.

Vnr. «. hastata (L.) P«x ci K. lloffm. — **Orohm iMstatnx** L Spec. pi. ed. 1. (1758) 1008. — *C. wrens* L I «• — *Traffia iswotUorata* vnr. *canot/itm* Hüll, Arg. P! DC- I'rodr. XV. t. (1866) U44; Hook. f. Pl. Bril. lad. V. (1881) *65 « pwte. — *T. trifida* Wull. t.al. n. 7795. — Folia »nr>ni« LriparlUa, lobi» grpsee denl«tis, latera- libus saupe oblique liaecri-elUpUd*, inUrmedius 5—6 cm longus, t—J¹, cm latus, obtonguR.

NorefuCrikansr-lif Sic]!ji,nproving, bis in die sudanisrEie Parksteppen- lu»»vinx tiuti .jn* **OBI«frik*n!«eb« Steppeapremiu sckvteli ausstrahlend. Sor** nalilmij, urn |||~| itjver 4n«• v« >[I : Hidjourton, Modi \.i; •• **Rerofl** n. 13ft). Sennaar, Meuhra Veraf (lifOUQ n. 15"). Na«r, Palir ct D>!« I Urauo n. 1613); **Bari Land, Lodo** :im \ii Dave ri. 887),

British OnUfrika, Ostafri («s **BaringH-Sect** Cregory).

*I*ru\in/* der MalabarküstG (Klein, Perrottet n. 475, Rottler, Wallich n. 77y i, Hindura, Badinnikoaur JMeebold D. 43723!).

Var. ;; Brounia-aa l'niin in Pi. Trop, Afr. V, |.(9U) 977. — *T. Brouniana* Prain id Kev Hull. 1909 ^>L — Canlefl erecli, ii—SO cm alii, bjspidi el albo->iinmlnsi. Folia brevtalme peUolafa, dutrtacea, umaia profande 3-luba, parca inae-qaaliter dentata, supra glabraj mbttu pubeseotia el eetosa; lobus bstermedia ad 5 eml longUS, B niru hihis. Lulii st-pti lorn in 7, snjuvm! majotea i|u.uu inl'iiun's, ad-scendentes.

Somaliland: w.,>i Habii Keller n. 156). Sennaar, Sanleil (Broun H. 775), KalU Wood Stuii-tii Broun a. I.:.I; Kofdefan, Kadugli (Wood n. 1344).

Koife. v.ir...iii-jii non i idimus.

Var. ;. intermedia Mull. krg.) Praia in EL Trop, Air. VI. 1. (1913J !i;); — *Tragia cannabina* BaDL Btnd. gin. Enpborb. ,1^58/ 4fit: Tlnvail. Ijmn. pi Jeyl. (1864) 270. — *T. iav...* ;, ;, *intermedia* Müll. Arg. in DC pr.nh'. XV. I. (4 86ti)

44. — r. MtwrifMm/ idM Book. £ PL Brit, fed. V. (18B1 168<ip4rte.

• *T. frip-irriia* Beilir in H<M. Soc. Bet ftaaoj L7. >J-w. S I 1908) ;. — Folia w-
• *Dile trilob:i. niperiora* indhisa, lobi Qneari-lanceolal^ denUti vel denticatati,

Mtliiu int.^r.iiiiius longior, ad i*¹ Dm altungens.

WettafrEkanisehe W<|dpj*OTtiii Kamenta, Garua 3011 in (Ledermoun
n. ^30i 1813, 1878, 1891).

Nordafrikanische Stepp... i' :i|iri>v i it/: I: !:i-lidi, Eoulfe am Iro-See (Chevalier
n. 899fi . >.nka Cberatler n 9056). ! bes: tinien, Barar Hivii n. 16, Sllenbeck
ll. HS61). Dinkn, nm irelBen MI (U Arnand, Sabatier).

Osl&trikanitche SlcppenptQvljiz: Deotaeh O>tafrika, Ffyika Plalsau (Sac-
leun n. 2102).

Ny... assalasd, Gombra Scotlj j Blautjre Buchanaol}.

Vnr. <K Hildobiiindlii (HufL Arg) Pax el K. BofIn. — *Tragia HUdel/ramdtii*
Mull. Ar.: in abb N...v. \,;:- Bremen \n . (1880) 26; Pax ^> Bogter, PSswetl
Ostafr. C. (895 S39; Praia in \l trop, Air. \i. 1. (1913J 977. — *T. UUDtbrandtii*
v.-ii. glai *wescens* I'm in Eagler< V>>|. Jahrb. XI\ . 18n4i 103. — 7*. *mombastxina*
v.dJiv: 2W Setted. — J't-rc mnaiao giabm I''(kj bremsaiaie peliolata, bdima, li>frtri-
laacolntn, bttegm rel basi pauctdentata, dente uno in Inbulinn bH > > ±: exenrrfnte,
7 1/2 — 10 cm tonga, t>—H mm lui; i.

Ostafrikaniicbe Steppi nprovinz: Briliecti Ostafrika, Momliassa (IliMc-
brc.init ll t'tsi¹, (Oitl). Dentseh Ostafrika, Pangani (Stohlmano n. I. 197b!},
Begamojo, Sadairi ^KrauzHn «. 2944!), Syara (Sacleux), Usau: ... (Stablmans
i). 6730!).

NIIML Varh lates speciei vix ceUa lututilm* inter n dUhuot,

94. *T. Jaaiophylla* l'ax H K. SQAOL D. spec. — *Caules* cre-JJ. raiaoi, <piee
П>ПММНУ;ПН Bubflexnosi, angulosi, *|euv pubeacentes. Potfoloa •—I ann longm, dense
pabfitceoa; Bmbufl B—9 cm tongas, 9—31 nun lains, erectm, lanceobhu rel fate kn-
ceolaUia, acuLtiu, basi oblonus, denUcalattu, basi Ldnrcvfew, atraqtw pagina der... ||w-
besoent, defnam tubtiu Dollla₁ el satis prominenter reticulato-venosus; slip otae i
3 MH tongae, ovaiae vel lanceolatae. Bwemi \$—1 cm longi, cum peduncu... nd
S*/5 cm «ttins;fnt(! dense pubescentes, aut omnino ♂, MI I>ti (lorcni ♀ unteam
gerentes; bmctea*e* i—3 mm loag'r, OIHLH vel oblongae, leviter denticuUt>f, unidnrar;
peüicelli bfbraeteolati, brrm. S'rpali / 1. elliptica, acuta; stamina 3; filamenta
anlberaa aequatfat Sepala ♀ •, mtn^ualU, I Utior*, drt. S'/j mm bttga, amhUu
obovita, iilrlmjuc i—VUrmnlrtla, ItmioiUu fere ¹;j longttud. rtiarbtalti *t-j(i.uitibiis,
pubesi^niin; OT&rum moliitar tubescens; niyli baud TW. Csjiitiuta ignola.

L OsiJifrikani<clu* SteppenproTint; Deutsch Ostafrika, Tabora fr. Trotba
Verwenduog: >Mi>ijiziipnonzc« (v. Tfotha).

95. *T. Schweidfurthii* Bak. in Kew Bull. (1909) 308; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. I. (4913) 992. — Caules e rhizomate lignoso plures, 10—20 cm alti, ramosi, dense hirsuti, estimulosi; rami angulosi. Petiolus vix 2 mm longus, dense hirsutus; limbus 2[^]—5 cm longus, 4—8 mm latus, lineari-lanceolatus vel lanceolatus, acutus, basi obtusus, denticulatus vel subinteger, utraque pagina dense pilosus, basi trinervius; stipulae 2 mm longae, lanceolatae. Flores dioici. Racemi *tf* terminales et oppositifolii, 3—10 cm longi, basi breviter nudi, miiltiflori, hirsuti; bracteeae 2 mm longae, lineari-lanceolatae, uniflorae; pedicelli 1 mm longi, bibracteolati. Racemi *Q* 2—3Y2 cm longi, pedunculo 8—12 mm longo, 3—6-flori, laxiflori; bracteeae circ. 3 mm longae, lanceolatae; pedicelli bracteeas aequantes. Flos (*J*^l %^x*ji* mm latus; sepala 3, ovata, acuta, pilosa; stamina 3; filamenta antheras paulo superantia. Sepala *Q* 6, dense pilosa, palmatim 3—5-partita, lacinulis lanceolatis, inter se subaequalia, demuni accrescentia, sed haud indurata; ovarium dense pilosum; styli 3, basi brevissime eonnati, laeves. Gapsula sparse pilosa, 6 mm diametiens. Semina globosa, brunneo-griseo-mai'Riorata.

Sudaniscbc Parksteppenprovinz: Dar Fcrtit, Biri-FluB (Schweinfurth III n. 152!); Gololand (Schweinfurth III n. 153!).

96. *T. akwapimensis* Prain in Kew Bull. (1912) 235, in Fl. Trop. Afr. VI. 1. ^1913) 992. — Caules suberecti e rhizomate lignoso, 40—60 cm alii, ramosi, sparse pilosi, parce stimulosi. Folia sessilia vel subsessilia, petiolo ad 3 mm longo, parce setoso; limbus 3—5 cm longus, 5—8 mm latus, linearis vel lineari-lanceolatus, obtusus, mucronulatus, basi obtusus vel breviter cuneatus, inferne integer, apicem versus leviter denticulatus, basi trinervius, in nervis parcissimc pilosus; stipulae 1^x/₂ mm longae, lanceolatae. Flores dioici. Racemi *Q*? terminales et oppositifolii, ad 12—25 cm longi, pedunculo fere 5 cm longo, parce pilosi, multiflori et laxiflori; bracteeae lanceolatae, 2 nun longae, uniflorae, infimae biflorae; pedicelli bracteam aequantes, bibracteolati. Flos *Q** 2^f/₂^m latus; sepala 3, ovata, acuta, extus pilosa; stamina 3; filamenta tenuia, antheras superantia. Flores *Q* ignoti.

Westafrikanisches Waldgebiet: Goldkūste, Aburi (Anderson n. 54!).

97. *T. incisifolia* Prain in Kew Bull. (1912) 237. — Caules 20—40 cm alti, adscendenfes, ramosi, angulosi, pubescentes. Folia subsessilia, peliolo 1—2 mm longo; limbus 2—3 cm longus, 5—10 mm latus, ambitu oblongus vel lanceolatus, profunde irregulariter inciso-dentatus, dentibus acutis, acutus, basi obtusus vel truncatus, trinervius, supra fere glaber, subtus in costis stimulosus; stipulae 2 mm longae, lanceolatae, acuminatae, reflexae. Flores dioici, (*J** non visi. Racemi *Q* terminates, ad 2 cm attingentes, pubescentes, circ. 6-flori; bracteeae ovato-lanceolatae, 2¹/₂ ⁿⁿ lon^{ae}, uniflorae. Sepala *Q* 6, late ovata, utroque laterc 4—5-lacinulata, lacinulis diametrum partis rhachialis attingentibus vel superantibus, post anthesin accrescentia et indurata, ≈ 5 mm longa; ovarium pubescens; styli it 2 mm longi, basi breviter eonnati, superne revoluti. Capsulae valvae 5 mm longae, parce setosae, brunneo-maculatae. Semina \ mm dlatemientia, grisea, fusco-punctata et tomentello-squamulosa. — Fig. *ti*)B.

Siidafrikanische Steppenpfovinz: Transvaal, Komati Port (Schlechter n. IITSI!), zwischen Komatifluft und Krokodilifluft (Bolus n. 9779!).

Suhsocl. 8 f. *Jiupestres* Pax et K. Hoffm.

A. Folia oblon^o-ovatn. *hn**\ (rimrata vel vix cordata.

a. Sepala *tf* 3

b. Sepala *tf* 3, inlcnimn t, r.iro 6

98. *T. minor*.

99. *T. llogersii*.

B. Folia basi subhastato-triloba, cordata

100. *T. dioica*.

(l. Folia triangulari-ovata, profunde cordata

101. *T. rupestris*.

98. *T. minor* Sond. in Linnaea XXIII. (1850) 108. — 7\ *rupestris* var. *minor* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 940. — Cuules 15—50 cm alti, e rhizomate plures, subsimplices, erecti, superne pubescentes et patule hispiduli. Petiolus =b 5 mm

longus, mow eaaliom vostitus; limbus $t=6$ om longus, $I=2$ cm latn, oblongo-ovatus vfl (iblongo-lauccolntus, aoitus, luisi (ninrulus, ohlumis ve! vix cordalus, aerntUIH. BHB0B, basi 3—'i-iu'rvius. in in-ivis IUMJIUS, ailullus Wt'iimm ^labrescens, stiltlns proniim'iiler retirulalo-venosus; siipiilur ;i—4 nini lun^ir, tanMotatae, acnminal&e, reflexae. Etacoani folia acquaittes vel *us* loiurinivs, iniillitli.ri. tii-mimi tooge |)(*ilunniliili. pulii-riilr. blfaau hiBptdi, infenie flores Q $i-i$ gafante*; braeteeaa parnte, lanceolataa CKJ x ♂ 2 inn lonpos; stamina 3. Sepala C. 6, 3 subdoplo latiora, sub fnitlii a*1 ID nini lonpa, in-liirahi, uti'oque latCM 5—6-ladnulatn, Idrinijlis nntsamili'ulilius, pnrllis rtm<*hijilis diumc-Lnim ucquantibits ml eo breviorilnis, albido-hapidi*. Cupeiils roagnitudise RW majari s, apice pitts altiidis hispirin.

I S&dafrlka&ifli: he SteppeBprotio* Gaje Colony, Magalisberg, (z-v iiom. i\$; 4);

Triiisvii.il, l.v.li'ilturi; nm Kt0kodiffu0 Wiltus n, 1318

99. T. Eogersii l'iaim in Kew Bull. 1912 238. — Catiles numerosi, e rhizoniale lifmoso scacli, vix ramosi. Sit em olli. [axioacule MoHlter pubesrootes. Kulia sessiiiu, adscendfiitift, ofttttHsDceolatfl tel abkmgoflinceolnitat acttta, basi CntnksEi vel rotiiiiiluhii, ronrKini* Jiisi baa BltagTB iniini'r H CNbrC •^•nritii, t—if j rm (until, lam hila supra psres, tnbntni pra««rtim BCCU« neim III-MSJUS mMiiitn- J.I]l«CS'fMIIE: itjpulac t mm longnf. Caearf-laa Fiorai ificdei. Baceml jJ kenniaalsi ««] oppcurtufalij, 5—7, Domningaasa td if era longi, pedoncvo pabfuento, «s Ion tango ttftTutii; braceae Bnari-lfiiceolalaja, S-florae; pedktllJ bihtadHMttati, pubeeeenle*, bnutsfai bn

Sepaln \$ S, tuauranquaoi t, rarit sla wsl OTato>lancealala, Ltraque na ptiberult; rtamfaw); ffiasMnla tntheria longionu Floret L i^imii.

Sudafrikanisrhr Sicppeaprotio; Ti artal RogernJ.

100. T. dioica Send, iu Unmaea Will ISSO 109; Wain. Aon. Ifl. (i'S-5t—53 Prain io H. Trap. Afr. VI. i. [I9ia 'tin. — Snffrotex crprtus vel BQbereclut; e t-hizoniaic brtentea pbnes, roperoe parce rwnrai, jtmioNi breriter pubeseen pir*(> noac denaiwime slnnulou, apicc nonnuikpiain fleiuotl Petiolus 8—IS nun longua, in foliis s«pcrioribiis brerior, nune ntmallua, r....> i-tnnili>ruiit —5 crn Imtbue -G cm louftiis, lutir«olal.us, acotna, li«fi sperte sariculflo-eovdatia^ \dbta baafflibos »tongjs, ohluisis, argute et deoKC serrtiU*, nperne n enralatas '«I -til.jni.

s-riilis pubescens, dflatain fcbibrnius ft In coftis utonn; BtipUlac lanceolatae, reOxflfi, siMosae, ml S IJIN Inu^se. Baeemi tsnuinfitei et upposiil'olii, 2 : tosgi, basi nudi, puhescenles t'l setosi, tjcindi? llorps Q $I=3$ eL rj¹ DameraoO8, ilensos p- rentes, bine intle onniDO Q^; bratteae uiiflorap, ovntatr. pabescflttes, 2—H mm iougao: pedii^lli braclfras piulo imperil tiles, rf htm'i iirilculitli, bibncteolatl Flo> j i' , nim latus: sepjiln 3, oval.1 : sUtnina 3; fit • l>revia. Sfpnla O unigeriata, in- ifijiiili.i. U6pt A, iijinrio redurlo nncla, noniiii'imim 5—6, rarius 7, 3 dn&ittD

lencia et induraln, 8—i (nun longa, DtroqOfi btfere s—l-lacinulaUi, Im-initlis t;m- ceolalis, dense setosis, parte rhacbiali aetiwa lanceolata «1 auborbJonlarE; urarimm hisjiiinm; sivli ad medium in colmnam juherwJnm conuatL Capmle parce s 14 mm lain, iriconcu. Senoma s^oboaa, i—IS nun duuneLiciiUa, gmeo-brnnnoo-nuirroa- ral« el nnnulis Jilbitio-Umienk'llis, rarius s«uamnlis ornata,

Sudflfrikanistbc Steppenprorinz, sNinige, sonnige Sltin.l

I Var. ff, lobata Mull. Arg.) Pal el K. Hoffin. — 'l. nq>6\$tn\$ var. lobahi Miili. r«. in DC Prodr. XV. I in<6] 041. — T. recta Dintof En Sched- — Dense iiiuloea.

t Amboland, Otjiiuo (Dinter n, 870J)- ^pe Colonj-, Graffbldec von Aapjesi Sejner a

1. i. SabJnaii Pw. — T. Schmiil I'm in Bull. Herb. Hoiss, VI. [[g9<)

— PUi stimuloni parci evoloti.

Ainbikinmi, Okati

u. 8!)6a!), OmaJ

pata (Seiner a.H Seiner u. |iV| Oknluudja (DinUr n. 81), 1SI Qttaaipatt Dinter n. m!)t Reboboth (Flecli n. Ui, i u!, 461!). 1)amaralan<l. T'njL'ler n. A301!). Brit. BetscliuaD.ilaiid (Holiib! , MiiMsjiriri«nn.

(Seiner n. 284!). Rhodesia, Bulawayo (Kolbe n. 4109). Transvaal, Boshveld, zwischen Elandsriver und Klippan (Rehmann n. 49791, 5097!), Pretoria (Rehmann n. 4121!, 4282!, 4548!). Natal (Gerrard n. 522!).

Nota. Nomen speciei naturae contrarium, nam planta monoica.

401. *T. rupestris* Sond. in *Linnaea* XXIII (1850) 108. — Erecta, suffruticosa, ramosa; caulis pluripedalis, tenuis, pubescens, superne ± volubilis. Petiolus limbo brevior, pilosus vel glaber; limbus 4 cm longus, circ. 2 cm latus, triangulari-ovatus, acuminatus, basi profunde cordatus, serrato-dentatus, palmatinervius, utraque pagina adpresse pilosus, denum subglaber; stipulae lanceolatae, 4 mm longae. Racemi folia superantes, graciles, pedunculo 2—5 cm longo, pubescente et it hispidulo, basi flores Q 4—2 gerentes, deinde Q¹ numerosos; bractee t mm longae, lineari-lanceolatae. Flores (J* triandri. Sepala Q 6, 9 mm longa vel longiora, pilis albidis dense hispida; styli parte libera reflexi. Capsula hispida.

Südafrikanische Steppenprovinz.

Var. *a. genuina* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. ^1 80b) 940. — Folia pilosa; petiolus limbo circ. duplo brevior, pilosus.

Cape Colony, felsige Stellen zwischen Strauchern am Mooyerivier (Zeyher n. 1 525).

Var. *£. glabrata* Sond. in *Linnaea* XXIII (1860) 108; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 940. — *T. affinis* Müll. Arg. ex Prain in Kew Bull. (1912) 334. — *T. Wahlbergianu* Prain in Journ. Bot. LL (1913) 169. — Caulis cum ramis glaber. Folia subtus hispidula vel glabra; petiolus limbo 3—4-plo brevior.

Cape Colony, felsige Iliigel am Ufer des Vaalrivier (Zeyher n. 4 526).

Nota. Speciem non vidimus.

Subsect. 8g. *Palmocalyx* U. Ktze.

Tragia Sect, *ralmocalyx* 0. Ktze. Rev. gen. III. 2. (1898) 293.

A. Erectae.

a. Bractee uniflorae.

a. Folia petiolata, basi cordata.

I. Folia dentata. 102. *T. Meyeriana*.

II. Folia inciso-dentata. 103. *T. Dinieri*.

↗ Folia sessilia vel subsessilia.

I. Folia basi subhastato-auriculata, cordata 104. *T. subscissilis*.

II. Folia basi non cordata.

1. Folia lanceolata vel lineari-lanceolata 105. *T. lancifolia*.

2. Folia ovata, parva, infra 2 cm longa.

* Styli fere liberi 106. *T. Oardneri*.

** Styli ad medium connati 107. *T. collina*.

b. Bractee *tf* glomeruliflorar.

((. Folia petiolata 108. *T. scncgalensis*.

(J. Folia sessilia 109. *T. WildcmaniL*

B. Volubiles.

a. Bractee Q* ovato-lanceolatae vel lanceolatae, integrae.

«. Folia ovato-lanceolata vel lanceolata, fere glabra.

I. Folia leviter aperte cordata. Filamenta recta . . 110. *T. angustifolia*.

II. Folia profunde cordata. Filamenta incurva . . . III. *T. Kirkiana*.

(i. Folia ovata vel ovato-oblonga, basi profunde cordata.

I. Lacinulae calycis Q diametro partis rhachialis multo breviores. 112.7'. *alnhmta*.

II. Lacinulae calycis Q diametrum partis rhachialis subaequantur. ||,l. i. /unutis.

b. Bractee *rf* rhombeae, glanduloso-dentatae . . 114. *T. adenanthaia*.

↘ Species forte in bane sectionem pertinens. 115- 7L *Sondcri*.

Ifl*. T. Meyeriana Müll. Arg. in DC. *Prodr.* XV. 1, (1866) 93* (LunLum v.u.) *hirsuta*. — T. *Bdtuxii* u. Kize, *Bev. gen.* 111. t. (4898) 193. — SuiTrulex *erectos*, **rimoms**; rami sujierne snepe (leiuosi, **pgijescentea** el st[^]osi, detwim **panlo gJairesc[^]oles**. **Petic[^]ulus** 4—3¹/_j cm Ictngus, more ramul»rum vesliius; **limbos** 3¹/_a—SVJ cm IOILUS, 2—1 cm **lotos**, uv;Uus TCI triungiilfiri-ovjitiis, **aCttfDB**, l»asi prorumit: oordaius, **serrato-**deoltttus, scions, supra **demnod** glabresi-ens, hast **polmatliwrnus**; **stipulae** %—¹/_j mm longae, trtaiiguiari-ovalae tel -titnce()au<;, tialnlae vel **teflerae**. Nin[^])rcscentia*j L[^]nninulos vel o|>positifoliih\ i¹/_j—6 cm longac, inferne mulne, lk>r.s Q f—3 fe'ercnles, **deinde** Q*, deusiflorne, **pobeseatei** el liirsntae; hrootufie ovatae, **nilwcutae**, unillorue, Q* 3—2¹/₂ Dm, L i mm longae; **pedicdS breriraimi**, omnes **bibnteteolati**, **Gruciigeri** t imif longi. FI<H j¹ i BUB liitus; sepota 3_r rajius 1, elliptica, apicijlata, crassa, **pob«scent)a**; **stamina** :); **Blamenta** lui<i **iocrsssaUt**, **brevia**; **ttntherae** introi-sae, **BabinS^{exo-}inclinatae**; nvorii **rndhaoatm** niuinm. Scfiala Q 3> rariis 4, cl. **bam qpuutam minus**, orbiouluri-ovata, 15—19-**Ifteiaillta**, Itirsuta, laointitis lancootutis, jn'iirminutis, **parte** rlintliifili brp-TJoribus, **fructigora** in mm loogu, (3 rnm Intu; **ovariom** liispiiitim; slvli ail '1 long. -uuiiiiUi, superne putnli, incves. **C&psla majascula**, **Semina** :; nun **diamelienfio**, **globoca**, grisea, uigro-mui-nuinilii, dissite femiL-ih-n **tumenteDo-sqeauiiuloi** a.

SactafrikanischG Steppenproviu: Natal rad **Cap* Colony**; **Pod** Natai (**Goeinzias!**), **Easi I-pn<j,fi** [**Wooda. 3*47fj**, **Erantiklool Schlechiet** n. :niit'.) **ML** **Insiswa** (**Schleci ter!**), **Baxija** (Bauer n. 458!, **Gciqaaland Ew!**, **Clydesdale, 250** . . . (**Ty-in n. 1233!**).

103. T. **Biatori Pas** in Kngler's Uot. Jtilirh. XLII. (1^o09) 82; Prain in VI **Vtop**. Air. VI. I. 'I<H3! 99i>. — **CatieN ereeli**, stricli e **rbizomate** nvisso, lignoso, ad 30 cm alii, ramosi; ratmil: juveniles **Inevissime puberuU[^]** ordtre sliniulosi, irrcentes. **Petlolui** i—r> cm lonjfus, selusus; limhuH 1-6 cm **kmgua**, 3—3[^] **em** Inlus, ovntus **rel** hi-aniiulari-ovatus, aiMiminatns, Inisi prufuntlc ct **an[^]oste** conlalus, **hidso-serra'o-dentalus**, in nems stimiil[^]bus, **cet:nun gfober**, pfilmalmcrviiiis; **gSpulae** 2—3 rum **kmgae**, **lm-**



Fig. 103. A *Tragia Dinteri* Pax. — B *Tragia senegalensis* Müll. Arg. C *Tragia senegalensis* Müll. Arg. D *Tragia senegalensis* Müll. Arg. — Intl. uiv.

ceolatae, acutae. Inflorescentiae oppositifoliae, 1—2 cm longae, stimulosae, basi nudaе, aut omnino (*f*, aut saepius flores g 2 basi gerentes; bracteae Q? lanceolatae, $2\frac{1}{2}$ mm longae, Q paulo longiores et utroque latere 1—2-dentatae, omnes 1-florae; pedicelli bibracteolati, \pm : $1\frac{1}{2}$ —2 mm longi. Flos (*j** $3\frac{1}{2}$ mm latus; sepala 3, orbicularia, obtusa, breviter puberula; stamina 3; ovarii rudimentum nanum, sed distinctum, rugulosum. Sepala Q 3, orbiculari-ovata, 6 mm longa, 7—9 lacinulata, lacinulis parte rhachiali longioribus, pubescentia, setosa; ovarium brevissime pubescens, parce stimulosum; styli ultra medium connati, superne revoluti, laeves. — Fig. 21 A.

Siidafrikanische Steppenprovinz: Deutsch Südwesafrika, Hereroland, zwischen Okahandja und Otjisasu, Felsspalten der Granitberge, 1200 m (Dinter n. 942!).

104. *T. subsessilis* Pax in Engler's Bot. Jahrb. XIX. (1894) 101; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 997. — Caules e rhizomate lignoso orientes, parce ramosi, erecti 30—65 cm alti, breviter pubescentes et parce hispiduli. Folia sessilia vel subsessilia, erecta, 3—9 cm longa, 1—3 cm lata, lineari-vel ovato-lanceolata, acuminata vel acuta et mucronulata, basi auriculato-subhastata cordata, in nervis praesertim subtus hispidula, ceterum glabra, irregulariter dentata, palmatinervia; stipulae 3—4 mm longae, lanceolatae, acutae. Inflorescentiae terminales et oppositifoliae, zh $2—2\frac{1}{2}$ cm longae, basi nudaе, deinde flores Q 1—2 et Q¹ numerosos gerentes, pubescentes et hispidulae; bracteae ovato-lanceolatae, acutae, 2—3 mm longae, omnes uniflorae; flores subsessiles. Calyx *tf* apertus 1 mm fere longus; sepala 3, ovata; stamina 3; antherae introrsae, filamenta aequantes. Sepala Q 3, parce puberula, late ovata, utroque latere 2—3-lobulata, lacinulis lanceolatis, parte rhachiali aequilongis, vix excrescentia, 4 mm longa; ovarium hispidum; styli vix ad medium connati. Capsula tricocca, 8 mm lata, hispida, demum glabrescens. Semina $2\frac{1}{2}$ mm diametentia, globosa.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Deutsch Ostafrika, Umbugwe und Iraku, Kiwawa (Merker n. 12!); ohne nähere Standortsangabe (Fischer n. 6!).

105. *T. lancifolia* Dinter in Sched. — Caulis erectus e rhizomate lignoso, ramosus, apice albo-tomentosus, demum glabrescens et dr stimulosus. Petiolus in foliis inferioribus ad 5 mm longus, parce puberulus et stimulosus, in superioribus subnullus; limbus $2—4\frac{1}{2}$ cm longus, 3—8 mm latus, lanceolatus vel lineari-lanceolatus, acutus, basi late cuneatus vel acutus, serratus, basi breviter trinervius, juvenilis cano-pubescentis, demum saepe glabrescens, griseo-glaucus, ceterum in costulis parce stimulosus vel estimulosus; stipulae 2—4 mm longae, lanceolatae, reflexae, margine albido-tomentosae. Inflorescentiae terminales et oppositifoliae, \pm : $2\frac{1}{2}$ cm longae, pubescentes et inferne stimulosae, basi llorem Q unicum, deinde *tf* numerosos gerentes; bracteae ovalo-lanceolatae, acutae, pubescentes, uniflorae, 2 mm longae; pedicelli utriusque sexus bibracteolati, bracteis breviores. Flos (*j*¹ 2—3 mm latus; sepala 3, suborbicularia, apiculata; stamina 3; filamenta antheris parvis multo longiora, crassa. Sepala Q 3, fere 4 mm longa, ambitu orbicularia, pubescentia, utroque latere *dz* 8-lacinulata, lacinulis parte rhachiali multo brevioribus, villosopubescentibus, post anthesin indurata; ovarium pubescens et stimulosum; styli fere liberi, laeves. Capsula 7 mm lata, hispidula. Semina 3 mm diametentia, globosa, hrunnea, albidopulverulosa.

Südafrikanische Steppenprovinz: Nordhereroland, Ankas Kreyfontein (Dinter n. 800!), Grootfontein, 1500 m (Engler n. 0239!). Kunenegebiet, Jau (Dewèvre!).

Nota. Affinis *T. Gardneri*.

106. *T. Gardneri* Prain in Kew Bull. (1900) 52; in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 994. — Caules erecti e rhizomate lignoso, fere semiinteriores, ramosi, sparse puberuli et crebre stimulosi. Folia sessilia vel subsessilia et turn petiolo 2 mm longo, glabro vel parce stimulosusuffulta; limbus fere 18 mm longus, 8 mm latus, ovatus, acutus, basi truncatus vel late cuneatus, integer vel distincte et argute serratus, supra et subtus parce puberulus, in costis stimulosus vel estimulosus; stipulae ovalo-lanceolatae, rigidae, reflexae, glabrae. Inflorescentiae ad $7\frac{1}{2}$ cm longae, pediculo 4—5 cm longo incluso, stimulosae, terminales et oppositifoliae, basi flores Q 1—2 profertentes, deinde Q? numerosos,

densos; bracteae ovato-lanceolatae, acutae, superiores obtusae, glabrae, uniflorae; pedicelli bracteis breviores. Sepala cf ovata, subacuta, glabra; stamina 3, interdum 4. Sepala 2 3, parce puberula, suborbicularia, accrescentia, sed haud indurata, 10—12-lacinulata, lacinulis brevissimis, triangularibus, setosis; ovarium dense pilosum; styli fere liberi. Capsula 6 mm lata, dense adpresse setosa. Seinina globosa, badia, griseo-maculata.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Rhodesia, Gwelo (Gardner n. 34).

Nota. Species insignis, a nobis non visa.

107. T. collina Prain in Kew Bull. (1912) 335. — Suffrutex; caules circ. 10—20 cm alti, ramosi, juveniles pubescentes, demum glabrati, ± hispido-pilosi. Folia subsessilia, petiolo $\frac{1}{2}$ —*^{mm} 1^on^g°j limbus 12—25 mm longus, 7—10 mm latus, ovatus vel obovatus, acutus, basi rotundatus vel obtusus, praesertim apicem versus paucidentatus, inferne saepe subinteger, supra glaber, subtus in costis hispidulus, basi 3-nervius, chartaceus; stipulae 2 mm longae, triangulari-lanceolatae, patentes vel reflexae, glabrae. Inflorescentiae 3—5 cm longae, pedunculo 4—15 mm longo incluso, terminales et oppositifoliae, basi flores g ± 3 gerentes, deinde (j^l numerosos; rhachis pubescens, inferne tomentosa, subhispida; bracteae Q¹ 3 mm, Q² 5 mm longae, utriusque sexus lineari-lanceolatae, uniflorae; pedicelli (j¹ 1½ mm longi, basi articulati, ebracteolati, Q 1 mm longi, bibracteolati. Sepala Q² 2 mm longa, ovata, puberula; stamina 3; filamenta antheris longiora. Sepala g 3, 4 mm longa, ambitu orbiculari-ovata, utroque latere circ. 6—8-lacinulata, lacinulis elongatis, linearibus, parte rhachiali lineari, albo-setosa, sub fructu accrescentia, sed vix indurata; ovarium hispidum; styli ad medium connati, laeves. Capsula 9 mm lata, 6 mm longa, parce setosa.

Siidafrikanische Steppenprovinz: Natal, Colenso, 1500 m (Schlechter n. 3381!), Pieters (Wood n. 8881).

108. T. senegalensis Mull. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 182, in DC. Pro dr. XV. 2. (1866) 938; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 999. — Caules erecti vel suberecti vel decumbentes, $\frac{1}{2}$ —*^m 1^on^gE^li^l parce ramosi, juniores angulosi, parce hispidi. Petiolus 1—2V2^{cin} longus, more ramulorum vestitus; limbus 6—10 cm longus, 2—5 cm latus, ovato-lanceolatus, acuminatus, basi aperte et saepe profunde cordatus, argute serratus, evolutus in nervis parce setulosus, saepe praesertim supra glabrescens; stipulae ad 5 mm longae, ovato-lanceolatae, acutae, reflexae. Inflorescentiae terminales et oppositifoliae, 2—4 cm longae, basi nuda, pubescentes et hispidae, flores Q 2—3, deinde *tf* numerosos gerentes; bracteae ovato-lanceolatae, Q¹ 2 mm, Q 4 mm longae, saepe leviter dentatae, Q¹ 3-florae, Q uniflorae; pedicelli bibracteolati, bracteis breviores, Q^p basi articulati. Flos (j^l 2—3 mm latus; sepala late ovata, acuta; stamina 3; antherae introrsae; connectivum incrassatum. Sepala Q² 3, rarius 4—5, sed in uniseriata, ambitu orbiculari-ovata, accrescentia et indurata, sub fructu fere 1 cm longi, utroque latere 5—8-lacinulata, lacinulis linearibus, partem rhachialem fere aequantibus, albo-setulosi; ovarium dense setosum; styli 3, ad medium connati, laeves. Capsula 3-cocca, depressa, 1 cm lata, parce setulosa, coccis dorso obtuse carinatis. Semina globosa, 3 mm diametentia, grisea, badia-marmorata et dissite pallido-tomentello-s(iuamulosa. — Fig. %\ B—D.

Sudanische Parksteppenprovinz: Senegambien, Albuda, in HeisVldtM-n (Leprieur n. 736). Franz. Guinea, Timbo (Macleaud n. 30).

Westafrikanische Waldprovinz: Goldküste, Salage ikraii&f! . Iogo, Kekejaude, 300 m ^Kersting II. A 615!), Kete Kratschi (Graf Zech n. 301 !). Nordnigerien, Yola (I)alziel n. 1 37), Lokoja (Parsons n. 45). Kamerun, Balda, 370 m (Leder mann n. 40M!), Limbainori, 330 m !Lcdermunn II. 4327!). — Buschwnrl, Baumsavanne.

109. T. Wildemanii Bcille in Bull. fcor. liut. Fruucu I.\. Mem. 8. (1908) 82; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. I. (1913) 993. — Caules e basi lignosa erecti, 30—30 cm alti, parnm ramosi, dense pubescentes et parce hispiduli. Folia sessilia vel subsessilia. erecta, lanceolata, acuminata, basi rotundata, distincte scrrata, 4—5 cm longa, 1 cm lata, supra et subtus pubescentia et ad nervos setulosa; stipulae lanceolntae, 3 inm>

longae, reflexae, pubescentes. Racemi terminales et oppositifolii, (5—25 cm longi, basi nudi, deinde florem Q unicum et rf numerosos gerentes, pubescentes; flores rf in bractearum axillis terni, basi et apice partis (j^* solitarii; pedicelli rf pubescentes, 2-bracteolati, bracteis breviores, Q bracteam aequantes; bracteae ovatae, acutae, 3—4 mm longae. Sepala tf 3, late ovata, pubescentia; stamina 3; filamenta antheris manifeste longiora. Sepala Q 3, dense pubescentia, late ovata, chartacea, accrescentia, 5 mm longa, utroque latere 4—5-lobulata, lacinulis brevibus, lanceolatis; ovarium dense adpresso-pilosum; styli 3, ultra medium in columnam gracilem, leviter pubescentem connati. Capsula 3-cocca, parce adpresso-pilosa, 8 mm longa. Semina globosa, grisea, brunneo-marmorata.

Westafrikanische Waldprovinz: Oberes Nigergebiet, Katou (Chevalier n. 539).

IVota. Specimen non vidimus.

HO. *T. angustifolia* Benth. in Hook. Niger Fl. (4849) 502; Walpers, Ann. III. (1852) 363; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 999. — *T. angustifolia* var. *genuina* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 939. — Longe volubilis, 2 m longa vel longior; caules graciles, brevissime puberuli, demum glabrali, parce stimulosi. Peliolus 1—272 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus 8—12 cm longus, 2—4 cm latus, ovato-lanceolatus vel lanceolatus, acuminatus, basi aperte cordatus, minute et argute serratus, ad nervos utraque pagina puberulus, \pm setulosus vel glaber vel subglaber, basi palmatinervius; stipulae 3—4 mm longae, triangulari-lanceolatae, acuminatae, subglabrae, reflexae. Racemi terminales et oppositifolii, ad 8 cm altitantes, pubescentes et inferne stimulosi, basi nudi, flores rf 1—2 gerentes, parte Q^* densiflori; bracteae 2—3 mm longae, ovato-lanceolatae, acutae, (j^* inferne 2-florae, superne cum Q uniflorae; pedicelli rf basi articulati. Flos (f 2 mm latus; sepala Q^1 3, late ovata, leviter puberula; stamina 3; filamenta antheras aequantia; connectivum incrassatum. Sepala Q 3, post anthesin accrescentia et indurata, 8 mm longa, ambitu ovata, utroque latere 8—9-lacinulata, lacinulis parte rachiali brevioribus, albo-setulosis, parce puberula; ovarium dense hispidum et stimulosum; styli ad medium in columnam gracilem connati. Capsula 8 mm diametens, tricocca, parce setulosa, coccis obtuse angulatis. Semina globosa, 1 mm diametentia, griseo-lutescentia, brunneo-marmorata.

Westafrikanische Waldprovinz: Nordnigerien, Nupe (Barter n. 1732!), am unteren Niger (Vogel n. 108); Lagos (Dawodu n. 205!); Kamerun, am Benue, 100 m (Ledermann n. 4794!); Garua, 300 m (Ledermann n. 4997!).

HI. *T. Kirkiana* Müll. Arg. in Flora XLVII. (1864) 538; in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 939; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 4. (1913) 998. — *T. angustifolia* var. *hastata* Müll. Arg. in Flora XLVII. (1864) 435; in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 939. — Volubilis; caules graciles, parce ramosi, glabri vel parce setulosi. Peliolus 1—4 cm longus, parce setosus; limbus 1—10 cm longus, 2—4 cm latus, ovato-lanceolatus vel lanceolatus, rarius triangulari-ovalis, acuminatus, basi profunde cordatus, saepius hastatus, rarius basi leviter lobatus, argute serratus, ad nervos praesertim subtus parce setosus, ceterum glaber; stipulae ovato-lanceolatae, reflexae, 3 mm longae. Racemi ad 5 cm longi, dimidia infera parte nudi, puberuli et setosi, basi flores Q 1—3, deinde rf numerosos proferentes; bracteae ovato-lanceolatae, \pm 2—3 mm longae, uniflorae; pedicelli bracteis breviores. Stipulae rf^* 3, late ovata, glabra; stamina 3; filamenta antheris longiora, incurva; connectivum incrassatum. Sepala Q 3, oblonga, accrescentia et indurata, 11 mm longa, rhachis obovata, utroque latere 5—6-lobulata, lacinulis parte rachiali brevioribus, parce albo-setosis; ovarium parce setosum; styli ad medium connati. Capsula tricocca, fere glabra, 8 mm diametens, coccis obtuse carinatis. Semina globosa, grisea, brunneo-marmorata.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Portug. Ostafrika, Cundine (Le Testu n. 627), Mossurezi, 160 m (Johnson n. 113); am unteren Shire, Moramballa Berge (Kirk), Shupanga (Kirk). Nyassaland, zwischen Songwe und Karonga, 600—700 m

(Whyte), Zomba Ebene, 800—1000 m (Whyte), Ntondwe (Cameron n. III), Mt. Sochi (Scott Elliot n. 85i9, 8599 ex p.).

Nota. Speciem non vidimus.

112. T. glabrata (Müll. Arg.) Pax et K. Hollm. — *T. capensis* E. Mey. ex Sond. in Linnaea XXIII. (1850) **110**. — *T. Meyeriana* var. *glabrata* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 938. — *T. durbanensis* O. Ktze. Rev. gen. HI. 2. (1898) 293. — Volubilis; caules ramosi, graciles, juveniles parce puberuli et vix stimulosi, mox glabrati. Petiolus I—4 cm longus, parce puberulus et stimulosus; limbus $S^{1/*}_{2}$ —8 cm longus, $\sqrt{2}$ —5 cm latus, triangulari-ovatus vel triangularis, acutus, basi profunde et aperte cordatus, crenato-dentatus, utraque pagina, subtus magis, in nervis parce hispidus, ceterum glaber, palmatinervius; stipulae 3—5 mm longae, triangulari-ovatae, reflexae. Inflorescentiae oppositifoliae, 2—5 cm longae, inferne nudae, florem Q unicum gerentes, ceterum (j^1 , multitorae, densiflorae, inferne pubescentes et stimulosae, superne glabrescentes; bractee Q^1 2 mm longae, ovato-lanceolatae, Q ovatae, 3—4 mm attingentes, omnes uniflorae; pedicelli bibracteolati, (f $1\frac{1}{2}$ mm longi, basi articulati, Q brevissimi. Flos ζ ? 2 mm latus; sepala 3, suborbicularia, apiculata, extus puberula; stamina 3; filamenta basi incrassata; antherae filamenta aequantes. Sepala Q 3, rhombea, palmato-19—22-dentata, lacinulis parte rhachiali multo brevioribus, extus hispida, sub fructu accrescentia; styli ad medium connati, laeves.

Südafrikanische Steppenprovinz: Natal, Durban (Engler n. 271a!, O. Kuntze!, Rehmann n. 8805!, Schlechter n. 2773!, M. Wood n. 280!, 6343!); Pondoland (Bachmann n. 776!, Beyrich n. 10!); Cape Colony, ohne nähere Standortsangabe (Drège n. 4604!, 4605!, E. Meyer!).

113. T. furialis Bojer, Hort. Maurit. (1837) 286; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 4(j^{\wedge} — *T. angustifolia* var. *furialis* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 939. — Yolubilis; caules ramosi, parce puberuli vel fere glabri, parce stimulosi, graciles. Petiolus I—7 cm longus, rarius ad 12 cm attingens, glaber vel =b stimulosus; limbus 4—13 cm longus, 3—6 cm latus, ovatus vel ovato-oblongus, acuminatus vel acutus, basi cordatus, argute serratus, basi trinervius, in nervis praesertim subtus puberulus et \pm stimulosus vel estimulosus; stipulae lanceolatae vel ovatae, acuminatae, 3—6 mm longae, reflexae. Inflorescentiae terminales et oppositifoliae, graciles, 3—7 cm longae, basi nudae, puberulae, superne glabrae, flores Q 1—3 et rj^1 numerosus, densos gerentes; bractee lanceolatae, 2—3 mm longae, uniflorae; pedicelli bibracteolati, (j^1 1 mm, (\wedge $2^{1/2}$ mm longae. Sepala Q^* 3, late ovata; stamina 3; filamenta antheras aequantia. Sepala Q 3, ambitu orbicularia vel orbiculari-ovata, accrescentia et parum indurata, 6—8 mm longa, profunde utroque latere 5—8-partita, lacinulis linearibus, diametrum partis rhachialis =ir aequantibus, margine albo-setosis; ovarium parce strigosum; styli ad medium vel ultra connati, laeves. Capsula 3-co<ca, parce setosa, 8 mm lata. Semina globosa, grisea, brunneo-marmorata, 3— $3\frac{1}{2}$ cm diametientia.

Ostafrikanische Steppenprovinz und Madagassisches Gebiet, an sonnigen Stellen, in Gebüschen, am Waldrande, auf altem Kultuuiand.

Var. «. eufurialis Pax et K. Hoffm. — *T. furialis* Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1943) 995. — Valde urens, crebre stimulosa. Sepala Q utroque latere 6—8-lacinulata, lacinulis diametrum partis rhachialis aequantibus vel paulo brevioribus.

Comoren (Humblot n. 33!, Schmidt n. 187!). Nossibe'(Boivin II. 2 177!, 3370!, Hildebrandt n. 2976!). Madagasknr (Baron n. I 01!, 4784!, 6636!, Bojcr!, Lyall n. 377, Richard n. 27T.

Zanzibar iSacleux n. 588, nach Prain vielleicht hier nur eingeschleppt.

Var. *f.* Scheffleri Hak.) Pax et K. Hoffm. — *T. Scheffkri* Bak. in Kew Bull. J908) i39; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. I. (1913)996. — Urens, sed pili stimulosi saepius multo pauciores. Connectivum incrassatum. Sepala Q utroque latere 5—6-lacinulata, lacinulis quam in var. *u* Ion^ioribus, diametrum partis rhachialis aequantibus vel suporantibus.

Zanzibar (Sacleux n. 589, Hojer). Pemba Insel (Bojer, Deutsch Ost-ai'rika, Usambara, Nguelo, 1000 m (Scheffler n. 47!), Gonja 1030 m (Hoist n. 4321 A!, Engler n. 1547!, 1554!), Amani, 550 m (Grotc n. 3728!, Zimmermann n. 83!), Bomole (Braun n. 749!).

Nota. *T. Scheffleri* certissime tantum varietatem *T. furialis* sistit; planta certissime urens, nee innocua, quam cl. Prain descripsit.

114. **T. adenanthera** Baill. Adansonia I. (1860—61) 275; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 938; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 997. — Volubilis; caules graciles, ramosi, pubescentes et dense setosi, juveniles dense vestiti. Petiolus 1—3 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus 4—7 cm longus, 1—3 cm latus, ovato-triangularis vel ovato-lanceolatus vel lanceolatus, acuminatus vel acutus, basi aperte et profunde cordatus, saepe subhastatus, lobis basalibus rotundatis, =b serratus, palmatinervis, utraque pagina puberulus vel glabratus et insuper in nervis zib setosus; stipulae 4—6 mm longae, lanceolatae, reflexae. Racemi oppositifolii, 6—13 cm longi, basi longe nudi, ± pubescentes et setosi, deinde flores Q 3 et longo tractu Q⁴, dense dispositos gerentes; bractee QP 2 mm longae, late rhombeae, Q late ovatae, 3 mm longae, omnes uniflorae, firmae, acutae, glanduloso-denticulatae; pedicelli bracteis breviores, (j* basi articulati, bibractcolati, bracteolis bracteis subaequalibus. Calyx 1.5 mm longus; sepala 3, firma, ovata, acuta; stamina 3; connectivum incrassatum, luscum; antherae introrsae. Sepala Q 3, rarissime 4—5, uniseriata, ambilu suborbicularia, accrescentia, demum coriacea, 6 mm longa, utroque latere 5—8-lacinulata, lacinulis partem rhachialem demum aequantibus, albo-setosis; ovarium parce hispidum; styli basi connati, breves. Capsula 9 mm lata, 5—6 mm longa, mox glabrescens. Semina 3 mm diametentia, globosa, laevia.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Zanzibar (Boivin, Hildebrandt n. 100!, Sacleux n. 399, 2054, Stuhlmann n. 362!). Deutsch Ostafrika, Pangani (Stuhlmann n. 095!), Usaramo, Rukinga (Stuhlmann n. 6907!). Nyassaland, Zomba Kbene (Whyte).

115. **J. Sonderi** Prain in Kcw Bull. (1912) 337. — Caules e rhizomate lignoso suberecti, demum volubiles, metrales, parce ramosi, parce pubescentes et dense stimulosi. Petiolus 2y₂ — 6 cm longus, puberulus et parce setosus; limbus 4—7 cm longus, 2.7—6 cm lat^{us} triangulari-ovatus, acutus, basi cordatus, grosse dentatus vel duplicato-dentatus, utraque pagina parce pubescens et secus nervos dz setosus; stipulae lanceolatae, reflexae, glabrae, 4 mm longae. Racemi oppositifolii, *tf* tantum visi, 7¹/₂—10 cm longi, pedunculis 1—1.5 cm longis suffulti; ilores inferiores in cymulas 3-floras dispositi, superiores solitarii, sed bibractcolati; bractee lineari-lanceolatae, reflexae, 3 mm longae. Sepala (J¹ 3, lutea, ovata, apiculata, glabra; stamina 3; ilimenta anthesis longiora. Flores Q et fructus ignoti.

Siidafrikanische Steppenprovinz: Transvaal, Magalisberg (Burke, Zeyherj. Swaziland, Dalriach, bei Mbabane, 1350 m (Bulus n. 12290).

No la. Species nobis ignota est.

Subsect. 8h. *Tenuifoliae* PM\ el k. llotTm.

- A. Styli basi lanuun connati *T. Cheralieri*.
 U. Styli ad medium vel ultra connati.
 a. Sepala Q utroque latere 3—6-lacinulata 117. *T. truu/utta*.
 b. Sepala Q utroque latere 1—2-donata 118. *T. Mildbraediamt*.

116. **T. Chevalieri** Beille in Bull. Soc. bot. France LVII. Mém. 8. (1908) 126; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 972. — Volubilis; caules graciles, stimulosi. Petiolus 1/2—3 cm longus, dense setosus; limbus 6—10 cm longus, 2—3 cm lat^{us} ovato-lanceolatus vel lanceolatus, acutus, basi leviter cordatus, integer vel undulatus, supra et subtus albido-setosus; stipulae lanceolatae, erectae, hispidae. Racemi oppositifolii, graciles, densiflori, 6—12 mm longi, pedunculo gracili, pubescente, aequilongo

suffulti, inferne flores Q 1—2, superne cf plures proferentes; bractee uniflorae, (J^* oblongo-subspathulatae, obtusae, 2—4 mm longae, hispidae, Q 3-lobae; pedicelli bracteis breviores. Sepala (j^* 3, utraque pagina pubescentia, extus hispida; stamina 3; filamenta brevia. Sepala Q ovato-lanceolata, 4—5 mm longa, pubescentia et hispida supra et subtus, superne integra, inferne 4—6-lobulata, lacinulis brevibus, linearilanceolatis; ovarium parce hispidum; stili 3, parcissime puberuli, basi tantum connati.

Westafrikanische Waldprovinz: Elfenbeinküste, Sassandra, Guideko (Chevalier n. 16471). Lagos, Ajilita (Millen n. 172), Oban (Talbot n. 1494).

Nota. Specim non vidimus.

117. *T. tenuifolia* Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 502; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 945; Th. et H. Durand, Sylloge Fl. Congol. (1910) 498; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. I. (1913) 973. — *T. Manniana* Müll. Arg. in Flora XLVII. (1864) 436; in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 941. — *T. Klingii* Pax in Engler's Bot. Jahrb. XIX. (1894) 105. — *T. calvescens* Pax in Enter's Bot. Jahrb. XLIII. (1899) 324; in Mildbraed, Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentralafr. Exped. II. (1910) 459. — *T. Zenkeri* Pax in Engler's Bot. Jahrb. XXIII. (1897) 528; Th. et H. Durand, Syll. Fl. Congol. (1910) 498; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. I. (1913) 973. — Longe volubilis; caules graciles, ramosi, puberuli, demum saepius glabrati et \pm stimulosi vel substimulosi. Petiolus $1\frac{1}{2}$ —6 cm longus, puberulus et setulosus; limbus 6—13 cm longus, $2\sqrt{2}$ —7 cm latus, tenuiter membranaceus, serratus vel subinteger, nunc grossius dentato-serratus, ovatus, obovatus vel oblongus, acute acuminatus, basi breviter vel profunde cordatus, supra et subtus ad nervos puberulus et setulosus; stipulae ad 5 mm longae, lanceolatae, acutae, reflexae. Haeccem oppositifolii vel in ramulis abbreviatè subaphyllis lateralibus terminates, cum pedunculo $\frac{1}{2}$ —3 cm longo 2^2 —4^{cm} attingentes, puberuli et parce setulosi, graciles, basi flores Q 1—2 et deinde (j^1 plures vel numerosos gerentes, parte (j^1 aut longiore, aut brevior; bractee uniflorae, (j^* 2 mm longae, oblongo-obovatae vel rhombicae, subobtusae, nunc leviter tridentatae, Q 3 mm longae, profunde trilobae, utriusque sexus riliatae et parce pilosae: pedicelli tf 2 mm longi, ebracteolati, Q brevissimi, bibracteolati. Sepala rf 3, late ovata, albido-pilosa; stamina 3; filamenta brevia, triangularia, antheram aequantia. Sepala Q 6, circ. 3 mm longa, intus brevissime pubescentia, margine longe stimulosa, parte rhachiali lineari, in laminulam obovatam abeunte, utrinque 3-5-, rarius G- vel 2-lobulata, lacinulis linearibus, diametrum partis rhachialis superantibus, post anthesin accrescentia, indurata, ad 10 mm longa; ovarium pubescens et parce stimulosum; styli ad medium vel ultra in columnam pilosam connati, superne liberi, revoluti. <lapsula 9 mm lata, parce setosa. Semina globosa, 4 mm diametentia, griseo- et bnmneo-marmorata.

Westafrikanisches Waldgebiet, von Sierra Leone bis Gabun und ostwärts bis Uganda verbreitet im Hochwald, sekundären Urwald, auch an sonnigen, lichten Stellen.

Sierra Leone, Bagrooffluß (Mann n. 8341), Kambia (Scott Elliot n. 4371!). Togo (Mildbraed n. 7298!), Bismarckburg (Biittner n. 81!, Kling n. 140!), Misahöhe (Baumann n. 534!). Südnigerien, unlerer Niger (Barter n. 511). Kamerun, Yaunde (Zenker und Staudt n. 88!), Johann Albrechtshöhe (Buesgen n. 52!), Bonge (Dusen n. 318!). St. Thomas (Don n. 39!, 61!). Gabun, Libreville (Duparquet, Klaine n. 74:0", unterer Kongo, Matadi (Dewèvre n. 437!), Loango, Chinchoxo (Soyaux n. 190!). Belgisch Kongo, Bangala iThonner n. 43!), Fort Beni (Mildbraed n. 2314!), Wambutti (Mildbraed n. 2893! \ zwischen Mawambi und Awakubi (Mildbraed n. 3162!). — Uganda, Entebbe (Bagshawe n. 727,.

Einheim. Namen: U'passa (Togo), sass (Kamerun).

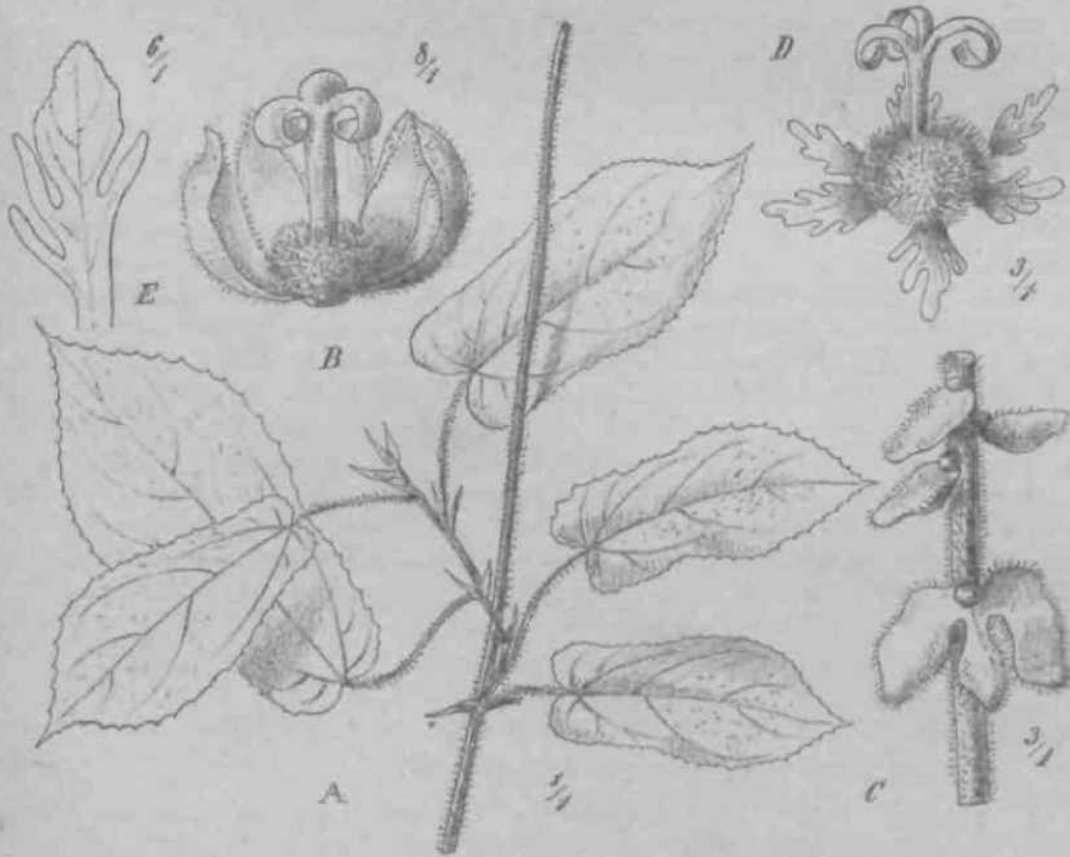
Nota. Folia quoad ambitum variabilia ovadunt, magis autem sepala Q variant nunicro lacinularum latcriilmm valde ludentia; species idcoque sub nominibus pluribus descripta est.

118. *T. Mildbraediana* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Volubilis; caules ramosi, pubescentes et dense fulvo-hispidi. Petiolus $\frac{1}{2}$ — $3\sqrt{2}$ cm longus, dense hispidus; limbus 8—13 cm longus, $4y_2$ — $7\frac{1}{2}$ a^{cm} liltus> obovato-oblongus, breviter acuminatus, hnsin

versus angustatus, itum; lmsi rotundata luctu cotdata, iuferne integer, stipurue gross? (JcDhtlms, etolulus iilra; ue pagina ad perve ~ Tilloki-liirmlu*, basi m-niis, fere p' ouinervius; supulac ov; i- i neolatae, reflexae, longe p' vie. Racemi oppositifolii, 3—'i cm longi, taferne mndi, aut omnino ♂, aut basi florem ♀ unicum gerentes el ddndc ♂, plurillori, parlo j qu&m infl om'lenliae -J' iireviore; rhachis gracilis, villosopubescens; braotefie -j* imitl JF.V., ovato-lanceolatae, 2—3 mm lon^ae, ♀ profunde U...Eai, lobo IUudio tati'raliin ovutis, •obtusis multo angvntion, pjloue. uniflorae; pedicelli ♂ i mm longi, bract' sassoperantes, sbract' fiola ti, ♀ hibracteolali. Flos ♂ 2 1/2 mm latus; t-pnla 3, "vaU; stamina 3; Blamentfl brevissima; antherae cstrorwn indinulw, Sepala L 6, breviter uaguiculata, 4 mm boxa, luminiili terminal! oblonga, baai DlrIQtie dentibiv 1—3 otii'in, pilosa; uv'iriizni dense hUpWtuo; rtjfm ultra medium eonati, sapernc libert, revoluti, gtahii. Citpsila jnl'n'ysf faimtta, cajyee patdo accrescente et buxi ut'lunUo sulfiillrt. — Fi^-. ii <'-'••'.

Wetafrikanische Waldprotiai: Sudknmeniner Wnlilpobiet, Molundu am Dacha MilJbraed n. 38¹J«tj.

Nota. Species tVro interincdin inlar T. taminularein tA T. Icmtifoliam.



Fi. 2i. A—B *Tragia tpinthtfaUi* Benllu J D&bitw. 2/Flos & — C- K T. *Uiidbraetiaua* Pax et K. Hoffm. C Inflorescentiae pars infer. ^> Kins Q. E Sepal tun C — koi. origin.

Subsect: si. *Ifolocolyr* Pax et K. Hoffm.

V. **Raenoi** 15— S6 cm longi. Klort's ♂ fasciculati 119. *T. fasciculata*.

B. Racemi lirevca, vh t "iu loigi.

:i, ItJ" is sepalorum. ♀ laminula terminali fill H"» 100 (ior.

α. Fo [It siibtii* jmbescentia 110. 7*. *tpaOudaia*.

β. Folii Bubginbri 118- *T. polygotwidm*.

b. Unguis aepatorma j' lainiaulmu leraaiiMl«nidnplo ftiperam I Si. 7¹. *twinutari**.

119. *T. fasciculata* Beille in Bull. Sue. bot. France LV. Mem. 8. (1908) 83; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 970. — Gaules numerosissimi, graciles, e rhizomale lignoso, horizontali orientes, erecti, parce ramosi; ramuli ascendentes, virgati, pilis palenlibus vel subreflexis setosi. Petiolus 4—(i mm longus, dense pubescens; limbus 4—5 cm longus, 8—15 mm latus, anguste ovalo-lanceolatus, acutus vel acuminalus, basi leviter subhastato-auriculatus vel aperte cordatus, leviter serratus, parce pubescens, in nervis magis vestitus; stipulae lanceolatae, erectae, 2 mm longae. Racemi androgyni vel omnino (j) terminales et oppositifolii, androgyni basi florem ♂ unicum gerentes, 15—25 cm longi, valde laxiflori, basi nudi, pubescentes; bractae inter se distantes, cum pedunculo dense pubescentes, 12 mm longae, subulatae, Q? inferiores cernulam 2—3-floram, breviter pedunculatam proferentes, superiores 1-florae, sed 4—2-bracteolatae. Sepala cf saepius 3, rarius 4—5, ovato-triangularia, pilosa; lamina saepius 3, interdum 2 vel 4—5; filamenta antheras aequantia. Sepala ♀ 6, ovato-triangularia, pilosa, integra vel subintegra, vix accrescentia; ovarium hispidum; styli 3, breves, basi connati. Capsula parce hispida. Semina ex Beille reniformia.

Sudanische Parksteppenprovinz: Dar Banda, oberes Schari-Gebiet, Kaza Bongola (Chevalier n. 7218).

Nota. Specie in non vidimus. — In floribus <5 loco staminum interdum capsulae imperfectae observatae sunt: >in some cases replaced by solitary imperfect capsules in the flowers of the lowest cymulesc.

120. *T. spathulata* Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 502; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 945; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1911) 971. — Volubilis; caules graciles, pubescentes et hispidi. Petiolus I—5 cm longus, more caulium vestitus; limbus 5—7² cm longus, 2¹, 2~ * cm latus» tenuiter membranaceus, ovato-vel obovato-oblongus, acutus vel breviter acuminalus, basin paulo angustatam versus cordatus, leviter crenulatus vel denticulatus, supra dissite vel sparse hispidulus, sublus pubescens et in nervis hispidulus; stipulae anguste lanceolatae, erectae, ad 5 mm longae. Racemi breves, oppositifolii, graciles, 1 1/2—2 cm longi, longe nudi, pubescentes, pauciflori, basi flores ♀ 1—2 et ♂ paucos proferentes; bractae cf obovatae vel spallulatae, ad 3 mm longae, oblusae, Q orbiculari-ovatae, 3-lobae; bracteolae obovatae, oblusae; pedicelli Q¹ bracteas superantes, infra medium articulati. Sepala Q¹ 3, ovala; stamina 3; filamenta brevia. Sepala ♀ 6, orbiculari-subspatulata, membranacea, demum paulo accrescentia, haud indurata, 5 mm longa, pubescentia et hispida, basi in unguem dense pilosum, quam lamina multo breviorern contrada, lacinulis lateralibus nullis; ovarium dense setosum; styli ad 2/3 long, in columnam puberulam connati, laeves. Capsula tricoeca, dense setosa, 8 mm lata. Semina globosa. — Fig. 22⁴—D.

•Westafrikanisches Waldgebiet: Goldküste (Farmer n. 411, 438, Vogel n. 8), Odumase, Krobo Ebene (Johnson n. 1089), Gida Abdulker, Housu (Krause). Togo, Misahohe, schattiger I'rwald (Baumann n. 450 ex parte!). Südnigerien, Abeokouta (Irving n. 72), Olokemeji, Esi (Foster n. 278).

121. *T. polygonoides* Prain in Kew Bull. (1912) 193, in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 970. — Volubilis; caules elongati, stimulosi. Petiolus I—4 1/2 cm longus, parce puberulus; limbus 6—10 cm longus, 2—3 cm latus, ovato-oblongus vel ovato-lanceolatus, apicem obtusam, mucronulatum versus attenuatum, basi cordatus, subinteger, supra in nervis parcissime pilosus, subtus in nervis parcissime pubescens, ceterum jilaber; stipulae ovatae, aculae, 4—5 mm longae. Racemii laterales, graciles, densi, 1—1 1/2 cm longi, pedunculo pubescente, 8—15 mm longo, basi flores ♀ 1—2, superne cf plures proferentes; bracteae cf uniflorae, ovatae, acutae, 2—4 mm longae, glabrae, Q orbiculares, acute 3-lobae; bracteolae ovatae, acutae; pedicelli (J¹ bracteis breviores. Sepala (j¹ 3, ovata, apice paucipilosa; stamina 3; filamenta brevissima. Sepala ♀ 6, anguste oblonga, subacuta, membranacea, integra, 5 mm longa, basin versus in unguem lalum attenuata, margine parce hirsuta; ovarium parce hispidum; styli ad 3/4 long, in columnam pubescentem connati.

Westafrikanische Waldprovinz: Goldküste, Bouroukrou (Chevalier u. 16860).

No La. Species a nobis non vise, *T. spatkulatae* arete affinis est.

122. *T. laminularis* Müll. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865) 183, in DC. Prodr. XV. t. (1806) 94; Prain in *Fl. Trop. Arr. VI. I.* (1913) 971. — Caules inferne longitis lignosi, superne cum ramulis volubiles, tenues; ramuli ullimi fulvo-pubescentes, hispiduli. PeltioJus 5-2.5 mm longus, dense serosus; limbus 3-5 cm longus, 15-20 mm latus, lanceolatus-ovatus, breviter acuminatus, basi leviter cordatus, denotatus vel subinleger, junior hispidus, demum hirsuto-pubescentis; stipulae 4-5 mm longae, ovato lanceolatae. Racemi laterales, graciles, 6-12 mm longi, pedunculo gracili, hirsuto, 1-2 cm longo, basi flores Q 1-2, rari paucos proferentes; bracteae rari ovatae vel spatulatae, obtusae, 1-floratae, ad 3 mm longae, Q orbiculari-ovalae, trilobae; bracteolae obovatae, obtusae; pedicelli bracteis breviores. Sepala a trifloro 3, ovata; stamina 3; filamenta brevia. Sepala Q 6, ovato-rhomboidae, membranacea, 3-5 mm longa, vix indurata, pubescentia, ungue angusto, lamina terminalem, orbiculari-oblongam duplo superante, integra vel nonnunquam allernatim indivisa et sub lamina terminali ulrinque minute unilobulata; ovarium dense pubescens; styli ad medium connati, pubescentes. Capsula 3-cocca, parce strigosa, 8 mm lata. Semina globosa.

Westafrikanische Waldprovinz: Sierra Leone (Afzelius, Smeathinann).

Sect. 9. *Lassia* (Baill.) Müll. Arg.

Lassia Baill. *Etud. gén. Euphorb.* (1858) 464. — *Tragia* Sect. *Lassia* Müll. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865) 183, in DC. Prodr. XV. 2. (186(i) 971; Benlh. in Benth. et Hook. f. *Gen. III.* (1880) 329; Pax in Engler u. Prantl, *Pflzfam. III. 5.* (1890) 65.

Sepala 3. Discus nullus. Stamina 3; filamenta connata; antherae extrorsae, in columna staminii sessiles; loculi horizontaliter divergentes, demum subhorizontales. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 6-7, pinnatipartita.

123. *T. scandens* (Baill.) Müll. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865) 183; in DC. Prodr. XV. 2. (1860) 931. — *Lassia scandens* Baill. *Etud. gén. Euphorbi.* (1858) 465, t. 4, p. 23-28. — Frutex scandens; rami tenues. Folia longiuscule petiolata, ovata, acuta, basi cordata vel subcordata, dentata, pube simplici adspersa, reticulato-venosa; stipulae deciduae. Racemi axillares, inultiflori, basi florem Q solitarium vel paucos gerentes, deinde triflori. Flores Q? breviter pedicellati, Q subsessiles; pedicelli bibracteolati. Alabastra rari depressa, obtuse apiculata, subligulata; columna staminialis valida, superne trigona. Sepala Q utrinque pinnatim circ. 5-lacinulata, parte rhachiali laciniarum anguste lanceolata, quam lobus terminalis lineari-ellipticus angustiore; ovarium hispidum; styli vix triente longi, connati, superne subrecurvo-patuli, intus papilloso. Capsula tricocca.

Madagaskar (Loudot).

Nota. Speciem non vidimus.

Species nobis ignotae, quoad affinitatem dubiae.

T. aurea Rusby in *Bull. New York Bot. Garden* IV. (1907) 444. — Volubilis, ad 2 ni alia, dense pilis patentibus ferrugineo-pilosa; caules graciles. Petiolus circ. 5 mm longus, firmus; limbus 8-10-5 cm longus, 7 mm-2 cm latus, ovatus, leviter cordatus, acute acuminatus, argute serratus, subtus lutescenti-viridis. Racemi visi valde juveniles; flores (Ji ignoti. Bracteae 1 mm longae, lanceolato-lineares, acutae. Sepala Q 1-1/2 mm longa, lanceolata, suboblusa; ovarium profunde trilobum; styli 1 mm longi, firmi, erecto-patuli, puberuli; stigmata terminalia, parva.

Bolivien: Corvico (Bang n. -2454).

Nota. Species hinc nunc descripta, quoad allinitatem o diagnosi dubia reinanet.

T. burmanica Kurz in *Journ. Asiat. Soc. Bengal.* XLII. (1873) 244; *Forest Fl.* II. (1877) 399; Hook. f. *Fl. Brit. Ind.* V. (1888) 466. — Frutex alte volubilis; paries juveniles adpresse puberuli, domum srlahmfi. Ppfinlii* ^h, 7¹. nn Inngus; limbus 5-

it¹/₂; cm longus, late ovalus. abrapU no. minatus, sub«rraius, basl «inoato-cordtii us, etipja sparse setosua. Rscemi angli. puberuli. Sep ill «*fc fructu foliacea, fere i¹/₂ rm fteerdscentia, late ovata, icuta. Gocsa 3-c himttigu core if fere magoitaditifi Ii^i; sligwa capsulae apprcum. Semina micuULA.

Mftrt&btn, in WiiM-m 6slJ3ch um ronngwoo [kurt.

T. moadelphica Sefaaoa et P. Pntlrr. fininrhlr plant. ISiT ioi; HuS^Ar^ in In. I^ i. (I8Q6) Hi*. — Out. les erect; berMezi, teretes, pilosi, Imcis a petiolis decutrentibua, pubeacentiboi ouUli petiolus limbuH -nli- nequao»; Itmbat 3 — i-^Iicari*, late ovalus, acuminatus, basi cor uttn^ lerraliz, ve notts, -uyi a pilosus, subtus uhsliliritlii;. Spicae ♂ 2—3-pollicares, nillam. breviter pedunculatae, lilil'ni-nii-v: rnrreutl ♀ terminales, compositi, sp Uiamri. Flort^ breviter pi dicellati, apete:li, J ii:mutissimi; calycis ♂ laci oiie i, subrotundae; filiswala awatdelpba : antherae i? Calyx ♀ niiiiini^: laciniae 3, aful«p, rrflexae; ovarium trigonum; stiM\\ pemdtlil'orme, persisions. CaJtnilu Ubtoeea, ri magnitudiae fructus *Coriandri*, ui-locultris; locuH tuvalves, taonospomi eon ovoicfeum, \\Si-sinii-ika; Guinea (Thonning).

Species ex luh'itLti- •! Domina nuda, iubiui.

Tragia (*tmbiua* et *T. itit^ii'jioi* v;ir, *wieSM* S. Moore in Jouru. Linn, >c. \\I. (I'M!) 103, ^('3 => *Iyagicia natu'ensis* (Sond.) P« et K. HuTra.

T. a no »i'iliu IViin in Kew Bull. (I m i) 104 = *Tragiefla anotnala* (I'miir I'.) rt K, ih'iin,

T. carbona Commers. ex BaL Adansuntu I. (IHfiO-6:) 267 = ^ *Amypha reticulata* (Poir.) Midl. >g.

Kbicornis Vahl ex Jus Euphoib, T. !ii. (IKS4 -ia = *cornic\data* V;ill) TJX T«r. *tragioides* (iarl) I^ax.

T. bracteata Blanco, n. ftijj*. C.J. ;. (1843) 480 = *Pimeleodendron amboinicum* Hi sec. Villar, Cfr. Merrill in Bur. Governm. l' 78 el had. Kow. 1, (1898 i (1^6. Diagnosis autem non congruit.

T. Buettneri Pax in Engler's Bot. Jahrb. XIX. (1894) 103 = *Dalechi* *moisifolia* Benth.

T. Camolic i Iv«.I«. Bort. bengaj- iftli lot aotneo aadmn) = Quid?

T. castane JtlW. ex B^"U. Aitau's'mia I, [1860—^t) 267 = *Acalypha ntargin-ihn* il'ttir.) Spreng.

T. Chanmdea L. Spec, pi Bd. I. H7"i3) U8J = *Sebastiania Ckonuuka* I'UJ Mull, Arg.

T. colorata Poir. I. in V'l MI. (1806) 7*5 = *Acalypha colorata* (Poir.) Spreng.

T. corniculat <f Vitfl. Eclog. aifici-. ll. [1798 55, t, i; i — *Sebast'ania corniculata*

[Vabl ['as.

T. cilijitica Hochst. in Fl-i \\ Will. (19(8) 85 = *Sapium ellipticw* Hochwt, Iv. dens

Icaci/neroxti Hochtt in Flow \\ Will. [184S] «« = *jfyrenaeafrita* won Barr. f. *filiformi**Poir. K&qrđ \\ n. 1866 717a=^fffl%(pl ha reticulata i(Potr.)MOM krg.

T. Friesiana I'i UN in Wins. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo Ex: (1914) 125 = 7>agiella *Friesiana* (i'rain) Pax e' k. Hoflba

T. fruticosa Commers. 1 v Baill. Adansc "iift I. (11*B0—5i) 207 =: *Acaiyfita* (Poir.) Spreng.

I grandifolia Klotzsch in llo*»k. London JotUll (tut. II. 1813) t 6 = *BernonUtt* *disfolia* (Klotzsch) Müll. Arg.

vastata Reinw. in Gas

Cnesmo *sica*

ie hczandra (Jacq.)

T.I

hk. PL javrtn. rar. {1 BtiK) S4!S ^^

,tr, jav<f

Blti me.

Mull. *T. ki'zanfiru* Jacq, Knun. pf. Curilt. (I THJ i 3< = *Pfqtgyi*

T.&irsuta Blame, Bfldr. (IStR) 630 — *Pti?hn#yJvlt<m hnrswttm* Blame) Pai
K. IhilYn. wu*. *genuinum* P's • K. H< il'iJi.

T. innocua Blanco, 1111 lip .ii 8. 1817 • >~'J = • Akhorwa *vdosa* (Broth,]
Mull. Arc. ex Yillsr. i.fr. Merrill in Jur. Governm. Labor. 27. (I»OB] 71 el UuL Kew,
i. (i^i.11))of n, sed erronee.

7'. /«v.;;»»«»»»» Elchsl. i R O M WVIII (i s; -35 = /W/MUM *reticulatum*
(Hochil.) 1-ax.

T. integrifolia WUd. ex Müll. Arg. \. tW. Prodr. IV. s. (Itttj 948 = *ica-*
lypha *colorata* (Poir.) Spreng.

T. iutrn-stf.i.j Sprang. ByA ill. 1810) 833 = DMi *sacca* sx Hill. \r- in DC
Prodr. \ \ I. (ISfii) B48.

T. it) r,-hi' • oia M«y, exJj) I i e . . . , Z w W f'Uzgeogr. HtiJiUJU. (K~43) asc
= *Trogitin natalerutis* tond l'i;i) '(h. III> (It 11.

T. irrUtuta M-Tiill in Pbitipp. Journ. se. IX. G. (1914) 49. I = C-i-li>ist,;l>rji»m *hhr-*
sutum (Blame P« el EL Hoffm. m. *irritans* I Merrill) 'i»i pi K Boffm.

T. loUutn \i\| \|. Oil. n. 7798 = *Acalypha colorata* (Poir.) Sp'«»r-

T. maerophyllia Wail, Cat. n. T7*J = t^Mumro«- *javonica* Blunie,

T. margin«»» Poir. EocycL VII. (ihu>i 7iS = *Acalypha margin ata* (IV.ii.)
SpreHZ.

T. n mercurialis L. Spe|l. ed. I. (1753) »80 • » *Merococca mercurialis* L.)
BCHUL

V. BI t • v . nbU ngifolia* MgIL \r'. in fl'im XLVIL ("1864) 435 = *Tragiella*
natalensis (Sond.) I'M et K. li • JIHL

T. natalensis Hochs • In Flora \ \ \ | \|. (1845) «S = *Sapium retic'^ahum*
(Hocii-i. \ \ \ | \).

T. intnt, z'isis So ad. in Unnaca WIN. (1850 11|7 = *Tragiella* I *wttalensis* (Sond.)
Pw el K. Hoffm.

T. obtuatu Valil ex Buill. Ad«niif>nia I. (1860 — 01) *S7 ^ = .[.''''i/j'h't ••otuHta
(Poir.) Spreog,

T.,i!os-t Veil. TL Plum, \. (1831 LS = *StUtstianm corniculata* (Vtk\ 1'at
Wr, pronirai a (Mart.) Müll. arg,

T. plumom L«el i i' rbi 3e3; i:ot. Mus. hist. nat. ed. 1. (1804) 107 => il<i/Kpfta«pec.

T. jrti.l •«-«WUW a KloOMdi is Sndl. Gen. SoppL t, i. (185oj 88 = = /Vtt;/-
gyno hexandra (Lucq) Mull. (rg.

T. pubm«ens ou in Bull. 96fe Bot. Prabce LIX. 1911 M*m. 3 g. 6 1 5 . —
Nomen iHI linn.

T. reticulata Poir. Ency-l. \II. (1806 7*5 • = *Acalypha reticulata* (P>'.) Müll.
Arg. var.

T. rugosa Wall. G it. ii-i''79t = *Cwsmow. j av«nica* Blume.

T. rugosa Wall. Cat. n. 7807 = *Maca,ti^a gigantea* (Reichb f. 1 Zoll.) Müll. Arg.
y. Schultziana [Jater in Sched. = *Pterococcus africana* in! So l>m -I K II Hoffm.

T. salvifolia Bojer ex Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 443 = *Acalyp* . . . *lei-*
folia Qaill

r. tennis W«U. Cat «. 7781 = *Acalypha brachystachye* H«W>«»«

y, triandra Null Afy. »J DC Prodr*. KV. 3. (1866) 941 — *Stiddia triandra*
(i. He]i i'i.i).

T. fwia sneand Iruüi in R Trop. AN. VI 1. (If IS) 976 «; *SphfteroatojlL** ft'
lasneana Baill.

T. villosa Thutab. Prodr. Fior. Ctp, [i8m] H = JowJ^/tfei ffeam&iefu Thunb.

T. virgaia Um. Ineyelrflk i'' (1823)S4T, L 7«4, f * = *Amhjpha sp*«c.

Lixia I.mir. H cooliinrli, |~y<l) 0) esl. fienus 4fflcearum.
Lassa kuuUo in DcuUel Uot. MumUchr. XXI (I'JUJ 173 «st genus J/ulvaccarum.

it. *Cnesmone* Blume.

*Cnesmone**) Blume. Fl. Jav. praeft. VI. (1828): Endl. Gen. N. H. U. - in M 11: Baill. Kind, pt-u, Euphorb. (IS 38) 458, t. I T. H—17; Mull. Alf. in DC Pm. l. r. V. |, I 866) 9*6; Beatb. In Beatb. d. Boob. t, Geo. Hi. (1*86) 830; Book. C. Fl. Hrl. tod. V. [IS 88) 456; Ri* j» Engler «. PranU, ViWum. III. 6, []«90) 63; J. J. Smith i» W«&I. deel. Depart. Un*ibt.iuw)0. (MHO) IS 13. — ^f *Cnesmosa* Blume, Bgrtr. [1818] ' : i«.

Floral inrmoiri, npHuli. Discus utillns. 'Calyx ♂" in nlnlnslm glfboBoa, olailBOS, per miLhesin valraUm 3-fiilns, tnln depreiro, ore lubcontraelo, lobisl&tte. Slamlna iji fumlo calytlis 't, alteroUepala, vis t Liibo exscia; Qlameola libera, cnissa. brevm: aalherac pi-ope btein dortiSxae; coaiMctivoiu crassnm. ollra locitloa iii appeotHcem IreeRreis, sopm antheram inius reflexam prodaeliuD, loeuli d'wntll, nibpflrallt'U, inlronnm, dcaracn Inlf¹-raliter loDgUudJnaliler Jehiacentaa. Ovaxfj ruflunenUnn tntlhitn, Sepala Q 't. Ovarium depressum, n-ii. culare; styli carnosI, bail i: massim bretem. III^HII coonalt, Ritperse libcii, tncorto-erectE, hriui ol margtnc |->«cessibus crasiii QnihHaU, Gsrc pinoalifldl. Ornl in oculis aoJitaria. Cal>auls LrJil/ma, in cfinroa blvalvea «fi —>K-?>. ^)-jiiij; i pJobosa; tesln cruatftcea, slrato exlerion RBIVMO; iJBunsen earootum; coltl edones falae, ptanac — Frutex ;>!" vohtbifja, undiqui Tolcmua pQii nre.otib«a alimuliiDis. Folia oltema, peliolata, penninervia, hiisi iBepc rtii'i'liia ft Irinervia! slipiilse s;M» la lac, frf*rBi*tiii (« Mu'i'mi terminales VL] opposilioli; florea In imllis brocle&ruin stilittirii, roperiorQi 'j¹, cbnuteolaii, inferiores I — pigres Q, bibracteolati.

Sp&ctes IIIla unifii malayana.

C. [*Cmstnosa*] javanica Blm«₁ Wyfr. (18i;; r.,nt; Bail). Bind. ten. Euphorb. ((S38) 4"»K, i. I, f. 14—17; Wiq. Pl. bd, Hnlav. 1. 2. (IB39J 409: JIull. Arg. in DC. Prodr. XV. 4. (1866 9S6: Kim, Forest. Fl. II (18T3) 3'J"; Book. f. Fl. Hrit Jml. V. (iss.x) i66) i. J. Smith h> iSededa J. Dep. I. andhouw 10. 't9i) r,ti: Soordera, Kx-kiirsionsll Java II, (ffllf) ii'H. — *Tnyjin hastate RehiW*, in Innsk. II javan. rar. (IK68) 245. — *T. macrophylla* Wall. Cfl.Y. 7793. - - 3*. *rngasa* Wall. Cal. uTV.ii. — Frutex alic volubillf; r^nutli rilloaf, Pelioios i¹^ — it cm iongtta, vitiosm; linilm> G—8! cm longus, 3—13 em lulus, OVHIUK %>] oblonpta, seorinatut, bail ainu lato, rolitnr laiv conliiuu^ dentalna, raembrinaceut, iitftnqaa, praesiTiim IOCBI ii-r¹. os, pubescens et parce siiintjlosus, dcniim i gjabreaoaaa; eoi'tae sec mdarlar pracler basales utrtoque 3—5, incurvay; sltpulav 'i— In nun h)nga<, ovalae, ariminatae, [nisi late subnintulae, piihusrenlps. ||ncemi pedunnili, 3—tl r-m lonpi, pedocillo I¹/₃, — tScmkmgo stipitati, villosi et pare? stimulosi; brai'ttenc infriiores 3—8 cm longae, lineipea, »el ovato-lanceolitaer reflfxne, raperiorta serieim mitiores; flores \$ foatt eonfert. COJII ♂ extus puhescens, citr, 5 mui latus; lob! Iriangulerea, ncnii; Ktmninn niroviridta. Florw Q rcmoli, snhstssilos-, qumrn J¹ majores. Calyx Q posl nlln'Mii vlx audus; a^pala lim-aria vel ovata, acuta vel obtUW, extus el inliih pobeaciltil, imriiini: pnre itimuloaa; ovarium dense sliimilo^mn. Capsuta pedicclk) 3 mm Unigf) sulTultn. stylo persislciHc coronaln, S mm Umpti, |'/'} cm hitn, vdtutloa et slimulosa. Sctnina (ex Sruil h) alobosa, velutino-ptibcmia, lon^itudnaliter nervosa, in sicco retieuluto-niarmomtn. 5..... diametentia. — Fig. 13, 4 - E.

Norilvwimai ayiscl ic Prnvinz: Silltet (WaHleb); Ehavitt-Berge f.oit— iSoftm (Hooker u. Thom-on!); Obr-r-A**im, Mishnee Etilta ifiriffii? n. 47 >:'); n., n-gtk|cn, Ojirra *T.lts rke*; Birma, Rangun (Neebol: In Hloi|^f, i55:3).

Biateritdii ch-ostasiatische Provinz: Tongking [tlinm », ;: 259'.

Su Iwettntlirirhc I'rot int: F'rr»k (ohne Smmllrnai nen!); P«wra|| Wallich n. "»93. 7794); Sumatra (nach :Joo;>, T; J-i\i (Blame!. Billebn ind), Koor u-rs n. :i5107/3', i'rct,r', Beiawardt, Warbarg n. 1374!, Zollinger n. 9| 1!); Borneo (Crabowakjl).

[m imlerca Cebirge uud in der Ebcnc, ira Geb&tcll und ini jungen Regenwald.

*) *xyris* = pruritus propter pilos urentes.

Einheim, Namcn (auf *Jvn*!) **Pulu** aruj, **Ptilas** ifjnlantong.
Verweniluug zu [fdlgin in Irak.

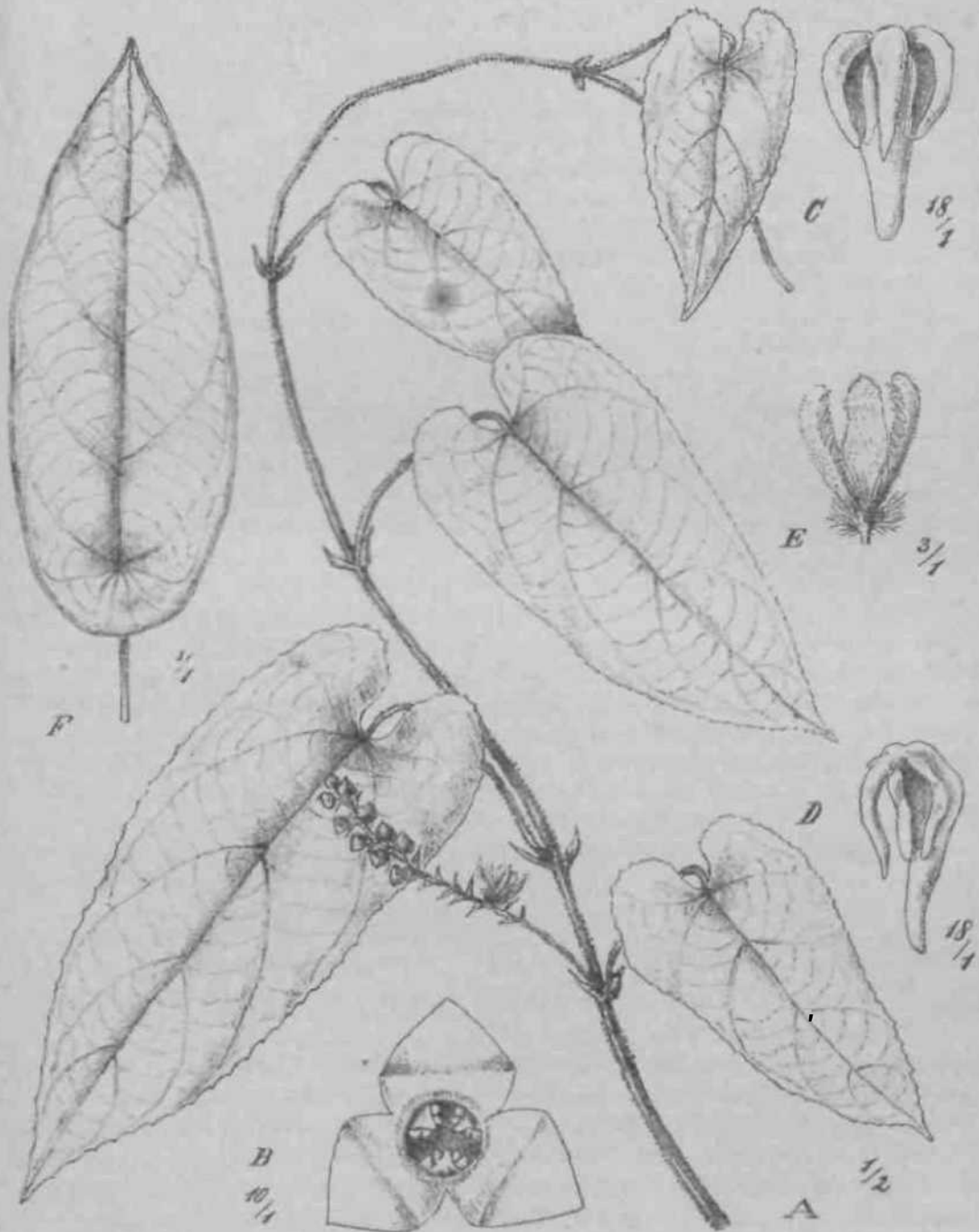


Fig. M. A—E *Cnesmone jaranica* Blume. A Ramulus Doriger. 71 Flos \times a vertiw visus.
D et I) Btunim. E Gynoecium. — • F *Cnesmone ptdattu* J. BmUh. PoHoot.— leoa orijpr.

No ii. i. Imlumetiitn quoml **ropiin** t'urial; *t. pubeicent* Mull. Ars. I.e. a typo differ!
partibui juvcoilibui iwotliler pul>«ennJ»f>u«, InJ'tm ento quam i :! fornt nonusli psriaons, magis
YiiiiJulu, tU'inuiii in liubo guberani scente.

Nota t, *O. glahrnta* Kur* in flora LVIII. (:875) 31, -i n*^"S noo tufM ot ab autoribus
otuissa, vmitjuulilur a C. Jamaica VIA djkuit'^ >L.

18. *Clavistylus* J. J. Smith.

*Clavistylus**) J. J. Smith in *M. J. D. Bot. Java*. Landbomr 10 (1910) 517; Koor«
iers, *Bxktrrsiootflora Java II*, (1911) 1. ta.

Flora NEILK: i i. ;i|ci,iTi, Cai x ♂ in alabastro ct<usus, d fprewo-triangtkris, b&si
raids extravatiw, per aalhesia nUratiaa 3-partiius. Stamina u, libera, brerottma; antherae
Bemigloboso-connivenles, Inrors8<: loeuli vaMe direr]entes, longi uifinaliler introraum
dehiscinles: conaettvian bsi transverse incras-atum. opire in app. endicpm longam, ta-
curvam, Bobalalsm productam. Discus annularis. Ovarii nulimentum DuJlum. Calyx Q
profiim'e 3-parlitui, i)er-ist-ns, imtantatus; lobi angusti. 'unrJinn :i-loeulare; slyli in
colnmnam crassam, clavalam ronn-iti: sliptial.i brevia, crassa, biloba. iKula in loculie
Bolilarift. Cap&uld in cocco> biv<>es dissiliens. iemina globosa; teita dura, Blrato
exlwiore »IS ea»UO<o; nlliimen e»n ososum; cotyledones Intny, pinnae. — Fmtex TolubiltS,
sult^rIntier. FoJia allfnw, petiolata, peltata, basi "— 9-nervia; sti pnlae snguBlac. lull>res-
cenline DDitexuals, f ml rani¹alos vetustiore: defoli i •• f ••i«ri-ii;ii'1 rurcmosae, inulli-
Borae, rhachide lilifornti, Q uoiflor&e, sd ramulos norellos Bolilariea,

S>i c'tt* rini i una javanica.

C. peltatus J. J. Smith in *Mededeel. Departm. Landb. Java* 10. (1910) 510; KoorHers,
Exkureonsfl. Jara ii (fti) 498. — *irulex volubilis*. ad 15 m uittis; ramuli unvelli
pubeantes, moi p abrescentes. Petiolus, l—5 : r tongas; limbaa ;j' ^—IG ni> lonfus,
S—8 cm lalot, oblongus, ovatus vel ob oia! N, BcnminatuB vel abrupte acum'matufi, basi
pellata relundaio-lnjoi atus vol subretu-is. 'ii'..->r vel aplcem veraua grotae repandoe
vel (ii-ntii'us, glaber, palmiincrvius, membraDaena; Btipnlac tanreoloio-lriaogutares,
3 mm longaa. Infloreatiafi f cymeroaee, racemoaee, drc B';J cm longae, valde
EDiilliflorae, paree birtetlae; braceae recorrae, •• ba<l lala acuminatae, minulae; j>e<ii-
celli 7—8 mm longi, (rracifw, bat! articulati. Caly t (f expanaiii B¹, mm lalus. <tu<
pareisaima birlcllms; lofai late Irinn(rubpe», an ati; discus (f mnjusrulns, 8ubrppaDdos.
Pedicellua frucliger circ. 1/2, cm Inn. Cnln tub fniciii irifMrtjlua; lobi refleii, iiii^uste
lanceolali. ncuii, i—5 arm lonjti Capsln stylo --ronaia, dcpretta, trid/ma, coccis
sub;IM(ii.sis), parre adprene hirleHrs, z h S' / i mm I⁰***! •': cm late. Semlna IIIEH¹-
mornln, circ. 6 mm diamptienlia •• ler lonj! 'ndinililer V-roaUta. — H¹ ;:i/!

Sfjd weslmatnyisrhe Prorfat: G-st- u mi Uttleljava, m dff Bbene uod im
naleren Geblrge selten, so auf ttm a Kamtaaprao, bd Kai angbolong in Sid-Kedu and
hoi Pant jar in Besoeki (Koor*)ers n, t9T \ 6 ft \).

Nota. Genoa certinime affine est *Cnestmonae*, sed non stimulosum; ouup<r diflert disco
i3 evolulo, ityfis foliisquo pellatis.

(6. *Tragiella***! Pan cl K. Boffin, n. pen.

Flores monoici, apelsli. P¹scus ;•llus. Calyx ♂' valvatim kpartitm, parie in-
feriore ramfiannatus, ad faucem intrors< pfralot, lobi deinde patentes. Stamina 3—1<
allernisrpala: tikmenla brena, basi incrassata et hic inter se connata; connectivum
vaM¹ incrassatum; antherae intr>r*» longitudinaliter dehiscentes; loculi paralleli. Ovarii
rmlimetiliifn ffinrum evolutttn. cum basi filamentorum «WBBaloan. Sepala ♀ 6, pinnati-
Bda, posl nthesis accrescenlia, pauln irn'm.^i; ovnit.ir 3-locula•: slyli in colum&am
infiiii'lilniiiiiririti'tii. apice trflobam vel in massain frtohosBm connati. CRptula Iricocca.
Semlna frlohosa, ecinraenlala, (oblomenlrilo-tmianmlosa; rotyledonea lalae, planae. —
Vomtiili's n| erectae, tn-tnies. Folia aMerna, petiotata, baai cordala el palmalioerria,
bislipulaU. Rfttemi Iprtninales vel opposiUfoliae, baal Borea ♀ i -i et (J' plurcs pro-
ferenlps; hrarlrne uniflorae.

Nota. Genin fore Int<riiiedhim inter *Tragiam* et *SphUTOSTyUihm*. liuic propfus accc>:ens.
Species :J alVirunae.

•) Romeo cornpositum h Tqcibin clava cl Ely ID proptw ilyicn in coiumnam d.ivaUtn
UBIU los.

***) *Tragia* genus *Euphorbiactarum* (p. S3). Specie* anlea id *Tragiam* reductae erant.

Clavis specierum.

A. Scandens.

- n. Sulus **infundibuliformis**, crassus. 1. *T. natalensis*.
- h. Sjlrlus **globosus**, in ovario stipitatus 2. *T. anomala*.

B. Caules erecti

- 3. *T. Friesiana*.

2. *T. natalensis* (Soml.) Pax et K. Hoffm. — *Tragiella natalensis* & ad. in LinQMfl Will. (1850) 107; **UaB. Arf.** in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 111; **PW*0** in Pl. Trop. Air. VI. I (1861) 974. — *T. involuata* Jnnj. ex E. Mey. in Dreger v. l. y. Dokum. 1645) 116; **Hall.** Etud. gen. Euphorb. (1858) 461. — *T. mitis* var. *oblongifolia* Mull. Art. in Flora XLII. (1864) 35, in UC Crodl. XV. i. (1866) 111. — *T. ambigua* var. *urticans* S. Moure in Jouru. Liuu. Soc. XI. (ISM) 103. — **VOIUIJlis.** Caules teretes, juveniles pubescentes et stimulosi, demum glabrescentes. Piliis 1')—ft cm loBgw, tsiore caulium Te*(i)n; limbw <i—10 mi

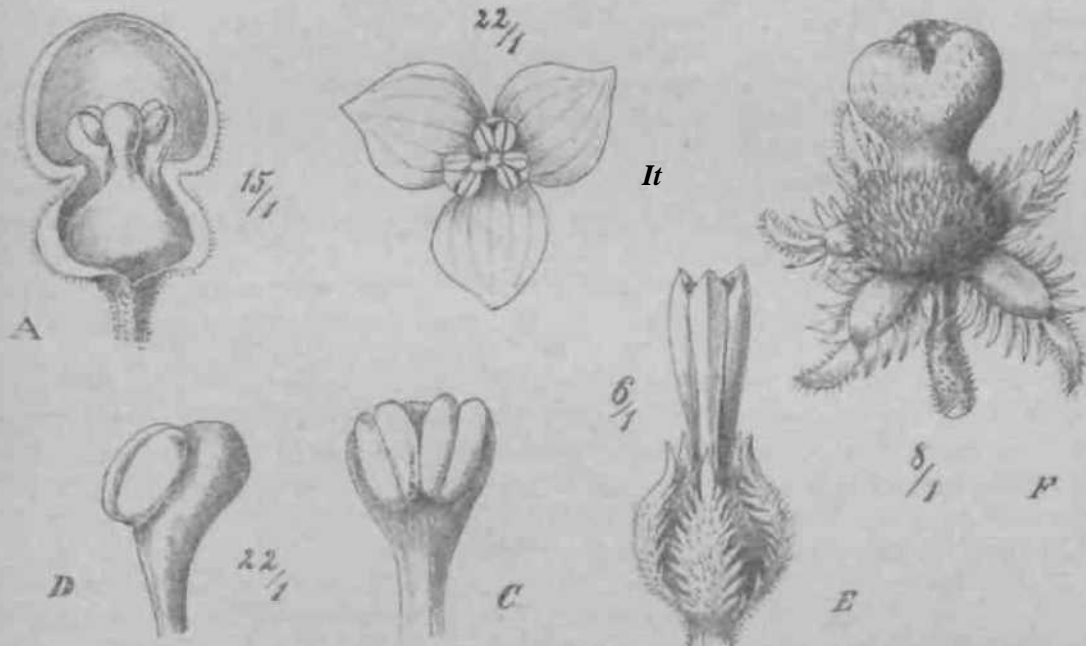


Fig. 24. —S *TragMla natalififis* Smi<] . Pax ii K. Hoffm. A Aluhaustrum ♂ longitudinaliter uclum. B Flos c. Cd J3 Stamen. E Flos ♀. — I' *Tragiella anomala* (Prain) Pax et B. Hoffm. Flu* Q, — Icon, origin.

longus, 2 1/2—6 1/2 I (*m lalu*, uvatiu rei oblongo-ovatus, •arniorios, luisi «p*rtē cordatus vel ntlir dalo-truncatus, argute et dense serratus, juvenilis Tii quo • nudlilrr ptt-bescens, evolutus ± glabrescens, in nervis saepe itimnkmvt, bsti 3—5 n-ciritis; stipiilje lineares, 3—5 mm long; it. H)ccmi 2—5 Im longi, p'uluncuū to Iigo incluso, pubescente •: tirarU'Rr <~f i mm loppfar, oblon •MMIIIIIIII.T. Pbtusae vel finil'ae, integrae vel denticulatae, ♀ subreniformes vel obovatae, bn»i cordatae, margine sen'! :ae, post anthesin accrescentes, fere 1 cm latae; pedicelli ♂ 3—4 mm longi, ebracteolati. siiprtt bfiin nrli' n lati, ♀ brevissimi, hibracteolati. Alabastra ♂ apice truncata; (IP>> 1 nun hius, extus pubescens; sepalorum pars superior **Itte o«ala**, arnia. Ovni'ij i-it'lirii'nijm jihinmi). Spftnl n' ambitu lanceolata; rhachis linearis: denies utrinqqe 8—12, breves; laminula lerniLn«rui ovntn. b««ralibus major; sepala tomentosa, iOB' antliiosin n-crescenti.in: ovirium i>nse molluscule lirsutum; colimna sijhris & mm looga, pubfiru'a; itJgroalA Lritto^uluia, totua pflpjllus*. Cnjisula 8 mm lata, rtense set'ia. — I' • si I—A'

K OHI* nml aiiilnfrik noisede Steppenprovin/: Hritisr.h Ottafrika: Kit*wezi (K&ftsacr n. ^06!j, UuUui ULII* bei Muub,i«tt (Taj-lorj. DtfOttell Ustain'a,

l'imhara, Kerentalonlo, 600 in 'EHVILT n; m; !, EUue(O-Tsl (Holsl n. 3Sfil!J. l'oitug. risi« frih si. Uorfmbatla, 1100 m (Kfrk). ttbodesia, ChJrtd* foreat, u— 1300 in SwjOBtrtotJ fe. 1461, 'fj.;'. Kalal (Cdrard o. M64-), GaeinziaE D. 49(i!, Alexandra fitly, EWedmno Radflth n. LQill, Purl, St. JuLii (GaJpifl M. 346JIIJ. — In Gebütchen, an WaldrindmL

t T, ano uala l'rjiin l'IX el K, Hoffm. — *Tragia momuJa* Praia in Ken Bull, (i:M<) (B4, in Fl, Trop Mr. VI. I. I'Jlx B15. — Volubilm, Canla gracQw, pares pubonili L1 puree siimtiln^i. demnin gtabreseataa, Pctiolia i»/j—8 cm bognsj glabresceni; lianbns S—4* cm longut, I — cm lelus, Dhkm^o^Titttis, bretHer aeuminstus, ang»si>- el profufftti....'dnlns, Mnrato dunlala*, supra pane, nibtm tnafh aeloin«, lmsi 3-nervius; tUpulot l[nt>jri*inn....'THHF*. i 'S' mill tunyai'. Haivmi ! - 6 nn loogi, paduncult) i — I^<j era longo bi'ltwo, pabo>i*naLe«, hail Bores Q I - i. deinda f plures prdfreifll<<; hrt cteae / oblonpte »el fflhpn/TD-apaihulalao, BQperlom lfnfreolatae, ± i mill l<ngae, Q 3 mm tongue. trbloDg&o, wrulao, Integme wl a—9 denlaitc; pediceUi bibfacleakli, J graciles, I 6 mm l'JOf. btUJ KrUflllltl, L 2 - i miH nlliii^onlea. M&ttBstra j* uplcc l'rnti<'(u; Qoi V mm laiut, ftstua putiescent; Bepftinnun pars superior ovata acMU; nv,ii-ii ni inn ii'n'ti in-'vit.T colliimnare. SepaJa () ambilu ovata, 3 mm)'nv';i: rbachfa linouii; deoLsi olinque 6 - 9, dininBlrmn rlw hiiin Etequantis; lamiJini-i tcfnintifl reliqnia mnjor; iflpala pabescentia, po>l aotbesio a*w«sreoUa, »b jn>lur>i't; ovarinFii looltinsflud iirwfium! atyi io gtobtttam stipiialno, pubarutno, ovrrio mnjorein conimti; sluMiiain brevja, ttjpretmi, denwm in^uiva. Ctipsula ptirce piluaa, x t... lulu.

OsUfi'ikjinisrlie SLeppenprovinz: Deutsch OslaTrika, Ukin^n, Kiruntio-Berg, «m Siion m (lioclzc n. 90i!j. .Nj'aBsalan*!, Masuku-l'Inleau, 13uO—1600 m [Wk/t« a. ?69!).

3. T. Frietiana [PmlnJ Pax el K. flulTm. — *Tngia FrtesitiM* Trftin iu Wiss. Ergebn. Schwed Rhodwia-KongO Eipett. (1914] 115. — Ciillles SO - 30 fiti alii, ftTWti, ramosi, pllti moUbtH cinefMcenlibos el »atta porpnuris, vix tamen anaibia parce vestIU. Petiol'is i — I^; mm longui, pubescens; limbtn t — 2 1/2 cm lou^ii, K — io mm lulus, ovalo-tatDceoiatoa, seotiw, basi late ••neatu •, roioute erebn terraltu, ba>i S-offTTiat, supra pares pi&emtiA, iatmrff, rajbtw pubescen* d in servfa Htoit; shpulae 3 — 1 mm kmsae, ralcato-lanctolijtaft, Baeeni oppovitifoK, 4 cm longi, pedaurulo 1 cm longo, pubeacene IUTUIU, baai Boram L unieum gerrotet, deim? -j^; bnrleap ovnl;ie, subacutae, DaiSorae, j^) mm, <J I o n Ion. i. Sepala ♂ 3, aiiborbictilftria, fiilh-actitn, t'ttis pares pabeatMtiEi itamiM 3. Srp.ita Q 6. jlorlinatim :t—i-l(ibiil,tt;i, tobulis Caearibas, parte rhachiali tanceotala, mtia pnb<tcentia el parre itlaHom, ovariutn pubesceoi et parce Klotani; coliuana it/larii carno«a, ap<r« mtuuii mc den* LiculaTa.

Oatafrikflnisrht.¹ SLeppenprovinx: Rltorlcisia, Kunkula, bef Mporokoao, iwi-seben Rangwcolo- iimJ Tanganjika-Sce (R. E. Fries n. (181]).

17. Sphaerostylis Baffl

Sphaerostylis (Us*) Rail). Etno. pen. Eujiliorb (i* r, 8) 466 LSI, f. 19-11; Hull, Arg. in DC PfOdr. XV. 2. !18661 768! 6eoUl. in Bonlli. el Hook. T Cea Ml. (1*80,1 3<; Pu in Eogler u. l'miili, l'ltkuni. Hl. 5. (189(1) «8. — *Sfogistoxigma* Hook. T. I-rin. pt XVI (i 887) t. 159i: Fl. BriL toi. V. [U>8] tC^i Pa* i» Enjifo* n. PrwiU, Pflffom. III. 5. • is^'0) 63.

Flores monoid, apeiat. Discus nulliw. Calyx ♂, uhra medium vnlvalim 3-parliius; lobi "ii-ntufii Lransverwm ialrorniR) pltcoli, quad dlacum simutaDteB. Slimfn a 3, alternisepala: (ilamcola fere nulta, i" colmwMmi eoonia; anlberae in sun,ma columna erectae, demum subreflexae, apiculatae; loeuli inlrorsui n contigui, paraJlefij loogflu dinaliter

dehiscentes. Ovarii mdirnentum nullum. Sepala (^ 5—6, valvata vel leviter imbri-
cata. Ovarium 3-loculare; slyli in massam globosam, longilrorsum trisulcam, ovario
mullo majorem connati, summo apice brevissime liberi. Ovula in loculis solitaria.
Capsula Iricocca. Semina globosa, laevia. — Frutex scandens. Folia alterna, pelio-
lata, ovata, trinervia, bistipulala. Racemi spiciformes, axillares et terminates; flores
sub quaque braclea solilarii, plerique Q¹, inferiores pauci Q vel spicac unisexuales.

Species 2, una iriadagascariensis, allera malayana.

Clavis specierum.

- A. Folia basi cordata. Spicae bisexuales. 1. S. *Tulameana*.
B. Folia basi acula vel oblusa. Spicae unisexuales 2. S. *malaccensis*.

1. S. *Tulameana* Baill. Etud. géh. Euphorb. (18• >8) 467, in Hist. phys. nat.
polit. Madagascar XXIX. t. 4. (S*) t. 196; Müll. Ar&. in DC. Prodr. XV. 2. (1860)
7 68. — *Tragia Tulameana* Pro in in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 976. — Tola sub-
glabra; rami laeves, griseoli, ad nodos leviter nodosi. Limbus foliorum 6 -12 cm
longus, 2 1/2—i cm lalus peliolnni longitudine bis aequans, oblongo-ovatus, acuminalus,
basi rolundala cordalus. integer, submcmbrnoceus. reliculalo-venosws; juvenilis margine
cilialtis; costae secundariae ulrinque 3—4; stipulac reflexae aiirulilunnes, cieciduae.
S]icae depauperatae, bisexuales, breves; bractee orbiculari-ovatae, \ mm longae; pe-
direlli (J¹ I—2 mm longi, pilosi. Alabaslra (j¹ depresso-globosa Sepala Q demum
reflexa. Ovarium pubescens, parvum; columna slylaris ampla, glabra; lobi terminales
brevissime bilobi. Semina pisiformia, maculala.

Madagnssisches Gebiet: Nossibé (Pervillu, Boivin n. 21¹⁷ bis!).

2. S. *malaccensis* (Hook, f.) Pax et K. Ho (fin. — *Megistostigma ntalaccense* Hook. I.
I^{on}. pi. XVI. (1887) t. 1592; Fl. Brit. Ind. V. (188K) 467. — Fnilex scandens.
Harnnli tereles, cum petiolis et foliis juvenilibus parce pubescentes. Petiolus t2—
25 mm longus, gracilis; limbus 10 - 12 cm longus, 5—6^{x/2^{cm}} ^1>»^s ellipticus, aru-
minatus, basi subaculus vel rotundatus, integer, Icnuiler coriaceus; costae secundariae
praeter basales ulrinque 2—3. Itacemi i^xli—k cm longi, unisexuales, pubescentes,
CT gracillimi, Q robustiores; bractee minutae. Flores rf sparse hirsuli, minuli.
Calyx ovoideus; tubus obconicus; lobi ovali, oblusi. Sepala Q 5, lineari-lanceolala,
birsuta, sub fruclu accrescentia; ovarium birsutum; stigma ovario crassius, lacve, lobis
oblusis, inlus stigmatosis. Capsula If—20 mm diometiens, ndpresse pubescens; epl-
carpium solubile. Semina variegala, globosa. — Fig. II E_y F.

Südwestmalayische Provinz: Malacca (Maingay n. U23), Singapore 'I.obi/
Nota. Speciem non vidimus; nobis tantum ex icone nola est.

18. Ramelia Baiii.

•

*Ramelia**) Baill. Adansonia XI. (187i) 132; Benth. in Benlh. et Hook. f. Gen.
HL (1880) 326; Pax in Kngler u. Prantl, Pflzfam. III. 3. (1890) 65.

Flores monoici. apetali. Calyx c^j minimus, valvatim 2—3-partitus. Stamina 2—3,
centralia, alternisepala; filaiuenla lbera, incurva; antherae introrsae, longitudinaliter de-
hiscentes. Sepala Q 4—6, inaequalia, crassiuscula, imbricata. Ovarium calyccm su-
perans, slyli rarius 4-loculare; slyli in columnam basi inlegram, obconicam, superne in-
rundibuliformem, 3-, rarius 4-loham connati; lobi subpetaloidei, elongalo-triangulares
intus et margine stigmatosi. Ovula in loculis solitaria. Capsula 3, rarius 4-eocca.
Semina parce arillala; embryo nbuminc brevior et anguslior. — Frulex. Folia alterna,
spnric viM-lirilnta, penninervia. Spicae unisexuales. Icrniinales et laterales, tf (iliformes,
remote glomeruligerac; flores Q secus rhn^hin in nxillis braclearum sepalis siiiiiiliurn, basi
in glandulas 2 minulas incrassalarum solilarii, bibraccolali.

•j »Jc dódio ce genro a M. Hamel. fji a si biin menlo do la science par son dévoue-
uient a la propagation des eboces vogéталos utiles à riufii(ie• (Baillon).

Species unica neocaledonica.

R. colonobtylis BailL & daoBOOia XI. 'IS74 132, — Frnta I--'mclrutis, glaberrttuB, 'Ptiolus c.d 't n u l»i/si^; limLua It) — 15 cm lemgus, I-s ^m tatm, obloogospatulatus, basin vers08 Foogfl aoguitaUu, lma li-i aaepe aubcordatoa, apice longe aogustatus, samroo apire saepius obtcwioiculus, grosse .1 remole serra tua, curiaccoa, teoulter reticulato-verlitmus. Slii-ae folia aequantes vel paulo longiores, graciles, gfohroe. ft'is^j* nil !/] mm hifii^, Q riiHjui'. ad 1 en longua; tt^lui opariann uqnana. t';|»sn(i paulo lonJur <[im l.iit, tt' j cm ionga, {jlulira. obtone 3-sulia, ^|< cotonata. basi caijce persistentlt*, bracteis braoteolisqae siipitntn. Semen ablongam, paltide griseitm, tenuiler rugulosum.

\ 1 'Jinktiricnprnvinz: K*o Caledonian, Cascade de Panic (Balaosa n. 3254).

i'l. *Pachysijidittm*^{1*}] Pax et K. Hoffa. n. gen.

Flow nonoki, apelali, ialyx ♂ in alabastro globosus, i:msiik, JUT anthesin valvatim 4—5-pwUlu». Stamtua t: flonmenta brevissima, in «ca.»atio0ibm disci insertu: antheraa eslrorta e, longitudinaliter dehiscentes, loculis basin versus divergentibus. Chart! ni'linnlimt DilUttin, Sepala ♀ t, an£usta; onuiuei 9-loculare: columna sty-[arts valde abbrevtai...nifsn. iute conica vel cylindrica, apice lob•s stigm,los, < brev^i gerens; orulfl in l'mli's silita rta, CEptatM irittTww, in coccos i nlvta diaaitieni a CO' lamella persistente, apice tri r«ttiat«. S-tninn wlt^lutiofn, cearunculata; coljrledoOM latee, pinnae. — Frulo scandens, urcam. fofia altcirur. peltolata, btstipalala, baw cordata, |>:iliu>iiint<mri. liillur-'vt-Htm*¹ rar>-tuiUtuM, JK-iiueniiluttii', Lermiales vel oppositifoliae, basi (UMI-... i .i .i rentes, deinde ♂.

Species una javanica et philippinen

P. hirsutum (Blume) Pax et K. Hoffm. — (t';i>ti<t hirnuta Blumc, Bij<5r. ((825) 630: Mil). PL In.l BiL L 1 I 859) 413; Müll. Arg. in DC. Prodr. W. 2. (1866) 937; J. J. Smitti in IMedecL DfpaHjn. I Landbouw 10. (1910) 522; Koorders, Exk u sic'tisfl. ia|n II. (1912) 498. — Knttei scandens, levilcf -,rens; caules tenues, retrorsu: „ lij- Bda • p AM n - Bt*^{*}, mriu» flabri. Petiolus 1¹/₂—3¹/₂ cm longus, pubescens; litnbtn i - 1.5 cm longus, 2—8 cm latus, ovatus vel oblongus, breviter acuminatus, ba! an-guste cordatus, lobis interdum se legentibus, dentatus, praesertim supra strigoso-pubes-cens, in nerri* »JL*a<iu* vestitus, basi trinervius, reticulato-venosus; stj, ular ha eolatae, acutae, persistentes, 2¹/₂—4 mm luuiv. Inflorescentiae terminales, peduncu... 2¹/₂—12 cm longae, inferne flores ♀ 2 vel paucos gerentes, deinde ♂; pedunculus i — 4 cm longus; rhachis hirsuto-pubescent; bractee ovatae, uniflorae. 1¹/₂—5¹/₂; mm I'm. rae, ♂ patentissimae; pedicelli ♂ 1—2 mm longi, supra basi articulati, ♀ 1 nun ;tllingentes, fructiger 2 —J mm IrapU*. M¹ ♂ 2 nmlt us; sepa... —5, oblonga vel ovfita, •coti, extus pilo-i; •Lirnim S: ntiti rae sessiles, subhorizontale; dorsif] xae, extro* sae. Sepala ♀ 6, iii.<rt|n.il;jr. oblnnffj^ arwU. «*u* pubescentia, t — 2 mm i<nga; urtii um subadpresse hirsutum; styli in i-ulumuro rrasHin. Ut« .onicam connli. Ca|sula ;!>)i esso-trigona, hirsuta, ad 7 mm longa, 1.5 mm li.U. »irijita; cohtmella apice pa-tentissime 3-radUte. Srniini jtlohuw. mtrulatfl, i' 1/2 mm <tmmetu>iii'm.

\ ar. a. t«QUina {n •t K. Hoff m. — Cnn|e* ;ubescentes.

Südwestmalayise |f. I'rovinx: Jtis-i. ins tOC m aafairti, ^'ln¹ /ursLreut (Blumc, Zoltiagaf a. a*|, 1111).

Pfaiippinen: Hindai... p Keflhlej, L«te Ltnao (Harv Strong Clemens n. 66 fil),

Einheiro. Nam en: Kaliinn badak, LateDgin, 1;teug rambat.

Var. ;, irrhinif [Merrill] P*nx n̄i K (foIM, — *Tragia irritutu* Merrill i' I'liilipp. Journ. K. Q. (Hi) 4<M. — Cauka glabri.

I'hilippiocn: Luton, Balnon, Lajnao River, (00 HI (Iorden n. 19t0!).

*) *auxis* = crassus, propter columnam crassam.

EUFHORBIACEAE-ACALYPHEAE-EPIPRININAE

VON

Dr. I. A. uod Kiittie Hoffmann.

(Gedruckt in Oktober 1911.)

(*Euphorbiaceae-Acalypheae-Epiprineseae* Kill. Arff. in Linnæa X.V\i\, [L.s.;j] \ U; in B & Prodr. IV. I. (1866) 1024. — *Euphorbiaceae-Plukenetiae* Benlh. in BenU). el *ll.mk. f.* ("ft. III. (8S«) 853 ox parte. — *Euphorbiaceae-Acalypheae-Plukenetiae* Pax in Eogler ». l'tanil, Pflifaift. III. B. (Itjou) Si trs parte.)

Character. Ftorw monoJcJ, apotaJi. Cuiyx j* in alobastro efaofosi par anthesin valvatim Qflns. Discm uullii*. Stamina B — IS; Qlftoienta iiii-iii, in alabastro props basin >A apfcera *plte&Ut, tinnuin erecta*. Ovarii rudim. *muAam tvolniam*. Sepals Q ft— i, rc(iiiicaio-viilvahi, iim\ foliaco-accresecniia. Dlaeo aoullut. Otarinaj 3-loculare; >iyli connali, npico liberi, bifidi. OTUB in loctilw KtliUria. Capsula miu^{na}.

Arbiucuta, iodutnenUi dellari Telia allema, peiolala, pcothierviii, blsttpulata. InflorescenUae termioales. bimxuales; lion's rf in jmrie wpciore lienae dispositi, in axillis bract earum glomerulali C infcriown, hi acteis alternisepalis involucriati.

Verwandtschaftliche Beziehten. Hack dtra Voi gänge von Be Qtbam baite Pax die einxtge (Jiittn>j -IT Sublrilus, *Epiprinus*, tu den *Plukenetiae* gestellt. Es schcinl urns jetzt uaiurltcher, < i* Genoa ula Itesfimlen Gruppe der *Acalypheae* jiuftcu-lassen, wie es schon HSlier At g get<n htita. Die verwandtschaftlichen Beadebunjen weien jinf Hie *iladogyniformes* unter den *Mermriamjn* bin, Vgl. inch die AngabVo bei den *Plukenetiae*.

Epiprinus Grüt

Epiprinus *) Grüt Nolnl IV. [1854] 4x1; Mull \rg. to DC. Prodr. XV. l. (Hfifi) XV. i |s.;) 1014; Bentli. in iwnih et Hook. f. '• n. III (ISS9 Sift; look, f. Pl. Brit. but. V. (i«88) 46;; I'm .in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 62.

Plorea monoid, ipetaS. Discus «ull««. Calyx ♂ in alabastro globosus, clmnuu, \ft unlhada in kitot I -i vaJ^ilim iKfua, membri naceus. Stamina 5 — 13; filaments libera, in atnbcotro ;rope f«*ia *i apici'iu ph'cata lemuoi erw-tft; anheraa maginae, longitua LiaaJlcr inUrsum dehiscentes, prop = ^**t« J°» silixae, basi emarginatae, apice minute glanrluui so-apiculatae. Ovarii rudimentum crassum, obconicum, vertice exci^a-It'tn, imln'riiliim. Sepals Q 5— < »*»' •• thesi laevati, reduplicato-valvata, mox '•'«-exresce nii.i. calyx L Urncl«i» a», pJcr hasi hifflunililulus. *aducis calyculatus. Ovarium 3-loculare; styli in columnam longam «MU, tptea bwWter fibeci, bifliit, jpiBoaw Ovula in localis solitaria. Capsula iiii^na, mhglobostti obwure i«i (•IM. in coccos bivalves dissiliens; i ndoc irpmtn entssam, Babilgotum, Semitia su bglobosa; testa ten ullah an istacea. — ArbuseaUj jnn¹es juve nlea piUt ttellalM noiouh dniit vclsiti. Polla allema, ad Spices rctmaruin culicoiil'ria, peti oluift, panninftrvia; stipuae rflexae, bwl suliliif glandulosae, teflon²s-

*) Nomen derivatum a vocibus graecis *ἐπί* et *πρίνος* = illex.

cenliae terminates vel in axillis snmmis **plures**, indivisi, b'BCxunles; (lores rj* subsessites, in piirle **superiors** itense ilk|insili, in axitlis brut'loui'iuii)UL* \leq S, **Q** in parte **inferiors** ski. braviur pedieettftU; J.e emi riucligeri (parte **J** (li-liijjsnj h\).
Species uaiCa, Aside oricfilati-aufetratig itK'nia.

E. malayanus Griff N. ;\ (1854) 487; Müll. Arg. in DC. Prodr. \v. i. {x>36) 1021; Huok. f. PL Brit. lad. V. (U»8j iC4. — Arli.iMula *e| utlmr u\ 15 m allLaj

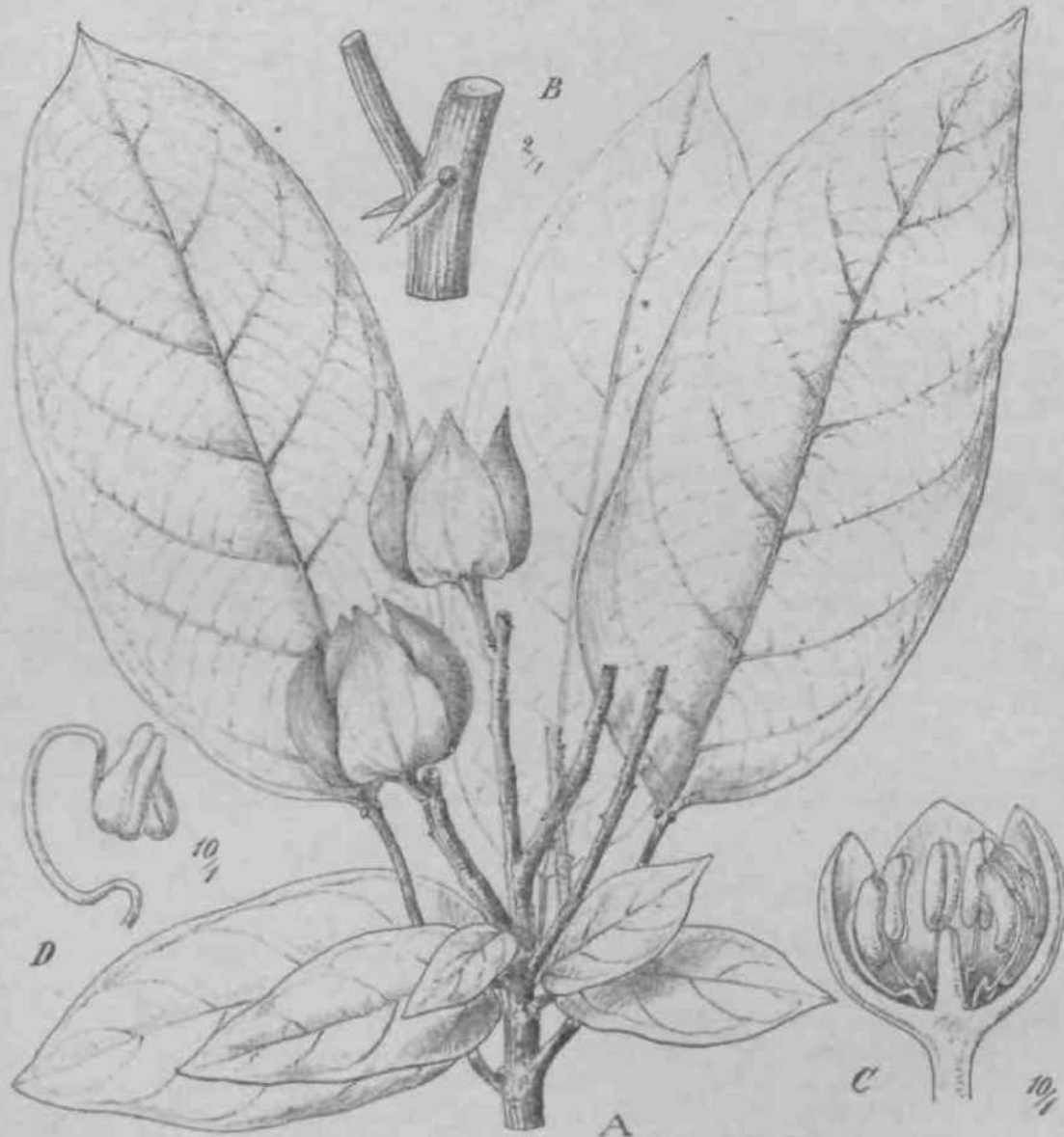


Fig. i3. *Kpiprimta malayants* Griff, var. *gtitumu** Pax et K. IlofTin. jl nainulu* florijirr. — V tr. Bflatuat Pax et, K. IlofTin. JB SUPulai;. C Klos \$, lonKiludmttilifir **netoa**. **D Stomm**. — Icon. ori'ia».

rumiili valid), lignosi. **Folia** exteriora longe, tnlcriora **brevitor petiolata** vei **subsessilia**; **petiohw** 3—M cm **toogW**, pilosuB **TCI** gtabrCRCns, apice bifilnndulrtaus; linilitia 15—35 cm lungus, 7'/i—H cm laluH. iivnLu* vet oblungiiH, ncuminatuit, hnsi IHMIUS vel **sub-acutus** vel obLusus, inlfigiT vel **glniniul***so-iJeuth:uh»liis, sub^oriawns, evoJuiufI **subra glatMr**, gultim iti coiLie **puberultn**; **eostu t&caxuviMB** uiriu«|tic 8— is, »uMu» **valiie**]>romiticnte»; venae inUr **n parilleUe**; slipHjfae it 5 mm **longte**, **ineares**, <tennim **caducae**. Innorescnlia 8—io cm lunga; rliudiis pubscens; braclvae **rf orslae**, acu-

minalae, gtaortuioso-flientieulutne, I mm langaa, ± 1 Qofte, Q niijures; pedicelli \odot T-iiiiij) t'<j—2' j f in alliii^enk's. Flos j¹ in alabaslra t miti lulus', i-uly\ BXUU i—eano-pohoralui . Sepai Q 5—fi mnrfooga, drforata 3—8 cm Jooga, ovai«, auuminntn, puhcrula, costata; .i\iiiiin pnbteoiur, Cftpvula l^J/jera dkunetieoa, pubernla. Semina ci^o, t II unit dKatnetlenUa. — Fig. 23.

l'v. ((. gonuinus f.ix et K. lliiM, — Folia Integra; slipulae ltuu<i boae visaii. [ffloresconlia rolmsta. — Fig. It.

Sidwetltnalajitohe Pro*!av: Malacca Griffith n. ITST!. Maingayn. i 393!; erak, Ural [King'i ColLecUr EL 6i±], 6875!, ScortftChfniJ.

Var. fi. Btiluusao I'H^ el K, lliiM. u. var. — Folk rcpftiMto-denlktlata, ili^Lfiiiius Bablus glondala ttfa«M utnlis; ilipolaa supra deecnpuw. ludorefictfiuia minus robusta vidohir. — Rg. 10— D.

HiBterindIsch-ostaiattache Provinz: Tonkiug, TuVu iBulansa o. :U46!), Laiikok iliuJii/jsa n. 3274!).

EuPHORBIACEAE-ACALYPHEAE-RICININAE

von

F. Pax und Kiitlie Hoffmann.

(Gedruckt im Oktober 1916.)

(*Euphorbiaceae-Ricineae* Baill. Ord. nat. [4 830] 371 ex parte. — *Euphorbiaceae-Ricifidae* Baill. Etad. gen. Euphorb. [185s] 289 ex parte. — *Euphorbiaceae-Crofoneae-Ricineae* Griseb. in Abh. Gesellsch. Wiss. Göttingen IX. [1860] 13. — *Euphorbiaceae-Acalypheae-Ricineae* Hufl Arg. in Linnaea XXXIV. [1860] 143; in DC. Prodr. XV. 2. [1866] 1016; in Fl. Bras. XI. i. [1874] 419. — *Euphorbia iaccac-Ricineae* Baill. Hist. pi. V. [1874] 178. — *Euphorbiaceae-Acalypheae* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. [1880] 250 ex parte.—*Euphorbiaceae-Acalypheae-Ricininae* Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. [1890] 70).

Character. Mores apetalii, inoioici vel dioioii. Calyx Q¹ in alabastro clansus, per anthesin valvalem 3—♂-partitus. Discus nullus. Stamina numerosissima, polyaraleplia; antherae 2-loculares. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q angusta, imbricala vel valvata. Discus hypogynus nullus. Ovarium 3-loculare; styli subliberi. Ovula in loculis solitaria. Fructus capsularis, inermis, muricatus vel echinalus. Semina carunculata vel ecarunculata; cotyledones latae, planae.

Arbores vel herbae, glabrae vel vestitae; indumentum simplex vel lepidotum. Folia alterna, bistipulata, indivisa, penninervia vel palmatilobata et palmalinervia. Inflorescentiae axillares vel terminales et oppositifoliae, unisexuales vel bisexuales.

Morphologisches Verhalten. Vgl. die einzelnen Gattungen. — Bei *Ricinus* sind zahlreiche Bildungsabweichungen beobachtet worden, an den Keimpflanzen drei Cotyledonen; Verwachsung der Stiele der Cotyledonen u. a. Baillon beobachtete zweigeschlechtliche Blüten, Antheren auf den Narbenlappen, typische Narben als Endigungen der Staminalverzweigungen, ebenso sehr zahlreiche Staubblätter in den Q Blüten, nachdem schon vorher Pierquin auf bennaprodite Blüten aufmerksam gemacht hatte. In der Q Blüte fand Baillon in einem Fruchtknotenfach zwei Samenanlagen. Vgl. Penzig, Pflanzen-teratol. II. (1894) 288.

Anatomisches Verhalten. Der Blattbau ist bifacial, neigt bei *Uomonoia* zu homogen-zentrischer Ausbildung. Die Epidermis der Blattunterseite der genannten (Gattung) ist lang papillös; auch sind hier manche Zellen der Oberseite verschleimt. Bei *Ricinus* finden sich einzelne vergrößerte Epidermiszellen mit einem, stark lichtbrechenden Sekret, das an der trockenen Pflanze gelbbraun wird, auf beiden Blattseiten. Die Spaltöffnungen besitzen 2, dem Spalt parallele Nebenzellen. Die Narben von *Uomonoia* werden von geschlossenen Basiscbeiden umgeben.

Bei *Ricinus* fehlt der geschlossene Sklerenchymring in der Rinde, den *Uomonoia* aufzuweisen hat. Die Gefäße zeigen durchwegs einfarbige Perforation. Bei *Ricinus* treten auch markständige Gefäßbündel auf.

TieUach linden sieh geglicderle- GerlislofFsdilSiK-lie; Kulciumnxfalut erscheini in Form vor. **Drttsea** uncl Einzolkristallen. *Itkiuus* isi kftblj an Sletle der hier feblendra h-klioine isl »lio l'dnnze an *m jungon **Trtebea on** mit einm Wachsubenuig Wt-'ekL Kxi //:-**monoia S l-On<wija** ireteu neWti emfdien, **metat ehraellige faareii** auoh Schbildbare auf mil cinem .i-zdligen Bnsallcil nail eiueni **becherRSrmig^a KOpfchoa** aua **zahlreichen** einzjlligen Slniblen, ilie **untereioander niefat** verwaehsen stud. L'tifr **vellere KinKdlielen** vgl. Hit Lcrsluuisi'ii, Aimlom, SVSILTIK **tfatefS**. Bldlt o. A1« *AmUjphfu**. Diss. Muncbea 1892, 82, 112.

Best'abung. *Ikinus* isl ancmophtl, Die Enlivening tics Pollens erfolpt **explosionsartig**, **wfe ichon Uelpino beobachtel hat**. Bei dfr **JStstnat-AoLhare Uegt sin KobisontmechuiumaB** vor, **due dem tlw; sporensi iileu'Icruden Ftrnsponuigien analog** ist. Vgl C. Sleinhrinck in Her. **DeuUeb. Hoi. Gosellsch. WVIII.** (t;H0j |. Di^ Blulea svlbsl sinii prolo^ya. Eine vmi **Uoehau Proceeds A'iul. tial. sr. Pliilmli-tpiiaa** '(899 yT) **beobahtela l'Danzc, an der die rj' Blfil^nltnospen sorgfältig Blferim** warden, Irug nur luiibe SaiMi-n, Mil **def VVladlifulijkeit von Ric...** slcht ila« \ufrelea >\ir;dloraler **NektaKen ;K BlatlsUelen and la den bOaraeenzeii nicht hn BtnklAnge Delpino** ist iler Aosischi, 'lafi **neboa itt Bj/rmekophileu Form ton Iicinus commtMtB DOeh** cine **durch Wach«Sber2«g** vor duu Beswh iler **Amcl'ea geschalsle Form** uufriil, bei tier **Weflpea, fohnemnoniden ond adders gefiiijctle StdniLdosekteD dutch** die NfkUrion **angelockk warden trad die Hille der Ameisen überaehmen.** Vpl. Lmlwiir, **Lehrb. Biol. Pfl.** (1895) 268.

Frucht und Samen. **Ana den Kapwla verden *ie Satnen forlgesolilcn-lert.** **Dandeno (Bu!.** Torr. II-i. I lni» XXXI [1901] 89) **vei-suchte die thechanische Kraftanstrengung bei der Ausstreuung der Samen zu besUntdten uncl fcam /ii 'Urn Ergebnis, dafi k'ini Forlsebleodera einea dn-zulnen Kinnes eine Arbeit ton >:w; 0,000264 kgm i u dor Sekundi' ^..i.is'fi wird uu-i dafi die ganze Pflame dabai t'int un^T'ahre Krafl von 0,001 i Pferdskraft per Sehumdc arnagt**

li'i- Bun mi>l die Entwicklungsgeschichte des • *ti-ritotta-S* uneos r;n>l schon wiederholt Gegenstand i in-^ehender Uolereut buof< n •••esen; auch hierüber hat Tschirth U. c 69 2) die Literatur sorgfältig zusammengestellt. **ii.el' der HikOffjla** liegt auf der Samenanlage eine **grata** l-tiiii(-'ul«rwncb*;runp, hier **tof**. Obturalor. Durch **reichlichn Zellteilungen im Gewebe der Chalaza** enlslelit eine **becherförmig den Embryo...** niu,i In'ii-U', von **liefatilnnnlolii durchzogene Wuch...** wii-Uiiivli ili'i-Nucellus jo **die Hülle gehoben wird.** \us **itm ftoJoren** Integument geben drei Zellschichten hervor: 1. **He i>'pi-t, l'n; s;** die Außenwände der polyg. n.ii'ii /ellen sin'I ini-rt'golm äßig, >...!kr>fw;ui tig< verdickt. **un'I en** halten an den **gefärbleo Stellen** des Samens den Farbstoff; 2. **E f>** (i-lis 6-rcihiges, aus sternförmigen Zellen bestehendes Gewelic mil groOtm (ntrrzelluUren und 3. ein« aus dtinn-wnntitgfm **Palissadenzt!** lei gebildete Schicht. **Dai innere** Integumntl liVi-r' dli> Hartschicht .iui r<(i al gestreckten, uilleinunder rarzahnien, v. ii.-.zt.; t; ; ; ; en Steinzellen und dann **lii^ Nahrschicht.** **Dine beatehl mis zahlrcichen** Zellreihen, die **bei dot Reifq roaamineiffallen** und a^ **dunnea**, wclBes **Dftolfaeo vom Sann...** kern sich **abl'cn** la«sen. Am rcil'rn S....m i>i der Oblunitur durch die **macula gam** irängt. Über den Bnu des Endm\wrtue **orienUeri fig, I.**

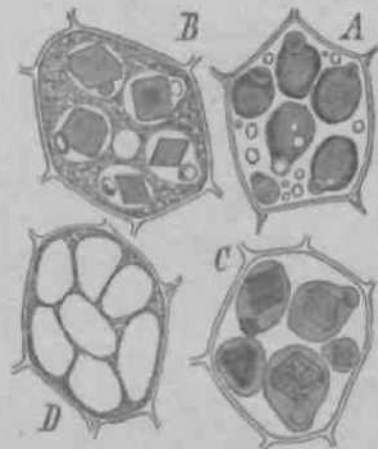


Fig. 26. *R* Zellen ditu Kniiisj'iL'rnis, A in dickem Clysaria, B in vierd&nitem Glyzerin, C in Glyzerin irwirmt; 0 until li' **handltng mil iodolko*** hol **glad die Ali:un>ukO'i'ucr Jin U Bchwefel säure zerstöri.** iJioGrund-sulI lam dft 7,ii\o isl uh Nt'li iu-rückgeblieben, 800 mal vergr. — Nach Sachs, **Lcjrjb. S, A#l.** (1873) 55,

" A. Eu. | <r, l>M)'l»»*nrr;icb, IV. (Kwlprju.phj)* «iphoi»|«««) II. XI

Verwandtschaftliche Beziehungen. Die drei Gattungen der Sphtribae, die alt* weiche Irspengewächse umfassen, sind nahe miteinander verwandt und bilden eine Gruppe, deren Verwandtschaft auf die *Trewiiformes* unter den *Mercurialinae* hinweist. (siehe auch unter *Plukenetinae*).

Clavus iri'ienun Kiciuuiurnn.

- A. *Iolia permaerria*, intermedia,
 - a. *S. jittila* Q. mol. decidua i. (*Homonoia* Low.
 - b. *S. pala* Q. p. millesin aucta i. *I. coccoea* Hook. f.
- B. Pol in jialti. *I. loba*, *palmatinervia* I. *Ricinus* L.

I. Homonoia Lour.

Homonoia Linn. Fl. cochinch. (HdO) 636; Bndl Gen. 182. 1118; Mull. Arg. in DC Prodr. 11. 1. 1866. I flit; Beolh. it. Benth. d. Hooi I. Gea. HI (1880) 322; Pal in Bugler u. PranU, PQsfam. III. B. (1890) i. J. J. Smith En Uededeel. Departm. Landbouw in. (Bid) 542. — *Spathiostemon* Baill. BluiL LVII. Euph. ii' (1851) 292.

Flores dSoid, iarius submonocici, kpeUJL 1'i-i'us uuUua. Cncfci J in alabastro ± *globosus*, *clausus*, per anthesin valvatum 3-partitus. St. u' jji nuiAcruwssima: flJanienlu hi fna i rulos plures, stipitatos, columnae commmi iiiMTiafl etUUBI&i ln.vito r Fera Bberac, subruluidae, parvae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarii rudlmcnUnn ntium. Sepala L 5—H. imbricaria, angusta, decidua. Ovarium s-l' -iiliirc; sijli imlvisi. liberi irel KKI bri iissime connati, patentes, p«BD» w d |tumoaf. Ovufa i'' [oetii >olitada. Capanla tridyma, iu coccos 2-valves dissiliens, laevis vel lilt?ri'ilaln. Semfa . . . roldea, ecaruncuJata; tesLae slrntum sterius car: osulu: , -1 membtunaceum; athunieti conmaum; cotyle•innos Latae, planar, — Prulicos v. i orbores; i aduroeatinn lepidoiium vel simitli x. Folia altema, bkUpulaia, pemunervia. ipicae axiliri-s, plerumque unisezah's.

Species 3 malayanae.

Conspectus subgenerum.

- A. In>jiuuii-i'itMi leptodolum. Ovarium Inevc. Capsula jai'va Subgen. 1. Lumabaja (Blaaeo) Pax et K. Hoffm.
- B. Indumentum mm tepidolftC. Ovarium tuberculnlnmu. Capsula inediocris Sabg*n. II. Spathiostemon (BlunM) Pax et K. Hoffm.

Subgenus

Lumanaja Lillth co. Fl. Filip. (1837) 85. — *aematosperma* Wall. Csil. 7953, 7955. — *Spathiostemon* Ge-t. S U Mitostemon Baill. Etuid. gtn. Euphoffb. (1858) 293 — *Eomonoia* Sacl. // *aematosperma* Mull. \IJ. in DC, Prod*. XV. 2. (1866) 1022. — *Bimonoia* ii;'k. t. i'j. btH. imt. v. (1897J) 455.

hiitiin-fiTiiin Irpidotum. Ovarium * eapcuta laatl a.

Conspectus specierum.

- A. *Folia* subtus dense lepidota. Spicae ♂ elongit* i. *H. ripaxia*.
- H. *Volum* Blihtua sparse lepidota. Spicae ♂ abbreviatae 2. // *retusa*.

I. *H. ripaxia* 1-iiii 11. cochinch. (H90) 637; eq. 2. II. (IV-3) 781; Mull. Arp. in DC. Prodr. KV. 2. (1866) 4023; Hook. f. H. BriL Ind \. (US1) 155; J. J. Smith in Hededeel. Departm. Landbouw i-c. i' 910) 547; Koorders, Exkursionsfl. Java II. (1858) 500. — *Croton salicifolius* Geisel. Croton Monogr. (1807) 6. — *Adesmia nerifolia*: ilotlj, Nov. pl. spec. (1821) 375; Wight, Icon. pl. V. (1832) t. 1868. — *Lumanaja fluvic*

*) *anarvia* = concordia; stamina multa sunt.

Hlnco, 11 Filip. e*i*. i. ItS'HJ Si), — *Ricinus* (?) *salicinus* Baask. Cat Hurl, bogor, (l&li) 337. — *tiirimi*. * jaJBMrerifudL]Pl. javaa. rar. (1848) 264. — *SpoMostomot**, *satiovmta* Iljssk. iU'brm (tBSS) 41. — *Haematostemon salicinum* Itall. Kind. goo.



Fig. if. j1—/; Ihmwiii *riparia* Lour. 4 Kntnuliu (I riger ♀. B Flos ♂. C Flos t. / J Folli pui g facie inf. to. — v. SHon ionoia *retusa* (Wighi) Mall. ferg. EUUnutu, — F Hmnomia *jitmtgia* (Bhuoe] M'ld. App. PrticUtt, — Icoi; origin.

Eupborb. (1868) t 93. — *SpoUtioskmontatienma* vur. *attguttifotiv** Uiq. II. Imi. »aia\ Snppl. I. ||m|a) *r>j. — *Spaihiottemonjaretm* Hook. & II. BriL lad. V. (is*7) 455. — *Hu-ttiatosf'* *rmum nerii*(ilium Wall. ';<!. '953 (uomen). — *Haematospermum ri-*

longus, /2—20 em longus, 8*

parwm Wall, Ctt. TftBS fnomen), •—FruLex; ruimiti aupulnii. puborult vd ph. • IVliolus i—M nun Mipra. ean.itii nl.ihis. pubesceos; lirnbtu S¹

4t—!S mm tains, lineari-lanceolatus vd oblftnceolatus, iR-uminolus, lunge mucronatus, basi acutus tv-J oblitaiiscuiaa, inlegr wi ievitergiuiuioto^itotievivivaj supra parvissime, subtus iingic puberulus rel pubesceos, lobtua Inter rasas 'louse Ifhiiiiiii <M papltoaufi, chartaceus, mpra ultidulus; G&Lae •ecmuarfBs utrlnqoa *i—K, •urvoi^p^ceiKivnles; stipulae 4—« mm longae, Dliforinot, gland uloso-dentfctllabaft, ptibaeojlca, riecidae. Spicae breviter piduoouletae, i—11 cm longfts, pml'escentes, :m\ uowxuoles, aui interdum iiaei Cores paococ, ceterum L gereoles; bmcleae / oratse, aeutae, cecnrtae, i' .. nun longae, p Lriangularos vi-l Bubroituida, acumnaiae) I— i nun longse; Doresbibracteolnii, sessiles. Sepala j^ \. oblaDgo-ovala, acutn, (in:escentia, i mm longa; stamina Dtimeroatnima, in Fascicul»* plures, circ. ml, stipitatos, coloriiiiiiit iosertoe connAta\ iheae fete Ubene, wifcrelijodte. S^pjjia L 5, ovala, jji-ijuiiijii.i, cxlufl pubescencia; owJQtn BdprctM dBepso-ptth<cHis^ sljrli plumoal Capsule globtma, Leio<Dtani j 3—3' (5 mm dJameUflns. Semlno mbovdia, dorao falde convexa, 2 aura Itmga,)' j mir lain; iLstpir slralnin ut\ erius cifDOWni. — Fig. 27 A—/.

Im tndtieh-ma.laj-i«cben GebZel well rerbreilct, TOB fler M<ihtl.Mirkfjsie uml r.erlon hie zv den PbiHppineo, i celebes und Tim or, nör JLi• li bis /urn Ilitnttlnya and Yiinnnn; HO slitii-> PliiftaGsm, 7wb<-L, u Fekea und un Ffisser', im lirlili'ii \ \ nil.

Pmvnx del wi'>i tii hfii Geblrftlandei der Hal&barktsl <• Malahu (Stocks u, I.a.w!); Cawan Uohenackgt u. 460!, Meebold D, 8589!); Blicheries (Perrottel n, 1848!). Wiilir^li-inl' ii e.t,i'-n blerber aatih die ohne SlaodorUangalw vorliegenden Zweige (Rilcblel, sv'-'lii n. lea!).

Hindostanische Prot iiv: Mjfore (\ homscn!).

Ceylon Lindlajl, 11*waites •. BSi_T Walkei!).

TropUeber Himalaya: SiUtum Hooker!},

Nordweslinnhivrsrho Prorijat' Klinsm Ehmker n. 1 liojnwoti! . SJlliel Wallich n, 7<i5i, 7o->i1 . ChttUgong LisLsr n I i!, Siam Bosseus u. S.T84 Kare n Si'6!, 975!), Pegu (He. Lellanfi), Manipti (Meebo i it. THifl! , I' i'assenMI |><lfer n, 4748!, Birna, Btrgoi (Meebo hi JK 14678^ J'a*oy Meebo-<•') n, i;>>|>| i 3093!), Yiiiuin (Henry n. 106 C5!, 1<6>35A!), \\\r...Den (Ga mini' n. 1% Kih-2, i Colector).

SüJwestirioin v><>- ri-vini; l'pntk. (Ridley n. i 4536!), Sunutra (Turbo n.)'-•'. Zolltnfer!, fa« KoordAra n. HiSft^l, Kagel n. 1361, Zallin#ei u. 2i'-'! , "h... Ir-el ioh Shan (hs. Sel imidt a. 101!).

Hinic. indise b-ottai iatische i l'nvii)/: Hainan H<nrj D. 8584!), Cochinchina (Loiirejro).

Z«!stromalayi... be Pi 8i)ii z: Celebes (Warbur : n. 16RU', 16645!).

A ir>f in iii-i l:t} i-c ft <• Prorfnxi /'<> r (nach J. J. Sm' fji).

I'llili|r|. infn: Miii.iiKH Haiy Strong Clemens n. 896!), Palawan plerrill n. TiiT!, Sibavafi P: ti i'ia', \\\ndoro (M. i.rrnor D. 247!), Luzon (IM-i i n. U9], Braef n. 5729!, 8777!, Foxworthy a. 3;', I!nk•, I:::age: n. 4594!, Merrill n. r 378!, 4617!, 2088!, U i<T>. S; 37!, Ratnotn. 3S:!, 2180!, 'Anrl-uiv n. l"101, 10 i i 11, 436 Hi, Wliic'ord a 6? ; ubw 8 uude-rHnogalie (Cuming n, |7i*1, Loher H. 6S7o'.

Hinhe'im Namen auf Jva: Soebr < i, kajoe Soebab.

2. H. retuta (\ Vight) Mat. Arp. in Lta ISXIV. ixfi5 !... t ia DC-1 Prodr. \\\ i. (i 864) 1022; Hook. l. / l. r. cit. 'ne. \ (1887) idfi. — Adelia retusa Wight, Icon. V. [IISI] L inG9. — IfaematoKptrmum •uncatua.... Wall. Cat. 1954 domn. — Adelia cuneata Wall. Cal. 7954 (nome n), — Fni!«- \ r, arvus, rtgide n mosus; ramthi fiinusi. breltet puberulL)<1.1- f<ro *e<*iliu: Itmbm t7- ir, nun J^ngtis, lu— iGnnu latus, sj<nlliilato-Ini!>•olatus v•! oboraluSi l*o*in verhus <tincnlo-nngtittntuN, Bpiee roliin-datus vol [rancattw \<A emarglnaiDa, subinipgr vel aliiicni \.rsus de ntatut, cbarUmtv, utrnque jia^hi< nfcus nervos -i pilot-nn el later renai eobtofl iprti lepidot ns; siipulae minutae, mix rti patfIotcs, e luini I t aruiiiiiial«!, 1 mm fore Spi cae

puhemlat', J* 5—' mm longne, paudOorac, !_ ~- .> mm atthtgentes; ihuchis L ro-
busln: bracsae triaognlarw, iicutjn¹. ETlores blbrotfeobiU, J- 5 nun fere lad. Cii; x ♂
in atabaatre v-wi^ apicu talus: acpalacf a, oblonga, nbrupla Rcuanoofo, exliu pa)ce et
brevinlixta biloia; ttatnina DUucrosissima ut ID -J-TJ.- praecedcRle dispoftla* Sepals Q
H.(L.H.U.-II ii'-i, acuminate, mox rfeiduiL, eilu» pnbctferatia, t'j—I nJto Jonga; ovarium
adprase cinereo-pubwcBtiB: >|li deon plumrari. Captab i HUM diametieos, pubescent,
Seminn |, ram Inium. oblonga. - - Pig, i* E.

Provtm lift. Gftbtgalanttafl de* Halabarkftst^ *on <:nin'(iii bis zu deu
NHL-II--ii-s [Wight *, S. Ctuirra [Hcebold n. H5SCI), ConeajQ (Wallieli, Stocks u.
Law'); *Qhae nahere. Slamlarlsaagahen (llugel n. J315f, iKOS,¹).*

Kola. Vdiiutals a d. Miillor Arjf, I.e. ditUnolU v;ir, yenuina el vw. *cuneata*
vis iiiier se diffortntL

Subg^n. II. Spathiostemon (Blmnei Tas el K. Hoffba,

Spathiostemo (i Bfomo, fiijr. (?? J i (iii. — *Spathioafcimm* SwA. *EitafMthiostitnon*
J.J.M.J. Kiii;], gfin. Bophorb. h 58) 293. — *Betiono ia Seel. Ea wpaihtettm von M! JI. Atg.*
in he. I'p.t. W. !. 1866) I¹ • • — *Polydragtno* Book r. ft Brit, lii'l. V. (Us") i50;
Icon, p). Will. 1888 I. 1701; Pas in Bugler »• Prunll, Ptafon. III. 5. [iti 0) 72.
liihiniiii¹ inn Don lepktolum. " \ a i i 11 r 11 fl capaula njurii'aln.

Sjp.-c/Vs 11 in-2.

3. H. javensis [Blame] HML irg. in Unaaaa XXMV (1868) WO; in DC. Prodr.
XV. s. »(86fi^ Mtis; J. J. Smith to Sora Coloea Mil. (1910) 3to; i« Uededeel Hc-
parlm, Landbouw 10. fl9t&] 5*4; Koordert, Exkittfbosfl Tava H. i 1 I i 100. —
Spathiostemon javensis Bloma. B'rf 181 3) Bit. — *Asia javanica* Miq. ri. loti.
Hat. I. | (i559) 388. — *Votyngma mailotifarnn* [foot. f. Pt Hrit. finl. W '18M7)
457; Icon p. Will. (1888) I. 170*. — *Vaiiohis glandulosus* Eimes in Lfoll Phil
H'l. I. (1908) J13. — *Homonoia javensis* var. *ciliata* Merr. i in I'liiltjifi. Jiuirn, M-. Vt], 0.
(1912) 3: I. — Ari»nrpaj-vk; ramuli emciff. jnveirila imtnhli el puberuli, glnbretcentea.
IV'liiilu* (—5 em lonyii«t bmi ci apiiv imrassatus, puWrnluff, t gtaimccessi lintboi
5 1/2—24 em long'u», J'4—10 CHI Iatus, of.(nii'ii* vt(P'liipliVii-iiifpluniriid, ctwpidatO-
acutui n*tu«, apir« ip«o tcutui Tel nnjtu»it- O1)UL»IH, HK; »e mucrosaUta, bn«in versus
cuneato-angustatus, obtusus v-I »cuii», intege:•. cvoEuloa >u]»n glaber. mbUia in eastii
I'it' v'ale et in anlli* nenrorum pt>U> lui rhahM, dt'tiriiiU glober, charlace^u; Iustae
secun'! n(M« utrin«{u<* ft — 9, *aMu> pnnnin^ nir*; itipulne rmhicnf, Innrcolnlo-Irmnpnlares,
'•nil, -ae, 2 1/2—3 m n lot>f>c (nflorw-rv'itiae ♂ * f' ^—''j mi toogfle, piiberulaa, a
basi densiflorae, h mil rtro a] •[circn Onren Q g u-nlrt; brarieae) nun [«ngae, ovatae,
acuminatae, co•jCtTae, 1 — J-flnr>e; THr*ir«Ht b«i bibracteolati, circ. * mm loniii, nicillo
articulati; ili^A»rrvnti•^ C &—10 rm loofnif, Uttdnnc. Mirpc paiciflorae, jniLcrutae;
M'>in» minim I-; pedicelli 1—5 iwn lo^gi, basi bibnurolali. Gilvi J in ;il>(astro
iiiii'iilndis; st'ififili ova(i, breri««i»e «rtrinm«f«, ^I(M ptrw pitt^ruJn, 3'(i mm J^>c<;
Blamioa i'n. I6^; mmi priitiitrit «^ilumo«« •itmtititik fiti: 5—6- Sfpnla Q ;:— 8, re-
volula, iiiiji-(jii;i'in. u|nU\ Td n.n.'tfo-1 rian(i«l«rij], rtligU, dor»4 m f'iil>cnila, t'/j mm
longa: iiviriini mnglobonim, n dim* mrlfifuj*, ohErnifm, obtusif, rnrnoiulii in ietam
exeurrentboi li-^Inii: rtjli iulu* *ubT«Tiio»o-plum«asi, 5—5 1/2 mm l»ru'i, Itarmi
fructigeri 5—io <^((JuDiri; pedinetfuij *';—J^ rm)/>/pis; pedlellfM i—Ji mui
attingens. Capsula depressa, iri'l.Mim. I i nun liiUi, 7 unit Inga. Seruina ovoideo-
globosa, circ. 5 1/4 trim longB. — I ig- iT ^'.

Sin! westni ilajischt Proviai: HfalaeavPendt(Seortechiat). Java (Blum.¹).
Borneo, ewisebfiD Ktin.iirn hitru nii'l BtUl D>bi |Wioklef ", *"<i6l).

Philippinen: lilnmi "I Vagros f:vt>rrL't(n. (f3. J5!; Mindflno (Elmer
n. 439 is D).

Zentromalayische Provinz: Amlann:i [Warbtirjg B, IT II 3!].

AusLromaladyi*cht 1'rorinz: Timor loach J. J. SmiLiiJ.

Papuanische Provinz: Keyluscti Ofch J. J. Smith}. Niederländisch Neuguinea, Dor6, am Gedtiäfe Btne (Tejsmann).

III lk r.l.Ti egnwa kl jki iiii in atiiV äi ts.

EiDbelm. Ka»«i: au' ta«: Ki ii-?w«.k. Djarak Ijalong.

Nota. Cl. J. J. Smith primus *Peltira^mu* * *p: e supra descripta haud lveisuii isse puUvit.

Species excludenda.

Somonoia symphylliaef Can n I am IMil. 18'S is; — *Lasiococca symphgUtaefotia* (Kara) UP <k f.

1, *Lasiococca* Book. f.

*Lasiococca**) Hook, i, Irnn. pl. XVI (1887)!, 18875 Kl. Hril. Ind. V. (18«7) IB6; Pax in Eii»lcr u. Protitl, I'fWitm. III. 5. f 14*10' 72.

Floras monofc], apelali, Discoa naDas, Calyx (j* in alafasatro globobns, daonus, per miiiCHin viiiivaiiTi 3-parUtua, Stamina perptarfana, cefitfo floris inserla; a)Dbi rae in phalanges rantosissimits disposiiflj locuM ^lobosi, lubdtrartcati, eonectiro toeolos rint:ciite, Ovarii mdimeoUnn Dollum. Sepala L ti—7. Uubricata, EnacqaaKo, pubes-

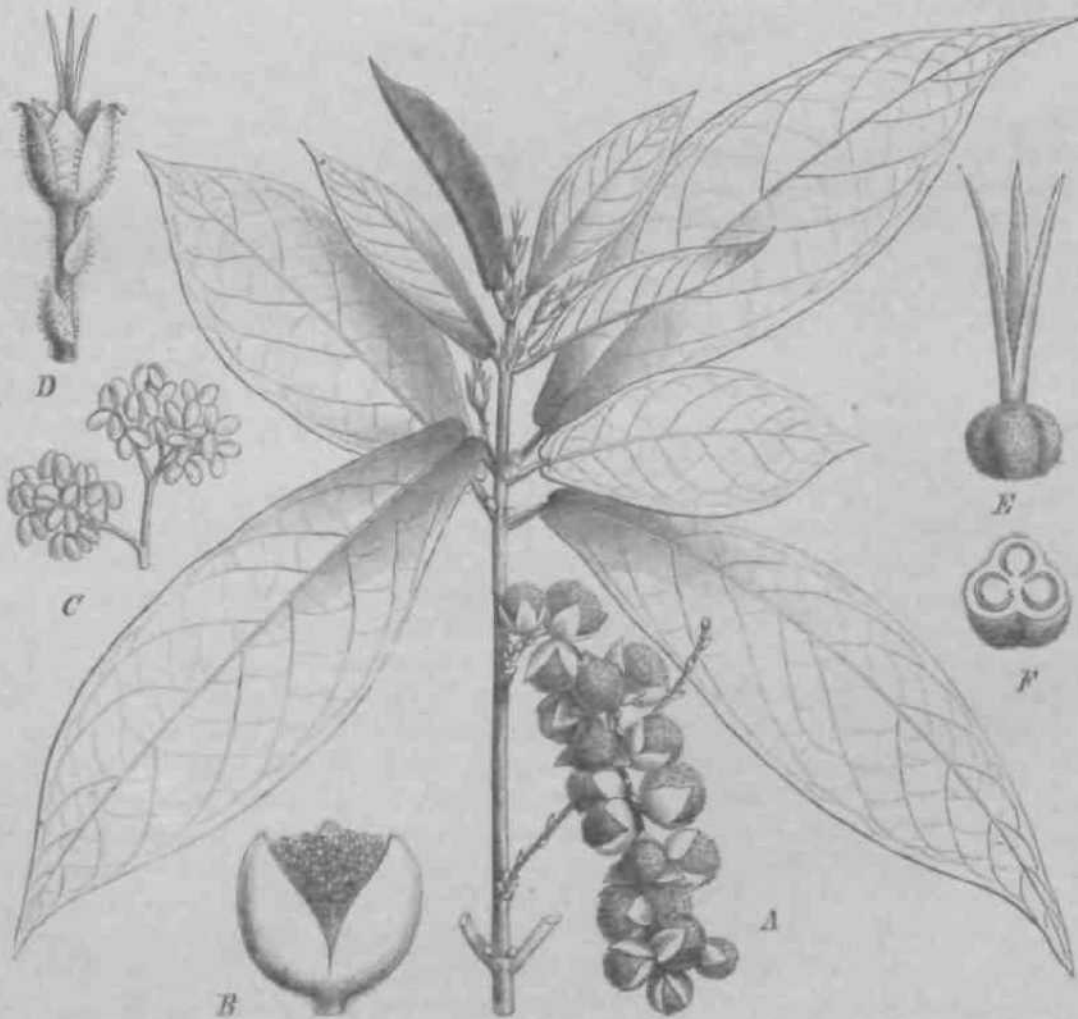


Fig. 18. *LaMtQottca symphyUarfütia* %XTt) ili»»k. f. J Itanttius (lorijjtir. ft Flos 3. <) Androceci par- I) Klif* Q. i; Ovanum r Ovariunt In naversal Iter wotltm. — Icon, we. Hooktr r. Icon, pi. L 1387.

*) Capsulae vestitae; inde nomen; λίσσιος = Unutiü.

caesia, gttiditfia roorgTnAla, demom accrescentia ol penlstcnlia. Civaiitisi globosum, 8-)ocnIare} Blyfi 3, flilfbnnw, mvlii. ban brwher cotraaU, indivni, inius Btigma losi. <i>vli</i> in iix-tiiU tteBlaria. Cttrprofa trici ccc., cccis setis crassie • BpirulJeri tectfa Semioe Ignota, — Afhos parva. Folia otteroa rel rabtematina rerUcHlnla, breritw pctio- lot., cui'iifiit. pensinorvla Hanoi / uillBve*i Bora L aolftarii, pedicellati, axillares.

Specie* uaira hitn&ta yic.

L. symphylliaefoUft .K»nv Hflok, t IcOtl >l. WI.)SST I, IiHT; PI Ui-il. III. V. | 8 < 7 i 5 6, — /*Homonoia sy nphjUioefolia* Km/ hi H. LVHl 187fl H. — Rami titrates; rajnuti pubstceaeia, PeUoltu I fi nun longa*, i'bescent-. I&nbw 7*/; — (" a n i t j i f i i t u a , i ' j — i ' ' i i l h i i . J . f i m i l i i i ' > ' i i i i u s f i . M i i i i i i i . b a s i ; M g u s t a l a | v t H t X M f c - c o r d a t u a , i n i ' r - i ' , g l a b i r ; c i s t a e s e c t i n i - i r i j i e a t r i n q a e 9 — i n . b e o n e a . R a c e n r i ~ \$ e e m o l , C D Q j d f i n r i ; r t i a e b i i | ^ i - e s c e n s ; b r a c t e a e t r i a n g u l a r i - o v a t a e , c o n c a v i | & | p e d k e l l i b r e v e s . F l o r e * 5 * ^ h u u u u u u s . w p n l a o r b i c u l a r l y c o n c a r o , n n i l . m e m b i i n i c e a * , g l o f a r a w l s o r s i i n i p i i l j i j T i i l n ; s t a m i n a s f f u n . F I O M S ^ c i ^ r i i , p e d i r e l l i e b r e r i b i r a , b r a c t e o l f t U H , l i i s j i i d i s e l g l a n d u l o t i j s l i p i l a J i S e p a l s o v a t a , m t w i o r a m i D o r f t ; n v i u - i i i T u p o b e s c e n s . C a p s u l a i i L i m ; i i i i] M 11 n u n i l i i i i i i i r i n s . v e r t i c e J p j i r e s s u . l e p f i t t a I O C T e l U j l i n c a r l - o b l o D g w , n o u m i - l i m l i s s i l T u l l . i . — F S | | . 3 i t ,

illmala;a, am PuO dei Sikkim Uimulaya, T<rai (<...blej !w bot. ESarden i J:atta Ientt,

Xot.i, Bpedem Bon vldtHHO. -- (Jonui cerlisaima arcle nftnc csl *Homonoiae*.

3. Ricinns L.

*Ricinus** Touru*^f. tout- [ITIS] 532, l. H7; l. Syst. et H. (1735; Gen. ed. 4. • 1737] 194; Spn. pi ft- i . i 753) 10•7; •• Artz. De l;nc. it (i791) 416, l. m.; Fig. t; Endl. Cen. (1836—40) 415; Baill. Etud. gën. Euph. (1858) 289, t. 40, •, 1, fig. I—; Mi&i. Pl. Ind. BttUr. I. 5. (1859) 39; Ull. \:: III Dl. Prodr. W. I. I •< (Olf, in PL ISIMV M. 7. (1871) i Ki; T'mli. in Deuth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 3J1; Pax iQ Eagl, ii. PraaU, PBsfam IK :: 189U Jfl — *Cataputia* Bibra. in Ludwig, Delta, gao. pi. 176.0 Kl. — 0 *stapuntia* Hull. ferg. in DC Prodr. XV. «. (1866) 1020.

Floresr...i. apelati. Dueoa anllua, Ialyx ♂' in ainbutro clausu^ pa anthesin valvatum 3—5-parlitm. Slamins numerosissima, interdutu ooqtM ai 1000; Qlanoenti repetito-rainosissimo; lucoli datindi, mbj: I bosi, diTorfesti, »cf)urntiin Hlamcfillo nllixi, longUudinaliter dohiac«ates. Orarti nidimenUun mdlunL Sepou Q 5, FaJ^tta, mox catiua, Orarinm :t loculare, eclinatum, rwim Inei-me; rijrfi basl i'revissime connati, bipariiU, papillosi, inUuue rubri, nmia in looilla lolltaria. Capcoti Iridjmt, eehfoaia, rarlut laarmk, En...MM Walves I colmella perraletila tUtaltiBoi. SemDa huvh, carun- ctil;iin, Itvltar compress*, pnlehre...mirata; silbumen carnomn; col^iedonea latae, pinufie. — Herba anoxia wJ arbor. f'olla ftUeroa, <in|tn, petioltt, peUaia, palmatim B— U-loba, iowp <errtllij peioloa bajl " ••ice supra {iantiiiKfer; slipuh.....t&atae, B&ducae. Paicolat tenninales, 'mm oppo*iiifoliae{ Bora majutcati, inferiores ♂, mpe- riores L'. brtdeae raacultflorae; per Ltecti bibneolsti, / media ortimlaiL

Specie! nni'i. Africae tropicae incolu. Md mmc In regionibiu call iotibm ulriusque O^bi^ crescent., Ji>lvTja>lf'lii.

R. eommunis L. Spec; id. ad. I. (17*3] II07; Willd. Spec. pl. IV. (ISOfi sei; Hnyiic. D<r>t Deachf. Si.n-ika gebr. Gewächs. X. t. / it; Mull. Arg. in DC. Prodr. XV. j. (ISliiv IOn, in Tl. BrtA KL 1. (1874) 420, t. 60; Iranch. et S«WL I num. ill. |s|. . . . I (1815) 424;):i, l. •t Trimen, Ned. jil. I. |37; Boiss. FL »rw«nL II. (1879) 443; Nyma: i...p. Kl. Burp. (1878—82) 947; Hoot f. PL Brit Imi. v. (IMT) 437; Forb. et Hemsl. ui Juiirn. Linn. Soc. XXVI. (1894) 443; K. Schumann in Berg. u. Schmidt, JUL oT. i'pl. (1896) 106, t. 89; Pabst, Köblers Medizinalpf. t. 169; K. Si 1mm ct Lauierb, Il, Heutsch, Schutzgeb. Südsee (1901) 403; Small, Fl. Southeast.

*) •i nen ij: rivatum a voce xizi, xizivoc. tHicinura iocant a ; mililuilin seminis cum animalculo (*Loxodes Iticittu** L.) • Dc Myattflo^M dfr. Ts ebirth, I.e. ffj.

U. it (190:Jj 705; Balacsy, Consp. Fi. graec. Hi ((9fH) 91; Cub. Spab. Anlill. , , (19(r) . u s : J. J. Smith in Mededeef, Deparlm. Landbomv \ (ISitt) .•'•'• Koorders, Elkurclons0, 11, (1 9 1 2 1 9 9 ; •schirch• Han.lb. PIIITIIakogn. II. 1. 1911| 65 5. L 16 u. Og. tOii; Prain. II. In-p. Afr. VI. i . (1912) 945. — *R. vulgaris* Gr,r*aul, Fig. PL Anim. Hed. t. i<. (1764); Descr. Pl. Anim. 50. (1767) ex iticliuDC in Hull, Herb.



Fig. %o. *Ridus communis* L. Flos rj lonn'tiuliiiiiiilor sectus; ^filamanla, 0 thectc.-leon sec. Sacfia.Lchrli. J.Autl. IBIS; (67.

Boir». s. Str. VIII (1908) 7: 14. — *Catapytia minor* Böh.m. in Ludw. Oef. pen, pi. (1760) It. — Arbores-ECH&, n&d 13 ni alliu. in rc^iuaitius traperaln .inimua, ^—B m allu» «1 Iminilor. Caules herb»cei» saepe pruinost (d fiirpiirasrewk'f. cum omnibus partibus fragiles. Pellolua lintliiii sutiaequans; limbis »»l I ra diametiens, ultra medium partitus, membranaceus; lobi ovalo-oliloisi v>>] lirn "nl.iM, mmninnli, fhiltri. »rp« dr nruiiHi^i. PaRiciklnO rrii-lit', it HHi (loncrrst; l>r«rleae lal« Irlan?ul ares, membranaceae, mox marcescentle». Sc-pnl n ^' triangulari-ovata, acuta, glabra. [fiores ♀ L'lubri. Capsula longitro r>uni (riHiili*ala. S^nnna \a!nK viirun-culala, eleganter nntniorr^H. iputad mafpiiliidiaein cl colorem ralde variaibilia, 9—TS mm Ion. i. B— i:1 miu lain, 4^1/2—9 min rr*s*s«, MOPina ni_centeo-grisea et Irregularitfr bafitto-roarn orata vel Tacfliler punelulala et srioluUi, aut [injntint'tj-iiiii*'i'i:lia rl b'idio- ninrninnitu |el maeulis fllliidis pititeU colaral*. ant subnirnea, bodio-ninnnorata v>J pmtctulata fi sriolulala, aut alba, crnn-culiiUT vfl badio-mannonilft] aut Jilro-badin, t^maeiilala. — Rg. S9.

Wahrseheinlif-h iirspri'inglich hciinini-li im troprrsehii Afrtkn, aber dureh Ktillur frulucitig *vra'il* verbreitfit und Fefebi TCfWiJdAJriUdj BCbua **n Ilhe^tle (Hurl. ma!»b. II. [1679] 5T, L. 31] umt Rumpbiui (Herb, amtx.'in. I\ . 9 i ik Kuttur-pflan/c geamml und abgebildet; stctierlirli hald *otch* dur Entdeckoog AmerikM in die new Welt cingeffiliH. Vepgl. De Caodolle, <^i^ pt COIL (1883) 89, — EJOJ Ine i'orscher liiiltcii dk l'flnnze auth in lnUion fur lieiiuUtb, wufftr 'h-r ulle SiiriAkrilnat-*e* (Eruuda) aprecheu soil.

Clavis variflntum.

- A. Capstila OTOideo-^oboa, i«—fi mm toDga. Semina i S — II mm longa.
 - a. Panjcula (roctlgcn njapua, pyrADiidalis \II. a. me_üalo&prcmH*.
 - a. Capsula Dldique echinatu.
 - I. Purpurascens, fprtiinosiiB. I I. rittitam.
 - II. Viriflis, leriuaeale pniinosu*. f. s. 7ruinosus.
 - β' (fl*snln secus siltiin8 rocforum Inltisiriitr inormis f. i. *american'*«.
 - b. I'iinirula fmrii^cra lmitnscule raccaifonnis.
 - "(r. Cnpsula dense (-cliioalft. var. *fi. rugosuit**
 - I, Viruis re] lfviter pnrpiirascens. Semmn 1hor< nalitfir niui'üilata. f. K *lilitnf-tmiui*.
 - II. Semina alrupurpurea, maailis parvis, albidopunclala. f- 2. *purjnm scens*.
 - β'. Capsula intrmis var. ;. *inerM»<*.
- B. Capsula ± globosa, (6—<8 mm Jonga. Semina II — I S mm longa.
 - a. Capsula lange echinata.
 - a. I'urptini^cens.
 - 1. Epminusus. SUGmala profunde bipartila . var, *d. iividua*.

- U. **PratnoBtM.** siiiin.-ijii l.i'oviiier bipartiii) . . . var. s. *armat&i*,
 I **Viridis, pruiastn** var. Z. *lcucuctrpt<**.
 b. **Capsula** In'fviusoute L'riintilu.
 O. I'irpiirnsrcus, epruiiostis var. t. *bailing*.
 . Viiulis.
 I. IVuiiusus viir. It. *btnguslcisis*.
 II. **Epruiinosus.**
 \. Miii.jistrft 'J' iK.-mninaU var. (**E«iefc*n&oeftianus**.
 2. **AJabaatsa j*li.-pressa, oblusa** Tnr./ **amblyocalyx**.
 i'. **Capaulfi** iiii't'niiis far. JL *brasiliensis*.
 C. 3 upsuln (3— IS nun Inn-i > uiiiiii lo mm li.npu.
 n. t'jinirulrt **frticlfgera** ciiuuti'imln. ('njsiila **breviler**
vi'liitiuii vac. ii. *africanus*.
it. Purpunacens, prninoaua f. i. *scaber*.
 i. Viriilis, **baspa epitilocwai** f. t. &uln>i'lis.
 It. **Pan'tetils** fniritL'!) hixijsciilrt. CJIJISIIIU densiniiculo
et IODgi edlinaift rar. r. *ffcnuinun*,
 a. Inlnse **purpwaatl**, jn-uuioaus vel stiUcpnii-
 nottis f. I. "sithrocfadus.
 3. **Levitej purporaacens, bleon prvfnoaiiti** r, t. *glaucus*.
 y. Vfiridid n*l* **leviter purppra*c«n«**, eprnioostM f. 3, *macrophyllus*.
 D. **Copula quam in A—C minor, dre. IO nun lotiga.**
 Se:Minn u—8 inin lntiHii.
 n. LaOomeenia ini-i L'<T.I laxn. oligocatpa var. i". f. *hredi.auus*,
 D. [nllarescentia angust>. rscemUbnnis. y&r. o. *mifrooarptf*
 a. **Captiln echloata.**
 L I'n'rpiirnsfonti, P|n*niuusu9. f. I. *suhpurfura&cens*,
 II. **Pnrpuraaceos, prutnoaaa.**
 \. **Capsdla dense edrinata** (2. *hi/hridtts*.
 2. < ipsitla psrce cetiinndi, aculcin in ijunqt;
vain coeornni *—S. i'. 3 *in{n->i<'<liux*.
 3. Cupailit pirt'C cr|jinal«. **acnlati in fofctpM**
 VHIVH coccornm 5 (it f. 4. *grac&k**
 III. Viriili?!, **levttueuk** |>ruino»us. Cnjtsuln purrc
echiMHUL r. '6. *otiffaeanthu*,
 IV. **Uritlrl, pruiinosuv. Capattla dense «clii«nta** f. 6, *vfai dis*.
 3. **Capsula inertilis,**
 I. Piirfmrnsccns, uriiitmsus f. 7 . *cpvjUmcus*.
 II. ViridiR, pniin>f>-us f. JS. *laevis*.
 III. Viidid, **epfuinoani** f. <i. *emudat-'a*.
 E. **Foltornra lobi crispato-ondulatl** v.ir. r. *undulatns*.
 I. i<^i:iiin lolii vuhit! elungali, **rUBflnalo-MJTaii** vsr. ft. *Spic%Q*utt*,

V«r. a. **megalopermus** (Del) Mull. Arjr. in DC Profc XV. ;. (1846) 1017;
 Praia in Fl. Trop. ACr. VI. I. #«t2 946. — **Capaola** ovuiih'tt-^lobosa, SO—SI mm
 longa. 10—SI Him lain. Si'iiiiiiKt I'. — I" mm KHIM. I'imi^ulu friicligprn ntiipnn. pjr-
 midalis1. SdgnaU ifn' «i basin bipartiii).

f. i. **rutilan*** Will Arg. in DC. fradr. JV. S. (1866) 1017. — *Ii. megal-*
 >> **Qtrritta** Del. Cent pi. H roe (1826) *9. — *ft-tilans* "••• Cat Hi.rt i'aris.
 eil. :t. jLSS'J 3in- (nome a niiHiim. — B. *matruf<ir}>ux* Stcm.1. Nomencl. f. i. 11.
 '1841} 459. — i'iiir|mrn&ccns, opniinosus. (jpsula **ondlqtfl pi**
la cur<»päisch an Gftrtan in Kuliur!
 f. 4. **pruionu*** Hull. Art I o. (017 - VirifJis, Ievtiuculft (iniinoBti) I **Capsula**
 uudique gracilik'r ccbinata.

Bengueli, Mosaamedes, am Bengo (uviwui. u n. 30:). — Tunis, Hamamet
fGandoger u. 17*1.

In europ. Garten kail

•T. 3. *Omericants* MuJ. Ajg, L c jnlT. — *Lauco-pruinosis*, c -nh prawn lenui
viritti-parparaacens. *Capsuta ed&ralt, H I» *utur»s coeconnn laiosculs Eacrata,*
hi *• *Hropäisc !, a Garten i» Kuuinr.*

V:sr. (t. rUgOSUS Mull. Arg. I. 3. 1018 ex parte. — *R. afric*;)m.s Mill. Qatd.
Diet >«. denlacfa. Anas, III. (177) BSfi? - - Cftprala onudeo-gfoboaa, 20—; G inm
longa, dense echinata. Semina IS—1~ sun tonga. Piaicubi Irttcttgeralaiiuaeala, racL¹-
riiilui>is.

r. i /; i. *inu** Mull. Arg. I. •• xux. — *B. commwa* w. *rugosus* i. *ZoUtngeri*
Mull. \i_ . ! •• !ni8. — Srtiiui Bormaliler Daaatkrftt, *Viridia* <† leviter purpurascens.
— *ian!*.

Ju\,i Ithimr. Koorders n. 25039; it). — M.nu-iliits (I:otii.n.

hi fturop, G&rien in K uHi.r!

i. *I. purpurc iscen* >j-i> Mull. Arg. I. c itiiis. pro raritate). — *B. pur-*
*punesn** Berlol. Hbc BoL I\ . 1851 4: Bat Z^itj; i\ . |<6) 90S. — Polto atro-
virittia. i!(it,iil; daaaa icbma *Bnina*^ateo^parpufea, naculb parrb) rotusdatis f* IX j. J<-
pond ata.

MOM<smvik, lei etirof äischen G!Tlea \a Sulfur.

Var. γ. *ImtrmJ s* (Jacq.) Pas •t K. ffm, — *Crvion *piw&u i Sp© . .)*•• ad 1.
(1753 1005; WilM. Spec, pi H. (1805) 530' « Mull. Arg. 1. 3. — *I. inermis* Ja<q<
Misc. boL II. (ITSi) .162; boa nr. 1. (1786—93) t. 195. — *R. nmwarlGB. Gard.*
Diet, "i. s, deut••)! Aoag ill. (1716) 836?. — *R. comm tub* w, rwjawa t wwrnw
Mil II. Ai'i'). 3. IrilS, — Plot iiiuti* |iur["jra>.ens. *Capsula ovoideo-globosa*, ad 35—
28 turn l'lnn.i, laevia. Panirnin fniftifirn >acemiformis.

Java (Kooi-tiers n S565I β!, Zollinger o. 253 ex parte). — Korea, Quetparl
(Ta<1111't! . — NeuMecklenbarg Stepbaa!). In emopäisc ben GSrlen io Rultrnl
Vflr. .) lividiis lacq Mull. Arg, in DC, Prod*, XV, t. 1858 1018. — /•. *Ssidua*
Jncq. *KQfc Bol It* (IMI) (60; Icon. tat. 1. (!•36—93 I . i ; ; — /•. *emnumis*
v;ir. *sanguineus* i Tort. & Bell. *Adansonia* L. (1860—B1) 311. — *R. perennis* S:••iil
Nomencl. edL I. II. (1841) ;59. — *R. sanguineus* Groenl. in II. ., iirt. srr. 4. VII.
UuitS DO). — /•. *Obermannii* Groenl. l. c. — *I. vucosus*. Folia atro-si ni^uiiH'u, sitlitns
livido-rubra. *Capsula* 16—18 mm longa, ellipsoideo-globosa, plense et longe e••liiifitu.
Stigmals profunde bipartita.

Ostindien (nach Müller). In tutopiif schen •Artea i. Kuttur,

\i. . s. *axmatua*. (Aadr.) Mull. Arg. l. c. 1018. — *R. armatus* KnAr. Bol. Repoa. VI.
(1805) t. 430. — *Glauco-amethysteo-pruiuosus, purpuraiecoa. Capmla* 16—18 mm lonpi.
ellipaoideo-globoaa, ticuletc herhterw, ratidifl echinaU. Slippiimta brttttr bipolarila.

In en,opäische:• liiiltnr.

V*r. . Uucocupiu (Bertol.) Mfil Arp. L B. (0)8. — 22. *Imcocar*••if Berlol. in
liurn. an-Bij. XS1. (RSJ) 19J. — *Viridis*, pniinoBiis. *Capsiin* runjuscult, dense el
longe eclitaata, albiranii-phrca.

Afifiii'n [sch Mulirr Art.) In BiiTopAiaAeD Girten in Kuttur!

V*r. ,r b>diu* Hrirhh. >liill. Ar. l. c. (1019) | is II. Bf», XI. |. [(874) is 1. —
ii. iaduis Reichb. Icon. Bol. exol. II. i 2 J7—35) t. 150; — *R tVFapetau* i I. Nees,
Gen. IV (i 835) t. is. — Purjmi asc. II^, ppruteoaa. •iip^tlit inajusrula, breviuaek
ai-nl- Bi<•o-echinata, aculeis vtitli*, /••nicis, globoaa.

In Baropl äischen Gärten a Kultur • *Bras* i* ti. lti<. dc Jjmt-iro (Velloso).

V<r. *,* bonguelansia Mull. *Ktg. to* Jmim (to!. I. [1854] 337; iu DC. IWlr.
XV. i (It 66) 10-; i Prain in II, Trop. ATr. VI. I. (1912) 946. — *Viridis*, glaucu-
prufaosoa • ip,ti. (6 —) ~, mia i"ti^t, [axfaa et brmiiiftcule echinalo-aculoaUi. *Semina*
14 mm loogn.

Banguela, Missamedes (Welwitsch n. 307). Spanisch Guinea., Beleni I'oss-
imm sin n. <31. Sotdulgerlen, Sun- Barler). [a ourop&Jachen Garten in
Suit or]

Var. i. Biichonbachianus Mull. |r% in ML Ptoctr, W. 2. (18 Qfi mis. —
R. emuntmia D i! PL tiiUmt. II. |800| 355. — H. tettfewwM Detf, Cat Kart. Paris.
cd. 3> isiH 340? — Viriili^, cproinasni. Al&bastfa j' i' oico-ovoidea, acutnuiala.
PanicBparaiuscale acuiptto-eciinala! neuieii confci*, ucscendetili-incttoatis, \nlitfis. breviostralk.
N'ordafrlkn nach JIulter Arg.) Hai' coo [Beaamierlj Ball!). Tripoli*
(Kr'Lua« B. HI, (-8!).

Var. %. amblyooalyx Mill. Arg. i. c 1019. — • AlabaaUra ^ aujbdj|resso-glohosa,
?ulgo rottinrfitto-obtifiRaiina, Paoicula Pructigra miigtiu, valida, (<i>sula inajw'cula,
bravitsoJfl aculifflo-odiinata, acileti valldloaculii, subulato-conicis.

In aurop&Uclien Garten in Kullur.

Vnr. /. brfisiilienhi, HQIL Afg. in t'l- Bnul M. 2. (1874) 4. I. [60. — Pruinosus.
Capsale n;--17 iuti looga, iin'cmi-. Semhu 42 m. • li-og».

Brasilien, HID itgBftll u. P'l'X ^ irw tiodecraj nidi
n. 61251. Inv.i (Varburg » 1348!). ID • r.Um C in Kultur! •

Var. ir. afrieanus Wilm Ufilil |T\$ In I" Pn H. (. IH^*) 1019; Pr. (in
in Fl.Trop.Afr. VI I. I-M : ... 46. - / , ' » . . .
Pftidcula Tru eligera condensata, breviuscula. Capsula 13—15 cm longa et lata, subglobc «0,
brrviler rt • parsiuscule aculeato-echinata. Semina circ. 10 mm longa, s mm ititu,
f. I. / caher (Bertol.) Müll. Arg. l. c. tOlt. — Ji scaber Bertol.
Sard. elendi I. I > 27) 41. — R. communis Sibth. Fl. Graec. X. (1840) 4«, t. t>5?. —
B. «>» • caunis var. microspermus Moris, Fl. Sard. III. (1859) 41 — C«e«io-pn]nosus
et sult (iiiiiiin purpuj
ascens.

^)ttelmeergebiet, Sard faiea M. J.-., \Jüller!, Thomas), S'itiiiea Heeboid!,
olnit? Srifinnl. i ii. iui! Criebebeolud (Sibtborj»).

r. I. subviridis Hull Afg. 1 • (in*. — 7/. africanus sViili. \$f*c p] i\ 11805) ,iii.v — // eonwtunin Rich, Teni. Pl. abj*. II. (IS81 ?-n. — Viri.i's, vix
purpuras ceus, p'roincwq s ve! rarfva pfutnome

No rdafriks. irabfeti Schimper ». 'Ss. ^teudne r ». s c'; Agypten
(Hartmann!); Alyier Scblmpor!; Nubien (Kotschy n. 243 I 332), Pfwad
n. 18»'I, 8chtrelnrurlh n. 8S0lj; *vi-• afen Elleol »^k ». f. 751, 675al, Sch ilmper
n ISfISI. IB3JI, Hil'l.'hraiiiM n 6tobl, Ste «d«Cr ri. 419!, 52,Hf. In europä-
lscben Garten MI Kri11 iii-*

Vir. M. genutnUH Mill. Arg. | r. 1019", in Fl. Bras. XI. 2. (1874) lit; Ptfan in
l'l. Tro|>. Afr. VI i- isti D49 — • uicula fructigera • cmifornifai, laxiuscula,
lircviusriiIn. Capsulj loh'lobota., I ; -i • mm lmpa, demfoaciile el longe aculeato-
echinata. Scijiini* I Ire. I K nilu fr'ii-a.

f. i. \$rythrocladu9 Mull. Viv. I. r. Intn. — // eommwm ScUcahr, Hnnrlli. ill.
(isns) (Mm. I i . i I Le . . . :urascens. prmtumi* vet DpruiDOtOS,

In >uropaise ben iuuri'ii ehodeis in Kattac

i. j. glaeun Hoffmannsegg Mull. Arir. 1 •*, IO^n. — R. g lawns Hoffmannacgg,
YerzeM-in. ril/kuii. ti. i «*jt;)«'i — K. rappa Steud. Nom HKI "i I t' (i'si i)
459. — Cataputia (Catapuntia) major I ii-lw. IVhj. (176!) i n Mull. Ari: 1. c. —
Levller ["uii]urascens. ± intense pruinoso-glaucus.

Südapaniea Bol ssier, i Pritzel, Picard z. D. B. Winklerj, Algier (Paris
u. j. • • M/ilien M I (Franco); Hainc. (Henry n. 8203!); Mexiko (Liebmann);
Crufuaj 'Ai"•ll'AA'•i'AA ii. |s|. i Meuropais: ij,ti i. ni MI III Kultur! M., ben-
ack or It,) I'!).

f. 3. macrophyllHS Mill. Are in HC, I. e. 1020; in Fl. Bras. XI. ». (1874)
421. — Ausg. XIII. (i 776) 836. —
Viridia vcl lerilor purpor«oan>| ppruiuosus vel IsviUr subpruinofus.

Kosniopolitisch. — In Bropii in *Chilren kultvierl* — Japan (Hilgen-
dorf!; Korea (Taqual), Formosa Faurie a. Unl, Warburg n. 99381); China,
Szechuan (i. Etoitliom n. 117!); OaUorfien (Wi.-lii!; Javti (Ploen a. i!S!,
Warharg D. M4t81, Zollioffer »» 153 e» purled 455!). — Afrfka, am weiJkn
Nil (Schwcinfurth it. 947!); Deatach-Oatafrika (Conrads n. 397!; Angola
(Welvitsch ii, 3041, 508), — Calirornien Pariah n. 15091; Mexile o. ^acbea-
IM, I-H D. i3til, Langla»s6 n. 9S0!; I ocUurlea (MHIJULIJ n. :;3*!, Tondox
ii, 1:1:11!; I; iiiiit'niJil.'i (v. TfnvUliefiii D. 214!; Brarilletl (Snlzmann n. 491);
Paraguay (lassk>r n. ti~*t~!); Argentinie » (Dieronymm u. LortMiU n. 41\$!,
849!, LorflBtfl n. 25!); Chile (n. icfa UttlUf Arg.).

Var. *ξ*. EbeadiiiLius Müll. A*g. L A. l'iii>. — Panicula Gmotijg&M racemifor)nis
vel l'jasi gthramoaa, laza. abltreviaLa, depaupemta. Cajnula parrula.

UaLabar foach Mallei Arg.)

Var. *IK* microcarpus Müll. (r:; I c. 1010; in Pl. Bras. (f. 2. [1874] 422. —
/). "ni)>nnini< (av. muftr Stued. fiomend. ed .'.II- 1841) 45i. — Paniculo fructigera
angisita, iubracenrifonijij. Capsula parvula, mbglobosa.

r. 1. *svbpurp urascen* Müll. arg. I. e. 10*0 i» FL Bras. XI. a. [1874] a t. —
I,' Kvidus Willd. Spec pi. IV, (i>05) 365. — Vlridi-purp urascens, epru HOMI>. Cap-
sula dense >l gtdaliter BchinalL

Bnihiiicn, Ctabla BJancbel D. 147.}. In eDrop&iacben Grftrten in Kultur!
t I. *hibridus* (Bess.) HSIL Arg. I.-. IfrtO; iii n, ftracXL ;, [1871 US —
It *hybi idus* Bess. Cat. hort. Gymn. Crein.ii. [1816], SuppLl. 13 — ± purpuraaiens,
pruioonM. Cnpauln deDM el gracilitw ecbioftle.

Porlorico Schwaoacke!); Trinidad Sinlipr n. lftOl); Brasilioo, h\inas
Geraes (Widgreit ll. ii.M: Paragaaj (losslpr n. HI061, IHOI!). In earo]ä-
iscben GArrien in Kultur!

t i. *intermedius* Müll. Arg. I. e. 1050J — * I'ruluosus, purjmi'oscens. Capsula
parro t'fliiimta, aculeia in quacina v;ilva rfre .i—5.

In europäischen Gar'I'U in Kuliur.

f. i, *rojilis* Müll. kt% 1. «. Iftll.— Parpurascaoa, pruinosis. Capsula parce
<chin.ii; i, aeoMi In quaqua vaJva ciw. B—10.

In snropAUches G&rlea in Kullnr.

f. 5- *nlyticanthu** Ifafl. Arg. L C 1610. — Vlridia, letJUJcule pruinosis.
Capsuli oaelela pancii lenoibue eebioata.

In oaropfliicheo G.&rten in Ktillur.

r. 6. *rirMii* (Willd. Hull. Ars L C. *M0j in Pl. Uras. XI. S. 11874) *Hi*. —
!; *widu* Willd. Spec pi. IV. (1805) 56 i Hort Bsrol. 1 ^ 1^ ;J L t t , - J ! «H»-
MUNM w. *typicus* Hori in n. Anal. II, 1901) i9t, — .ft, mtMemoMn Hddr. Herb.
firaec norm. n. 1480. — *id. is. ->uco-pruinosis«. Capsula dense et gradQter
ecUionta.

Iiilicn, Calolirirn Fl. Htl. einre, u. II ! ! : <• ri.-rnenlainl [Herb. t'racc. noIII
n. I'.St!). Südpersii-u [Boranulter n. 6»'!j; Oaliadlen rum h Muller A r 8, 11
Philippines, Manila Merrill n. Hi). Anbito, Ad»n Ellenbec* n. ml). Abes*
aia'lea (BilenbeekiL l>l>". Deutsch-Oalafrika Miuhlmann o. 60471); Trans-
vaat (Wilmfl n. I33i!); Poodoland Bachmann' !> '!!!!; Karaerua (Krucka
n. let; Mnkenge (Pogfr« n. IS:7!); Wentsch-Südwest a-frtka tlnrlmanii n, soil,
Lüderitz o. 86!, Stapfl). in earoptfachben Qftrten in KuMur!

f. 7. *epiglaucus* Müll. Arg. I. e. I«10. — Purpunwew, pniinosis. Capsula
iacrmis.

In enroptiaehen Gärten in Ktilhir.

r. H, *laevis* (DC.) Muil, (arg l. c. i o n . — J2. *memis* Hill. . . . -den. Diet ed. s.
deutsch. Auag. III. 11 T''s) 836; Willd. Spec. pi. IV. (180*) 865. — *E. laevis* DC. Not.
pi. rar. jarilii* inn. »» 1 (823) 31. — Pruinoau*, vindi». Capaula inennis.

In tfurupiiiiBLli.. 'a **Girtel** in Kultur.

l. 9, *denudatus* M&t Arg. I.¹. 1020. — Viridis, epinosua. Cnpsuin incrtnis. in suropAttcheo Gftrteti in Kulim*.

Ym\ -i imdulutis Bon. BQU. Arg. I. >. 10ti. — A' Ufttdatus Cess. Cal. ffort i.wnr, i ivui.ii. JNII flu. — J.: nonus BaJb Cat Hurl, hoi Iwic ; m : i lift. — Gmlis mums nunoaua, nibent. Folia marglae ubertepalo'-tuidulala.

In -urt.], :- |x| Garteii in Kiilhir.

Viir. p. apecMCMua Uiti-m, Mull, /fg, \ <| hi 21. — /'. *speciosus* Kunti, Fl. tad. (IT6S) SQ7, I. 83, i. J. -- f. " *speciosus* Ni-ontta in l,rli. BftUv. G<n. V. (1790) Art. i, 26. — /' *spectabUi** Hliiin-, Btjdi. (1825) 6 13. — l'oltonun lol> longissimi, repmilii- \A nincinalinMsrfati.

Java [IMuiii". Philippine!)] IfindaaM fWtrburj n, tilsa!]. Ostafrika, Muanza (Wiü I I T i, 4069!); Kavirondo \V U \ el).

Kinliciifi. N:iiii-ii: Wunderbaum *•gen des schn...-il*-n W'arb**s) i... bauD, Gbrlstpaltn*, Eluadsbauxa, Kreuzbaum, die Samen Brech-, Purgi;r-, Trii b-, Zetkenk&mtt* — to Enghmd i ommon oil eat tree, c in...a l'i.iiui; Christ, Ca»lorp]«at, — In Fraokreidi Rtctti. — lit lbdism Rlciao, Fieo d'lu ferno, Pa;lolo roraiuiu, Ltircfaetco »dw d*India. — Wonderbootn (liolftnd.^ Kim (Neugriechisch).

P.-i-in.-i-ii, Ti-ma-tsze (chines.); l'iimi. k-ri-ri-i-ri. Hiijin^hi. TogO.fDft japan.); (Irinuli, Krntuli, Wnml [hlitHiML ; Bberendd b(-ng), Ei'i assata ; l'riin.l.i. Ruvuka, Vala»i, Kakln eraado uoxtt : Kfaaatu, Bedanjlr i n ; Kanap, Kuodsebui ttrk^i. ; Pjarak, Djat'alt ML-tivi, l*jnf<t bffr^m, Dj<r<k inafsb, Ojiirak ECEbo, Djarah Kapjar, Djaralt budlk iavn J Dtilang Smautra ; L'angas, favang, Sfgvyn >in.i Piillipp ; BaTurelrn Mcwsnniede*! ; mbono (KwuaheHj; mbariku L'wanumo! ; Sana oder Mytula-kula Uakndsbe ; nyona (Kisch;iuXaa); ki'i'i-iii, kerrod, charaa irab ; Krupalle oacb portug. carepalto in niederi, \.-lidiitui; Lamouron (Vntillcnj; Higuoraie (Portorico); Nigr,«^ira do inferno, Carrapetetra, Uamonn BiisUicn .

VeevtadmiQ. Ruriuws ist eine der ergübigsten Öle (*nim. fine wtr jeber g»-brauchLe Sultplliinie, for die aLc iuvptis*-h<?, 1-ö.liche und Sanskritnamen existieren; ileu griechischen uml römischen Schriftstellern [αλλιχάριον (Herodot), χόριον (i heophr ist), ζίζι, σίσαρον άριον, σάσλι χόριον (Pascorides), ciki, c-U*u, (m »), •esa-llin it BilTcalrc l'linui] des Allertums war die Pflanze und ihre VrmtoAu ng beka nul, fi film in i n* wird als ornamentale Zierpflanze küiLivi<*ri' thi e Blätte- iirtden abl Vit'll III HIM- \n*vt; : lung und als Futter für die Eri-Seidenraupe (Attacus Ricini), die besonders in I sam in großen Mengen gezücht fl »iH. Die g i>Bt*)<«deuts» #r- lang die Pflmftl »cg«o >«> ölgehaltes ihrer Samen. Semen Ricini und ol'sum Kiiritii rind > imi> »il.

/iir Ulgewinauig wird die Pflanze geIaut in Brttlseh Indien, Java, Ch.itm, nm Korigo, in SeaegatableJtj Sierra Leone. Saniibar, ia den deutsch-af:i^«<i>c)ien Kolonien, ilgfpieO] Kleinwiien, Svrien, den Budiiclinn Vefcintglot) SLaateo, in Unlko, Ura- •Uleo, BuHoani, WesUndica, in Europa üt Spanien, Prankroich, England, nod No: jif.-iii-:it, Bftoflnttaj s auch in SEd'uJlijin.J. Das Öl wird durch Pressen, Auskochen oder Extrahieren gewoioeo. i die großeii Siimp'ii lii-fi ni MI ru teebnitelien Zirccken untl l.n ml" »öl, die kleinen sind ertragreicher und ge mll HedUlnaUI. Dtt Samen sind giftig, enll ilUn eta Tosalboffil^ daa Ricin, pegeo weklia n>or Ti-re sehr versdileden empRadlich »lnd; dahor ilnd nu<h die Ricinusprel [fcochea Diefl oder mind't'sU-ns our mil Fomebi als Fult :>TH'd!>) ?u l'erwenden; dagegen liefern sie ein wertvolles Düngem kleriai.

!>«* &| Jj?i-f- / *ri! defl ,v?(fsJ->Ji Z>-ilt'ij 'iI- mil !>» i'urgiern iltteJ Anwendung, in China biaweilen ala SpetaeAI. — V(ri. hienJ s.-uiler, Trop Afrtkullur. I. Anil. [L loon (93. Dnbofd el Bborhardl in L'Agricult pMt Raja ohauda I. (1901) :*13; II. 19031 4S8; Zimihii-i-m.iiiti in Pflantitt I. (lflftBj *fi; l'ORkoll iii B er. Deutsch. phftm Gesellrch, XVI [90B] :: Ttftlhr^ii ! c.

Fuinae hui'tiitiSfS athu... utiinlum iil v;irU'la((s re<lut:Lae.

- fit, ut«*riM ... i ill. 3ord. h' ai. ed. 8, deutsch. \twg. lit. ; | 77fi B8tt.
- //. 'iti>); rpureus Hort.
- R. b...ensis Hort.
- r. sambodgensis Benari in Gartenflora ... (INS: |HI.
- i. Fibsonii Hort. ex Gard. i.l.n.ii. 1877,01 B9t; SeulwrutGottemnag, 1884, 257.
- i?. gigant»u\$ Hort.
- !?, macropyllus Bert. In Glorn. AcadL \ \ 1. (is-ji) 195.
- /*, iK tall if an Hort.
- R. min->r Mill. Gard. Hid. e*. 8, dettsch, Auag. HI (1771) 836.*
- R rrens Mill. Gard. Kct o<L 8, deutsch. Ausg. III. [H78] 836.
- R. zanzibarensis Hort. « ||iis(r. liorl. Xlf. J1S9* Iff, £ 49.

No:iiiia innla.

- R. ... edius Genel. Syst. naL II, i. 17'91) 1615.
- R. morifolius \ ii •!• h u i \ •: h Balar, Gen. V. (1790) Art. IV. 23.
- R. paniculatus L'yk et Otto ex Slead. V.m. ftd, II. 1 (1841) (5'').
- A. pellatus Noronha M v,.,!., n,i^v. Geo. v. ,i ::>i> Art. I\'. 23.
- //. pvlchetlu* Vnmlia in Verb. B&t&v. Gen. \. 1790 Art IV. 86.

Speeii> excludendae.

Ricinus americanus >ill. Ga nl. Diet. ftd. «. ii. i = Jctoropia curcas L. ex In.i. Kew. IV. [1898 7 «.

- K. angutatu* Thuul). Diss. Hi. in. (1815) 6 » Malfotta Ep<oc.
- fi, oftin ensis Umnli, Dim. Hicin. 11815 BssJfisITolus cochincini^Uifiuffi Lour.
- H. apelta Lour, i L. <<> liicli. (1700 565 ^ Muilot'->:s apell• (Lour, Miill. Air.
- A. -//>occus ;>ox>! ii. In.i. in. (m a) & 90 = J Iselanole pis molueama l. Pax et K. BoTh.

ii'. dioicus Gievntl. i% Sleud. Nomead. e<- 9. II. I s i () i BQ = Cordemoya integrifulin iWilld.j Baill.

- R. dioicus Font Prod*. ¶<<<> 67 = Macaranga dioica (iorst.) Mill. |rg,
- I;. dioicus w UL ' Kl o. 19ti = Mallotus eriocarpus (Ilt>ait.) Müll. Arg.
- R. dioicus u ;[:. i>.:. it. 7808 = Melanolepis moimnam L. Pai d k Hoffm.
- 7i. /7'f ribundul; tow, • i Hot! . \-: ro I) L. Prodr. XV. 2. (1866) 962 = Mallotus floribundus (Blume) Müll- Arg.

/. fur. furacea< Wall. Oit. a. 7805 ex parte = Daphniphyllum majus Müll. Arg.

R. glob. a.fnx WilM. Spec pi. IV. ([805) 567 = Mettenia globosa (Swartz) Griseb.

ft, iti'tini* W:\l. Ca\$, i. 7806 = Macara:j'i Aymleuca (Ht'irhb. f. et /oll.) Müll. Arg,

R iui egrifoliu\$ Willd. Spec. pi. IV. (4 fins) 567 =^ Cordenloya integrifoUa (WiJ.l.) Bulll.

ii ;'aponicus Tlmnli. Hiss. Ridfl. (1813) (= MaUotu* japonicus (Thunb.) Müll. Arg.

/. jar ai Tbanb. t'l- juvan. (tS15 :si =Jotrepha euntu L. ex 1ml. Kew. i\.

18<J5l 7S3.

R. lanceo fafM* Til. Iliounis ex Baill. Adansouia I. ISfiO—61] li\ = CbrdB-moya integrifolia (Willd.J H;till.

R. /mtppa L. Sjl>f. pL e4. I. (II 63) 1430 = Macaranga mappa (L.) Müll. Arg.

R. mappa Rotb. R. In.1. [II. (!S3t) r>90 = Macarctfffa tanariui I. B&I. •rg.

ii mappa Wtill. Cat. II. Isiti =a ./narang'i pcttofef (Roxb.) Müll. \rg.

us Wall. Cf ... → Galiospermum n ... arg.

us No ... (1827)

Commersonia ec ... (1895) 722.



R montofi . L ». " S ~ u — ;• tonianum (WiDd.J Müll. 1

//, ndorut ronbft in VVrli. BtUr. Gen. \. IT'M. ftd, |. Ail. IV. 16 =

hinata Pont l'I lod. Kew. IV.

- R. pictus* Koronhl es Ihi^k. i 2it liort. Bear. [s.] 137 = *Codiaeum variegatum* L.) EHume <r* r • • • tum (1odd.) Mali vrg.
- R. portoricensis* ItUH. fi Haill. i stud. gen. Euphorb. (1858) 3 i i = *JntTi:pha hernan in folia* Vent. var. *pellata* (hi; <r. I'ai.
- R. salicinus* !!, sk. • i t ll. > r. Bogor. (1844) 237 = fibMOHOM *riparia* Lour.
- // *tanarius* L. Spec. pl. ed. 2. (1763) 1430 = Jfttcamnsia temwv. (L. Müll. \: g.
- // *tanarius* Lour. PL fi.rinn.-ii. li. i : ; a 717 <Jfiifloftar jionhuudus Binme) Müll. Ai-v.
- R. tomentosus* Gandieb. ex balo, Etud, -ti. Bnphorb. (1858) 406 = *Adriana tomentosa* • iuli"li.
- // *tomentosus* Il... b, bi>^, Iticin, (IK|r> ti = *Mallotus* spec.; & *M. albus* (Roxb.) M'H. Aii', V
- // *trilobus* ||f'm||. ex Wttats^ Cat '•'•'. Bultsiui^i g (1823) 405 = *Macaranga triloba* (L.) Müll. Arf!
- R, *trital, us* UIIMU. Dim. liiriu. I | N | E, G =] V • • • m j *triloba* Rehr.] Müll. AIL. V

Register

für F. Fax-Euphorbiaceae-Acalypheae-Plukenetiinae,
-Acalypheae-Epiprininae und -Acalypheae-Hicininae.

EHe .Uijir-imi-ien Gattungen sind ffl) godruckt, die angenommenen Arten l n i k l'itmm
Stern (*) bezflkhnet

- Aca** lrpJw h. ffl.
brttchysUchmi flornem, i oi.
colorala Polr.] Spicng. 100,
401.
decumb. jis Tbcob. ioi.
marginala [oir. Sprciig.
4H, 101.
l>innat i Ton. 63.
reticulata [Poir.] Alsil. Jvj.
400, 401.
sdlviiuiio. Ituell. nil.
Acailti'i-Miitii KLil. Li 18.
prOrtQS Kl'jloci 37.
Accia St. fil. 49.
scandens St. Mil. 10,
A<id>ii>u Bwtrll 2*, n. 7. i.
i. a. 7, ft—10?.
- Acidothamnus** O. Kl/v »<.
Baflonftuius O. Kt/o. i'>.
bmtfoliut >. Ki/o. i0.
congestus •). Ki/% iS.
lit; rissimus O. Ktze. 16.
ellipUctu O. KUo. i6.
(ham)»•s D H I se.
linegeodes O. Ktze. 26.
griseus O. K(JH) itl.
Hilarianus O. Ktze. 26.
[noncooi Ruill. ID, a. 1.
tencopjrrni O. KUE. is.
•itiirr'ijftfullus Url. ^t, u. i.
(2+).
•hui'i'le O. Klie. ji.
•phyflsnlhodi i O. Ktze. 26.
ramiliii MI o. Ktze. 26.
SchlicrlüftDus O. Ktze. 26.
in>hogynus O. Ktze. to.
•ui'ens Swa rit sj. n. 1. 24,
25 Fig.
virosus O. hi/- 26.
Adela cunea IB Wall. 116.
j'l'vanica NJ 117.
nerifolia BotH m.
retasa Wight 16.
Viluiolra^id Hull. |rg. (:eclJ
34.
VJria.l.* Irtini-nlusnUauilk'h.l t7.
Agirta RaiH. *, 'J, If, flu.
- Ooivjniarta** fttill, 6*'.
Alconkea vfllosa (Benlit.) Müll.
Ar(f. 101.
A in Ah TV.
Anabaena Juss. 27.
luiuinnldoi lu*•i. 57.
Viuilmi-iH'lla Pax et K. i'offin.
a. n. 2. (1, 3—10, 13).
*laminoides (Juss.) Pax et K.
Bo!im. 27. (17, 28 Fig. 9).
var. e. genuina Pax •• K.
Hull m. 28. (28 Fig. 9).
var. f. sinuata (Ule) Pax
el k Hoim. 28. (t, 17,
as Fit'9).
- Angoli** D*•a i'ax et C. Itoirui.
(subsect.) 70, 71.
Angost^liJiuni Wijff, 1rg. (sect.)
IT.
\\i'jls'i I H*1 inru Müll. Arg.) Pax
(1 k. Hoffm. •7, n. 2. (1,
3—10, 12, 13).
*conophorum Müll. Arg.) Pax
et E. Hoffm. 17. (9, 18
Fig. 5).
Angostylis Benth. 29, n. 10.
1. 3—10).
*longifolia Benth. 29. (3 Fig. 2,
12 Fig. 10).
A) Odnii(l'i Pax et k. II rAn.
29, n. 2. (1, 4—9, 11—13).
•fli'chtieno Pax 29, n. 2. (16).
•luirte!•sis Ule Pax et k.
Hoffm. 21, n. 1. (17).
Arenj I anglang angia li.
Assti 11.
Afttro<occai B •.h. it, D.M.
(1 9, 11, 31).
cariaceus Benth. 21, 32.
*cornutus Benth. 36. (3 Fig. 2,
31 E. 11).
Attacus ricini tS3,
l(;i frtroi r< 13.
lt«)i ospermum monUnum
W-iil.) Müll. Arg. U6.
Una A (1).
O<d.ijir m
- Barnsrdi**BgranfflUa (ki<>•sch)
HfDL Ar«. tun.
1; beren •lä I >3.
Bia KloUusch :ti.
alienata Didrichs. 35.
Lessertiana Haiti .H7.
Lhotskyana Klotzsch 35.
Sellowiana Klotzsch 35, 36.
Botryanthe Klotzsch 49.
concolor Klotzsch 49.
discolor Klotzsch 49.
Breckkörner 125.
Calligonum 24.
l>-ti(i)H'hei Jaub. et Spach
t).
C HIFillin! mo |'ax •1 K, Hultull.
(subsect.) 70, '74, 8<.
carepatto 125.
Carrapeteira 125.
Casãoção I*.
Castorplant 125.
Cata I tialia Mn», Arg. 119.
Cataputia Böhm. •!B.
inajor Lud». It3.
minor Böhm. 1id.
Ceratococcus Meussn. 21.
charua 125.
Christp ilfJir t; 3.
ciki 125.
Cipo de leite 30.
Cladogyniformis 109.
Clavistylus J. J. Smith 104,
n. 15. (2, 4, 6—10).
*pellatus J. J. Smith 105. (103
Fig. 23).
Cleidon Mannii Baker 17.
Piceusii Baker 17.
Cntsiitont Illume IM, n. 14.
(1—1'> Ut.
glabrata K• it 193,
*javanica El MI>D Idi 4 Fig. 1,
4wW, IM, 103 Fig. 23).
Cnes mosa Ithinm 16.
CodimuniraHeg&tun 1.) H'ime
127.
W. pktum J.o.l.l. Müll.
A,* m

- Commersonia* (L.) Jinald Forst. 126.
 Common oil nut tree 425.
 Common Palma Chris H 20.
Cordemoya intcgrifolia (Willd.) Baill. 426.
Cordifoliac Pax et K. Hoffm. (subsect.) 70, 71, 74.
Groton hastalus L. 83.
 palustre Sicber 48.
 salicifolius Gaiscl. 414.
 scandens Sieber 47.
 scandens Veil. 27.
 spinus L. 122.
 urens L. 85.
^tenomercia Harv. G8.
 rordata Harv. 68.
 Kraussiana Hochst. 68.
 Sell loch eri Prain 69.
(Hcnomeria (Harv.) Benth. (sect.) 6, 31, 31, 08.
Ilylindrophora Miill. Arg. (sect.) 42, 44.
Dalechampia L. 2, 3.
 ficifolia Lnm. 2.
 ipomocifolia Benth. 400.
Daphniphyllum majus Miill. Arg. 126.
 Djarak-125.
 Djarak hotti m 42 >.
 Djarak budik 425.
 Djarak Kebo 125.
 Djarak Kepjur 425.
 Djarak laki 125.
 Djarak merah 125.
 Djarak tjelcng 118.
 Dulang 425.
 Durandeella O. Ktzo. 24.
Elentherostigina Pax et K. Hoffm. 14, n. 4. (4, 4, 6-10).
 • *Lehmannianum* Pax et K. Hoffm. 41 Fig. 3.
Epiprinus Cirt. 109.
 • *malayanus* Griff. 410.
 var. *fl. Balansac* Pax et K. Hoffm. 111. (110 Fig. 1).
 var. *H. genuinus* Pav et K. Hoffm. 444. (4 Fig. 1. HO Fig. 1).
 Iwami a 125.
 Krandi 125.
 Kri 125.
 Erundii 420.
Euastracoccus Mull. Arg. (sect.) 30.
Kuleptorrhachis Müll. Arg. (sect.) 37.
Euplukentia Miill. Arg. (sect.) 12, 14, 15.
Kuspathiostemon Baill. (sect.) 447.
Kutrugia Mull. Arg. (sect.) 6, 33, 38, 44.
 Fagiolo d'India 425.
 Fagiolo romano 125.
 Fngiolo turehesco 425.
Fico d'mierno 425.
Figuira do inferno 4:25.
 Fima 12").
Fluggoa fleuosa Mull. Arg. 26.
 juponica Miq. 26.
 Icucopyrus WilM. 25.
 irosa (Roxb.) Baill. 26.
Frngariopsis St. Hil. 49, n. 4. (4-5, 6-9, 41-13).
 discolor Baill. 19.
 montana Taubort 19.
 polyandra Baill. 19.
 • *scandens* St. Hil. 49. (2, 5 Fig. 2, 17, 20 Fig. 6).
 Warmingii Mull. Arg. 49.
Haematospermum Wall. 114
 cuncatum Wall. 116.
 ncrifolium Wall. 115.
 riparium Wall. 115.
Haematosperum Mull. Arg. (sect.) 114.
Haematostemon (Mull. Arg.) Pax et K. Hoffm. 31, n. 12. (1, 3-9, 14).
 • *coriaceus* (Baill.) Pax et K. Hoffm. 32. (34 Fig. 44).
 salicinum Baill. 415.
Haematostemon Miill. Arg. (sect.) 31.
Hamilcoa Zenkeri (Pax) Pram 17.
Hedraiostylus Hassk. 21.
 Higucratc 125.
 Hi mas hi 125.
 Iizuza 77.
Ilocalax Pax et K. Hoffm. (subsect.) 70, 71, 97.
Homoiola Lour. 114, n. 1. (112, 113).
 • *javensis* (Blume) Mull. Arg. 417, n. 3. (115 Fig. 27);
 var. *ciliata* Merrill 117, n. 3.
 • *relusa* (Wight; Mull. Arg. 116, n. 2. (114, 115 Fig. 27).
 var. *cuneata* Mull. Arg. 117.
 var. *genuina* Mull. Arg. 117.
 • *riparia* Lour. 114, n. 1. (415 Fig. 27, 427).
 symphylliaefolia Kur/ 118, 419.
Hundsbaum 125.
Ifambalenkocc 76.
Jatropha curcas L. 126.
 hcnandiiifolia Vent. var. *pel-tata* (Dcsf.) Pax 427.
 pungens Forsk. 79.
 Kajoc Socbah 446.
 Ralilissa 78.
 Kanap 425.
 kara-gasira 425.
 kcrroa 125.
 kcrrua 125.
 Ki bewok 118.
 y.(x) 425.
Kimamangiina 77.
 Kinnatu 425.
 Krapattc 125.
Kreuzbanm 125.
xqdrrov 125.
 Kundscht 125.
 Lamourou 12J.
 Lasia Lour. 401.
Laslococca Hook. 1. us, n. 2. (11').
 • *symphylliaefolia* (Kurz) Hook. f. 119. (118 Fig. 28).
 Lassa Kunt/e 101.
 Lassia (Baill.) Müll. Arg. (sect.) 6, 33, 34, 99.
 scandens Baill. 99.
 Láuscbaum 125.
Lcptobotrys Haill. 44.
 discolor Baill. 57.
Leptorachis Baill. 37.
Leptorrhachis Klotzsch 37, 68.
 capensis Mull. Arg. 68.
 hastata Klotzsch 43.
Leucandra (Klotzsch) Müll. Arg. (sect.) 6, 33, 37.
 betonicifolia Klotzsch 38.
Lcucanthra betonicifolia Klotzsch 38.
Lukafuensis Pax et K. Hoffm. (subsect.) 70, 71.
Lumanaja Blanco 113, 444.
 fluviatilis Blanco 444.
Lusemgue 78.
Macaranga dioica (Forst.) Mull. Arg. 426.
 gigantica (Reichb. f. et Zoll.) Miill. Arg. 401.
 hypocuca (Reichb. f. et Zoll.) Müll. Arg. 126.
 mappa (L.) Miill. Arg. 426.
 peltata (Roxb.) Müll. Arg. 126.
 lanarius (L.) Miill. Arg. 126, 127.
 triloba (Reinw.) Miill. Arg. 127.
Macracidoton Urb. (sect.) 24, 25.
Makul-i-kula 125.
Mallolus albus (Roxb.) Müll. Arg. 127.
 apelta (Lour.) Mull. Arg. 126.
 cochinchinensis Lour. 426.
 eglandulosus Elmer 147.
 « *nocarpus* (Thwait.) Mull. Arg. 126.
 llohbundus (Blume) Miill. Arg. 126, 127.
 japonicus (Thunb.) Müll. Arg. 126.
 Prcussii Pax 17.
 epcc. 126, 127.
 Mamona 125.
 mbarika 125.
 mbono 125.
Mcgistostigma Hook. f. 100.
 malaccense Hook. f. 407.
Mclunolepis moluccana (L.) Pax et K. Hoffm. 42J.
Metleniaglobosa (Swartz) Griseb. 426.
Micracidoton Urb. (sect.) 24, 25.

- Micrococca mercurialis* (L.) Benth. 101.
Milchliane 50.
Mites Pax et K. Hoffm. (subsect.) 70, 71.
M'wavee 77.
Ngait 18.
Ngeni 77.
Nona 125.
nyona 125.
Oleum Ricini 125.
Orandi 125.
Ortega minuda 50.
Ortiguilla 60.
Otum 76.
Faciystylidium Pax et K. iloirm. 108, n. 19. (1—3, 5—8, 10).
**hirsutum* (Blume) Pax et K. Hoffm. 108.
var. €. genuina Pax et K. Hoffm. 101, 108.
var. ?. irritans (McCrillj) Pax et K. Hoffm. 101, 108.
Pagira (sect.) 69.
Palmocalyx O. Klze. (subsect.) 70, 71, 89.
Pei-ma-tsu 125.
Phyllanthus discoideus (Baill.) Mull. Arg. 26.
Pi-ma-tszc 125.
Pimeleodendron amboinicum Hassk. 100.
Platygyne Meisn. 26.
Platygyue Mercier 26, n. 8. (1—3, 5-10).
**hexandra* (Jacq.) Mull. Arg. 26. (4 Fig. 1, 25 Fig. 8, 100, 101).
urens Merrier 26.
Plukenetia L. 12, n. 2. (1, 3—10, 13).
africana Sond. 16, 22, 63.
**brachybotrya* Müll. Arg. 16, n. 6. (14).
Buchtienii Pax 16, 21.
conopliora Mull. Arg. 17.
corniculata Smith 17, 22.
hastata Mull. Arg. 17, 22, 23.
integrifolia Vahl 16, n. 5.
loretensis Ulc 17, 21.
**macrostyla* Ulc 15, n. 2. (12, 14 Fig. 4).
occidentalis Leandro 27.
**penninervia* Müll. Arg. 15, n. 4. (12).
peruviana Mull. Arg. 14, n. 1.
**polyadenia* Mull. Arg. 15, n. 3. (12).
procumbens Prain 17, 23.
scandens Benth. 17, 19.
siDuata Ulc 17, 28.
tamnoides Mull. Arg. 17, 27.
**verrucosa* Smith 15, n. 5.
- *volubilis* L. 14, n. 1. ;i2, li Fig. 4, 15, 16;.
Warmingii Pax 17, 19, 20.
Zenkeri Pax 17.
Pluknetia Baill. (sect.) 12.
Pluknelia L. 12.
Polydragma Hook. f. 117, 118.
mallotiforme Hook. f. 117.
Pringa-moza 50.
Pseudotragia Pax 21.
scandens Pax 23.
Schinzii Pax 23.
Pterococcus Hassk. 21, n. G. (1, 4-10, 12, 13).
**africanus* (Sond.) Pax et K. Hoffm. 22, 11. 2. (16, 23 Fig. 7, 17,,101).
**corniculatus* (Suiilh) Pax et K. Hoffm. 22, n. 1. (17).
**procumbens* (Prain) Pax et K. Hoffm. 23, n. 3. (17, 22)
Pterococcus Pall. 24.
Pulus arøj 103.
Pulus djalantong 103.
Purgierkørner 125.
Pyrenacantha scandens Herv. 100.
Rakla eranda 125.
Bamelia Baill. 107, n. 18. (1, 2, 6—8, 10, 11).
**codonostylis* Baill. 108.
Ratiga Mull. Arp. '!'» *. 33, 34, 63.
Ricin 125.
Ricino 125.
Ricfnus L. 119, n. 3. (112—114; 125).
africanus Mill. 12:?.
alfricanus Willd. 123.
americanus Mill. 126.
angulatus Thunb. 126.
apelta Lour. 126.
arrnatus Andr. 122.
atropurpureus Hort. 126.
badius Reichb. 122.
borboniensis Hort. 126.
cambodgensis Benari 126.
chinensis Thunb. 126.
communis Desf. 123.
communis L. 119. '113 Fig. 2«, 120 Fig. 29, 125).
var. %. africanus (Willd.) Mull. Arg. 121, 123.
var. x. amblyocalyx Mull. Arg. 121, 123.
f. 3. americanus Müll. Arg. 120, 122.
\ar. f. armatus (Andr.) Mull. Arg. 121, 122.
\ir. r. badius (Rehb.)Mull. Arg. 121, 122.
var. %. benguelensis Müll. Arg. 121, 122.
C 1. Blumcanus Müll. Arp. 120, 122.
var. X. brasiliensis Mull. Aiff. 421, 123.
- I. 0.* dcuuddUis Mull. AJJ.; 421, 125.
f. 7. epiglaucus Mull. Arg. 121, 124.
f. 1. erythrocladus Mill.) Arg. 121, 123.
var. v. genuinus Müll. Ar^ 121, 123.
I] ± glaucus (Hoffmanns-egg) Mull. Arg. 121,128.
f. 4. gracilis Mull. Arg. 121, 124.
f. 2. hybridus (Bess.) Müll. Arg. 121, 124.
var. y. incrmis (Jacq.) Pav et K. Hoffm. 120, 122.
I' 3. intermedius Mull. Arg. 121, 124.
f. 8. laevis (DC.) Mull. Arg. 121, 124.
var. s. leucocarpus (Bertol.) Mull. Arg. 121, 12i.
var. < livid us (Jacq.) Mull. Ar£. 120, 122.
f. 3. macrophyllus Mull. Arg. 121, 1i3.
var. «. rnegalospermus (Del.) Mull. Arg. 120,121.
var. o. microcarpus Mull. Arg. 121, 124.
var. microspermus Moris 123.
var. minor Steud. 124.
f. 5. oligacanthusMull. Ai-g. 121, 124.
I' 2. pruinosis Mull. Arg. 120, 121.
f. 2. purpurascens (Bertol.) Mull. Arg. 120, 122.
var. I. Reichenbachianus Mull. Arg. 121, 123.
var. č. Rlicedianus Mull. Arg. 121, 124.
*var. ** rugosus Mull. Arg. 120, 122.
>ar. rugosus f. inermis Mull. Arg. 122.
var. rugosus I. Zollingeri Mull. Arg. 122.
1.1. rutilansMull. Arg. 120, 121.
var. sanguineus Hort. 122.
f. 1. scaber (Bertol.) Mull. Arg. 121, 123.
var. o. speciosus (Burin.) Mull. Arg. 121, 125.
I i. subpurpurascensMiill. Arg. 121, 124.
I. 2. subvindis Mull. Ar: 121, 123.
var. typicus Fiori 124.
var. 71. undulatus (Bess.) Mul) Arg. 1*1, 125.
(. 6. viridis (Willd.) Mull. Arg. 121, 424.
communis Rich. 123.
communis Schkuhr 123.

- communs Siblh. 123.
 dicoccus Roib. 126.
 digitatus Noronha 12.i.
 dioicus Chevall. 126.
 dioicus Forst. 126.
 dioicus Wall. 126.
 europaeus T. F. Net;* |~I±
 floribundus Reinw. 126.
 furfuraceus Wall. 126.
 Gibsonii Hort. 126.
 giganteus Hort. 126.
 glaucus Hofmannsegg 193.
 globosus Willd. 126.
 hybridus Bess. 124.
 inermis Jacq. 122.
 inermis Mill. 122, 124.
 inermis WalJ. 126.
 integrifolius Willd. 126.
 japonicus Thunb. 126.
 jarak Thunb. 126.
 Krappa Steud. 123.
 laevis DC. 1*4.
 lanceolatus Pet. Thouars
 126.
 leucocarpus Bertol. 122.
 lividus Jacq. 122.
 lividus Willd. 124.
 macrocarpus Steud. 121.
 macrophyllus Bert. 126.
 mappa L. 126.
 tnappa Roxb. 126.
 mappa Wall. 126.
 medicus Forsk. 123.
 medius Gmel. 126.
 megalospermus Del. 121.
 messeniacus Hledr. 12).
 metallicus Hort. 126.
 minor Mill. 12U.
 montanus Wall. 126.
 morifolius Noronha 126.
 nanus Balb. 125.
 Obermannii Groenland 122.
 odozvitus Noronha 126.
 paniculatus Link et Otto 126.
 peltatus Noronha 126.
 perennis Steud. 122.
 pictus Noronha 127.
 porloricensis Juss. 127.
 pulchellus Noronha 126.
 purpurascens Bertol. 122.
 rutilans Desf. 121.
 salicinus Hassk. 115, 127.
 sanguincus Groenl. 122.
 scaber Bertol. 123.
 speciosus Burin. 125.
 spectabilis Blume 125.
 tanarius L. |±I.
 tanarius Lour. 127.
 tomenlosus Gaudich. 127.
 tomentosus Thunb. 127.
 trilobus Reinw. 127.
 trilobus Thunb. 127.
 tunisensis Desf. 123.
 undulatus Bess. 125.
 urons Mill. 126.
 viridis Willd. 124.
 vulgaris Garsault 120.
 vulgdm Mill. 123.
 zanzibarensis Hort. 12<.
 Risanza 76.
 Rumambe 77.
 Ruprestres Pax et K. Hoffm.
 (subsect.) 70, 71, 87.
 Ruvuka 125.
 Sagor Baguala 22.
 Sujor Rumphius 21.
 Baguala Rumph. 22.
 Sajorium Endl. 21.
 afneanum Baill. 22.
 tamnoides Baill. 27.
 volubilo Baill. 14.
 Sapiu/ji elJipticum (Hochst.; Pax
 100.
 rculatum (Hochst.) Pax
 101.
 sass 86.
 Schorigram Adans. 32.
 Schorigram Rheede 82.
 Sebastiania Chamaclea, L.)Mull.
 Arg. 100.
 corniculata (Vahl) Pax 100.
 var. prostrata (Mart.) Mull.
 Arg. 101.
 var. tragioides (Mart.) Pax
 100.
 Sebatsana 23.
 Securinega acithamnus (Grisch.)
 Miill. Arg. 26.
 buxifolia (Poir.) Mull. Arg.
 26.
 congesta Mull. Arg. 26.
 dunssima Ginel. 26.
 elhptica (H. B. K.) Mull. Arg.
 2<.
 Hilariana Mull. Arg. 26.
 ramillora (Ait.) Mull. Arg. 26.
 Schucchiana Mull. Arg. 26.
 trichogynis (Baill.) Mull. Arg.
 26.
 Seidelia triandra (E. Mey.) P>
 101.
 Semen Ricini 125.
 <J'j'c(uoq' a y' Q t o y 125.
 sesamum silvestre 125.
 (J'acXixvTi'Qiot' 125.
 <Ji)ixiv7i(>iot> 123.
 Singan sina 125.
 Socbah 116.
 Spathiostemon Baill. 114.
 Spathiostemon Blume 117.
 javense Blume 117.
 javense Hook. f. 115.
 salicinus Hassk. 115.
 var. angustifoliusMiq. 115.
 Sphaerostyhformes 7, 8.
 SphaerostjUs Bail). 106, n. 17.
 H, 3, 5—8, 10, 11).
 •malaccensis (Hook, f.) Pax et
 K. Hoffm. 107, n. 2. («
 Fig. 1, 31 Fig. 11).
 •Tulasneana Baill. 107, n. 1.
 (5 Fig. 2, 101).
 Tagira Mull. Arg. (sect.) 6, 33,
 34, 69.
 Tangas 12.).
 Tavang 125.
 Tenuiloliae Pax. et K. lioffin.
 (subsect.) 70, 71, 95.
 Tetracarpidium Pax 17.
 Staudtii Pax- 17.
 Theaju 50.
 Togoma 125.
 Tragia L. 32, n. 13. (1—10,
 33, 66, 68, 69, 89, 104).
 *adenanthera Baill. 95, n. H1.
 (89).
 *adenophila Pax et K. Hoff'in.
 55, n. 38. (46).
 var. /?. ferruginea Pax et
 K. Hoffm. 55, n. 38.
 var. <. mollis Pax et K.
 Hoffm. 55, n. 38.
 aifmis Klotzsch 50, n. 25.
 ahinis Mull. Arg. 89, n. 101.
 *af/inis Robins, et Greenin.
 42, n. 18. (38).
 *akwapimensisPrain87,n. 96.
 (84).
 •aliena Pax et K. Hollm. 52
 n. 30. (45).
 ambigua S. Moore 100, 105
 var. urticans S. Moore 100
 105.
 •amblyodonta (Mull. Arg.) Pa
 et K. Hoffm. 51, n. 27
 (45).
 amoena Miill. Arg. 50, n. 25.
 *angolensis Mull. Arg. 82.
 n. 88. (83).
 *angustifolia Benth. 93, n.110.
 (89).
 var. furialis Miill. Arg. 94,
 n. 113.
 var. genuina Mull. Arg. 93,
 n. 110.
 var. hastata Mull. Arg. 93,
 n. 1M.
 ngustifolia Nutt. 60, n. 47.
 angustifoha Pax 78, n. 79.
 anornala Pram 100, 100.
 *arabica Baill. 76, n. 77. (74,
 87).
 var. parvifolia Prain 83,
 n. 90.
 arborea Commers. 100.
 * Arech aval etae Herter 58,
 n. 45. (40, 46).
 var. cordifolia Herter 59,
 D. 45.
 var. rotundifolia Herter 59,
 n. 45.
 aurea Rusby 99.
 bahiensis Chod. et Hassl. 55,
 D. 38.
 var. subsessilis Chod. et
 Hussl. 54, n. 35.
 *hahicnsis Mull. Arg 56, n. 40.
 (44, 45, 46).
 •BaillonianaMull.Arg. 34,n. I.
 •Balfourii Praia 72, n. 67.
 (70, 72 Fig. 19).

- Bangii Rusby 53, n. 34. (45).
- Baroniana Prain 66, n. 60.
- Bentharii Baker 76, n. 76. *betonicifolia* Müll. Arg. 38, n. 8.
- betonicifolia Nutt. G2, n. 50. (38, 46).
- bicolor Miq. 80, n. 83. (74). *bicornis* Vahl 100.
- Boiviniana (Baill.) Mull. Arg. 66, n. 59. (67 Fig. 17). *Bolusii* O. Ktze. 90, n. 102.
- bongolana Prain 71, n. 66. (70). *bracteata* Blanco -100.
- brevipes Pax 77, n. 78. (74, 78).
- brevispica* Engelm. et Gray 60, n. 47.
- Brouniana* Prain 86, n. 93. *Buettneri* Pax -100.
- burmanica* Kurz 99.
- calvescens* Pax 96, n. 117.
- Camolia* Roxb. 100.
- cannabina* Baill. 86, n. 93.
- **cannabina* L, f. 84, n. 93. (84).
- var. *\$. Brouniana* Prain 86, n. 93.
- var. *a. hastata* (L.) Pax et K. Hoffm. 85, n. 93.
- var. *d. Hildebrandtii* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. 86, n. 93.
- var. *;. intermedia* (Müll. Arg.) Prain 86, n. 93.
- cannabina* Schweinf. 84, n. 112.
- capensis* E. Mey. 94, n. 112.
- **capensis* Thunb. 6S, n. 63. (68 Fig. 18).
- f. *luxurians* Müll. Arg. 89.
- caperonioides* Pax et K. Hoffm. 40, n. 12. (37, 38).
- castancifolia* Juss. 100.
- **catamarcensis* Pax et Hoffm. 42, n. 17. (38). *Chamaelca* L. 100.
- **Chevalieri* Beille 93, n. 116.
- chlorocaulon* Buill. 63, n. 57. (64).
- cissoides* Mull. Arg. 36, n. 3. (35).
- cocculifolia* Prain 66, n. 61.
- collina* Prain 92, n. 107. (89).
- colorata* Poir. 100.
- cordata* Baill. 70, n. 65.
- cordata* Heyne 81, n. 84.
- cordata* Michx. 50, n. 26. (44, 45, 51).
- cordata* T. Thorns. 77, n. 78.
- cordata* Willd. 79, n. 81.
- cordifolia* Benth. 76, n. 76. (74, 77, 78).
- var. *cinereu* Prain 79, n. 81.
- cordifolia* X. K. Brown 78, n. 7"
- cordifolia* Vahl 79, n. 81.
- corniculala* Valil 100.
- **cuneata* Klotzsch U, n. 13. (38).
- dentata* Klotzsch 51, n. 27.
- **depauperata* Pax et K. Hoffm. 56, n. 41. (46).
- Descampsii* De Wildem. 73, n. 71. (72).
- diffusa* Veil. 47, n. 25.
- **Dinteri* Pax 90, n. 103. (89, 90 Fig. 21).
- dioica* Balf. f. 72, n. 67.
- dioica* Sond. 88, n. 100. (78, 87).
- var. *it. lobata* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. 88, n. 100.
- var. *£. Schinzii* Pav 88, n. 100.
- discolor* Mull. Arg. 57, n. 43.
- var. *cuneata* Müll. Arg. 58, n. 43.
- f. *lanceolata* Müll. Arg. 38, n. 43.
- f. *latifolia* Müll. Arg. 58, n. 43.
- var. *linearis* Müll. Arg. 38, n. 43.
- var. *subovalis* Müll. Arg. 62, n. 50.
- dodecandra* Griseb. 42, n. 16. (38).
- durbanensis* O. Ktze. 94, n. 101.
- elliptica* Hochst. 100.
- Emilii* Pav et K. Hoffm. 43, n. 20. (38).
- erosa* Hochst. 100.
- fallacina* Pax et K. Hoffm. 39, n. 10. (37, 38).
- fallax* Müll. Arg. 36, n. 6. (33).
- fasciculata* Beille 98, n. 119. (97).
- Fendleri* Müll. Arg. 36, n. 1. (35).
- filiformis* Poir. 100.
- Fricsiana* Prain 100, 106.
- fruticosa* Commers. 100.
- furialis* Bojer 94, n. 113. (89, 95).
- var. *ft. cufurialis* Pax et K. Hoffm. 94, n. 113.
- var. *fl. Scheffleri* (Bak.) Pax et K. Hoffm. 94, n. 113.
- lunalis* Prain 94, n. 118.
- gallabatensis* Prain 84, n. 92.
- Gardneri* Prain 91, n. 106. (89). *Gayana* Baill. 49, n. 25.
- gcraniifolia* Baill. 60, n. 48. (45, 46, 51 Fig. 1f).
- var. *multifida* Griseb. 60, n. 48.
- **glabrata* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. 94, n. 112. (89).
- glabrescens* Pax 73, n. 74. (74).
- glanduligera* Pax et K. Hoffm. 53, n. 39. (45, 46, 59).
- gracilis* Griseb. 51, n. 29. (45).
- grandidifolia* Klotzsch 100.
- guatemalensis* Lhotsky 46, n. 24. (45).
- haguensis* Baill. 49, n. 25.
- Hassleriana* Ghod. 39, n. 9. (37, 38).
- hastata* (Klotzsch) Müll. Arg. 43, n. 19. (38, 39 Fig. 13, 44).
- hastata* Reinw. 100, 102.
- hexandra* Jacq. 26, 100.
- Hicronymi* Pax et K. Hoffm. 62, n. 49. (46).
- Hildebrandtii* Müll. Arg. 86, n. 93.
- var. *glaucescens* Pax 86, n. 93.
- hirsuta* Blume 101, 108.
- hispidula* Willd. 79, n. 82. (74).
- japurensis* Mull. Arg. 36, n. 5. (33).
- ibaguensis* Goud. 49, n. 25.
- imerinica* Prain 67, n. 62. (66).
- impedita* Prain 83, n. 89. (82).
- incana* Baill. 32, n. 32. (43).
- incana* Griseb. 54, n. 36.
- incisifolia* Prain 87, n. 97. (84, 83 Fig. 20).
- intesta* Mart. 47, n. 25.
- innocua* Blanco 101.
- innocua* Chapm. 57, n. 43.
- innocua* Walt. 58, n. 43.
- insuavis* Prain 75, n. 75. (74).
- integerrima* Hochst. 101.
- integrifolia* Willd. 101.
- ininterrupta* Spreng. 101.
- involutrata* Bojer 79, n. 82.
- involutrata* Jacq. 82, n. 86, 101, 103.
- involutrata* L. 81, n. 86. (74).
- var. *aiiRiistifolia* Hook. f. 79, n. 82.
- var. *Burmamii* Müll. Arg. 82, n. 82.
- var. *cannabina* Hook. f. 86, n. 93.
- var. *cannabina* Müll. Arg. 85, n. 93.
- var. *cannabina* Pax 84, n. 93.
- var. *cordata* Hook. f. 81, n. 85.
- var. *cordata* Mull. Arg. 81, n. 84.
- var. *2. genuina* Müll. Arg. 82, n. 86.
- var. *hispidula* Mull. Arg. 79, n. 82.
- var. *intermedia* Müll. Arg. 86, n. 93.

- var. *monlana* Thwuit. 8i, n. 85.
 var. «. *Rheediana* Müll. Arg. 82, n. 86.
 var. *Willdenowii* Mull. Arg. 79, n. 82.
involucrata Müll. Arg. 81, 82.
irritans Merrill 401, 108.
 •*Karsteniana* Pax et K. Hoffm. 65, n. 56. (64).
kassiliensis Beille 76, n. 76.
 **Kirkiana* Müll. Arg. 93, n. 14. 1. (89).
Klingii Pax 96, n. 417.
 **laciniala* (Torr.) Müll. Arg. 63, n. 53. (45, 46).
 •*lagoënsis* Müll. Arg. 41, n. 4. 4. (37, 38).
 •*laminularis* Müll. Arg. 99, n. 122. (97).
 **liincifolia* Dinter 91, n. 405. (89).
 •*lasiophylla* Pax et K. Hoffm. 86, n. 94. (84).
 **Lacsertiana* (Baill.) Müll. Arg. 37, n. 7. (35).
 **leucandra* Pax et K. Hoffm. 38, n. 8. (37—39 Fig. 43);
lineanifolia Ell. 58, n. 43.
lobata Wall. 101.
 **lukafucnsis* Do Wildom. 73, n. 69. (72).
macrocarpa Willd. 50, n. 26. (43).
raacroplylla Wall. 101, 102.
m.tdanensis S. Moore 78, n. 79.
Manniana Müll. Arg. 96, n. 147.
marginata Poir. 101.
 **melochioides* Griseb. 53, n. 33. (45, 54).
melochioides O. Ktze. 53, n. 34.
melochioides Loronlz 55, n. 37.
mercurialis L. 101.
mercurialis Walt. 59, n. 46.
 **mexicana* Müll. Arg. 05, n. 58. (64).
 **Meyeriana* Müll. Arg. 90, n. 102. (89).
 var. *glabrata* Müll. Arg. 94, n. 112.
Michauxii Baill. 50, n. 2fl.
 •*micrococca* Pax et K. Hoffm. 54, n. 36. (46, 62).
 •*Mildbraediana* Pax et K. Hoffm. 96, n. 118. (95, 97 Fig. 22).
 •*minor* Sond. 87, n. 98.
Micjueliana Müll. Arg. 80.
 var. *bicolor* Müll. Arg. 80, n. 53.
 var. *unicolor* Müll. Arg. 81, n. 84.
 **imtis* Illoclist. 70, n. 65. (71, 72 Fig. 19).
 var. *arabica* Mull. Arg. 76, n. 77.
 var. *cinerea* Pax 79, n. 81.
 var. *genuina* Müll. Arg. 70, n. 65; 77, n. 78; 79, n. 81.
 var. *Kirkii* Müll. Arg. 76, n. 76.
 var. *oblongifolia* Müll. Arg. 101, 105.
mitis Oliv. 77, n. 78.
mitis Pax 79, n. 81.
 **nioammarensis* Baill. 84, n. 94. (82, 83).
mollis Klotzsch 64, n. 54.
mombassana Vatk. 86, n. 93.
monadelpha Schium. et Thonn. 400.
monandra Baill. 47, n. 25.
 •*montana* (Thwait.) Müll. Arg. 81, n. 85. (74, 82).
 **inlullcriana* Pax et K. Hoffm. 80, n. 84. (74).
 var. «. *cordata* (Miill. Arg.) Pax et K. Hoffm. 81, i). 84.
 var. *fl. unicolor* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. 81, n. 84.
natalensis Hochst. 101.
 **nepelifolia* Cav. 59, n. 47. (40, 42, 45, 46).
 var. *amblyodonta* Müll. Arg. 51, n. 27.
 var. *angustifolia* Miill. Arg. 60, n. 47.
 var. (*l. dissecta* Müll. Arg. 60, n. 47.
 var. *genuina* Müll. Arg. 60, n. 47.
 var. *latifolia* Müll. Arg. 60, n. 47.
 var. *a. ramosa* (Torr.) Müll. Arg. 60, n. 47.
 var. *p. scutellariifolia* (Scheel) Müll. Arg. 60, n. 47.
 • var. *scitosa* Wats. 60, n. 47.
 var. *teucrifolia* Müll. Arg. 41, n. 15.
nepctifolia Millsp. 55, n. 39, 56.
ncpetifolia Wawra 56, n. 40.
 •*nigricans* Bush 57, n. 42. (46).
 •*Novae Hollandiae* Müll. Arg. 44, n. 22. (6, 37, 38).
obtusata Valil 101.
 •*okanyua* Pax 78, n. 79. (74).
ovalia Parodi 50.
 •*paraguariensis* Pax et K. Hoffm. 53, n. 35. (39, 45).
 var. *a. cancscens* Pax et K. Hoffm. 54, ii *.
- var. *d*) *discolor* (Ghod. et Hassl.) Pax et K. Hoffm. 54, n. 35.
 var. *F. glabrescens* Pax et K. Hoffm. 54, n. 35.
 var. /*. *macrophylla* (Chod. et Hassl.) Pax et K. Hoffm. 5f, n. 35.
 var. *y. subsessilis* (Ghod. et Hassl.) Pax et K. Hoffm. 54, n. 35.
 •*parvifolia* Pax 83, n. 90. (82).
pedicellaris Müll. Arg. 50, n. 25.
pedunculata P. Beauv. 47, n. 25.
pelata Veil. 52, n. 31.
peltata Klotzsch 49, n. 25.
 •*peltata* Veil. 52, n. 31. (45).
 •*physocarpa* Prain 74, n. 72.
pilosa Veil. 401.
 **pinnata* (Poir.) Juss. 63, n. 52. (45, 46, 61 Fig. Hi),
plumosa Desf. 101.
Polihii Gldziou 64, n. 5. (65, 65).
 •*Polilii* Müll. Arg. 6'i, n. 4. (63, 67 Fig. 17).
 •*polyandra* Veil. 43, n. 21. (38).
 **polygonoides* Prain 98, n. 121. (97).
 •*Prussii* Pax 75, n. 73. (74).
pruncum Willd. 26, 101.
 •*pseudomelochioides* Pax et K. Hoffm. 55, n. 37. (16);
pubescens Glaziou 401.
 **pungens* (Forsk.) Miill. Arg. 79, n. 8t. (74).
 var. *arabica* Schwcinf. 76, n. 77.
 var. *fl. cinerea* Pav 7), n. 81.
 var. *fl. genuina* Pax et K. Hoffm. 79, n. 81.
 •*nnnosa* Torr. 40, n. 11. (37, 38, 60).
 var. *u. latifolia* Miill. Arg. 40, n. 11.
 var. *J. leptophylla* Torr. 40, n. 44.
recta Dinter 88, n. 100.
reticulata Poir. 401.
 •*Rhodesiae* Pax 73, n. 7^l (72).
 •*Rogersii* Prain 88, n. 99. (87).
rugosa Wall. 104, 402.
 •*rupestris* Sond. 89, n. 101. (87).
 var. «. *genuina* Müll. Arg. 89, n. 404.
 var. /*. *glabrata* Sond. 89, n. 404.
 var. *lobata* Müll. Arg. 88, n. 400.
 var. *minor* Müll. Arg. 87, n. 98.

- salvnifolia* Bojer 104.
 • *saxicola* Small 62, n. 31. (45, 46).
 • *scandens* (Baill.) Müll. Arg. 99, n. 123. (4 Fig. 1).
scandens Klotzsch 49, n. 25.
Scheffleri Baker 94, n. 113, 95.
Schinzii Pax 88, n. 100.
 • *Schlechteri* Pax 69, n. 64. (68 Fig. 18).
Schultzeana Dinter 23, 101.
 • *Schweinfurthii* Baker 87, n. 93. (84).
scutellariifolia Scheele 60, n. 47.
 **Sellowiana* (Klotzsch) Mull. Arg. 33, n. 2. (34, 35 Fig. 12).
 • *scnegalensis* Mull. Arg. 92, n. 108. (89, 90 Fig. 21).
scrra Poepp. et Kndl. 49, n. 25.
setosa Cunningh. 44, n. 24.
 • *shirensis* Prain 73, n. 68. (72).
 • *Sonderi* Prain 93, n. 115. (89).
 • *spathulata* Benth. 98, n. 120. (97 Fig. 22, 99).
 **Stolziana* Pax et K. Hoffm. 78, n. 80. (74).
stylaris Mull. Arg. 40, n. 11.
 var. *angustifoha* Müll. Arg. 40, n. 11.
 var. *leptophylla* Müll. Arg. 40, n. 11.
subhastata Klotzsch 36, n. 6.
 • *subhastata* Poepp. et Endl. 46, n. 23. (43).
 • *subsessilis* Pax 91, n. 104. (89).
 **tenella* Pax et K. Hoffm. 51, n. 28. (45).
 • *tenuifolia* Benth. C6, ii. 117. (95).
tenuis Wall. 101.
 **teucrifolia* Scheele \ I, n. 15 (38).
triandra Mull. Arg. 101.
triangularis Veil. 50, n. 25
tnfida Wall. 85, n. *JJ.
tripartita Beille 86, n. 93.
 • *tripartite* Schweinf. 84, n. 92. (83 Fig. 20).
 • *tristis* Mull. Arg. 64, n. 55, 65.
 f. *subvolubilis* 64, n. 55.
Tulasneana Prain 101, 107.
 **uberabana* Mull. Arg. 58, n. 44. (46).
 var. *discolor* Chod. et Hassl. 54, n. 35.
 var. *macrophylla* Chod. et Hassl. 54, n. 35.
 **ukambensis* Pax 82, n. 87.
 **urens* L. 57, n. 43. (46).
 var. «. *innocua* (Walt.) Pax et K. Hoffm. 58, n. 43. (57 Fig. 15).
 var. *lanceolata* Michx. 58, D. 43.
 var. *p. linearis* Michx. 58, n. 43. (57 Fig. 15).
 var. *subovalis* Michx. 58, n. 43; 62, n. 50.
urens Small 58, n. 43.
urticifolia Benth. 60, n. 47.
urticifolia Gurtiss 62, n. 51.
 • *uiticifolia* Michx. 59, n. 46. (44, 46). [n. 53.
 - var. *laciniata* Torr. 63,
urticifolia Millsp. 47, n. 25.
urticifolia Mull. Arg. 50, n. 26; 55, n. 39; 36.
urticifolia Torr. 51, n. 27.
velutina Pax 77, n. 78.
villosa Thunb. 101.
virgata Lam. 101.
Volkensii Pax 77, n. 78.
 • *volubilis* L. 47, n. 25. (6, 44, 45, 50).
 \ar. ♂ *genuina* Müll. Arg. 49, n. 25. (47 Fig. 4, 48).
 \ir. *a. grandifolia* Müll. Arg. 49, n. 25. (48).
 viir. *guaranitica* Chod. cl Hassl. 50, n. 25.
 var. *C. lanceolata* Mu 11 Aru 50, n. 25. (49).
 \ar. /I. *longiloha* Pa\ ol K. Hoffm. 49, n. 25. (48).
 var. √. *pedicellaris* (Mull. Arg.) Pax et K. Hoffm. 50, n. 25. (49).
 var. *serra* Chod. et Hassl. 49, n. 25.
 var. *y. serra* (Poepp. et Endl.) Müll. Arg. 49, n. 25. (48).
 var. *tenuifolia* Chod. et Hassl. 49, n. 25.
 var. *ij. tenuifolia* Müll. Arg. 50, n. 25. (49).
 var. *f. triangularis* (Veil.) Müll. Arg. 50, n. 23. (49).
volubilis Michx. 50, n. 26..
Wahlbergiana Prain 89, n. 101.
 **Wildemanii* Beille 92, n. 100. (89).
Winkleri Pax 75, n. 73.
Zcnkeri Pax 96, n. 417.
Tragielln Pax et K. Hoffm. 104, n. 16. (1—8, 10, 11).
 • *anomala* (Prain) Pax et K. Hoffm. 106, n. 2. (100, 105 Fig. 2').
 • *Friesiana* (Prain) Pax et K. Hoffm. 106, n. 3. (100, 105)\
 • *natalensis* (Sond.) Pax et K. Hoffm. 105, n. 1. (100, 101, 105 Fig. 24).
Triebkörner 125.
trixis 125.
U'passa 96.
Urrumulli 80.
Vatasi 123.
Vigia Veil. ii>.
serrata Veil. 19.
Wonderboom 125.
Wunderbaum 123.
Zeckenkörner 125.
Zuccertia Müll. Arg. (sect.) 34
Zuckertia Baill. (gen.) 34.
cordata Baill. 34.
Zurkertia (Baill.) Müll \rir *M 6, 33, 34.

Das
Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Eng-ler

IV. 147. XII.

Euphorbiaceae-Dalechampiaeae

mit 33 Einzelbildern. in 9 Figuren

von

F. Pax und Käthe Hoffmann

Ausgegeben am 6. Juni 1910



Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1919

Alle Rechte, insbonders des der Übersetzung, vorbehalten,

Copyright 1918 by Wilhelm Engelmann, Leipzig.

EUPHORBIACEAE-DALECHAMPIEAE

von

V. Pax und Kii the Hoffmann.

(Gedruckt im Januar 1917.)

(*Euphorbiaceae-Euphorbia* Bartl. Ord. nat. [1830] 372 ex parte. — *Euphorbiaceae-Fijiophorbiae* Endl. Gen. II. [1836—40] 1108 ex parte. — *Euphorbiaceae-Dysopsidae* Baill. Etud. gén. *Euphorb.* [1858] 435 ex parte. — *Euphorbiaceae-Dalechampiae* Müll. Arg. in Bot. Zeitg. XXII. [1864] 324; in DC. Prodr. XV. 2. [1866] 1:32; in Fl. Bras. XL 2. [1874] 033. — *Euphorbiaceae-Crotoneae-Phikoietieae* Benlli. in Benth. et Hook. f. Gen. III. [1880] 253 ex parte. — *Euphorbiaceae-Acalyphae-Pluccnetiinae* Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. [1890] 62 ex parte.)

Character. Flores apetalae, monoicae. Calyx τ^1 in alabastris clausis, per anthesin valvatim partitus. Discus nullus. Stamina indefinita; filamenta libera, receptaculo convexo vel columniformi inserta; antherae 2-loculares. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 5—12, imbricata, saepius pinnatifida et post anthesin accrescentia. Uvarium $j-i$ -loculare; styli in columnam connati; ovula in loculis solitaria. Fructus capsularis. Semina eamculata; cotyledones latae, planae.

Frutices vel suffrutices, saepissime volubiles. Folia alterna, petiolata, indivisa vel lobata, bistipulata, ad apicem petioli bisulcata. Inflorescentiae pedunculatae, bracteis 2, saepius amplius involucriatae, bisexuales.

Morphologische Verhalten. Die Arten der Gattung Müll. /urn Teil aufrecht wachsende Sträucher oder Halbsträucher, häufiger noch kletternde Linkswinder. Die Erstlingsblätter, die Lubbock (Seedlings II. [1892] 459) von *D. capensis* abbildet, sind gezähnt oder schwach gelappt, und erst das dritte Blatt zeigt tieferen Buchten. Wegen der Vielgestaltigkeit der Blattspreite vergl. namentlich die Sect. *Guaraniticae* und *Scandentes*.

Anatomische Verhalten. Der Blattbau ist bifacial. Spaltöffnungen treten allermeist nur auf der Blattunterseite auf und besitzen zwei dem Spalt parallele Nebenzellen. Die stärkeren Blattnerven haben eine meist fast geschlossene Bastfaserschicht. Massenhaft findet sich Kalziumoxalat in Form von Drusen. Im Blattgewebe liegen vereinzelt Sklerenchymraster, entweder isoliert oder in Verbindung mit den Gefäßbündeln.

Die Gefäße zeigen einfache Perforation der Querwände.

(Jerkstoffführende Zellen, oft zu Reihen angeordnet, sind häufig.)

In der Blütenregion, an den jugendlichen Sprossen, namentlich aber an den Früchten und \wedge Kelchen finden sich Brennhaare, die im allgemeinen für den Menschen unschädlich sind, aber immerhin bei manchen Arten auch an trockenem Material noch lästiges Jucken der Haut hervorrufen. Sie sind neuerdings von P. Knoll eingehend untersucht worden. Durch einen Sockel von 1—5 hoch emporgehobenen Kpidermiszellen

zieht sich, unter dem Niveau der Epidermisinnwand beginnend, eine langgestreckte Zentralzelle, die mit ihrem spitzen Ende weit über den Sockel hinausragt; sie ist das eigentliche Brennhaar und enthält, von einer Zellulosehülle umgeben und an einem Zellulosebalken aufgehängt, eine Kalkoxalatdrüse, an der ein Kristallindividuum zu einer pfriemenförmigen, nach der Spitze gerichteten Gestalt auswächst, während die anderen nur als kleine Ausstülpungen erscheinen. Der Kristall ruft eine Stichwunde hervor; das Brennhaar enthält vermutlich ein enzymartiges Gift, neben Protoplasma und Stärkekörnern. Vergl. auch die Angaben bei den *Plukenetiae*.

Die Stämme einzelner Arten werden oft sehr dick, so die von H. Schenck untersuchten Lianen der *D. ficifolia*. Sie wachsen in der Jugend eine zeitlang normal; erst bei $\frac{1}{2}$ cm Durchmesser der Achsen, bisweilen auch wohl noch später, bilden sich außerhalb des primären Holzkörpers sekundäre Gefäßbündel, die mit ihren eigenen Cambien in die Dicke wachsen. Die zahlreichen sekundären Stränge erscheinen ungleich stark entwickelt; die älteren sind beträchtlich in die Dicke gewachsen; dazwischen finden sich noch die innen, eben angelegte. Alle zusammen sehen in einem Ring um die Siebzone des zentralen Holzkörpers und springen je nach ihrer Stärke mehr oder weniger wulstartig nach außen vor. Später bilden sich außerhalb der Siebteile dieses Ringes noch weitere Gefäßbündel. Die peripherischen Stränge verschmelzen im Knoten und in den Internodien miteinander; eine Verbindung mit dem zentralen Holzkörper tritt in den Knoten ein.

Der zentrale Holzkörper wird später gefurcht, indem die Holzbildung an einzelnen Stellen unterbleibt und in den Furchen nur dünnwandiges Parenchym vom Cambium her gebildet wird. Im zentralen Holzkörper, aber auch im peripherischen Holz, finden sich schmale, konzentrische, unterbrochene Querbänder von Parenchym, in das Siebröhren eingebettet sind; man hat es also hier mit intraxylärem Phloem zu tun, das vom Cambium her nach innen gebildet wurde. Auch bei *D. Leandri*, *pentaphylla* und *alata*, bei denen Schenck die Anlage sekundärer Gefäßbündel noch nicht beobachten konnte, liegen sich die oben erwähnten Querbänder weichen Gewebes im Holz nachweisen.

Vergl. hierzu: Rittershausen, 'Anat. system. Unters. Blatt Axe Acalyphen Diss. München 1892. 71; H. Schenck, Beitr. Anatom. Lianen. Bot. Mitth. Tropen 5. (1893) 142; P. Knoll, Brennhaare der Euphorb. Gatt., in Sitzber. Akad. Wiss. Wien CXIV. (1905) 29.

Bestäubung. Die Arten von *Dalechampia* sind ohne Zweifel entomophil. Der ganze Blütenstand entspricht biologisch einer Einzelblüte; als Schauapparat funktionieren die involucrialblätter, die oft bedeutende Größe erreichen und meist lebhaft gefärbt sind, und die gelb gefärbten Polster steriler Blüten. Bei *D. spathulata* u. a. besteht das Polster aus kleinen, schlumpfen, dicht gestellten Stäbchen, die in großer Zahl flach blattartigen Organen aufsitzen; die Stäbchen bestehen aus Parenchym, über dem radial gestreckte Epidermiszellen liegen. Der ganze Blütenstand ist oft sehr ausgesprochen prolandrisch. Nach der Blütezeit ergrünen die involucrialbrakteen und hüllen die Früchte ein, aus der die Samen schließlich fortgeschleudert werden.

Vergl. hierzu Urban in Jahrb. Bot. Garten u. Museum Berlin IV. (1886) 252, t. 2. f. 6—8.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Die einzige Gattung der Tribus bildet eine isolierte Gruppe, die schon Müller Arg. als besondere Tribus auffasste und mit den *Euphorbiaceae* verglich. Sie zeigt indes deutliche Anklänge an die *Plukenetiae*, besonders an den Verwandtschaftskreis von *Plukenetia*, erinnert im Bau des Kelches auch an *Tragia*. Deshalb hat Bentham schon *Dalchanipia* zu seinen *Plukenetiae* gezogen, und Panch ist ihm hierin früher gefolgt. Es scheint uns indes natürlicher, die Gattung *MULTIPLIPLICATA* in die Tribus *Plukenetiae* zu stellen.

Dalechampia.

*Dalechampia** I [Plitii. ex L. Gen. 21, I. (1731) 87S I. Spec. p. «d. !» [1753] lost: fas*. Knih. i. 21. (1824) 31; ii. ii. i. i. 183« — in t IOB; n.iii. Ktni. gen. Enpborb. (4888) t**, i. 3, i. 16—33. i. i. r. I—B; Mull, A*g. HI DC ProdY. SV, a. (Itict. 1431, to L. Bros. U i. (i«7i) fin: Berth, in Berth, el Book. I G«n. III. () in lumler u. Pruntl, Pflziaxa, ML I. 1890 ii*.

Flores monoici, npeiall Cajys / in nlabastro glohosus, dauaus, per anlhctii) vnl-valim 4—'i-jiiirlitus. Disrus nulhiK. Stamina iuiMinihi, mepasant 15-80, parios ad Jfl — fnp. rarissime [xmciora, infrn 10, receptaculo CUDTCM T«3 J- In culumoam craroiieculam .'.v:ii., iu>'i;i; Blamenta brerta; tutlherae et& lae, saepe didyuae, longitudinaliter K-In scentes. nvtirii ni.liiu-iihiitt iilluuti. St'piiln C_ 5—(2, iiuJirirni. BagOcta, rariufl itilcgro, aoptut pimiatiSda, post anthesM ncpittsinic accresctia i-i indurati, ••ij^ul-mi inviluerantia. Ditctw nolltii, rartaimc Bnnularla, OrarhjiB 3-, rarius 4-locMLIV: »tjli In "iiiuuiiKtii longam, aplec obtDntm Mi 'iilfitninin. aavfio ••lii'iur excavatam connat; ovula in Inriilis tolitaria. Cevvuln snf>issime tridyma, in coecos Hvalvca • colufiulla persistente dfssJuen»; endocarpium enisIncruin |o| litnosum. Semina globo«a, ecaron-Mthitii: ajhinnen oacoimun; wrtjldonca latae, plaiuu. — Fruik-** vrl mBt<itices, saepfcsime folobflw el ictuidenttt, gtahri wl pilh «an) t'ribus ± vestiti, nonne mijuam analis. Folia nHi'ina, peUolata, Indltimi vel I—8-lobn vel iligitalim 3—5-foliolata, bistipulata, IKI apkem petioti nacpinime diiUncte biaUpcUata. Inflon scentiae termi talci v-t axillires el Iran DO...inquam fesculalas, btacria i coftgnii el saepe coloratis, histipulalia involii'Tiild¹, fnfeme dtehasioni ' 3-flofiinQj J-braclealinn perontra, datnd« hrc'i'iT nudoc • i ptelochmiiUD flann j bi-acteli i. saepius ± urcfialtto-connatM involncrtinn proterenlw] pleiochaalnni J B cywta i triltorls et cyinis 2 ustfloris el Incompar e <*.•nis in mtuaaiatn pulviirforofWH tnuJftrcrisfalam mri («oi campontim^ ficrea bwriter pedcell: ili: pedici li J .-H'iriilni.

Species nolae ss. plurimae /Unerleaa tropiau; incoiaa, imprhoU brasilinuct, pan cae africaaae, iodicac el madagaalco.

I n s p e c t u s s e c t i o n u m .

A, Discus hypogynoi auUtu.

i. Senate L ttrftgwi, httd pinssCf-pLirLii«¹, saapitu S-(>, rarlua mi « (Sflria li j' l' calyx).

((. PrutiCM volt)I.iles, scandentes.

I. i'nlilmnji[i,iMti]:{- .vti-ti'.l.T: Sect. t. Sylvatieae Paid K. BoSm.

II. Polfa toditisa, elobnta, palmati-n.iiii

Sect i. Bhopftlostylis (KloU>eli) Pax d

/ Pmlicc ePdcti, lion vofobilo,

K. (Irtfru

I. Fi.iju imlujUifHTviH, olbo-to-meatDta

Beet J. Leuophyllae l'ix ui K. Hoffm.

II, KoliB)H>iMiiii'rviii, linn nl(n»-

Loment s. i.

Sect i. CremophyUum [Scheidv.j l>jiil

7. ^ulTniiii'w docambttstei tel adr scndentes. Polifl iiKlvisH, jn'iiii-

ii,i;i;i

Sfvi. i. Caperoni*»d«ae '«x f(K. lifffn

i. S.'ii((» (pinnaOpartiLa, saepius ± i: (genes Sclerocalyx).

v. Tolia compoaita,

i. Volubiles, scandentes. Folia

pdlolota; foliota non lneafia Sect. 5. Triphyllae Iax et E. Hoffu.

*) Genus dica Uid liifintriite lICOoi Ofll champs cadomensis (1513—1588).

- II. Suffrutices decumbentes vel
adscendentes. Folia brevissime
petiolata; foliola linearia . . . Sect. 7. **Brevipedes** Pax et K. Hoffm.
- i. Foliolobata, indivisa nonnunquam
immixta.
- I. Volubiles, scandentes (Cfr. §
Dioscoreifoliae). Sect. 8. **Scandentes** Pax et K. Hoffm.
- II. Suffrutices decumbentes vel
adscendentes. Sect. 9. **Guaraniticae** Pax et K. Hoffm.
- y. Folia indivisa, rarissime breviter
lobata.
- I. Folia palmatinervia.
1. Volubiles, scandentes. Fo-
lia palmatinervia Sect. 10. **Dioscoreifoliae** Pax et K. Hoffm.
2. Suffrutices decumbentes vel
adscendentes. Sect. 11. **Humilea** Pax et K. Hoffm.
- II. Folia penninervia, coriacea.
Volubiles. Sect. 12. **Coriaceae** Pax et K. Hoffm.
- B. Discus hypogynus evolutus. Sect. 13. **Champadelia** Müll. Arg.

Die Verwandtschaftsverhältnisse der unterschiedenen Gruppen gegeneinander abzuwiigen, ist eine schwierige Aufgabe. Man kann zwei Haupttypen unterscheiden.

Die erste Gruppe von Sektionen hat ungeteilte \varnothing Kelchblätter, die nach der Blütezeit nicht orhärten und nicht auswachsen; ihre Zahl beträgt gewöhnlich 5—6. Sie mögen hier als *Leptocalyx* zusammengefaßt werden. In ihrer Verbreitung sind sie auf Amerika beschränkt.

Die zweite Gruppe von Sektionen besitzt einen aus etwa 40 Blättern bestehenden Kelch, dessen Segmente fiederartig geschlitzt sind und nach der Blütezeit auswachsen und crlürten (*Sclerocalyx*). Einzelne Arten aus dieser Gruppe sind auch altweltliche Tropengewächse.

Innerhalb von *Leptocalyx* treten die *Sylvaticae* und *Rhopalostylis* als scharf umgrenzte **Gruppen uns entgegen, während die *Leucophyllae*, *Caperonioideae* und *Cremophyllum* untereinander näher verwandt erscheinen.**

Bei *Sclerocalyx* heben sich wiederum vier Sektionen schärfer ab. Ganz isoliert stehen die ***Coriaceae*; die *Triphyllae*, *Scandentes* und *Dioscoreifoliae* sind zwar in ihrer typischen Ausbildung gut unterschieden, aber doch durch Mittelbildungen miteinander verknüpft. An die *Triphyllae* lehnen sich unmittelbar die *Brevipedes*, an die *Scandentes* die *Guaraniticae*, an die *Dioscoreifoliae* die *Humilcs* an.**

Die Sektion *Champadelia* ist uns unbekannt; sie scheint Beziehungen zu *Sclerocalyx* aufzuweisen.

Nebstehende Tabelle zeigt die Verbreitung der Sektionen und die Artenzahl in den einzelnen Gebieten. Das Entwicklungszentrum liegt in der südbrasilianischen Provinz, wo alle Sektionen auftreten bis auf *Rhopalostylis* und *Cremophyllum*, die im Amazonasgebiet wachsen, aus letzterer Sektion auch eine Art in Mexiko. Alle anderen Gebiete sind artenarm.

Nur die Sektionen, die durch Mittelstufen verbunden sind, kommen auch in den allwölflichen Tropengebieten vor, überall nur mit wenigen Spezies. Auffallenderweise hat das inada-gassische Gebiet noch etwas zahlreichere Arten aufzuweisen. Nur eine Art, *D. scandens*, ist tropisch-kosinopohlisch, doch sind die indischen und afrikanischen Formen von den amazonischen wenigstens als Varietäten zu scheiden.

Sect. i. **Sylvaticae** Pax et K. Hoffm.

Volubiles. Folia petiolata, 5- vel 3-foliolata, foliolum intermedium penninerve, lateralia palmatinervia. Sepala \approx 5—6, integra vel vix denticulata.

Clavis specierum.

- A. Foliola 2 1. *D. pentaplurijhi*.
- B. Foliola 3)
- a. Bractee involucrales 5-lobae, profunde partitae 1. *Peckoltiana*.
- b. Bractee involucrales ad medium 3-lobae 3. *D. sylvatica*.

	Tropisches Afrika					Tropisches I						Gesamtzahl		
	Sudiimsclic Parksteppenprovinz	Nordafrikanische Steppenprovinz	Westafrikanisclie Waldprovinz	Ost- u. siidairikan. Steppenprovinz	Madagassisches Gebiet	Vorderindisclies Gebiet	Monsungebiet	Westindische Provinz	Tropisches Zentralamerika	Subäquatoriale andinc Provinz	Cis&quatoriale Savannenprovinz		Provinz des Amazonenstroms	Südbrasilianische Provinz
<i>Sytraticae</i>														3
<i>Rhopalostylis</i>														1
<i>Leucophyllae</i>														1
<i>Oremophyllum</i>														1
<i>Caperonioides</i>														1
<i>Triphyllae</i>						1								2
<i>Brevipedes</i>														2
<i>Spr.</i>														2
<i>Cha</i>														10
<i>Dios</i>														10
<i>Humiles</i>														10
<i>Coriaceous</i>														10
<i>Cha</i>														10
						1								26
														2
														47
														8
														4

Dalechampia.

1. *D. pentaphylla* Lam, *Kacrel*, in 'Ui. M. (1786j 258; *WilW. Spec pL IV.* (1805) :il4; *fdto*. PL Fluui. \.* (1811) t 39; *JoI, liiphprk Tenl.* (18U) i. 47, t. 53; *Bttfl. lint. gifl. j;si.!»[.].* («:is t. 3, f. 3»; *Mull, Atg. in DG. fYu<r. XT. 2.* (1856j 1 + ^ J* . iif II. Urns. XI. i. Is 7 i CSS. — *J. iH/itm Ieamro in Scie<l. ex Unill. Adossonfl v. [1865] soy.* — *ID. grandiflora* Marl, in *Soiled, BI Bail. I. c.* — */>. paviaefolia* l'Oil in *Sched.* — *Volnliilis. iiHiusniic gcandea**; *itnmli pubescnica, striffti.* l'-ti.dir- . — I -in luni'ti-. *pabescos, daman glabi<escens*; *folia s-foliolala vd hioc iade aborta i—3-foQoteia*; *foliola !i—(ton longa, g—SYacm laU, ubkmjja vel oblongo-e&iptica vc| Dbloogo-oTala, cuspidato-acuminata, bts in petiokiluiii 3—f onra longum ulifiintia, ± il-niii-nUiht. Done membranacea, a<i uervos siijira ptirciik. subltus densius [p'itm^ cniiii. Miprn nitii-ltLi, nibtasjudlkQara; stipellra laiceolatae; Btlpolae lanceolatae, a — (j mm longae, saepe paalo toogiflrei quant Mtae, nvjitni¹ vd luuceolnln. Infloresrenliai* lenniia]es <-> in l'oniuli- subaph^Uis la)*ralil>u? *hUXBhttdet* rt him •(uasi asfflamj braeleac iavohieraJes t^J/_a-4¹/₂ cm iougae, prurunfle dhriifte; Isefo&te B u'l pauc-ores, : — i Him h(i;u) liit.fralus ulrioque buj aliins cohaerentet el tum bractee LriSdae, l'pjiijic cri^putac, acaminatae, integriat', iufi-o nfjicein dcnlalnt¹. slbasj slipalie illas IV>li-nruiii se<(uAnt&sj bracteeac ◯ in eves, ± Lruucatae, denticulata*?, J¹ zr ovalae. Scpnta ◯ ◯—), moi daddua, bJilooqa, acula, integnt fd spice levilet ilentii-'ulnto; ov&tiuiu tomcn(eUum; oohmma sljlaria cjlindricfl , apice leviter incrassaln, it — 40 mm looga. Captula obovotdco-UigonK, ad IQ nun laU, 10 mm longa, l'tgnosn, glabra, Semina globosa, ii ijuu <)i.jmi'tit'nli(r, dilute branneo- M rus^i-iiionnomta. — *Wg. I.**

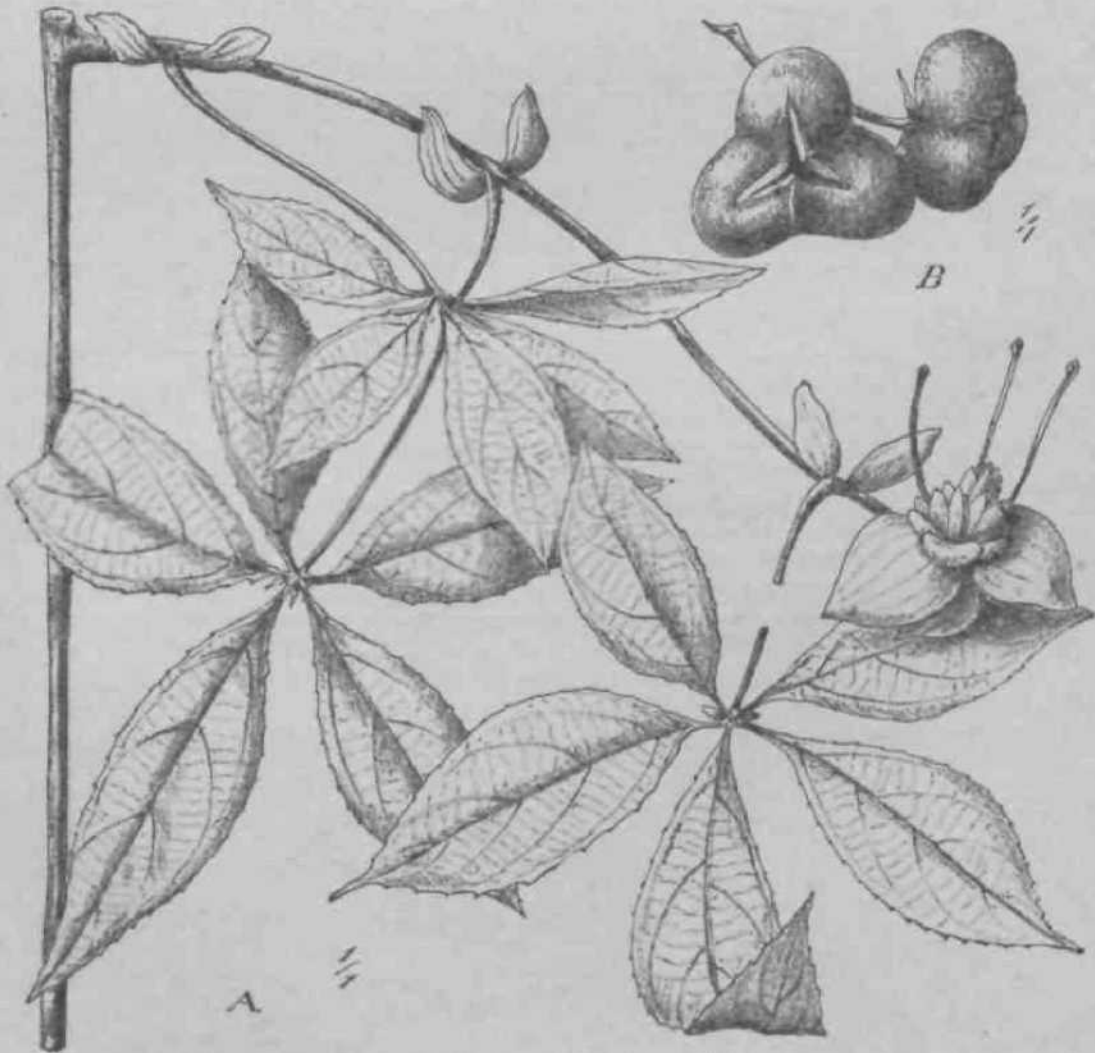


Fig. • *Dalechampia pentaphylla* J. tiiu. A llabifuL B fapsulae. — Icon. origin.

Sudbrasiliani M'rir I'MIVHI: Vei'tireitelv liubiaehpflajntp *<-u Martin Grosso mid liova/. > S. Pimlo, >tiitienllill hJLttflj in RIO &* J;niriru.

H&tto f&roMa [Maosfl a 3Si). Oojttz (I'dM it. :r7j;i+*. JUtntns G<rs<es (Marlins, Regnetl u. MM¹. Warming, Widgren a. .CM*, liio dfl Jamiro [Harebell D. tGS4, Gardner n, Mi:¹. fiiSl, Gaudichaud n. 1134!, Glazion B, MH8, GatIJemifi D, B«, Kartia* n. i<-'. Hikan n. fl (''fit n. i:if!, Raben ii. 907, Ri«d«l u. :t, 7i!¹. 183!¹, 870*!, Sehenck a, 'T.¹, &7861, Scfc&chl, Sttllov ii. itn', if:3!, 5 I8lj L'le n. S9»S!¹, VautbivH, Widgrenn 686, let.: B. Pnulo (Barebel I a. :utn:i, Lladberg a, n, Ldfgeen n. 688!, 818!).

I. D, Peckoltiaaa Mull. Ar[^]. in PL Hras. XL -i. |&Ji Bi7. — Urena; raoai elati, snbfrail, volulili'H: ramulj subUaucs, slrinti. pUEa hrevlfaus, Tulvis vd demutn icine-rascentibus, subpabutfa vt^tUi Pellolua Adiolb tubdtrpla hreviof; t'ulfa ,i-fi>liolti(n; i'uliot-i '— Hi mi lioga, 3—5 i in lutit, intd iifftin iLI +• OTftto-lanceolata, lateralui InaequilalerBlia, intiis acula, exli^A lale <i pfofmde somicordato, amaio tcmIni longius acutuiaala, repaxtdo-dentata rti *upenw Integra, memitranae rapra breriter ••lpreffe pubescenliu, itubtua molliter pubescentia; slipclke linenres; Htpnlae lisaari-lan cotstu, B—T BUB leojae. Pedaneali aptam fersiu enicroplyllini; ••aeleae EovolucmLa 3 j'm Iwigae, utqaa ad basin tripartite, sJbiiotnidQi, tn awtb fuJvoHwricoo-pobMcente*; facioJae iaaaniJii(&e. i - D nun litiil' lateraln pioftu de bifidae, bud lanlinn fnUr sr cohaerent<i; bracu&e florigarae otbict^ati-ovatae, obtoBac, falro-Mriceai. Sepala Q r>— : lanceoJato, inaeqaDoiga, iuirpn-ii, ;;- *; (J>H !'«'((, wriceo-puiwifcentia; orsrhun UnnnuteUam; calumna stylaris |; nun loogo, flavotB, apii...bttqoa trnneaiJi, impreMa, tnlrnerie seric<'a Cup&uta ignota.

SiuibrtilBiliftniMin' Proviot! I*IM^ilieu, Iiii> 'lv Jiuirin*, CsntaGollo Peckolt u. 83), VuJcm-j, Um Sf?m [MoUfa u. IQiSl, |(J3IJ, (fl.'ii¹).

(e iwi iidiuifs: Winl in ili'i'i'iksiri'ili/in. n. iucuti.i-ti In' Ultima gebraucht Vergi, PeokoU in Infr, Deatach. Pbacm. Gwellsch. Wi. (i.... 236.

3. D. flylptica Sp< Hooraa in inuis, fjun Set I. ser. IV. IHH^SI iu'. — VHIU-liHis; ranuili tonnes, bwiiMiniil' puberal] el albido-t eloso-p Boal I'etiolu* 3—i an kwjus, more ramafamtni nudiltts; fbBols :i. Bobnasltifl td ••...•r pctkitnbU, 5^f 3—* : cm tuttgd, 1' ^ - i na lu(ii, iiiiL'iji iiiiini iik iiiiituiii, basi acutum, lateralia oblique ovata, semicordata, i iiii: iiiiititai, ijiU'j ra, marginuOilulis xwilibu* ooiula, finne tUBTa branacea, ad D*ITI» [mrcv j.nlioruhn. supra ± gUbraU, r*Uculalo-*m>^A; ttipellve iiliiformes, 2 on E-niiiie: iipu lae :—8 mm longai, ovatn-i, neeolatiae, acumiiatae. tnOarea • iitiue louv*¹ pe'iun'ulatar; bra^teaf JULIU. i¹ 2 cm iongae, ovatie, bud rotoudatae, 5-nerviac, 3-IOIMIC, lobb sculis, ialegris, brriiter p inline; ai CM IffBgac, 4 — 5 mirt taUtf, fauc^ofttUc, acumiuaUe; bract--ac C. intermediae reniformi-ovatae, natfalatae, laterales r <np<lii)r<, j obtuae, omnes eglandulosae. Sepala Q 5, lanceol<i; acuminata, Integra, basi com ^andulis brevibus, iiflrMiiJ/u- ulitTnantia, [n>si uulLesin paulo accrescentia, 5 mm loiga; ov.inuin puboseou; columfla siyfaris t^ttadHea, apice vis ilil>i.af.(i, 7 iimi longa, CIIISUIH sobglabrQ.

SudbrasilianiBcbe Provinz: Brnsilioo, MaLio <irosso S[t. Moore a. 376!)-

Seel. i. Bhopalostylis (KlbtatcbJ Hns et K. UoTm,

Rhopalostylis Klotxsdi w n.till. idamonia V. 1>ft> :IT.

Frutex folabili«L j oliu prtioiatn, Enditlaa, pahnatioMia. HrftcUae involucreales parvac, IUpaliformes. Sepals L 5—ti, i¹1>ra.

i. J). micraatha Poepp. el EndJ, Nov. gen. e' qtee. III (1846) 19, ' 222; Hull, Arg. in DC. Prod*. SCV, I. (666? t*58i ' ^ l'it. XI. 2, (1874) 634. — W"pa-lostylis buettnerioidev KlolsMb ei Bnill, Adanaonia \- (1865) in. — Dohekompiu buittnerioulos Kiobndb fa Sebed, -- Volubttia, kite scand ens; r Lmlii siriolali. breiia sine cinDrasceoU-pobuoII. Pelioltu s¹ ^— 4'/a cm l<°8¹*i P'i'»-lllus; Umbua !>—11 cm longus, !>—13 cm lutim_T oblongo-ovata, obUwa cu^idtttfr-atuinbuiUii, Imai obtustia vul sub-irri)trnlu> ral bvfter confatua, deolkalalua yal tainuliwime denUculatua, ad qervpt bre-

ritef pubesceoff, basi B-nervius_T coslis infimis irienlein folii, inlenucciis fere toluiiilopgi-
linliooiin limbi aquaalibus; stipellne lineari-ldiiceolaLae; stipell&G 3 oon lobgae, Iriungtilnri-
lanceolalae, niox caducae. Pedunculi asillarcs, vulgo n bast ramosi, puberuli, aphyllj
væi oiiipriphyiit, C/j—Sou longi; braceae tevhionlei parrae, *'/;—i imu [ong%², e
liasi lata lancculatae^ acuminatan, ijuam slijtulac ovtitac hvcviores et asgnsUores; brad eae
Q late ovatae, acutae, sublriJcnlala, ^f ybovaLo-spaLliulalao. subliuncatiio. denticulatae.

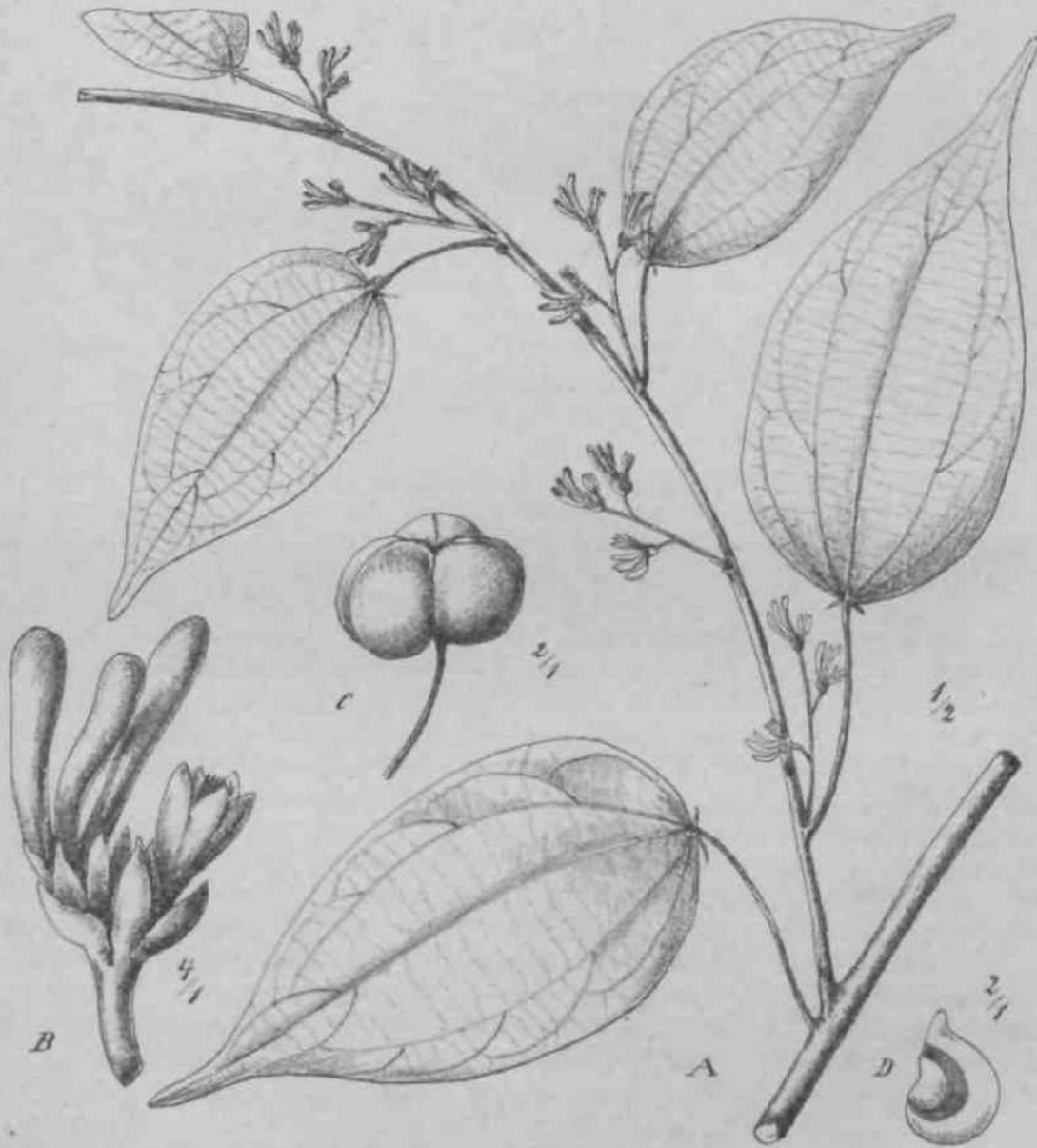


Fig. i. *DaUehampia mienaUka* P«j p. et Indl. ^1 BebUus. li [nHoreacentii. £ Capsule.
D Capsulno pars. — Icon, origin,

Klorcs luUscenli-albidi, Calys (j* in ulabaelro flftvat«s, puhcrulus: itamiM tOrts. 13.
Sepala Q 5—6, lanueolato-ovata, scuta, iutegra, bnsi rum glandula BlipqlaH nmpUci
VLJ dopHd alternHiilin, pubesrunlia; ovnriimi pubesc^us; eolnmxiB slyljiris nd 9 tnm tonga.
ralide claTata, tlnlira, apicc ip«o vix dilalata. Capsuln 13 DUD lato, ligaota, brc-
vissime cineiwrali-UHtteatdla, coceio carinatis. Semiim 8 mm diametie alia, laevia,
Htibfiitnco- el alnibadio-iiifirniorala. — Fig. 2.

Prorios dea An.azonerisiromi iiml cistqaatorisle Sav macicrovinz,
(il'buscliplanze. Uraoiliea, Amszonas, Egfl [P««ppig n, 2807!]. Peru, Loreto,

Iquitos ¡Ule*n. 625i!, 6255!). Britisch Guyana, am Flusse Pomeroun (Schomburgk n. 784!, 1430!). Niederländ. Guyana, Surinam (Kappler n. 1889).

Nota. Species inter omnes distinctissima est. — *Rhopalostylis* Wendl. et Drude in Linnaea XXXIX. (1873) 180 est genus *Palmarum* (= *Kentia* Sect. *Rhopalostylis* Drude).

Sect. 3. Leucophylla Pax et K. Hoffm.

Frutex erectus, dense albido-velutinus. Folia breviter petiolata, indivisa, basi leviter cordata, integra, palmatinervia. Sepala Q 5 integra, non glanduloso-ciliata. Species unica.

5. *D. leucophylla* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 219, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1235, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 638. — *D. velutina* Pohl in Sched. — Frutex erectus; ramuli striati, dense albido-velutini, demum glabrescentes, sed haud glabri. Petiolus 2—3 mm longus, crassiusculus; limbus 3—6 cm longus, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm latus, ovatus vel oblongo-ovatus, acutus vel subacutus, basi rotundata leviter cordatus, integer, basi palmatinervius, subtus prominenter reticulatus, supra et subtus dense albido-velutinotomentosus, subcoriaceus; stipulae 4 mm longae, lineares. Inflorescentiae pedunculo 2—3 cm longo suffultae; bractee involucrales $2\frac{1}{2}$ cm longae, $1\frac{1}{2}$ cm latae, ovatae, acutae, integrae, basi contractae, 5-nerviae, utraque pagina subsericeae, nitidulae; bractee Q late truncatae, cT in urceolum brevem, lobatum connatae. Flores Q ? fere glabri; stamina circ. 15. Sepala Q 5, casu 6, lineari-lanceolata, acuminata, basi angustata, basi stipulis subulatis aucta, circ. 5 mm longa; ovarium albido-velutinum; columna stylaris 5—6 mm longa, velutina, apice leviter dilatata. Capsula ignota.

Siidbrasilianische Provinz: Brasilien, Goyaz, Serra de S. Feliz (Pohl n. 1937!).

Sect. 4. Cremophyllum (Scheidw.) Baill.

(*Jremophyllum* Scheidw. in Bull. Acad. Bruxelles IX. 1. (1842) 23, in Flora XXVI. (1843) 514, in Otto u. Dietr., Allgem. Gartenzeitg. XVI. (1848) 130, in Bot. Zeitg. VII. (1849) 141; Walp. Ann. III. (1852) 372. — *Dalechampia* Sect. *Oremophyllum* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 487.

Frutices vel suffrutices erecti. Folia breviter petiolata, indivisa, basin versus attenuata, penninervia. Sepala Q integra.

Clavis specierum.

A. Inflorescentiae pedunculatae.

- a. Folia spathulata 6. *D. spathulata*.
b. Folia elliptico-lanceolata 7. *D. magnoliifolia*.

B. Inflorescentiae subsessiles. 8. *D. brevipedunculata*.

6. *D. spathulata* (Scheidw.) Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 487; Mull. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1223, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 637. — *Cremophyllum spathulatum* Scheidw. in Bull. Acad. Bruxelles IX. 1. (1842) 23, in Flora XXVI. (1843) 514, in Otto u. Dietr., Allgem. Gartenzeitg. XVI. (1848) 130, in Bot. Zeitg. VII. (1849) 142; Walp. Ann. III. (1852) 372; Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) t. 3, f. 16—30. — *D. Eotxiana* Mull. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1233; Hook. in Curtis' Bot. Mag. XCHL. (1867) t. 5640; Kegel in Gartenflora XVI. (1867) 33, t. 532. — Frutex parum elatus; ramuli juveniles pubescentes, demum glabrati. Petiolus 2—10 mm longus, puberulus; limbus 13—23 cm longus, superne $4\frac{1}{2}$ — 8 cm latus, obovato-spathulatus, cuspidato-acuminatus, basin versus sensim cuneato-angustatus, ima basi angusta subcordatus, saepe fere biauriculatus, subtus ad costam mediam parce puberulus vel omnino glaber, penninervius, subinteger vel superne denticulatus vel dentatus, basi supra utrinque *i*-stipellatus, stipellis minutis; stipulae 8—10 mm longae, ovatae, acutae, firmae, striatae. Inflorescentiae pedunculo t —6 mm longo, puberulo suffultae; bractee involucrales $2\frac{1}{2}$ — 3 cm longae, 2—4 cm latae, ovatae vel orbiculari-ovatae,

acutae vel nmminalae, argute tleuticiilalae vel denliculiilae, Irinerviae, rofseae vel iutosceotes vel lirifk'F, intus i pufaerutae, stipuJts 3—& mm 10%'/s, *Unc.eclatis auctuej* bractee Q, clli>Ucae, lalernles lineari-lanceolatae, subiilalo-acuininalae, *tf late Ofttae*; pedicelli ^f 5 mm, Q I mm longi. Sepala rf extus |>ubcnila; stamina ^4 5. Sepata t; 6, liueari-lanceolala,) mm lonpa, cum lacinulis sUpulariLnis I—a iilernntisi; ovariuu veslitum; culumna stylarie pvanlis, 5 — 1 it linn looga. (Japsula Iridvina, 5¹ j nun longa, 9 mm lata, puherula. Semina elobosa. Lrcviter et inolliter inuticulala, alba. — Fig. 3.

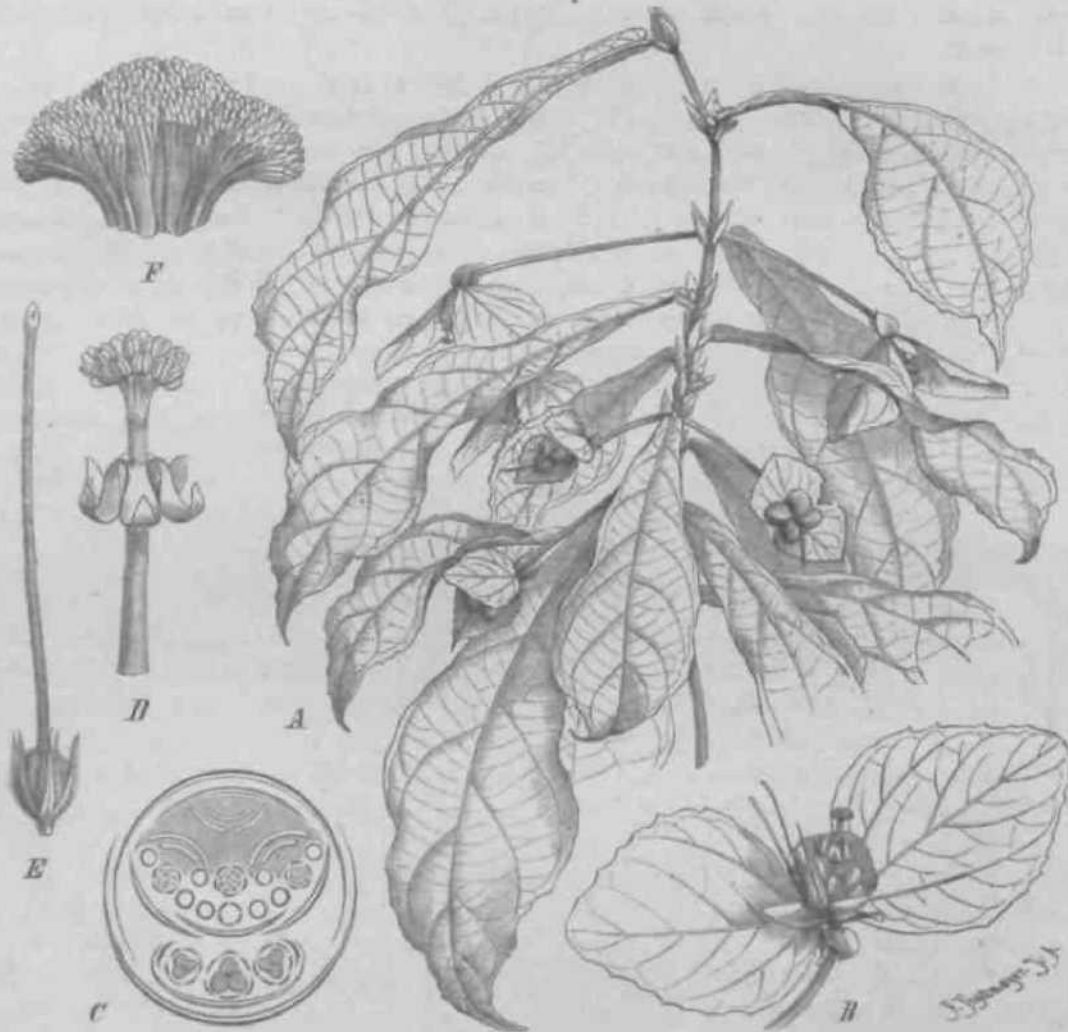


Fig. 3. *Dalrehampia spathtdata* '8chci(twj liaill. var. *rasta* Pax eL K. Hnffin. A Hamutus flori^er el frucliger. fi InfloresrcnMo. C bdlorMOSDfu diaeroiwma. I) Flos ^. ^" Flos C F Pars inCoreacentiil' c Floribus \$ <terilibus formala. — Icon. sue. 1* ait in bnlgrr D. Print), Pflzfam. III. 5. (89fl; •»).

Subiquatorialr andtne Provinz unri AiuR2unas^cbici; Urwaltptfaiize.

Var. *tt*, rowa MfH. Arg. iu DC. l'ru.l.r. XV. S. f(8<6j 1333. — **Bnetete** ro^at^ ad herros hrcviler pubenilfie; Drarimn serifco-piibescens. — Fifr. 3.

Vera Cruj, SanleuninajMi] (Hoexl). in Garten ills Wannlmijspflnnic iu Kullur! Von Van tloutle 1867 cingtifihri.

Var. ^. **alba** Nirholson, **Diet** flarrJ-n. 1. ()SH.: 43ft. — **Brcctflu** tftoo, cctenmi ut in »ar. «.

In Garten in **Kultarl**

Var. y. Tiridifl **MIL** Arjr, in DC frmir. XV. !. (8fi6) IJ3i. — Bracleai- TI-ride» vel ruhe«ceiiti-vin(ies, a#l **nervos breviter puberulae**; ovarium sericeo-pubescens.

Guatemala: Alta Verapaz, Cubilquitz, 350 m (v. Tiirckheim n. 8282!). Von van Houtte kultivirt.

Var. *d. amazonica* Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenburg L. (1909) 82. — *D. humilis* Poepp. in Sched. — *D. magnoliifolia* Müll. Arg. in Fl. Bras. **XI**. 2. (1874) 637 ex parte. — Bractee lutescentes vel lutescentes et roseae, intus tota facie hirsuto-pubescentes; ovarium hispidum.

Peru: Loreto, Tarapoto (Ule n. 6505!). Amazonas, Jurua Miry (Ule n. 5865!), Maynas (Poeppig n. 23801).

7. *D. magnoliifolia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1234, in Fl. Bras. **XI**. 2. (1874) 637 (tantum ex parte). — *D. magnoliifolia* Klotzsch in Sched. — Frutex elatus; rami validiusculi, densiuscule foliosi, hirti. Petiolus it 6 mm longus, hirtus, a limbo vix discretus; limbus 10'—24 cm longus, 4V2—9 cm latus, elliptico-lanceolatus, utrinque aequaliter angustatus, basi acutus, apice acuminatus, integer vel rep and 0-denticulatus, glaber, chartaceus, penninervius; stipulae 10 mm longae, ovatae, basi 5—7 mm latae, obliquae, rigidulae, erectae. Inflorescentiae bractee involucrales 4—4¹/₂ cm longae, 2*[^]—3*^{I-I} cm latae, triangulari-ovatae, acuminatae, basi obtusae, minute denticulatae, coloratae, membranaceae, parce pubescentes. Sepala *Q* 5, 2V2^{mm} lon^a7 lineari-lanceolata, acutissima, integra, pilosa, cum glandulis stipularibus pilosis alternantia; ovarium strigoso-hispidum; columna stylaris cylindrica, 8 mm longa, filiformis, glabra, apice subinclinato anguste triangulari-foveolata.

Provinz des Amazonenstroms: In den Urwäldern am Amazonas in der brasilianischen Provinz Para (Martius!).

Nota. Species *D. spathulatae* valde affinis, imprimis ejus varietati *humili* et forte tantum ambitu foliorum diversa.

8. *D. brevipedunculata* Ule in Verh. Bot. Ver. Brandenburg L. (1909) 82. — Fruticulus fere ^m/₂ altus; ramuli pubescentes. Petiolus 3—4 mm longus, adpresse hispido-pubescentis; limbus 10—12 cm longus, 372—4¹/₂ cm latus, oblongo-spathulatus, acuminatus, basin versus cuneato-angustatus, ima basi angustissime obtusus, integer vel repando-denticulatus, ad nervos parce puberulus vel subglaber, penninervius; stipulae 5—6 mm longae, e basi obliqua triangulari-lanceolatae, acuminatae, striatae. Inflorescentiae brevissime pedunculatae, pedunculo 2—3 mm longo; bractee involucrales ellipticae, acutae, 3-nerviae, denticulatae, puberulae, lutescentes, inaequales, altera 20, altera 14 mm longa, stipellis ovatis, 4 mm longis auctae; bractee *Q* ovatae, 3—4 mm longae; flores *Q* 3; pars *tf* delapsa. Sepala 2 6, linearia, 3 mm longa, basi glandulis 1—2 aucta; ovarium strigoso-hirsutum; columna stylaris gracilis, 4 mm longa. Capsula 10 mm lata, 7 mm longa, adpresse pilosa. Semina 4—5 mm longa, albida, aculeolata.

Provinz des Amazonenstroms: Amazonas, unterer Jurua, im Überschwemmungswalde bei Marary (Ule n. 5257!).

Sect. 5. *Caperonioideae* Pax et K. Hofm.

Suffrutices decumbentes vel adscendentes. Folia breviter petiolata, indivisa, basi ju-uta vel rotundata, non cordata, penninervia. Sepala *Q* integra, non glanduloso-ciliat.i.

Glavis specierum.

- A. Folia ovata, coriacea 9. *D. francisceana*.
 B. Folia ovata, lanceolata vel linearia 10. *D. caperonioides*.

9. *D. francisceana* Baill. Adansonia V. (1865) 31 c; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1235, in Fl. Bras. **XI**. 2. (1874) 641. — Rami laxe procumbentes vel breviter sarmentosi, hispiduli. Petiolus 5 mm longus; limbus 5 cm longus, 2[^]2 cm latus, coriaceus, ovatus vel oblongo-ovatus, acutus, basi rotundatus, serratus, penninervius, venosus, subtus pallidior, tomentellus; stipulae subulatae. Pedunculus axillaris

et terminals, 4—6 cm longus, rigMus, hispidulus, npice iuu'i-assutus; brai'leac i»vo-luclaleu cotdatae, triuervku, **moequaliter** crenmtae, colornUe, meinhrauaceae.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Minus; Gerties, am Bio S. Francisco (Weddell n. 181't).

Nota. Species-a nobis noo visa Wiims viilelur *D. vapron-ividi*; iursun <ljus varieUus.

10. *D. caperonioldei* Hnill. **Bind, gin, Euporb.** [1858] 487; Adansunia V. {(865) 316; Miiil. Arir. in DC. Proilr. XV. i. [1868] S35, in Fl. Brao. XI. I. (18*4) 6iJ: Ctaztou in Bull. Soc. Sol. France LIX. {1911) Mem. 3g. 635. — *D. variabUis* KloUscit in Scbeci. — Caulrs e rhizomulu iianoso plures, dccuinlieDles vel adscendentes, pnrurn ramoeti, 15—40 m\ longi, jtuberuli vul [uilieficentes. Pulioliia 2—i mui longiie; Imibus 2/1—8 cm longus, ||—S3 mm lalus, rnrtus Unlutu 3—i turn latus, quoad ambiiuui **variabilis**. ohovatus vel ittnceoldto-oliDvuhis, ve! Ianrcol.ilo-i»va(us T».) ungnslc rjioinl>oi-deus vel lunceolatus vel linearis, ohtusus ve! aubobtusus vel accttus, busi acutus, sub-coriac«us, iliniinulaluluf penninervius, reticulato-venusns, [nibescens vel puherulus: stj-

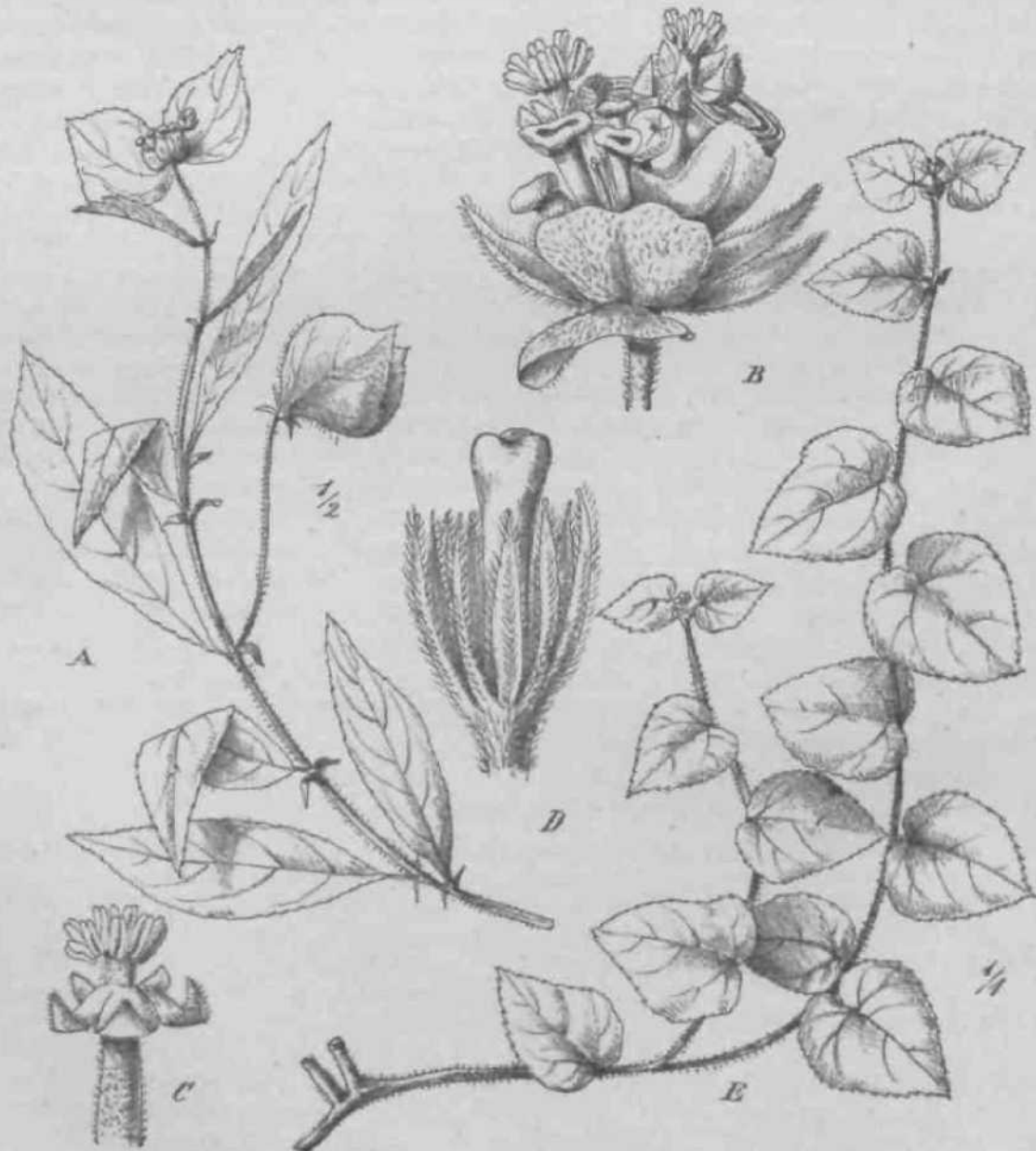


Fig. t, *Dtfieehatnpia enperonundts* B*U vox. *tanctoiatn* Mull. Aj-g. A IUliilus, fl Inllorescentia, br««lois involuclralibus **dMtitato**. 0 Klo> 3. D Flo* g, — K i>, *ottehmtifolin* B»ill, — icon, **origin**.

pulae fere 4 mm longae, lineares, subulato-acuminatae, paientes. Inflorescentiae pedunculatae, terminatae; bracteae 14—17 mm longae, late ovatae, acutae, serratae, valide trinerviae, membranaceae, rubellae, puberulae; bracteae Q reniformes, obsolete lobatae, puberulae, laterales angustiores, <j in urceolum lobatum et crenulatum connatae. Calyx Q* puberulus; stamina circ. 10. Sepala Q 6—8, lineari-lanceolata, integra, basi cum lobulis stipularibus alternantia, ciliata, fructigera 4¹/₂ mm longa; ovarium sericeo-villosum; columna styleris 4 mm longa, cylindrica, apice paulo dilatata. Capsula 3-cocca, coccis a latere paulo compressis, pubescentibus. — Fig. kA—D.

Siidbrasilianische Provinz: Brasilien.

Var. *a. obovata* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1235, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 612, t. 91, f. 1. — *I*, *variabilis* var. *ovalis* Klotzsch in Sched. — Folia obovata vel lanceolato-obovata, obtusa vel subobtusa, subadpresse pubescentia, 2V2—4¹/₂ cm longa, 12—22 mm lata. Fruticulus humilis.

Goyaz, Sierra de Christaes (Pohl n. 790!), Chapadaõ de S. Marcos (Riedel n. 2826 ex parte).

Var. (*I. genuina* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 642. — *II caperonioides* var. *lanceolata* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1735 ex parte. — *D. decumbens* Pohl in Sched. — *D. variabilis* var. *hirta* Klotzsch. — Folia lanceolata, acuta, hirsuta, 4—8 cm longa, 12—20 mm lata. Fruticulus humilis.

Goyaz, Sierra de Christaes (Pohl n. 3938!). Minas Geraes, Patrocinio (Weddell n. 2537).

Einheim. Namen: Guela de pato (Kntenkehle), Rabo de porco (Schweineschwanz), Murzella (Saufenchel).

Var. *y. rhomboidalis* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 642. — *D. variabilis* var. *rhomboidalis* Klotzsch in Sched. — Folia anguste rhomboidea, acuminata, breviter puberula, 4—6 cm longa, 12—20 mm lata. Caules hispido-pubescentes, longi.

Minas Geraes, am Rio Paranahyba (Pohl n. 6*28). Goyaz, Chapadaõ de S. Marcos (Riedel n. 2826 ex parte).

Var. *d. lanceolata* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 643, t. 91, f. II, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1235 ex parte. — *D. lanceolata* Pohl in Sched. — *D. variabilis* var. *lanceolata* Klotzsch in Sched. — Folia lanceolata, acuta vel acuminata, adpresse pubescentia, 4—8 cm longa, 6—?0 mm lata. Caules hispido-pubescentes, longi.

Minas Geraes, am Rio Paranahyba (Pohl n. 626!). Goyaz (Glaziou n. 2272!), Chapadaõ de S. Marcos (Riedel n. 2826 ex parte).

Var. *€ stenophylla* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 643. — *D. caperonioides* var. *lanceolata* Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LIX. ^1912) Mém. 3. 635. — Folia anguste lineari-lanceolata vel linearia, 6—7 cm longa, 3—5 mm lata, puberula. Caules puberuli, elati.

Goyaz (Glaziou n. 22075L, 22076!), Chapadaõ de S. Marcos (Riedel n. 2S26 ex parte).

Sect. 6. Triphyllae Pax et K. Hoffm.

Volubiles vel rarius decumbentes, caulibus longe flexuosis. Folia petiolata. 5- vel saepius 3-foliata, rarius indivisa immixta, intermedium penninerve, lateralia palmatinervia. Sepala saepissime 8—12, rarius 5—6, pinnatim partita.

Clavis superiorum.

A. Foliola 5.

- a. Pedunculus tenuis 11. *J. Egnellii*.
b. Pedunculus alato-angulosus 12. A *alata*.

B. Foliola 3, rarissime casu 4—5.

- a. Folia omnia composita.
, a. Bracteae involucrales trilobae.

- I. Bractee involucrales magnae, $2y_2$ ^{cm} longae vel majores.
1. Sepalorum Q lacinulae non capitato-glandulosae.
- * Folia subtus non molliter tomentoso-villosa.
 - f Foliolum intermedium lanceolatum . . . 13. *JD. triphylla.*
 - ff Foliolum intermedium obovatum vel oblongo-ellipticum. 14. *D. psilogyne.*
 - ** Folia subtus molliter tomentoso-villosa. . . 15. *-D. Clausseniana.*
2. Sepalorum Q lacinulae capitato-glandulosae.
- * Sepala Q \bar{o} —6; lacinulae utrinque 1—2. 16. *D. subintegra.*
 - ** Sepala Q db 10; lacinulae utrinque 2 — 4. 17. *D. clematidifolia.*
 - *** SepaJa Q 10; lacinulae utrinque 4—I 0.
 - f Lacinulae sepalorum Q sub fructu elongato-filiformes.
 - Q Folia subtus molliter pubescentia . . . 18. *D. Hassleriana.*
 - Folia subtus non molliter pubescentia.
 - ∧_> Folia dentata.
 - Foliolum intermedium lanceolatum. 19. *D. stenosepda.*
 - D Q Foliolum intermedium obovatum vel obovato-oblongum. 20. *D. cissifolia.*
 - △△ Folia subintegra. 21. *D. panamensis.*
 - ff Lacinulae sepalorum Q sub fructu haud filiformi-elongatae.
 - Q Bractee florigerae glanduloso-denticulatae. 22. *D. subtemata.*
 - QO ^{Bractee} florigerae non glanduloso-denticulatae.
 - ∧ Bractee involucrales serratae . . . 23. *D. indica.*
 - £±/S Bractee involucrales leviter denticulatae, subintegrae 24. *D. madagascariensis.*

II. Bractee involucrales parvae, 1—1 ¹/₂ cm longae.

1. Sepalorum Q lacinulae non capitato-glandulosae.

 - * Inflorescentia breviter pedunculata.
 - f Folia denticulata. 25. *D. Olfersiana.*
 - ff Folia integra. 26. *D. juruana.*
 - ** Inflorescentia graciliter pedunculata.
 - f Foliola lateralia indivisa. 27. *D. Weberbaueri.*
 - ff Foliola lateralia bipartita. 28. *D. Galpini.*

2. Sepalorum Q lacinulae capitato-glandulosae.

 - * Inflorescentia breviter pedunculata.
 - f Columna stylaris non articulata . . . 29. *D. pallida.*
 - ff Columna stylaris supra basin articulata 30. *D. meridionalis.*
 - ** Inflorescentia graciliter pedunculata.
 - f Folia integra vel subintegra 31. *D. micromeria.*
 - ff Folia dentata. 32. *D. Sellowiana.*

Bractee involucrales indivisae, parvae.

I. Sepalorum Q lacinulae non capitato-glandulosae. 33. *D. Burrhcllii.*

II. Sepalorum Q lacinulae capitato-glandulosae . . . 34. *D. Bangii.*

b. Folia ex parte trifoliolata, ex parte indivisa.

a. Folia indivisa triangulari-ovata, acuta 35. *D. anomala*.

p. Folia indivisa orbiculari-ovata, obtusa 36. *D. heteromorpha*.

M. D. **Egnellii** Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (487i) 047. — Frutex tenuicaulis, alte scandens; ramuli penultimi subangulosi, intense virides, glabri, ultimi cum pedunculis et parte superiore petiolorum puberuli. Petiolus foliola dimidia bene aequans; foliola 5, 8—10 cm longa, 8—25 mm lata, Janceolata, sensim longius acuminata, basi acuta, in petiolulum abeuntia, distanter denticulata, supra obscure, subtus pallidius viridia, juvenilia lineari-lanceolata; stipellae exiguae, nunc glanduliformes, nunc lineari-lanceolatae, glandula terminatae; stipulae lanceolatae, 5—6 mm longae. Pedunculi petiolis tenuibus subgraciliores, sub fructu iis circ. triente breviores; bractee involucrales $1\frac{1}{2}$ cm longae et latae, late ovatae, 3—5-fidae, etiam sub fructu virides, lobis argute denticulatis, breviter puberulis; stipulae lanceolatae; bractee *Q* latae, breviter acutatae, ciliatae, viridi-fuscae. Sepala circ. 10, ovato-lanceolata, pinnatim lacinuligera, lacinulis utrinque 6—8, glanduloso-capitatis, parte rhachiali lanceolata, sub fructu 12—14 mm longa, plumoso-albido-hispida; ovarium brevissime subseriatim hirto-pubescentia; columnae stylaris cylindrico-clavata, apice oblique dilatato-subtriloba, inferne brevissime puberula. Capsula 8 mm lata et fere totidem longa, pilis albidis longiusculis, subadpressis parce vestita, tenuiter lignosa, transversim plicato-rugulosa. Semina $4\frac{1}{2}$ mm longa, globosa.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Minas Geraes, Galdas (Regnell n. 1053).

Notd. Speciem non vidimus.

12. **D. alata** Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 220, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1238, in Fl. Brasil. XI. 2. (1874) 646. — *D. alata* Klotzsch in Sched. — Frutex volubilis et alte scandens; ramuli penultimi striato-angulosi, puberuli, ultimi compressi, subancipites. Petiolus 4—7 cm longus, parce pilosus; folia 5-foliolata; foliola 5—9 cm longa, 2—4 cm lata, oblonga vel oblongo-elliptica, acuminata, basi acuta et in petiolulum 2—3 mm longum attenuata, supra et subtus secus nervos parce pilosa, saepe subglabra, subtus glaucescentia, subintegra, membranacea; stipellae subulatae; stipulae 6—10 mm longae, lanceolatae, acuminatae, pilosae. Inflorescentiae terminales vel in ramulis lateralibus aphyllis vel oligophyllis terminales, pedunculo valido, fructifero ad 14 cm longo, alato-anguloso suffultae; bractee involucrales non visae (an citissime caducae?); stipulae ovato-lanceolatae, acutae, striatae, extus parce pilosae, ciliatae, 1 cm longae vel longiores; bractee florigerae non visae, in specimenibus examinatis caducae. Calyx *Q* demum distincte et crasse pedicellatus, pedicello $1\frac{1}{2}$ —2 cm longo; sepala 8—11, oblongo-ovata, pinnalim profunde partita, parte rhachiali lineari, lacinulis utrinque 5—9, elongatis, albo-pilosis, basi capitato-glandulosis, post anthesin accrescentia et ad 10—12 mm attingentia, indurata; ovarium brevissime tomentellum; columna stylaris 10 mm longa, clavato-cylindrica, glabra. Capsula 12 mm lata, 8 mm longa, lignescens, nigra, glabra. Semina 6—7 mm longa, apice truncata, basi acuta, 3—4-costato-angulosa, brunneo-iet fusco-marmorata.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Rio de Janeiro (Gardner n. 231!, Schenck n. 3995!, Schott n. 1198!, Sellow n. 2144!, 2269!). Ohne nähere Standortsangabe, (Mendonça n. 76i!).

13. **D. triphylla** Lam. Encycl. méth. H. (1786) 258; Willd. Spec. pi. IV. (1805) 519; Veil. Fl. Flum. X. (1827) t. 60; Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 1. (1874) 650, t. 90. — *D. triphylla* var. *genuina* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1240. — Volubilis; ramuli tenues, angulosi, subglabri. Petiolus $1\frac{1}{2}$ —13 cm longus, satis gracilis; foliola 3, 7—15 cm longa, $1\frac{1}{2}$ —4 cm lata, petiolulata, petiolulo 2—5 mm longo, intermedia lanceolata, basi acuta, lateralia adscendentia, basi intus acuta, extus semicordata, omnia acuminata, denticulata, chartacea vel membranacea, glabra vel subglabra; stipellae triangulari-lanceolatae, 2—4 mm longae; stipulae 3—*i* mm longae, triangulieri-lanceolatae

vel ovalai>. Infloresceoliae axil] ares, pedueulo Lrevi, $i=3$ cm K'ligo; bractae involu-
 crales \pm J <n longac et lalne, basj lak¹ Lrunciitae vel subcordatue vel contracto-angu-
 statae, breviler trilobae, 5-nerviat', **dsolfeslatae**, firmac, ptabrae, dilute viridcs; stipulae

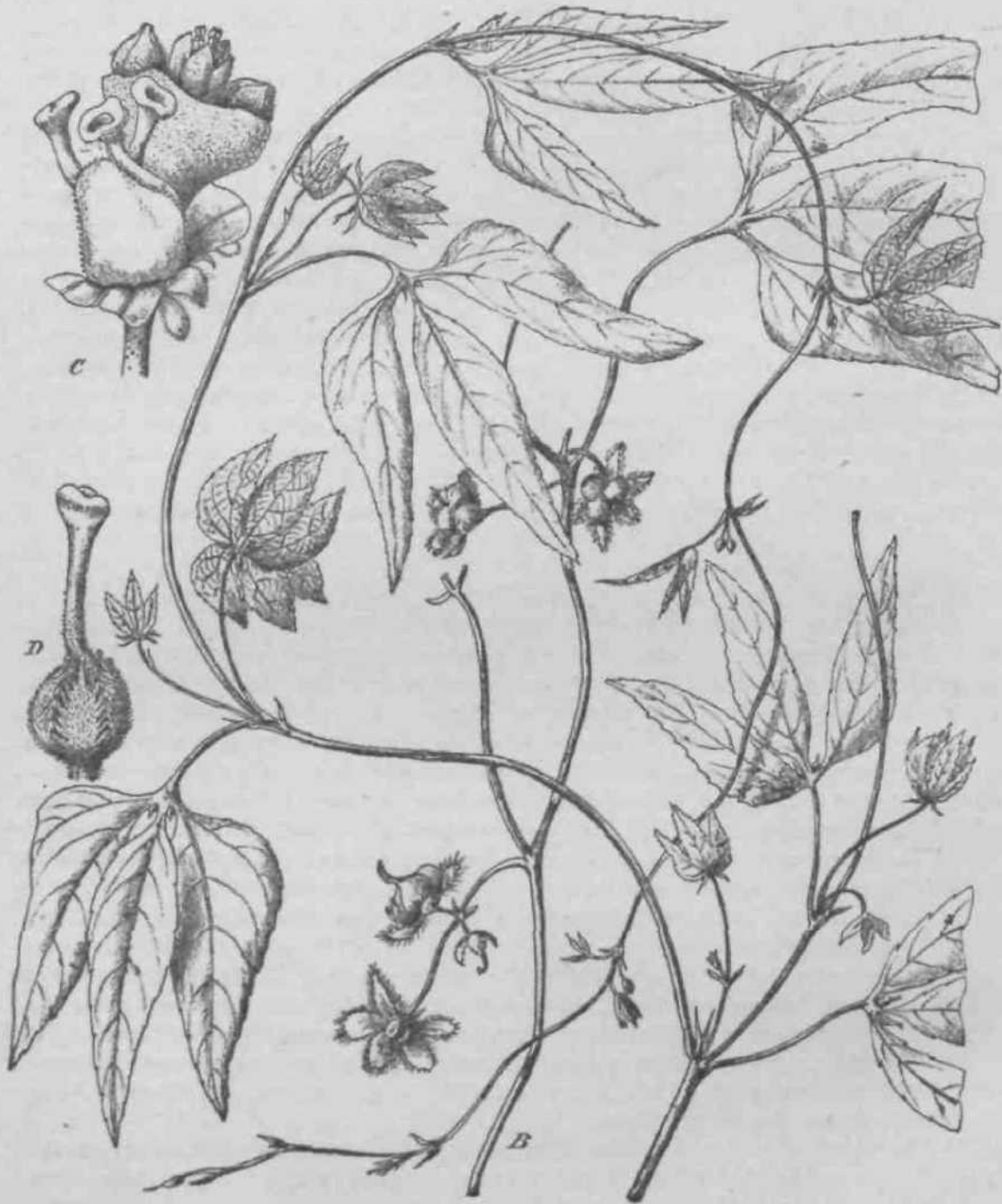


Fig. 5. *DaUcknmpia triphylla* Urn. A Ilahilus. B Kamulus fruohger, C Influr<scientia. P
 F)» Q. — Icon. soc. Mull. Aig. in Fl. Bran. I. c. t. 90.

laneoialae; bractae ^ late ovalae, obtuaae, cilialae, (^ Irunn'tae. Cal>x <j[†] depressus;
 slatnina eirc. 52, Sepaln Q 6—9, sub flore Iriaagulari-ovata, &ub Trurlu lanceotala el
 subobtuaia, S—40 mm loiiga, argenfeo-hifipida, ulrinque liiinulae \pm 4—«₁ lioeari-lHoce-
 olatas, breves, apice non tupttuUgers gerontta; orarium brevissime puberulum; rulumna
 stylaria brpvis, orasaiuscula, 1 mm longa, apii^ levittr djlqlnLa, inferne minut* pubenila.

Capsula 8—9 mm lata, parce pilosa. Semina, $3\frac{1}{2}$ —4 mm diametentia, globosa, albido-et fusco-marmorata. — Fig. 5.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien; Espirito Santo, Rio Novo (Schwacke n. H8881); Rio de Janeiro (Peckolt n. 47, Sellow!); Minas Geraes (Lindberg n. 645, Regnell!, Riedel!); S. Paulo (Löfgren n. 901!, Regnell n. 1052!).

Einheim. Name: Tameorana.

Verwendung: Infusion der Blätter als Diureticum, zu Baden bei Rheumatismus. Vergl. Peckolt in Ber. Deutsch. Pharm. Gesellsch. XVI. (1906) 237.

14. *D. psilogyne* Müll. Arg. in Fl. Bras. XL t. (1874) 648. — Volubilis; ramuli tenues, juveniles filiformes, puberuli, mox glabrati. Petiolus $2-4\frac{1}{2}$ cm longus, more ramulorum vestitus; folia trifoliolata; foliola 6—8 cm longa, $1\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ cm lata, intermedium obovatum vel oblongo-ellipticum, basi cuneato-acutatum, lateralia oblique ovata, modice inaequilateralia, petiolulata, omnia apice obtusa, saepe leviter retusa et minutissime mucronulata, membranacea, subtus pallida, subtus parce puberula et puncticulato-scabra; stipellae triangulari-dentiformes; stipulae lineari-lanceolatae, circ. 3 mm longae. Inflorescentiae in ramulis monophyllis terminatae, pedunculo gracili, puberulo; bractee involucrales $3\frac{1}{2}$ —4 cm longae, ultra medium 3—5-partitae, albidae vel pallidae, valide costatae, laciniis lanceolato-obovatis, superne denticulatis, subtus ad costas pubescentibus; stipulae lanceolatae, acuminatae; bractee C^{\wedge} intermediae late ovatae, ciliatae, laterales oblongae, obtusae, ciliatae, *tf* firmiores, late ovatae, oblusae. Calyx *tf* vix puberulus; stamina circ. 22. Sepala *Q* dr 10, lanceolato-ovata, utrinque 5-7-lacinulata, parte rhachiali lineari, laciniis elongatis, dense pubescentibus, glandulosis; ovarium glabrum; columna stylaris 10 mm longa, subclavata, apice modice infundibuliformi-dilatata. Capsula ignota.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Goyaz (Gardner n. 3447!).

15. *D. Clausseniana* Bail]. *Adansonia* V. (1864—65) 310; Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 651. — *D. triphylla* var. *villosa* et var. *Clausseniana* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1240. — *D. ternata* Pohl in Sched. — Volubilis; ramuli elongati, fulvo-griseo-tomentelli. Petiolus 2—6 cm longus, more ramulorum vestitus; foliola 3, petiolulo 2—5 mm longior suffulta, $4\frac{1}{2}$ —8 cm longa, $2-3\frac{1}{4}$ cm lata, intermedia elliptica, basi acuta, lateralia oblique ovata, basi extus late semicordata, omnia acuta, denticulata, supra breviter pubescentia, demum paulo glabrescentia, subtus molliter tomentoso-villosa et pallidiora; stipellae $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae; stipulae 3—4 mm longae, lineari-lanceolatae, caducae. Pedunculi breves, ad $1\frac{1}{2}$ cm attingentes, more ramulorum vestiti; bractee involucrales =b 22 mm longae et latae, pallide virides, orbiculari-ovatae, basi rotundato-truncatae, antice trilobae, lobis acutis, denticulatae, 5-nerviae, intus glabrae, extus pubescentes; stipulae lineari-subulatae; bractee *Q* ovatae, acutae, integrae, pilosae, Q^1 truncatae. Calyx *tf* brevissime puberulus; stamina circ. 40. Sepala *Q* 5—8, lineari-lanceolata, pinnati-partita, parte rhachiali lineari-lanceolata, laciniis utrinque 4—7, angustis, non capitato-glandulosis, pilosa, post anthesin 6—8 mm longa; ovarium strigosopubescentibus; columna stylaris gracilis, cylindrica, 5—6 mm longa, apice unilateraliter dilatata. Capsula 9 mm lata, pubescens, coccis superne carinatis. Semina laevia, globosa.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Goyaz, Villa Boa (Pohl n. 3531!); Minas Geraes, Sena de Piedade (Warming), Mandioca (Riedel!), Nova Friburgo (Claussen n. H5); S. Catharina, Blumenau (W. Müller!).

16. *D. subintegra* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 650. — 1). *triphylla* var. *subintegra* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1874) 1240. — Ramuli longe volubiles, scandentes, lurido-nigricantes, cum petiolis et pedunculis pilis horizontaliter patentibus, longiusculis hispido-pubescentes. Petiolus quam foliola circ. triente brevior; foliola 3, 6—8 cm longa, brevissime petiolulata, $2-3\frac{1}{4}$ cm lata > intermedia oblongo-elliptica, basi breviter acutata, lateralia oblique ovata, basi valde inaequilateralia, intus acuta, extus late semicordata, omnia apice acute cuspidato-acuminata, hirsuto-pubescentia, firme membranacea; stipulae G—8 mm longae, patentes, lineari-triangularis. Pedunculi elongati, petiolos superantes. Rinnrtono involucrales late ovatae. basi .inpustatae, superne inae-

qualiter 3-fidae, $2\frac{1}{2}$ cm longae, inciso-denticulatae; bractee Q subintegrae. Sepala Q 5—6, lanceolata, acuminata, utriusque 1—2-lacinulata, lacinulis diametro laciniarum brevioribus, subulatis, apice capitato-glanduligeris vel obsoletis; ovarium pubescens; columna stylaris elongata, apice leviter clavata, basi papilloso-hirtella, apice haud dilatata, obliquo, hinc foveolato-impressa. Capsula ignota.

Siidbrasilianische Provinz: Brasilien, Bahia (Blanchet).

Nota. Specim non vidimus.

17. *D. clematidifolia* Baill. *Adansonia* I. (1860—60 277; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1242. — *D. clematifolia* Bojer in Sched. — Volubilis; ramuli graciles, brevissime puberuli. Petiolus $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm longus, gracilis, brevissime puberulus; foliola 3, intermedium $8\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm longum, breviter petiolulatum, 7—12 mm latum, lanceolatum vel elliptico-lanceolatum, basi acutum, lateralia paulo breviora, sed latiora, subsessilia, basi valde inaequalateralia, ovato-lanceolata, basi semicordata, omnia acuminata, argute dentata, chartacea, ad nervos parce et minute puberula; stipellae subulatae, 1 mm longae; stipulae 3 mm longae, lanceolatae, acuminatae, reflexae. Inflorescentiae axillares, pedunculo $2\frac{1}{2}$ —5 cm longo, gracili subaphyllo vel monophyllo suffultae; bractee involucrales $\sim 2\frac{1}{2}$ —3 cm longae et circ. totidem latae, lutescentes, basi cordatae, ad medium trifidae, lobis acutis, denticulatae, 7-nerviae, ad nervos puberulae; stipulae lanceolatae, 3 mm longae; bractee Q intermediae late triangulari-ovatae, bicuspidatae, laterales truncatae, rf repandae, omnes ciliatae, eglandulosae. Stamina ih 18. Sepala Q 8—10, ambitu oblongo-obovata, utroque latere 2—4-lacinulata, lacinulis apice glanduloso-capitatis; ovarium pubescens; columna stylaris gracilis, tenuiter cylindrica, 8 mm longa, apice non dilatata.

Madagaskar, Emirna (Bojer!); ohne nähere Standortsangabe (Baron n. 30!, 3177!, Scott Elliot n. 2066!).

18. *D. Hassleriana* Ghodat in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 609. — Volubilis, 3—4 m alta; caules striati, pubescentes, ramosi. Petiolus 3—8 cm longus, dense pubescens; foliola 3, intermedium oblongum vel obovatum, $5\frac{1}{2}$ —8 cm longum, basin versus cuneato-attenuatum, sessile, lateralia 4—8 cm longa, $2\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ cm \wedge ata, oblique ovata, latere exteriore semicordata et in petiolulum brevem contracta, omnia bubobtusata vel acutiuscula vel obtusa, mucronulata, leviter denticulata, utraque pagina pubescentia, subtus molliter vestita et reticulato-venosa, membranacea; stipellae lineares; stipulae 3—4 mm longae, lineari-lanceolatae, reflexae, mox caducae. Inflorescentiae axillares, pedunculo 2—7 cm longo, dense pubescente, sui Tultae; bractee involucrales virides, $2\frac{1}{2}$ cm longae et latae vel paulo latiores, basi cordatae, 5-nerviae, aequaliter 3-odae, lobis acutis, denticulatis, parce pubescentibus; stipulae 5 mm longae, lineari-lanceolatae; bractee florigerae late ovatae, longe ciliatae, tf parce glanduloso-denticulatae. Stamina circ. 45. Sepala Q 8—10, lanceolata, acuta, pinnatim lacinulata, parte rhachiali lanceolata, lacinulis utrinque ± 6 , parte rhachiali brevioribus, capitato-glandulosus, post anthesin accrescentia, ad 10 mm longa, profunde lacinulata, albidosetosa; ovarium pubescens; columna stylaris gracilis, apice infundibuliformi-dilatata. Capsula 1 cm fere lata, pubescens. Semina laevia, $3\frac{1}{2}$ mm diametentia, viridi-griseo- et fusce-marmorata.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay, Gebüsche am Corrientes (Hassler n. 5862!). Brasilien, S. Paulo (Lofgren n. 89!, Puttemans!).

19. *D. stenosepala* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1241; in Fl. Bras. XI. t. (187 i) 651 ex parte. — *D. subglabra* Klotzsch in Sched. — Volubilis; ramuli tenues, griseo-pubescentes, demum zfr glabrati. Petiolus $1\frac{1}{2}$ —4 cm longus, more ramulorum vestitus; foliola 3, sessilia vel subsessilia, $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ cm longa, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm lata, intermedia lanceolata, lateralia valde inaequalateralia, basi semicordata, omnia acute acuminata, basi acuta, denticulata, membranacea, supra subglabra, subtus ad costas puberula, membranacea: stipellae parvac; stipulae lanceolatae, acuminatae, :i mm longae. Inflorescentiae axillares vel in ramulis unifoliatis vel subaphyllis brevibus terminates, jrraciliter et longe pedunculatae; bractee involucrales 2— $5\frac{1}{2}$ cm longae ***ni^{\wedge} <cnii-

orbiculares, basi rotundatae et subcordatae, membranaceae, puberulae, 3-lobae, lobis acutis, dentatis, intermedio lateralibus longiore; stipulae lineares, acuminatae, 7 mm longae; bracteeae Q intermediae reniformi-ovatae, laterales connatae, omnes glandulosociliatae, *tf* eglandulosae, obtusae. Stamina \pm 35. Sepala \wedge circ. 10, pinnatifidolacinulata, parte rhachiali lineari, angusta, lacinulis utrinque 5—7, elongatis diametrum partis rhachialis bis vel ter aequantibus, capitato-glandulosis, sub fructu ad 12 mm longa, dense plumoso-hispida, lacinulis tenuibus; ovarium pubescens; columna stylaris cylindrica, apice infundibuliformi-dilatata. Capsula 9 mm lata, 5 mm longa, parce puberula. Semina $n \approx 4$ mm diametentia, globosa, laevia, griseo-albida et parce fusco-marmorata.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Rio de Janeiro (Lund); ohne nähere Standortsangabe (Sellow!). Uruguay (Arechavaleta n. 19!; Bettfreund n. 996!). Argentinien, Misiones (Niederlein n. 22 12!, 2223!).

20. *D. cissifolia* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. III. (1845) 20. — *D. triphylla* var. *cissifolia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1239. — *D. duplicate* Poepp. in Sched. — Volubilis; ramuli hispido-pubescentes, deinde glabrati, leviter striati. Petiolus 4—9 cm longus, hispido-pubescentis; foliola 3, petiolulata vel lateralia subsessilia, 8—10 cm longa, 3—5 cm lata, intermedium oblongum vel obovato-oblongum, basi acutum, lateralia oblique ovata, intus acuta, extus semicordata, obtusissima, omnia utraque pagina hirsuta, acuminata, denticulata, reticulato-venosa; stipellae lineares, 3—4 mm longae; stipulae 8 mm longae, Janceolatae, acuminatae. Inflorescentiae axillares, pedunculo $1 - 1^{1/2}$ cm sub fructu i cm attingente, gracili, pubescente suffultae; bracteeae involucrales ambitu orbiculares, basi rotundatae, leviter cordatae, trilobae, denticulatae, basi 5-nerviae, in costis pubescentes et pilosae, $2^{1/2}$ cm longae; stipulae Iriangularilanceolatae, acuminatae, 5 mm longae; bracteeae Q intermediae reniformi-ovatae, laterales in unam connatae, omnes ciliatae et margine glandulosae. Sepala Q 10—12, pinnatipartita, parte rhachiali lineari, lacinulis filiformibus, valde elongatis, apice capitato-glandulosis. partis rhachialis diametrum ter vel quater aequantibus, pilosis, post anthesin ad $1 >$ mm longa, lacinulis 3—4 mm longis, tenuissimis, albo-plumosis; ovarium brevissime pubescens; columna stylaris gracilis, cylindrica, 5 mm longa, apice leviter dilatata. Capsula demum subglabra, 8 mm lata, pedicello 1 cm longo sulcata. Semina 3 mm diametentia, globosa, nigra, uno latere irregulariter albido- et fusco-marmorata.

Prov. des Amazonenstroms: Peru, Maynas, bei Yurimaguas (Poeppig n. 2085!).

Nota. *D. triphyllae*, quacum cl. Müller Arg. speciem conjunxit, baud arete affinis est.

21. *D. panamensis* Pax et K. Hoffm. n. spec. — *D. stenosepala* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) > 51 ex parte. — *D. triphylla* Pax in Pittier, Prim. Fl. costar. II. (1900) 33.3. — *D. scandens* var. *trisepta* J. Donn. Smith in Sched. — Volubilis; ramuli tenelli, breviter pubescentes, demum glabrescentes. Petiolus 3—5² cm longus, pubescens; foliola 3 vel casu 4, petiolulata vel lateralia subsessilia, 9—12 cm longa, $1^{1/2}$ — $3^{1/2}$ cm lata, intermedia lanceolata vel oblongo-lanceolata, lateralia oblique ovato-oblonga, basi semicordata, omnia acute acuminata, basi acuta, subintegra vel leviter denticulata, membranacea, secus nervos parce pubescentia, ceterum glabra, membranacea; stipellae sulcatae, t mm longae; stipulae lineares, acuminatae, 6 mm attingentes. Inflorescentiae axillares, breviter pedunculatae, pedunculo sub fructu vix \wedge cm attingente; bracteeae involucrales $1^{1/2}$ cm ^{longae} paulo latiores, sub fructu accrescentes, 3 cm longae, 4 cm latae, ambitu orbiculari-ovatae, basi late rotundata leviter cordatae, 3-lobae, lobis brevibus, acutis, glanduloso-dentatae, 5-nerviae, ad nervos brevissime puberulae, virides; stipulae lineari-lanceolatae; bracteeae Q late reniformi-ovatae, laterales in unam connatae, pubescentes, glanduloso-ciliatae, *tf* eglandulosae, obtusae. Stamina circ. 24. Sepala Q circ. 10, pinnatifido-lacinulata, parte rhachiali in flore lanceolata, lacinulis brevibus, diametrum partis rhachialis non aequantibus, capitato-glandulosis, sub fructu 10 mm longa, albido-plumosa, lacinulis utrinque 4—5, tenuibus, 2 mm fere longis; ovarium breviter pubescens; columna stylaris clavata, apice infundibuliformi-dilatata. Capsula 8 mm lata, adpresse pubescens. Semina globosa, 3 mm diametentia, grisea, albido- et fusco-marmorata.

Subaquaatoriale andine Provinz: Costarica, Tal von Tuis, Reventazon (Tonduz n. 8089!); Guatemala, Cubilquit (v. Tiirckheim n. II. 2U!, 7978!); Escuintla, San Juan Mixtan (J. D. Smith n. 2079!); Panama (Oersted!), zwischen Gamboa und Cruces (Pittier n. 3775!), Gerro Gordo bei Gulebra (Pittier n. 231 i!).

Nota 1. Habitu accedit ad *D. triphyllam*, magis autem affinis est *D. stenosepalae*, a qua facile diagnoscutur pedunculo brevi, bracteis involucrialibus accrescentibus, sepalis Q sub flore minus incis.

Nota 2. *D. triphylla* var. *mexicana* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (4 866) 1240 e Veracruz nobis ignota est. An ad *D. panamensem* pertinet? — Cl. Autor varietatem in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 65* *D. Clausenianae* adscribit.

22. *D. subternata* Müll. Arg. in Abh. Naturw. Ver. Bremen VII. (4 880) 28. — *D. Didierei* Baill. Hist. phys. nat. pol. Madagascar IV. 2. (1890 t. 198. — Volubilis, tenuicaulis. Ramuli puberuli. Petiolus 2—4 cm longus, gracilis; folia 3-foliolata, basi profunde cordata; foliola intermedia lanceolata, acuminata, basi acuta, subsessilia, denticulata, penninervia, lateralia oblique ovata, acuminata, basi semicordata, argute serrata, omnia 3—5 cm longa, 2 cm lata, supra parce, subtus densius hispido-pilosa; stipellae subulatae; stipulae lanceolatae, patentes, 5—7 cm longae. Inflorescentiae terminales, graciliter pedunculatae; bractee involucriales pallidae, 2 7/2—3 cm longae, 3 Y2—4 1/2 cm latae, late ovatae, basi rotundato-cordatae, ad medium trilobae, lobis ovatis, acuminatis, argute dentatis, lateralibus intermedio vix brevioribus, omnibus denticulatis; stipulae lanceolatae; bractee glanduloso-denticulatae, Q intermediae latissime ovatae, subacutae, (j¹ liberae. Stamina zh 15, lilamenta pilosa. Sepala Q circ. 10, pinnatiloba, parte rhachiali lanceolata, lacinulis utrinque 7—9, linearibus, capitato-glandulosis, post anthesin accrescentia, 12 mm longa; ovarium pubescens; columna stylaris cylindrica, apice modice incrassata.

Madagaskar: Ambohimara, in der Nähe von Fassi (Rutenberg!).

23. *D. indica* Wight, Icon. pi. V. (1852) t. 1882; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1241; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1888) 467; Trimen, Handb. Fl. Ceylon IV. (1898) 72. — *D. bidentata* Thwait. Enum. pi. Zeyl. (1864) 270. — *D. ternata* var. *xeylanica* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1241. — *D. coromandeliana* Heyne in Wall. Cat. n. 7798. — Volubilis; caules graciles, pubescentes. Petiolus 2—7 cm longus, pubescens; foliola 3, intermedium petiolulatum, lanceolatum, basi acutum, 4—7 cm longum, 1 1/2—3 cm latum, lateralia oblique ovata, valde inaequilateralia, basi semicordata, subsessilia, omnia acuminata, serrato-dentata, supra minus, subtus magis ad nervos pubescentia, membranacea; stipellae 3 mm longae, lanceolatae; stipulae lanceolatae, 5—6 mm longae, acuminatae, reflexae. Inflorescentiae axillares et terminales, pedunculatae; bractee involucriales luteae, 3 cm longae et latae, orbiculari-ovatae, basi rotundata leviter cordatae, 3-lobae, lobis acutis, denticulatae, pubescentes, 5—7-nerviae; stipulae lanceolatae; bractee Q leviter trilobae, subacutae, laterales acuminatae. Sepala Q 8—10, pinnatipartita, parte rhachiali anguste lanceolata, lacinulis utrinque 6—9, diametrum rhachidis aequantibus vel superantibus, apice capitato-glandulosis; ovarium pubescens; columna stylaris gracilis, apice urceolari-dilatata.

Vorderindisches Gebiet und Ceylon. Coromandel (Heyne, Wallich n. 7798 A, B), Dindigul Hills (Wight n. 2647 ex parte!). Ceylon, Gonagama (Thwaites n. 21 70!). — Nach Trimen eine wirkungsvolle Zierpflanze durch die hängenden liopfenähnlichen Blütenköpfe und die behaarten Brakteen; auf Ceylon in Gebüsch und Bäumen des trockneren und mittleren Landes, sehr selten.

Nota. In speciminibus Thwaitesianis inflorescentiae haud normaliter evoluae sunt.

24. *D. madagascariensis* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. — *D. ternata* var. *madagascariensis* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1241. — *D. hederophylla* Bqjer in Baill Adansonia I. (1860—61) 277. — Volubilis; caules tenues, breviter pubescentes. Petiolus 3—4 1/2 cm longus, more ramulorum vestitus; foliola 3 vel rarius 5, interdum 2 inter se connata, intermedium lanceolatum, petiolulatum, basi acutum, 4—6 cm longum, 2—2 1/2 cm latum, lateralia subsessilia, paulo breviora, sed latiora, oblique ovata,

valde inaequilateralia, basi semicordata, omnia acuminata, minute denticulata, primo intuitu fere subintegra, ad nervos breviter pubescentia; stipellae $I y_2$ mm longae, lineares; stipulae lineares*; longe acuminatae, 5 mm longae. Inflorescentiae axillares, longe pedunculatae, pedunculo ad 10 cm longo, puberulo; bractee involucrales satis firmae, coloratae, 3—4 cm longae et latae, basi rotundata leviter cordatae, ad inedium trilobae, lobis acutis, lateralibus latere exteriori hinc inde unilobulatis, leviter denticulatae vel subintegrae, 7-nerviae, ad nervos pubescentes; stipulae ovatae vel ovato-lanceolatae, 3—4 mm longae; bractee Q intermediae reniformi-ovatae, undulato-repandae, laterales angustiores. Stamina circ. 23. Sepala Q 10, pinnati-partita, parte rhachiali lanceolata, lacinulis utrinque 6—8, apice glanduloso-capitatis; ovarium pubescens; columna stylaris leviter clavata, crassiuscula, apice subdilatata.

Madagaskar; Mazangay (Bojer!).

25. *D. Olfersiana* Klotzsch in Sched.; Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 280 et in DC Prodr. XV. 2. (1866) 1239 et in Fl. Bras. XL 2. (1874) 649 ex parte. — Volubilis; ramuli longe flagelliformes, angulosi, ferrugineo- vel fulvo-tomentoso-villosuli. Petiolus 2—3 cm longus, more ramulorum vestitus, firmus; folia trifoliolata, basi profunde cordata; foliola 8—9 cm longa, 2—3 cm lata, subsessilia, intermedia lanceolata, acuminata, basi obtusa, lateralia fere dimidiata, oblique ovato-lanceolata, acuta, omnia denticulata, iirme membranacea, juvenilia fulvo-tomentosa, adulta pubescentia, subtus pallidiora, reticulato-venosa; stipellae subulatae; stipulae 6—8 mm longae, lineares, longe acuminatae, reflexae. Inflorescentiae axillares, pedunculo densissime fulvo- vel ferrugineo-tomentoso, vix 1 cm longo; bractee involucrales 10—12 mm longae, basi rotundatae, ambitu suborbiculares, 3-fidae vel 3-partitae, denticulatae, tomentosae, reticulato-venosae, firmae; bractee florigerae integrae, extus villosae. Calyx Q^1 glaber; stamina circ. 57. Sepala Q 8—10, lanceolata, pinnati-partita, eglandulosa [valde juvenilia tantum visa!]; ovarium villosum; columna stylaris cylindrico-clavata, apice dilatata. Capsula ignota.

Südbrasilianische Provinz: Siid- oder Ostbrasilien (Sellow n. 616 ex parte!).

26. *D. juruana* Lie in Verh. Bot. Ver. Brandenburg L. (1909) 83. — Volubilis, ramuli griseo-tomentelli. Petiolus 2—4 cm longus, more ramulorum vestitus; foliola 3, intermedium petiolulo 2—3 mm longo suffultum, 6—10 cm longum, 2V2—4 cm latum, elliptico-lanceolatum, basi acutum, lateralia subsessilia, oblique ovata, basi semicordata, omnia acuminata, integra, glandulis sessilibus marginibus onusta, firme membranacea, supra ad costas puberula, subtus dense molliter pubescentia et reticulato-venosa; stipellae minutae, dentiformes; stipulae 7 mm longae, ovatae, acutae, reflexae. Inflorescentiae axillares solitariae vel binae, pedunculo \pm 1 cm longo suffultae; bractee involucrales albido-luteae, circ. 12 mm longae, ovatae, basi contractae, trilobae, dentatae, utraque facie tomentellae, 3-nerviae; stipulae 7 mm longae, oblongae, acutae, integrae, pubescentes; bractee Q intermediae late ovatae, subacutae, pubescentes, denticulatae, basi parce glanduloso-ciliatae, laterales minores, glanduloso-ciliatae, Q^1 late ovatae, obtusae. Calyx (j^1 parce pilosus; stamina circ. 12. Sepala Q 6, elliptica, tomentosa, pinnatim lacinulata, parte rhachiali elliptica, lacinulis linearibus, utrinque 7—8, non capitato-glandulosus; ovarium sericeo-tomentosum; columna stylaris 5 mm longa, cylindrica, apice vix dilatata. Capsula 7—8 mm lata, 4 mm longa, tomentosa. Semina globosa, laevia, 3 mm diametentia.

Provinz des Amazonenstroms: Brasilien, Amazonas, am unteren Juruá bei Bom Fim und Marary (Ule n. 5256!).

Nota. Species *D. Olfersiana* affinis est.

27. *D. Weberbaueri* Pax et K. Hofm. n. spec. — Frutex volubilis; caules graciles, striati, villosulo-pubescentes, ultimi filiformes. Petiolus 1—4 cm longus, more ramulorum vestitus; foliola 3, petiolulata, 2—5 cm longa, 8—13 cm lata, intermedium lanceolatum, lateralia inaequilateralia, oblongo-lanceolata, basi semicordata, omnia basi et apice acuta, denticulata, membranacea, utraque pagina pubescentia; stipellae subu-

latae, 2 mm longae; stipulae anguste lineares, longe acuminatae, 4—5 mm longae. Inflorescentiae axillares vel in ramulis lateralibus oligophyllis terminatae, graciliter pedunculatae, pedunculo $1\frac{1}{2}$ — 3 cm longo; bractee involucrales circ. 4 4 mm longae et latae, late ovatae, basi cordatae, non ad medium trilobae, denticulatae, pubescentes, virides; stipulae lineares, 2—3 mm longae; bractee ξ ; intermediae brevissimae, vix 4 mm longae, truncatae, repandae, laterales angustiores, Q^{\wedge} connatae. Calyx Q^{\wedge} breviter pubescens; stamina 6—7. Sepala Q circ. 4,2, pinnatim partita, parte rhachiali tinari, inferne utrinque tacinulam unicam proferente, apice utroque latere 2—3-lacinulata, lacinulis linearibus, longe pilosis, fructigera 5—6 mm longa; ovarium tomentosum; columna stylaris cylindrica, apice leviter dilatata, subtriloba. Capsula 6 mm lata, pubescens. Semina globosa, $2\frac{1}{2}$ mm diametentia, nigra, albido-striata et maculata.

Subaëquatoriale andine Provinz: Peru, Jaen, Cajamarca, im regengriinen Gesträuch, 700—800 m (Weberbauer n. 619*2!).

28. *D. Galpinii* Pax in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VI. (4 898) 736. — Suffruticosa, decumbens; caules flexuosi vel superne volubiles, tenelli, puberuli, :J0—50 cm longi. Petiolus circ. 5—7 mm longus; limbus $t-t^j^{\wedge}$ cm longus et latus, basi cordatus, denticulatus, subcoriaceus, supra glabratus, subtus ad nervos puberulus, pallidior et prominenter reticulato-venosus, 3-foliolatus; foliolium intermedium oblanceolatum vel lanceolatum, lateralia obliqua et inaequaliter biloba, omnia acuta vel obtusa; stipellae 1 mm longae; stipulae 3 mm longae, lanceolato-ovatae. Inflorescentiae in ramulis subaphyllis terminatae, graciliter pedicellati, pedunculo puberulo; bractee involucrales 1 cm longae et latae, lutescenti-virides, basi leviter cordatae, ad medium 3-fidae, lobis acutis, denticulatae, 5-nerviae, extus puberulae; stipulae 3 mm longae, ovato-lanceolatae, subobtusae; bractee Q intermediae latae, rotundatae, laterales liberae, ciliatae, tf connatae. Calyx (j^* glaber; stamina 15—20. Sepala Q 6—8, apicem versus pinnatifida, parte rhachiali lineari, lacinulis utrinque 2 — 4, brevibus, non capitato-glandulosis; ovarium puberulum; columna stylaris cylindrica, apice clavato-dilatata. Capsula ignota.

Siidafrikanische Steppenprovinz* Transvaal, Hügel im Queen's Ri\er Tal bei Barberton (Galpin n. 62f^!, 732!).

29. *D. pallida* Klotzsch in Sched. — *IK (Jl/hsiana* Müll. Arg. in LinnæiM XXXIV. (4 865) 280 et in DC. Prodr. XV. 2. (4 866) 4 239 et in Fl. Bras. XI. 2. (4 871) G49 ex parte. — Ramuli graciles, indumento fulvescenti-cinereo denso pubescentes. Peliolus t^xj^2 —5 cm longus, more ramulorum vestitus, gracilis; folia 3-iöliolata; foliola petiolulo 3 mm longo suffulta, Z^xli —5 cm longa, 14 — 4 5 mm lata, intermedia lanceolata, utrinque acuta, lateralibus angustiora, lateralia inaequilateralia, acuta, basi dimidiata, omnia membranacea, subtus pallidiora et reticulato-venosa, supra glabra, subtus pubescentia, glanduloso-denticulata; stipulae lanceolatae, acuminatae, reflexae, 4 mm longae. Inflorescentiae axillares, pedunculo fere 4 cm longo; bractee involucrales $4\frac{1}{2}$ cm longae, rotundato-ovatae, basi late cuneatae, 3-lohae, 5—7-nerviae, glanduloso-denticulatae, hirtellae; bractee Q ovato-quadratae, anlice truncato-bilobae. Sepala Q circ. 4 0, lanceolata, acuta, pinnatim lacinulata, parte rhachiali lanceolata, lacinulis brevibus, utrinque circ. 4, apice capitatis, post anthesin 8 mm longa, rigidula, parte rhachiali 4 — $4\frac{1}{2}$ mm lata; ovarium villosum; columna stylaris cylindrico-clavata, oblique truncata, inferne pubescens, basi non articulata. Capsula 8 mm lata, pubescens.. Semina globosa, 3 mm diametentia, alhido- et fusco-marmorata, laevia.

Südbrasilianische Provinz: Südbrasilien (Sellow n. 636 ex parte!).

Nota. A *D. Olfersiana*, quacum a cl. Muller Arg. conjuncta et mixta descripta est, valde d is tat; arete accedit ad *I*, *meridionalem*.

30. *D. meridionalis* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (4 874) 648. — Volubitis, scandens; ramuli densiuscule foliosi, indumento brevi, fulvescenti-cinereo, denso subtomentelli. Petiolus foliolis vulgo triente brevior, nunc autem paulo brevior, rarius folia aequans, more ramulorum vestitus; folia trifoliolata; foliola potiolulala, 3—5 cm longa, 14— 4 7 mm lata, intermedia obovato-lanceolata, utrinque acuta, lateralibus angustiora, lateralia insigniter inaequilateralia, acuta, basi dimidiata, omnia membranarea

vel subcoriacea, subtus pallidiora et reticulato-venosa, in costulis hirtella, supra subglabra, minute denticulata; stipulae lanceolato-ovatae. Bracteae involucrales $1\frac{1}{2}$ cm longae, ovatae, breviuscule 3— σ -fidae, > —7-nerviae, albido-pallidae, argute denticulatae, extus hirtellae, intus glabrae; bracteae florigerae laciniatae. Sepala Q 10, angusta, utrinque superne 1—3-laciniata, laciniis linearibus, apice subcapitatis, adscendentibus, parte rhachiali lineari, fructigera 6—7 mm longa, rigidula; ovarium dense hirsutum; columna stylaris clavata, inferne hirsuta, supra basin distincte articulata, apice poculiformi, concavo oblique truncata.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, S. Paulo (Burchell n. 4299, i704).

Nota. Speciem non vidimus.

31. *D. micromeria* Baill. *Adansonia* V. (1865) 310; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1239, in Fl. Bras. XL 2. (1874) 652. — *D. Sellowiana* var. *subintegra* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 220. — *D. apiculata* Klotzsch in Sched. — Volubilis; caules insigniter tenues, filiformes, breviter puberuli, deinde glabrescentes. Petiolus 1—2 cm longus, tomentellus; foliola 3, sessilia vel \pm petiolulata, 2—8 cm longa, $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ ^{crri} ^{ata}? intermedia rhombeo-elliptica vel rhombeo-ovata vel obovata, rarius lanceolata vel lineari-lanceolata, lateralia inaequilateralia, omnia apice et basi acuta vel acuminata, integra vel subintegra, in costis parce pubescentia vel subglabra, subtus reticulato-venosa, firme membranacea; stipellae subulatae; stipulae 4—5 mm longae, lineares, acuminatae. Pedunculi axillares, filiformes, 3—6 cm longi, puberuli; bracteae involucrales 12—15 mm longae et latae vel latiores, orbiculari-ovatae, basi cordatae, ad medium fere 3-fidae, denticulatae, brevissime puberulae, ciliatae, ochroleuca; stipulae lanceolatae; bracteae Q late ovatae, obtusae, obiter trilobae. Stamina db 18. Sepala Q 10, lanceolata, pinnatim laciniata, parte rhachiali sub flore lanceolata, laciniis brevibus, utrinque 6—12, capitato-glandulosis, post antbesin accrescentia, 8 mm longa, plumoso-laciniata; ovarium brevissime puberulum; columna stylaris cylindrica, apice infundibuliformi-dilatata, 3—4 mm longa. Capsula 8 mm lata, puberula. Semina globosa, laevia, 3 mm diametentia, albido- et brunneo-marmorata.

Südbrasilianische Provinz.

Var. *cc. genuina* Pax et K. Hoffm. n. var. — Foliola latiuscula, rhombeo-elliptica vel rhombeo-ovata vel late lanceolata, breviter petiolulata vel subsessilia.

Südbrasilianische Provinz, Brasilien, Gebüschpflanze. Hio de Janeiro (Casaretto n. 1178, Gaudichaud n. 1129!, 1130, Glaziou n. 25, 4198!. Lund!, Luschnath n. 37!, Mikan n. 2!, Riedel n. 8, 58!, Ule n. 722!, 3927!, Weddell n. 369, Widgren n. 335). S. Gatharina, Campo d'Una (Ule n. 1179!, M 80!). — Ohne nähere Standortsangabe (Jelinek!). — Nach Müller Arg. auch in Goyaz; die von ihm zitierte Pohl'sche Pflanze sahen wir nicht.

Var. (*§. angustifolia* Pax et K. Hoffm. n. var. — *D. Olfersiana* Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. V. (1905) 610. — Insigniter tenella et gracilis. Foliola angusta, lanceolata vel lineari-lanceolata, interdum etiam 4 vel duobus connatis 2, longius et graciliter petiolulata.

Paraguay: Cordillera de Altos (Fiebrig n. 134!, 134a!, Hassler n. 658!, 6067!), Yeruti (Hassler n. 5766!), Ypacaray (Hassler n. 11720!).

Nota 1. Var. *angustifolia* habitu valde insignis videtur, sed formis intermediis in S. Catharina crescentibus cum var. *genuina* conjungitur. Specimen a cl. Hassler sub n. 8635! in Paraguaría lectum est f. *macrophylla* varietatis *angustifoliae*.

Nota 2. An hue pertinet *D. ternata* Parodi in Anal. cient. Argentina XI. (1881) 52? — Diagnosis valde manca et ex hac species vix recognoscenda est.

32. *D. Sellowiana* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1237, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 652. — *D. Sellowiana* var. *serrata* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 220. — *D. Sellowiana* Klotzsch in Sched. — Caules e radice tenui sublignescente numerosi, adscendentes vel subdecumbentes, 30—50 cm longi, tenues, flexuosi, sed haud volubili-scandentes, breviter cinereo-pubescentes. Petiolus 2—3 cm longus, pubescens; foliola 3, subsessilia vel breviter petiolulata, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ ^{cm} ^{longa}, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm lata, in-

termedium rhombeum vel obovatum, acutum vel subobtusum, lateralia oblique ovata, acuta, extus semicordata, omnia membranacea, serrato-dentata, ad nervos parce puberula vel supra glabra, membranacea; stipellae minutae, stipulae lineari-lanceolatae, acuminatae, reflexae, 5 mm longae. Inflorescentiae axillares vel in ramulis brevibus terminatae, graciliter et longe pedunculatae, pedunculo 5—7 cm attingente, pubescente: bractee involucrales 10—15 mm longae, ambitu orbiculari-ovatae, basi rotundata breviter contractae, 5-nerviae, 3-lobae, denticulatae, parce pubescentes, rubellae; stipulae lanceolatae, acuminatae; bractee *Q* integrae, intermediae late ovatae, laterales connatae, *QF* obtusae. Stamina 12—15. Sepala *Q* 10—15, lineari-lanceolata, pinnatim laciniata, parte rhachiali lineari, lacinulis utrinque 7—12, diametrum rhachidis multo superantibus, capitato-glandulosis, sub fructu ad 8 mm longa, lacinulis elongatis, albido-hispidis. Capsula 7 mm lata, sparse puberula. Semina globosa, laevia, 3 mm diametentia.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, S. Paulo (Sellow n. 4177!).

33. **D. Burchellii** Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 649. — Gaules tenues, filiformes, olivaceo-nigricantes, fulvo-puberuli, demum glabrati. Petiolus 1 cm fere longus, puberulus; folia trifoliolata; foliola $4\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ cm petiolulata, foliorum inferiorum 18 mm, superiorum 8—12 mm lata, ovato-lanceolata vel lineari-lanceolata, omnia acute acuminata, basi acuta. membranacea, lateralia basi valde inaequilateralia, obsolete denticulata, brevissime puberula vel demum subglabra; stipellae subulatae, 2 mm longae; stipulae lanceolato-lineares, 3—4 mm longae. Pedunculi breves; bractee involucrales $1\frac{1}{2}$ cm longae, saepe paulo latiores quam longae, triangulari-ovatae, indivisae, breviter acuminatae, basi breviter cuneato-contractae, rigide trinerviae, denticulatae, subglabrae, virides, rigidulae. Sepala *Q* 10—12, angusta, utrinque lacinulas 5—7, lineares, apice haud glanduloso-capitatas gerentia, lacinulis diametro rhachidis linearis subduplo longioribus, fructigera 7 mm longa, plumoso-hispida; ovarium brevissime subferrugineo-pubescentis; columna stylaris¹ tenuis, superne clavata, apice haud dilatata, in fructu 3—3² mm longa. Capsula 8 mm lata, 0 mm longa, subrufa. Semina anguloso-globosa, laevia.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Goyaz (Burchell n. 6661).

Nota. Speciem non vidimus.

34. **D. Bangii** Pax et K. Hoffm. n. spec. — *D. triphylla* Rusby in Sched. — Volubilis; ramuli striato-angulosi, pubescentes, demum glabrescentes. Petiolus $H\frac{1}{2}$ —7 cm longus, satis crassus, dense pubescens, striato-angulosus; foliola 3, nonnunquam 2 inter se connatis, intermedium petiolulatum, 6—8V² cm longum, 2—3 cm latum, lanceolatum, basi acutum, lateralia intermedio aequilonga, sed latiora, subsessilia, valde inaequilateralia, basi semicordata, omnia acuminata, chartacea, crenato-dentata, subtus reticulato-venosa, evoluta utraque pagina ad nervos adpresse pubescentia; stipellae 2—3 mm longae, subulatae; stipulae 5—6 mm longae, lineares, acuminatae. Inflorescentiae axillares, pedunculo $P\frac{1}{2}$ —3 cm longo, foliis reductis paucis obsito suffultae; bractee involucrales $1\frac{1}{2}$ cm longae, 2 cm latae, indivisae, ambitu reniformi-ovatae, acutae, basi truncatae, 5-nerviae, denticulatae, breviter puberulae, virides; stipulae lineari-lanceolatae, 5 mm longae; bractee *Q* late ovatae, obtusae, repandae, ciliatae, laterales in unam connatae. Flores *Q* jam juveniles pedicellati. Sepala *Q* circ. 8, longe pilosa, pinnatipartita, parte rhachiali lineari, lacinulis utrinque dt 4, diametrum partis rhachialis attingentibus, apice clavato-glandulosis, post anthesin accrescentia, 8 mm longa, lacinulis 1 mm circ. longis; ovarium pubescens; columna stylaris leviter clavata, apice vix dilatata. Capsula breviter pubescens, lignosa, 9 mm lata, coccis carinatis. Semina globosa, vix 3 mm diametentia, albida, parce fusco-marmorata.

Bolivien, ohne nahere Standortsangabe (Bang n. 218i!).

35. **D. anomala** Pax et K. Hoffm. n. spec. — *D. triphylla* Clod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. V. (1905) 610. — Frutex 2—3 m altus, volubilis; ramuli graciles, ultimi filiformes, angulosi, puberuli, ± glabrescentes. Petiolus 1—2 cm longus, gracilis, pubescens; lirus aut indivisus, 1—9 cm longus, $H\frac{1}{2}$ —4 cm latus, triangulari-ovatus,

basi cordatae, acuminatae, 3—5-nerviis, aut Irit'ulialus; t'oliola intermedia $l=7 \times 1$ cm longa, $IS \rightarrow 5$ mm ifta, lanceolata, breviter peiolulaU, ItiLeralia inacquilaUralia, basi semicordata, sessilia vel breviter petioltilata, omnia acula vet acuminata, subintegra vel **levitet** *lenicti!aU, alabra vyl in costis pubeniln; aaepe occurrunl folia bifotiolaLa, fofis S connalis; slipellue siiLmlahi', $l^1/3$ miii **kmgttsj** slipuiaie S—5 mm longne, liucare, reflexac. Inioresceitiae in ramulis laleralibus subaphyllis ($i/a=3 \vee 2$ cm longis pube-rulis Lermnles; bractee involucralea i $l^1/3$ cm longae el latae vel patito lutores, tritngtiJari-ovatae, acutae, basi Inincatae vel rotundatae vel leviter cordalae, 5-nerviae, siepius intlvisae, rarius breviler 3-lobae, breviter pubseentesj, denticulatae, **flavo-virentes**,



Fig. 6. *Dalechampia anomala* Pax et K. Hoffm. A Habitus. B Inflorescentis. C Capiulae pat*. D Semen. — Icon, **origin**.

ochraceo-stri&tae; stipulae lanceulaUe, **drc**, i mm Longae; bractee Q jntermcdiae late ovatae, rotundatae, iiftegrac, laleralej- obovatae-, truncalae, denticulatae, (f connatae, Irun-i*atae. Stamina ± 10 . Scpala Q 10, pinnati-parlita, parte rharhtali lineari, Incinulii ulrtinque 5—7, brcVibus, glanduloso-capitaUs, dense brevker **pnbtaceaath**, sub fruntu 5—6 mm long; ovarium pubescens; cotumna slytaris leviter clavaU, apice non dUaUta. Capsula $7 \frac{1}{2}$ mm lata, breviler pnescens, Sumioa subglobosa, 3 mm diainetientia, albtda ve! carnea, albido- et badio-marmorata. — Fig. 6.

SudbratiliianiBclie Provina: Paraguay, San Ksflnialao (Haesler D. 48«9!), nm obereo Apadutse (Hastier n. T744I), ^wischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fi<brlfff n. 4IS73!), am Ypacaray-See [Hastier n. 11351!).

Nota. Species foliis in uno a.c eodnn ramulo valds polymorphis insignia est.

36. *D. heteromorpha* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Volubilis; caules tenelli, pubescentes. Folia valde heteromorpha; aut petiolata, petiolo pubescente, ad 3 cm longo suffulta, trifoliolata; foliolum intermedium breviter petiolulatum, oblanceolatum, basi acutum, lateralia oblique ovata, valde inaequilateralia, subsessilia, basi semicordata, omnia acuminata, denticulata, ad nervos puberula, subtus reticulato-venosa, chartacea vel subcoriacea, stipellis subulatis, 1—2 mm longis; aut indivisa, orbiculari-ovata, basi cordata, apice rotundato-obtusa, argute denticulata, breviter petiolata, petiolo 3—4 mm lōDgo; stipulae triangulari-lanceolatae, acuminatae, reflexae, 3—4 mm longae. Inflorescentiae breviter pedunculatae; bractee involucrales 25 mm longae, 22 mm latae, triangulari-ovatae, acutae, basi cordatae, indivisae, denticulatae, ad nervos puberulae, 5-nerviae; stipulae lanceolatae, i mm longae; bractee *Q* late ovatae, subacutae, ciliatae, hirsutae, laterales minores, *tf* connatae, truncatae. Calyx *rf* breviter puberulus; stamina circ. 20—30. Sepala *Q* 10, pinnatipartita, parte rhachiaii lanceolata, lacinulis utrinque 5, diametrum partis rhachialis excedentibus, longe pilosis, non capitato-glandulosis; ovarium pubescens; columna stylaris clavata, apice breviter lobulata.

Subaëquatoriale andine Provinz: Costarica, Rio Grande, San Ramón, 9\ 0—950 m (Brenes n. 14414!).

Sect. 7. Brevipedes Pax et K. Hoffm.

Suffrutices subdecumbentes, haud volubiles. Folia breviter petiolata, 3—5-foliolata; foliola penninervia. Sepala *Q* circ. 10, subintegra vel pinnatim lacinuligera.

A. Folia trifoliolata; foliola subintegra. Sepala \wedge subintegra . . . 37. *D. Riedeliana*.

B. Folia 5-foliolata; foliola argute serrulata. Sepala $\$$ pinnatim lacinuligera . . . 38. *D. brevipes*.

37. *D. Riedeliana* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1236, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 644. — *D. brevipes* var. *triphylla* Müll. Arg. in Lin/iaea XXXIV. (1865) 225. — Suffrutex; caules 20 cm longi vel breviores, suberecti vel procumbentes, ramosi, e rhizomate lignoso plures, angulosi, puberuli. Petiolus 4—6 mm longus. Folia 3-foliolata, rarius 5-foliolata, tum exteriora reliquis multo minora; foliola 3—5 cm longa, 2—3 mm lata, linearia, utrinque acuta, penninervia, puberula, integra vel superne minute serrulata, subsessilia, subcoriacea; stipellae subulatae, parvae; stipulae lineari-subulatae, patentes, 3 mm longae. Inflorescentiae terminatae, longius pedunculatae; bractee involucrales circ. 1 $\frac{1}{2}$ cm longae, profunde trilobae, lobis lateralibus lobulo acuto auctae, fere 5-lobae, acutae, puberulae, albo-flavescentes, argute serrulatae, bistipulatae; bractee *Q* triangulari-ovatae, obtusae, subtridentatae. Sepala *Q* angustissima, integra, margine parce glanduloso-tuberculata vel laevia; ovarium hispidum; columna stylaris gracilis, cylindrico-clavata, superne leviter dilatato-triloba. Capsula ignota.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Malto Grosso, sandige, trockene Standorte in der Serra do Dianantina (Riedel n. I120J), bei CHyaba (Riedel!).

38. *D. brevipes* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1236, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 645. — *D. brevipes* var. *pentaphylla* Müll. Arg. in Liffnaea XXXIV. (1865) 224. — Suffrutex; caules 30 cm longi, procumbentes, tenues, diffuse ramosi, striati, puberuli. Petiolus 2—4 mm longus, puberulus; folia 5-foliolata; foliola 2—3 cm longa, 2—4 mm lata, anguste lanceolato-linearia, utrinque acuta, penninervia, puberula, arpute serrulata, sessilia, subcoriacea, prominenter costata; stipellae subulatae; stipulae 3—4 mm longae, lineares, acuminatae, patentes. Inflorescentiae terminales; bractee involucrales circ. 1 \wedge e m longae, late ovatae, arutae, ultra medium 3-fidae, serrulatae, 7-nerviae, luteae; stipulae iis foliorum aequales; bractee *Q* triangulares, acutae, 3—5-dentatae. Sepala *Q* circ. 11, lineari-lanceolata, basi intus eglndulosa, pinnatim lacinuligera, lacinulis utrinque 4—5, longiusculis, adcentibus; ovarium breviter fulvo-

lanatum; columna stylaris cylindrica, graeilis, apice breviter trilobato-dilatata. Capsulae cocca 7 mm longa, hirtella. Semina globosa, laevia.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, S. Paulo, am Rio Pardo (Hiedel n. 582!).

Sect. 8. Scandentes Pax et K. Hoffm.

Frutices volubiles, scandentes. Folia petiolata, membranacea, 3-, rarius 5-loba, indivisis nonnunquam inmixtis, palmatiner via, basi cordata. Sepala *Q* glanduloso-ciliata, pinnatipartita.

A. Stipulae glanduloso-setuligeræ.

a. Folia omnia partita.

a. Folia triloba 39. *D. stipulacea*.

ft. Folia 5-loba 40. *D. granadilla*.

b. Folia dimorpha, lobata et indivisa 41.2). *variifolia*.

B. Stipulae non glanduloso-setuligeræ.

a. Folia omnia partita, rarissime indivisa immixta. (Gfr.

D. scandentem, tiliifoliam et tamifoliam).

u. Foliorum lobi non lobulati.

I. Bractea involucrales breviter tantum lobatae, tricuspidatae.

1. Semina tuberculata. Inflorescentia breviter pedunculata 42. *D. brasiliensis*.

~ 2. Semina laevia.

* Bractea involucrales dense tomentosae . . . 43. *D. Martiana*.

** Bractea involucrales insigniter magnae, basi contractae, intus glabrae, mox caducae . . . 44. *D. Karsteniana*.

II. Bractea involucrales ad medium vel ultra trilobae.

1. Sepala fructigera 2—4 cm longa.

* Folia subtus dense pubescentia 45. *D. ficifolia*.

** Folia subtus ad nervos brevissime puberula.

Q Foliorum lobus intermedius obovatus . . . 46. *D. Uleana*.

OO Foliorum lobus intermedius lanceolatus . . . 47. *D. bidentata*.

2. Sepala fructigera 6—14 mm longa.

* Folia triloba, rarissime nonnulla 5-loba . . . 48. *D. scandens*.

** Folia profunde 5-loba 49. *D. capensis*.

fi. Foliorum lobi lyrato-pinnati-lobulati 50. */>. sinuata*.

b. Folia dimorpha.

a. Bractea ad medium vel ultra trilobae 51. *D. Herzogiana*.

(i. Bractea breviter trilobae, tricuspidatae.

I. Folia subtus dense pubescentia 52. *D. tiliifolia*.

II. Folia subtus brevissime tinsa 53. *D. ilheotica*.

y. Bractea indivisae vel simul ex parte trilobae.

I. Stipulae lanceolatae 54. *D. tamifolia*.

II. Stipulae lineari-subulatae 55. *D. ipomocifolia*.

39. **D. stipulacea** Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (<865) 221, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1242, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 656. — Volubilis; ramuli breviter puberuli et patenter hispido-pubescentes vel pubescentes, angulosi, demum glabrescentes. Petiolus 4—9 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus 8—12 cm longus, 9—16 cm latus, ad medium vel paulo profundius 3-lobus, basi profunde et anguste cordatus, lobis basalibus late rotundatis, saepe incumbentibus, *zh* birtus vel pubescens; lobi ovati vel oblongi, acuti vel acuminati, laterales obliqui, firme membranacei, denticulati, glandulis stipitatis ciliati, hinc inde *^l.nlnlJ<* hand <>volulis; stipulae 2—2^{*/2} cm longae, subfoliaceae,

triangulari-lanceolatae vel subrhombeae, denticulatae vel subintegrae, fimbriato-glanduloso-setuligerae vel subglandulosae, intus parastipula dissecta, fimbriato-setuligera praeditae, ceterum quoad formam et copiam glandularum satis variabiles. Inflorescentiae* axillares et terminatae, pedunculo 3—4, sub fructu 5—6 cm longo; bractee involucrales 3—4 cm longae, rarius ampliores, 5—6 cm attingentes, viridi-albae, viridi-venatae, ambitu ovatae, basi rotundatae vel leviter cordatae, breviter trilobae, lobis acutis, glanduloso-fimbriatae, ad nervos puberulae vel patule molliter hirtae; stipulae ovato-lanceolatae, 2—3 cm longae, glanduloso-fimbriatae, acuminatae, pubescentes vel molliter hirtae; bractee *Q* intermediae late ovatae, obtusae, glanduloso-ciliatae, pubescentes, laterales connatae, *C?* eglandulosae. Flos *Q*¹ 4 mm latus; stamina circ. 55. Sepala *Q* 4.0—4.2, pinnatipartita, parte rhachiali lineari, laciniis utrinque numerosis, apice capitato-glandulosis, diametrum partis rhachialis superantibus, sub fructu 10—18 mm longa; ovarium tomentellum; columna stylaris cylindrica, apice leviter dilatata. Gapsula 4.2—13 mm lata. Semina laevia, 4 mm diametentia, albido- et fusco-marmorata.

Tropisches Siidamerika, von Peru und Bahia bis Südbra'silien verbreitet.

Var. *a. major* Müll. Arg. in Fl. Bras. XL 2. (1874) 656. — *D. tricuspidata* Ruiz in Sched. — Folia utraque pagina pilis elongatis villosopubescentia. Bractee involucrales 5—6 cm longae, 7-nerviae. Sepala fructigera ad 4.8 mm longa, longe albido-setuligera. Omnibus fere partibus robustior quam cet. varietates. — Forte species propria.

Peru (Pavon!).

Var. *l. minor* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (4 866) 1243 (pro forma speciei), in Fl. Bras. XL 2. (1874) 656. — *D. stipulacea* var. *minor* et *membranacea* Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 610. — *D. stipulacea* Klotzsch in Sched. — Folia juniora subtus dense cinerascens-velutino-pubescentia. Bractee involucrales 3—4 cm longae. Sepala fructigera 10—12 mm longa, brevius quam in var. *a.* plumoso-vestita.

Brasilien: Bahia (Blanchet n. 3909 ex parte). Minas Geraes (Regnell n. 4050!, Warming, Widgren n. 337!, 338). Rio de Janeiro (Peckolt n. 44). S. Catharina (W. Müller!, Schenck n. 410!, Ule n. 940!). S. Paulo (Campos Novaes n. 2857!, Edwall n. 107!, Lindberg n. 468, Löfgren n. 1381!, 5689!). Ohne nähere Standortsangabe (Riedel!, Sellow!). — Paraguay, Cordillera de Altos (Ficbrig n. 553!, Hassler n. 1418!, 3752!), Gran Chaco (Hagenbeck!), Cordillera de Villarica (Hassler n. 8595!), Cordillera de Biribebay (Hassler n. 6676!).

Einheim. Name: Cipourtiga (—Nesselliane).

Var. *y. bogotensis* Pax et K. Hoffm. n. var. — Folia subtus densissime et molliter tomentoso-pubescentia, incana. Bractee involucrales 4 cm longae. Sepala fructigera longe albo-setosa.

Columbien: Bogota (Triana n. 3555!).

Var. *d. membranacea* Müll. Arg. in Fl. Bras. XL 2. (1874) 656. — Omnibus partibus cum var. *γ*. *conveniens*, sed folia tenuiter membranacea et indumento multo pauciore praedita.

Brasilien: Minas Geraes, Lagoa Santa (Warming).

Var. *e. piauhensis* Müll. Arg. in Fl. Bras. XL 2. (1874) 667. — Folia subtus obscure cinerascens-velutina; stipulae anguste triangulari- vel lineari-lanceolatae.

Brasilien: Piauh, Ilha (Martius).

40. *D. granadilla* Baill. *Adansonia* V. (4 865) 312; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (4 866) 4 242, in Fl. Bras. XL 2. (4 874) 657. — Rami graciles, teretes, glabri vel parce pubescentes. Petiolus ad 5 cm longus; limbus profunde 5-lobus, ilium *Passiflorae coeruleae* referens, membranaceus; lobi 3 superiores subsimiles, lanceolati, basi attenuati, apice acuti vel acuminati, subintegri vel obsolete crenulati, supra parce, subtus densius tomentelli, subtus glaucescentes, penninervi, ad 8 cm longi, 4 cm lati; lobi 2 inferiores breviores, 2—4 cm longi, basi latiores, inaequales; costae totius folii digitatae,

subtus prominentes, lutescentes; stipulae ovatae, breves, pluripartitae, membranaceae, in lacinias setaceo-plurifidas, glanduligeras divisae. Bractee involucrales 3-lobae, cordatae, 5-nerviae, glanduloso-ciliatae, valide nervosae, pallidae. Columna stylaris apice incrassata, apice incrassato lateraliter subbifido oblique truncata, subinfundibuliformis.

Südbrasilianische Provinz: Zuckerrohrpflanzungen am Paralyba in Südbrasilien (St. Hilaire n. 507).

Nota. Speciem non vidimus.

44. *D. variifolia* Müll. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865) 221, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1247, in *Fl. Bras.* XL 2. (1874) 655. — Volubilis; ramuli pubescentes. Petioli limbum subaequant, horizontaliter pubescentes; limbus glanduloso-fimbriatus, aut indivisus, circ. 6 cm longus, late ovatus, acuminatus, basi profunde cordatus, subtus leviter pallidior, supra puberulus, subtus molliter pubescens, aut ad medium trilobus, lobus intermedius nunc obovatus, nunc late ovatus vel ellipticus, laterales late et oblique ovati; stipulae 10 mm longae et paulo latiores, late triangulari-ovatae, basi grossiuscule serratae, ceterum integrae, acutae, glanduloso-fimbriatae; stipellae setaceae. Bractee involucrales amplae, 3² cm longae et latae, pallidae, 3-fidae, ciliato-setuligerae, lobis acute acuminatis. Sepala *Q* circ. 10, lineari-lanceolata, evoluta fere a medio apicem versus utrinque circ. 6-lacinulata, lacinulis parvis, glanduloso-capitatis, diametro partis rhachialis paulo longioribus; ovarium tomentellum; columna stylaris gracilis, apice leviter dilatata, oblique truncata.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Minas Geraes (Widgren n. 3).

Nota. Species nobis ignota est.

42. *D. brasiliensis* Lam. *Encycl.* II. (1786) 258; Müll. Arg. in *Fl. Bras.* XL 2. (1874) 657. — *D. colorata* Veil. *Fl. Flum.* X. (1827) t. 58. — *D. papposa* Endl. *Atact. bot.* (1833) 22, t. 20—21. — *D. scandens* var. *brasiliensis* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1241. — *D. triloba* Salzm. in *Sched.* — Volubilis; ramuli graciles, angulosi, cinerascens-pubescentes, demum ± glabrescentes. Petiolus 3—9 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus 5—13 cm longus, paulo latior, basi late et profunde cordatus, ultra medium 3-lobus, levissime denticulatus, supra parce pubescens et zb glabrescens, subtus densius et molliter pubescens, saepissime incanus; lobus intermedius oblongo-ellipticus, laterales oblique oblongi, saepe latere exteriori lobulo aucti, omnes acuminati; stipellae 1—2 mm longae, filiformes, pallidae; stipulae 3—4 mm longae, a basi lanceolata longe lineari-acuminatae. Inflorescentiae axillares, pedunculo 5—12 mm tantum longo; bractee involucrales 10—18 mm longae, breviuscule 3-lobae, lobis acutis, 7-nerviae, basi cordatae, levissime denticulatae, extus puberulae, albidae; stipulae lineares; bractee *Q* intermediae orbiculari-ovatae, rotundatae, repando-dentatae, laterales connatae, ciliatae, (j* liberac. Calyx *tf* subglaber; stamina circ. 15. Sepala *Q* it 10, pinnatim lobata, parte rhachiali lineari-lanceolata, lacinulis utrinque 5, glanduloso-capitulatis, linearibus, pubescentibus, fructifera 5—10 mm longa; ovarium pubescens; columna stylaris leviter clavata, apice dilatato-lobata. Capsula 1/2 mm lata, coccis carinatis. Semina globosa, 3V² mm diametentia, tuberculato-aspera.

Südbrasilianische Provinz, von Bahia bis Rio de Janeiro.

Var. *a.* genuina Müll. Arg. in *Fl. Bras.* XL 2. (1874) 657. — Folia subtus persistenter et molliter incano-tomentosa.

Bahia (Salzmann!). Rio de Janeiro (Casaretto n. 1448, Gaudichaud!, Glaziou n. 4194!, 13191!, Luschnath!, Mikan n. 4!, Riedel n. 17!, 184!, Schenck n. 2141!, Schott n. 4196!, Schüch!, Sellow!, Ule n. 4603!, Weddell n. 286, Widgren!).

Var. *fi.* viridis Müll. Arg. in *Fl. Bras.* XL 2. (1874) 658. — Folia novella Mjbtus incano-tomentosa, mox cinereo- vel viridi-pubescentia.

Bahia (Blanchet n. 1192!, Glocker n. 160, Salzmann n. 504)

43. *D. Martiana* Klotzsch in *Sched.* — *D. scandens* var. *mollis* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1244 ex parte. — Volubilis; ramuli albo-tomentosi, partes juveniles cum petiolis fulvo-vestitae. Petiolus firmus. I¹.. — 2 nn lonLHk; linihs 7—

8 cm Jongus, JO—11 cm latus, basi aperte cordatus, ultra medium trilobus, leviter denticulatus, membranaceus, supra et subtus tomentosus, subtus densissime albido-vestitus; lobi late elliptici, acuti, laterales obliqui, patescentes; stipellae $\frac{1}{2}$ mm longae, subulatae; stipulae 7 mm longae, lineari-lanceolatae. Inflorescentiae in ramulis oligophyllis terminatae; bracteae involucrales circ. 3 cm longae et latae, orbiculari-ovatae, breviter 3-lobae, lobis acutis, denticulatae et glanduloso-ciliatae, extus et intus dense albo-tomentosae, firmae; stipulae 7—8 mm longae, lanceolatae vel spatulato-lanceolatae, obtusae vel acutae; bracteae \varnothing intermediae late ovatae, obtusae, laterales connatae, omnes ciliatae, (j* liberae. Calyx \varnothing^* extus pubescens; stamina =b 40. Sepala \varnothing circ. 12, parte rhachiali lineari, lacinulis utrinque 7—8, diametrum partis rhachialis superantibus, capitato-glandulosis, dense pubescentia; ovarium tomentosum; columna stylaris clavata, apice leviter dilatata. Semina globosa, 3 mm diametentia, laevia.

Siidbrasilianische Provinz: Brasilien, S. Paulo, ohne nahere Standortsangabe (Martius!).

Nota. Species antea a cl. Muller Arg. pro *D. scandente* var. *molli* sumpta. postea in Flora brasiliensi omissa est. Magis affinis *D. brasiliensi* quam *D. scandenti* videtur.

44. **D. Karsteniana** Pax et K. Hoffm. n. spec. — Volubilis; ramuli graciles, tenelli, juveniles hirsuti, demum \pm glabrescentes. Petiolus $4\frac{1}{2}$ —4.72 cm longus, hirsuto-pubescentis; limbus 7—9 cm longus et latus, ultra medium trilobus, basi profunde cordatus, levissime denticulatus, fere subinteger, chartaceus, supra ad nervos parce, subtus dense pubescens, supra subscaber, subtus molliter vestitus; lobi ovati, acuminati, laterales suberecti; stipellae ad 4 mm longae, filiformes; stipulae i —7 mm longae, lanceolatae, longe acuminatae, reflexae. Inflorescentiae axillares, pedunculo 3—4 cm longo, hirsuto suffultae; bracteae involucrales insigniter magnae, mox caducae, ad 5 cm longae et latae, petioliformi-contractae, antice breviter trilobae, irregulariter incisodentatae, supra glabrae, sublus zh villosae, 7-nerviae, tenues; stipulae valde inaequales, longiores \pm 4 cm longae, ovatae, breviores 7 mm longae, lanceolatae, omnes acuminatae, pilosae; bracteae \varnothing intermediae et $\wedge f$ latae, rotundatae, dentatae vel subintegrae, ciliatae, \varnothing laterales haud visae. Calyx \varnothing^1 patenter pilosus; stamina d= 26. Sepala \varnothing =b 6, utroque latere I—2-lacinulata, lobis elongatis, eglandulosis, cum glandulis cylindricis, stipitatis alternantia, post anthesin 6 mm longa; ovarium tomentosum; columna stylaris 1 cm longa, hirsuta, gracilis, apice umbraculiformi-dilatata. Capsula lignosa, adpresse pilosa. Semina non visa.

Subáquatoriale andine Provinz: Venezuela (Karsten!). Columbien, Bogota, 800 m (Triana n. 3557!).

Einheim. Name: Flor de mariposa.

45. **D. ficifolia** Lam. Encycl. III. (4786) 258; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) U46, in Fl. Bras. XL 2. (1874) 653, t. 89. — *D. scandens* Veil. Fl. Flum. X. (1827) t. 57. — Ramuli firmi, juniores cum reliquis partibus juvenilibus fulvo- vel ferrugineo-tomentosi. Petiolus 4—10 cm longus, validus, more ramulorum vestitus; limbus 8—20 cm longus et circ. latus, basi cordatus, 3-lobus- vel 3-partitus, rarissime (a* nobis non visus) casu indivisus, chartaceus, supra ad nervos praesertim breviter pubescens, subtus dense et molliter pubescens et reticulato-venosus, supra interdum subnitidus, 5-nervius; lobi suberecti, oblongo-ovati, acuminati, acuti vel subobtusius, denticulati; stipellae filiformes, breves: stipulae trinngulari-ovatae, obtusae, 4 mm longae. Inflorescentiae axillares, pedunculo 2—3 cm longo; bracteae involucrales 2V2—* cm longae, albae, basi rotundata contractae, ad medium fere trilobae, lobis acutis, minute denticulatae, pubescentes, 5-nerviae; stipulae ovatae, obtusae, bracteae florigerae orbiculari-ovatae, pubescentes. Stamina circ. 90. Sepala \varnothing 10—12, lanceolato-ovata, pinnatim lacinuligera, parte rhachiali lanceolata, dorso juxta inarginem rigide glanduloso-setuligera, lacinulis utrinque 8—10, partem rhachialem demum aequantibus, apice leviter capitato-glandulosis, post anthesin 2 cm longa, parte rhachiali dura, 3 mm lata, stimulosohispida; ovarium sericeo-hirtum: columna stylaris rvlmlrira, apice umbraculi-

formi-dilatata. Capsula 11—13 mm lata, parce pilosa. Semina globosa, laevia, 3 mm diametentia, albida, fusco-marumdrata.

Siidbrasilianische Provinz: Bahia (Limmingh). Rio de Janeiro, wie es scheint, sehr verbreitet (Burchell n. 2658, Gaudichaud n. 113i!, Glaziou n. 194, 41891, H549!, Langsdorff n. 481, Martius n. 279, Peckolt n. 44, Riedel Q. 1042!, Schenck n. 1699!, Schott n. 4197¹, Sellow n. 40'i!, 464!, Ule n. 98!, Widgren n. 334). S. Gatharina, Blumenau (W. Miiller n. 5768!, Schenck n. 519!, Ule n. 729!, **994!**).

Einheim. Name: Caa-jussura (juckendes Blatt).

Verwendung: Die ganze Pflanze gestoflen als Umschlag ödematöser Geschwiilste; das Dekokt zu Badern bei Lähmungen, zum Waschen trockener Ekzeme. Vgl. Peckolt in Ber. Deutsch. pharm. Gesellsch. XVI. (1906) 238.

46. D. **Uleana** PaxetK.Hoffm. n. spec. — Volubilis; ramuli brevissime cinereo-pubescentes. Petiolus 7—12 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus 8—16 cm longus, 11—20 cm latus, basi profunde et aperte cordatus, ultra medium trilobus, chartaceus, utraque pagina ad nervos brevissime puberulus et reticulato-venosus, ð-nervius; lobi patentes, intermedius obovatus, abrupte acuminatus, laterales valde inaequilaterales, omnes repando-denticulati; stipellae Gliformes, 4 mm longae; stipulae 7 mm longae, 5 mm latae, ovatae, acutae. Inflorescentiae axillares, pedunculo 5—7 cm longo; bracteae involucrales 4 cm longae, 5 cm latae, viridi-purpurascens, ambitu foliis similes, basi cordatae, 5-nerviae, lobis acutis, denticulatis, ad nervos puberulus; stipulae 1 y₂—2 cm longae, ellipticae; bracteae Q intermediae latae, rotundatae, laterales connatae, parce pilosae, Q[^] sub-orbiculares, rotundatae, liberae. Calyx *rf* extus pubescens; stamina 80—90. Sepala Q circ. 10, pinnatim lacinuligera, parte rhachiali lanceolata, lacinulis parte rhachiali longioribus, pubescentibus, non capitato-glandulosis, post anthesin ad 3^{*/2} cm longa, capsulam laxe involventia, utroque latere circ. 27-lacinulata, hispida, parte rhachiali lineari, 1^{1/2}—2 mm lata; columna stylaris cylindrica, apice levissime dilatata. Capsula 16 mm lata et fere longa, verruculosa, pedicello 2—4 cm longo. — Fig. 1 B.

Provinz des Amazonenstromes: Brasilien, Amazonas, Rio Acre, im **Wald** bei Nova York (Ule n. 9541!).

Nota. Affinis *D. ficifoliae*, sed indumento parco et brevissimo statim diagnoscenda; in super differt bracteis involucralibus, sepalis Q, columna stylari et capsula.

47. D. **bidentata** Blume, Bijdr. (1825) 632; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (1859) 417; **Müll.** Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1243; J. J. Smith in Mededeel. Departm. Landbouw 10 (1910) 531, 756; Koorders, Exkursionsfl. Java H. (1912) 499. — *Croton acetrimus* Reinw. in Blume, Cat. Gew. Buitenzorg (1823) 104. — Frutex scandens, volubilis; ramuli striati, adpresse puberuli. Petiolus 2—12 cm longus, basi incrassatus, adpresse puberulus; limbus 5—18 cm longus et latus vel latior, profunde ultra-medium 3- vel sub-5-fidus, basi profunde cordatus, leviter glanduloso-serrulatus, in nervis minute puberulus, subtus reticulato-venosus, membranaceus; lobus intermedius lanceolatus, laterales inaequilaterales, ovato-lanceolati, omnes acuminati; stipellae 2—3 mm longae, ovato-lanceolatae; stipulae 8—15 mm longae, lanceolatae vel lineares, acuminatae, in axilla pluribus glandulis interdum stipitatis auctae; inflorescentiae in ramulis subaphyllis, 11—13 cm longis terminales; bracteae involucrales foliaceae, dilute virides, 3—7 cm longae, ad medium fere trilobae, basi profunde cordatae, lobis ovatis, acutis, minute glanduloso-serrulatae, minute adpresse puberulae, 5-nerviae; stipulae inaequales, ovato-triangulares, acuminatae, 5—8 mm longae; bracteae Q intermediae late ovatae, 8 mm longae, laterales connatae, irregulariter lobulatae, omnes puberulae, ciliatae, *tf* transverse oblongae, irregulariter lobulatae, puberulae, ciliatae. Calyx *tf* puberulus; stamina 13—22. Sepala Q io—12, linearia, pinnatipartita, lacinulis utrumque 10—12, partim glanduloso-capitatis, setosis, sub fructu valde accrescentia, 1 y_a— $\frac{1}{2}$ cm longa, lacinulis diametruin partis rhachialis superantibus; ovarium puberulum; columna stylaris inferne puberula, cylindrica, apice disciformi dilatata. Capsula puberula, pallide isabellina,

14 mm lata; epicarpium membranaceum, ab endocarpio lignoso solubile. Semina globosa, laevia, 5 mm diametentia.

Nordwest- und südwestmalayische Provinz.

Var. *a. genuina* Pax et K. Hoffm. — Bractee involucrales 4—7 mm longae. Sepala fructigera 2—2¹/₂ cm attingentia. Semina brunnea, atrofusco-marmorata.

Java: In ganz Java bis 500 m aufwärts, im Regenwald sehr zerstreut (Blume!, Koorders!, Zollinger n. 3772.¹). Sumatra (nach Scheffer).

Var. *i. yunnanensis* Pax et K. Hoffm. n. var. — Bractee involucrales 3—4 cm longae. Sepala fructigera 1¹/₂ cm attingentia. Semina viridi-grisea, albo-dendroideo-et fusco-marmorata.

Yunnan: Szemao, 1500 m (Henry n. 12354!).

Nota. Species affinis *D. ficifoliae* et magis *D. Uleanae*.

48. *D. scandens* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 1054; Jacq. Select, stirp. Amer. hist. (1780) 252, t. 4 60; Willd. Spec. pi. IV. (1805) 517; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1244, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 658; Urb. Symb. Antill. IV. (1905) 348. — Volubilis; ramuli graciles, pubescentes, deinde puberuli, juveniles fulvo-vestiti. Petiolus 2—12 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus 2¹/₂—** cm longus et latus vel latior, membranaceus vel chartaceus, ad medium vel pro fun di us, interdum fere ad basin 3-partitus, rarius 5-partitus, denticulatus vel subinteger, basi profunde, aperte vel anguste cordatus, utraque pagina =b pubescens vel, imprimis subtus, velutino-tomentosus, rarius subglaber; lobus intermedius oblongo-ellipticus vel lanceolatus vel anguste lanceolatus; basin versus angustatus, laterales modice obliqui, patentes vel suberecti, omnes breviter acuminati vel acuti vel obtusi et mucronulati; stipellae subulatae, 1—3 mm longae; stipulae oblique, late lanceolatae vel ovatae, reflexae, 2—10 mm longae. Inflorescentiae axillares, pedunculo aphylo vel oligophyllo, 1 Y2—6 cm longo; bractee involucrales pallidae, 5-nerviae, 1 V2—3 cm longae et totidem fere latae, rarius minores vel majores, late ovatae, basi cordatae, ad medium vel profundius 3-lobae, glanduloso-denticulatae vel fimbriato-ciliatae, intus et extus longe pubescentes; stipulae ovato-lanceolatae; bractee Q intermediae ovatae, obtusae vel aculae, laterales connatae, omnes ciliatae vel glanduloso-ciliatae, (j¹ truncatae, liberae. Calyx *tf* glaber vel ± puberulus; stamina 20—27, rarius 4—5. Sepala Q circ. 7—10, pinnatim lobata, parte rhachiali lanceolata, rarius angustiora, lacinulis utrinque 3—7, capitato-glandulosis, albo-setosis, sub fructu 5—9 mm, rarius ad 12 mm longa, parte rhachiali lineari; ovarium breviter pubescens; columna styllris cylindrica vel zb clavata, apice db dilatata. Capsula 7—10 mm lata, =b pilosa. Semina globosa, 2¹/₂—* mm diametentia, albedo- et brunneo-marmorata, laevia.

Weit verbreitete Hecken-, Gebüsch- und Felsenpflanze in den tropischen Gebieten Amerikas, Afrikas, Madagaskars und an der Malabarküste Ostindiens; vielleicht auch in der nordwestmalayischen Provinz.

Clavis varietatum.

A. Bractee Q non glanduloso-ciliatae.

a. Folia zb vestita.

a. Sepala fructigera 6—8 mm longa.

I. Bractee involucrales mediocres, d= 2—3 cm longae.

1. Stipulae lanceolatae.

* Columna styllaris apice leviter tantum dilatata.

f Folia pubescentia, demum ± calvescentia var. *a. genuina*.

ft Folia molliter tomentoso-pubescentia var. (§. fimbriata).

** Columna styllaris apice manifeste dilatata var. *y. fallax*.

2. Stipulae late ovatae, saepe obtusae . . . var. *d. pernambucensis*.
 II. Bractee involucales¹ parvae, 1:1—14 mm
 longae var. ϵ . heterodonta.
 III. Bractee involucales majusculae, 3 cm longae
 vel longiores. var. ζ . mollis.
 ^. Sepala fructigera elongata, 12—44 mm longa var. *rj. hibiscoides*.
 b. Folia cordata, subglabra var. ι . pseudoclematitis.
 B. Bractee Q glanduloso-ciliatae.
 a. Folia non velutino-pubescentia.
 a. Folia subtus zb pubescentia. Capsula pilosa var. *i. cordofana*.
 ff. Folia subtus subglabra, saepe nitidula. Capsula
 parce pilosa.
 I. Folia subintegra var. *z. Hildebrandtii*.
 II. Folia denticulata vel dentata var. *L. natalensis*.
 b. Folia subtus velutino-pubescentia var. *JLI. velutina*.

Var. *a. genuina* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1244. — *D. colorata* L. f. Suppl. (1781) 421; Willd. Spec. pi. IV. (1805) 517. — *D. laHfolia* Lam. Encycl. H. (1786) 257. — *D. villosa* Lam. Encycl. II. (1786) 257. — *D. ruboides* H. B. K. Nov. gen. spec. pi. II. (1817) 102. — *D. rubiformis* Spreng. Syst. veg. III. (1826) 86. — *D. guyanensis* Klotzsch in Hook. London Joiirn. Bot. II. (1843) 43. — *D. scandens* var. *genuina* f. *latifolia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1244. — Folia membranacea, denticulata vel subintegra, pubescentia, basi aperte cordata; stipulae lanceolatae. Bractee involucales mediocres, 1¹/₂—3 cm longae, denticulatae. Columna stylaris apice leviter tantum dilatata.

Westindische Provinz: Haiti (Eggers n. 1907!, Ehrenberg!, Fuertes n. 266!, Mayerhoff!, Poiteau!), Portorico (Sintenis n. 626!, 1703!, 3405!, 3529!, 3579!, 3696!). St. Thomas (Eggers n. 720!). Martinique (Sieber n. 216!). Auch auf St. Croix, St. Jan (Oersted!), S. Kitts, Antigua, Guadeloupe, Dominica, St. Vincent.

Subäquatoriale andine Provinz: Guatemala (Oersted!). Venezuela (Fendler n. 1207!, Otto n. 411!). Ecuador (Spruce n. 6524!).

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Franz. Guyana (Sagot n. 512!). British Guyana (Bartlett n. 8030!, Schomburgk n. 610?). Niederländisch Guyana (Kappler n. 1888!, Wullschlägel n. 467!, 515!, 88i!).

Ehedem in Bot. Gärten in Kultur!

Var. */?*. *fimbriata* (H. B. K.) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1244. — *D. fimbriata* H. B. K. Nov. gen. et spec. II. (1817) 100. — *D. brevipes* Briq. in Ann. Conserv. jard. bot. Genève IV. (1900) 232. — *D. passiflora* Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 609. — Folia chartacea, subintegra, subtus persistenter molliter pubescentia, nonnunquam sub-5-loba; stipulae lanceolatae. Bractee involucales 1i/.₂—27*2^{cm} Jon&fte, glanduloso-fimbriatae. Columna stylaris apice leviter umbraculiformi-dilatata.

Cuba (Curtiss n. 601!, Wright n. 2010!).

Mexiko (Ervendberg n. 158a!, Humboldt!, Schiede n. 1124!). Polrero de Cazadero (Liebmann); zwischen Coinandega und Granada (Oersted!); Michoacan (Langlassé n. 465!); Acapulco (Palmer n. 20!). Venezuela, Caracas (Moritz n. 362!), Cumana (Funk u. Schlim n. 466!). Brasilien, Piauhy (Ule n. 7186!). Matto Grosso (Sp. Moore n. 600!). Bolivien: Guanai-Tipuani (Bang B. 1434!). — Paraguay: Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig n. 4782!), Concepcion (Hassler n. 7231!), Gran Chaco (Hassler n. 2874!).

Var. *-/*. *fallax* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 658. — *I*, *scandens* var. *brasiliensis* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1244 ex parte. — Folia membranacea, leviter denticulata, subtus incano-velutino-pubescentia; stipulae lanceolatae.

Bractee involucrales mediocres, 2 cm fere longae, fimbriato-ciliatae, Golumna stylaris apice manifeste umbraculiformis.

Brasilien: Para, Santarem (Spruce n. 199!); Maranhao (Brenning n. 969!). Bahia, Joazeiro (Martius n. 2391).

Var. *d. pernambucensis* (Baill.) Pax et K. Hoffm. — *D. pernambucensis* Baill. *Adansonia* V. (4865) 311; Mull. Arg. in Fl. Bras. XL 2. (1874) 639. — Folia membranacea, subintegra, evoluta subtus satis parce pubescentia; stipulae late ovatae, obtusae vel subacutae. Bractee involucrales $1\frac{1}{2}$ –2 cm longae, fimbriato-denticulatae. Columna stylaris apice umbraculiformis.

Brasilien, Pernambuco (Gardner n. H30!, Schenck n. 4041!).

Var. ξ . *heterodonta* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI 2. (1874) 658. — Folia membranacea, leviter denticulata, utraque pagina breviter pubescentia; stipulae lanceolatae. Inflorescentiae graciliter et longe pedunculatae; bractee involucrales fimbriato-ciliatae, parvae, 12–14 mm longae. Golumna stylaris dilatata.

Westbrasilien (Tamberlik!); Matto Grosso (Lindman n. 3237!).

Var. ξ . *mollis* (Vahl) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1244 majore ex parte. — *D. mollis* Valil, Eclog. amer. III. (1807) U; H. B. K. Nov. gen. et spec. II. (1817) 101. — *D. sidac folia* H. B. K. 1. c. 2 00. — *D. Vahliana* Steud. Nomencl. ed. 2. I. (1840) 481. — Folia firme membranacea vel chartacea, subintegra, indivisa nonnunquam mixta, subtus incano- vel albicanti-villoso-tomentosa; stipulae lanceolatae. Bractee involucrales majusculae, 3 cm longae vel majores, tomentosae. Calyx \mathcal{Q} hispidus; columna stylaris apice dilatata.

S. Salvador, La Union (Brenning n. 194!). Nicaragua (Oersted!). Panama (Pittier n. 4933!, 5570!). Venezuela, am Orinoco (Humboldt!).

Var. *r*. *hibiscoides* (H. B. K.) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1245. — *D. hibiscoides* H. B. K. Nov. gen. et spec. II. (1817) 102. — *D. hibisciformis* Spreng. Syst. veg. HL (1826) 86. — Folia membranacea, subtus incano-pubescentia, demum viridia et puberula, subintegra; stipulae lanceolatae. Bractee involucrales 2 cm longae, demum excrecentes, tenuiter membranaceae, glanduloso-ciliatae. Sepala \mathcal{Q} post anthesin ad 12 mm longa, parte rhachiali angusta, lacinulis elongatis.

Ecuador, Guayaquil (Bonpland!, Sodiro n. 245/5768!), Naranjal 'Lehmann n. 4673!).

Var. \gg . *pseudoclematitis* (Baill.) Pax et K. Hoffm. — *D. pseudoelcematitis* Baill. *Adansonia* I. (1860–61) :>78; Mull. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1245. — *D. psewhtriphylla* Mull. Arg. in Abh. naturw. Ver. Bremen VII. (1880) 28. — Folia membranacea vel rigide membranacea, evoluta supra subnitidula, ad nervos parce puberula, glabrescentia, subintegra, fere usque ad basin tripartita; stipulae lanceolatae. Bractee involucrales $2\frac{1}{2}$ – $3\frac{1}{2}$ cm latae, margine glanduloso-denticulatae. Stamina 5–8.

Madagaskar /Boivin n. 2653, Vesco); Nossibé, Narendy (Rutenberg!).

Var. *i*. *cordofana* (Hochst.) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1245; Pax in Kngler, Pflzwelt. Ostaf. C. (1895) 240; Hiern, Cat. Welw. Afr. pi. I. (1900) 985; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 954. — *D. parvifolia* Lam. Encycl. méth. II. (H786J) 258. — *D. senegalensis* Juss. ex Webb in Hook. Niger Fl. (1889) 174. — *D. cordofana* Hochst. in Rich. Tent. Fl. Abyss. H. (1851) 244. — *D. tripartita* R. Br. in Salt, Abyss. App. LXV. (1814). — *D. scandens* var. *parvifolia* Mull. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1245; Hiern, Cat. Welw. Afr. pi. I. (1900) 985; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 954. — *D. capensis* Terrace, in Ann. 1st. Bot. Roma V. (1892–94) 99. — *D. scandens* Th. et H. Durand, Syll. Fl. Congol. (1910) 499. — *D. cordofana* var. *Schimperiaana* Hochst. in Sched. — Folia membranacea, denticulata vel subintegra vel repando-denticulata, zb pubescentia, nunc \pm glabrescentia, profunde, saepius fere usque ad basin 3- vel 5-partita; lobi elliptici vel lanceolati vel sublineares; folia quoad magnitudinem et formam valde ludentia; stipulae lanceolatae. Bractee involucrales mediocres, accrescentes, ad $5\frac{1}{2}$ cm attingentes, glanduloso-denticulatae. Sepala \mathcal{Q} sub ovata 7–12 mm longa. Columna stylaris angusto ravalata. apice fovissime dilatata.

Im tropischen Afrika weit verbreitet, vom Senegal und Eritrea bis Deutsch-Südwest-Afrika und Portug.-Ostafrika. Kalkberge, Buschsteppe, lichter Wald, Ackerunkraut.

Sudanische Parksteppenprovinz. Senegal (Lelièvre!, Leprieur!, Perrottet n. 740!, Thiebaut n. 149).

Nordafrikanische Hochland- und Steppenprovinz. Eritrea (Beccari n. 210!, Hildebrandt n. 619!, Schweinfurth und Riva n. 273!, Steudner n. 548!). Abessinien (Ellenbeck n. 988!, 2161!, Rohlf's u. Stecker n. 30!, Schimper n. A42!, B85!, 394!, 498!, 1615!, 1776!). Somaliland (Cienkowsky n. 362!, Ellenbeck n. 229!, 239!, 2259!, Keller n. 223!, Riva n. 1133!, 1138! 1253!). Kordofan (Broun n. 1630, Kotschy n. 36!, 84!, Pfund n. 384a!, 385!, 480!, Steudner n. 527!). Britisch-Ostafrika (Braun n. 1553!, Engler n. 1953!, Kässner n. 275!, Scott Elliot n. 6231, Winkler n. 3531!, 4226!). Arabien, Insel Ketumbal (Ehrenberg!).

Westafrikanische Waldprovinz: Gabun (Soyaux n. 21 i!). Unterer Kongo (Gillet n. 2577). Angola (Gossweiler n. 212!, 339!, Monteiro!, Welwitsch 383—385, 387!), Mossamedes (Pearson n. 2838, Welwitsch 386, 388!). Belgisch Kongo (Descamps, Laurent).

Ost- und siidafrikanische Steppenprovinz. Deutsch-Ostafrika (Braun n. 1907!, Busse n. 2160!, Engler n. 1546!, Fischer n. 242!, Hoist n. 2763!, Kränzlin n. 2954!, 2970!, 2998!, Sacleux n. 785, Stuhlmann n. 6221!, Volkens n. 555!, 1784a!, 2208!, Zimmermann n. 60!). Portug. Ostafrika (Menyharth n. 1072!). Deutsch-Siidwestafrika (Dinter n. 2471!, 2636!, Engler n. 6389!). Kapverden (Bolle!).

Nota. Var. *parvifolia* a var. *cordofana* non certe distinguenda est; in unam varietates Mullen'anas conjunximus.

Var. x. *Hildebrandtii* Pax. — *D. Hildebrandtii* Pax in Engler's Bot. Jahrb. XIX. (1894) 107; in Engler, Pflzwelt. Ostaf. C. (1895) 240; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1912) 953. — Folia chartacea, integra, nitidula, ad medium vel profundius triloba, supra glabra, subtus ad nervos puberula vel subglabra, lobi apice obtusi vel subacuti; stipulae triangulari-ovatae. Bractee involucrales mediocres, ad 3 cm longae, denticulatae, subglabrae vel glabrescentes. Sepala *Q* fructigera 12 mm attingentia; columna stylaris gracilis, elongata, vix clavata, apice levissime dilatata.

Küstenpflanze Ostafrikas. Sansibar (Hildebrandt n. 1354!, 1980!, Last!, Sacleux n. 1077, Stuhlmann II. 439!, Thomas II n. 47!). Deutsch-Ostafrika, Dar es Salaam (Engler n. 2080!).

Nota. Habitu et glabritie a var. *cordofana* dislat, sed vix pro specie propria judicanda est.

Var. *natalensis* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoflm. — *D. capensis* Sond. in Linnæa XXHL (1850) 106. — *D. natalensis* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1213. — *D. volubilis* E. Mey. in Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 487. — Folia membranacea, denticulata, ad medium vel profundius triloba, supra et subtus ad nervos puberula, ceterum glabra, lobis aculis; stipulae lanceolatae. Bractee involucrales non ad medium trilobae, 2—3 cm longae, pilosae. Sepala fructigera circ. 1 cm longa. Columna stylaris apice leviter dilatata.

Kapiand und Natal: Zuurebergen (Gueinzus 417!), Enon und in Wäldern bei Krakakamma (Zcyhor!), Durban (Rehmann n. 880<!, M. Wood II. 6186!j.

Nota. Ad var. *Hildebrandtii* arete accedit.

Var. *velutina* (Wight) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1245. — *D. velutina* Wight, Icon. pi. V. (1852) t. 1881; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1888) 467. — Folia chartacea, denticulata, subtus velutino-pubescentia, ultra medium 3-loba; stipulae lanceolatae. Bractee involucrales magnae, 1 cm longae, 3 cm latae, denticulatae; bractee *Q* glanduloso-ciliatae; columna stylaris cylindrica, apice leviter dilatata.

Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste: Nilghiries (Beddomo!, Gardner, Wight n. 2647! ex parte), Conoor (Clarke).

Nota 1. Species certe valde polymorpha est, sed varietates nonnullae baud bene notae sunt.

Nota 4. *D. scandens* var. *pallida* Mull. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 659 nobis ignota est. »Folns pallide viridibus, minute pubescentibus, laciniis foliorum longe acuminatis, involucri stipulis lanceolatis, elongatis, setuloso-ciliatis, calycis Q laciniis ut in var. *heterodonta* Jacinulatic, i. e. superioribus paucis diametrum rhacheos aequantibus, reliquis subrudimentariis. Minas Geraes, Lagoa Santa (Warming).

Nota 3. *D. Kurxii* Hook. f. in FJ. Brit. Ind. V. (1888) 468 (= *D. scandem* Kurz, Forest Fl. II. [1877] 400) nobis ignota est. E descriptione autoris nulla elucit differentia inter speciem Hookerianam et *D. scandentem*. et verisimiliter cl. Kurz omni jure plantam ad *D. scandentem* reduxit.

49. *D. capensis* Spreng. Tent. Suppl. Syst. veg. (1828) 18; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1243; Wood, Natal pi. VI. (1909) t. 57ö. — Volubilis; ramuli graciles, ultimi filiformes, hirsuto-pubescentes, demum puberuli, striati. Petiolus $1\frac{1}{2}$ —6 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus $5-9^2$ cm longus et fere latus, basi cordatus, 5-lobus, dentatus, membranaceus, utraque pagina in nervis puberulus, juvenilis subtus albido-villosus, lobi 3 intermedii ultra medium partiti, elliptici vel oblongi, acuti, laterales paulo breviores, saepe obtusi; stipellae 2—3 mm longae, subulatae vel lineares; stipulae 4—7 mm longae, lanceolato-ovatae. Inflorescentiae in ramulis subaphyllis terminales; bracteae involucrales dilute luteae, saepe 4—5 cm longae, rarius minores, $1\frac{1}{2}$ cm tantum longae, basi cordatae, triangulari-ovatae, 3-lobae, rarius 5-lobae, vix ad medium partitae, glanduloso-denticulatae/extus pubescentes, 6—7-nerviae; stipulae ovatae, 5 mm longae; bracteae Q intermediae orbiculares, rotundatae, laterales Q et Q* connatae, omnes glanduloso-ciliatae. Calyx r̄ fere glaber; stamina =b 25. Sepala £ 10, pinnati-partita, parte rhachiali lineari, lacinulis utrinque zt 10, capitato-glandulosis, fructigera 10—12 mm longa, albo-setosa; ovarium pubescens; columna stylaris apicem versus clavata. Capsula 1 cm lata, hispida. Semina 4—5 mm diametentia, griseo-et fusco-marmorata, laevia.

Südafrikanische Steppenprovinz: Transvaal, Lydenburg (Wilins n. 13ii!). Natal: Intschanga (Rehmann n. 79221), Marianhill (Landauer n. 233!), Alexandra City, Friedenau (Rudatis n. 274!). Kaffraria (Cooper n. 341!), Pondoland (Bachmann n. 768!, 769!, 770!, Beyrich n. 287!). Rap-Kolonie, Port Alfred (Hiitton n. 557!), Grahamstown (Mac Owan n. 5H!, Penther n. 888!), Uitenhage (Schlechter n. 2597!, Zeyher n. 245!), Avoca (Schlechter n. 3015!). Ohne nähere Standortsangabe (Bergius, Breutel!, Burchell n. 4244!, Drège!, Ecklon u. Zeyher n. 70!).

Nota. Affinis *D. scandenti*. Verisimiliter ad hanc speciem pertinet *D. Kirkii* Prain in Kew Bull. (1912) 363.

50. *D. sinuata* Bail!. Adansonia I. (1860—61) 278, in Hist. phys. nat. pol. Madagascar IV. 2. (1891) t. 199; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1246. — Volubilis; caules tenues; rami subfiliformes, virides, puberuli. Petiolus 3—4 cm longus, gracilis; limbus 3—7 cm longus, $S^1\wedge\&V2$ cm Mus, ^{Das}i profunde et anguste cordatus, membranaceus, subtus paulo pallidior, parce puberulus, profunde 5-partitus; lobi 3 intermedii lyrato-pinnatifidi, lobulis truncato-obtusis, lobus intermedius lateralibus longior, lobi basales obtuse crenato-dentati; stipellae minutae; stipulae parvae. Inflorescentiae terminales vel axillares, pedunculo filiformi, $1\frac{1}{2}$ —4 cm longo suffulti; bracteae involucrales 16—24 mm longae, pallide virides, triangulari-ovatae, breviter trilobae vel elobatae, basi cordatae, j-nerviae; stipulae parvae; bracteae florigerae latae, ciliatae, eglandulosae. Stamina circ. 6. Sepala Q 6—8, pinnati-lobata, parte rhachiali lineari, lacinulis utrinque 4—j, angustis, post anthesin accrescentia; ovarium pubescens; columna stylaris cylindrica, gracillima, parce puberula.

Madagaskar (Bemier n. 145, 2652, Boivin n. 2781).

*1. *D. Herzogiana* Pax et K. Hofm. n. spec. — Volubilis; ramuli binati, pilis brevibus et elongatis rnulliter pubescentes, juveniles cum petiolis fulvo-tomentosi. Petiolus $a^1/i-\wedge$ cm longus. Folia fere ad medium triloba, indivisis mixta; limbus indivisus it $i/2$ cm longus et latus, orbiculari-ovatus, obtusus, divisus 7—Hem longus et latus; omnes leviter crenulati, basi profunde cordati, firmi, supra et subtus pubes-

centes, supra subscabri, subtus molliter villosulo-pubescentes, et reticulato-venosi; lobi ovati, acuti vel obtusi, laterales suberecti; stipellae ± 2 mm longae, lanceolatae; stipulae 4 mm longae, lanceolatae. Inflorescentiae terminales; bracteae involucrales $1\frac{1}{2}$ cm longae, 2 cm latae, accrescentes, demum fere 3 cm longae et latae, orbiculari-ovatae, basi cordatae, breviter tricuspidatae, dense glanduloso-ciliatae, utraque pagina, extus densius, villosulo-pubescentes; stipulae ovatae, obtusae, 5—7 mm longae. Bracteae Q intermediae latae, rotundatae, laterales liberae vel connatae, omnes parce glanduloso-ciliatae, (J^l liberae, truncatae, integrae. Calyx (j^l extus pilosus; stamina ≈ 30 . Sepala $Q \pm 4, 0$, pinnatifida, parte rhachiali lanceolata, lacinulis utrinque ± 5 , capitato-glandulosis, breviusculis, dorso glandulis stipitatis ± 5 obsita, fructigera 7 mm longa, hirsuta; ovarium et columna stylaris breviter pubescens; columna cylindrica, apice umbraculiformi-dilatata. Capsula parce pilosa; semina globosa, 4 mm diametentia, griseo- et brunneo-maculata.

Südbrasilianische Provinz: Bolivien, am Saum der Savannenwäldchen bei Sta. Cruz, 450 m (Herzog n. 1384!), im Gebüsch zwischen R. Pirai u. R. Cuchi, 450 m (Herzog n. 1455!).

52. *D. tiliifolia* Lam. Encycl. II. (4786) 257; Willd. Spec. pi. IV. (4805) 51(i); Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (4860) 4246, in Fl. Bras. XI. 2. (4874) 654. — *D. peruviana* Lam. Encycl. II. (4786) 257. — *D. heterophylla* Vahl, Eclog. amer. III. (4807) 44. — *D. serrulata* Willd. ex Klotzsch in Hook. London Journ. Bot. II. (4843) 43. — *D. pruriens* Griseb. Fl. Brit. Westind. Isl. (1859) 51. — *D. magnobracteata* Pohl in Sched. — *D. scajdens* O. Ktze. Rev. Gen. III. (4898) 285. — Volubilis; ramuli juniores cum omnibus reliquis partibus juvenilibus fulvo-tomentosi, striati. Petiolus $2\frac{1}{2}$ —8 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus saepissime dimorphus in iisdem speciminibus, indivisus et trilobus, nunc autem folia omnia triloba vel indivisa; limbus indivisus $6\frac{1}{2}$ —*5 cm longus, $4\frac{1}{2}$ —*3 cm latus > *ate ovatus vel orbiculari-ovatus, basi pro fun de cordatus, lobis nonnunquam se tegcutibus, acutus vel obtusus; limbus trilobus ad medium vel ultra partitus, 7—47 cm longus et fere totidem latus, lobi acuti, intermedius oblongus vel ellipticus, laterales valde inaequilaterales; limbus supra ad nervos pubescens, denticulatus, vel demum glabrescens, subtus molliter et dense pubescens; stipellae 2—4, 2 mm longae; stipulae 3—5 mm longae, subulato-lineares. Inflorescentiae in ramulis pauciblibiatis terminales; bracteae involucrales 3— $6\frac{1}{2}$ cm longae et latae, hitescenti-albae, late ovatae, basi rotundatae, apice breviter tridentatae, ceterum indivisae, subintegrae, valide 7—9-costatae, utraque pagina nitide fulvo-tomentosae, deinde tomentellae; stipulae $2\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longae, subulatae; bracteae Q intermediae truncatae, ciliatae, subtrilobae, laterales connatae, $Q^?$ ovatae, latere exteriori inflorescentiae sitae majores. Calyx (J^l glaber; stamina circ. 40. Sepala Q circ. 12—13, pinnatim lacinulata, parte rhachiali ovata, lacinulis utrinque 43, diametro rhachidis paulo longioribus, hispidis, non capitato-glandulosis, post anthesin $1\frac{1}{6}$ mm attingentia, pilis stimulantibus plumoso-hispida; ovarium albo-villoso-hispidissimum; columna stylaris elongata, apice campanulato-umbraculiformis, 3-loba. Capsula 44 mm lata, verruculosa, hirsuta. Semina 5 mm diametentia, globosa, viridi-grisea, fusco-marmorata. — Fig. 7A.

Tropisches Südamerika, von Honduras bis zum Amazonenstromgebiet und in Brasilien südwärts bis Rio de Janeiro.

Subäquatoriale andine Provinz: Honduras, Dolores (Campbell n. 73!); Guatemala, Cubilquitz (v. Türckheim II. n. 39!, 7605!); Panama (Pittier 42!, 64!, 2453!, 5428!); Columbien (H. H. Smith n. 4592!); Venezuela, Caracas (Vargas), Sta. Rosalia (Passarge n. 34!, Selwyn n. 688!).

Provinz des Amazonenstroms: Peru, Maynas (Poeppig n. 4886!); Amazonas, Rio Acre (Ule n. 9542!); Goyaz, Ilha das Botas im Mai-anhän (Pohl n. 2372!).

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Franz. Guyana (Loprieur!, Sagot n. 512!, 343!, 27!); Britisch Guyana (Schomburgk n. 67:1!); Trinidad (Crüger).

Siirilirasilunisdie Proviir Ceara (Die D. 9 Bñhia (Blanche I n. 8108, Saknuinn n. 5(1-»!, Selloir!); Hfttto frosso, Jacotiinn (6. Kantze!); Rio J« Janeiro [GlttiOB n. 11536!, 11537!), Kinhcini. Name: Tiipa de ynlinha <H>K (Hi'lintTihtrinliancl; Ttiiniiirana.

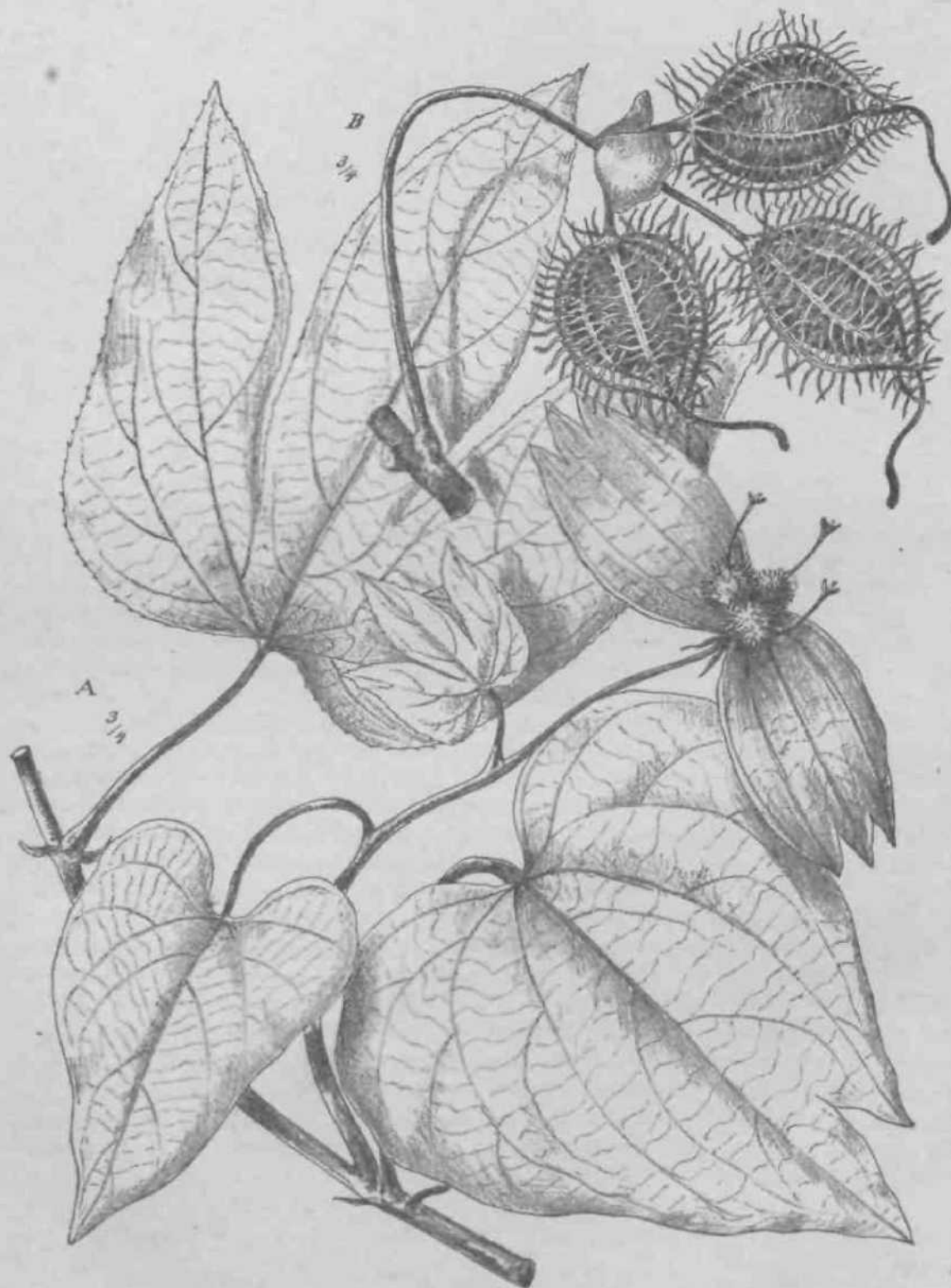


Fig. 7. A *DahxAmppia tSUFotia* Lam. niunuiiu Borigw. — /; I> !U<tmI Pu et K. Hofto. Inflorescentia fructipera. — fcon. nn^in.

53. *D. ilheotica* Wawrain Österr. bot. Zeitschr. XIII. (1863) 222; Bot. Ergebn. Reise Maximilian (1866) 37, t. 6; Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 654. — *D. bahiensis* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1247. — *I*), *maxima* Salzm. in Sched. — Volubilis; ramuli juveniles hispiduli, mox casu pilorum longiorum breviter puberuli. Petiolus 5—8 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus 8—28 cm longus, 6—20 cm latus, indivisus et trilobus, denticulatus, supra parce hirsutus vel hirsuto-pubescens, demum glabrescens, subtus pilis eximie abbreviatis dense tectus, pallidior, chartaceus, subtus reticulato-venosus et in costis primum stimulosus; limbus indivisus late Irijculari-ovatus, acutus, basi profunde cordatus; lobi limbi vix ad medium lobati, acuti, erecto-patentes; stipellae subulatae, parvae; stipulae 8—10 mm longae, basi 3—4 mm latae, sensim acuminatae, apice obtusiusculae. Pedunculi aphylli, gemini vel terni, petiolis multo breviores, firmi; bractee involucrales demum 4 cm longae et latae, late ovatae, acutae, basi cordatae, 9-nerviae, indivisae et 3-dentatae vel breviter trilobae, minute denticulatae, juveniles dense fulvo-tomentosae, demum tomentellae et albescentes; stipulae lineares, obtusae, 4 mm longae; bractee ♀ truncatae, sublobatae, glanduloso-denticulatae. Stamina circ. 25. Sepala ♀ 10—12, lanceolato-lineariter, pectinatim laciniata, parte rhachiali lineari, lacinulis utrinque paucis, tenellis, fructifera 8 mm longa, quoad rhachin insigniter angusta, rigida, lacinulis brevibus, distantibus, apice capitulifera, dense stimuloso-hispida; ovarium hispidum; columna stylaris 9 mm longa, apice hemisphaerico-umbraculiformis. Capsula 12 mm lata, 9 mm longa, pilis aureo-fulvis, caducis stimuloso-hispida. Semina globosa, dendroideo-venosa.

Siidbrasilianische Provinz: Brasilien, Bahia, bei Bahia (Blanchet n. 128, 157, 3909 ex parte, Lhotsky, Martius n. 163!, Salzmann n. 503!, Sellow n. 584!); Iheos (Blanchet n. 3037, Riedel n. 238, Wawra u. Maly n. 366!).

54. *D. tamifolia* (*tamnifolia*) Lam. Encycl. II. (1786) 259; Willd. Spec. pi. IV. (1805) 516; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1248; Bak. Fl. Mauritius (1877) 317. — *D. Boiviniana* Bail!. Adansonia I. (1865) 277, in Hist. phys. nat. Madagascar XXIX. Atlas (1891) t. 197. — *D. anisophylla* Müll. Arg. in Abh. naturw. Ver. Bremen VII. (1880) 29. — *D. longipes* Müll. Arg. in Abh. naturw. Ver. Bremen VI. (1880) 29. — *D. semitriloba* Tausch in Sched. — *D. Sieberi* Klotzsch in Sched. — *D. triJobata* Sieber in Sched. — Volubilis; ramuli striati, puberuli. Petiolus 2—16 cm longus, puberulus, pubescens et saepe simul hispidulus; limbus aut indivisus, triangulari-ovatus, acuminatus, 5—10 cm longus, 4½—8 cm latus, aut trilobus, ad medium vel profundius partitus, lobis ellipticis vel oblongis, acuminatis, rarius acutis, in omnibus foliis membranaceis, basi angustis vel rarius aperte cordatis, denticulatus vel dentalis, utraque pagina hirsutus; folia mine omnia divisa, nunc dimorpha; stipellae 4—6 mm longae, lineares; stipulae 10—12 mm longae, late lanceolatae, obtusae. Inlloroscentiae in ramulis subaphyllis vel oligophyllis terminales, longe pedunculatae; bractee involucrales 3—5 cm longae, 2—4 cm latae, excrescentes ad 6 cm attingentes, pallide roseae, indivisae vel trilobae vel trifidae, denticulatae, 5—7-nerviae, basi truncatae vel cordatae, extus et intus puberulae; stipulae 1 cm longae, lanceolatae, obtusae; bractee florigerae latae, acutatae vel truncatae, interdum glanduloso-ciliatae, r? liberae. Calyx r? glaber; stamina 30—45. Sepala %i circ. 10, pinnatipartita, lacinulis utrinque 8—12, non capitato-glandulosis, terminali elongato, post anthesin ad 15 mm longa, albo-setosa; ovarium puberulum; columna stylaris gracilis, cylindrica, pubescens, apice leviter lobato-dilatata. Capsula hirsuta. Semina r?l^ — 5V₂^{mm} diametentia, lentiformi-globosa, griseo-et atrobrunneo-marmorata.

Madagassisches Gebiet: Mauritius Sieber n. 69!, 256!); Madagaskar (Baron n. 5881!, Richard n. 325, Rutenberg!), Muruntsanga (Hildebrandt n. 2892a!); Nossibé (Boivin n. 4883, 2176, Hildebrandt n. 2892!); Comoren (nach Baker).

55. *D. ipomoeifolia* Benth. in Hook. Niger Fl. (1849) 500; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1248; Th. et H. Durand, Syll. Fl. Congol. (1910) 499; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. (1912) 953. — *D. scandens* Pax in Mildbraed, Wiss. Ergebn. Deutsch. zentralafri. Exped. II. (1912) 459. — *Tragia Buettneri* Pax in Engler's Bot. Jahrb. XIX.

(1894) 103. — Volubilis, alte scandens; ramuli juveniles graciles, pubescentes vel puberuli, glabrescentes, striati, ultimi filiformes. Petiolus 2—8 cm longus, dz pubescens; limbus aut indivisus, 6—1^x_j*i cm longus, 4—9 cm latus, triangulari-ovatus, basi cordatus, acuminatus, mucronulatus, aut ad medium vel fere usque ad basin trilobus, basi cordatus, lobo intermedio lanceolato, lateralibus erectis, omnibus adscendentibus, in foliis omnibus crenulatus vel subinteger, rarius repando-dentatus, membranaceus, supra et subtus ad nervos parce pilosus; folia in eodem ramulo indivisa et partita vel rarius oimria partita; stipellae filiformes, 1—2 mm longae; stipulae lineari-subulatae, 3 mm longae. Inflorescentiae in ramulis oligophyllis saepe elongatis terminales; bractee involucrales virides vel albido-virides, aut omnes indivisae, triangulari-ovatae, obtuse acuminatae, aut una vel 2 breviter trilobae, omnes basi leviter cordatae, 3—5-nerviae, margine glandulis penicillato-pilosis, paginae superiod incumbentibus dense ornatae, paucis pilosae; stipulae 3 mm longae, lanceolatae; bractee Q intermediae late ovatae, obtusae; laterales connatae, ciliatae, (j^l truncatae, connatae; pedunculus inflorescentiae *tf* partialis basi glandulosus. Calyx *tf* fere glaber; stamina zh 15. Sepala § 6, pinnatipartita, lacinulis utrinque 3—6, apice non glanduloso-capitatis, sub fructu 8—10 mm longa et albey[^]tosa; ovarium breviter pubescens; columna stylaris cylindrica, apice leviter dilatata. Capsula 8 mm lata, subglabra. Semina globosa, 3 mm diamelientia, griseo- et brunneo-rnarmorata.

Westafrikanische Waldprovinz: Liberia, Monrovia und Gran Bassa (Dinklage n. 1763!); Elfenbeinküste, Bouroukrou (Chevalier n. 16783, 16928), Zaranou, Indenia (Chevalier n. 17637); Goldküste, Aschanti (Cummins n. 48); Südnigerien, unterer Niger (Vogel n. 9),* Lagôs (Lamborn n. 275); Kamerun, Batanga (Bates n. 168, Dinklage n. 1642!, 1199!), Ebea (Dinklage n. 188!), Kribi (Dinklage n. 627!), Lom (Ledcrmann n. 64051), Molundu (Mildbraed n. 3993!). — Spanisch Guinea, Nkolentangan (Tessmann n. 318!); Gabun, Sibange (Buettner n. 286!, Dinklage n. 529!); Franz. Kongo, Brazzaville (Thollon n. 417, 421 ex parte), unterer Kongo, Kimuenza (Mildbraed n. 3579!), Leopoldville (Schlechter n. 12538!); Belgisch Kongo, Lukolela (Dewèvre n. 652), Mawambi, Kasanga (Mildbraed n. 3109!).

Sect. 9. Guaraniticae Pax et K. Hoffm.

Suffrutices decumbentes vel adscendentes. Folia breviter petiolata, firma, saepe subcoriacea, indivisa, trilobis saepe immixtis, palmatinervia, rarius penninervia, acutissime serrulata, basi acuta vel rotundata, Jeviter tantum cordata. Sepala Q glanduloso-ciliata, pinnatipartita.

Clavis specierum.

A. Folia apice non emarginata.

a. Bractee involucrales trilobae.

a. Folia penninervia (cfr. etiam *JJ. amambayensem*) . 56. *D. linearis*.

/i. Folia palmatinervia vel 3-nervia.

I. Folia sparse et longiuscule pilosa, fere omnia partita 57. *D. guaranitica*.

II. Folia sparse et longiuscule pilosa, fere omnia integra, pauca partita 58. *D. morifolia*.

III. Folia breviter pubescentia, tantum minore ex parte lobata.

1. Folia indivisa ovato-lanceolata.

* Folia supra pubescentia 59. *D. occidentalis*

** Folia supra subglabra.

f Folia penninervia vel ex parte basi trinervia, ceterum penninervia; costae aequales . . 60. *I), amambayensis*.

ft Folia basi trinervia, supra basi utrinque nervum unum longe adscendentem validum, deinde costas parvulas, tenues proferentes 61. *I), j-ubrivenia*.

- i. Folia indivisa ex parte orbiculari-ovata . . . 6S, I), *trivhophita*.
 b. Bractene involnerales indivisae 03. *IJ. serrvla*.
B. Folia apice emarginata. Species nobis ignota 64. *D. Weddeiiiana*.
 56. *D. linearis* Baill. *Atlunsonia* V. (1888) 315; Müll. Arg. in DC. Prodr. \V. 1.
 0866) 1235. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) (U3. — Suffrutex; caufcs e rhizomale ligooso



Fig. 8. A *Dideehamyia guaraniiaea* Clmd. et Hossf.— B *D. linearis* Baill. var. I Mariana Baill. — C, *D. linearis*, *toriacata* KioUscli. C *Hiibitus*. D Inflorescentia. — Icon, orlpn.

plures, **erecti**, simpliciter vel paulo ramosi, puberuli. **Petiohu** 0—6 nini longus; limbus 5—11 cm longus, 2—1/2 **cm** **b&H**, lanceolatus vel lanceolatus, acuminatus vel obtusus et apiculatus, basi acutus, crenulatus atque serrulatus versus submarginem, vcl = serrulatus, interlobis trilobis, lobis trilobis, lateralibus minibus, in crenulis puberulis, basi subinliv-bistipellatis, penninerviis. **reticulato-venosus**; stipulae subuloclineares, 3—8 nun longae. [inflorescentia teretis, pedunculata, pedunculo 1—2 cm longo, puberulo; bracteae involucales (7—80 mm

longae, 4 8—50 mm latae, late ovatae, profunde trilobae, extus et intus pubescentes, flavae, serratae, saepe glanduloso-serratae; bracteeae Q intermediae ovatae vel semi-orbiculares, interdum subtrilobae, subintegrae vel denticulatae et pauci-glandulosae, laterales minores, glanduloso-denticulatae, bracteeae Q^* connatae, undulatae. Calyx tf brevissime et parce puberulus; stamina 10—15. Sepala Q 10—12, lineari-lanceolata, zb pubescentia, pinnatim glanduloso-lacinuligera; ovarium villosum; columna stylaris 5 mm longa, cylindrica, apice dilatata. Fructus ignotus.

Südbrasilianische Provinz.

Var. *a.* *Hilariana* Baill. *Adansonia* V. (1865) 316; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV.* 2. (1866) 1236, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 644. — *D. brevipes* var. *monophylla* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 224. — *D. linearis* var. *genuina* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1860) 1236, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 644. — *D. linearis* var. *subintegra* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 644. — *D. angustifolia* Mart. in Sched. — *D. angustifolia* var. *lanceolata* et var. *linearis* Klotzsch in Sched. — Folia lanceolata vel lineari-lanceolata, 6^{*}—11 cm longa, 13—6 mm lata. — Fig. 8i?.

Brasilien, Piauhy (Gardner n. 2955!); Goyaz (Burchell n. 7122!, Pohl n. 3936!, St. Hilaire n. 676), Meiaponte (Pohl n. 994!), bei S. Marcos (Riedel n. 2826!); Minas Geraes (Ackermann!, Pohl!).

Einheim. Name: Macahim-caca.

Verwendung: Das konzentrierte Dekokt der Blätter als Waschung und die gestoßenen frischen Blätter mit geriebener roter Mandiocarte zur Masse gekocht als Katalplasma bei krebstartigen Geschwüren. Vgl. Peckolt in Ber. Deutsch. Pharm. Gesellsch. XVI. (1906) 238.

Var. *ft.* *goyazensis* (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. — *D. goyazensis* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. i. (1874) 643; Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 009. — *D. caperonioides* var. *obovata* Glaziov in Bull. Soc. Bot. France LIX. (194 2) Mém. 39. 635. — *D. Riedeliana* Glaziov 1. c. 63G. — Folia lanceolata, 5—10 cm longa, 2—1¹/₂ cm lata, serrata.

Brasilien, Goyaz (Burchell n. 7491, Gardner n. 3980!, Glaziov 11. 22072a!, 22 073!); Paraguay, Sierra de Maracayu (Hassler n. 5296a!j).

57. *D. guaranítica* Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 608. — Suffrutex procumbens vel adscendens, 30—60 cm altus; caules angulosi, patule hirti, demum glabrescentes, parce ramosi. Petiolus cum caulibus saepe rubescens, 3—8 mm longus, laxe hirtus; limbus 4—10 cm longus, S¹—8 cm latus, inferior indivisus, ellipticus, apice et basi acutus, superior tri—5-sectus, longe ultra medium partitus, basi rotundatus et leviter cordatus vel in petiolum brevissime contractus, lobus raedius oblongus, basin versus vix angustatus vel manifeste attenuatus, acutus vel obtusus, laterales adscendentes, omnes argute serrati; folia basi palmatinervia, supra subglabra, subtus et margine longiuscule albo-pilosa, distincte reticulato-venosa; stipulae 3—7 mm longae, lanceolatae, patentes. Inflorescentiae pedunculo 1¹—7 cm $to\gg$ o, villosulo suffultae, terminales; bracteeae involucrales cerinae, brunneo-striatae, 2—3 cm longae, 2—1¹/₂ cm latae, late ovatae, basi cordatae, trilobae, argute serratae, dense ciliatae, intus breviter pubescentes, extus longe villosae, bistipulatae; bracteeae Q intermediae suborbiculares, rotundatae, glanduloso-dentatae, laterales multo minores, glanduloso-incisae, (j^1 integrae, glanduloso-ciliatae; pedicellus f infra articulationem crassus. Hos of breviter et parce puberulus; stamina circ. 1 j . Sepala Q^s —43, linearia, extus villosa et dense glandulosa, intus puberula, demum sub fructu 1 3 mm longa, indurata, pinnatim multipartita; ovarium villosum; columna stylaris 4 mm longa, apice dilatata. — Fig. 8.4.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay, Apepu (Tapiraguay) (Hossler n. 4334!), im Flußgebiet des Yhu (Hassler n. 9518!).

58. *D. morifolia* Pax et K. Hoffm. n. spec. — *D. Weddiana* Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 610. — Suffrutex procumbens, 30—50 cm altus;

caules'angulosi, patule hirti, visi simplices. Petiolus 1—40 mm longus, laxe hirtus; limbus 3—40 cm longus, $\sqrt{2}$ —6V2^{CTM} latus, in foliis inferioribus lanceolatus, basi acutus, apice subobtusus, in superioribus aut indivisus, late ovatus, basi cordatus, apice obtusus vel acutus, aut, minore ex parte, 3-lobus, lobis brevibus, lateralibus erecto-adscendentibus, intermedio minore, in omnibus argute serratus, basi palmatinervius, reticulato-venosus, utraque pagina in nervis parce puberulus et subtus patule hirtus; stipulae 3—5 mm longae, lanceolatae, patentis. Inflorescentiae pedunculo 2*/2—8 cm longo piloso suffultae; bractee involucrales ochraceae, 2—2*/2^{cm} longae, circ. 2 cm latae, late ovatae, basi cordatae, indivisae vel subindivisae vel trilobae, argute serratae, dense ciliatae, intus breviter, extus longiuscule pilosae, bistipulatae; bractee Q intermediae ovatae, apice 3-dentatae, basi glanduloso-ciliatae, laterales vix minores, dense glanduloso-ciliatae, (j¹ subglandulosae; pedicellus (j¹ infra articulationem vix incrassatus. Flos rf parce puberulus; stamina 15. Sepala Q (valde juvenilia) circ. 40, villosa et glanduloso-pinnatifida; ovarium vestitum; columna stylaris apice dilatata.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay, Apepu (Tapiraguay) (Hassler n. 4336!).

Nota. Valde affinis *D. guaranitiae* et forte tantum ejus vanetas, sed specimina visi vix completa.

59. *D. amambayensis* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Suffrutex decumbens; rami adscendentes, brevissime subferrugineo-velutino-pubescentes, striati, parce ramosi, 30—60 cm longi. Petiolus 5—8 mm longus; limbus (j—S¹/^ cm longus, 2—4 cm latus, maxima ex parte indivisus, o^tus vel ovato-oblongus vel ovato-lanceolatus, basi obtusus vel subobtusus, apice obtusus et aphulatus, in formis angustioribus penninervius, latioribus trinervius, costis omnibus aequalibus, aut minore ex parte breviter trilobus, lobis erecto-adscendentibus, in omnibus chartaceus, supra in nervis parce, subtus densius brevissime puberulus, utraque pagina reticulato-venosus, argute et dense serrulatus; stipulae 5 mm longae, lanceolatae, pubescentes, patentis. Inflorescentiae terminatae, pedunculo i—i cm longo pubescente suffultae: bractee involucrales bistipulatae, 2*/2—3 cm longae et latae, basi subcordatae, ambitu orbiculari-ovatae, 3—5-lobae, supra et subtus pubescentes, flavae, serrulatae; bractee Q intermediae orbiculari-ovatae, integrae, eglandulosae, pubescentes, laterales minores, truncatae, saepe subbilobae, glanduloso-ciliatae, (^eglandulosae. Calyx tf puberulus; stamina zb 14. Sepala Q 40—12, dense villosa-pubescentia et glanduloso-ciliata, post antbesin accrescentia, ad 10 mm longa, indurata, pinn.Him multi-partita; ovarium villosa-pubescentia; columna stylaris cylindrica.

Südbrasilianische Provinz/ Paraguay, Sierra ao Amambay, Punta Para, trockene Campos (Hassler n. 9763!).

Nota. Affinis *D. occidentalis*. a qua bracteis Q differt; insuper folia plura penninervia sunt, tantum ex parte basi 3-nervia et supra subglabra.

SO. *D. occidentalis* Mull. Arg. in Fl. Bras. XL 2. (1874) 641. — Caules ad V2 m alti, e basi arcuato-adscendente erecti, parum ramosi, breviter puberuli, cum foliis cinereo-fusci. Petiolus 4 — 10 mm longus; limbus 4 — 9 cm longus, 1 */2—3 cm latus, ovato-lanceolatus vel lanceolatus, acutus vel subobtusus, basi obtusus, palinatinervius, serrulatus, utraque pagina breviter pubescens, subtus reticulato-venosus, subcoriaceus; hinc inde occurrunt folia* 3-loba, lobis lateralibus brevibus vel uno tantum evoluta; stipulae 3—4 mm longae, lanceolatae, subulato-acuminatae, patentis. Inflorescentiae terminatae, pedunculatae, pedunculo subvelutino; bractee involucrales ad 3 cm longae, 2Y2^{cm} latae, late ovatae, breviter acute trilobae, serrulatae, puberulae, pallidae; bractee Q intermediae reniformi-truncatae, subtrilobae, stipitato-glanduloso-ciliatae, laterales minores, saepe subbilobae. Calyx rf puberulus. Sepala Q 8—10, lanceolata, pubescentia et crebre glanduloso-ciliata; ovarium sericeum; columna stylaris cylindrica, apice paulo dilatata, 4 mm longa. Capsula ignota.

Südbrasilianische Provinz: Westbrasilien (Tamberlik!).

61. *D. rubrivenia* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Suffrutex procumbens; rami 30—60 cm longi, adscendentes, brevissime velutino-pubescentes, juniores saepe rubescentes,

leviter striati. Petiolus 3—5 mm longus, brevissime puberulus; limbus 5 — 7 cm longus, 2V2—3 cm latus, saepissime ovatus vel ovato-oblongus, acutus vel obtusus, basi acutus, rarius superne breviter trilobus, lobis lateralibus brevibus vel valde abbreviatis, erectis, in omnibus subcoriaceus, argute serrulatus, basi trinervius, nervis lateralibus intermedio tenuioribus, nervo medio 3—4 mm supra basi utrinque nervum crassiorem, longe adscendentem, fere ad apicem progredientem vel in lobulos laterales excurrentem proferente et deinde costas secundarias multo tenuiores proferente, nervis in foliis junioribus subtus rubescentibus, reticulato-venosus, supra subglaber, subtus in nervis brevissime puberulus; stipulae 3 mm longae, patentes, lanceolatae, acuminatae. Inflorescentiae terminales, pedunculo puberulo, 2 cm fere longo suffultae; bractee involucrales 2 cm fere longae, late ovatae, breviter trilobae, cerinae, utraque pagina pubescentes, serrulatae, ciliatae. Sepala \bar{Q} zb 10, post anthesin accrescentia, 10 mm longa, indurata, pinnatipartita.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay, bei Caaguazu (Hassler n. 9266 ex parte!).

Nota. Flores in specimine unico non visi. Ab omnibus affinibus speciebus differt nervatura foliorum valde peculiari.

62. *D. trichophila* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Suffrutex 30—80 cm altus; caules it ramosi, villosi-tomentosi, angulosi. Petiolus 3—6 mm longus, dense vestitus; limbus in uno ac eodem specimine quoad formam valde variabilis, 6—10 cm longus, 4—7 cm latus, subcoriaceus, serrulatus, reticulato-venosus, utraque pagina dense tomentosus, orbiculari-ovatus, basi late rotundata in petiolum brevissime contractus, acutus vel subobtusus et apiculatus, basi trinervius vel ellipticus, basi et apice subacutus, fere penninervius vel rarius ovato-lanceolatus, acutus vel breviter trilobus, lobis lateralibus brevibus, uno saepe obsoleto, adscendenti-erectis; stipulae 5—7 mm longae, e basi lata subulato-acuminatae, patentes. Inflorescentiae terminales vel axillares, pedunculo dense tomentoso, 4—7 cm longo suffultae; bractee involucrales bistipulatae, 2—3[^] cm longae, e basi subcordata palmatinervia late ovatae, 3-lobae, flavae vel ochraceae, serratae, ciliatae, utraque pagina tomentosae; bractee \bar{Q} intermediae reniformes, subtrilobae, integrae, puberulae, laterales paulo tantum minores, (*f* eglandulosae. Calyx \bar{Q} puberulus; stamina circ. 15—18. Sepala \bar{Q} 12—14, lanceolata, acuminata, pubescentia et glanduloso-pinnatipartita, sub fructu indurata et ad 12 mm longa; ovarium villosum; stylus subcylindricus, apice lobato-dilatatus. Capsulae valvae 7 mm longae, villosae. Semina globosa, 5 mm diametentia.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay, sandige Standorte im Flußgebiet des Capibary (Hassler n. 4476!, 5918!).

63. *D. serrula* Pax et K. Hoffm. n. spec. — *D. caperonioides* var. *lanceolata* Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 610. — Suffrutex, 20—30 cm altus; caules adscendentes, simplices, graciles, breviter pubescentes et pilis albis flaccidis vestiti. Petiolus 3—4 mm longus; limbus 5—7 cm longus, 2—3 cm latus, lanceolatus, basi acutus, apice acutus vel subacutus, argute et dense serrulatus, chartaceus, penninervius, supra glaber, subtus ad nervos parce pilosus, reticulato-venosus; stipulae lineares, 2—3 mm longae. Inflorescentiae terminales, pedunculatae; bractee involucrales 2—3/2 cm longae, 1[^]—2[^] cm latae, flavo-virentes, late ovatae, basi cordatae, acutae, argute et inaequaliter serrulatae, puberulae, 7-nerviae, bractee \bar{Q} bistipulatae, ciliatae, intermediae reniformes, sublobatae, laterales angustiores, (*f* subliberae. Calyx *rf* fere glaber; stamina circ. 12. Sepala \bar{Q} 10, glanduloso-ciliata; ovarium pubescens; columna stylaris cylindrica, 4 mm longa, glabra, apice dilatata.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay, Sierra de Maracayu, Ipehu (Hassler n. 296!).

Nota. Habitu paululo accedit ad *D. caperonioidem*, quacum cl. Chodat et Hassler plantain conjunxerunt, sed calyx \bar{Q} omnino alius; magis affinis est *D. h'»nri*, sed bracteis indivisis differt; eodem caractere distat ab affini *D. amambayensi*.

64. *D. Weddelliana* Baill. *Adansonia* V. (1865) 315; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1231, in Fl Bras. XI. 2. (1874) 638. — Caules erecti, inaequaliter angulosi, tomentoso-hirsuti, juniores canescenti-tomentosi. Petiolus 5 mm longus, tomentosus; limbus 10 cm longus, 4—5 cm latus, membranaceus, oblongo-ellipticus, basi inaequalis et 3—5-nervius, ceterum penninervius, apice subaequaliter emarginatus, tenuissime serrulatus, venosus, supra parcius, subtus densius canescenti-vestitus. Inflorescentiae axillares, longe pedunculatae, pedunculo ad 8 cm longo, gracili, recto, tomentoso; bractee involucrales cordatae, 5—7-nerviae, dentatae, coloratae. Ovarium puberulum; stylus clavatus, glaber, apice inaequaliter 2—4-fidus. Capsula trilocularis, tenuis. Semina fuscata; rhaphe apice complanata.

Südbrazilianische Provinz: Brasilien, zwischen Goyaz und Guyaba (Weddell n. 2974).

Nota. Species nobis ignota est, verisimiliter *D. trichophilae* affinis.

Sect. 10. Dioscoreifoliae Pax et K. Hoffm.

Frutices volubiles. Folia petiolata, indivisa, rarissime leviter lobulata, membranacea vel subcoriacea, palmatinervia. Bractee involucrales late ovatae, membranaceae vel firmae. Sepala Q 8—12, pinnatipartita vel multi-dentata.

Glavis specierum.

- A. Columna stylaris apice in stigma umbraculiforme dilatata.
- a. Folia late ovata.
- or. Stipulae involucri ovatae. Sepala Q laciniae non capitato-glandulosae. 65. *I*, *dioscoreifolia*.
- p. Stipulae involucri lineares. Sepala Q laciniae capitato-glanduligerae. 66. *7*). *affinis*.
- b. Folia lanceolato-ovata. 67. *D. aristolochiijolta*
- B. Columna stylaris apice non in stigma umbraculiforme dilatata.
- a. Bractee involucrales aequales.
- a. Sepala Q 6, inciso-2—3-fida. 68. *I*, *arciana*.
- (§. Sepala Q \pm 10, pectinatim lacinuligera, parte rhachiali lineari.
- I. Bractee involucrales trifidae.
1. Ovarium vestitum. 69. *D. hispida*.
2. Ovarium glabrum. 70. *D. cujabensis*.
- II. Bractee involucrales antice tricuspidae.
1. Pedunculus brevis : 71. *D. Leandri*.
2. Pedunculus elongatus. 72. *D. Schenckiana*.
- III. Bractee involucrales elobatae.
1. Folia late ovata.
- * Sepala Q lacinulae non capitato-glandulosae 73. *D. dentieulata*.
- ** Sepala Cj lacinulae capitato-glandulosae.
- f Folia profunde et anguste cordata . . . 74. *D. convolvuloides*.
- ff Folia aperte cordata vel subtruncato-cordata 75. *A boliviano*.,
2. Folia lanceolato-ovata.
- * Bractee involucrales 2—3 cm longae . . . 76. *D. tenuiramea*.
- ** Bractee involucrales 6—12 mm longae . . 77. *D. Schottii*.
- y. Sepala Q 5—6, utraque latere inultidentata, parte rhachiali oblonga.
- I. Stipulae bractearum involucralium late ovatae, brevissime puberulae. 78. *D. canescens*.

II. Stipulae bractearum involueralium lanceolato-ovatae,

hirsutae 79. *D. Friedrichstfialii*.b. Bracteae involuerales diffformes. 80. *D. Chevalieri*.c. Species nobis ignota, veris. in hanc sectionem pertinens . 81. *D. Bernieri*.

65. *D. dioscoreifolia* Poepp. et End!. Nov. gen. spec. III. (1845) 20; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1248, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 659; Pax in Pittier Prim. Fl. Gostaric. II. (1900) 334. — Volubilis; ramuli graciles, sulcato-striati, =b pubescentes. Petiolus 2—8 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus $5\frac{1}{2}$ —16 cm longus, 4—1 I cm latus, triangulari-ovatus, acutus vel breviter acuminatus, basi aperte cordatus et ima basi brevissime in petiolum contractus, denticulatus vel subinteger, palmatinervius, membranaceus, pubescens vel glabrescens, stipellis filiformibus auctus; stipulae 5—6 mm longae, lineari-lanceolatae, acuminatae. Pedunculi axillares, solitarii vel gemini, 1—6 cm longi; bracteae involuerales triangulari- vel rhombeo-ovatae, acuminatae, in petiolum contractae, indivisae, inciso-dentatae, 2—3 cm longae, $1\frac{1}{2}$ —2 cm latae, membranaceae, pallide rubellae, pilosae, 5—7-costatae, mox deciduae; stipulae saepe inaequales, ovatae vel lanceolato-ovatae, ad 7 mm longae, persistentes, reflexae; bracteae florigerae latae, erosae, glabrae, *Q* concavae, subsaccatae. Calyx (*f* parce pilosus; stamina circ. 15. Sepala *Q* 6—1 ^ longe pinnatifido-lacinulata, rachi lineari, lacinulis utrinque 4—6, longe pilosis, non capitatis, sub fructu indurata, 7—10 mm longa; glandulae inter sepala parvae, breviter cylindricae; ovarium sericeum; columna stylaris 4 mm longa, demum duplo longior, in stigma pileiforme dilatata. Capsula 12 mm lata, 7 mm longa, pilosa, 2 cm longe stipitata. Semina 5 mm longa, irregulariter costulata et rugulosa, dilute brunneo- et badio-marmorata.

Subáquatoriale andine Provinz.

Var. *a. pubescens* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. t. (1866) 1248, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 660. — *R. Ruixiana* Klotzsch in Sched. — Folia $5y_2$ —9 «n longa, subtus pubescentia; petiolus $2-3\frac{1}{2}$ cm longus. Sepala sub capsula 7 mm longa.

Peru: Tarapoto (Spruce n. 4476!); Ostperu (Ruiz!). Columbien (Holston n. 845).

Var. (*j. genuina* Müll. Arg* in DC. Protir. XV. 2. (1866) :249, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 660. — Folia intensius viridia, 6—16 cm longa, $4\frac{1}{2}$ —H cm lata, subtus glabrescentia. Sepala *Q* sub fructu 10 mm longa.

Peru: Maynas (Poeppig n. 1907!, 2163!). Costarica (Pittier u. 12095!, 14045!, 16045!, Tonduz n. 8277!, 11538!).

66. *D. affinis* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (18K5) 223, in DC. Prodr. XV. 2. (1866! 1249, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 660. — *D. dioscoreifolia* Pulle, Enum. vase, pi. Surinam (1906) 260. — *D. nitidula* Steud. in Sched. — Volubilis, caules ultimi graciles, obscure virides, puberuli, tarde glabrescentes. Petiolus $2-:ii\frac{1}{2}$ cm longus, puberulus; limbus 6—11 cm longus, 3 ^—7 cm latus, triangulari-ovatus, acutus vel acuminatus, basi cordatus, minute glanduloso-denticulatus, fere integer, membranaceus, palmatinervius, subtus reticulato-venosus, supra puberulus, subtus incano-tomentellus et in nervis pubescens; stipellae filiformes; stipulae lineares, setaceo-acuminatae, ± 3 mm longae. Inflorescentiae in ramulis aphyllis vel paucifoliatis terminales; bracteae involuerales 3 cm longae, *r*^{xi} cm latae, ovatae, acutae, basi obtusae vel brevissime acutatae, denticulatae, pubescentes, valide 9-nerviae, citrinae, satis firmae; stipulae lineares; bracteae florigerae breves, truncato-subtrilobae, *Q* glanduloso-denticulatae, *rj*^l eglandulosae. Calyx evolutus $2\frac{1}{2}$ ^{mm} latus. Sepala *Q* *iO*—12, pinnatifido-lacinulata, parte rhachiali linear ^ lacinulis utrinque 5—7, elongatis, apice glanduloso-capituligeris, post anthesin accrescentia, 8 mm longa; ovarium hispidum; columna slylaris gracilis, apice in stigma pileiforme dilatata, 10—11mm longa. Capsula 1 cm fere lata, hispida, pilis decides minute verruculosa. Seminn *t*^l- mm lontra, sub ^lohosa, a lataiv paulo rompivssa, griseo- et badio-marmorata.

Provinz des Amazoneiibtroins iirasili«*i, Amu/unas, Manaos ^Spruce n. 1116!, Ule n. 5984!); Para (Burchell n. 9243, Hoffinannsegg).

Cisaquatoriale Savanhenprovijiz: Hritisch finjana, La M-ina (Sapot).
Niederländisch-Guyana, am Marow^vnc, in sunipli(L'f.ii Wildern (Kappler n, 143!).

67. *D. ariatoIochiifoUa* H. B. K. Nov. gen. et spec, pK II. (1817) 9't; Mull. Arg.
in D(J. Prtdr. XV. 2. (Ufital (S53. — *D. pubescetts* Ruiz in Sched. — *D'cordata*
Ruix in Scaed. — *Prates volubilis*; raniuli juveniles brevissime Lomenelli et parcius
ptibescwites. Pctiolus 5—ID mm \ongu», flense piibescens; limlms 7—J) cm loogiis.
3—7 em latus, Unceoluto-ovaLus, ucuniinntus, **bw**i cordalus, pnltnatinervins, minulc

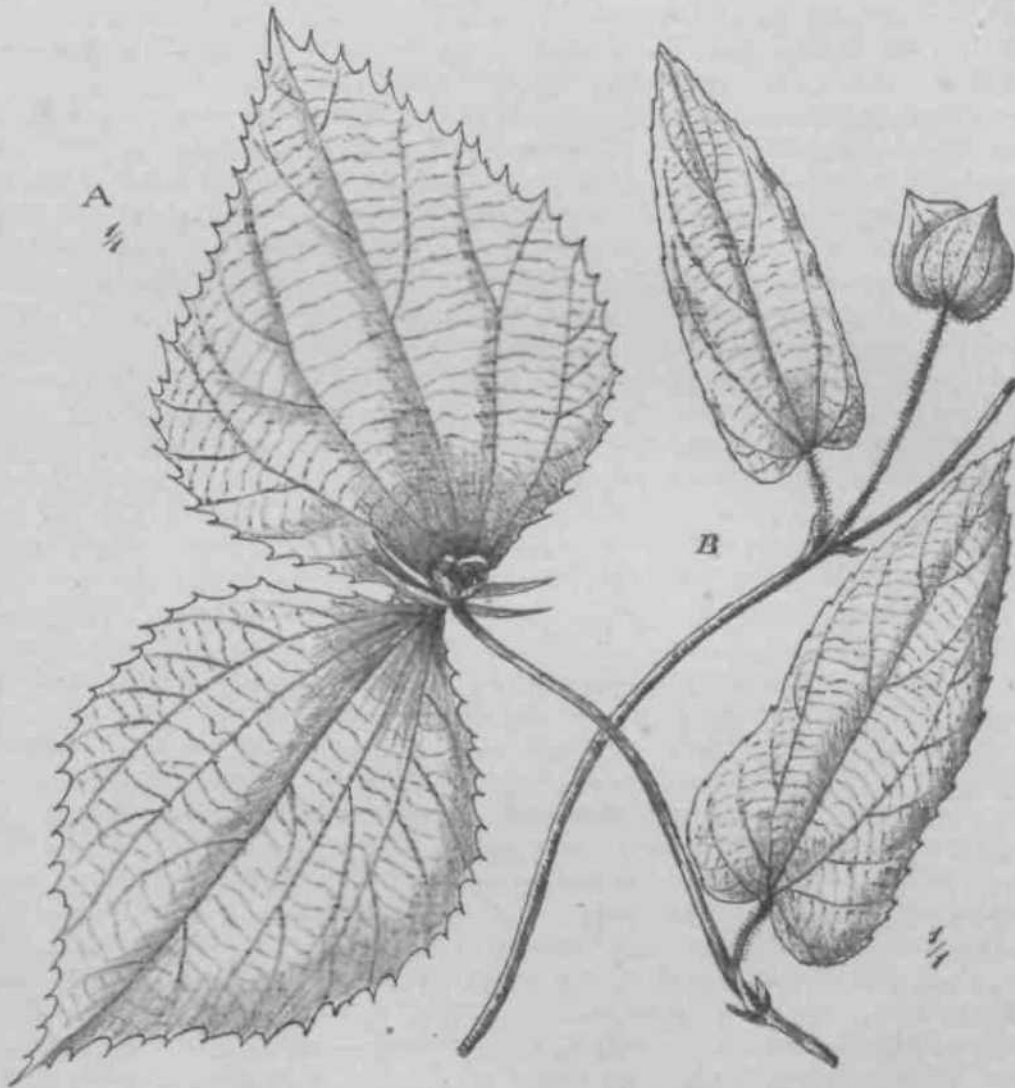


Fig. 9. A *Dalechampia arietifolia* H. B. K. — B *D. tenuiramea* Mull. \i-g. vir,j«t
l'.ii ut K. Hoffm. — Icon, origin. ● * "

denticulatus, lincari-bisLi[irll;t<iis, supra pubescptis, subtis ilcDsissime tnolliUr loinenlo»us:
slipulae lanreolqtæ, longe aconnualæ, 7—9 mm allLingenlea. iDfloreſceotiaæ termtaalee,
•æpff in *minulis aphyttis* rel *paueifohatis*; *bracleæ* ijovoJucraJcs *orhicuiri- re*] *rhombeo-*
ovatfie, 1—7 era longæ, acutac, bnsin angustalara versu* obtusæ, inciso-denUlae, interdum
quasi subtrilobæ, ad uervos **pflotæ**, S—7-ner?iaet, membranaceæ, ruhro-Tiolaceæ, BUll
frinrtu ampimUc, ad (Ocuï Jougæ; stipulao lanceolatae, acutæ, ad *t—t* cm longæ, saepe
paulo inaequnles; hraet^m' *Q interme* tiac reuiformi-ovaUe, obtusæ, pnrçpdenticulalnc, cilio-
latac—T lateralrs inulin iuim.r.i(. **prate***, j' pbibrae, nitidnlæ. **Caljl** J* plabct^l; slamimi
Circ, 80. Sepala *Q* ± 10, pinnalim partita, eglanduiona, partn rharhiati lineari, lacinulip
anftiiti s, liicarif.us, utriitt(ii? 6—6, posl anUiechi acfresrtnlia, fi nun longa, indurala;

ovarium villosum; columna stylaris 3—4 mm longa, valida, apice in stigma pileiforme dilatata, demum duplo fere longior. Gapsula 12 mm lata, pubescens, coccis carinatis. Semina 5 mm longa, muriculata, variegata. — Fig. 9 A.

Subäquatoriale andine Provinz: Peru, Cajamarca, westliche Talwand des Marañon zwischen Balsas und Gelendin, 2000 m (Stübel n. 45d\, Weberbauer n. 4256!), unterhalb Rambran, 2000—2100 m (Weberbauer n. 4801 !); Bracamoros, S. Felipe (Humboldt!; ohne nähere Standortsangabe (Matthews n. 937!, Ruiz!).

Nota. Stylus in nonnullis speciminibus haud pileiformi-dilatatus est.

68. *D. arciana* Baill. *Adansonia* V. (1865) 314; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1250, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 661. — *D. schixoloba* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 221. — Ramuli tenues, subfiliformes, nunc strictiusculi, nunc magis volubiles, puberuli. Petiolus 1— $\frac{1}{2}$ cm longus; limbus $\frac{1}{2}$ —6 cm longus, 2V2—3Y2^{cm} latus, ovatus, obtusus, interdum breviter acutatus, mucronulatus, basi leviter cordatus, subinteger, supra pallide \irens, subtus reticulato-venosus et minute pubescens, breviter trinervius, subcoriaceus; stipellae exiguae, tuberculiformes; stipulae 4 mm longae, lanceolatae, acuminatae, striatae, erectae vel adpressae. Pedunculi folia semiaequantes; bracteae involucrales late ovatae, indivisae vel obtuse trilobae, integrae, 12—16 mm longae, inferne paulo angustiores quam longae et brevissime contractae, 3-nerviae, pallidae, magis evolutae demum 2 cm longae. Sepala Q 6, lanceolata, inciso-2—3-fida vel -partita, ceterum integra, basi intus cum glandula subulato-ovoidea alternantia, lacinulis erectis, rigide linearibus, subobtusis, scabris; ovarium fulvo-sericeum; columna stylaris brevis, valide clavata, obtusa, apice oblique truncata, glabra. Gapsula ignota.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Bahia, bei Ponço d'Areia de Jacobina (Blanchet n. 132, 3884).

Nota. Speciem non vidimus. >Nomen speciei rectius scriberetur *areiana*, cum locus natalis non Ponço d'Areia, sed Ponço d'Areia appeletur.«

69. *D. hispida* Poepp." et Endl. Nov. gen. spec. HI. (1845) 19; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1249. — Altissime scandens, tota pilis fulvis vel pallidis hirsuta vel hirsuto-pubescens; ramuli angulosi, graciles. Petiolus 7—77* cm longus, limbo paulo tantum brevior; limbus <4cm longus, 9 cm latus, late ovatus vel triangulari-ovatus, acuminatus, aperte cordatus, palmatinervius, membranaceus, denticulatus, utraque pagina pilis elon[^]atis hirsutus, concolor; stipellae filiformi-lineares; stipulae lineari-lanceolatae, 5 mm longae. Inflorescentiae axillares, pubescentes et hirsutae, breviter pedunculatae, pedunculo 1—17a^{cm} long⁰; bracteae involucrales 18 mm longae et paulo latiores, virides, basi truncato-cordatae, ambitu orbiculari-ovatae, breviter trilobae, lobis acutis, denticulatae, ciliatae, ceterum subglabrae; stipulae lineari-lanceolatae; bracteae Q intermediae late reniformi-ovatae, obtusae, denticulatae, ciliatae, inferne glanduloso-ciliatae, laterales vix minores. Sepala Q 10, pinnatipartita, demum ad 15 mm longa, rhachis filiformis, demum cornea, lacinulis utrinque 4—5, elongatis, filiformibus, hirsutis; ovarium hirsutum; columna stylaris gracilis, apice leviuscule in-crassata. Capsula 1 cm lata, 5 mm longa, leptodermea, subglabrata. Semina nitida, globosa, laevia, albido- et fusco-marmorata.

. Provinz des Amazonenstroins: Ostperu, schattige Wälder bei Tocache (Poeppig n. 2016!).

70. *D. cujabensis* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) -222, in DG. Prodr. XV. 2. (1866) 1252, in Fl. Bras. xf 2. (1874) 663. — *D. cujabensis* Mart, in Sched. — *D. grandiflora* Pohl in Sched. — *D. ipomoeifolia* Pohl in Sched. — Volubilis; ramuli pro genere validiusculi, angulosi, breviter cinereo-puberuli. Petiolus 2—6 cm longus, validiusculus, more ramulorum vestitus; limbus 6—13 cm longus, 472—*0 cm latus, orbiculari-ovatus vel ovatus, acutus vel subobtusus, profunde et saepius anguste cordatus, minute[^] repando-denticulatus vel denticulatus, saepissime indivisus, nunc interdum uno latere lobatus vel breviter 3-lobus, junior membranaceus et puberulus, deinde subcoriaceus et ± glabratus, fuscus vel fusco-olivaceus, supra nitidulus, subtus prominenter reticulato-venosus, stipellis tuberculiformibus; stipulae 6—8 mm longae, oblique

oblongo-ovatae, mox deciduae. Inflorescentiae terminales vel in ramulis subaphyllis lateralibus terminales et fere axillares; bractee involucrales rubrae, basi rotundatae, profunde trilobae, glanduloso-denticulatae, $2 \frac{1}{2}$ — $3 \frac{1}{2}$ cm longae et latae, puberulae, lobis ovatis vel oblongis, subobtusis, rigide coslatis; stipulae orbiculari-ovatae, obtusae, basi cordatae, 1 cm longae et latae, glabrae; bractee florigerae late ovatae, integrae, glabrae. Stamina circ. 30. Sepala Q 10—12, ambitu oblongo-ovata, acuta, pinnatifido-lacinulata, parte rhachiali lineari, lacinulis utrinque 5—8, eglandulosis, elongatis, post anthesin accrescentia et fere 2 cm longa, lacinulis substrigoso-pubescentibus; ovarium glabrum; columna stylaris anguste clavata, 10 mm longa, apice paulo dilatata. Capsula 15 mm lata, 11 mm longa, lignosa, pro genere insigniter dura, reticulato-venosa. Semina subglobosa, 5—6 mm longa, fusco-marmorata, verruculosa.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Matto Grosso (S. Moore n. 408!, 571!), Cuyaba (Martius, Herb. Bras. n. 8451, Riedel n. 748!), Villa Maria (O. Kuntze!), am oberen Ronuro (Pilger n. 597!). Goyaz (Burchell n. 6506), Villa Boa (Pohl n. 2046!, 3937!). Westbrasilien, ohne Stand ortsangabe (Tamberlik!). Bolivien, Chiquitos (d'Orbigny n. 1052).

71. D. Leandri Baill. *Adansonia* V. (1865) 315; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1251, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 662. — *D. vulpina* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 22. — Volubilis; partes juveniles pilis fulvis vel vulpinis hirsutae vel pubescentes, deinde pallidius pubescentes; ramuli angulosi. Petiolus $\frac{1}{2}$ —10 mm longus, more ramulorum dense vestitus; limbus 7—12 cm longus, $3 \frac{1}{2}$ — $5 \frac{1}{2}$ cm latus, lanceolato-ovatus vel saepius ovato-lanceolatus, acuminatus, basi rotundata leviter cordatus, denticulatus, basi trinervius, utraque pagina hirtus, membranaceus, stipellis subulatis; stipulae 4—6 mm longae, lanceolatae, acuminatae, reflexae. Inflorescentiae axillares, breviter pedunculatae, interdum subsessiles; bractee involucrales $2 \frac{1}{2}$ cm longae, ovatae, acuminatae, antice tricuspidatae, basi leviter cordatae, valde pallide et fere vitreo-pellucidae, glanduloso-denticulatae, extus pilosae, fuscido-venosae, stipulis lanceolatis, acutis; bractee Q late ovatae, integrae, *rf* truncatae, glanduloso-ciliatae. Sepala Q 10—12, lanceolato-ovata, pinnatifida, parte rhachiali lineari, lacinulis utrinque 6—8, linearibus, apice capitato-glandulosis, post anthesin accrescentia, ad 12 mm longa, plumoso-hispida; ovarium parce pilosum; columna stylaris gracilis, cylindrica, apice leviter oblique dilatata. Capsula parce pilosa, (> mm lata. Semina subglobosa, sublaevia, 4 mm diametentia, albido- et fusco-mannfrata.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 1133!, Glaziou n. 4199!, Luschnath!, Riedel n. 1043!, Schenck n. 2233!, Schott n. 4195!, Sellow n. 466!, 579!), Mandioca (Riedel!), Corcovado (Langsdorff, Ule n. 4392!); S. Paulo, Santos (Burchell n. 3141, Lindberg n. 684, Löfgren n. 4204); S. Catharina, São Francisco (Ule n. 197!).

Die Löfgren'sche Pflanze trägt Gallen. Infloreszenzachsen verdickt, außen mit Drüsenhaaren bekleidet, holzig, hohl, im Innern die Larve einer Diptere enthaltend (Lingelsheim).

72. D. Schenckiana Pax et K. Hoffm. n. spec. — Volubilis; caules rufo-hirti, angulosi. Petiolus 1—2 cm longus, subadpresse hirtus; limbus 6—8 cm longus, $3 \frac{1}{2}$ — $4 \frac{1}{2}$ cm latus, ovatus, acutus, basi rotundatus, vix cordatus, repando-denticulatus, palmatinervius, utraque pagina hirtus, subtus magis vestitus, membranaceus, subtus reticulato-venosus, stipellis iiliformibus; stipulae 7 mm longae, linoares, hirtae, reflexae. Inflorescentiae axillares, pedunculo ad 10 cm attingente, rufo-hirto suffultae; bractee involucrales 3 cm longae, $1 \frac{1}{2}$ cm latae, ovatae, acuminatae, antice tricuspidatae, basi rotundatae, glanduloso-denticulatae, hirtae, stipulis lanceolatis, acutis; bractee Q intermediae latae, truncatae et antice denticulatae, laterales 2-dentatae, QF haud glanduloso-ciliatae. Stamina circ. 15. Sepala Q 10—12, lanceolata, acuta, pinnati-partita, parte rhachiali lineari, lacinulis utrinque *zb* 6, apice capitato-glandulosis, post anthesin accrescentia, hispida; ovarium tomentellum; columna stylaris gracilis, cylindrica, apice paulo clavato-incrassata, stigmatibus leviter dilatato, lobato. Capsula ignota.

Siidbrasilianische Provinz: Brasilien, Pernambuco, Garanhuns, Sertão (Schenck n. 4228!).

Nota. Affinis *D. Leandri*, sed ambitu foliorum, pedunculo elongato, bracteis involucralibus praeter alia satis diversa.

73. *D. denticulata* Griseb. in Nachr. Gesellsch. Wiss. Gottingen (1865) 181; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1251. — Volubilis; ramuli juveniles indumento albido-fulvo molli vestiti, mox parcius pubescentes, striati, graciles. Petiolus 1[^]—b cm longus, pubescens; limbus 7—16 cm longus, 3V2—8 cm latus, triangulari-ovatus, acuminatus, basi aperte cordatus, repando-denticulatus, chartaceus vel membranaceus, palmatinervius, supra minus, subtus densius ad nervos pubescens; stipellae parvae, subulatae; stipulae ovato-lanceolatae. Inflorescentiae axillares, pedunculo 1—2 cm longo, pubescente suffultae; bracteae involucrales 1 y₂—2 cm longae, 1—2 cm latae, triangulari-ovatae, acutae, basi cordatae, denticulatae, virides, breviter pilosae, 3-nerviae, firme membranaceae; stipulae lanceolatae, acuminatae; bracteae Q ovatae, acutae, parce denticulatae, ciliatae, laterales paulo minores, Q* integrae, zb connatae. Sepala (1[^] circ. 10, pinnatipartita, longe albido-pilosa, post anthesin indurata, 8 mm longa, parte rhachiali hinc, lacinulis utrinque 2—pluribus, quam pars rhachialis brevioribus; ovarium pubescens; columna stylaris gracilis, apice parum dilatata. Capsula parce pilosa. Semina 3 mm diametentia, globosa, albido- et fusco-marmorata.

Westindische Provinz: Westcuba (Wright n. 20H!).

74. *D. convolvuloides* Lam. Encycl. II. (1786) 256; Willd. Spec. pi. IV. (1805) 515; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1250, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 661. — *D. monophylla* Veil. Fl. Flum. X. (1827) t. 61. — *D. cordifolia* Domb. ex Lam. — Alte scandens, volubilis; ramuli subfiliformes, breviter pubescentes et longius hirsuti, ramosi. Petiolus 1—3 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus 4—10 cm longus, 2V2—6^{cm} 1^{atus} ovatus, breviter acuminatus, profunde et anguste cordatus, minute denticulatus, palmatinervius, utraque pagina pubescens, subtus magis vestitus; stipellae lineari-lanceolatae vel lineares; stipulae reflexae, late triangulari-ovatae, acuminatae, 4 mm longae. Inflorescentiae axillares vel in ramulis lateralibus brevibus terminates; bracteae involucrales 1[^]—3 cm longae, 1[^]—S¹/[^] cm latae, triangulari-ovatae, acuminatae, basi cordatae, 5-nerviae, minute denticulatae, subtus longius, supra brevis si me pubescentes, viridi-lutescentes; stipulae lanceolatae vel ovatae, inaequales; bracteae Q intermediae ovatae, obtuse acuminatae, laterales rotundatae, paulo minores, liberae vel connatae, omnes integrae, (j¹ truncatae, ciliatae. Calyx 1[^] brevissime pubescens; stamina 25. Sepala Q 8—10, breviter pectinato-lacinulata, parte rhachiali lanceolata, lacinulis utrinque 7—10, apice capitato-glandulosis, post anthesin indurata, ad 1 cm longa, setulosa; ovarium velutino-pubescens; columna stylaris gracilis, apice leviter dilatata et minute 6-lobulata. Capsula circ. 9 mm lata, parce puberula. Semina laevia, globosa, 4 mm diametentia, albo-striata, parce fusco-maculata.

Siidbrasilianische Provinz: Brasilien, Rio de Janeiro, in Gebüschen (Dombey, Riedel n. 568, 1043!, Ule n. 4602!).

75. *D. boliviana* Pax et K. Hoffm. n. spec. — *D. eanesceus* Britton et Rusby in Sched. — Volubilis; ramuli tenues, striati, pubescentes et villosi-hirsuti. Petiolus 312—4 cm longus, more ramulorum vestitus; limbus 6—10 cm longus, 3—£ cm latus, ovatus, acutus, aperte cordatus, nonnunquam truncato-subcordatus, minute denticulatus, palmatinervius, utraque pagina breviter pubescens; stipellae lineares; stipulae lineares, longe acuminatae, 4 mm longae. Inflorescentiae axillares, in axillis solitariae vel binae, pedunculo filiformi, pubescente, 1—3 cm longo suffultae; bracteae involucrales 1¹/₂ cm longae et latae, triangulari-ovatae, acutae, basi truncatae, 5-nerviae, glanduloso-denticulatae, virides vel viridi-lutescentes, breviter puberulae vel subglabrae, ciliatae; stipulae lanceolatae, acuminatae; bracteae Q orbiculari-ovatae, integrae vel parce denticulatae, y haud visae. Sepala Q 15, pectinato-lacinulata, parte rhachiali lineari, lacinulis utrinque 6—8, apice levissime tantum glanduloso-incrassatis, post anthesin incrassata, 5 mm longa, albo-setulosa; ovarium loinentellum; columna stylaris gracilis, apice paulo

dilatata, stigmatate non lobulato. Capsula 6—7 mm lata, parce puberula. Semina globosa, vix 3 mm diametentia, laevia, albido- et fusco-marmorata.

Bolivien, ohne nahere Standortsangabe (Bang n. 2091!).

Nota. Species affinis *D. convolvuloidi* et *denticulatae*, illi propius accedens, sed differt foliis aperte cordatis, "longius petiolatis, calyce Q et involucri minuribus. Capsulae et semina insuper minora.

76. *D. tenuiramea* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 222, in DC. Prodr. XV. 2. ^866) 1251, in Fl. Bras. XL 2. (1874) 662. — Volubilis; rami gracillimi, subfiliforraes, pubescentes, puberuli, demum glabrati. Petiolus 5—25 mm longus, pubescens, deinde glabrescens; limbus 5 — 8 cm longus, 1 1/2—3 cm latus, lanceolato-ovatus, acuminatus, saepe mucronulatus, basi leviter cordatus, leviter repando-denticulatus, membranaceus vel chartaceus, utraque pagina ad nervos parce puberulus, ceterum glaber, palmatinervius, subtus reticulato-venosus, stipellis linearibus exiguis; stipulae circ. 2 1/2^{mm} longae, lanceolatae, reflexae. Inflorescentiae axillares, pedunculo 5—20 mm longo, filiformi; bracteae involucrales 12—18 mm longae, 10—20 mm latae, triangulari-ovatae, acuminatae, basi cordatae et breviter contractae, denticulatae, 5-nerviae, extus brevissime puberulae, pallide virides, stipulis lanceolatis; bracteae Q late ovatae vel reniformes, obtusae, ciliatae, laterales liberae vel inter se connatae, (j¹ connatae, integrae. Alabastra Q¹ depressa, breviter puberula; stamina circ. 20. Sepala Q 10—12, pinnatipartita, parte rhachiali lineari, lacinulis linearibus, utrinque 5—8, apice parvule capitato-glandulosis, hirsutis, sub fructu 6—7 mm attingentia; ovarium puberulum; columna stylaris gracilis, cylindrica, apice leviter tantum dilatata, sub apice impressa. Capsula pilosa. Semina 3² ^{mm} 1^{ong^a} pallide costulata.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien.

Var. *a. genuina* Pax et K. Hoffm. — Folia membranacea, petiolo 1—2^{cm} longo suffulta. Pedunculi circ. 2 cm longi. — Fig. 9 B.

Para, Borba (Riedel n. 22!). Matto Grosso (Lindman n. 3125!, Sp. Moore n. 483!).

Var. (*i. cynanchoides* (Sp. Moore) Pax et K. Hoffm. — *D. cynanchoides* Sp. Moore in Transact. Linn. Soc. 2. ser. IV. (1895) 460. — Folia chartacea, petiolo 6—10 mm longo suffulta. Pedunculi valde abbreviate

Matto (rosso (Sp. Moore n. 653!).

77. *D. Schottii* Greenm. in Field, Columb. Museum Bot. II. (1907) 255. — *Jj. denticulata* Millsp. in Sched. — Volubilis; caules breviter griseo-pubescentes, tenues, ultimi filiformes. Petiolus */2—2² ^{cm} longus, pubescens; limbus 2¹/₂—7 ^{cm} longus, 1 1/2—4 cm latus, anguste ovatus vel ovato-lanceolatus, obtusus vel acutus, mucronulatus, basi obtusus vel truncatus et in petiolum breviter contractus, 3-nervius, subinteger vel apicem versus leviter denticulatus, subcoriaceus, utraque pagina breviter pubescens, supra glabrescens; stipellae subulatae, parvae; stipulae 2—6 mm longae, lineares vel subulatae. Inflorescentiae terminales, pedunculo filiformi 1—3 cm longo suffultae; bracteae involucrales insigniter parvae, 6—12 mm longae, saepe inaequales, ovatae vel acuminatae, dentatae, basi petioliformi-contractae, extus pubescentes; stipulae, ovatae, acutae, 4—5 mm longae; bracteae Q intermediae late ovatae, acutae, integrae, laterales multo minores. Calyx rf glaber. Sepala £> 7—12, pinnatim partita, parte rhachiali lanceolata, lacinulis utrinque 10—12, linearibus, partis rhachialis diametrum excedentibus, longe pilosis, apice non capitato-glandulosis, sub fructu 1 cm ferelonga; ovarium puberulum; columna stylaris cylindrica, apice baud dilatata. Capsula depresso-globosa, puberula. Semina subglobosa, 3 mm longa, subtrigona, rugulosa.

Tropisches Zentralamerika: Yucatan, Merida (Schott n. 534, 956, C. u. E. Seler n. 3836!), Chichankanap (Gaumer n. 1430 ex parte, 1463), Xcanchukan (C. u. E. Seler n. 3871!), Izamal (Greenman n. 422). Im Buschwald rankend.

Nota. *D. Schottii* var. *trifoliolata* Greenm. 1. c. nobis ignota est. Sec. cl. autumn * typo differt **loins** indivisis ct infoliolatis Gaumer n. 1430 ex parte, 4512).

78. *D. canescens* H. B. K. Nov. gen. et spec. II. (1817) 98; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1250. — *D. smilacina* H. B. K. Nov. gen. et spec. II. (1817) 99. — Volubilis; caules ramosi, tenues, brevissime puberuli et longius pilosi. Petiolus $\frac{1}{2}$ —3 cm longus, pubescens et longe pilosus; limbus 5—10 cm longus, $3\sqrt{2}$ — $\frac{1}{2}$ cm tatus, ovatus vel orbiculari-ovatus, breviter cuspidato-acuminatus, basi profunde et anguste cordatus, sinu saepe clauso, minutissime denticulatus, subchartaceus, palmatinervius, subtus reticulato-venosus et dense breviter canescenti-pubescens, supra glabrescens, stipellis linearibus; stipulae Hneari-lanceolatae, acuminatae, reflexae, 6—7 mm longae. Inflorescentiae in ramulis lateralibus brevibus, subaphyllis terminates, pedunculo hirsuto; bractee involucrales 2— $2\sqrt{2}$ cm longae, $1\frac{1}{2}$ cm latae, ovatae, breviter acutatae, basi breviter unguiculato-angustatae, inciso-dentatae, antice abbreviato-3-trilobae, Jobis acutis, 5-nerviae, membranaceae, pubescentes, stipulis late ovatis, acutis, 8 mm longis, 5 mm latis, brevissime pubescentibus; bractee *Q* intermediae late ovatae, denticulatae, laterales et *Q*¹ truncatae, denticulatae. Stamina circ. 20. Sepala § 3—6, ambitu ovata, acuminata, utroque latere multidentata, parte rhachiali lata, oblonga vel obovata, dentibus brevibus, junioribus apice glandula caducissima ornatis, post anthesin indurata, 11 mm longa, parte rhachiali 4 mm lata; ovarium tomentellum; columna stylaris 10 mm longa, filiformis, apice levissime dilatata. Capsula glabrata, 8—9 mm lata. Semina 4 mm diametentia, snbglobosa, albido- et fusco-marmorata, leviter tuberculato-aspera.

Subäquatoriale andine Provinz: Columbien, Mariquita (Humboldt!, Karsten!), Barbacoas, 1000 m (Triana n. 3556!).

Nota. Habitu arete accedit ad *D. affine?*n, sed floribus *Q* statim diagnoscitur.

79. *D. Friedrichsthali* Müll. Arg. in Flora LV. (1872) 45. — Volubilis: caules ramosi, tenues, brevissime puberuli et longius pilosi. Petiolus $5\frac{1}{2}$ —8 cm longus, pubescens et longe pilosus; limbus 7—13 cm longus, 5— $S^{1/\wedge}$ cm latus, ovatus vel orbiculari-ovatus, acute cuspidato-acuminatus, basi profunde et anguste cordatus, lobis se tegentibus, membranaceus, minutissime denticulatus, palmatinervius, supra longe pilosus, subtus breviter pubescens, stipellis linearibus; nonnunquam occurrunt folia uno latere breviter et acute unilobata; stipulae lineari-lanceolatae, acuminatae, 8— $1\frac{1}{2}$ mm longae, reflexae. Inflorescentiae in ramulis lateralibus brevibus, subaphyllis terminates vel axillares, pedunculo pubescente et hirsuto; bractee involucrales 3 cm longae, ovatae, cuspidato-acuminatae, basi breviter unguiculato-contractae, 5-nerviae, dentatae, antice abbreviato-3-lobae, lobis acutis, membranaceae, albido-fuscescentes, pubescentes; stipulae bractearum 13—15 mm longae, lanceolato-ovatae, acutae, inaequales, hirsutae; bractee \bar{y} intermediae subreniformes, late truncatae, antice denticulatae, laterales oblique ovatae, pubescentes, *Q*¹ integrae. Stamina circ. 30. Sepala *Q* 5—6, lanceolato-ovata, acuminata, utroque latere multidentata, parte rhachiali lata, lanceolata vel oblonga, dentibus brevibus, glandulosis, post anthesin indurata, ad 15 mm longa, parte rhachiali 4 mm lata; ovarium tomentellum; columna stylaris gracilis, 10 mm longa, apice levissime dilatata. Capsulae cocca 8 mm longa, minute puberula. Semina 4 mm bene diametentia, albido- et fusco-marmorata, leviter subundulato-rugosa.

Subäquatoriale andine Provinz: Guatemala, am St. Juan Fluff (Friedrichsthal n. 683!). Panama, Colon, Walder oder Gebiische am Rio Fato (Pittier n. 3866!).

Nota. Species proxime accedit ad *D. canescentem*, sed praeter alia pnao intuitu distinguitur petiolis lira bum semiaequantibus vel longioribus et ambitu stipularum bractearum involucralium.

80. *D. Chevalieri* Beille in Bull. Soc. hot. France LVII. Mém. 8c. (1910) 127; Prain. in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1913) 954 ex parte. — Frutex volubilis; rami striati, pubescentes. Petiolus 15—35 mm longus; limbus 6—8 cm longus, 3— \emptyset cm latus, rigide membranaceus, 7-nervius, ovato-triangularis, basi cordatus aut subinteger, apire acuminatus, praeter nervos albo-pubescentes glabr, margine pectinato-glandulosus, subtus reticulato-venosus; stipulae triangulari-ovatae, 8 mm longae, 5 mm latae, glandulosociliatae. Bractee involucrales 4 cm longae, 3 cm latae, 3-nerviae, albo-venosae, dissi-

miles; una cordiformis, integra, altera superne trifida, omnes glanduloso-ciliatae; bracteeae 2 pectinato-glandulosae, ialermediae ovato-concavae, laterales connatae, Q? in urceolum undulatum connatae. Sepala ^{rf} 4, glabra; stamina 10—12. Sepala Q 8—12, lineari-triangularia, ciliata, utroque latere 10—12-lacinulata, lacinulis capitato-glandulosi; ovarium hispidum; columna stylaris cylindrica, superne paulo dilatata. Capsula hispida, calyce excrescente sulTulta. Semen globosum.

Westafrikanische Waldprovinz: Oubangui, Tomi-Tal (Chevalier n. 5831).

Not a. Speciem non vidimus. Cl. autor speciem cum *D. convolvuloidi* comparavit. In Fl. Trop. Africa ad hanc speciem planta reducitur a Lederinann sub n. 6488! in Kamerun lecta, quae certissime non hue pertinet et non ordini *Euphorbiacearum* adnumeranda est.

81. B. Bernieri Baill. *Adansonia* I. (1860/61) 277; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1249. — Caules gracillimi, adpresso-puberuli, haud stimulosi-pilosi. Petioli limbum subaequant; limbus ovatus, 3—5 cm longus, 2 — 4 cm latus, haud lobatus, subrepandus, apice rotundatus vel breviter acuminatus, supra glaber, subtus glaucescens, brevissime velutinus et densissime reticulato-venosus. Bracteeae involucrales 2 cm longae et latae, glabrae, haud ciliatae: bracteeae Q late ovatae, elobatae, coloratae. Golumna stylaris gracilis, clavata, elongata.

Madagaskar (Bernier n. 276 ex parte, Vesco).

Nota. Species a nobis non visa est; sec. Muller Arg. *D. convolvuloidem* simulat, sed omnibus partibus minor est. Veris. in Sect. *Dioscoreifoliarum* pertinet.

Sect. 11. Humiles Pax et K. Hoffm.

SulTrutices decuinbentes. Folia breviter petiolata, indivisa, vel subtrilobis immixtis, basi cordata, palmatinervia. Sepala Q pinnatipartita, glanduloso-ciliata.

Clavis specierum.

- A. Inflorescentiae longe pedunculatae, axillares; bracteeae involucrales 3—5-lobae. 82. *D. humilis*.
- B. Inflorescentiae terminales; bracteeae breviter trilobae, una nonnunquam fere subintegra.
 - a. Folia serrulata, indivisa. 83. *D. adscendens*.
 - b. Folia grossius crenato-dentata, saepe subtriloba immixta. 84. *D. ulmifolia*.
- G. Intlorescentiae terminales: bracteeae indivisae, serratae.
 - a. Folia serrulata, omnia conformia. 85. *D. glechomifolia*.
 - b. Folia ex parte inciso-lobata. H6. *D. parvula*.

8*2. *D. humilis* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 039. — *D. procumbens* Klotzsch in Sched. — *D. humilis* var. *procumbens* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 22i, in DC. Prodr. XV. 2. (1866J 1237. — *D. arciana* Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mem. 3g. 636. — Gaules e rhizomate lignoso plures, decumbentes vel subdecumbentes, 10—30 cm longi, rarius longiores apicc saepe flexuosi, dense cinereo-velutini. Petiolus 5—12 mm longus; limbus 2 $\sqrt{2}$ -7 cm longus, 1 $\frac{1}{2}$ —3 cm latus, ovatus vel late ovatus, acutus vel obtusus vel rotundato-obtusius, basi cordatus et palmatinervius, dense serrato-dentatus, puberulus, firme membranaceus; stipulae 5—6 mm longae, lineari-lanceolatae, lacinuligerae. Inflorescentiae longe pedunculatae, pedunculo ^0- -IJ0 cm longo, velutino-tomentoso; bracteeae involucrales exteriores parvae, 2 mm longae, interiores 15—18 mm longae et latae, orbiculares vel orbiculari-ovatae, trilobae •el trifidae vel sub-5-lobae, lobis incumbentibus, serrulatae, pubescentes; bracteeae Q glanduloso-denticulatae, intermedia triangulari-ovata, laterales minores; bracteeae <^ in urceolum nanum connatae. Stamina 1 $\frac{1}{2}$ —18. Sepala Q circ. 10, lineari-lanceolata, pinnatifido-lacinulata, dense glandulosa; ovarium breviter villosius; columna stjlaris .'{—4 mm longa, apice dilatata et lobulata. Capsula sepalis induratis, ad 7 mm longis suffulta, parte rbachiali lineari. Capsula 9 mm lata, villosula. Semina globosa, 4 mm diametientia, asperula, atro-badia, brunneo-marmorata.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Goyaz (Glaziou n. 22074!, Seguro n. 99!), bei Chapada de S. Marcos (Riedel n. 2827!), zwischen Goyaz u. Cavalcante (Burchell n. 7473). Minas Geraes, zwischen S. Anna und Gatalão (Lundj, am Paranahyba (Pohl n. 796!), zwischen Tejuco und Kio Paranahyba (Burchell n. 5759), bei Uberaba (Regnell n. 4054!, Löfgren n. 5690!).

83. *D. adscendens* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 640. — *D. humilis* var. *adscendens* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1805) 223, in DC. Prodr. XV. 2. (48(16) 4236. — Caules e rhizomate adscendentes vel subdecumbentes, plures, simplices, 20—40 cm longi, angulosi, patenter griseo-pubescentes. Petiolus 4—4 mm longus; limbus 3—8 cm longus, S¹^—4 cm latus, ovatus vel oblongo-ovatus, acutus vel obtusus, basi late rotundata leviter cordatus, 5-nervius, irregulariter argute serrulatus, firrae membranaceus, pubescens, demum ± glabrescens., subtus reticulato-venosus; stipellae stibulatae; stipulae 4—5 mm longae, lineari-lanceolatae, Jacinujigerae, patentes vel reflexae. Inflorescentiae terminales, paucae axillares, modice pedunculatae, pedunculo 2—i cm attingente; bractee involucrales 4 Vj—2V2^{cm} longae, I*/2—3 cm latae, late triangulari-ovatae, apice breviter trilobae, lobis acutis, serrulatae, more foliorum vestitae, luteae; bractee Q dentatae et glanduloso-ciliatae, reniformes, intermedia lateralibus latior; bractee rf in urceolum brevem connatae, glanduloso-ciliatae, integrae. Calyx r? breviter pubescens; stamina circ. 45. Sepala Q circ. 10, lineari-lanceolata, margine densissime glandulosa, demum indurata, 42—16 mm longa, pinnatipartita, parte rbachiali lineari; ovarium villosum; columna stylaris cylindrica, apice dilatata, lobulata, 5 mm longa. Capsula 40 mm lata, incano-villosa. Semina albida.

Südbrasilianische Provinz: Bolivien, Chiquitos (d'Orbigny II. 92 I!). Brasilien, S. Paizlo am Rio Pardo (Riedel n. 452!); Matto Grosso, Cuyabã (Riedel!).

84. *D. ulmifolia* Chod. et Hassler in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 608. — Caules e rhizomate plures, decumbentes, 20—40 cm longi, tenues, angulosi, juveniles brevissime pubescentes, adulti glabrescentes. Petiolus 6—12 mm longus, pubescens; limbus 2V2—^ cm longus, ffa — 4 cm latus, orbiculari-ovatus vel ovatus vel trilobus, rotundatus vel acutus, basi cordatus, palmatinervius, crenato-dentatus, supra glaber, subtus ad nervos breviter pilosus; stipulae 3—4 mm longae, lanceolatae, acutae. Inflorescentiae pedunculo 3—5 cm longo, puberulo suffultae; bractee involucrales I!/_2—272^{cm} longae, 13—20 mm latae, late ovatae, breviter trilobae, serrulatae, secus nervos et basi pilosulae, flavo-virentes, stipellis lanceolatis; bractea Q intermedia late reniformis, rotundata, subintegra, ciliata, laterales angustiores, glanduloso-ciliatae; bractee (J* liberae vel connatae. Calyx Q¹ brevissime puberulus; stamina circ. 45. Sepala Q circ. 10, pinnatipartita, glanduloso-ciliata, parte rhachiali lineari; ovarium pubescens; columna stylaris cylindrica, apice paulo incrassata. Capsula ignota.

Südbrasilianische Provinz.

Var. *a. genuina* Pax et K. Hoffm. — Folia indivisa orbiculari-ovata. Bractee Q* liberae.

Paraguay: sandige Orte bei Velenzuela (Hassler n. 6949!).

Var. *fi. Griiningiana* Pax. — *D. Grüninyiana* Pax in Fedde, Repert. VIII. (1910) M V. — Folia indivisa ovata. Bractee (j¹ connatae.

Rio Grande do Sul: Estancia Lourenço Gomez bei Neu-Württemberg (A. Bornmuller n. f84!). Argentinien, Loreto (Niederlein n. ii!). Paraguay (Hassler n. 9266 ex parte!), Sierra de Amambay (Hassler n. 11426!).

85. *D. glechomifolia* Baill. Adansonia V. (4865) 314; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 4237, in Fl. Bras. XI. 2. (1871) 640. — *D. microphylla* Klotzsch in Sched.; Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 224. — *D. parvifolia* Klotzsch in Sched. — Caules e rhizomate lignoso plures, 15—i0 cm longi, parum ramosi, filiformes, decumbentes, breviter pubescentes. Petiolus 3—10 mm longus, pubescens; limbus 2—4 cm longus, et fere totidem latus, orbiculari-ovatus vel late ovatus, acutus vel obtusus, basi late rotundata leviter cordatus, serrulatus, subtus reticulato-venosus, basi 5-nervius, chartaceus, supra glaber, subtus in nervis breviter puberulus; stipulae lineari-lanceolatae,

2—3 mm longae, patentes. Inflorescentiae terminales, pedunculatae; bractee involucrales 10—15 mm longae et latae, orbiculari-ovatae, acutae, serrulatae, firmae, 5-nerviae, ad nervos breviter puberulae, bistipulatae; bractee *Q* reniformi-ovatae, obtuse dentatae, laterales angustiores, subintegrae; bractee *Q*? liberae, latae, integrae. Calyx *tf* parce pilosus; stamina circ. 15. Sepala *Q* ($j < o$, lineari-lanceolata, pinnatifida, glanduloso-ciliata; ovarium tomentellum; columna stylaris 4 mm longa, subcylindrica, apice dilatata. Capsula ignota. — Fig. 4 E.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, S. Paulo (Gaudichaud n. 404!, St. Hilaire n. 1567, Sellow n. 4758!). Argentinien, Misiones (Niederlein n. 2183!, 2229!).

86. *D. paxvula* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Suffrutex; caules procumbentes, tenelli, brevissime puberuli, vix 20 cm longi. Petiolus 3 — 5 mm longus, gracilis, puberulus; limbus parvulus, 1—2¹/₂ cm longus, aut indivisus, ovatus, acutus, dentatus, aut irregulariter inciso-lobatus, aut 2—3-lobus et dentatus, semper subcoriaceus, supra subglaber, subtus ad nervos breviter puberulus, basi cordatus, 5-nervius, subtus reticulato-venosus; stipellae minutae; stipulae 2—3 mm longae, patentes, lineari-lanceolatae, acuminatae. Inflorescentiae terminales, pedunculatae; bractee involucrales circ. 5 mm longae et latae, orbiculari-ovatae, indivisae, acutae, serrulatae, basi cordatae, 5-nerviae, pubescentes; stipulae lanceolatae, 3 mm longae; bractee *Q* intermediae late ovatae, denticulatae, laterales angustiores, subintegrae, *Q*? liberae, integrae vel glanduloso-denticulatae. Stamina circ. 10—12. Sepala *Q* 6—10, lanceolata, glanduloso-denticulata; ovarium tomentellum; columna stylaris brevis, crassa, 3 mm longa, subcylindrica, apice dilatata. Capsula brevissime puberula, visa 4-cocca.

Südbrasilianische Provinz: Argentinien, Misiones, San Pedro (Niederlein n. 1504b!).

Nota. Species foliis inciso-lobatis et minutie bractearum involucralium facillime recognoscitur.

Sect. 12. Coriaceae Pax et K. Hoffm.

Frutex volubilis. Folia breviter petiolata, integra, coriacea, penninervia. Bractee involucrales spathulatae, petiolatae, coriaceae. Sepala *Q* circ. 42, pinnatim multipartita.

Species unica.

87. *D. coriacea* Klotzsch in Sched.; Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865; 223, in DC. Prodr. XV. 2. (1806) 1234, in Fl. Bras. XI. -I. (1874) 639. — Frutex volubilis; ramuli juveniles filiformes et minute puberuli, mox glabrati et validiores. Petiolus 5—12 mm longus, satis validus, puberulus; limbus 7—14 cm longus, 2¹/₂—4 cm latus, lanceolato-ovatus vel ovato-lanceolatus, acutus, basi obtusus, integer vel undulatus, coriaceus, valde rigidus, penninervius, subtus reticulato-venosus, evolutus glaber; stipulae oblongae, obtusae, deciduae, 3 mm longae. Inflorescentiae axillares, pedunculo petiolum vix aequante, fulvo-pubescente suffultae; bractee involucrales 12—15 mm longae, 2V2—3 mm latae, lineari-spathulatae, denticulatae, puberulae, in petiolum coriaceum attenuatae; stipulae orbiculari-ovatae, 2—4 mm longae, coriaceae; bractee truncatae vel late rotundatae, integrae. Sepala *Q* 12, oblongo-ovata, coriacea, in lacinulas coriaceas, breves pinnatipartita, parte rhachiali ovato-lanceolata, dorso glanduloso-papillosa, basi intus glanduligera; ovarium fulvo-sericeum; columna stylaris valida, 5 mm longa, clavata, glabra, apice oblique turbinato-dilatata. Capsula ignota. — Fig. 8 G—I).

Südbrasilianische Provinz: Südbrasilien, ohne n. a. h. ere Standortsangabe (Sellow!).

Nota. Species valde insignis, facillime recognoscenda.

Sect. 13. Champadelia Müll. Arg.

Dalechampia Sect. *Champadelia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1806) 1253, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 64; Pax in Engler und Prantl, Pflzfam. III 5. (1890) 9. Caules filiformes. Folia petiolata, usque ad basin 3-partita. Discus liycoprynus urreolaris, crenulatus; columna stylaris tenuissima, flagellato-attenuata.

88. **D. Houlettiana** Baill. *Etud. gén. Euphorb.* (1858) 486, t. 3 f. 31, 32; *Adansonia V.* (1865) 310; Müll. *Arg. in DC. Prodr.* XV. 2. (1866) 1253, in *Fl. Bras.* XI. 2. (1874) 664. — Caules filiformes, teretes, breviter hirto-pubescentes; indumentum partium fulvum vel demum obscurius, interdum nigricans. Petiolus limbo subduplo brevior; limbus usque ad basin 5-partitus, laciniis sessilibus, indivisis, $\frac{1}{2}$ —3 cm longis, lanceolato-obovatis, acuminatis, terminali lateralibus majore, infimis reliquis multo minoribus, omnibus grossius repando-dentatis, glanduloso-ciliatis, pubescentibus. Ovarium 3—4-loculare.

Südbrasilianische Provinz. Brasilien, Pernambuco (Houllet).

Nota. Species a nobis non visa a ceteris generis disco et praesertim stylo valde distat.

Register

für F. Pax-Euphorbiaceae-Dalechampiae.

Die angenommene Gattung ist fett gedruckt, die angenommenen Arten sind mit einem Stern (*) bezeichnet.

- Brevipedes Pax et K. Hoffm.**
(sect.) 4, 5, 26.
- Caa-jussura* 31.
- Caperonioideae Pax et K. Hoffm.
(sect.) 3, 4, 5, 11.
- Champadelia Müll. Arg. (sect.)
4, 5, 55.
- Gipourtiga -28.
- Goriaceae Pax et K. Hoffm. (sect.)
i, 5, 55.
- Gremophyllum Scheidw. 3, 4,
5, 9.
- spathulatuin Scheidw. 9.
- Groton accrimus Reinw. 31.
- Dalechampia** L. 3. (2).
- *adscondens* Müll. Arg. 54,
n. 83. (53).
 - * *affinis* Müll. Arg. 46, n. 66.
(4", 52).
 - alata* Klotzsch 15, n. 12.
 - *alata* Müll. Arg. 15, n. 12.
(2, 13).
 - *amambayensis* Pax et K. Hoffm.
43, h. 59. (40, 44).
 - mgustifolia* Mart. 42, n. 56.
var. *lanceolata* Klotzsch
42, n. 56.
 - var. *linearis* Klotzsch 42,
n. 56.
 - anisophylla* Müll. Arg. 39,
n. 54.
 - *anomala* Pax et K. Hoffm.
24, n. 35. (14, 25 Fig. 6).
 - apiculata* Klotzsch 23, n. 31.
 - * *arciana* Baill. 48, n. 68. (45).
 - arciana* Glaziou 53, n. 82.
 - *aristolochiifolia* H. B. K. 47,
n. 67. (45, 47 Fig. 9).
 - bahiensis* Müll. Arg. 39, n. 53.
 - *Bangii* Pax et K. Hoffm. 24,
n. 34. (14).
 - *Bernieri* Baill. 53, n. 81. (46).
 - * *bidentata* Blume 31, n. 47.
(27).
 - var. (*t. genuina* Pax et K.
Hoffm. 32, n. 47).
 - var. *yunnanensis* Pax et
K. Hoffm. 32, n. 47.
 - bidentata* Thwait. 20, n. 23.
Boiviniana Baill. 39, n. 54.
 - *boliviana* Pax et K. Hoffm.
50, n. 75. (45).
 - *brasiliensis* Lam. 29, n. 42.
(27, 30).
 - var. «. *genuina* Müll. Arg.
29, n. 42.
 - var. *p. viridis* Müll. Arg.
29, n. 42.
 - *brevipedunculata* Ule 11,
n. 8. (9).
 - brevipes* Briq. 33, n. 48.
 - *brevipes* Müll. Arg. 26, n. 38.
var. *monophylla* Müll. Arg.
42, n. 56.
 - var. *pentaphylla* Müll. Arg.
26, n. 38.
 - var. *triphylla* Müll. Arg.
26, n. 37.
 - buettnerioides* Klotzsch 7,
n. 4.
 - *Burchellii* Müll. Arg. 24, n. 33.
(14).
 - cancscens* Britton et Rusby
50, n. 75.
 - *cancscens* H. B. K. 52, n. 78.
(45).
 - capensis* Sond. 35, n. 48.
 - *capensis* Spreng. 36, n. 49.
(1, 27).
 - capensis* Terrace. 34, n. 48.
 - *caperonioides* Baill. 12, n. 10.
(H, 44).
 - var. *p. genuina* Müll. Arg.
13, n. 10.
 - var. *lanceolata* Ghod. et
Hassl. 44, n. 63.
 - var. *lanceolata* Glaziou 13,
n. 10.
 - var. *cf. lanceolata* Müll. Arg.
13, n. 10. (12 Fig. 4).
 - var. *a. obovata* Müll. Arg.
13, n. 10.
 - var. *obovata* Glaziou 42,
n. 56.
 - var. *y. rhomboidalis* Müll.
Arg. 13, n. 10.
 - var. *B. stenophylla* Müll.
Arg. 13, n. 10.
 - * *Chevalieri* Beille 52, n. 80.
 - *cissifolia* Poepp. et Endl. 19,
n. 20. (14).
 - *Clausseniana* Baill. 17, n. 15.
(14, 20).
 - *clematidifolia* Baill. 18, n. 17.
 - clematifolia* Bojer 18, n. 17.
 - colorata* L. f. 33, n. 48.
 - colorata* Veil. 29, n. 42.
 - * *convolvuloides* Lam. 50, n. 73.
(*5, \$1, 53).
 - cordata* Ruiz 47, n. 67.
 - cordii'olia* Domb. 10, n. 74.
 - cordolana* Hochst. 34, n. 48.
(35).
 - var. *Schimperiana* Hochst.
34, n. 48.
 - *coriacea* Klotzsch 55, n. 87.
(41 Fig. 81).
 - coromandliana* Heyne 20,
n. 28.
 - cujabensis* Mart. 48, n. 70.
 - *cujabensis* Müll. Arg. 48,
n. 70. (45).
 - cynanchoides* Sp. Moore 51,
n. 76.
 - decunibens* Pohl 43, n. 10.
 - *denticulata* Griseb. 50, n. 78.
(45, 51).
 - denticulata* Millsp. 51, n. 77.
 - Didierei* Baill. 20, n. 22.
 - digitata* Leandro 6, n. 1.
 - * *dioscoreifolia* Poepp. et Endl.
46, n. 65. (45).
 - var. *p. genuina* Müll. Arg.
46, n. 65.
 - var. (*c. pubescens* Müll.
Arg. 46, n. 65).
 - dioscoreifolia* Pulle 46, n. 60.
 - duplicata* Poepp. 19, n. 20.
 - *ficifolia* Lam. 30, n. 45. (2,
27, 31, 32).
 - fimbriata* H. B. K. 33,
n. 48.
 - *franeisceana* Baill. 11, n. 9

- Friedrichsthalii Mull. Arg. 52, n. 79. (46).
- Galpinii Pax 22, n. 28. (14).
- glechomifolia Baill. 34, n. 83. (12 Fig. 4, 53).
- goyazensis Müll. Arg. 42, n. 56.
- granadilla Baill. 28, n. 40. (27);
- grandiflora Mart. 6, n. 1.
- grandiflora Pohl 48, n. 70.
- Gruningiana Pax 54, n. 84.
- guaramtica Chod. et Hassl. 42, n. 57. (10, 41 Fig. 8, 43).
- guyanensis Klotzsch 33, n. 48.
- Hassleriana Ghodat 18, n. 18. (14).
- Herzogiana Pax et K. Hoffm. 36, n. 51. (27).
- heteromorpha Pax et K. Hoffm. 26, n. 36. (14).
- heterophylla Bojer 20, n. 24.
- heterophylla Vahl 37, n. 52.
- hibisciformis Spreng. 34, n. 48.
- hibiscoides H. B.K. 34, n. 48.
- Hildebrandtii Pax 33, n. 48.
- hispidula Poepp. et Endl. 48, n. 69. (43).
- Houlletiana Baill. 56, n. 88.
- humilis Müll. Arg. 53, n. 82.
- var. ascendens Mull. Arg. 54, n. 83.
- var. procumbens Müll. Arg. 33, n. 82.
- humilis Poepp. 11, n. 6.
- ilheotica Wawra 39, n. 53. (27).
- indica Wight 20, n. 23. (14).
- ipomoeifolia Benth. 39, n. 55. (27).
- ipomoeifolia Pohl 48, n. 70.
- juruana Ule 21, n. 26. (14).
- Karsteniana Pax et K. Hoffm. 30, n. 44. (27);
- Kirkii Prain 36.
- Kurzii Hook. f. 36.
- Unceolata Pohl 13, n. 10.
- latifolia Lam. 33, n. 48.
- Leandri Baill. 49, n. 71. (2, 45, 50).
- leucophylla Mull. Arg. 9, n. 5. (44).
- linearis Baill. 41, n. 56. (40, 44).
- var. genuina Müll. Arg. 42, n. 56.
- var. p. goyazensis (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. 42, n. 56.
- var. a. Hilariana Baill. 42, n. 56. (41 Fig. 8).
- var. subintegra Müll. Arg. 42, n. 56.
- longipes Mull. Arg. 39, n. 54.
- madagascariensis Mull. Arg.) Pax et K. Hoffm. 20, n. 24. (44).
- magnobracteata Pohl 37, n. 52.
- magnoliifolia Klotzsch 11, n. 7.
- magnoliifolia Müll. Arg. 11, n. 7. (11, n. 6)
- Martiana Klotzsch 29, n. 43. (27).
- maxima Salzm. 39, n. 33.
- meridionalis Müll. Arg. 22, n. 30. (14).
- micrantha Poepp. et Endl. 7, n. 4. (8 Fig. 2).
- micromeria Baill. 23, n. 31. (14).
- var. p. angustifolia Pax et K. Hoffm. 23, n. 31.
- var. «. genuina Pax et K. Hoffm. 23, n. 31.
- f. macrophylla 23, n. 31.
- microphylla Klotzsch 54, n. 85.
- mollis Yahl 34, n. 48.
- monophylla Veil. 50, n. 74.
- morifolia Pax et K. Hoffm. 42, n. 58. (40).
- natalensis Mull. Arg. 35, n. 48.
- nitidula Steud. 46, n. 66.
- occidentals Müll. Arg. 43, n. 60. (40).
- Olfersiana Chod. et Hassl. 23, n. 31.
- Olfersiana Klotzsch 21, n. 25. (14, 22).
- Olfersiana Mull. Arg. 22, n. 29.
- pallida Klotzsch 22, n. 29. (44).
- panamensis Pax et K. Hoffm. 19, n. 21. (14, 20).
- papposa Endl. 29, n. 42.
- parvifolia Klotzsch 54, n. 85.
- parvifolia Lam. 34, n. 48. (35).
- parvula Pax et K. Hoffm. 55, n. 86. (53).
- passiflora Chod. et Hassl. 33, n. 48.
- paviaefolia Pohl 6, n. 1.
- Peckoltiana Müll. Arg. 7, n. 2. (4).
- pentaphylla Lam. 6, n. 1. (Fig. 1, 2, 4).
- pernambucensis Baill. 34, n. 48.
- peruviana Lam. 37, n. 58.
- procumbens Klotzsch 53, n. 82.
- pruriens Griseb. 37, n. 52.
- pseudoclematitis Baill. 34, n. 48.
- pseudotriphylla Müll. Arg. 34, n. 48.
- psilogyne Müll. Arg. 17, n. 14. (14).
- pubescens Ruiz et Pav. 47, n. 67.
- Regnellii Müll. Arg. 15, n. 11. (13).
- Riedeliana Glaziou 42, n. 56.
- Riedeliana Müll. Arg. 26, n. 37.
- Roetziana Mull. Arg. 9, n. 6.
- rubiformis Spreng. 33, n. 48.
- ruboides H. B. K. 33, n. 48.
- rubrivenia Pax et K. Hoffm. 43, n. 61. (40).
- Ruiziana Klotzsch 46, n. 65.
- scandens Th. et H. Durand 34, n. 48.
- scandens Kurz 36.
- scandens L. 32, n. 48. (4, 27).
- var. brasiliensis Mull. Arg. 29, n. 42; 33, n. 48.
- var. i. cordofana (Hochst.) Müll. Arg. 34, n. 48. (33, n. 48).
- var. y. fallax Mull. Arg. 33, n. 48. (32, n. 48).
- var. ? fimbriata (H. B.K.) Müll. Arg. 33, n. 48. (32, n. 48).
- var. «. genuina Mull. Arg. 33, n. 48. (32, n. 48).
- var. genuina f. latifolia Müll. Arg. 3a, n. 48.
- var. e. heterodonta Müll. Arg. 34, n. 48. (33, n. 48; 36).
- var. f. hibiscoides (H. B. K.) Müll. Arg. 34, n. 48. (13, n. 48).
- var. x. Hildebrandtii Pax 35, n. 48. (33, n. 48);
- var. C. mollis (Vahl) Müll. Arg. 34, n. 48. (29, n. 13; 30, 33, n. 48).
- var. X. natalensis (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm. 35, n. 48. (33, n. 48).
- var. pallida Mull. Arg. 36.
- var. parvifolia Mull. Arg. 34, n. 48.
- var. (J. pernambucensis (Baill.) Pax et K. Hoffm. 34, n. 48. (33, n. 48);
- var. V. pseudoclematitis (Baill.) Pax et K. Hoffm. 34, n. 48.
- var. trisecta J. Donn. Smilh 19, n. 21.
- var. JLI. velutina (Wight) Müll. Arg. 35, n. 48. (33, n. 48).
- scandens O. Ktze*. 37, n. 52.
- scandens Pax 3y, n. 55.
- scandens Veil. 30, n. 45.
- Schenckiana Pax et K. Hoffm. 49, n. 72. (45)
- scuzoloba Mull. Arg. 48, n. 68.
- *Schottii Greenm. 1, n. 77. (45).
- var. trifoliolata Greenm. 51.
- Sellowiana Klotzsch 23, n. 32.

- Sellowiana Müll. Arg. 23, n. 32. (14).
 var. serrata Müll. Arg. 23, n. 32.
 var. subintegra Müll. Arg. 23, n. 31.
 semitriloba Tausch 39, n. 54.
 senegalensis Juss. 34, n. 48.
 •serrula Pax et K. Hoffm. 44, n. 63. (41).
 serrulata Willd. 37, n. 52.
 sidaefolia H. B. K. 34, n. 48.
 Siebeni Klotzsch 39, D. 54.
 *sinuata Baill. 3G, n. 50. (27).
 smilacina H. B. K. 52, n. 78.
 *spathulata (Scheidw.) Baill. 9, n. 6. (2, 9, 11).
 var. /9. alba Nicholson 40, n. 6.
 var. cf. amazonica Tle 41, n. 6.
 var. a. rosea Miill. Arg. 40, n. 6. (40 Fig. 3).
 var. ;'. viridis Miill. Arg. 40, n. 6.
 •stenosepala Miill. Arg. 18, n. 19. (14, 19, n. 21, 20).
 stipulacea Klotzsch 28, n. 39.
 *stipulacea Miill. Arg. 27, n. 39. (27).
 var. y. bogotensis Pax et K. Hoffm. 28, n. 39.
 var. «. major Miill. Arg. 28, n. 39.
 var. membranacea Chod. et Hassl. 28, D. 39.
 var. d. membranacea Miill. Arg. 28, n. A9.
 var. minor Chod. et Hassl. 28, n. 39.
 var. l minor Müll. Arg. 28, n. 39.
 var. £. piahyensis Müll. Arg. 28, n. 39.
 sublabra Klotzsch 48, n. 49.
 •subintegra Müll. Arg. 17, n. 46. (14).
 *subternata Miill. Arg. 20, D. 22. (14).
 *sylvatica Sp. Moore 7, n. 2. (4).
 "tamifolia Lam. 39, n. 54. (27).
 *tenuiramea Mull. Arg. 51, n. 76. (45).
 var. £. cynanchoides (Sp. Moore) Pax et K. Hoffm. 51, n. 76.
 var. a. genuina Pax et K. Hoffm. 51, n. 76. (47 Fig. 9).
 ternata Parodi 23.
 ternata Pohl 17, n. 15.
 var. madagascariensis Miill. Arg. 20, n. 24.
 var. zeylanica Müll. Arg. 20, n. 23.
 •tiliifolia Lam. 37, n. 52. (27, 38 Fig. 7).
 •trichophila Pax et K. Hoffm. 44, n. 62. (41, 45).
 tricuspidata Ruiz 28, n. 39.
 triloba Salzm. 29, n. 42.
 trilobata Sieber 39, n. 54.
 tripartita R. Br. 34, n. 48.
 triphylla Chod. et Hassl. 24, n. 35.
 •triphylla Lam. 15, n. 13. (14, 46 Fig. 5, 19, 20).
 var. cissifolia Miill. Arg. 19, n. 20.
 var. Clauseniana Miill. Arg. 17, n. 15.
 var. genuina Miill. Arg. 15, n. 43. [20].
 var. mexicana Müll. Arg. 17, n. 16.
 var. subintegra Miill. Arg. 17, n. 16.
 var. villosa Miill. Arg. 47, n. 45.
 triphylla Pax 49, n. 24.
 triphylla Rusby 24, n. 34.
 •Uleana Pax et K. Hoffm. 34, n. 46. (27, 32, 38 Fig. 7).
 •ulmifolia Chod. et Hassl. 54, n. 84. (53).
 var. «. genuina Pax et K. Hoffm. 54, n. 84.
 var. /?. Grieningiana Pax 54, n. 84.
 Yahliana Sleud. 34, n. 48.
 vafiabilis Klotzsch 42, n. 10.
 var. hirta Klotzsch 43, n. 40.
 var. lanccolata Klotzsch 43, n. 10.
 var. ovalis Klotzsch 43, n. 40.
 var. rhomboidalis Klotzsch 13, n. 10.
 •variifolia Miill. Arg. 29, n. 41. (27).
 velutina Pohl 9, n. 5.
 velutina Wight 35, n. 48.
 villosa Lam. 33, n. 48.
 vulpina Miill. Arg. 49, n. 71.
 Weberbaueri Pax et K. Hoffm. 21, n. 27. (44).
 •Weddelliana Baill. 45, n. 64. (41).
 Weddelliana Chod. et Hassl. 42, n. 58.
 Dioscoreifoliae Pax et K. Hoffm. (sect.) 4, 5, 45, 53.
 Entenkehle 43.
 Flor de mariposa 30.
 Guaraniticae Pax et K. Hoffm. (sect.) 4, 4, 5, 40.
 Guela de pato 13.
 Hiihnerdarmliane 38.
 Humiles Pax et K. Hoffm. (sect.) 4, 5, 53.
 juckendes Blatt 31.
 Leptocalyx (ser.) 3, 4, 5.
 Leucophyllae Pax et K. Hoffm. (sect.) 3, 4, 5, 9.
 Macahim-caca 42.
 Murzella 13.
 Nesselliane 28.
 Rabo de JDorco 13.
 Rhopalostylis Klotzsch 7.
 Rhopalostylis buettnerioides Klotzsch 7.
 Rhopalostylis (Klotzsch) Pax et K. Hoffm. (sect.) 3, 4, 5, 7.
 Rhopalostylis Wendl. et Drude 9.
 Saufenchel 13.
 Scandentes Pax et K. Hoffm. (sect.) 1, 4, 5, 27.
 Sch weinesch wanz 13.
 Sclerocalyx (ser.) 3—5.
 Sylvaticae Pax et K. Hoffm. (sect.) 3.
 Tameorana 17.
 Tamarana 38.
 Tragia Buettneri Pax 39.
 Tripa de galinha cipo 38.
 Triphyllae Pax et K. Hoffm. (sect.) 3, 5, 13.

Das
Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler

IV. 147. xiii.

Euphorbiaceae-Pereae

mit 11 Einzelbildern in 2 Figuren

• o n

F. Pax und Käthe Hoffmann

Ausgegeben am 6. Juni 1910



Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1919

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.

- -

Copyright 4919 by Wilhelm Engelmann, Leipzig.

EUPHORBIACEAE-PEREEAE

von

F. Pax und Kiithe Hoffmann.

(Gedruckt im Februar 1917)

(*Euphorbiaceae-Prosopidoclinace* Klotzsch in Wieg. Arch. VII. [4841] 476. — *Euphorbiaceae-Perideae* Baill. Etud. gén. Euphorb. [4858] 433. — *Peraceae* Klotzsch, Tricocc. [4859] 42. — *Euphorbiaceae-Acalypheae-Pereae* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. [4865] 444, in DC. Prodr. XV. 2. [4866] 4025, in Fl. Bras. XI. 2. [4874] 424. — *Euphorbiaceae-Hippomaneae* Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. HI. [i 880] 254 ex parte. — *Euphorbiaceae-Acalypheae-Perineae* Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. [4890] 69.)

Character. Flores apetalı, dioici, rarius monoici. Calyx Q^* valvatus, saepe dz reductus. Discus nullus. Stamina 2—5; filamenta libera vel connata; antherae 2-loculares. Ovarii rudi men turn nullum. Flores Q nudi. Discus nullus. Ovarium 3-loculare: stigma sessile vel subsessile. Ovula in loculis solitaria. Fructus capsularis, inermis. Semina carunculata; cotyledones latae, planae.

Arbores vel fruticcs, indumento simplici, lepidoto vel stellato. Folia alterna, rarius opposita, breviter petiolata, penninervia. Flores utriusque sftxus involucris dz globosis, per anthesin latere hiantibus vel bifidis inclusi; involucra unisexualia, rarius hisexualia.

Über die Vegetationsorgane, Blütenverhältnisse, Frucht- und Samenbau, sowie über die geographische Verbreitung orientieren die Angaben bei der Gattung; über die Bestäubungsverhältnisse ist nichts bekannt.

Anatomisches Verhalten. Die einzige hierher gehörige Gattung *Pera* zeigt systematisch wichtige Charaktere anatomischer Art. Der Blattbau ist bifacial, die Cuticula glatt und stark entwickelt. Die Epidermiszellen erscheinen meist sehr groß und sind bisweilen verschleimt. Gewöhnlich treten nur auf der Blattunterseite Spaltöffnungen auf mit zwei, dem Spalt parallelen Nebenzellen. Die Blattnerven besitzen meist geschlossene Bastfaserscheiden. Zerstreut im Mesophyll liegen einfache oder verzweigte, faserförmige, dickwandige Zellen, die mit den mechanischen Elementen der Gefäßbündel in Verbindung stehen.

Die Gefäßbündel der Achse sind bicollateral; das intraxyläre Phloem wird auf der Innenseite von Steinzellen umgeben, die auch im Mark aufröten. Die Gefäße zeigen einfache Perforation; in der Rinde tritt ein gemischter Sklerenchymring auf. Calciumoxalat findet sich in Einzelkristallen und Drusen. Gerbstoff ist reich entwickelt, oft in schlauchartig gestreckten Zellen.

Das Indument besteht aus Büschelhaaren, Schildhaaren und einfachen Trichomen; es kann zur Umgrenzung der einzelnen Sektionen Verwendung finden.

Nahere Angaben noch bei Rittershausen, Anat. system. Unlers. Blatt und Achse Acalypheen. Diss. München 4892, 404.

Verwandtschaftliche Beziehungen. *Pera* bildet eine isolierte Gruppe, die eine aiuloge Entwicklungsreihe darstellt wie die *Daleodiawpieae*, aber den *Acalypheae* dorh schon ferner steht.

Pera Mutis.

*Peru**) Mutis in Svensk. Vetensk. Akad. Handl. Stockholm V. (1784) 299; Endl. Gen. (1836—40) 1124; Bail!. Etud. gén. Euphorb. (1858) 433, t. 2, f. 25—27; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1025, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 421; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. HL. (1880) 340; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 69.

Flores dioici vel rarius monoici, apetalii. Discus nullus. Calyx Q* parvus, valvatus, turbinatus, nonnunquam rudimentarius vel nullus. Stamina 2—5; filamenta brevia, sublibera vel longiora et in columnam connata, superne libera; antherae basi vel altius dorsiflae; loculi paralleli, longitudinaliter dehiscentes. Ovarii rudimentum nullum. Flores § nudi. Ovarium 3-loculare; stylus brevissimus; stigma peltatim disciforme vel trilobum, in vertice ovarii sessile; ovula in loculis solitaria. Capsula 3-cocca, coccis bivalvis, a columella persistente dissiliens. Semina ovoida vel obovato-compressa, carunculata; testa nigra, nitida, laevis; albumen carnosum; cotyledones latae, planae. — Arbores vel frutices, indumento lepidoto vel stellato-lepidoto vel stellato vel rarius simpliciter. Folia alterna, rarius opposita, breviter petiolata, integerrima, penninervia. Flores in involucribus globosis, basi bi- vel unibracteolatis, per anthesin latere hiantibus vel valvatim bifidis inclusi; involucria rarius bisexualia, floribus Q periphericis, Qp centralibus, saepius unisexualia, (j¹ flores Q¹ 3—4 centrales proferentia et circa flores Q? florum Q rudimenta 3—4 gerentia, saepe autem rudimentis florum Q destituta; Q) 3—4-flora et interdum in centro florum (j¹ rudimenta ± obconica gerentia. Flores utriusque sexus in involucribus sessiles. Involucria in axillis foliorum fasciculata.

Species 20, Americae tropicae incolae.

Conspectus sectionum.

- A. Involucria bisexualia, basi unibracteolata. Calyx <§ evolutus. Indumentum simplex. Sect. 1.. *Diplopera* Müll. Arg.
- B. Involucria unisexualia.
 - a. Involucria Q? florum Q rudimentis circa flores *tf* sitis aucta.
 - a. Involucria 2-bracteolata.
 - I. Stigma trilobum. Indumentum lepidotum vel stellato-lepidotum. Sect. 2. *Perula* (Schreb.) Pax et K. Holtn.
 - II. Stigma umbraculiforme, erassum. Indumentum stellatum vel stellato-lepidotum Sect. 3. ***Spixia*** Müll. Arg.
 - (j. Involucria unibracteolata. Columna staminalis elongata. Indumentum simplex. Sect. 4. *Schismatopera* (Klotzsch) Baill.
 - b. Involucria r§ florum Q rudimentis destituta. Indumentum lepidotum vel stellato-lepidotum.
 - a. Calyx (f evolutus. Sect. 5. ***Neopera*** Griseb.
 - r§. Calyx Q? rudimentarius vel suppressus. Sect. 6. *Peridium* (Schott) Müll. Arg.

Die Progression ergibt sich ohne weiteres aus obigem Schlüssel. Die Erklärung der Partialblütenstände liefert % *Diplopera* mit ihren zweigeschlechtlichen Involucrien. Von ihr leiten sich die Sect. *Perula*, *Spixia* und *Schismatopera* ab; letztere ist wegen der Verwachsung der Filamente zu einer Säule am weitesten vorgeschritten. Bei alien 3 Gruppen sind die Partialblüten-

*) *πῆρα* = saccus. Nomen datum propter involucria sacciformia.

stände eingeschlechtlich geworden, doch sind in -den (\$ Involucra die Q Blüten rudimentär geworden, während in den Q Involucra die $\langle J$ Blüten eine noch weiter gehende Reduktion zeigen. Bei $\%Neopera$ und $\$Peridium$ fehlen die rudimentären Blüten in den Involucra beiderlei Geschlechts.

Das Entwicklungszentrum der Gattung liegt im Amazonasgebiet, wie folgende Tabelle lehrt.

	Westindische Provinz	Sub- äquatoriale andine Provinz	Amazonas- gebiet	Cis- äquatoriale Savannen- provinz	Süd- brasilianische Provinz
<i>Diplopera</i>	—	—	1	—	—
<i>Perula</i>	—	1	—	2	—
<i>Spixid.</i>	—	—	—	—	3
<i>Schismatopera</i>	—	—	1	—	—
<i>Neoperd.</i>	2	—	2	1	—
<i>Peridium.</i>	1	—	1	2	6

Sect. 1. *Diplopera* Müll. Arg.

Pera Sect. *Diplopera* Müll. Arg. in Fl. Bras. XL 2. (1874) 423. T. Pax in Fritler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 70.

Involucra bisexualia, simul flores Q^1 et Q periphericos gerentia, basi inihrae Lenlai. i. Calyx *rf* evolutus. Indumentum simplex.

Species unica:

1. *P. heterodoxa* Müll. Arg. in Fl. Bras. XL 2. (1874) 423. — liimun subgracile, pilis ferrugineis brevibus adpresso-pubescentes, distichophylli. Petiolus 3—4 mm longus, crassus; limbus 1—17 cm longus, $4\frac{1}{2}$ —6 cm latus, lanceolato-obovatus vel obovato-lanceolatus, breviter acuminatus, basi acutus, nitidus, juvenilis pilis simplicibus adpresso-pubescentibus, evolutus praeter basin omnino glaberrimus, subtus ad nervos hinc inde glandulis patellaribus parvis auctus, membranaceus. Pedunculi solitarii, 15 mm longi. Involucra aperiata 15 mm longa, hinc longitrorsum lissa, infra insertionem retrorsum saccato-producta, ovoidea, pilis stellatis exiguis brevissime tomentella, intus glabra. Flores utriusque sexus sessiles, (j^1 3—4, Q 4. Calyx *rf* urceolaris, inaequaliter dentatus, sericeo-pubescentibus; columna staminalis abbreviata, pubescens; antherae breviusculae, parce piligerae. Ovarium trigonum, medio subventricosum, apice el basi angustatum. Capsula ignota.

Provinz des Amazonenstroms, in Wäldern (Martius).

Not a. Speciem non vidimus. "

Sect. 2. *Perula* (Schreb.) Pax et K. Hoffm.

Perula Schreb. Gen. II. (1791) 703; Willd. Spec. pi. IV. (1805) 83G. — Pagra Sect. *Eupera* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. i. (1856) 1026; Pax in Kngler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 70.

Involucra unisexualia, bibracteolata. Flores *rf* rudimentis florum Q 3—4, trilobis cincti. Calyx *rf* evolutus; filamenta fere libera; stigma trilobum. Indumentum lepidotum.

Clavis specierum.

- A. Ovarium glabrum vel sparsissime lepidotum 2. *P. arborea*.
 B. Ovarium dense tomentellum 3. *P. Schomburgkiana*.

2. *P. arborea* Mutis in Svensk. Vetensk. Akad. Handling. Stockholm V. (1784) 299, t. 8; Müll. Arg. in Linnæa XXXIV. (1805) 200, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1026.

— *Perula arborea* Willd. Spec. pi. IV. (18*05) 836. — Arbor ad 15 m alta; ramuli Jepidoti, deinde glabrati. Petiolus 1—1 y₂^{cm} longus, canaliculatus, lepidotus; limbus 7—16 cm longus, 2V2—⁵cm^{cm} latus, oblongus vel obovato-oblongus, basi et apice acutus vel apice obtusus, coriaceus, nitidus, subtus zb lepidotus, reticulato-venosus. Involucra ad nodos foliorum delapsorum sita, majuscula, extus lepidota, (j¹ 3-flora, (∧ 4—5-flora. Calyx (j¹ turbinatus, margine acute lobatus; stamina 4—5; filamenta basi brevissime connata, plana, brevica; florum g rudimenta basi fusca, apice flavia. Ovarium glabrum vel sparsissime lepidotum; stigma trilobum. Gapsula 12 mm longa, 10 mm lata, obovoideo-globosa, truncato-obtusa, basi brevissime acutata, undulato-rugulosa, caesio-olivacea, sparsissime lepidota. Semina nigra, nitida, leviter compressa, apice acutata.

Subaëquatoriale andine Provinz: Panama, Colon, Lomi de la Gloria (Pittier n. 4250!). Columbien, Mariquito (Mutis, Triana n. 3561 !); Malgar (Goudot); Tamarazon, Rio Hadia (Karsten!); Tolima, Dolores, 1000—1600 m, offene Buschwaldungen (Lehmann n. 7349!); Bogota, 250 m (Triana!); Jiramene, Llano de St. Martin (Karsten!).

Einheim. Name: Cucharo, Arguaco.

3. *P. Schomburgkiana* (Benth.) Müll. Arg. m DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1027. — *Feridium Schomburgkianum* Benth. in Hook. Journ. Bot. VI. (1854) 323. — *Peridium Schomburgkii* Klotzsch in Schomb. Faun. Fl. Brit. Guyan. (1848) 1089 (nomen). — Ramuli cinerei, lepidoti, mox glabrati. Petiolus 5—10 mm longus, canaliculatus, lepidotus; limbus 6—9 cm longus, 2V2—^hcm^{cm} latus, ellipticus vel obovato-oblongus, basi et apice acutus, coriaceus, supra nitidus, subtus saepe glaucescens, subtus dissite lepidotus, leviter reticulato-venosus; costae secundariae utrinque 8—9. Involucra utriusque sexus fasciculata, etiam ad nodos foliorum delapsorum, subdepresso-globosa, extus dense lepidota, r¹ 3—4 mm lata, pedunculo 5 mm attingente, 3-flora, Q 4-flora. Calyx tf turbinatus, subinteger, demum profunde fissus; stamina florum lateralium ±: ♂, centralium it 7; filamenta brevica; florum Q rudimenta 3—4, basi fusca, apice albida, triloba, glabra; ovarium dense rufo-tomentellum; stigmata inciso-paucilobata.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Britisch-Guyana, Roraima (Rob. Schomburgk n. 580!, Rich. Schomburgk n. 901, 905!). Franz.-Guyana, La Mana (Sagot!).

Nota. *P. arborea* valde affinis.

Sect. 3. *Spixia* Müll. Arg.

Spixia Leandro Sacram. in Denkschr. Akad. München VII. (1821) 231, t. 13; Kndl. Gen. Suppl. II. (1842) 87. — *Pera* Sect. *Spixia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1026 et in Fl. Bras. XI. 8. (187i) 425 ex parte; Benth. in Benth. et Hook. Gen. III. (1880) 340; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1880) 70 ex parte.

Involucra unisexualia, bibracteolata Flores J¹ rudimentis florum Q indivisis cincti. Calyx (∧ evohitus; filamenta fere libera; stigma indivisum, uinbraculifonne, crassum. Hftlumentum stellatum vel stellato-lepidotum.

Clavis*specierum.

- A Indumentum foliorum stellatum 4. *P. Leandri*.
 B. Indumentum foliorum stellato-lepidotum.
 a. Folia subtus ad costam mediam et in axillis nervorum non barbata 3. *P. furfuracea*.
 b. Folia subtus ad costam et in axillis nervorum barbata 6. *P. barbinervis*.

4. *P. Leandri* Raill. Ktud. pën. Euphorb. (1858) 434; Müll. Aiy. in DC. Prodr. XV. 2. 11H6b) 1027, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 425. — *Spixia hetrranthera* Schrank in Denkschr. Akad. München VII. (1821) ^42. — *Spixia Leandri* Mart, in Flora XXIV. t. (1841 Beibl. 30. — Arbor 2—6 m alta vel frutex; ramuli teretes, juveniles ferrupineo-velutini, demum glabrati. Petiolus 7—15 mm longus, canaliculatus, pubescens; limbus

8—i'6 cm loDgus, 3—10 an latits, ublongus vcl obovato-oblongiiE vel ellipticus, utriitque aculus \e\ aculiuaculuB vel apicc oblusus, supra nilidulus, seeus nervoa sparse puherutus, sublus pilis sU'llatis liiiijoribus el niinoribue dense villosus, mollis vcl dt t'Inbresnens. ~~cha~~ ~~ae~~ ~~ss~~, l a e sei'muiaxiac titrinque —⁺ 8, sihtus proniincntes. Involncrui globosa, unisexualiü, apcrieutin cin.¹ 6 mm luta, fulvo- Hlellato-touienella, bibracleolala; braelcolae suborbicularcs, major 3'/: mm lt>Ega, alters subdifjlo minor, lavolticni J' .t-flora; florura Q rudinienta i. irassa, peltln, uiajjna, inrerne loinentella; oajvx (J' brevis,

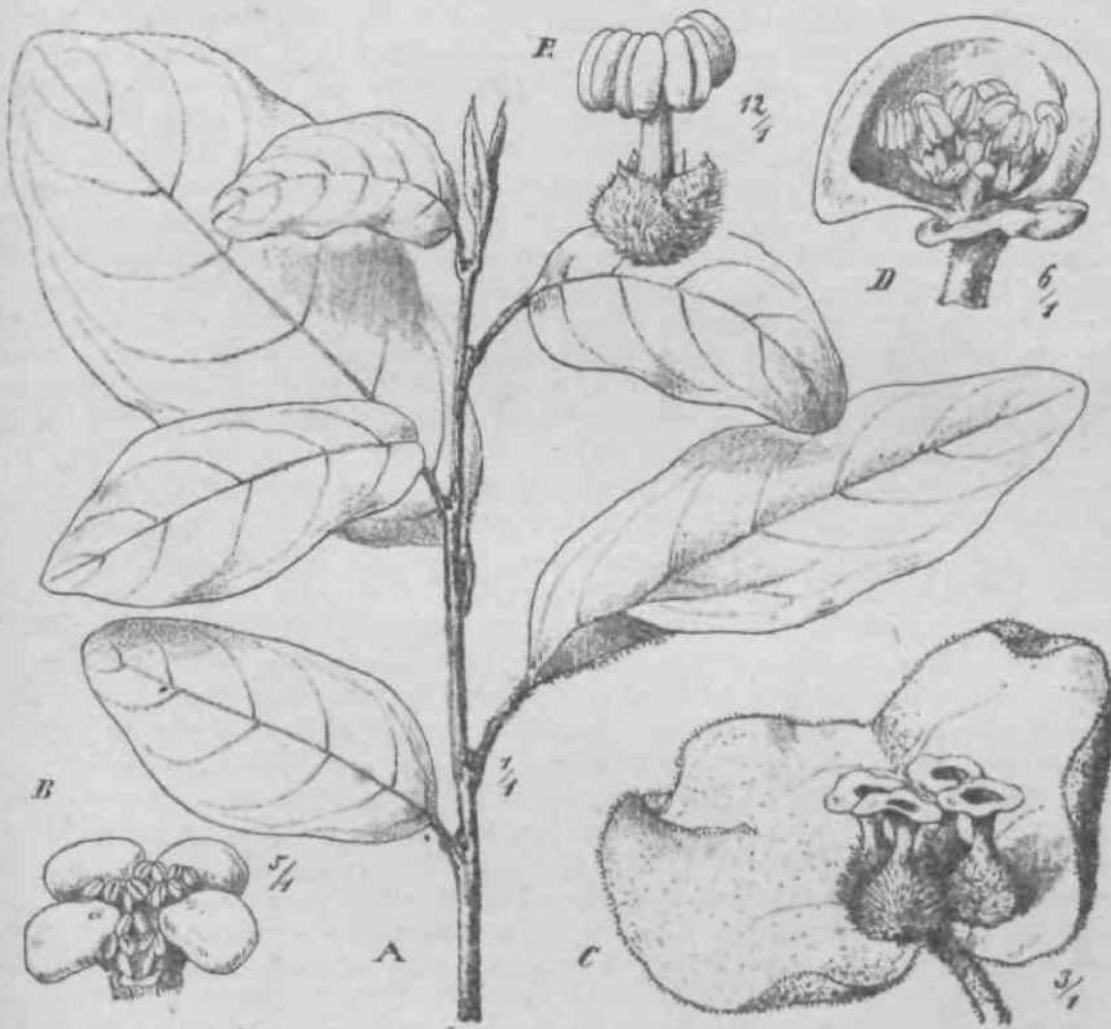


Fig. 1. A—C *Pera Lemdri* Baill. v&r. *gamina* H&L An.; A Hunmtu.v / (Inflorescentia ♂ involucro de MeO. tiiiloreswntia C. — D—E *Pera ditteihophyua* [fart.] Baill. var. *genuina* Mull. Art., /> [ndaruscenUa cj- -^ Pl*» d> — 'con* Ol'igin.

dentatus, pubescent; sluntiita 2—I, filninenla breviH, aiwiesi'entiu, Iftiuiia; antherae citrottjie. Involucra Q *-ilora, nperta ad il mm lal;i, 4-flora. Ovarium laiccniforme, rulvo-lontptosimi; stigma cras»iiiu, umbraciilirmc, inlegruui, margine n;voliitumj h,eve, nilidum. i;npstil; \ u mm tonga, **retkoIllo-nigM**^ lomenella. S.-minn 7 mm longii, ¹ Duo lntH, nif/ro-fiiHcn, nitidn, I'irunculwla.

Sudhrasilianisrhe Provini: Branilien, von Bnlirii bis Hio de Janeiro verbreitet.

Var. a, genuine Mull. Arp. in D'^. Protr. XV, 5. [18««] 10*7, En Pl. Bras, XI. I. (187*) *»!j. — *Paridkum motb* Scholl in *SehStL* — FotiH »^»luta subtus molliter pubirsc-nti.. — Fig. \A—0.

Bahia [Martius n. 1873J. **Minaa (Seraea, L&goa Santa (Warming). Rio de Janeiro**; Beyricb!, **Cas&retto** cu i'GO, **Gardner n. B6431, G&adlcb&ud** u. I 159!, lilaiou **B. >7*4, MHIII, 88S1I**] >ui11<>ijjii n. 210, Lhotakyl, Lund n. tU, l.iis.'InwiUiv M.irliis n. 16H], 166!, ii.TT, Ilk'd.'l'n. [144!, **Schdtl n. 99dl, 437:tl, 4S74I, 4878!**. •w.i.: **Btiletr D. 198!, 5: 171, Warming n. 17*6!**, Me ii. I'ius!, **Weddell** iL :>:(!. — uluic nalicre **Stmutortaapfabl Handouts** u. 1981).

Var. -S. glubreseeus Müll. \YX. in **DC. Prodr, XV. i. (1889) 1047, in FJ. Braa***. \I. I, [1874] i2ti. — **Spixia grand&flom Mart, in gched.; Klottaeh la Wtegm.%<h. VII. J 8 H**] IT*. — **PoU« evolud** -l-ilin'srt'iili.i.

Itatiin: **gw&cben Campot IL Vitoria [SoIJow u. H59I]**.

Nola. Nmn.ri B <l Si-lir.uik -l.tiuiti priori!ale gau nJsi, --il n.-ilur4e cotilrartuiu el a nemine reco **otitn plmtM propotilam -est.**

3. **P. furfiracea** Müll. **Arg. itt Fl Bru. XI. 5. (1>Ti) UO.** — Bami cnn] raiiuii-denst; lepidoti, rtHqui subglabrnti ct obscnre cinersi, **dense foliosi**; inieniudiii **tantum** 3 — ; linn **longa**. l't'iolus 3 — : \ mm luiLir)si **crassat^ thnbni** in — **ii fiu longus**, 3 — **i an Jalus, efflptfeo-roftiftiweclsctw, o^Uzse comiBALos, bssi acutluKu?os, jftiftior utraque** facie lepidibtu **deoia, obsetra ferrugineis vnlitoe, evolatau rapra ^ahratoe, subtus** sparse **lepidotoaj** "pacus; **costa• •!** n nu **tenuos; lepidfla drc. 10—U-radiantea, radii loogtu^** ultr. i Licdiuui) **liber!**, **hmdaera et flores uMtuque BSXOM** \gaoti. Capsula plobosa, •Yerruculosa, furfitrtieco-lejikktU.

Sudln-usiliti iisii-he Provinz; Braailit-n. **Bahia (Mithus)**.

N'ota. **HjtciMu tiDi** \idinms.

6. **P. barbinerviB (Kktixach)** l'ax el K. fofTjn. — **Spixia barbturvis** Marl, in N. liini: Elbtzseo in Wiegfianat axcb, vn, (twit) 1 so. — **Penai isotr** <>> Mfill. Are. in Ft. Bras. XI. *. (1*7ii ilfl. — Pern **bahutna** lie in **Bugler**** Hot. Jiilirl*. **XLH. (f>08j 248.** — Ilami rum rnmulis **tereteft, k<iiiiiiii>** iisLiiin; **PerfugiaeSa, o^izuik** adpersi, **densiuscole foiosi** Pctiolus ;i — **ii** nun Irnipus; **limbos ufipios G—8** rm lorpus tl fin*. a¹/2— 'V. j **cm tabu, oblongo-ellptfca** »el obltm^ui wl rajnus oblongo^obOTatas, **ulringjiQ angustatus, obli**)>us, lusi iieihis, lirnlic **dtaftdesut, lubceicelor, pjniar robins el hifBene** priiesclim It'i^li-'us. IPTLIHH fert omnlao **gtabratoB, niilultis: costu ft! venae lenties,** illat siiepe dense j'ili> \vii-liUih **barbatae^**]'iili>s **tadgtiae, plrc, id—H-raditnles, radii** aaepe ullra **medhun** liU'ri. **tnvolncra.** u(rinn]u<- **H Z U bibractoolata, dense lepidota,** f(lobosa, 3 nun dtamatientia, apt-ria **cGaplo** tn;ij>iP;i. J¹ ;t-flnr;i, to **ijabojafi Fasdculi 3—5, peduncoia <# 7 mm alingente, ' 2 - 3, bre^oacule** jil>ilii^tlaLu; brm-tcoiae **ralde toaequafei. Galjx j" sxtua piloims, euptilaris, late obconiau, repando-8—4-** ilinlatus; slaniina in **fofibva lateraUbiu 3 — I, in rcntrnUliis 4—8; BHameota** Inliiist'il.-i; llonim Q nulini'i'ila in **bnohiera J u crt^sa, pelt:ila, sti>rrne glahra, infefOC** jili>i k'ruffiineis **Bericea;** ovnrium **elSpeoidetiB, tonenio aimpHd, abbntnato teetins.** Cnpsula M mm lonpa, 6 mm late, pfi **calo-rugosa, deaae tPiBflntella.**

Sfidbraailiaoifche Protinx: BraillieD, Miuai Geraee, Wilder IMI S, Joio .![':! **Rej (Harti.na); Baaiia, Gehfiatthe b<j Karaofte, looi* DO** [Ule n. 696!]).

Nola. **Spsdai tndtuaano tetramorpha** n-j^ni-, in **costa Wlonioi ri^iuii!**. bsrbato, In pagina **lepidoto, in rudlnwBtfi ovariorum sericeo, in ovaria** o>piuDsqu« imntmicllo.

Sect. 4. Schiamatopera (Kloi/scU) **BaHL**

Schiamatopera Klotzsch in Wiogm, Airh. VII. (t>4f) H 8, I. 7, in London Journ, **But** II. f 184.i; t.i; Kn.lt. **Gen. Snppl. I. ((Sit) 86.** — **Ptm Beet Sckumatopera BaQJ. Btad. gto. Eophorb. (1858)** i:tt: Mull. Arp. in DC Prodr. XV. 1. (1866) 10S5, in TL Bra*. XI. 1. (1874) 434; Benth. in Benth. el Hook. f. Leu, III, [1 Kt*O) 340; **Pal** in **Bogto** u. Prantl, **Pflfam. III. B. [(880) 70.**

In«iucr« (mbexoalta, asibraeteolata, y **Doran L radineirfja 3—4 >irr, Rom** ♂ -itis praedttt. **FHamenta in cohantatin** prncilein eomoata. **Indumentum simplex.**

Species unica.

7. *P. distichophylla* (Mart J Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 434; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1026, in Fl. Bras. XI. 2. (4 874) 42 i. — *Spixia distichophylla* Mart, in Flora XXXIV. 2. (4 8 if) Beibl. 30. — *Schismatopera distichophylla* Klotzsch in London Journ. Bot. H. (4 843) 43. — *Schismatopera Martiana* Klotzsch in Wieg. Arch. VII. (1844) 478. — Arbor (?) vel frutex 3—6 m altus; ramuli juveniles ferrugineo-sericei, mox glabrati, densiuscule foliosi. Petiolus 4—5 mm longus, canaliculatus, strigoso-sericeus, mox glabrescens; limbus 7—4 5 cm longus, 2—5 cm latus, lanceolatus vel lanceolato-ellipticus vel lanceolato-ovatus, ± acuminatus, basi saepe obtusa in petiolum contractus vel acutus, supra nigricans, subtus fuscescens vel glaucescens, glaber, non lepidotus, juxta costam mediam hinc inde subtus minute patellari-glanduliger; costae secundariae utrinque 5—10, tenues. Involucra rjj¹ in axillis spicata, spicis valde abbreviatis, circ. 1 cm longis, pedunculo 2—i mm longo stipitata, unibracteolata, sericeo-tomentella, flores 3 gerentia, 4—6 mm diametentia, coriacea. Calyx cj¹ 1 1/2—2 mm longus, turbinatus, fere integer, extus pilis ferrugineis, densis, rigidulis adpresse sericeus; stamina 3—5; columna staminalis accrescens, evoluta antheras fere quater aequans; rudimenta florum 2 basi strigoso-sericea, superne glabra, triloba. Flores Q et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstroms.

Var. cc. genuina Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1026, in Fl. Bras. XI. 2. (4 874) 424. — Var. *Martiana* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (4 866) 4 026. — Var. *lanceolata* Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. 2. (187i) 425. — *Spixia longifolia* Poeppig in Sched. — Folia subtus fuscescens. — Fig. 1 D—E.

Am Kio Negro (Schomburgk n. 948!); Ega (Poeppig n. 2497!); Manaos (Martius n. 2786, Ule n. 5337!, 5739!); Maynas (Poeppig!). — An Ufern von Flüssen und Bächen.

Var. ft. *laurina* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (4 866) 4 026; in Fl. Bras. XI. 2. (4 874) 425. — *Schismatopera laurina* Benth. in Hook. Journ. Bot. VI. (1854) 324. — *Schismatopera laurifolia* Benth. in Sched. — Folia subtus glaucescens.

Am Rio Negro, Barra (Spruce n. 964!).

Sect. 5. Neopera Griseb.

Pera Sect. *Neopera* Griseb. in Nachr. Gesellsch. Wiss. Göttingen (4 865) 4 i 0; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 4 4 27, in Fl. Bras. XI. 2. (4 874) 427; Pax in Kngler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (4 890) 70.

Involucra unisexualia, bibracteolata, tf florum Q rudimentis destituta. Calyx Q? evolutus. Filamenta brevissime connata. Involucra Q centro flores cj* rudimentarios gerentia (an semper?). Indumentum lepidotum vel stellato-lepidotum.

Glavis specierum.

A. Folia subtus sparse vel dissite lepidota.

a. Folia apice acuminata.

a. Involucra (J¹ globoso-ellipsoidea. Species cubana . . . 8. *P. bumelifolia*.

(j. Involucra tf globosa. Species amazonica . . . 9. *P. coccinea*.

b. Folia apice obtusissima. 40. *P. domingensis*.

B. Folia subtus densissime lepidota vel stellato-lepidota.

a. Indumentum foliorum intricatum, stellatum. 44. *P. tomentosa*.

b. Indumentum lepidotum. 12. *P. bicolor*.

8. *P. bumelifolia* Griseb. in Nachr. Gesellsch. Wiss. Göttingen (1865) 180; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1028. — Hamuli teretes, graciles, cum petiolis et involucris dense ferrugineo-lepidoti, deinde pallidius vestiti. Petiolus 7—1 5 mm longus, grariis, sensim in limbum abiens; limbus 7—9 cm longusj 2V2—3 cm latus, elliptico-vel obovato-lanceolatus, acutus vel obtusus, supra nitidus et glaber, olivaceo-nigricans, subtus opacus et dissite stellato-lepidotus et papillosus, subcoriaccus; costae secun-

dariae utrinque =b 9. Involucra Q? globoso-ellipsoidea, in axillis 1—5, pedicellis 2—3 mm longis suffulta, extus dense squamuloso-lepidota, lepidibus margine subintegris, 3-flora. Calyx Q¹ lacero-dentatus; stamina 3—5; Glamenta brevissime connata, antheras introrsas superantia. Kudimenta florum Q deficientia. Flores Q et fructus ignoti.

Westindische Provinz: Cuba (Wright n. 1988!).

9. *P. coccinea* (Benth.) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1028. — *Peridimn cocdneum* Benth. in Hook. Journ. Bot. VI. (1854) 323. — Frutex 5—6 m altus vel arbor parva; ramuli juveniles lepidoti, mox glabrati. Petiolus 5—15 mm longus; limbus 7—14 cm longus, 2V2—5 cm latus, lanceolato-ellipticus vel lanceolato-ovatus, basi acutus, apice obtuse acuminatus, subcoriaceus, parum nitidulus, supra glaber, subtus dissite lepidotus; costae secundariae utrinque 10—12. Involucra Q* in axillis 5—10, globosa, 3-flora, floribus Q rudimentariis destituta, 5 mm diametentia, <J 2—4, oblongo-ellipsoidea, 4-flora, centro saepe flores (j¹ rudimentarios 1—3 gerentia, ad 10 mm longa, utriusque sexus dense lepidota, pedunculo 3—5 mm longo suffulta, in vivo coccinea, bibracteolata, bracteolis magnitudine inaequalibus. Flores odorem melleum spirantes. Calyx *tf* urceolaris, irregulariter 4—7-dentatus; stamina florum lateralium 2—4, intennediorum 4—6; filamenta brevia, crassa; ovarium dense lepidotum; stigma trilobum. Capsula (ex Benth am) 10 mm diametens, lepidota.

Provinz des Amazonenstromes: Brasilien, Para, bei Obidos (Spruce n. 196!).

Not*. *P. coccinea*, *bumelifolia* et *domingensis* inter se valde affines sunt.

10. *P. domingensis* Urb. Symb. Antill. VII. (1912) 261. — Rami teretes; ramuli hornotini subrugulati, graciles, cum petiolis et involucris dense flavescenti-lepidoti. Petiolus 5—10 mm longus, gracilis; limbus 5—9 cm longus, 2—i¹ ^ cm latus, obovatus vel obovato-ellipticus, rotundato-obtusus, basi acutus, supra nitidus et glaber et tantum ad nervos sparse lepidotus, olivaceo-nigricans, subtus dissite steffato-lepidolus et papillosus, coriaceus; costae secundariae utrinque 6—8, utrinque promimilae. Inflorescentia *tf* ig^{nota}. Inflorescentiae Q (tantum defloratae visae) in axillis I—3, pedunculo 3—6 mm longo, dense lepidoto suffultae; bractee involucrales et bracteolae' veris. \$ jam delapsae; involucra 2—4-flora. Ovarium stipite 2—3 mm longo praeditum, globoso-obovatum, dense lepidotum. Fructus ignotus.

Westindische Provinz: Sto. Domingo, Barahonu, La Luma, 700 m (Furrle:* n. 1022!).

11. *P. tomentosa* (Benth.) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1028, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 428. — *Peridium bicolor* var. *tomentosum* Benth. in Hook. Journ. Bot. VI. (1854) 323. — *Pera cinerea* Baill. Adansonia V. (1865—66) 223. — *Spixia cinerea* Poepp. in Sched. — *Peridium cinereum* Poepp. in Sched. — Frutex vel arbor: ramuli cum petiolis obscure ferrugineo-tomentelli, subgraciles, teretes. Petiolus 4—15 mm longus; limbus 6—18 cm longus, 2V2—l' ^{cm} latus, longe ellipticus, basi acutus vel subobtusus, apice brevissime acuminatus, coriaceus, supra vix nitidulus et secjis costam puberulus vel omnino glabrescens, subtus incanus et densissime stellatb-tomentosus; indumentum intricatum; costae secundariae utrinque 15—19. Involurru utriusque sexus fasciculata, globosa, dense fasciculato-tomentella, it 4 mm diametentia, bibracteolata, viva albida vel alba, *tf* numerosa, 3-flora, floribus Q rudimentariis destituta, Q 2—4-flora, centro florem *tf* radimentarium gerentia; pedunculus 2V2—5 mm longus. Calyx (jF urceolaris, irregulariter dentatus, margine ciliatus; stamina 3—4; ovarium tomentellum; stigma trilobum. Capsula ignota.

Provinz des Amazonenstromes: Brasilien, Alto Amazonas, Ega, in Wäldern an den Lfern von Seen (Poeppig n. 2640!), bei Manaus (Spruce n. 1820!, 3774!), bei Esmeralda am Orinoco (Spruce n. 3219!).

12. *P. bicolor* (Klotzsch) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1028. — *Peridium bicolor* Klotzsch in Hook. London Journ. Bot. II. (1843) 44. — *Peridium nitidum* var. *bicolor* Benth. in Hook. Journ. Bot. VI. (1834) 323. — *Pera decipiens* Müll. Arg. in DC.

Prodr. XV. i. (1866) 1029. — Arbor vel frutex 3—15 m altus; rami juveniles cum petiolis ferrugineo-tomentelli, hi mox glabrati. Petiolus $\frac{1}{2}$ —1 cm longus; limbus 5—9 cm longus, $2\sqrt{2}$ — $\sqrt{72}$ cm tetus, ellipticus, basi acutus, apice rotundatus vel obtuse acutatus, coriaccus, supra oleoso-nitidus et ad costam mediam stellato-lepidolus, ceterum glaber, subtus densissime stellato-lepidotus; indumentum non intricatum; costae secundariae utrinque \pm 10, parum prominentes. Involucra utriusque sexus fasciculata, pedunculata, bibracteolata, dense lepidota, $tf \pm 4$ mm diastemata, lutea, globosa, 2—3-flora, floribus \bar{Q} rudimentariis destituta. Calyx \bar{Q} ? brevis; stamina 3—4. Involucra \bar{Q} ovoidea, ad 6 mm longa, 2—8-flora, centro flores (J^1 rudimentarios gerentes. Ovarium breviter pedicellatum, dense rufo-villosulum. Capsula ignota.

Gisāquatoriale Savannenprovinz: Britisch Guyana (Schomburgk n. 114!, 1070!, 1071!), am Roraima (Schomburgk n. 685!, 686!). Rio Branco, Surumu (Ule n. 8409!).

Sect. 6. Peridium (Schott) Müll. Arg.

Peridium Schott in Spreng. Syst. IV. 2. (1827) 410; Klotzsch in Wieg. Arch. VII. (1841) 180, t. 7; Endl. Gen. Suppl. 2. (1842) 87. — *Pera* Sect. *Peridium* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1029, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 428; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (4880) 340; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 70. — *Pera* Sect. *Antipera* Griseb. in Nachr. Gesellsch. Wiss. Göttingen (1865) 180. — *Clistanthus* Poit. ex Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 434. — *Clistanthus* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1025. — Involucra unisexualia, bibracteolata, \bar{Q} ? florum \bar{Q} rudimentis destituta. Calyx (J^1 valde reductus vel nullus. Filamenta brevissime connata vel libera. Involucra \bar{Q} centro flores (J^1 rudimentarios non gerentia. Indumentum lepidotum.

Nota. Species hujus sectionis floribus \bar{Q} deficiente vix rite diagnosuntur.

Clavis specierum.

A. Folia alterna.

a. Involucra \bar{Q} globosa.

((. Ovarium lepidotum.

I. Capsula lignoso-pachydermea.

1. Sepala \bar{Q} ? subulato-linearia 13. *P. obovata*.
2. Sepala tf exigua 14. *P. Bailloniana*.

II. Capsula pergamaceo-leptodermea.

1. Folia mediocria 15. *P. ferruginea*.
2. Folia parva, $tf \frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ cm longa 16. *P. pamifolia*.

fi. Ovarium fasciculato-tomentellum 17. *P. citriodora*.

y. Ovarium glaberrimum 18. *P. glabrata*.

b. Involucra, saltern (f oblique ovoidea, longe acutata . . . 19. *P. Glaxiovii*.

B Folia opposita 20. *P. oppositifolia*.

13. *P. obovata* (Klotzsch) Baill. *Adansonia* V. jsooj t \bar{Q} ; Müll. Arg. in Fl. Bras. XI. i. (1871) 431. — *Peridium obovatum* Klotzsch in Wieg. Arch. VII. (1841) 180. — *Pera obtusifolia* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1030. — *Peridium obtusifolium* Klotzsch in Sched. — *Pera glabrata* var. *petropolitana* Glaziov in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1942) Mem. 3 g. 626 ex parte. — Ramuli teretes, ferrugineo-cinerascentes, dense lepidoti, deinde glabrati, dense foliosi. Petiolus 4—10 mm longus, lepidotus; limbus $4\frac{1}{2}$ —8 cm longus, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm \bar{Q} rarius ad $4\frac{1}{2}$ cm \bar{Q} latus, obovatus, apice obtusus vel obtuse et brevissime acuminatus, basi acutus, in argine leviter, basi autem saepissime distincte revolutus, subcoriaceus, fusciscenti-olivaceus, juvenilis subtus dense, supra sparsius lepidotus, evolutus glabratus; costae secundariae utrinque \pm 7. Involucra utriusque sexus 4—5 mm diastemata, globosa vel obovoidea, extus lepidota, in axillis 3—b, rf 3-floru, florum (\bar{Q} rudimentis destituta, \bar{Q} 3—4-flora; pedunculus 2—3 mm

longus; bracteolae 2, parvae, subinaequales. Calyx Q* rudimentarius, sepalis 1—3, subulatis vel brevissimis; stamina 3—4; antherae introrsae; ovarium dense lepidotum; stigmata 3. Capsula fere 1 cm longa, 7—8 mm lata, obtuse trigona, obovoidea, sicca plicato-rugulosa, olivacea, pachydermea, sparse lepidota; endocarpium circ. 1*/2^{mm} crassum.

SQdbrasilianische Provinz: Brasilien, Rio de Janeiro (Glaziou n. 5985!, 6901!, Schwarz!, Ulen. 3930!, 4944!, Weddell); S. Paulo (Burchell n. 4546, 4624!, 4681, Löfgren u. Edwall n. 1833!, Löfgren n. 5311, 760!, 2587!, Noack!). Ohne nähere Standortsangabe aus Südbrasilien (Riedel!, Sellow!).

14. *P. Bailloniana* Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1030, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 430. — *P. bumeliifolia* Baill. Adansonia V. (1865) 224. — Arbor e basi ramosa. Folia 5 cm longa, 2 cm lata, apice rotundata vel e margin at a, basi longe angustata, coriacea, crassa, supra lucida, subtus pallide ferruginea, opaca. Involucra Cf plurima, axillaria, pedicellata, globosa, lepidota, lutescenti-furfuracea, 3-flora. Calyx rudimentarius; laciniae exiguae, subulatae; filamenta hrevia, basi monadelpha; connectivum lineare, fuscum; antherae oblongae; rudimenta florum g nulla. Flores Q et fructus ignoti.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Minas Geraes (St. Hilaire n. 68).

Nota. Speciem non vidimus. — Veris. a *P. obovata* vix satis diversa est.

15. *P. ferruginea* (Schott) Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1031, in Fl. Bras. XI. 2. ; 1874) 431. — *Peridium ferrugineum* Schott in Spreng. Syst. IV. 2. (1827) 410. — *Peridium oblongifolium* Benth. in Hook. Journ. Bot. 11.(1850)2 43. — *Pera arborea* Baill. Adansonia V. (1865) 224 ex parte. — *Perula arborea* Gaudich. in Sched. — *Spixia lucida* Poepp. in Sched. — Frutex; ramuli juveniles dense lepidoti, demum glabrati, saepe tenues. Petiolus 5—10 mm longus, lepidotus; limbus 2¹/₂—12 cm longus, ^xj*i—5*[^] cm latus, lanceolato- vel oblongo-ellipticus, fere a medio apicem et basin versus angustatus, obtuse acuminatus, basi acutus et saepe basi revolutus, coriaceus vel subcoriaceus, supra nitidus, subtus rufescenti-fuscus, juvenilis utrinque lepidotus, evolutus valde glabrescens vel subtus sparse lepidotus. Involucra utriusque sexus in axillis numerosa, fasciculata, saepe ex parte vel omnia abortiva et tunc minuta et clausa, lepidota, Q masculis longiora, oblongo-ellipsoidea, *tf* 4 mm fere longa, Q aperta 6—7 mm longa, 4—4¹/₂ mm lata; pedunculus 5—10 mm longus; bractee valde inaequales. Involucra *tf* 3-flora, rudimentis florum Q destituta; calyx rudimentarius, sepalis- subulatis, antheras saepe superantibus; stamina 3—4. Involucra Q 4-flora; ovarium dense lepidotum; stigmata triloba, subaspera. Capsula 7—8 mm longa, superne 6 mm lata, late obovoidea, 6-costata et prominenter plicato-rugosa, pergamaceo-leptodermea, sparse lepidota, vertice impresso-umbilicata. Semina 5 mm longa, 3[^]2^{mm} ^{^a^a}i ⁿj^{grSL}i nitida.

Im tropischen Amerika weit verbreitet, von Guyana bis Südbrasilien, aber, wie es scheint, nicht im Amazonasgebiet.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Britisch Guyana (Schomburgk n. 593!, 594!, 901!); Franz. Guyana (Leprieur n. 525, 531, Poiteau! Sagot).

Südbrasilianische Provinz, Brasilien: Para (Poeppig n. 2954!, 3011!, Spruce n. 198); Pernambuco (Gardner n. 11411); Bahia (Blanchet n. 39, 138, Salzmann n. 482!, Sellow!); Espirito Santo (Prinz Neuwied n. 28); Minas Geraes (Regnell n. 1517!); Rio de Janeiro (Casaretto n. 1912, 2165, 2156, Glaziou n. 5979!, 12155!, 18471!, Pohl!, Riedel n. 47!, Schenck n. 3857!, Schott n. 4316!, Sellow!, Ule n. 4790!); S. Catharina (Pabst n. 161!j. — Im Botan. Garten Schönbrunn ehemals in Kultur!

Nota. Species ambitu foliorum a *P. obovata* valde affini diagnoscutur, sed specificè diTert capsulis leptodermeis. — Folia subtus prope costam mediam saepe, sed non constanter, glandulis patellanbus ornata sunl.

16. *P. parvifolia* (Klotzsch) Müll. "Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1031, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 432. — *Peridium parvifolium* Klotzsch in Wiegand Arch. VII. (1841) 180. — Rami dense ramulosi; ramuli densissime foliosi, juveniles dense lepi-

doti, demum glabrescentes. Petiolus 2—3 mm longus, lepidoius; limbus $2\sqrt{2}$ — $4\sqrt{2}$ cm longus, 11—17 mm latus, oblongo-obovatus, obtusus vel rotundato-obtusus, interdum retusus, basi cuneato-angustatus et sensim in petiolum abiens, coriaceus, supra nitidus, glaber, subtus opacus et lepidotus; lepides brevissime radiantes; costae secundariae utrinque 6, vix prominentes. Klores Q^1 ignoti. Involucra Q in axillis pauca, bibracteolata, extus dense lepidota, phyllis mox deciduis, 2 mm diametentia, pedunculo 3 mm longo suffluta, 3—4-flora. Ovarium dense lepidotum; stigma 3-lobum. Gapsulae leptodermae, lepidotae valvae 9—10 mm longae, medio $3\sqrt{2}$ mm latae.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Rio de Janeiro (Glaziou n. 1 4265!, aus Siidbrasilien ohne nahere Standortsangabe (Sellowl).

17. *P. citriodora* Baill. *Adansonia* V. (1865) 222; Müll. Arg. in *Linnaea* XXXIV. (1865) 201, in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1029, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 429. — Arbor vel frutex; ramuli Q robustiores, $\leq j$? graciliores, primo minutissime stellato-lepidoti, mox omnino glabrati. Petiolus 8—15 mm longus, late canaliculatus, rugulosus, validiusculus; limbus 12—20 cm longus, $4\sqrt{2}$ —6 cm latus, lanceolato-oblongus, acuminatus vel cuspidato-acuminatus, basi acutus, supra nitidus et glaber, subtus glaucescens et dissite minute stellato-lepidotus et praesertim juvenilis pilis stellatis majoribus obsitus, coriaceus; costae secundariae utrinque 11—14, subtus prominentes. Involucra Q^1 fasciculata, parce stellato-lepidota, submembranacea, aperta circ. 5 mm longa, subglobosa, depresso-truncata, demum nigricantia, pedunculo = b 1 cm longo suffluta, 3-flora, florum Q nidimentis destituta. Calyx rf nullus; stamina 4; antherae subsessiles. Involucra Q subsolitaria, subdepresso-obovoidea; ovarium pilis brevissimis, fasciculatis fulvo-tomentellum; stigmata inciso-paucilobata. Gapsula 10 mm longa, superne S^1 mm lata, globoso-pyriformis, trigona, vertice profunde umbilicato-depressa, tomentella. Semina 7 mm longa, nitida, brunneo-nigricantia.

Provinz des Amazonenstroms: Alto Amazonas, am Rio Negro bei S. Garlos (Spruce n. 3686!).

18. *P. glabrata* (Schott) Baill. *Etud. gén. Euphorb.* J858) 434; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1030, in Fl. Bras. XI. 2. (1874) 429, t. 61. — *Peridium glabratum* Schott in Spreng. Syst. IV. 2. (1827) 410. — *Peridium obtusifolium* Schott in Spreng. Syst. IV. 2. (1827) 410 ex parte. — *Peridium ovale* Klotzsch in Wieg. Arch. VII. (1841) 180 ex parte. — *Pera arborea* Baill. *Adansonia* V. (1865) 224 ex parte. — *Pera glabrata* var. *petropolitana* Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. 3 g. 026 ex parte. — *Pera glabrata* var. *parvifolia* Glaziou 1. c. 626. — *Peridium indecorum* Schott in Sched. — *Spixia glabrata* Martius in Sched. — Arbor; ramuli subgraciles, juveniles dense lepidoti, demum glabrati. Petiolus 4—10 mm longus, lepidotus; limbus 4—16 cm longus, $2\sqrt{2}$ —? cm latus, oblongo-obovatus, interdum ellipticus, apice dz angustatus, sed obtusus vel rotundato-obtusus, basi acutus, nitidulus, supra glaber, subtus rufescens vel purpurascens-fuscus, juvenilis lepidotus, evolutus subtus sparse lepidotus vel demum glaber, coriaceus vel subcoriaceus; costae secundariae utrinque zb 10. Involucra bibracteolata, lepidota, globosa vel aperta ellipsoidea, circ. ad 6 mm long, attingentia, (j^1 fasciculata, Q depauperato-fasciculata, saepe 1—4; pedunculus 8—10 mm longus. Involucra (J^1 florum Q rudimentis destituta, 3-flora; calyx reductus; stamina 4; filamenta brevia. Involucra Q i-flora; ovarium glaberrimum; stigmata breviter stipitata, 3-loba, subaspera. Capsula globoso-ellipsoidea, 10—11 mm longa, 9 mm lata, apice haud umbilicata, basi acutiuscula, plicato-venosa, leptoderma. Semina 5 mm longa, $3\frac{1}{2}$ mm $\wedge^{*a}j$ atrofusca, nitida. — Fig. 2.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien; Bahia (Blanchet n. 3286!, 3877. Luschnath n. 49!, Martius); Goyaz (Gardner n. 4353!); Rio de Janeiro (Casaretto n. 1171, Glaziou n. 129, 1116, 7572!, 8327!, 13226!, 15115!, 16344!, Guillemain n. 705, 769, Lund n. 343, Martius n. 327, 841!, Riedel n. 1155!, 1345!, Schenck n. 3773!, Schott n. 431 8!, i517!, Sellow!, Ulen. 4i47i, Weddell n. 238, Widgren n. 366!, 697, 1203;; Espirito Santo (Prinz Neuwied); Minas Geraes

[Claussen n. 305Ei!, MarLius, Warming!]; S. Cnliiamia (Ve n. |*t, \iil : S. Paulo (Ltndberg o. 669, Liifgren n. 8Si!).

CiEaqualoriaU- Savaunen;>rovinz; Triaidail [Oriiger, Eggere D. 1104!]. Im Bot. Garten Scbbntirunn ehemals in itultur!

t9. P, Glaziovii Taiibert n. spec; Glaiiou in Bull. Soc. Bol. France LIX. (Hit) Mem, 3 g, 6S6. — Kaiuuli gracites, juveniles dense le[ii*loti, mox giabruti. Petiotus i—6 mm bogus, **lepidotaft**; limtuis S—7 cni Jongus, S/i—•"/< mⁿⁱ '«*«», nblongus •el obloago-ubovalus, ohtuse aculatus, basi acutus, nx nitiilulus, supra jrluher, subtus p&rce lepidolus el (<U(itirusceat,i-fuscus, subcoriactus: costae secundaritte ulriaque zz 8, tenues. Involucra rf in axillis t—i, Icpidola, nperienUa db 10 mm longa, i—> mm

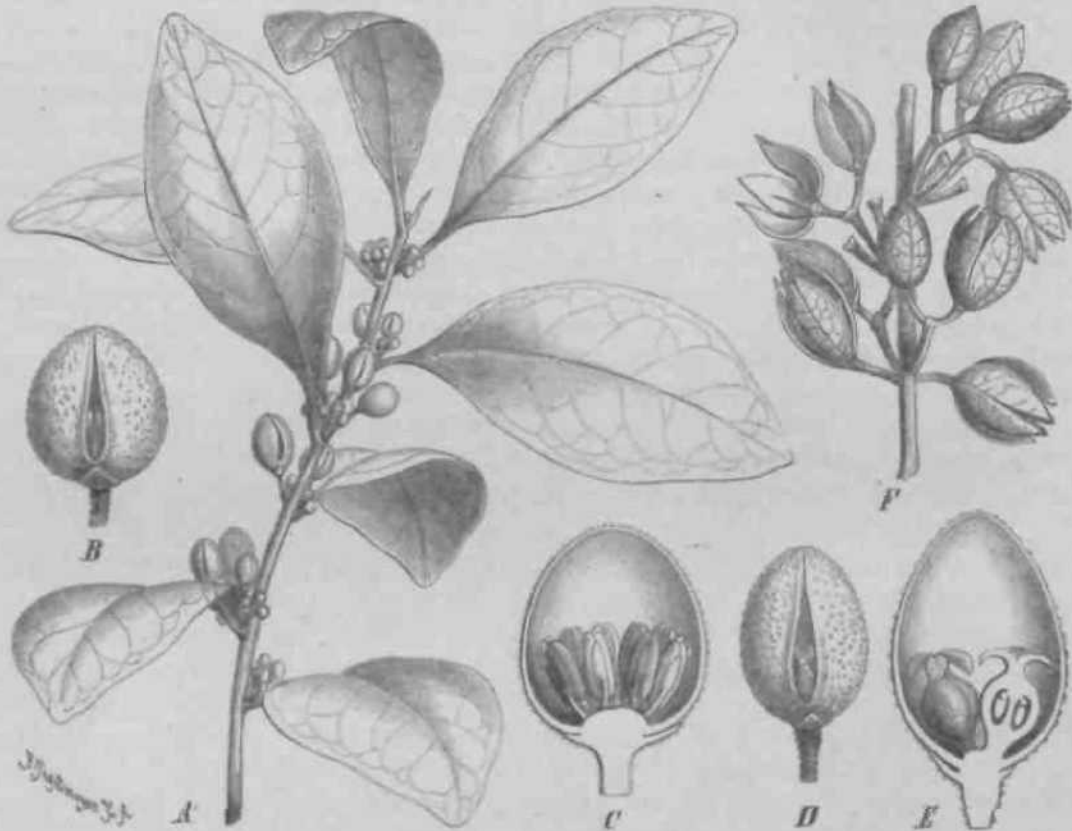


Fig. i. *Prora tjahraia* [Setott] Haill. A H<g>mili> Driger. B IjvnlutTum ij uperiens. C Idem lougitudinaiitur Mill HIII I) Involurruio f apriciis. E Idem lon^itudinalilcr wctum. F Inflorescentiae <L frutigerac. Icon. sec. Pai in Engkur u. PranU, Pttftua. 111. 5. MSiO! «9.

lala, oblitjita, **Ofoidet**, longc ppodiirlu, pcdunculo 5—8 mm longo sHpilala, 3-tlor/i, rudimentis durum ^ dwlituta. Calyx r\$ valde redu^tus, inciniiB panda breTissini*, **BUnrtnto** i.^JuanUbiiB; stamina || fil&menU brevia, antheramm dimiditum a-quantia. Flores Q igaoti.

Sudbrasiliiioisclie Proriuz: **Brazili**«Q, **RJo** de Janeiro jGUrion n. 7826!).

Not*. Speciei facilUmo reco*fiuita, jaiu a Tanbert pro novn in sclirdnlis df'i:nata est.

SO. P. oppoiitifoli* Mull. Arg. in DC. Prodr. XV, i. (|>66j MH9. — Arbor spictabilis, venenosa let **Wrllfibt**); rmmili validiisouli, nodnlosi, juvej>ik>s Itpidoli, zau\ dabrati. Folia oppopita. Pftiohis ± 3 **OD loogQS**, canaliculattiK. **Iflpidotat**; innbits 9—10 cm lon^un, ,i—9 cm latus, ellipiinis vel obovato-elliptinim. baai el apice oblustm vel aculus, cbartaceutt, supra niliHits, ^IIIUT, suhtus **dSQ^oscak lejjudotnt**, lepidibns ad medium fere inrisis, oparus; costac eecuadariae ulrinqtie It—17, **pFOORMllttt**. Involucra J faBciculata, 5 mtu diametieutia, globosu, sitfiargoDtco-Icpidola, **bibracteolata**,

bracteolis inaequalibus, ilorum *Q* rudimentis destituta, 3-flora. Calyx gf suppressus; stamina 5; filamenta brevía, crassa. Involucra *Q* lepidota, subpersistencia, subsolitaria. Gapsula 8—9 mm longa, pyriformi-obovoidea, vertice subtruncato-depressa; pericarpium tenue, undulato-plicatum, glabrum.

Westindische Provinz: Cuba, in Wäldern bei Las Piedras (Poeppig!); S. Cruz iWright n. 1987!).

Noraen nudum.

Pera corcovadensis Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mem. 3 g. 626.

Species valde dubia, non ad genus pertinens.

P. echinocarpa Baill. Adansonia V. (1865) 223; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 1031, in Fl. Bras. XL 2. (1874) 432. — Rami alterni, nodosi, glabri. Folia breviter petiolata, 12 cm longa, 5 cm lata, ovato-lanceolata, breviter acuminata, basi angustata, integra, glabra, coriacea, venosa. Capsula pedicellata, coccis crassissimis, lignosis, eitis aculeolis conicis, brevibus, rigidis, acutissimis armatis. Semina obovoidea, compressa, laevia, nigra, nitida, carnosocarunculata; caruncula semini subaequalis, inaequaliter crenata, albida.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Matto Grosso (Weddell n. 3425).

Nota. Quoad genus dubia. Cl. Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 340 forte *Chaetocarpus* speciem esse iudicavit. Nee Müller Arg., nee Benth. speciem vidit, etiam nobis ignota est.

Nomina non ad genus pertinentia.

Perula benghalensis Rafinesque, Sylv. tellur. (1838) 59 = *Ficus benghalensis* L.

P. retusa Rafinesque 1. c. = *Ficus retusa* L.

P. rubiginosa Rafinesque 1. c. = *Ficus rubiginosa* Desf.

Spixia violacea Schrank, Pl. rar. Hort. Monac. (1819) t. 80 = *Centratherum intermedium* Less. (Composita).

Register

für F. Pax-Euphorbiaceae-Pereae.

Die angenommene Gattung ist **fett** gedruckt, die angenommenen Arten sind mit einem Stern (*) bezeichnet.

- Antipera Griseb. (sect.) 9.
 Arguaco 4.
 Ghaetocarpus 13.
 Glistanthus Müll. Arg. 9.
 Clistranthus Poit. 9.
 Cucharo 4.
 Diplopera Müll. Arg. (sect.) 2, 3.
 Eupera Miill. Arg. (sect.) 3.
 Neopera Griseb. (sect.) 2, 3, 7.
Pera Mutis 2. (4).
 anisotricha Miill. Arg. 6, n. 6.
 arborea Baill. 40, n. 45; 44, n. 48.
 •arborea Mutis 3, n. 2.
 bahiana Ule 6, n. 6.
 •Bailloniana Miill. Arg. 10, n. 44. (9).
 *barbinervis (Klotzsch) Pax et K. Hoffm. 6, n. 6. (4).
 •bicolor (Klotzsch) Pax et K. Hoffm. 8, n. 42. (7).
 bumelifolia Baill. 40, n. 44.
 •bumelifolia Griseb. 7, n. 8. (8).
 cinerea Baill. 8, n. 44.
 •citriodora Baill. 44, n. 17. (9).
 *coccinea (Benth.) Miill. Arg. 8, n. 9. (7).
 corcovadensis Glaziou 43.
 decepiens Miill. Arg. 8, n. 42.
 *disUchophylla (Mart.) Baill. 7, n. 7.
 var. *a.* genuina Müll. Arg. 7, n. 7. (5 Fig. 4).
 var. lanceolata Müll. Arg. 7, n. 7.
 var. ?/?. laurina Miill. Arg. 7, n. 7.
 var. Martiana Mull. Arg. 7, D. 7.
 *domingensis Urb. 8, n. 40. (7).
 echinocarpa Baill. 43.
 •ferruginea (Schott) Müll. Arg. 40, n. 45. (9).
 •furfuracea Miill. Arg. 6, n. 5. (4).
 •glabrata (Schott) Baill. 44, n. 48. (9, 42 Fig. 2).
 var. parvifolia Glaziou 44, D. 48.
 var. petropolitana Glaziou 44, n. 48. (9, n. 43).
 •Glaziovii Taubert 42, n. 49. (9).
 •heterodoxa Mull. Arg. 3, n. 4.
 •Leandn Baill. 4, n. 4.
 var. «. genuina Müll. Arg. 5, n. 4. (5 Fig. 4).
 var. /*. glabrescens Miill. Arg. 6, n. 4.
 *obovata (Klotzsch) Baill. 9, n. 43. (9, 40).
 obtusifolia Mull. Arg. 9, n. 43.
 *oppositifolia Miill. Arg. 42, n. 20. (9).
 •parvifolia (Klotzsch) Müll. Arg. 40, n. 46. (9).
 •Schomburgkiana (Benth.) Mull. Arg. 4, n. 3. (2).
 •tomentosa (Benth.) Müll. Arg. 8, n. 44. (7).
 Peraceae Klotzsch 4.
 Perideae Bail). 4.
 Peridium {Schott) Mull. Arg. (sect.) 2, 3, 9.
 Peridium Schott 9.
 bicolor Klotzsch 8.
 var. tomentosum Benth. 8.
 cinereum Poepp. 8.
 coccineum K« H » s.
 ferrugineum Schott 40.
 glabra turn Schott 14.
 indecorum Schott 44.
 molle Schott δ .
 nitidum var. bicolor Benth. 8.
 oblongifolium Benth. 10.
 obovatum Klotzsch 9.
 obtusifolium Klotzsch 9.
 obtusifolium Schott 44.
 ovale Klotzsch 44.
 parvifolium Klotzsch 40.
 Schomburgkianum Benth. 4.
 Schomburgkii Klotzsch 4.
 Perula (Schreb.) Pax et K. Hoffm. (sect.) 2, 3.
 Perula Raf. 43.
 Perula Schreb. 3.
 arborea Gaudich. 40.
 arborea Willd. 4.
 Prosopidoclineae Klotzsch 4.
 Schismatopera Klotzsch 6.
 distichophylla Klotzsch 7.
 laurifolia Benth. 7.
 laurina Benth. 7.
 Martiana Klotzsch 7.
 Schismatopera (Klotzsch) Baill. (sect.) 2, 3, 6.
 Spixia Leandro 4.
 Spixia Müll. Arg. (sect.) 2, 3, 4.
 Spixia Schrank 43.
 barbinervis Mart. 6.
 cinerea Poepp. 8.
 distichophylla Mart. 7.
 glabrata Mart. 11.
 grandiflora Mart. 6.
 hetcranthera Schrank 4.
 Leandri Mart. 4.
 longifolia Poepp. 7.
 lucida Poepp. 40.

Das
Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler

IV. 147. xiv.

Euphorbiaceae-Additamentum VI

von

F. Pax und Käthe Hoffmann

Ausgegeben am 6. Juni 1910



Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1919

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.

Copyright 1949 by Wilhelm Engelmann, Leipzig.

EUPHORBIACEAE-ADDITAMENTUM VI

von

F. Fax und Käthe Hoffmann.

(Gedruckt im Mai—Juli 1917.)

Nachdem die Durcharbeitung der *Crotonoideae*, d. h. der Euphorbiaceen mit je einer Samenanlage im Fruchtknotenfach, bis auf *Acalyphia* und die Genera der *Crotonaeae* und *Euphorbicae* beendet wurde, läßt sich ein Überblick über die verwandtschaftlichen Beziehungen der einzelnen Gruppen zueinander gewinnen, was vorher nicht gut möglich war. Für die Bearbeitung der Familie war zunächst das in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzfam. HL 5. (1890) angenommene System zugrunde gelegt worden.

Die zitierte Einteilung hielt sich im Wesentlichen an die vorzügliche Monographie von Müller Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866), trug aber doch auch den von Bentham in Benth. et Hook. f. Gen. HL (1880) vorgeschlagenen Änderungen Rechnung. Insbesondere wurden die von Bentham begründeten Tribus der *Manihoteae* und *Jatrophiaeae* unverändert übernommen. Die eigenen Studien lieferten aber allmählich das Ergebnis, daß die genannten Benthamschen Verwandtschaftskreise keine natürlichen Gruppen bilden, sondern wieder aufgelöst werden müssen. Das führte zur Begründung eines neuen Systems der Familie. In ihm spielen die Deckungsverhältnisse des (j¹) Kelches als systematisches Merkmal wieder die Hauptrolle.

Die *Jatropheae* verschwinden als besondere Tribus der Familie vollständig; nur *Jatropha* und einige nahe verwandte Gattungen bilden jetzt die Subtribus der *Jatrophinae* unter den *Cluyticiae*; die übrigen Genera lassen sich ohne Zwang bei den *Chrozophoreae*, *Acalyphiae*, *Chiytieae* und *Oelonieae* einreihen, wie schon Müller Arg. wenigstens zum großen Teil richtig erkannt hatte. Für die *Manikoteae* (*Adrianeae*, IV. 147. II.) bleibt nur *Manihot* selbst übrig; *Pachystroma* ist der Vertreter einer besonderen Subtribus der *Acalyphaeae*, die meisten Gattungen der früheren *Manihoteae* aber gehören ohne Zweifel zu den *Mercurialinae*.

Die Auflösung der *Jatropheae* und *Manihoteae* ergab die meisten und tiefgreifendsten Änderungen des Systems, denen gegenüber alles andere von geringerem Belang erscheint. Die *Chrozophoreae*, *Daleclampieae* und *Pereae*, die früher als Untergruppen der *Acalyphaeae* aufgefaßt wurden, werden jetzt als selbständige Tribus bewertet. Die Erkenntnis der nahen Verwandtschaft zwischen *Mercurialinae* und *Acalyphinae* einerseits, und zwischen erstere und den *Plukenetiinae* andererseits führte zur Einreihung von *Mareya* unter die *Mercurialinae* so daß *Acalypha* allein den Typus einer Subtribus bildet. Andererseits wurde *Pycnocoma*, die früher bei den *Plukenetiinae* stand, schon kürzlich als Glied der *Mercurialinae* behandelt. Freilich steht die vielgestaltige Gattung *Tragia* als vermittelnder Typus zwischen *Plukenetiinae* und *Mercurialinae*. Die Gattung *Kpiprinus* haben wir als Vertreter einer besonderen Subtribus aus den *Plukenetiinae* herausgehoben.

Vollständig verkannt war von Bentham und Pax die systematische Stellung von *Adenocline*, wahrscheinlich wegen der großen habituellen Ähnlichkeit der Pflanze mit den südafrikanischen Gattungen aus der Verwandtschaft von *Mercurialis*. Prain hat neuerdings die schon von Müller Arg. erkannte Stellung unter den *Gehnieae* wieder betont, und wir haben die Gattung bereits am richtigen Orte untergebracht.

Überhaupt haben die *Gelonieae* in dem neuen System mancherlei Zuwachs erhalten, nicht nur aus der früheren Gruppe der *Jatropheae*. Auch *Omphalen*, die zweifelsohne verwandtschaftliche Züge gegen die *Hippomaneae* aufzuweisen hat, wurde ihnen zugeteilt, um die Grenze zwischen *Gelonieae* und *Hippomaneae* schärfer fassen zu können.

Endlich hat G. Grünig mit Recht die andine *Dysopsis* von den *Stenolobeae* zu den *Mercurialinae* übergeführt.

Über vier Gattungen ist zur Zeit eine befriedigende Deutung nicht zu erlangen, da sie uns unbekannt sind oder nur in unvollkommenem Material vorliegen: *Alphandia*, früher zu den *Chiytieae* gerechnet, gehört vielleicht zu den *Ghroxophoreae*; *Calpigyne* ist eine zweifelhafte Gattung der *Acalyphae*, und *Ditta*, bisher zu den *Hippomaneae* gerechnet, dürfte mdglichenfalls an die *Tetrorchidiinae* sich anreihen. Da (^j Blüten aber unbekannt sind, ist ihre Stellung schwer zu ermitteln. Auch *Trisyngyne* gehört nicht zu den *Hippomaneae*. Nach dem uns jetzt vorliegenden Material ist die Gattung vielleicht überhaupt aus den Euphorbiaceen zu entfernen.

So ergaben unsere Untersuchungen allmählich Änderungen der ehemaligen Einteilung und schließlich ein neues System der *Crotonoidcae*, das von der von Pax 1890 gelieferten Gliederung nicht unwesentlich abweicht, weit mehr aber von der Benthianischen Auffassung (1880); dagegen nähert sich unser System wiederum mehr der Monographie von Müller Arg., mit deren Einteilung es sich aber keinesfalls vollständig deckt.

Die sehr gewissenhaften und umfassenden Studien, die Baillon 1858 in den Etud. niedergelegt hat, sind von ihm 1874 in der Hist. pi. V. zu einer Gliederung der Euphorbiaceen benutzt worden, die nicht mehr den Wert besitzt, wie die klassische Arbeit des Jahres 1858. Unter den mit einer Samenanlage versehenen Euphorbiaceen unterscheidet Baillon fünf Tribus, die *Euphorbieae*, *Ricineae*, *Jatrophae*, *Crotoneae* und *Excoecarieae*. Von diesen entsprechen seine *Crotoneae* und *Euphorbieae* den gleichnamigen Gruppen unseres Systems, die Baillon'schen *Eicineae* unseren *Acalyphae-Ricininae*. Unter den *Excoecarieae* finden wir neben sämtlichen *Hippomaneae* noch die *Acalyphae-Pachystromatinae*, die *Gelonieae-Omphaleinae* und die Gattung *Anthostema* aus den *Euphorbieae*. Alle anderen Gruppen bilden Baillon's *Jatrophae*.

Übersicht der bisher erschienenen Abteilungen der *Euphorbiaceae*;

- Heft 42. F. Pax, *Euphorbiaceae-Jatrophae*. (IV. 147. I)
 Heft 44. F. Pax, *Euphorbiaceae-Adrianeae*. (IV. 147. II) Mit Addit. I.
 Heft 47. F. Pax u. Käthe Hoffmann, *Euphorbiaceae-Cluytieae*. (IV. 147. III) Mit Addit. II.
 Heft 52. F. Pax u. Käthe Hoffmann, *Euphorbiaceae-Oelonieae* (IV. 147. IV) und *-Hippomaneae*. (IV. 147. V.) Mit Addit. III.
 Heft 57. F. Pax u. Käthe Hoffmann, *Euphorbiaceae-Acalyphae-Chroxophorinae*. (IV. 147. VI) Mit Addit. IV.
 Heft 58. G. Grünig, *Euphorbiaceae-Poraniheroideae et Ricinocarpoidcae*.
 Heft 63. F. Pax u. Käthe Hoffmann, *Euphorbiaceae-Acalyphae-Mercurialinae*. (IV. 147. VII) Mit Addit. V.
 Heft 65. E. Jablonszky, *Euphorbiaceae-Phyllanthoidcae-Bridclieae*. (IV. 147. VIII)
 Heft 68. F. Pax u. Käthe Hoffmann, *Euphorbiaceae-Acalyphae-Plukenetiinae* (IV. 147. IX), *Acalyphae-Epiprininae* (IV. 147. X.), *Acalyphae-Ricininae* (IV. 147. XI.), *Dalechampeae* (IV. 147. XII.), *Peryie* (IV. 147. XIII.). Mit Addit. VI. (IV. 147. XIV.)

Systema Euphorbiacearum-Crotonoidearum.

Inflorescentia partialis non cyathium formans.

- a. Filamenta in alabastro inflexa. Calyx (^j imbricatus vel valvatus vel fere apertus. Ovarii rudimentum semper nullum. Indumentum semper lepidotum vel stellatum Trib. 1. Crotoneae.

- b. Filamenta recta, rarissime inflexa, sed turn ovarii rudimentum evolutum.

((. Calyx (f) valvatus.

I. Flores rf petaligeri. Trib. 2. Chroxophoreae.

1. Folia simplicia.
 * Calyx regulariter 5—7-partitus. Subtrib. 2 a. *Regulares*.
 ** Calyx irregulariter valvatim ruptus.
 f Petala 5. Subtrib. 2 b. *Irregulares*.
 ft Petala Q¹ 8—12 Subtrib. 2 c. *Garciinae*.
2. Folia composita. Calyx *rf* cupularis, breviter dentatus Subtrib. 2d. *Joannesinae*.
- II. Flores (*J** apetalis).
1. Inflorescentia partialis exinvolucrata. Trib. 3. *Acalypheae*.
 * Filamenta libera vel breviter tantum connata.
 j Filamenta non ramosa.
 Q Floras § involucello destituti.
 ^ Styli liberi vel tantum breviter connati.
 X Antherae haud vermiculiformes vel lineariformes Subtrib. 3 a. *Mercurialinae*.
 X X Antherae longe cylindricae, saepissime vermiculiformes vel lineariformes Subtrib. 3 b. *Acalyphinae*.
 △△ Styli connati, saepe corpusculum columniforme vel globosum formantes. Plantae saepius volubiles Subtrib. 3 c. *Plukenetiinae*.
 ○○ ^{^ Iores} 2 involucellati. Subtrib. 3d. *Epiprininae*.
 ft Filamenta valde ramosa Subtrib. 3 e. *Hicininae*.
 ** Filamenta in columnam connata; antherae cohimnae affixae.
 f Folia composita Subtrib. 3 f. *Ileveinae*.
 ff Folia simplicia Subtrib. 3g. *Pachystromatinae**
2. Inflorescentia partialis involucrata.
 * Involucrum bisex'uale; bractee involucrales foliacenc. . . . Trib. 4. *Dalechampiaeae*.
 ** Involucrum saepissime unisexuale, calyciforme Trib. 5. *Pereae*.
3. Calyx (jf imbricatus).
- I. Flores *tf* petaligeri (cfr. *Cnidocolus*). Trib. 6. *Cluytieae*.
- I. Petala libera.
 * Stamina numerosa, rarissime pauciora, exteriora epipetala.
 f Flores glomerato-spicati vel racemosi vel rarius in axillis foliorum glomerulati Subtrib. 6 a. *Codiaeinae*.
 vt Flores paniculati, paniculis saepe dichasialiter ramosis. . . . Subtrib. 6 b. *Jatrophiae*.

- ** Stamina 3—8, saepissime 3, si isomera, epipetala Subtrib. 6 c. *Cluytiinae*.
- *** Stamina 5 vel 10, episepala. Ovarii rudimentum evolutum. Subtrib. 6 d. *Galeariinae**
- **** Stamina numerosa, exteriora ex Müller Arg. episepala. Ovarii rudimentum nullum . . . Subtrib. 6 e. *Addocrotoninae*.
- 2. Petala connata. Stamina numerosa vel 5—8, exteriora epipetala. Subtrib. 6f. *tticinodendiHnae*.

II. Flores QJ* apetali.

- 1. Folia saepissime profunde lobata. Calyx <3* magnus, coloratus; sepala ± connata. Trib. 7. IVfcanihoteae.
- 2. Folia elobata. Calyx (J' parvus, non coloratus. Trib. 8. Gelonieae.
 - * Stamina sepalis numerosiora.
 - f Antherae 2-loculares.
 - Stamina 4—15, exteriora alternisepala.
 - △ Disci glandulae juxtastaminales nullae. Arborea vel frutices Subtrib. 8 a. *Chaetocarpinae*.
 - △△ Disci glandulae juxtastaminales evolutae. Herbaceae. . . Subtrib. 8 b. *Adenoclininae*.
 - Stamina 6—60, exteriora episepala. Frutices vel suffrutices . . . Subtrib. 8 c. *Geloniinae*.
 - Q O O Stamina 20—30, haud accurate disposita. Frutex scandens Subtrib. 8d. *Itimilcoinae*.
 - Jf Antherae 4-Ioculares Subtrib. 8 e. *JSndospertninae**
 - ** Stamina sepalis pauciora.
 - X Filamenta brevissima. Antherae 4-Ioculares Subtrib. 8 f. *Tetrorchidiinae*.
 - ff Filamenta in columnam connata. Antherae 2-loculares. Subtrib. 8g. *Omphaleinae*.
- y. Calyx tf sub anthesi apertus vel leviter imbricatus, saepissime valde reductus. Discus nullus. Trib. 9. Hippomaneae-
- I. Bractee squamiformes, basi saepissime biglandulosae.
 - 1. Calyx <^ 3—tt-lobus. Stamina indefinita, rarius pauca. Semina carunculata. Subtrib. 9 a. *Alftbeinae*.
 - 2. Calyx tf 2- vel 1-lobus vel 5—8-lobus, saepe compressus. Stamina indefinita. Subtrib. 9 b. *Homalanthinae*.
 - 3. Calyx rf 3-partitus vel valde reductus, saepe 6mnino suppressus. Stamina indefiniia vel 3. Semina carunculata. Subtrib. 9 c. *Gynvnanthinae*.

Euphorbiaceae-Additamentum VI.

4. Sepala QF 5, 4 vel 3, libera vel sublibera. Stamina 3 vel 2. Semina ecarunculata, rarissime carunculata. Subtrib. 9d. *Excoecariinae*.
5. Calyx (j¹ 2—3-lobus. Stamina 2—3. Subtrib. 9 e. *Stillingiinae*.
6. Flores Q? nudi vel calyx ad sepalum unicum reductus. Semina ecarunculata. Subtrib. 9f. *Adenopeltinae**
- II. Bractee toto margine rhachi adnatae, per anthesin irregulariter ruptae vel peltatae. Semina ecarunculata. Subtrib. 9 g. *Ilurinae*.
- B. Inflorescentia partialis cyathium formans. . . Trib. JO. Euphorbieae.

Trib. 1. **Crotoneae** Baill.

(Tribus serius in lucem prodibit.)

Flores in racemos vel spicas terminates, bisexuales, rarius unisexuales dispositi, in axillis bractearum glomerulati vel fasciculati, (*f* fere semper petaligeri, *Q* saepius apetalii. Sepala *tf* valvata vel leviter imbricata. Stamina indefinita; (filamenta in alabastro infracto-incurva, apice antherae infero, basi supera. Ovarii rudimentum nullum. Indumentum stellatum vel lepidotum.

Die Tribus wird in der von MillJer Arg., Bentham [*Crotoneae-Eucrotoneae*] und Pax [*Crotoncae*] aufgestellten Umgrenzung hier beibehalten.

- A. Calyx Q evolutus.
- a. Ovarium normaliter 3-loculare.
- a. Sepala aequalia. 1. *Croton*.
- ji. Sepala inaequalia. 2. *Julocroton*.
- b. Ovarium \-loculare. 3. *Crotonopsis*.
- B. Calyx obsoletus. Ovarium \-loculare. 4. *Eremocarpus*.

- \. **Croton** L.
2. **Julocroton** Mart.
3. **Crotonopsis** isidix
4. **Eremocarpus** Benth.

Trib. 2. **Chrozophoreae** Pax et K. Iloffm. (IV. 147. VI. — Heft 57.)

Flores in racemos vel spicas vel paniculas terminales vel axillares dispositi, in axillis bractearum glomerulati vel fasciculati, <J petaligeri, *Q* rarius apetalii. Sepala *r?* valvata.

Die Tribus wird in der Umgrenzung, wie sie friiher als Subtribus aufgefaBt wurde, beibehalten; zu ihr geh6ren aber auch die Gattungen *Garcia*, *Joannesia*, *Alenriies* und wahrscheinlich auch *Alphatidia*.

Subtrib. 2 a. *JRegulares* Pax et K. Hoffm.

- A. Plantae non lepidotae (cfr. *Ghroxophwam*, cujus capsulae in speciebus nonnullis lepidotae).
- a. Stamina indefinita vel 2—3-verticillata, sed turn non distincte androphoro elongato verticillatim inserta.
- cc. Indumentum stellare.
- I. Styli integri 5. *Sumbavia*.
- II. Styli bipartiti 6. *Sumbaviopsis*.
- /?. Indumentum non stellare; ovarium tuberculatum . . . 7. *Speranskia*,
- b. Stamina 2—3-verticillata, androphoro =h elongato inserta.
- a. Indumentum stellare 8. *Chroxophora*.
- fi. Indumentum simplex vel malpighiaceum.
- I. Ovarii rudimentum evolutum 9. *Caperonia*.
- II. Ovarii rudimentum nullum.
1. Indumentum simplex. Discus *Q* nullus . . . 10. *Philyra*.
2. Indumentum malpighiaceum, rarissime simul simplex II. *Ditaxis*.
- c. Stamina univerticillata, 5 vel 4.
- a. Petala (*f* Integra 12. *Argithamnia*.
- fi*. Petala *Q*¹ 3—7-partita vel -loba.
- I. Disci *Q* glandulae evolutae 13. *Ghiropetalum*.
- II. Disci *g* glandulae nullae 14. *Aonikena*.
- B. Plantae lepidotae 15. *Pseudocroton*.

5. Sumbavia Bain.*)

IV. 147. VI. II (Heft 57). — IV. 147. VII. 424 (Heft 63).

6. Sumbaviopsis J. J. Smith.

IV. 147. VI. 13. — IV. 147. VII. 4 2 i.

7. Speranskia Uaiiii.

IV. 147. VI. 14. — IV. 147. VII. i 24.

s. Chroxophora Neck.

IV. 147. VI. 17. — IV. 147. VII. 424.

9. Caperonia st. mi.

IV. 147. VI. 27. — IV. H7. VII. 424.

3 a. **C. simili8** Pax et K. Hoffm. n. spec. — Annuā, inermis; caulis crassus, listulosus, ad nodos articulatus, juvenilis adpresse pubescens, mox omnino glabratus. Petiolus 8—15 mm longus; limbus ad 10 cm longus, 15 mm latus, lanceolatus, acuminatus, basi acutus, integer, margine glandulis sessilibus obsitus, in foliis superioribus linearis, minor, membranaceus, adultus parcissime pilosus; costae secundariae utrinque 10—12, parum prominentes; stipulae triangulares, subobtusae, mucronulatae. Spicae bisexuales, 2—3 cm longae, basi nudaē, inferne florein *Q* unicum gerentes; rhachis subglabra, eglandulosa; bractea ovata, aculae, pedicellos aequantes. Sepala (*J*¹ 2 mm longa, ovata, acuta, glabra; petala subaequalia, 2 paulo minora, spatulata, obtusa, calycem aequantia; stamina 10; ovarii rudimentum integrum. Sepala [^] & *J* quorum 3 ovata, acuta, sub fructu 4 mm Innjra. 2 mnH" mīM>:; lanceolata, omnia subglabra

*) Partes operis nostri (in IMlanzonrcich), in cjuibus genera *Crotonoidearum* jam tractata sunt, sub nomine generis breviter citantur. Species novae insertae suuL

vel glabra; petala calycem aequantia, spatulata, acuta; ovarium dense vestitum; styli in lacinias 1 in cares inaequaliter parli.

Provincz des Amazonenstroms: In Bächen auf den Gampo der Serra do Mel; Hio Branco, Surumu (Ule n. 8204!).

Nota. Similis *C. panamensi* et *cubanae*, sed floris structura diversa; affinis *C. bahiensi*.

10. *Philyra* Kiotzsch.

IV. 147. VI. 49.

H. *Ditaxis* Vahl.

IV. 147. VI. 51. — IV. 147. VII. 425.

42. *Argithamnia* Swartz.

IV. 147. VI. 78.

13. *Chiropetalum* Juss.

IV. 147. VI. 86.

i \. *Aonikena* Spegazz.

IV. 147. VI. 95.

15. *Pseudocroton* Müll. Arg.

IV. U7. VI. 96.

Subtrib. 2 b. *Irveyulares* Pax et K. Hoffm.

A. Plantae non lepidotae et non stellato-pilosae.

a. Disci of glandulae episepalae nullae, sed receptaculum totum glandulosum. 16. *Pseudagrostistachys*.

b. Disci cf glandulae episepalae evolutae.

«. Ovarii rudimentum evolutum. 17. *Agrostistachys*.

(i. Ovarii rudimentum nullum.

I. Stamina 20—30, rarius tantum 12 18. *Grossera*.

II. Stamina 40—12.

1. Petala *Q* calyce breviora. 19. *Holstia*.

• 2. Petala *Q* calycem excedentiu. 20. *Tannodia*.

B. Plantae lepidotae vel stellato-pilosae, rarissime indumentum subsimplex, sed tuin fructus indehiscens.

a. Heceptaculum totum glanduliferum. 21. *Oyrtogonone*.

b. Receptaculum eglandulosum, sed glandulae episepalae evolutae.

a. Fructus capsularis.

I. Styli bis vel pluries bipartiti. Folia penninervia.

Petala saepissime connata. 22. *Grotonogyne*.

II. Styli bipartiti. Folia palmatinervia. Petala semper connata. 23. *Manniophyton*.

J. Fructus drupaceus, indehiscens. 24. *Aleurites*.

16. *Pseudagrostistachys* Pal et K. Hoffm.

IV. 147. VI. 96.

n. *Agrostistachys* Daiz

IV. 147. VI. 98.

is. *Grossera* Pax.

IV. 147. VI. 101i (Heft 57). — IV. 147. VII. 126 (Heft 63).

19. *Holstia* Pax.

IV. 147. VI. 108.

20. *Tannodia* Baiii.

IV. 147. VI. M0.

21. *Cyrtogonone* Prain.

IV. 147. VI. H I. — IV. U 7. VII. *27.

22. *Crotonogyne* MQL Arg.IV. 147. VI. III et 115 (Heft 57) {*Neomanniophyton*}. — IV. 147. VII. 427 (Hell 63).

2a. *C. Giorgii* De Wildeman in Fedde, Repert. XIII. (19U) 381. — Rami glabri. Folia ad apicem ramulorum congesta; petiolus crassus, circ. 2V2^{cm} longus, 5 mm crassus; limbus ad 47 cm longus, 12 cm latus, oblongo-lanceolatus, breviter acuminatus, basi non cordatus, biglandulosus, supra glaber vel sparse stellato-lepidotus; costae secundariae utrinque circ. 20, ante marginem arcuatim anastomosantes; stipulae persistentes, ad 9 mm longae. Inflorescentiae (j* simplices vel parum ramosae; pedicelli velutini et lepidoti, ad 6 mm longi. * Calyx bilobatus, lobis ovatis, circ. 3 mm longis, pilosus et lepidotus; petala 5 vel 6, elliptica, libera, circ. 3 mm longa; stamina circ. 10. Flores *Q* ignoti.

Westafrikanische Waldprovinz: Belgisch Kongo, Bonkula (De Giorgi n. 1327).

Nota. Speciem non vidimus. E descriptione *C. Preussii* affinis videtur, etiam *C. Manianae*, sed ambitu foliorum et indumento diversa est.

6. *C. Thonneri* De Wildeman [*Neomanniophyton Thonneri* Pax et K. Hoflhi. 1. c. 118) melius cum *C. Poggei* conjungenda est.

23. *fflanniephyton* MQL Arg.

IV. 147. VI. 120.

=>*L. Alenrites* Forst.

IV. #147. I. 128. (Heft 42.)

Neuerdings werden die beiden Arten der Sektion I. von Wilson (Bull. Imp. Inst. XI. [1913] 441—461) in drei Arten verteilt, indem *A. cordata* in zwei Spezies aufgelöst wird, die nur durch die Fruchtbildung sich unterscheiden. Die Trennung der Arten nach Herbarmaterial ist daher kaum durchführbar. Vgl. auch Hemsley in Kew Bull. (1914) I.

A. Fordii Hems], hat kugelige, etwa 5 cm lange, glatte, zugespilzte FmchU»,

A. montana (Lour.) W^Tils. mehr eiförmige, warzige Früchte,

A. cordata (Thunb.) R. Br. etwa 8 cm lange, mehr niedergedrückte Früchte.

1. *A. moluccana* (L.) Willd. — *A. javanica* Gandoger in Bull. Soc. bot. France LX. (1913) 27.

3. *A. cordata* (Thunb.) R. Br. ex Steud. Nomencl. (1821) 286; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (4866) 724 ex parte; Hayata in Journ. Coll. Sc. Tokyo XX. (1904) 55. — *Dryandra cordata* Thunb. Fl. Jap. (1784) 267, t. 27. — *D. ohifera* Lam. Encycl. II. (1786) 329 excl. fruol. — *Elaeococca verrucosa* Juss. Euphorb. Tent. (1824) 38, t. 11, f. 35. — *E. cordata* Blume, Bijdr. (1825) 618. — *Elaeococcus verrucosus* Juss. ex Spreng. Syst. III. (1826) 88 i. — *Aleurites japonica* Blume ex Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Baiav. IV. (1868) 120.

Süd-Japan.

3a. *A. montana* (Lour.) Wilson 1. c. — *Dryandra oleifera* Lam. 1. c. 329 quoad fruct. — *Vemicia montana* Lour. Fl. cochinch. (1790) 587. — *I*), *vemicia* Correa in Ann. Mus. hist. nat. Paris VIII. (1806) 69, t. 32, f. I. — *Elaeococcus vemicia* Juss. ex Spreng. Syst. III. (1826) 884. — *Aleurites vemicia* Hassk. in Flora XXV. 2. Beibl. 40 (1842). — *A. cordata* Müll. Arg. 1. c. ex parte.

Südost-China: Von Fokien südwärts bis Tongking.

Subtrib. 2 c. *Gardinae* Pax et K. Hoffm.

25. *Garcia* Rohr.

IV. U7. I. 14. (Heft 42.)

Subtrib. 2d. *Joannesinae* Pax et K. Hoffm.

A. Stamina circ. 20. 26. *Annesijoa*.

B. Stamina 7—10. 27. *Joannesvt*.

26. *Annesijoa**) Pax et K. Hoffm. n. gen.

Flores monoici, petaligeri. Calyx (jf in alabastro globosus, per anthesin late campanulatus, truncatus, brevissime 5-dentatus; lobi late triangulares. Petala quam sepala multo longiora, imbricata vel contorta, libera. Stamina circ. 20, exteriora epipetala; filamenta inaequilonga, in fasciculum connata, exteriora breviora, interiora longiora, monadelpha; antherae apici filamentum insertae, longitudinaliter dehiscentes. Disci glandulae 5, liberae, episeptalae, albae. Ovarii rudimentum nullum. Sepala et petala ut in flore *tf*. Disci hypogyni glandulae 5, liberae. Ovarium verisimiliter triloculare, apice stigmatibus antheriformibus coronatum. Ovula in loculis solitaria. Fructus ignotus. — Arbor procera. Folia alterna, longe petiolata, 3—5-foliolata; foliola petiolulata, integra, ad basin petioluli eglandulosa. Flores laxè paniculati; paniculae axillares.

Species unica novoguineensis.

A. novoguineensis Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor ad 20—25 m alta, omnibus partibus glabra; ramuli apice compressi. Petiolus 6—9 cm longus; petioluli $\frac{1}{2}$ —1 cm attingentes; foliola 10—18 cm longa, $4\frac{1}{2}$ —6 cm lata, oblonga, acuminata, basi acuta, membranacea, nitida; costae secundariae utrinque 10—15, subtus prominentes; stipulae mox caducae. Paniculae 10—13 cm longae, laxiflorae; pedicelli rj^1 ad 5 mm longi, bracteolati; bracteae florigerae parvae. Flores albi. Calyx (^ 2 mm longus; petala ad 6 mm longa, obovato-spathulata, glabra; columna staminalis inclusa; ovarium glabrum; stigmata sessilia.

Neu Guinea: Kaiserin Augusta FlufJ-Expedition, Hauptlager Main. ISO—200 ni, im dichten Urwald mit wenig Unterholz (Leder mann n. 10873!).

Nota. Genus valde affine est *Joamiesiac* et nielius notum forte cum illo conjungendum; differt praeter alia staminibus numerosionibus, stigmatibus et ovario 3—(4?)-loculari.

27. *Joannesia* veil.

IV. 147. I. 11G. (Heft 42) .

Genus incertae affinitatis.

28. *Alphandia* Bain.

IV. U7. HL. 22. (Heft 47.) Quoad affinitatem omnino dubia.

Trib. 3. *Acalypheae* Mall. Arg. — IV. ! 47. VII. (Heft 63.)

Flores in racemos vel spicas vel paniculas axillares, rarius terminales dispositi, in axillis bractearum glomerulati vel fasciculati vel flores in axillis foliorum glomerulati, semper apetalii. Sepala rj^1 valvata.

Gegenüber der in den Natürl. Pflanzenfam. vertretenen Ansicht werden aus den *Acalypheae* die *Chroxophoreae* als selbständige Tribus ausgeschieden, während die *Mercurialinae* durch «inige früher anderwärts eingereihte Gattungen eine Bereicherung erfahren.

*) Nomen est unagramma *Joannesiae*.

Subtrib. 3 a. *Mercurialinae* Pax.

- A. Antherae loculi penduli vel adnati.
- a. Disci glandulae juxtastaminales evolutae Ser. a. *Bernardiiformes*.
- b. Receptaculum *tf* plicato-glandulosum Ser. *ft*. *Wetriariiiformes*.
- c. Discus Qp extrastaminalis annularis.
- a. Ovarii rudimentum evolutum Ser. y. *Adeliiformes*.
- /? Ovarii rudimentum nullum Ser. d. *Neoboutoniiformes*.
- d. Discus (j* nullus vel centralis.
- a. Frutices vel arbores.
- I. Antherae 2-loculares.
1. Stamina numerosa Ser. ^. *Treiviiformes*.
2. Stamina 2—9.
- * Ovarii rudimentum evolutum . . . Ser. & *Cladogyniiformes*.
- ** Ovarii rudimentum nullum Ser. *rj*. *Alchorneiiformes*.
- II. Antherae 4-loculares. . . . Ser. x. *Cleidiiformes*.
- hf* Plantae herbaceae. . . . Ser. i. *Hercurialiformes*.
- B. Antherae loculi discreti, adscendentes, divaricati . Ser. e. *Glaoxyliiformes*.

Ser. a. *Bernardiiformes* Pax et K. Hoffm.

- A. Antherae 2-loculares.
- a. Indumentum stellatum 29. *Afrotrewia*.
- b. Indumentum simplex.
- a. Discus hypogynus evolutus.
- I. Connectivum non productum.
1. Connectivum angustum 30. *Crotonogynopsis*.
2. Connectivum latum.
- * Glandulae juxtastaminales numerosae. Styli plumosi.
- f Sepala Q libera 31. *Mareya*.
- ff Cal^x g campanulatus, breviter 5-lobus. 32. *Ghondrostylis*.
- ** Glandulae inter stamina exteriora sitae, episeptatae, sepalae 33. *Mareyopsis*.
- II. Connectivum productum.
1. Stamina numerosa, 25—oo.
- * Glandulae juxtastaminales periphericae . . . 34. *Neopalissya*.
- ** Glandulae juxtastaminales etiam inter stamina centralia evolutae.
- f Styli bifidi 35. *Ncepsia*.
- ft Styli indivisi 36. *Clarorivinia*.
2. Stamina 5—15. 37. *Discoglypremna*.
- (§. Discus hypogynus nullus. 38. *Podadenia*.
- B. Antherae 4-loculares.
- a. Filamenta basi dilatata 39. *Bernardia*.
- b. Filamenta basi tenuia 40. *Discocleidiott*.

29. *Afrotrewia* Pax et K. Hoffm.

IV. 4 47. VII. 14. (Helt 63.)

30. *Crotonogynopsis* Pax.

IV. U 7. VII. 14.

31. *Mareya* Baiii.

Mareya Baill. *Adansonia* I. (4 860—64) 73; Müll. Arg. in DC. Prodr. XV. 2. (1866) 792; Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 312; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. (1890) 02; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1912) 91*0.

Flores monoici, rarius dioici (?), apetalii. Calyx *tf* in alabastro ovoideus vel globosus, clausus, per anthesin valvatim 3- vel 4-partitus. Stamina 10—40; filamenta libera; connectivum valde dilatatum, haud productum; thecae liberae, apice affixae, pendulae vel demum divaricatae. Disci glandulae juxtaslaminales numerosae. Ovarii rudimentum nullum. Sepala Q 3—5, imbricata. Discus hypogynus lobatus. Ovarium 3-loculare; styli liberi, ovario accumbentes, plumoso-laceri. Ovula in oculis solitaria. Capsula parva, in cocos 2-valves dissiliens. Semina globosa, ecarunculata; albumen carnosum; cotyledones latae, planae. — Arbores vel frutices; lignum durum; indumentum simplex. Folia alterna, breviter petiolata, penninervia, chartacea vel subcoriacea, bistipulata. Inflorescentiae elongatae, axillares, solitariae vel fasciculatae, saepe flexuosae, micranthae; bractae parvae, fasciculiflorae vel glomeruliflorae, bisexuales vel unisexuales.

Nota. Genus antea a Pax, cl. Bentham ducente, prope *Acalypham* insertum est, sed cum hac nulla est affinitas naturalis. *Mareya* et *Mareyopsis* locandae sunt inter *Bernardii-formes*, ubi ad *Ckondrostylin* et genera affinia accedunt.

Species notae 3, Africae occidentalis incolae.

Clavis specierum.

A. Flores monoid.

- a. Stamina 30—40. I. *M. brevipes*.
 b. Stamina 10—17. 2. *M. spicata*.

B. Flores dioici. 3. *M. acuminata*.

1. *M. brevipes* Pax in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1900) 24, in Mildbraed, Wiss. Ergebn. Deutsch. Zentralafri. Rexped. II. (1914) 459; Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1912) 940, — Frutex 1—4 m altus, habitu *Alchorneae floribimdae*] ramuli novelli brevissime puberuli, mox glabrati. Folia ad apicem ramulorum conferta; petiolus 2—20 mm longus; limbus 10—35 cm longus, $i\frac{1}{2}$ —12 cm latus, spathulatus, acuminatus, basin versus longe angustatus, imo basi obtusus vel anguste obtusus, grossiuscule sinuato-dentatus vel dentatus, membranaceus, rarius subchartaceus, glaber, basi supra stipellari-biglandulosus vel subglandulosus; costae secundariae utrinque 6—8; stipulae $1\frac{1}{2}$ mm longae, subulatae, mox deciduae. Inflorescentiae in axillis solitariae vel fasciculatae, 11—10 cm longae; rhachis glabra vel brevissime puberula; bractae parvae, triangulares, fasciculiflorae, florem C unicum et *tf* plures gerentes; pedicelli *tf* 2 mm, Q 3—6 mm longi, brevissime puberuli. Flores albidi vel luteo-virides, odore *Prwii Padi*. Alabastra ovoidea. Sepala (*f* 3, reflexa, ad 2 mm longa; stamina 30—40; connectivum latissimum. Sepala \wedge 3, triangularia, acuta; ovarium puberulum; styli 3, fere liberi. Capsula globosa, 3-dyma, coccis rotundatis, carinatis, circ. 1 cm latu. Semina globosa, \cdot —4 mm diametentia.

We8tafrikianisches Waldgebiet: Kamerun, tfermanashof (Zenker n. 4265!), Bipindi (Zenker n. 1794!, 4530!), Lomie (Mildbraed n. 5055!, 5209!, 5269!), Ebolowa (Mildbraed n. 5481!). Spanisch Guinea, Bebai Campo (Tessmann n. 723!). Belgisch Kongo, Mawambi, Mokoko (Mildbraed n. 2942!), Awakubi, Abarangu (Mildbraed n. :H19!). Uganda, Süd-Buddu (Dawe n. 970). — Im Hochwald.

2. *M. spicata* Baill. *Adansonia* I. (1860—61) 74. — Arbor vel frutex 4—20 m altus: ramuli brevissime puberuli, mox glabrati. Petiolus 8—50 mm longus; limbus $\$$ —19 cm longus, $2\sqrt{2}$ — $7\frac{1}{2}$ cm latus, spathulato-lanceolatus vel obovato-lanceolatus vel oblongo-obovatus, abrupte acuminatus, apice ipso obtusus, basi cuneato-angustatus, integer vel crenato-denticulatus vel -dentatus, glaber vel subtus secus costam mediam brevissime puberulus, rarius parce pilosus, chartaceus vel subcoriaceus, basi saepius

biglandulosus; costae paradaricae ulringne 4—ti; eLipulat' i V, DUD loogae, moi ca-
dscM. Inflorescentiae spiciformes, 10—SO cm loD^ac, soliliiriai' vel fascicilatap: rhacbis
pubesciis; brae&fl mimitae, gloouruliflorte, bisexuules, rotundaiaae, iroaAcra*, Harem
Q unieuni, j* zfc pluivs gercntes; pedkelli ad t¹, nun lonfii. Floras nlbidi vel viridi-
ulbidi. Alabflstra globosg, cctoa pttbercia. Sepala rf 4, rflexa, uvaia, kcuta; staoaiai
10—H7; eonneflivmn laUmi. Sepalii <^ 4i raritis 6, orbitulnri-ovata, m-uta ?cl ")>
tusu; oviiriuu 3-loi'iilnrc liiiiicnU'llum; rtjH fere hl)fi. Capstda 3-cocca, ilepressa,
i mm ilinmoit'iis. bnumeo-rubra, parce pilosn.

Var. (i. micrauthfi Bentb.] Pax et K. Hoffm. — *Acaiypha micraniha* Benlit in
Bool. Slgw PL is 59 BOS. — *Marya niivrantha* Eteoth< in Hook. Icon. pL XIII.
1879 BS, t. 1184; l'nin in PI. Trop. Mr. V. |. [f9fjj 9||. — j). raira<Ail
vw. genuinc i Mull. Ai-ir. in DC Prodr. XV. t. (1866) 19*. — Polia glabra. btflorcs-
centiae gracii.K. Hmtttowe.

Westftrrikanischei Watdge]iet: Sūdaigerl*», Qban [Talbol n. r.): Ka-
toeran (Conrau n. 244!), Johanii Aibreditab&tu StandI it 494!. TftOl), Vfloria
(Preusi n 1376, Win:kl<r n. iTn!, soil, 6>i!). Babosg Ledermaaa a. ti 5n1).
Ndonge (L->H... mil u. fiiss'. cii'ii!). "•••jiiukin:L (Ledermasn u- ItOSi^ But"nga
(gink D. 4405)), Kpindj Zenher tu tOSII, Hfllj", Ebolowa (Hildt>ra<d
n. E:wi'il.; Spaaiech Gnii ea, Babai (ir-smHtin n. Hi¹¹!), Gabon [Klaitie D. «5,
55:II). Pern<ndo?o, Goderidi Saj (Mnnn n. 809, IS5, 435), Bokoko (Mildbraed
n. \$929!). — 1m Urwtld, ah Uutorbols «a diehten and troekenen, liditen Wald-
stellen.

Die niuU-htii.ilnilt" SLIMI nii-h! Bfiu-n /n hex6obe«e&<rtigeB Gebilden defornntert, v.obei
die li)uti:n vcpgrtoeD. Viri. llfibsäumen in HarcdSa IX. IEJIO) "», wo die <i«lle
als Aeariircridiini von *Alcfiorn&i kirtella* be>chriebt!>n is!

Var. (t. XeonensiB fBentb.J Mull. Arg. in DG, Prodr. W, |. (4601) 792. —
*Aca&yphQ teoneftn** Baath. in Hook. Ntftor FL [4849 504. — *l'areya spimi/a* Praia
in PL T<p, Afr. VI.), M9tt; !M I, — K utirrantk.t v<r. iMfda Iffille m Bull, Soc.
Boi. France LV. Hero. S. (1908' 85. — Kolia platan vH tabtia secus iffroa pilosa.
InflorPHCi'iiliti rigidioSCTla, atricta, lumrl Ilixnosa.

W'sIaIriknni sche W*!<ifi roving- Sen-gambien iendelot n. 752); Franz,
Sainea [Chevaliei¹ u. 1479i!. t*i:it); Sierra Leone (Alzelius!, Scott i illiot
n, 4158!. iti9:, 5055!, Vogel n. 137); Liberia DiBkli ge n. 1818!, i ml!,
S580!. \V)t; t<l : Goldl iste (Johnson n. 117!); Togo (Wilill.r. sed n. 7295!);
Kamcrun •It*is<*) • I n I '*T'. Prtma • 13 II); Peraaade Pm (Daocil). — KMigo
Staat, Anjwinu (hewèvre n. 1030, 1098 I im « il?;, Him'.

3. *H. acuminata* Praia in Kew Bull. (191«) IOS, to Fl. Tntp. Mr. \|. \. (i912)
(03. — Kiiitex \f*! arbur parva; ramuli plubr!. Petiottu ^Inljir. 14—15 mm lon^ii*:
lirobns i*—IT'/i em lonuus. i- 5 cm latus, iiiioTHw-larH-colains. abrupte fl acvte
acuminatus, integer, membranaceus, plnber; itSpulM pflrvae, decidliae, tj.floresce Diiu
spiciformes. nuuicrcisae, levitn: Hen osae, loliiK lonfiores; rhacliis jLl{ib>ni, tmffili-sa;
l>ractae w&t ae, minutae. Flores dioici(?), J¹ non visi. Floret Q in asillit- brai>tearum
BO I it nrt i. CapeuU subgl<>sa, I^sulcata, CO©is 3,3 inm liiliw, hnmicis.

Westafrikanische WaldproTint: (iilnln. Libreville (KJalne n. iin.i
lfoi). Spocton Don ridiuus.

Speties e>cluden<la.

M>r<y< Longifoli: PM in Bogkr*! Boi. Jafarb. -XXXIII. 1903 iN't - Mb-
reyopsis hmgifnim P<x el K. Iloftm.

32. Chondrostylis Buerl.

33. *flareyopsis* r>x d K..ioiriu.

Flores dioici, ;i'u'(n)Ji. Caly K J' in sktbaatro ovoUteus, c&usujt, pw a&Utain valvatim K i-iii-itj- S^paetitn*. Stamina \pm 8, biaerfata, exterfiertiUa, mli*riorn)—t I...iMilin st.irmiittxlilitia. I—I I'P'lii*; iiii'iiii'iiii liHsi pattlo liliidiliii; iei)ici'r'i'lim !n. tiusculum, non productum |i*| levissitne pttroducUun; tbecne pendnl&e, apice aflxae. Disci glandulae Enter sttuuiji;! eiteriora SJ<K<. npisepaiae. OTBTD ludiraectmn tmOnm. ii.ilv\ C >- rtutios 5->ni'iiiiis. Dbctti bjrpgoyoiw distiocU tobalua. Ortrriam t—3-loculsre; ityll basi conoaii, rHWi. Biniplicea^ leviter papiHow, Orula in loculte aolitaria, Fniciij. IndebisreBa, aMtjtBcains; parkarpiani coriaceum.— Arborvdfratcx; Edtdimteit-tam tiimpiex. FWll aJernft, petioflt*, penninervia, bUtipolata. inRoreettitme in ramulis vetustiorlbu* attae vel 1 axUldrcs, rasciculatae Tel C intvrluni soUtariac; fl< sessile^.

♂ rlumcnilali, ♀ BolUarii.

Specie* oniea, kameronti a.

M. loagifolia Pas ol k. ib>trn, — ftfonya iongifolia Pax n Bngter^i Bot. J.iliH). XXXIII. fi 903) B8; l'niin in M. Trop. Aft. VI. 1, (191 Ij »I2. — Arbor parti vel Crates :|—IOxaattaa; numili Emitter pubaeairtet. PetJoloa 1—8cm loQgus, breviUr puberuliB, glahrescafls, ftpkse et l^i Lomidty; limbu« a—32cm toagos, C—i': cm i-tjiis, oboTotoa vet obsvatO'lfuiceotatiu rel nbliujrculoius, abrupte caudato-acuminatus, b!(sin VCXVQB ib>ilL' cDDealo-angoBtaitia, serrato-djOitaUis, <ttipn ml eostam median puberuius, siinms tijagis vesStna 61 prope cottaxn aerfa glondtilanmi macuHftamfain oau stus, chtrtaceua wsubcoriareas; costae secundariae utrinque \pm 2•; itapulae 1—3 mm longae, triangulari-lnmvtiln.n*. Inflareantiae I <>—loo n longae, gracile•. Dexao«aej rbachta breviter pubescens; bractea tralac, aculae. & pals ♂ ovata, acula, pam« pubarnla. Sep•in Q trionpiikiria. unitu; ovarhiin pubeacss. Proctus 2' ^ i'ni lalus, l'1/2 cm tongua, trQobna, depresses; periearpitun rwrocoloiiaii.

w'1stafrikanisches Waldge til-i; Kiiinrriiu, lii'iiii.li. WaMpflaou (Zeoker 0*17051, 18501, 2382!, 2549', 36361, laax¹), Skolebunde (Ledermano a, t<3!;.

Nota. i^fiii- ni.Mim t ftfartya, cui afUtu set, >:Us differt disci 3 gJauduUs stamitiboa allm-UK, itaminlbn s paucioribus, connectivl band dilatato, stylo non finibriato-di ssecto, fructu majusculo, indehiscente.

31. *Neopalissya* Van

IV. li". VII. is, (Hefl 33.)

*

35. *Necepsia* Prahl

fV. (47. VII. 16.

B6. *Clarorivinia* P« el K. Floffin.

iv. 47. VD. t : .

2. C. grandifolia PM\ et K. HofTn. a, sp^c. — Fnt!« nrboi'escens, 3—5 m *iUu»; rnmittii iTHssiuscnVt. jnvenBe* parse et breviter fu^ineo-pi'oai, /<iox glabrati. Peti>itis 4—7 rni lonpus, hasi et a>i>^ incrawabaw, ghiber, Itmbiaa 3ti—36 <m ton)us, fere ti i 'lit latus. obloogoi ^{Vi}l iinivHio-fililonjruB, hrevlrr aciuninstqa, baai robottuam, integer, coiueenfl, &voluttw jji<t>pr vta wboia aocua Barton pan'e pilosus; costae seus-dariae ntrinque 12—13, s obUu raldfi prominent. EUc<muE Q¹ \pm u cm longus, infertvD Iftxiflorus, Ferrogiico4(Htoentoaua; bractea iin>ares, 2 mm fere longnc, i:5 fl<rae; pedkollu \pm 5 mm Umn^l. Ialyx ♂ 3-i>arlitui!; <ipala ovata, acula, extat dei8(!. i'ltus parce pabescittia; stajnhia 20—: ^<i; diad fflandolae juttuhuiiirutl-!- jmhescentes. Flores ienoti.

I'i [(g,i si-:,i, . Provins; Neu-Guin^a, Kftis^{er} U ilhelnlstnui, Kiiiscrtii AugQ]ta-Ruf-Kxpe<fftion, Ltgar I fZudterbat], Brwaid too—t»o m Ledermann n. 70 39!).

Nota. A specie adhuc nota unica differ! magntendh^{ne} foliorum et longiludhio racsmurum³.

87. *Djscoglyprena* PraJn.

IV. u : ni 48.

38. Podadenia Thwait.

IV. 147. VII. 19.

:§9. **Bernardia** Adans.

IV. 147. VII. *1.

10. **Bernardia corensis** (Jacq.) Müll. Arg.

Provinz des Amazonenstroms: Rio Branco, Serra de Garauma (Ule n. 7613!).

40. **DiSCOCleidion** (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm.

IV. 147. VII. 45.

Ser. fJ. Wetriariiformes Pax et K. Hoffm.A. Indumentum stellatum. 41. *Blumeodendron*.

B. Indumentum simplex.

a. Ovarium laeve. 42. *Wetriaria*.b. Ovarium alato-appendiculatum. 43. *Pycnocomma*.4i. **Blumeodendron** (MOU. Arg.) Kurz.

IV. 147. VII. 47.

1. **B. tokbrai** (Bjume) J. J. Smith. — *Blumeodendron Elateriospermum* J. J. Smith in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg. 2. sér. **VIII** (4942) 56.1a. **B. borneense** Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor (?); ramuli satis* graciles, glutinosi, indumento stellato, mox evanido tecti. Folia alterna; petiolus ♂^{1/2}?—7 cm longus, apice et basi incrassatus; limbus 15 cm longus, 6 cm latus, oblongus, obtuse cuspidato-acuminatus, basi acutus, integer, coriaceus, lucidus, glaber, reticulato-venosus; costae secundariae utrinque 5. Flores *tf* tantum visi in axillis foliorum umbellato-fasciculati; pedicelli tenues, graciles, ad 2 cm longi, glabri. Sepala *rf* 3, glabra, 4 mm longa, oblonga, reflexa; stamina circ. 47; receptaculum glabrum. Flores *Q* et fructus ignoti.

Südwestmalayische Provinz: Borneo (Beccari n. 2976!).

Not a. Species inflorescentia <3 insignis.

2a. **B. papuanum** Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor 15—25 m alta; ramuli mox glabrati; indumentum stellatum et e pilis simplicibus forma turn, mox evanidum. Folia alterna vel hinc inde opposita; petiolus 1^{1/2}—2 cm longus, apice et basi incrassatus; limbus 8—14 cm longus, 3—4V2 cm latus, oblongus, obtuse cuspidato-acuminatus, basi acutus vel in petiolum attenuatus, integer, coriaceus, lucidus, nervo albido percursus, glaber, subtus papillosus, basi supra satis indistincte maculari-biglandulosus, reticulato-venosus; costae secundariae utrinque i—5. Inflorescentiae *Q*¹ 2—4 cm longae, laxiflorae; rhachis subglabra; bractae minutissimae, 1-florae; pedicelli 4—6 mm attingentes. Kacemi *Q* circ: 1 cm longi, demum 3—4 cm attingentes, 2—i-flori, puberuli. Sepala (*J*¹ 4, glabra vel subglabra, 5 mm longa, reflexa, oblonga; stamina*zb 30; receptaculum glabrum. Sepala *Q* circ. 4, lineari-triangularia, demum patentia, 1—2 mm longa; discus hypogynus annularis, e glandulis crassis, confluentibus formatus; ovarium glabrum, biloculare; styli 1 mm longi.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland, Etappenberg, dichter IffnlwM.wald (Ledermann n. 8898!, 9012!, 9096!, 9547!).

i-2. Wetriaria (Man. Arg.) Pax.

IV. 1 iT. VII. 49.

:3. **PycnOCOMA** Benth.

IN. \\\: MI. 52 et 396.

I. P. macrophylla Benth. — Ab hac specie vix diversa videtur *I. Iteyartii* De Wildem. in Fedde, Hepert. **XIII** (1914). 382.

Ser. 7. *Adtrlii/~>rHi?* Pax et K, Boffin,

A. *Indumentum stellatum.*

- a. Inflorescentia Q elongatn 44. *Lasiunutum.*
 b. Inflorescentia Q I—2-florn 45- *LettCOOTOioH.*

B. *Indumentum aimplex.* *3. *Adelia.*

U. *Lasiocroton* Sxtafe.

IV. 147. VII. 50.

45. *Leucocroton* Griseb.

IV. U 7. VII. 62.

le. *Adelia* L.

tv. in. vii. 64.

Ser. V -\••oiioutoniiform'v l*ux at K. HclTin.

n. *Neoboutonia* Mihi. Arg.

IV. 147. VII. 7).

Ser. e. *Claoxyliiformes* Pa* al k. Roffia.

A. *Gemmae peraUtae.*

- a. Styli Itieves nil rarissime papilla si. Stniinu 14—60. tS, *Athroaodra.*
 b. sivii pliiriusL Stamina 8—30. 49. *Erythrocoeca.*

B. *Genmine m»n perulaUie.*

- a. *Ekiscus attraatamtnalla* QUOS.
 <. Styli cobl&eves. Slumina 11j—SOD. 30. *Claoxyloti,*
 A Styli plumofii. Stinnina 3—30. 51. *Miencoocca.*
 b. PiHnis gxtroataminalh uirceolarie, Stamina 8—is . . 51- *Dit'cooclaoxyton.*

48. *Athroaodra* (Hook. I) Pai et K. Boffc.

IV. in. vil. 76.

49. *Erythrocoeca* Death.

iv. 147. PH M et M6.

50. *ClaoiyloD* Juss.

IV. 147. VII. 100 el 39* [Hefl B3).

fi, C. inriicnnj Reinw. »BR genuinum J. J. Snillb,

Papoaisische Provrnj: Fien-Gdinea (Ledermann D. X:131. 8390!, 93 it',

975

AuT (ICD BIAUUt-n koimut in Java eim' Coccideng&Ue »or, bAraebenftnnlge, S—E mm
 h>he Beutelgallen auf tier BluLlobraeite. Vgl. W, u. J. Doctera van Leenwen-
 Reijnvaan to Bull. Jarrt. BoL BaitenSOrg. % ser. XV. (1914) t1, f. (69.

Nolti. C *grandifolium* Elm v lo Leaf. PiuUpjv But. \ Livri 1S3S > k_scriptione
 data al C. *ituiicum* pertim'rn ridotor.

91. C. *lutescent* Pax *t K, Hoffm. 11. apoc. — / krbor gjradtis, 0—It m alia;
 fMiiuii rum partilms jtivenilibus dense fusco-foiicndtsi, tardfi atebfeetfeiltei. Petiolu8
 H'a—? .111 lonfrus, apice eglmmlulosus; linibus ID—U nn longus, 3¹/₂—6¹/₂ cm
 Ut.us, Uuecolatoa v»t nblongo-leiiceoIatuK, ufiuminnt-us, basi caneato^anpigfa tus, acutus,
 integer, margin* minuip glandn)i> calluBis oinistuf:, aupm scaber, oHidna, ad aervnui
 medium el tatenki piJosus, .tuJjins (lensiKsime griBco-toriicnloMiH, ilwunni aunh ex-
 <«ptiB pluhre&rrns, flmlrnrteUB. POTCI dioid. Iti'ini J »—Ki cm tongi, biiti breriter
 'ni'li, Inxjfiou. rbatbta tenuia, tomentos a; braetae ± 7-florae; racemi L to—rj cm
 'ongj, ntuitifturi, lomentotl; pediceUf)—3 mm longi, gemini. Cn'y\ j' tomentx)us,
 in nlnUnvtro f : unu dtometleni; flamina =£ tS; died gliDduta« juittt*tarain>lei

apice pam: pilosac. Sepals Q i, late triangtdari-OTtta, QCuta, tomentosa, vix | turn lun^a: **disci bjpQgjni gfaodalee I, caljrcem fere aqqaantes, U.....olotae; ouriima tomentosum, 2-luculare; stigmata toeuloa ueqiantia. Capsuta dicooca, 8—« nun latu, U>mentosa, Inlm i|m>' vcatita, Samina gteboaa, t' 2....< >i'.....Scotia, tubsrcolato-ivjU'-iialfl.**

Papuanisi^vln; I'm^in/: **Nen-Guinea, Kanarii augnstafufi Expedition, Fels-spitz** 1400 — 1600 n, bttsfawatdahttlber Gflbrgswald Leder m nun n. 1169ft. it 708!); Schraderberg, Gebirgsiraty 1070 m Ledermaoo n, (20!>7!'i.**

Not II. Affinis *Ci ntnalo*.

12. C- glabrifolium **Hq.** »ar. integrifolium Pnx *t K. HolTni, it. var. — A typo differ! foliis subintegrie, vin promhientef denlatta, petiolo spce indbrilnote bigkndulo. Stamina SO — 5S.

Sumhawa, Sambori [Warburg u. 17 244!).

tib. C. **Warburgianum** I'as el k. Hoffm. n. aper. — Frulex; ramali angulosi, graclien, j>arft; liliosi. mox glahratl Petkthn 2- -I^J cm longvi, gl^>er, apice biglandulosAS; liiilm^ 9—IS on tongna, 1—4^l > nn latus, tanceulntus vel spaiuhMins. tcumi-iiatus. i>lisi cunoius, denticulatua v-l subinteger, juvenilia patee pilosus, imi-t glabratus, iiiHuis, I HI.vis, inenibniiucfits, purpurHt.t. i>ns, Flores dioici. Hacciit atrinaquc sexus abbrvriati, I—i em longi, pancifloti, baai longioacule muii, aples eongeat-Sorigerij bracu'ae j' 3-flunit>, ^ . I-florae. Kalvx j*' in alulmslro I' 2 mm [ongtiaj sepala 3—4, firma, iitlirsivniia, cum rbacidde odpnaae pQo sa; stmfna 2."—3-8; mtberae in alabatlro purpureae; iilniiiiil.ii' jn-flaatntntnuiwa parvae, pares pOoBae, Sepali ^_ ;j, <vata, acuta, firma, aobsericea; ili^i plamlulav BAmiorbicalareSj tepaHi breviofni oirarinm 3-locnlare pabeaceos; stigmata 8, laemolata.

ZentroraU,vist;he i'rovinz: Celebf s, Wäwo Kracnp, Gipfel [Warburg n. 1 r.*98!, 1000I).

Nota. Species propo C, *abbreviata* m insorentfa est.

S6a. C. carolinianam Pax tl K. Hoffm. a. sper. — G *longifoUum* Pax in **Bngler, Pflanzenreich, Mercurinliiiiij-3 (1 L> (ij :t'J(i? — Arbor 6—8 in fill;i; partes juveollea velntino-pubeKentes, demmn glabreacenta. I'pLi"liis s—sn em longus, par<i> itilosuB, apicii bigjaadnkmm rd Interdam sgJanduloia*; Binbiii 16—B0 em loigus, 8—SO cm lataa, laddnt, ellipticus w] ovuius vel •patMttHoblengaa, m-iiniiuahis, baai acutas v-i obinms ft. it) petiolnm conltractus, integer \el MI! <teger, evo fata* glaber, fapn leviter Btaber, tDUfibratatenB^ BtupoAab ftn^tTV-suln^Btae, % mm Wngae, V^ctrc* dion>, pallide viridt^s. Uacciui .j' II—22 mm loni;i, fiera a baai florigeri; rtuchis tomentosa; biatleae 7—9-florae^ podiceill j* 45 inm longi, Huremi Q 4—fl BO lun^i. de&tiflorij ;< l^ihi florigfii; rhachis lomentosu; hractaeae 1-florae: pedicetus i'-. nun tongns, crassus. Klures rf 4 nun lali: ra\yx I;UIS parce pilnsus; sephla 3, oblon^a, acuU, 2'/j mm louga; itamina ± 4 i): disci glatidulac jmUsi.tinuuii.-s apice eiaTatae, (Uamenta aeqnantea, apice piligerae. Sepahi Q 3. Irinnpulariu, acuta, ba&i j^landulofiO-incrassaU, •lense tomentosa, I nun Icnga; disci glan Intae naifoinwa, neutiic, dorso incrassalae, niitrujn^ byafiaae; ov iriui tomentotmrn; BijB 3, brefes, parce Incinulali. Capnula albidn, Lridyma, biiltufni'iiiiis, apice acuta, .1 nun longa, G nini latii, fflatini vel parr.c illlosa, carpidiis carinitiis. Senrina 3—3 1/2 mm longa, suit tdmio eslkoo rugnoaa, In tea,**

KriroMnen: l'onupe 1-ederniann D. 134J4!, 1.130 1!, 13't7Mal, (3T3K!, 13794!, 13831)), Leperi l.cderinann a. t3 50>V;- — Niedrigcr, dJcbter Botdrwald,

Nota. Vliinis C hwft'fofM, st'il jnf<trp<weiliri «. tlurilm^ Q >A Oroetibts Dis C. indici simuantes, diversa.

54. *Micrococca Baati**

iv. 147. vn tsi

52. *Disoclaoxylon Mull, keg, Pax el K. Bofftah*

iv. ML. vil. in 7.

Ser. C. *Trpwiiformes* Pax et K. Hoffm.

- A. Styli indivisi.
- a. Ovarium 2 — 4-, rarius 5—9-loculare.
- it. Fructus indehiscens. 53. *Trewia*.
- J. Capsula laevis.
- I. Discus hypogynus nullus.
1. Testa dura. 5*. *Avellanita*.
2. Testae stratum exterius dr carnosulum . . . 56. *Mallotus*.
- II. Discus hypogynus evolutus. 55. *Melanolepis*,
- y. Capsula echinata. 56. *Mallotus*.
- d. Capsula 3—6-alata.
- I. Stamina dr 300. 57. *Cordcmoya*.
- II. Stamina 15—20. 58. *Coccoceras*.
- ↳ Ovarium 1—2-loculare. 59. *Neotrewia*.
- B. Stigma subsessile. 60. *Deuteromallotus*.
- C. Styli partiti.
- a. Indumentum stellatum.
- ((. Connectivum productum.
- I. Filamenta elongata. 61. *Qavarretia*.
- II. Filamenta brevissima. 62. *Adriana*.
- ↳. Connectivum non productum.
- I. Connectivum latum.
1. Sepala Q 6—8. 63. *Conceveiba*.
2. Sepala Q 12. 64. *Gonconveibastrum*.
- II. Connectivum ungestum. 65. *Veconcibea*.
- h. Indumentum simplex. 66. *Wetria*.

53. *Trewia* L.

IV. U7. VII. 140. (Heft 63.)

:»L *Avellanita* M.ii.

IV. 147. I. 15. (Heft 42.)

55. *Melanolepis* Reichenb. f. et Zoll.

IV. U7. VII. U2. (Heft 63.)

M. moluccana (L.) Pax et K. Hoffm. — *Ridnus dicoccus* Roxb. Fl. Ind. III («8J2) 690.

56. *Mallotus* Lour.

IV. 147. VIII U5 et 396. (Heft 63.)

32. *M. cochinchinensis* Lour. — *Ricinus cliinensis* Thunb. Diss. Bicin. (1815) 5. Formosa (Warburg n. 9950!, 9958!). — Liu kiu-Inseln (Warburg!).

Papuasische Provinz: Neu-Ciueina (Ledermann n. 7632a!, 10464!).

34. *M. japonicus* (Thunb.) Mull. Arg. — *Ricinus japonims* Thunb. Diss. Hicin. (1813) 4.

40. *M. floribundus* (Blume) Mull. Arg. — *Ricinus floribundus* Reinw. in Sched. ex Mull. vrf. in DC. Prodr. XV. 2 (1866) 962.

47 a. *M. batjanensis* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Frutex vel arbor. Folia odore foenu graeci, alterna, breviter petiolata; limbus 13V2^{cvn} longus, 8V%cm latus, ovatus, acuminatus, basi in petiololum attenuatus, integer, glaber, subtus non granuloso-glandulosus, supra prope basin non maculari-glandulosus, coriaceus, pallide viridis, trinervius, reticulato-venosus; costae secundariae ceterum vix inagis prominentes; stipulae haud visae. Flores monoid (?). Spicae utriusque sexus axillares, 2—3 cm longae, .£ pauciflorae; rhachis

dense et breviter stellato-pubescentibus; bractae parvae, pubescentes, (j¹ glomeruliflorae, Q uniflorae; flores sessiles vel subsessiles. Alabastra *tf* dz 1 mm diametentia, extus pubescentia. Sepala *tf* 3—4; stamina circ. 50; connectivum leviter incrassatum. Calyx Q deciduus, sepalis saepe in apice ovarii sub stylis ovario adhaerentibus, linearibus, pubescentibus; ovarium echinis mollibus hirtis dense tectum; styli 3, basi connati, sup.erne liberi, 4—5 mm longi, lacero-plumosi.

Zentromalayische Provinz: Molukken, Insel Batjan (Warburg n. 18493!).

Nota. Specimen examinatum satis mancum sine dubio speciem novam sistit, in Sect. *Diplochlamydem* inserendam, sed ab speciebus duabus notis valde diversam.

53. *M. repandns* (Willd.) Müll. Arg.

fiber die Blattgallen, die in Java beobachtet wurden, vgl. noch W. u. J. Docters • an Leeuwen-Reijnvaan in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 2. sér. XV. (4 914) 41, f. 210, 211; ferner Nalepa in Marcellia XIII. (1914) 67.

57. *M. philippinensis* (Lam.) Müll. Arg.

Über die Blattgallen, die in Java beobachtet wurden, vgl. ferner W. u. J. Docters van Leeuwen-Reijnvaan in Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 2. sér. XV. (1914) 40, f. 209.

61. *M. muricatus* (Wight) Müll. Arg. var. *Walkeræ* (Hook, f.) Pax et K. Hoffm.

Araukarienprovinz: Queensland, Cooktown (Warburg n. 19456!, 19457!).

61a. *M. sanguirensis* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Ramuli ultimi compressi, juveniles stellato-puberuli, demum glabrescentes. Folia opposita; in quoque nodo modice inaequimagna; petiolus foliorum majorum 4—7 cm longus, subglaber; limbus 22—25 cm longus, 10—12 cm latus, oblongus, obtuse acuminatus, basin versus angustatus, ima basi anguste obtusus, repandus vel subinteger, evolutus subglaber, subtus dense granuloso-glandulosus, prope basin supra maculari-2—4-glandulosus, chartaceus; costae secundariae utrinque ± 10; stipulae mox caducae. Inflorescentiae *rf* axillares, spiciformes, 15—20 cm longae; rhachis compressa, stellato-puberula; bractae parvae, glomeruliflorae. Alabastra Q? depresso-globosa, acuta, subglabra, granuloso-glandulosa; stamina circ. 40; connectivum dilatatum, hinc inde subbifidum: loculi apicem versus divergentes. Flores Q et fructus ignoti.

Insel Sanguir (Warburg n. 16634!).

Nota. Affinis *M. muricato*.

70a. *M. Warburgianus* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor vel frutex; ramuli ultimi compressi, stellato-puberuli, demum glabrescentes. Folia alterna; petiolus 1—4 cm longus, gracilis, stellato-puberulus; limbus 11—15 cm longus, 3—6 cm latus, lanceolatus vel obovato-lanceolatus, longiuscule cuspidato-acuminatus, basi subauriculato-cordatus, minute glanduloso-denticulatus, tenuiter membranaceus, utraque pagina parce pilis stellatis ad nervos obsitus, ceterum glaber, subtus dissite granuloso-glandulosus, supra prope basin maculari-2-glandulosus, penninervius; costae secundariae tenues, utrinque circ. 8; stipulae triangulares, 2 mm longae, caducae. Flores monoici. Inflorescentiae utriusque sexus graciles, oppositifoliae, laxiflorae, basi nudae, 8—15 cm longae; rhachis stellato-puberula, parce granuloso-glandulosa, tenuis, Q¹ filiformis; bractae parvae, mox caducae, Of 3—7-florae. Calyx *rf** extus pilis stellatis perpauca obsitus, demum glaber, apertus 2 mm latus; stamina 20—30; connectivum in appendicem hinc productum: loculi apicem versus divaricati; glandulae centrales nullae. Calyx Q subspathaceus, a basi subglobosa tubuloso-contractus, 4 mm longus, extus puberulus et parce granuloso-glandulosus: ovarium molliter echinatum et granuloso-glandulosum, 3-loculare; *stly* 4 mm longi, ad medium connati, superne dense plumosi. Capsula depressa, 1 cm lata, breviter et molliter echinata.

Zentromalayische Provinz: Celebes, Maros (Warburg n. 16653!).

Nota. Species prope *M. auriculatum* inserenda est, sed calyce C et odore Foenu graeci Sect. *Stylantifkni* in mentem revocat.

71a. *M. samarensis* Merrill in Philipp. Journ. sc. IX. C (1914) 488. — Frutex vel arbor parva, dioica; ramuli glabri, juveniles nive adpresse pilosi. Folia alterna; petiolus ad i¹/₂ cm longus: limbus 16—20 cm longus, 5—7 cm latus, oblongus.

chartaceus, acuminatus, l'ibi acutus vel obtusus, distanter seiTulatu^, ieviler nitidulus, glaber, eglandulosus, penninervius; costae secundariae utrinque 9—10, prominentes. Racemi Q¹ levissime puberuli, folia aequantes, glomeruliflori; pedicelli I mm longi; bractae ovatae, acuminatae. Sepala 3, ovata, acuta vel Jicuminata, 2^2 mm longa; stamina numerosissima. Flores Q et fructus ignoti.

Philippinen: Samar, Jabong, waldige Abhänge (Ramos n. 17480).

77a. *M. brevipes* Merrill in Philipp. Journ. sc. IX. C (4 914) 487. — Arbor parva, 5—10 m alta; partes juveniles cum pedicellis pilis simplicibus parce hirsutae. Folia opposita; petiolus parce hirsutus, mox glabratus, 2—4 mm longus; limbus 7—12 cm longus, 2—*i*/2 cm latus, chartaceus, pallidus, nitidus, oblongo-obovatus, abrupte et obtuse acuminatus, basin versus angustatus, ima basi distincte cordatus, integer, axillis nervorum exceptfs eglandulosus, penninervius; costae secundariae utrinque circ. 8. Flores ignoti. Pedicelli fructiferi axillares, solitarii (?), graciles, 2 cm longi. Sepala sub fructu oblonga, obtusa vel acuta, 5 mm longa, inaequa^a. Capsula depresso-globosa, 8 mm diametens, breviter et dense echinata, echinis apice piligeris, parce pubescens.

Philippinen: Mindanao, Davao, zwischen Digas und Santa Cruz 'Williams n. 2968); Cotabato, Glan (Miranda n. 18270, Tarrosa n. 14246).

Nota. Re vora *Malloti* species videtur et prope *M. pachypodum* inserendu.

89. *M. papuanus* (J. J. Smith) Pax et K. Hoffm. — Species satis variability

Var. *LI. genuinus* Pax et K. Hoffm. — Petiolus :\—II mm longus, limbus basi oblique rotundatus vel truncatus vel semicordatus. Staminn 36—44. Indumentum subpersistens.

Neu-Guinea (Gjellerup n. 316).

Var. (*i. intermedius* Pax et K. Hoffm. n. var. — Petiolus 2 — 4 cm longus; limbus basi acutus. Bractae induratae, basi dilatatae, concavae. Stamina 50—60. Indumentum demum evanidum.

Neu-Guinea: Etappenberg (Ledermann n. 9539!).

Var. *y. glabrescens* Pax et K. Hoffm. n. var. — Petiolus 8--15 nini longus; limbus basi acutus. Bractae lineares, basi baud dilatatae et baud concavae. Stamina i 50. Indumentum evanidum.

Neu-Guinea: Aprilflufi (Ledermann n. 9803!, 9804!).

97a. *M. hirsutus* Elmer in Leaf]. Philipp. Bot. V. (1915) 2648. — Arbor erecta; ramuli olivaceo-hirsuli. Folia alterna: petiolus 8—13 nun longus, dense hirsutus; limbus oblongus, abrupte acutus vel acuminatus, basi paulo inaequalis, rotundatus, integer; supra praesertim in nervis et subtus hirsutus, membranaceus, subtus pallidior: costae secundariae utrinque 7—8, prominentes; stipulae anguste lanceolatae, ± 1 ^^{cm} longae, subtus hirsutae, 3 mm latae, setaceo-acutatae. Flores ignoti. Capsula pendula, depresso-globosa, echinata, trilocularis, 1 y₂^{cm} diametens, triloba. Natura inflorescentiae e diagnosi manca non recognoscenda est.

Philippinen: Mindanao, Agusan, Cabadbaran (Mt. Urdanata), 1300 m (Elmer n. 13 180).

Nota Species pessime descripla et TIX recognoscendu est. An *Malloti* species?

Mallotus rcsinosus W. et J. Docters Van Leeuw. Reijnv. in Bull. Jard. K<et Buitenzorg 2. sér. XV. (1914) 42, f. 213. — Species haec nobis ignota est.

57. *Cordemoya* Bain.

IV. 147. MI. 208. (Heft 63.)

58. *Coccoceras* M<.

IV. 147. VII. 209.

>9. *Neotrewia* Pa\ iM K. Hoffm.

IV. 147. VII. 211.

60. *Deuteromallotus* r<i\ ' K. Hoffm

IV. 147. VII. 212.

Bi. Gavarretia Baiil

IV. (IT, VH. j) 3.

62. Adriana Gaw&ch.

IV. 147. It IT. (Heft 44.)

S3. Conceveiba Aubi.

iv m. vii. hi. iM- 3.)

64. Conceveibastrum (Mull. Arg.) Pax ei k. **Boffin.**

IV 141. VII. 2) 7.

65. Veconcibea [IIM. A*fe.) Pax ei K. **Boffin.**

IV. 147. MI. 218.

66. Wctria (Bail).

IV. 147. vii. i) 9.

Scr. /c. /1/chorneiformes Pax tt k, Hoilm.

A. Dicus J* cenralis BOHhB.a. Stamina 3—9, **iftepissinae** 8.or, Styli inlt^ri, rriiis upicr breviasirac bilirfi 07. *Alohornea.*. SI vii bipurtili 68. *Lautenbergia.*

y. StigtioU si'hsilin.

I. Stigmata nun papi)I<m. (i9. *Caelebogyne.*II. Sti^niHta vjtMi; [inpiHom 70. *Aparizihmiunt.*

h. SLamiua 2—3.

a. Oiscu* Q nullus. 71. *BooquffiottM.*β. **Diicai** L is'iliitus. 72. *Adf-nophw'dra.*fi. Dicus cf centralis **erohrtos.** 71. *Oaryodmdrm.***07. Alchoroea Svam.**

0. I 47. VII. HO el .IJT. fllefl 63.)

III. A. triplinervia [SpMog.] MuN. A eg. var. **jaJieirena** (Casar.) K&L, lig. —.4. *servia firiptt joxazensis* Gldeñ in Bull. Soc. Bol, Frtncl LDL 1 (M 2) Mem.

3. 64*.

V^r. *giabra HhsUw itt JfwJ. SiW. Bol. Frsoct? UX. (t9fl) Him, \$ g. 624*

jNutmii IHKIIIII,

io. A. costariceaiu Pax el K. lloil'm. *I longü pioata* Pax et K. **Boffin, B. I.**

— A IMo insign niter difVrl spit: «J?r elongntis, aH *0 cm et ultra attingeiltbtB.

I H ii mi)a-Kanal-Zonfi (Cbrislopliernni] a, i/31).

S6a. A. brachypyna [ax r] K. **HoAn. au ip.** — Arboi 6—f8 m alia; nmuU

^lujiioai, Ineviter sieHali)-li>ti'iU'1li. ik-inuiti glnbrali. Pctiolus 6—M mm Ion;us;

limbus 10—14 cm lon^us. t' .; — 5 c0 latus, oMIOBqU »«l ••bluifio-ohoTals, **ibrupte****Bl** iinvtij .KiiriMtudiis. **bui obtlifUS**, rrentito-denticulntits, limit ineiubranatM'us, suprnprneter nervos glib*?r, sobtus **OfMeos**, papillosiis, uilis stellatis laxc adspei'siis, basi Mglandulosus, in ivill^ **CoatHio** lougius barb>alus_F peiintnervius, rnulticnstatus. **Spicai:** ♂**floriliimdae**, in **rWBoHl** v«tu?lioriliuti enalac, a I>«i ramoste, Loitfiilellnc, i5—^0 mi

loiigae; hrn^teac (.riangulari-ltnceolatae, tontentosae, 12—20-florae, supremau jtnui'iflorae;

pedicelli s—i «n(i **fttUngentec** spicae Q 6—7 em longae, **parnm nunosM** rel sub-simplices, tonienU-Ilui-; **bimctae** (riannilares, aciuiiuDaLue, 2 mm longae, **lomentdiae**,**1—i-llorae.** **Stpain** ♂ **glahra**, t -4; stamina H. Sepaln V 4, ovario mull" Im-viora,**triangularia**, **tcuU**, (-):tus loinuntella; ovariuin tn^ano-ltiutfiiU'hn n; **styli** t_j 16—16 >m**attingentes.**rmvini des **AmaxonenstrofneB: Bio Branco, Boa Vista**, wn Baciifer (1 |<

n. 7719!): Pprime, Camto der 9«rrt de P*r*cafnn i |< n, Bti)81).

Nota. Species valde utiinis *A. Schomburgkii*, sed inllorescentiae <3 longiores, bract'cae (J myriandiae et spicae Q insigniter abbreviatae.

31. *A. rugosa* (Lour.) Müll. Arg.

In Java kommen auf den Blättern oberseits hornchenformige Beutelgallen von 3—7 mm Länge vor, erzeugt von Cecidomyiden. Vgl. W. u. J. Docters van Leeuwen-Reijnvaan in Bull. Jard. Bot. Buitenzorp. 2. sér. XV. (1014) 3, f. 158.

43a. *A. bangweolensis* R. E. Fries in Wiss. Ergebn. Schwed. Rhodesia-Kongo-Exped. (1914) 123, f. 9. — Frutex ad 2 m altus, parce ramosus; ramuli juveniles cinereo-tomentelli. Petiolus ad 1 $\frac{1}{2}$ cm longus, tomentellus; limbus 6—9 cm longus, 3^l 2—5 cm latus, ellipticus vel obovatus, rotundatus vel paulo emarginatus, rarius acute et breviter acuminatus, basi rotundatus, evenatus, membranaceus, juvenilis setis nitidis mox caducis vestitus, in nervo medio densius pilis persistentibus albo-hirsutus, subius pallidior et prope basin utrinque 1—3-glandulosus; costae secundariae utrinque 7—10, supra et subtus prominentes; stipellae filiformes, 3—5 mm longae; stipulae filiformes, 5—10 mm longae. Flores dioici. Inflorescentiae terminatae, spiciformes vel (*J*^l interdum ramosae, 5—10 cm longae; bractae Q? anguste lanceolatae, 3—5 mm longae, pluriflorae, Q uniflorae, basi biglandulosae. Sepala *r*? 4, triangularia, acuta, exclusae hirsuta. Sepala ξ 4, lineari-lanceolata, acuta, 3 mm longa; ovarium dense albido-hirsutum; styli purpurei, 10—15 mm longi.

Ostafrikanische Steppenprovinz: Nordost-Rhodesia, Kawendimusi, am Süde des Bangweolo-Sees, im Gebüsch, im lichen Trunkwald R. E. Fries n. 709, 709a).

Nota. Valde affinis *A. yambuyanensi*, sed petiolis brevibus, anibilibus Jimbi facile recognoscenda.

68. *Lautenbergia* Bain.

V. 147. VII. 253. (Heft 63.)

69. *Caelebogyne* J. Smith.

IV. U7. VII. 253.

70. *Aparisthium* Endl.

IV. 147. VII. 257.

71. *Bocquillonia* Bain.

IV. 147. VII. 260.

72. *Adenophaedra* Müll. Arg.

IV. I17. VII. 261.

73. *Caryodendron* Kuhn

IV. 147. VII. 263.

Ser. i). *Cladogyne formes* Pax et K. Jlotm.

A. *Cladogyne* niloxa.

i. Sepala Q integra.

«. Disci glandulae hypog>nae evolutae 74. *Cladogyne*.

J. Discus hypog>nus nullus.

I. Styli indivisi 75. *Alchorneopsis*.

II. Styli partiti.

I: Stamina *zt* 10. 76. *Cephalocrotonopsis*.

2. Stamina 4—3.

* Sepala cf libera 77. *Symphyllia*.

** Calyx cT turbinatus. 78. *Cephalomappa*.

1'. Sepala ^ pinnatipartita.

a. Stamina 0—8, biverticillata 79. *Cephalocroton*.

;/'. Stamina *zb* 4, univerticillata 80. *Adenochlaca*.

K. *Filainenla* rerta. 8«. *Coelodepas*.

74. **Cladogynos zipp.**

IV. 4 47. VII. 264. (Heft 63.)

75. **Alchorneopsis** Müll. Arg.

IV. 4 47. VII. 267.

76. **Cephalocrotonopsis** Pax.

IV. U 7. H. 15. (Heft 44.)

77. **Symphyllia** Bain.

IV. 4 47. II. 15.

78. **Cephalomappa** Bain.

IV. 4 47. II. 16.

79. **Cephalocroton** Hochst.

IV. 4 47. H. 7.

80. **Adenochlaena** Bain.

IV. U 7. II. 12. (Heft 44.) — IV. 4 47. VII. 401. (Heft 63.)

81. **Coelodepas** Hassk.

IV. U 7. VII. 268. (Heft 63.)

4a. **C. Hosei** Merrill in Philipp. Journ. so. XI. G. (194 6) 66. — Frutex vel arbor inflorescentiis exceptis glabra; ramuli leviter compressi. Petiolus 1—3 cm longus; limbus 12—20 cm longus, 4—7 cm latus, oblongus, abrupte acuminatus, basi acutus, supra denticulatus, basi integer, chartaceus vel subcoriaceus, basi stipulari-biglandulosus, laxe reticulato-venosus; costae secundariae utrinque 7, prominentes. Flores *rf* non visi. Inflorescentia \bar{Q} 4—4 cm longa, leviter breviter adpresse pubescens; pedicelli $d=1$ mm longi, pubescentes. Sepala \bar{Q} triangularia, acuta, $\frac{1}{2}$ mm $l^{on}g^a$ pubescentia; ovarium pubescens, 3-loculare.

Siidwestmalayische Provinz: Borneo, Sarawak, Entojut River (Hose n. 465).

Ser. /. *Mercurialiformes* Pax et K. Hoffm.A. Calyx \bar{Q} per anthesin tripartitus.a. Calyx \bar{Q} evolutus.a. Stamina 8—20. Folia opposita 82. *Mercurialis*.ft. Stamina 2—5. Folia alterna, infima opposita . . . 83. *Seidelia*.b. Calyx \bar{Q} nullus vel ad brarteam unirani reductus . . . 84. *Leidesia*.B. Calyx *rf* urceolaris, trifidiis 85. *Dysopsi**.82. **Mercurialis** L.

IV. 147. VII. 271 et 397. (Heft 63.)

.">. **M. annua** L.

f. 4. *ciliata* (Presl) Pax et K. Hoffm. — Hue pertinet *M. annua* var. *camberien*&is Chabert in Bull. Soc. Bot. France XXVIII. (1881) 300.

f. 6. *aurea* Spreng. in Österr. Gartenzeitg. IX. (1914) 229. — Folia ~~anreo-tincta~~ Italien, Bracciano, an den Schloßmauern von Oldescalchi.

f. 7. *verticillata* Bolzon in Nuov. Giorn. bot. Ital. XX. (1913) 33-2; Kedde, **Repert. XIII. (194 3) 72.** — Caulis nanus, 5—10 cm altus. Folia omnia vel partim ternato-verticillata.

Italien, Rovigo (De Bonis).

Vgl. auch H. Schneider, über einen Fall von partiellem Geschlechtswechsler bei *Mercurialis annua*, Ztschr. Pflzkrankh. XXV. (1915) 129. — Wettstein, Abschlileudern der *rf* Blüten bei *Mercurialis*, Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. XXXIV. (4 917) 8.10, t. 2 i.

8. *M. leiocarpa* Sieb. et Zucc.

Nota. Cl. Hayata (Icon, pi. formos. V. [1913] 199) nuperrime a typo pro specie *M. tratis Morrisonense* e Formosa distinxit capsulis minus muricatis. Nostro sensu vix pro varietate separanda est.

M. ovata X perennis. — *M. Paxii* Graebn. Synops. VII. (1917) 408.

83. *Seidelia* Bain.

IV. U7. VII. 282.

84. *Leidesia* Müll. Arg.

IV. 147. VII. 2 84.

85. *DySopsiS* Baill.

IV. 147. VII. 2-86.

Ser. x. *Cleidiiformes* Pax et K. Hoffm.

A. Connectivum productum 86. *Cleidion*.

B. Connectivum non productum 87. *Macaranga*.

86. *Cleidion* Blume.

IV. 1 47. VII. 288.

1a. *C. Minahassae* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Ramuli angulosi, puberuli, tarde glabrescentes. Petiolus 2V2—S^{1/0111} longus, apice incrassatus, parcissime pilosus; limbus 18—20 cm longus, 8—9¹ cm latus, ellipticus, cuspidato-acuminatus, laxiuscule serrato-dentatus, membranaceus, evolutus glaber vel subtus in nervis parcissime pilosus, prope basin supra maculari-glandulosus; costae secundariae utrinque d= 9—10; stipulae mox caducae, lanceolatae, acuminatae, adpresse pilosae, 3 mm longae. Flores dioici, *rf* ignoti. Racemi Q 15—2'S cm longi, basi longiuscule nudi, multiflori; rhachis compressa, puberula; bractae 1mm longae, triangulares, acutae, 2—3-florae; pedicelli elongati, 2V2—3 cm longi, apice incrassati, medio articulati. Sepala Q 4, 1¹/j mm longa, lanceolata, acuminata, pubescentia; discus nullus; ovarium 3-loculare, adpresse pubescens; styli 5 mm longi, puberuli, usque ad basin bipartiti. Semina 5 mm diametentia, globosa, badio-marmorata.

Zentromalayische Provinz: Minahassa (Warburg n. 15544!).

Nota. Flores <5 ignoti sunt. sed genus certum videtur. *C. javanico* habitu simile, sed vix revera arctius affine.

Ib. *C. lanceolatum* Merrill in Philipp. Journ. sc. IX. G. (1914) 474. — Frutex 2—3 m altus, veris. dioicus; partes juveniles cum foliis junioribus breviter adpresse hirsutae. Petiolus 1—2 cm longus; limbus 12—22 cm longus, 1—4¹/j cm latus, lanceolatus, chartaceus, acuminatus, basi acutus vel subobtusus, distanter crenato-serratus, utraque pagina verruculosus; costae secundariae utrinque =b 10. Inflorescentia *rf* gracilis, axillaris, ad 15 cm longa, parce adpresse hirsuta, multiflora; bractae late ovatae, 1^{xji}—2 mm longae, acuminatae, multiflorae. Calyx *rj*¹ glaber, in alabastro fere 2 mm diametens; sepala 3, late ovata, acuta; stamina numerosissima. Inflorescentia Q *tf* acquilonga, gracilis, pauciflora; flores longe pedicellati. Sepala Q lanceolata, acuminata, sub fructu juvenili circ. 3V2^{mm} lon^a.; ovarium pubescens; styli fere ad basin partiti, Vamis pubescentibus, circ. 1 cm longis. Fructus juvenilis 3-coccus, parce pubescens.

Philippinen: Samar (Ramos n. 16 i8).

9a. *C. membranaceum* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Frutex vel arbuscula: ramuli graciles, juveniles cum foliis nascentibus sericei, mox glabrescentes. Petiolus %—3 cm longus, puberulus; limbus 15—20 cm longus, 6V2—9 cm latus, obovatus vel rhombео-ovatus vel oblongus, acuminatus, mucronatus, ima basi angustata obtusus et leviter cordulatus, basi integer, ceterum dentatus, evolutus fere glabratus, basi supra maculari-pluriglandulosus, tenuiter membranaceus, reticulato-venosus; costae secundariae utrinque 6-9; stipulae 2 mm longae, subulatae, lutescentes, induratae, persistentes. Flores *rf* ignoti. Racemi L 9—12 cm longi, basi longe nudi, ± 7-flori; rhachis cum pedicellis

gracills, .iijjresse puheBcens: bractee) BUD longae, Lriangolares, aoulae, I—3-Horae; |t;iliet*lii 5— Snitn liiniri, ;|>ie- iurr.-issiiii, snii fniHti t CRQ attingentas. Sspala<£ i—6, 3 Tiiipit:*. I —2 iniii tonga, trtutgularia, actnninata, dense pubescentis; ovarimn 3-locutare, dense cano-pobesceog; atyli 3—i mm longi, ima bad bantura cmui&ti, lilil'ormes, ad htisin pai-Uti, (traritfler papiDosi. C^wOJa B mm diameliens, pftosa.

r:is(Mjna tu'iaif Sii \iijjriiitriiviiiiz: \fiic/ni-i;i, Lara, Pabaiutria, Wtlder wn Aroa River, aahfi dep Euste Plttier D. 637ST}.

37. Sacaraoga toba,

iv. 147. vii. 298.

10a. M. insignia Merrill iu Philipfi. Journ. sc. XI.C I 'iIf). (**. — Ubor pOJ va, gtobra; ramuli teretes, i;—inn nm cras-i, proinoin, cavi, perforail Pettohw pruintwita, 25—40 Im IMUJUS; limbos &d 40 nn a tingens. late >v>ta8j profunde 8-lobns, 7—<j-nervius. hasi fdumfT&tiin voj truncfttiu, DQflaunqiafli nodulatiH rej parce denliculatus, eoriaeooa, glaber^ oftidus, bud late, 6—7 cm wpra EBBt^taoa, peftatta; loW 8 t-itermedii oblangj rel abUuago-IaacfOh ti, 5—t0 cm lati, caadAbHUtdninafi, siinilms juttftindu segregali; loW mflmi patealea vcl (Ucesti, nmlte bn viorea, ft—11 cm longi. Inflorescpnlia utriinqac Mm s ad 7 a |<<ntt. pedtmcolat^ pedunculo pruinoeo, aiibcapitatn, deiua, 4—3 cm (tiameUens, ovooiift; brai' eae coriaceae, ovatl vsl ovalo-laiiceolatae, concavae, ui'umiu.i it. 1^.— t a n longae, pruinosae, ♂ persistentes. Florea / Dameroristiini. Calyx ♂ din parce puberulus; stamina 5—(5. antherae i- ti i toenlam. Dvarhtm cupreo- .I ferrugis.-v^furfurai-c<ntf. laATE, ovoidttum, plerumqnc 5-loculare. Capnula depresso-globosa, pe Bccfi^a, I cm diameliens, exappendieulata, gfaitrs vel parce furfura cea.

Sud wmt mala yisciae p rovin/: Borneo, Sarawai [einliciiD. Sannler n. i^'i, 171, I IS*, 1509). — la dec in.Lien fotaraoditui vrohnen Ameise».

No La. Cl. .ator specie11 mift Ottadiifoiuu el sect. Pachystemon intermedum ituwruH, sed nobis ju tHeBotibiu ID ini>'.latem M. Molleyanae certissin i; pertiuit, n qua autun »alh diffierL

24a. M- parvibracteata Pax el K. llofTni. n. spec. — Ramali pmtaotl, juve&Uei rohro-puberolt, mox gtabrati. Petiohu 10—13 em longtn, %\nWv vti nibglaber; timbui 18—22 cm longus, If—13 cm hin-, torinreus, triinpiilari-i.viiln- Pel orbiculari-Ovatue, calloso-denticulatus, breviter cuspidato-acuminatus, ban late trmacatus. m ptHatuic, brinervius, evolutus subglaber vel glaber, supra parce, si iWut dense Iranuloso-glandulosus, reticulato-venosus; stipulae 5 mm longae, lanceolatae, mox caducae. Klnres J^ j^ nuli. Paniculae Q breves, 4—5 c11 luiis.-ii- rami» apice capitato-florigeris; rim^lik [nilci ula; bractee triangulari-ov at<f. acular. 3 mm longae, caducae, p.L>?ruJu-. CaJyi L brow-Imis, ovar'nun ar<le cingens, ore dentalus, pubescens; orariton Iseve, bUomlar^ dense granuloso-g iHllillloMJin : -Uti I — I I., nun liin^i, papilkMI.

Z[atromaJayitebe ProTtns : imboina Warbttrg D. I7fKO'].

Noia. Species ad M Sampgonti chiDftmem accfldll

36a. H. pleioKtemona Pax Bl K. llofTtu. D. s:ec. — ktbol II—18 m ullu; ramuli jur..niles jLtnhri. MCl BltfatL Ptu\$ drc. | <>» lougu.^ parce plloftola, mox glabratus; limbus II—17 on longus, 2—; .in latus, lineari-lanceolatus, a liitntis, hhsij reran tooge allenuataa, bna bail augaitiisinie cordatus, mlnulc ilenUcnlaius, ntb^ coiaoeus, penninervius, liditT, coprB parents, SIMHS <^>^i^inM [nuneno-granulMO-basi s tri-bigla ; costae

dariae utrin —20; stipulae parvae, Panic agae, solitariae, simplices v. angulosa; bractee parvae

vtndulosuH. Bublua KtlescenU-viridIB, upra mam] 1 s,adultuorae. secuih- [U6 IS » "mi li'iiftaf, ftbulato-linearo*, fHnbrne. gla ula< <J H—0 (in 10 culares. "I'rainosae, ramfB Mepc abbreviata, piahraf; rbacbis tenui : Neu-Guinea, Kai. Iriaagularea, aeatae, tetegrae, ut nun loogae, iniVriitct! lonjfiorea, itr.uininnUe, ad 1'/i mm attlngentiermana 3. 24 Fioreg i mm lati, jtr<lrif(li<D|',. mm longis; Mpala t, ovatn, acuta, glabra, eitui grmi mhilosa; tinmiifi • 40; spUicmti *-).' I t. igni

38 a. *M. haplostachya* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Frute\ arborescens vel arbor \—12 m alta; ramuli juveniles glabri, granuloso-glandulosi, graciles. Petiolus 1—3 cm longus, glaber; limbus 7—13 cm longus, 2—4Y2cm latus, lanceolatus, obtuse cuspidato-acuminatus, basin versus attenuatus, ima basi nngustissimc cordulatus, brevissime repando-crenulatus, chartaceus, penninervius, glaber, subtus inimerso-granuloso-plandulosus, basi supra biglandulosus; coslae secundariae ulrinque 8 - H; stipulae parvae, suhulatae, 3—4 mm longae, caducae. Spicae of 2—5 om longae, solitariae, simplices; rhachis firmula, breviter puberula; bractee ovato-triangulares, acuminatae, integrae, 2 ram longae, non patellari-glandulosae, multiflorae. Flores. Q? pallide lutei vel subalbi, 3V2 mm lati; pedicelli 2 mm longi. Sepala 3, obovata, acuta, extus puberula, granuloso-glandulosa, firma: stamina 15—17; antherae t-loculares. Flores Q et fructus ignoti.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilbelmsland, Etappenberg, dichter HOhenwald, 850 m (Ledermann n. 8912!, 9020!).

Not a. Dubinin remanet, an inter *Digynas* enumeranda.

5 fa. *M. polyadenia* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor gracilis, |0—25 in alta; ramuli juveniles graciles, glabri. Petiolus 3 — 5 cm longus, gracilis, glaber; limbus 7—12 cm longu^, 3—S^cm latus, ovato-lanceolatus, acuminatus, basin versus parum angushilus, ima basi angustissime cordulatus, integer, coriaceus, penninervius, glaber, subtus densissime immerso-granuloso-glandulosus, basi supra maculari-4—8-glandulosus, glandulis approximatis, apicem versus et interdum etiam margine maculari-glandulosus; costae secundariae utrinque 7—9; stipulae 4—5 mm longae, lineares. Panicula rf 6—8 cm longa, fere a basi ramosa, ramis elongatis; rhachis tenuis, brevissime puberula; bractee secus ramulos insertae et ad apicem rongestae, ad 5 mm longae, spathulatae, apice in dentes satis longos palmatim partitae, supra flores juveniles transverse barbatae, pluriflorae. Paniculae g 4—8 cm longae, minus raraosae; bractee parvae. Flores r^ valde juveniles visi, extus puberuli; stamina 7—8: antherae 4-loculares. Calyx Q cupularis, 2—3-lobus; ovarium dense granuloso-glandulosum, laeve, unilorulare; stylus <^1/2 mm longus, papillosus.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhcliusliind. VnrilfluR L.'mt'lian»r Urwald, 100 m (Ledermann n. 8664!, 8677!;

Xota. Species inter sect, *Barterianas* et *Inermes* <JUKY inif'nciii.i.

Sect. 11. *Inermes* Pax et K. Hoffm.

A. Folia evoluta subtus glabra.

1. Stipulae mox caducae.

- »?. Costae secundariae utrinque 4 2. 57. *M. inermis*.
- 4. Costae secundariae utrinque 6—9 57 a. *M. lanceolata*.
- 1) Stipulae persistentes.
- <. Stamina 9—12 37 b. *At. effusa*.
- t Stamina 7-.^u 57 c. *M. pennitiervia*.
- /. Stamina i- 57 d. *M. crassistipulosa*.

tt- Folia evoluta sul>us pnos.i.

- a. Costae secundariae utrinque 7—11. 58. *A/ cuernosensis*.
- b. Costae secundariae utrinque 8—9 58 a. *M. mailotiformis*.
- c Costae secundariae utrinque 1*2—13 58 b. *M. villosuln*.
- C Species quoad affinitateni dubia 59. *Af Merrilliana*.

57a. *M. lanceolata* Pax et K. Huffm. n. spec. — Arbor 15—20 m alta; partes juveniles parce pilosae, citissime glabratae; ramuli mox glabrati. Petiolus I—4 cm longus, tenuis, glaber; limbus 7—12 cm longus, 2—4 cm latus, lanceolatus, cuspidato-a«uminatus, basi in petiolum subito contractus et supra maculari-2—4-glandulosus, integer, chartaceus, glaber, nitidus, subtus ± granuloso-glandulosus, penninervius; costae secundariae utrinque 6—9, parum prominentes; stipulae caducae, 2—3 nun lougae, hmceolalo-lineares, duriusculac. Paniculae utriusque sexus breves, 3—5 cm longae, fasciculatae, inti'icatae, a basi ramosae, parce pilosae; rhachis gracilis; bractee eglandulosac, triangulares, acutae, 1 mm longae, <f multiflorae, (_ 1-flnmo Sepala (f 3.

granuloso-glandulosa, acuta, 1 mm longa, extus pilosa; stamina 5—8; antherae 4-loculares. Calyx \bar{Q} trilobus; ovarium uniloculare, dense granuloso-glandulosum; stylus lateralis 1—3 mm longus, papillosus. Capsula pedicello ad 5 mm longo suffulta, globosa, 3 mm diametens. Semen 2 mm diametens, globosum, ru^uulosum.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland, Etappenberg, dichter Hohenwald, 850 m (Ledermann n. 9030!, 9074!, 9270!, 9496!, 9567!), Lordberg, lichter montaner Wald, 1000 m (Ledermann n. 991*!, 9942!, 10250!).

Not a. Af finis *M. inermi*.

57b. *M. effusa* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor 6—20 m alta, glabra; rami crassiusculi. Petiolus 8—20 cm longus, apice incrassatus; limbus 16—24 cm longus, 9—22 cm latus, ellipticus vel ovatus vel orbiculari-ovatus, apice acuminatus, saepe abrupte acuminatus, basi rotundatus vel subobtusus, ima basi levissime cordulatus, integer vel minute glanduloso-denticulatus, chartaceus, glaber, subtus granuloso-glandulosus et prope marginem superne maculari-glandulosus, penninervius, reticulato-venosus; costae secundariae utrinque 9—13; stipulae persistentes, 1 — 1 y₂^{cm} longae, ovatae, acuminatae, concavae, crassae. Paniculae utriusque sexus 6—9 cm longae, fere a basi ramosae, quasi fasciculatae; rhachis breviter puberula, compressa; bractee \bar{Q} florigerae 2 mm longae, ovatae, acutae, 10—15-florae, \bar{Q} minores, 1—2-florae; pedicelli \bar{Q} 3—6 mm attingentes. Calyx \bar{r} glaber, granuloso-glandulosus; stamina 9—12; antherae 4-loculares. Calyx \bar{Q} breviter 3-lobus, glaber; ovarium granuloso-glandulosum, 1-loculare; stylus 2 mm longus, papillosus, fere basalis. Capsula fere 3 mm lata, glabra. Semen globosum, rugoso-asperum.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland, Etappenberg (Ledermann n. 8981!, 9187!, 9383!) \ Lordberg (Ledermann n. 10281!). Dichter Höhenwald, 860—1000 m.

Nota. Vitide affinis *M. penninerviac*.

57c. *M. penninervia* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor 20 in alta; partes juveniles glabrae, granuloso-glandulosae; rami crassiusculi, cicatricosi. Petiolus 5—8 cm longus, glaber; limbus 12—17 cm longus, 6[^]2—**^{cm} latus, ellipticus, breviter acuminatus. basi acutus, integer, margine revolutus, supra nitidus, subtus opacus, coriaceus, basi supra maculari-2-glandulosus, subtus dense granuloso-glandulosus, glaber, penninervius, reticulato-venosus; costae secundariae utrinque 10—12; stipulae subpersistentes, 8 mm longae, concavae, acutae, coriaceae, glabrae. Paniculae (\bar{J} * 5—7 cm longae, divaricato-ramosae, basi breviter 5—10 mm nudaе, glabrae, granuloso-glandulosae; bractee 2 miu longae, triangulari-ovatae, concavae, non patellari-glandulosae, 5—12-florae. Paniculae \bar{g} fructigerae 7—8 cm longae, fere a basi patenter ramosae, glabrae, granuloso-glandulosae; bractee ut in inflorescentiis \bar{Q} ¹, fasciculiflorae; pedicelli fructigeri \bar{i} —7 mm attingentes. Calyx (\bar{j} ¹ glaber, granuloso-glandulosus; stamina 7—8; antherae \bar{i} -loculares, rarissime 3-loculares. Calyx \bar{Q} sub fructu 3-dentatus, glaber. Capsula 2—3 mm diametens, glabra, dense granuloso-glandulosa. Semen globosum, punctulato-asperum.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland, Hunsteinspitze, 1300 m, montaner Urwald (Ledermann n. 11395!, 11506!).

Notd 1. Capsula nonnunquam in ir^ullam globosam, zt 5mm latam transmutata est.

Nota 2. Affinis *M. inermi*.

57d. *M. crassistipulosa* Pax n \bar{i} . hoilin. n. spec. — ParU> ju\»mles subglabrae; rami satis graciles. Petiolus 3—5 cm longus, glaber; limbus 7—12 cm longus, 2¹/₂—6 cm latus, oblongus vel ovato-oblongus, cuspidato-acuminatus, basin versus attenuatus, ima basi anguste cordulatus, repando-denticulatus, supra nitidus, subtus opacus et paulo pruinosis, basi supra maculari-biglandulosus, subtus dense granuloso-glandulosus, glaber, penninervius, basi breviter 3-nervius, reticulato-venosus; costae secundariae utrinque \pm 10; stipulae persistentes, crassae, 5—6 mm longae, acutae, glabrae. Paniculae \bar{t} 6—7 mm longae, divaricato-ramosae, basi breviter nudaе, glabrae; rhachis compressa; braoteno triangulari-semiorbimlaivs, obtusao \el acutae. I—2 mm longae, glabrae, 5—9-

florae. Calyx (j^1 baud vel vix granuloso-glandulosus, apertus 1 mm latus; stamina 3—4; antherae 4-loculares. Flores Q ignoti.

Zentromalayische Provinz: Nord-Celebes (Warburg n. 15570!).

Nota. Flores Q ignoti sunt, sed verisimiliter species in affinitatem specierum e sectione *hwrmiium* inserenda est.

58a. *M. mallotiformis* Pax et K. Hoffm. — Frutex arborescens, 4—5 m altus; partes juveniles griseo-velutino-pubescentes, tarde glabrescentes. Petiolus $1\frac{1}{2}$ —3 cm longus, satis gracilis, velutinus, rarius glabrescens; limbus 8—10 cm longus, $3\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ cm Jatus, lanceolatus vel oblongo-lanceolatus, breviter cuspidato-acuminatus, basi obtusus vel subobtusus, integer, subcoriaceus, supra basi maculari-biglandulosus et ad nervum medium =b pubescens, non granuloso-glandulosus, subtus pallidior et ad nervos pilosus et dense granuloso-glandulosus, penninervius; costae secundariae utrinque 7—9, subtus prominentes; stipulae lanceolatae, fere 3 mm longae, caducae. Paniculae *tf* (juveniles tantum visae) 1—2 cm longae, pubescentes, fere a basi ramosae; bracteae triangulares, acutae, non patellari-glandulosae, multiflorae, vix 1 mm longae. Stamina 7—8; antherae 4-loculares. Paniculae Q fructigerae 2—4 cm longae, fere a basi patenter ramosae pubescentes; bracteae triangulares, 1 mm longae; pedicelli sub fructu ib 4 mm longi, pilosi. Calyx Q sub fructu lobis 3 persistens. Capsula 1-ocularis, laevis, obliqua, dense granuloso-glandulosa, 2 mm diametens; stylus mox deciduus, 2 mm fere longus, parce plumosus. Semina rugosa, globosa.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiserin Augusta-Fluß-Expedition, Felspitze, buschwaldähnlicher Gebirgswald, 1400—1500 m (Ledermann n. 12928!); Etappenberg (Ledermann n. 8874!); Lordberg (Ledermann n. 10220 a!).

Nota. Valde affinis *M. cuernosensi*.

58b. *M. villosula* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor 4—8 m alta; partes juveniles griseo-villosulae, tarde glabrescentes. Petiolus $4\frac{1}{2}$ —9 cm longus, gracilis, villosus; limbus 13—18 cm longus, 5—7 cm latus, ovatus vel oblongus, acuminatus, basi rotundatus, integer vel repando-denticulatus, membranaceus, supra ad nervos pilis elongatis et brevibus dense vestitus, ceterum longiuscule setosulus, subtus densius vestitus et granuloso-glandulosus, penninervius, basi supra maculari-biglandulosus; costae secundariae utrinque 12—13; stipulae caducissimae, certissime parvae. Paniculae utriusque sexus 5—7 cm longae, divaricato-ramosae, villosae, (J^* fere a basi ramosae; rhachis *rf* tenella; bracteae ramigerae parvae, florigerae 5—6 in capitulum florem simulans, sessile vel pedicellatum dense congestae, 2 mm longae, late ovatae, basi utrinque unilobulatae, extus intusque granuloso-glandulosae, pluriflorae; paniculae Q basi breviter nudae; bracteae 1 mm longae, triangulares, acutae; pedicelli 2—4 mm longi. Calyx Q ? vix 1 mm longus, breviter pedicellatus, clavatus, extus pubescens; stamina 3; antherae 4-loculares. Sepala Q 3, triangularia, acuta, $\frac{1}{2}$ mm longa; ovarium 1-loculare, inerme, dense granuloso-glandulosum, stylis 4 mm longis, filiformibus, distanter papillosis. Capsula fere 1 mm diametens. Semina $1\frac{1}{2}$ mm diametentia.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland, Aprilfluß, dichter, feuchter Urwald, 2—400 m (Ledermann n. 9787!); Malu, Alluvialwald, 40—50 m (Ledermann n. 10593!).

Nota. Affinis *M. malotiformi*.

73a. *M. apoensis* Elmer in Leaflet Philipp. Bot. V. (1915) 264ti. — Arbor parva; partes juveniles breviter fulvo-tomentosae. Petiolus 3—6 cm longus, demum glaber; limbus ad 10 cm longus et 6 cm latus, ovatus vel triangularis, caudato-acuminatus, basi truncatus vel paulo angustatus, basi integer, ceterum denticulatus vel irregulariter repandus, supra nervis exceptis glaber, subtus juvenilis velutino-tomentosus, granuloso-glandulosus, basi non patellari-glandulosus, trinervius; costae secundariae praeter basales utrinque 5—7. Flores (J^1 ignoti. Inflorescentia (\wedge juvenilis stricta, solitaria, simplex, basi nuda, fulvo-tomentosa; bracteae minutae; pedicelli $2\frac{1}{2}$ mm longi? sub fructu duplo longiores. Sepala 3, \pm inaequalia, extus granuloso-glandulosa. Capsula subglobosa,

3 mm dianuiliens, dense gmmilcso-glandulofta; stigma **BUBcaptUbsn**, rugulosunt. Semina Crustacea, nigra.

Pliilippioen: Mindanao, Davao, *Todayo, ML Apo (Elmer u. ffiTr)*.

Nota. Specks quoad afflniUtem dubifi. Cl. aiHor speciem cum *M. Cuminyii* et *now HfUifotia* cotnparavil.

90. *M. tanariua* [Lj Mull. Arg,

W. u. J. **Doctera** van Leeuwca-Reijiiivnau **baton neoerdlogi** [Hull. **JardL** But. i. sfer. XV, (191IJ 39) nodi ein Aearonecidiim mil den BlaUern und tin TJijsanowterocidium HO den **Eaofipftn** aus Java **bwchliebei**, Vg.) aucti Nalepa in Murcellia XIII. (191 ii 68.

95a. *M. Thompsonii* Merrill in Philip. Journ. sc. I\ (. (1944) 102. — **Ftutex** ve) arbor; rnmuli crassi, cictttrirosi ^l ricatricibuft stipulorum nnDuIati, pruinosi; paries juveniles fulvo-Lomenlosae, mox glubrtnc. IVIiulus 10—H cm longiis; limhuu laie uvulus vel suhorliiculis, ad JO cm diametit-ns. integer, bast late rolundalns, **aplc«** breviter el ahruplc aruiiiLiitiis, palrn<ttincrvius, late **pettatos**, supra plitbcr, nilittutue, **BUBtns** ad nervos puberulns, demuin gtabrnus et dense jfraDuloso-glaixtlulosus, finnc in^niJiranaceis, supra non maculari-^Iundul«sus; **itlpolae** lane«;olata< fere ghibrac, **acotninsta«J|—Sen** tongae. Patii^nlar ,-\$ 10—16 cm longnc, divaricniiii-fanitiituf. **pubemlae**, **baa** nudne; bra4teae parvae, late triangutarcs, integrae, muUofonie; ftores seasifeB. Calyx *tf* \ mm dtameliens, pubcriilus et sranuloso-^landtiloKUs", **stamJna** i—5; an theme *l~*, rai^ins **3-kwolarea**. Flores \$ et fructus **ignoti**.

Mariannenr Guam (Thomson a. *Mil*).

No la. Affinis *M. Utirveyana**.

103a. *H. aemninata* Pax et K. **Boflkn**. n. s^{ec}. — Arbor to—20 m alta: ramuli cum pffithys juv^nilihus *glabri*, *p&rce urnnuhmn^landuiosi*, *t'usci. griticilvs*. *PeUolus* 1—3' j cm loiigus, glaber, gracilis; **Qmbra** 7—t 2 em loupus, a'/j—4 cm lalus, ovains vel lanccolilo-ovatus, caudalo-acumiDalns, bnsi **angustata** nii^uslu peltatus, integer. eorin-**ceus**, Diti*lus, jrlaber, **ttdbtW** n<l IHTVUIH **madfann** parcissitin' **pflosus**, **nterom denxitiMwe** imme rso-gpftnuloso-glanduloBuH, penntmrvus, lia«i bngiancule trfnerrhu el abbreviato-**palmaihervius**; (-oslae Eecnudarine praeter basales *i*—4: stiptilac Imud *v'txne*, **wrtksfane** parvae vel niinuUe. Fauirutae *rj* 4—6 rm tongue, Tere a basi divnrri(ato-ramo»iie, **granuloso-glan-tilae**, *glabrai*"; rhacliis lencila; rami inter M sulihcquilongi; bractfae inferiores **ofdosgSGj** i nnu **losgae**, ^nperiorcs **briAagakres**, **ODXKI** dcniciilnlx^l, granuloso-glondulnaae, non pltilari-glantniosHe, (0—80-fiorae. (lores *r\$ t* mnt tati: Kejaln 3^ L'llipticn. iu'iita. cxtiis dense granuloso-gltwdnlotia, glabra; Ktmmina 10—1\$; anllierae 4-loculares. Flores Q igDnti.

Papuasisch r l*rovini: Neu-fluivea, KaiserWilhelmsInnd, Kjiiscrin Augiistla-**fluß-Expedition**, i^{ce}UapiUe, |400—ISOO m, Cebirgswalfl (Ledertmann n. 1S685!, **IS9S7!**).

107a. *M. brnnneo-floccoBa* Pai *ci* K. **HifTm**. n. Bpw. — Arbor 10—li m alia; ratnuli densisstme rprujfni'd-floiri^an-toim'titosi, larrir xlnhreitccnte8. Petiolu* 3 - 6 cm limgus, morn ratntilnrum Testitus, Imtid ^Itihresmis; limtms 8—15 cm longus, 6—10 cm Jatus, rhombeo-ovntus yel lat> ollijilicus, breviter et abrupte acuminflns, basi obtutms, integer^ juvenilis dt'iisissime vCSIUIB, evoJutus suprn gtaber, ncrvis pUosit escepUs, suhius fermpiiieo-lloccoso-lonientosus el rlemum ^iHhrL'srvns, nee supra macutari^gfandutostis., nee aubtus graniiloso-giajidulonns, penninerviis, hasi longe trinervhiR, sublns rptirtilatovenosua; trostae serimdari«L> praeter basdes ctrv. 4^B; atipuloel haud visat. Indun-scenti)n *tf* visae valde juveniles, more partium juvenilidaT **denthn&snt** vestitae et granu-**t08o-glan«luloHae**; bractcae florigerae I'/jinm longae, ovatae, non p(tellari-glnni)nl)[;n', ± r.-dome. Septiln /j* 3; Kltnu^iii ± (ft; antherar t-!n,ni)areR. florei i ^ et fnn!**tus igooti**.

Pripua»is(!h(! **Provini**: Neij-Cuiuvn, Kniser WilhelmsUud, Kaiserin Augiisla-**nuB-Kxpcdition** Felsspitic, **1490—1500 tt**), buschwalflahnlicher Cebirgswald (**Ledertmann** n. **11*09**), **BO-J 5al**).

A !_»pi> [»*ulo differt:

Var. *[i. calvescens* Pax et K. Hoffm. n. var. — Folia lanceolalo-ovalia, 7—8 cm longa, 3—5 cm ^{cm} magis glabrescentia. Inflorescentia (j^l 3—6 cm longa, parce divergenter ramosa.

Neu-Guinea: Kaiser Wilhelmsland, Etappenberg, 850 m (Ledermann n. 8985!).

Nota. Species indumento valde insignis.

118. *M. hispida* (Blume) Müll. Arg.

Celebes (Warburg n. 15572!, 16650!).

123. *M. carolinensis* Volkens. — A typo 1. c. descripto (var. *a. genuina* Pax et K. Hoffm.) differt:

Var. (*i. grandifolia* Pax et K. Hoffm. n. var. — Folia ad 10 cm longa, ad 30 mm lata, longe acuminata, supra inter petioli insertionem et marginem basalem ad nervos glandulis 6 oblongo-linearibus ornata.

Carolinen: Ponape (Ledermann n. 4331b!j.

Einheim. Name: Apult.

126 a. *M. ovalifolia* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor parva; paries juveniles ferrugineo-tomentosae, demum glabrescentes; ramuli graciles, ceterum parce pilosi. Petiolus 3—5 cm longus, breviter et parce puberulus, demum glabrescens; limbus 4.5—22 cm longus, 2—3 cm ^{cm} [^]tus, ovatus vel oblongo-ovatus, acuminatus, basi anguste (± 7 mm) peltata rotundatus, integer, membranaceus, supra secus costam puberulus, subtus in nervis breviter puberulus, dense granuloso-glandulosus, supra prope insertionem petioli maculari-6—8-glandulosus; stipulae lanceolatae, ferrugineo-tomentosae, 5 mm longae, citissime caducae. Flores σ ignoti. Inflorescentia \varnothing 9—13 cm longa, lantum apicem versus florigera, simplex, rufo-tomentella; bractae (una tantum visa) lanceolatae, 7 mm longae, intus margine patellari-glandulosae. Calyx \varnothing sub fructu immature) subpersistens; ovarium 1-loculare, dense granuloso-glandulosum et molliter ebinatum.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Winckel, Main, dicter Urwald, 50—150 m (Ledermann n. 6971!).

Nota. Ambitu foliorum ab affini *M. mfiarbi* statim dillcil.

126 b. *M. pseudopeltata* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor gracilis, 10—12 cm alia; ramuli juveniles ferrugineo-tomentosi, demum glabrescentes, graciles. Petiolus 2—5 cm longus, 1/2 cm ^{cm} [^]tus, evolutus puree pilosus; limbus 11—47 cm longus, 5—9 cm ^{cm} [^]tus, ovatus, caudato-acuminatus, basi rotundata angustissime et breviter cordatus, quasi anguste peltatus, integer, coriaceus, supra glaber, nilidulus, subtus secus nervos villosus, dense granuloso-glandulosus, supra basi maculari-pluriglandulosus; stipulae caducae. Paniculae *cf* 7—12 cm longae, divaricato-ramosae, ramis flexuosis elongatis, glomerifloris; bractae florigerae patentes, 2—3 cm longae, e basi dilatata subito in laminulam semiorbicularem, intus patellari-pluriglandulosam protractae, multiflorae. Calyx σ in alabastro 1 mm longus, apice granuloso-glandulosus; sepala 3—4; stamina 8—10; antherae 4-loculares. Flores \varnothing ignoti.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland, Sepik, dicter Urwald, 40—60 m (Ledermann n. 12258!).

127 a. *M. similis* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor vel frutex; ramuli graciles, cinereo-velutino-pubescentes. Petiolus 6—10 cm longus, gracilis, more ramulorum vestitus; limbus 12—13 1/2 cm longus, 8—11 cm ^{cm} [^]tus, triangulari-ovatus, cuspidato-acuminatus, basi truncato-rotundatus, ima basi minute rotundatus, integer, membranaceus, supra et imprimis subtus pilis stellatis et simplicibus villosus, subtus dense granuloso-glandulosus, trinervius, basi supra maculari-4-glandulosus; stipulae 7—9 mm longae, subpersistentes, obovato-oblongae, obtusae, mucronatae, carinatae, pubescentes. Panicula *cf* 1—6 cm longa, fere a basi ramosa; rhachis filiformis, pubescens; bractae omnes parvae, florigerae 3 mm longae, reflexae, basi rhombeae, deinde valde contractae et in limulam ovoideam protractae, intus patellari-1—4-glandulosae, extus dense granuloso-glandulosae, ± 10 -florae. Calyx (σ 1 mm longus; sepala 3. apice granuloso-glandulosae, glabra; stamina ± 9 ; antherae 4-loculares. Flores \varnothing ignoti

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiſer Wilhelmsland, Felsspitze, 4 400 m (Ledermann n. 12622a!).

Not a. Valde similis *M. Schleinitxianae*.

133 a. *M. caudata* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Frutex 2—3 m altus; ramuli satis graciles, pilis patentibus setosulis dense antrorsum hispido-vestiti, tarde glabrescentes. Petiolus 5—14 cm longus, more ramulorum vestilus; limbus 15—30 cm longus, 14—23 cm latus, indivisus, triangulari-ovatus, longissime caudato-acuminatus, apice producto circ. 5 cm longo, basi truncatus et leviter cordulatus, nonnunquam levissime peltatus, leviter denticulatus, membranaceus, supra et praesertim subtus villosus-pubescentis, subtus dense granuloso-glandulosus, 3—5-nervius, basi supra maculari-2-glandulosus; stipulae liberae, 3 — 4 cm longae, ovatae, longe acuminatae, dense adpresse pubescentes. Paniculae (*f* 10—20 cm longae, pedunculo 4—10 cm longo incluso, pubescentes, angustae, ramis brevibus, densifloris; bractee omnes parvae, 3—4 mm longae, florigerae parte basali suborbiculares, basi contractae, demum oblongae, undulatae, extus puberulae, intus apice irregulariter patellari-glandulosae, multiflorae. Calyx *Of* $\frac{1}{2}$ mm longus; sepala 3, obovata, apice cucullata, apiculata, extus parce granuloso-glandulosa; stamina 3, rarius 4; antherae 4-loculares. Flores *Q* ignoti.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland, Kaiserin Augustafluf-Expedition, Malu, dichter Urwald, 40—60 m (Ledermann n. 6616!).

Nota. Affinis *M. urophyllae* Pax.

136 a. *M. platyclada* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor parva, 4—6 m alta; ramuli crassiusculi, 1 cm lati, valde compressi, angulati, spatio 2—3 cm longo stipulis caducis annulatim cicatricosi, aureo-subsetosi, tarde glabrescentes. Petiolus 11—14 cm longus, retrorsum setosus; limbus 19—24 cm longus, 17—21 cm latus, orbiculari-ovatus, epeltatus, indivisus, cuspidato-acuminatus, basi profunde cordatus, minute glanduloso-denticulatus, chartaceus, basi 5-nervius, basi supra indistincte maculari-glandulosus, utraque pagina ad nervos, subtus densius pubescens, subtus immerso-granuloso-glandulosus, dense reticulato-venosus et inter venas minute bullatus; stipulae 4—6 cm longae, in unam oppositijoliam connatae, aureo-pubescentes. Inflorescentia *tf* 16—18 cm longa, pedunculo compresso, aureo-setoso, 7—9 cm longo incluso; ramuli inferiores oppositi; bractee ramigerae caducae, florigerae 2 mm longae, e basi orbiculari subito in laminulam ellipticam, intus patellari-2—4-glandulosam productae, multiflorae. Flores (*f* 1 mm lati, luteo-albi; sepala 3, lanceolata, extus longe pilosa et parce granuloso-glandulosa; stamina 4—8; antherae 4-loculares. Flores *Q* ignoti.

Papuasische Provinz: Kaiser Wilhelmsland, Etappenberg, 850 m, dichter Höhenwald (Ledermann n. 95081).

Nota. Affinis *M. chrysotrichae*.

Sect. 26 a. **Strigosae** Pax et K. Hoffm. n. sect.

Folia orbiculari-ovata, epeltata, elobata, palmatinervia; stipulae 4—7 cm longae, liberae, oblique ellipticae. Bractee *tf* intus patellari-glandulosae. Stamina 3, rarius 4; antherae 3- et 4-loculares. Ovarium 2-loculare, molliter echinatum.

Species una, papuana.

136 b. *M. strigosa* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Frutex iy_2 —2 m altus; ramuli validi, pilis patentibus, rigidis, albido-, in sicco fulvo-setosi, tarde glabrescentes. Petiolus δ —16 cm longus, more ramulorum retrorsum vestitus; limbus 25—30 cm longus, 20—27 cm latus, orbiculari-ovatus, epeltatus, indivisus, longe cuspidato-acuminatus, basi cordatus, distanter et leviter denticulatus, chartaceus, basi 7-nervius, supra non maculari-glandulosus, evolutus supra glaber, subtus griseo-roseus, papillosus, dense granuloso-glandulosus et secus nervos dense pilosus, dense reticulato-venosus et inter venas bullatus; stipulae 4 — 1 mm longae, liberae, oblique ellipticae, integrac, supra glabrac, subtus adpresse pilis elongatis villosae. Paniculae J^1 cum pedunculo 7—9 cm longo II—14 cm attingentes, villosae; bractee ramigerae approximatae, α^* < \— f n0in

longae, ellipticae, inure stipularum vestitae, coccineae; rami intloresceniiae subaequilongi; bractae florigerae dr 3 mm longae, trilobae, lobo medio producto et intus patellari-4-glanduloso, 12—15-florae, extus pilosae. Racemi Q ad 15 cm longi, glabrescentes, supra medium bracteis sterilibus parvis instructi, apice 1—2-flori. Sepala \leq 3, v. granuloso-glandulosa; stamina 3, rarius 4; antherae 3- et 4-loculares. Ovarium 2-loculare, dense molliter echinatum.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland, Ilunsteinspitze, 1350 m, Urwald (Ledermann n. 10939!).

Nota 1. Habitu valde similis est *M. ckrysotrichae*.

Nota 2. In Herb. Berolinensi adest specimen a Ledermann sub n. 14852! in Nova Guinea (Schraderberg) lectum, tantum floribus \leq notum, quod verisimiliter speciem novam (*A. bullata* Pax et K. Hoffm.) sistit. A *M. strigosa* differt foliis anguste (fere 1 cm) peltatis, inflorescentia \leq non congesto-ramosa, sed magis pyramidali, bracteis ramigeris foliaceis nullis(?), calyce granuloso-glanduloso, antheris omnibus 4-locularibus.

Sect. 26 b. Fallacinae Pax et K. Hoffm. n. sect.

Folia orbiculari-ovata, peltata, elobata, palmatinervia; stipulae =b \leq —3 cm longae, liberae. Bractae Q ? intus patellari-glandulosae. Stamina 3—6; antherae 3-loculares. Species unica.

136c. *M. fallacina* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbuscula, 3—7 m alta; partes juveniles ferrugineo-tomentosae; ramuli adulti glabrescentes. Petiolus 6—11 cm longus, demum glabrescens; limbus 14—24 cm longus, 11—18 cm latus, orbiculari-vel triangulari-ovatus, acuminatus, basi truncato-rotundata late ($1\frac{1}{2}$ — \wedge cm) peltatus, integer, chartaceus vel firme membranaceus, supra glaber, subtus secus costas pilosus et distanter granuloso-glandulosus, supra in nervis prope insertionem petioli maculari-dr 5-glandulosus, palmatinervius, reticulato-venosus; stipulae liberae, 2—3 cm longae, lanceolatae, acuminatae, carinatae, ferrugineo-tomentosae, caducae. Paniculae \leq 8—12 cm longae, patenter ramosae, basi \pm nuda, puberulae; bractae ramigerae obovatae, acutae, carinatae, 1—2 cm longae, ferrugineo-tomentosae, non patellari-glandulosae, florigerae db 2 mm longae, e basi lata contractae et in laminulam ovatam productae, intus patellari-biglandulosae, multiflorae. Sepala \leq 3, ovata, acuta, parce granuloso-glandulosa; stamina 3—6; antherae omnes 3-loculares. Flores Q et fructus ignoti.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland, Malu, AlliiM. \leq 20—40 m (Ledermann n. 6985!).

137a. *M. advena* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor parva, 5—6 m alta; ramuli novelli cum partibus juvenilibus ferrugineo-tomentosi, demum glabrati, graciles. Petiolus 2—3 cm longus, gracilis, pilosus; limbus 9—20 cm longus, $1\frac{1}{2}$ —4 cm latus, ovato-lanceolatus, longissime et angustissime caudato-acuminatus, appendice lineari, ad 4 cm attingente, basi rotundata angustissime cordatus, lobis se tegentibus, integer, roriaceus, basi supra maculari-pluriglandulosus, glaber, subtus parce pilosus, dense granuloso-glandulosus et reticulatus, penninervius; costae secundariae utrinque 6—8; stipulae ovatae, acuminatae, deciduae, 8 mm fere longae, glabrae. Flores \leq ignoti. Racemi Q 5—10 cm longi, inferne bracteis sterilibus gerentes, apice dense ib 4-flori; rhachis tomentella, tenuis; bractae florigerae 6 mm longae, rhombo-ovatae, basi contractae, intus margine patellari-glandulosae, extus pilosae et dense granuloso-glandulosae. Calyx Q cupularis, denticulatus, granuloso-glandulosus; ovarium 1-loculare, molliter echinatum; stylus lateralis, dense plumosus, 2—3 cm longus.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland, Kaiserin Augustaflufi-Expedition, Felsspitze, buschwaldähnlicher Gebirgswald, 1400—1500 m (Ledermann n. 12490!). Kiner der ersten Bäume, die sich auf Lichtungen ansiedeln.

138a. *M. gracilis* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor gracilis, 6—8 m alta; ramuli glabri, tenues. Petiolus 1—2 cm longus, glaber; limbus 7—10 cm longus, $2\frac{1}{2}$ cm latus, lanceolatus, longe caudato-acuminatus, appendice ad $2\frac{1}{2}$ cm attingente, lineari, basin versus leviter angustatus, subacutus, integer, basi supra non

maculari-glandulosus, subtus sparse granuloso-glandulosus, glaber, penninervius, basi longiuscule trinervius; costae secundariae utrinque praeter basales circ. 3; stipulae caducissimae, subulatae, 3 mm longae. Paniculae r̄f parcissime ramosae vel racemiforrai-simplices, 3—4 cm longae, eximie tenellae, distanter glomeruliflorae; rhachis filiformis, glabra; bractae omnes subaequales, 1—1 1/2 mm longae, aul triangulares, aut e basi valde dilatata subito contractae, apice patellari-uniglandulosae vel e glandulosae, 1—3-florae. Calyx r̄f in alabastro < 1/2 mm latus, glaber, granuloso-glandulosus; stamina 10—15; antherae 4-loculares. Flores Q et fructus ignoti.

Papuasische Provinz: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland, Kaiserin Augustafuß-Expedition, Schraderberg, Gebirgswald, 2070 m (Ledermann n. HG09I).

Not a. Affinis *M. tenellae*.

J39. *M. triloba* (Reinw.) Müll. Arg.

W. u. J. Docters van Leeuwen-Reijnvaan (Bull. Jard. Bot. Buitenzorg 2. sér. XV. (1914) 39, f. 207) haben kürzlich noch ein Hymenopteroecidium (Anschwellung an den Blattstielen) und eine Coccidengalle an den jungen Trieben (Blätter schlecht entwickelt, gekräuselt, dicht gehäuft) beschrieben.

167a. *M. grandifolia* Turill in Journ. Linn. Soc. XLIII. (1915) 38. — Arbor parva; rami glabri vel leviter puberuli. Folia oblongo-ovata, obtusa vel rotundata, basi peltata, usque ad 5 dcm longa et 3 dcm lata, integra vel leviter et plus minusve irregulariter crenata, supra nervis hispidu, subtus juniora nervis hispida, omnia glandulis minutis sessilibus dense tecta; nervis primariis circiter 7, nervo principali nervis lateralibus utrinque 15 instructo, nervis transversis numerosis parallelis, nervis omnibus pagina superiore subprominentibus vel impressis, inferiore prominentibus; petiolus circiter 23 cm longus, sparse hispidus vel glaber; stipulae oblongo-lanceolatae, i cm longae, 1/2 cm latae, acutae, integrae, extus glandulis sessilibus dense tectae. Flores Qp numerosi, sessiles, 4—8 in fasciculos aggregati; fasciculi in paniculas ramosissimas dispositi, paniculae ramis glabris; bractae florales subrotundatae, sessiles, glabrae, flores 4—8 subtendentes. Calyx 3—4-lobus, rufus, glaber. Stamina circiter 7—12, typica.

Fidschi-Inseln: Nandarivatu, Waldlander (Im Thurn).

Nota. Species nobis ignota est; ox autore allinis *M. macrophyllae* Müll. Arg., quac ad *Endospermuvi* portinet IV. 147. VII. 418).

Subtrib. 3b. *Acalyphiuae* Pax.

88. *Acalypha* L.

Subtrib. 3c. *Plufcenetiinae* Pax et K. Hoffm.

- A. Stamina numerosa. Ovarium 4-loculare.
- a. Styli superne liberi. 89. *Ekutherostigma*.
 - 1). Styli in columnam urceolatam vel cylindricam connati; partes liberae breves.
 - c. Filamenta evolula.
 - I. Stamina circ. 40. 90. *Angostylidium*.
 - II. Stamina I *—30. 91. *Plukenetia*.
 - (i. Antberae sessiles
 - I. Capsula dorso carpidorum bicornuta. 92. *Apodandra*.
 - II. Fructus indehiscens, laevis. 93. *Kragariopsis*.
 - c. Styli in columnam crassam brevem connati; stigmata sessilia. Ovarium alatum. 94. *Pterococcus*.
- B. Stamina numerosa vel rarius 6. Ovarium 3-loculare.
- a. Styli superne liberi.
 - «. Stamina ultra 30. 95. *Addoton*.
 - 1. Stamina 5—9. 96. *Platygytie*.
 - h. Styli in columnam urceolatam vel rlatavam connati.

- it.* Ovarium laeve.
 I. Stamina 10- 97. *Anabaenella*.
 II. Stamina (>) 98. *Megalostylis*.
J. Ovarium muricatum 99. *Angostylis*.
- C. Stamina 4. Ovarium 3-loculare. Capsula appendiculata.
 a. Disci glandulae extrastaminales. 100. *Astrococeus*.
 b. Disci glandulae intrastaminales. 101. *Haematostemon*.
- 1). Stamina numerosa vel plura, saepius autem 3. Ovarium 3-loculare; styli superne liberi. 102. *Tragia*.
- E. Stamina normaliter 3 vel 2. Ovarium 3-loculare.
 a. Antherae appendiculatae. Styli superne liberi.
 a. Discus (j¹) nullus. 103. *Cnesmone*.
ft. Discus *tf* evolutus. 104. *Clavistylis*.
 b. Antherae non appendiculatae. Styli in massam =b globosam connati; partes liberae breves.
 a. Sepala *Q* pinnatipartita 105. *Tragiella*.
1. Sepala *Q* indivisa.
 I. Lobi calycini ad faucem tubi introrsum plicati et quasi discum simulantes. 106. *Sphaerostylis*.
 II. Discus nullus. 107. *Ramelia*.
 c. Columna stylaris abbreviata, crassa 108. *Pachystylidium*.

89. **EleutherOSTigma** Pax et K. Hoffm.

IV. 147. IX. II. (Heft 68.)

90. **AngOSTylidium** (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm.

IV. 147. IX. 17.

91. Plukenetia L.

IV. 147. IX. 12.

92. ApodaDdra Pax et K. Hoffm.

IV. 147. IX. 20.

93. Fragariopsis St. Hi.

IV. 147. IX. 19.

91. **PterOCOCCUS** Hassk.

IV. 147. IX. 21.

95. **AcidotOD** Swartz.

IV. 147. IX. 24.

96. **Platygyne** Merctir.

IV. 147. IX. 26.

⊠. **Anabaenella Pax et K. Hoffm.**

IV. 147. IX. 27.

98. MegaloStylis Sp. Moore.

*Megalostylis**) Sp. Moore in Journ. Bot. LIV. (4916) 250.

Flores monoici, apetalii. Calyx *tf* in alabastro clausus, per anthesin valvatim 3-partitus. Stamina 6; illa amenta in columnam cylindricam connata; antherae biloculares, didymae. Discus nullus. Ovarii rudimentum nullum. Sepala § 6, imbricatu. Discus nullus. Ovarium laeve, triloculare; stylus magnus, crassus, clavatus, apice integer. Ovula in loculis solitaria. Fructus ignotus. — Veris. frutex scandens. Folia alterna, amp la, petiolata, basi 5-nervia. Flores in cymas axillares, breves dispositi, bracteis cincti.

Species unica, amazonica.

*) *JLtiyac* = magnus. Nomen datum propter stylos in columnam validam connatos.

M. Poeppigii Sp. Moore in Journ. Bot. LIV. (1916) 250, t. 544, f. 2. — Ramuli cum petiolis et pedunculis sericeo-puberuli. Petiolus $2\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ cm longus, gracilis; limbus 8 cm longus, 9 cm latus, saepius minor, late ovatus, obtusus, nonnunquam breviter cuspidatus, basi late truncatus vel levissime cordatus, membranaceus, supra et subtus pilis abbreviatis sparsim tectus; costulae horizontales vel subhorizontales. Cymae 2—2½ cm longae; bracteae ovatae, obtusiusculae, 3—4 mm longae. Sepala (j¹ oblongo-spathulata, obtusa, 2 mm longa, Q ovato-lanceolata, paulo longiora, utriusque sexus cum bracteis puberula; columna staminea quam sepala brevior; columna stylaris 8 mm longa, paulo curvata; ovarium globosum, sericeum.

Provinz des Amazonenstromes: Peru oder Alto Amazonas, ohne nähere Standortsangabe (Poeppig).

99. AngOSTYLIS Benth.
IV. 147. IX. 29.
100. AstrOCOCCUS Benth.
IV. 147. IX. 30.
101. HaematOSTEMON (Müll. Arg.) Pax et K. Hoffm.
IV. 147. IX. 31.
102. Tragia L.
IV. 147. IX. 32.
103. Cnesmone Biume.
IV. 147. IX. 102.
104. Clavistylus J. J. Smith.
IV. 147. IX. 104.
105. Tragiella Pax et K. Hoffm.
IV. 147. IX. 104.
106. Sphaerostylis Bain.
IV. 147. IX. 106.
107. Ramelia Bam.
IV. H7. IX. 107.
108. Pachystylidium Pax et K. Hoffm.
IV. 147. IX. 108.
- Subtrib. 3d. *Epipritlinae* Pax et K. Hoffm.
109. Epiprinus Griff.
IV. 147. X. 109. (Heft 68.)
- Subtrib. 3e. *Hicininae* Pax et K. Hoffm.
- A. Folia penninervia, indivisa.
a. Sepala Q mox decidua. 110. *Hotnonoia*.
b. Sepala Q post anthesin aucta. 111. *Lasiococca*.
B. Folia palmatiloba, palmatinervia. 112. *Ricinus*.
110. HomODOIA Lour.
IV. 147. XI. 114. (Heft 68.)
111. LasiOCOCCA Hook. f.
IV. 147. XI. 118.
112. Ricinus L.
IV. 147. XI. 119.
- Subtrib. 3f. *Heveinae* Pax et K. Hoffm.
•113. Hevea Aubl.
IV. 147. I. 117. (Heft 42.)

3. *H. brasiliensis* (Il. B. K.; Mull. Arg. — Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. 114. (19U) 13; in Karsten u. Schenck, Vegetationsbilder 12. Reihe Heft 9 (1914).

Das Verbreitungsareal der Art wird eingehend erörtert; auch betont, daß die etwas zweifelhafte var. *cuneata* nicht zu *H. brasiliensis* gehört.

Ule stellt eine neue Varietät, var. *accreana* Ule l.e. 14, auf, die vielleicht nur als Form der *H. brasiliensis* zu deuten ist.

Im übrigen wird eine befriedigende Klärung der *Hevea-Arlen* noch lange auf sich warten lassen, zurnal das nach Europa gebrachte Herbar-Material recht unzulänglich ist. — Vgl. auch Huber in Bol. Museu Goeldi VII. (1910); O. Preusse-Sperber in Tropenpfl. XIX. (1916) 191. — Dazu kommt, daß auch der anatomische Bau des Blattes zur Unterscheidung der einzelnen Arten nur mit gewisser Beschränkung Verwendung finden kann. Auch in dieser Hinsicht müssen erst die morphologischen Untersuchungen weiter fortgeschritten sein. Vgl. Kbrber, Beitr. Blattanat. *Hevea*. Diss. Breslau 1911. Vgl. auch A. Sprecher, Same u. Keimung // *krasiliensis*, in Bull. jard. bot. Buitenzorg XIX. (1915); Keuchenius, Beitrag zur Anatomie von *H. brasiliensis*, in Ann. Jard. bot. Buitenzorg XXIX. (1916) 109.

Subtrib. 3g. *Pachystromatinae* Pax et K. Hoffm.

m. *Pachystroma* Müll. Arg.

IV. 147. II. 99. (Heft 44.)

Genus incertae affinitatis.

H5. Calpigyne Biume.

IV. 147. VII. 254. (Heft 63.) — Calycis lobi subvalvati describuntur! — Genus quoad affinitatem nobis dubium videtur.

Trib. i. **Dalechampiae** Mull. Arg.

Inflorescentiae pedunculatae, bracteis 2, saepissime amplis et coloratis involucretae, bisexuales. Flores apetalii. Calyx (J^1 valvatus.

Fruher zu den *Plukenetiiaceae* gezogen, scheint dieses (Gruppe, wie bereits Müller Arg. Imr-Torgehoben hat, den Rang einer selbständigen Tribus beanspruchen zu können.

1(6. Dalechampia L

IV. 147. XII. 3. (Heft 68.)

Trib. ö. **Pereae** Pax et K. Holl'in.

Flores utriusque sexus in involucreis unisexualibus, rarius bisexualibus, sicut globosis, per antherosin latere hiantibus vel bifidis inclusi. Flores (J^1 apetalii: sepala rf valvata. Flores Q omnino nudi.

117. **Pera** Mutis.

IV. 147. XIII. 2. (Heft 68.)

Trib. 6. **Cluytieae** Pax (IV. U7. III. — Heft 47).

Flores in spicas vel racemos vel paniculas dispositi vel in axillis foliorum glomerulati. Flores rf petaligeri, 2 interdum apetalii; sepala rf imbricala.

In der Tribus der *Cluytieae* liaben sich mit Notwendigkeit die größten Veränderungen ergeben, besonders deshalb, weil es sich herausgestellt hat, daß eine scharfe Abgrenzung der *Jatrophae* von den *Cluytieae* unmöglich ist. Aus dieser Erkenntnis heraus müssen die *Jatrophae*, mindestens zum Teil, mit den *Cluytieae* vereinigt werden. Pax hat sich früher in der Umgrenzunx der *Jatrophae* an Bentham angeschlossen. Doch scheint es uns jetzt richtiger, im wesentlichen Mullor Arg. zu folgen. Demgemäß wird *Acidocroton* als besondere Subtribus den *Cluytieae* angereiht; ebenso wird *Mildbraedia*, die mit *Neojatropha* zusammenfällt, mit *Jatropha*, *Tritaxis* und *Chlamydojatropha* als besondere Subtribus der *Cluytieae* behandelt. Die Gattungen *Aleurites*, *Joannesia* und *Garcia* werden besser den *Chrozophoreae* zugeordnet, *Hevea* und *Avellanita* den *Acalyphaeae*, während *Cunuria*, *Elateriospermum* und *Micranthemum* den *Qelonieae* zufallen. Die Gattung *Alphandia*, die früher zu den *Cluytieae* gerechnet wurde, ist bezüglich ihrer systematischen Stellung unsicher und vielleicht besser zu den *Chrozophoreae* zu rechnen.

Subtrib. 6a. *Codiaeinae* Pax.

- A. Calyx sub fructu non vel vix auctus.
- a. Sepala j^1 libera. 118. *Paracroton*.
- b. Calyx rf 5-partitus vel -dentatus.
- «. Flores Q petaligeri.
- I. Calyx per anthesin patens vel reflexus. 119. *Baloghia*.
- II. Calyx non reflexus vel patens. 120. *Ostodes*.
- fi. Flores Q apetalii vel petala Q minima. 121. *Codiaeum*.
- c. Calyx (j^1 late cyathiformis, truncatus. 122. *Fontainea*.
- B. Calyx sub fructu ampliatus.
- a. Flores Q petaligeri. 123. *Dimorphocalyx*.
- b. Flores Q apetalii.
- LI. Ovarii rudimentuin evolutum. 124. *Erismanthus*.
- j. Ovarii rudimentuin nullum.
- I. Discus evolutus.
1. Stamina \pm 30. Petala sepals aequilonga 125. *Strophoblachia*.
2. Stamina 10—20. Petala parva. 126. *Blachia*.
- II. Discus nullus. 127. *Sagotia*.

118. *Paracroton* Miq.

IV. 147. III. 14. (Heft 17.)

119. *Baloghia* Emit.

IV. 117. III. 12.

120. *Ostodes* Blume.

IV. 117. III. 17. (Heft 47.) — IV. 147. V. 284. (Heft 54.) — IV. 147. VI. 128. (Heft 57.) — IV. 147. VII. 403. (Heft 63.)

1. *O. macrophyllum* (Müll. Arg.) Benth.; Merrill in Philipp. Journ. sc. XI. C. (1916) 73. Borneo, Sarawak, Samatan (Foxworthy n. 141).

2a. *O. pauciflorus* (pauciflorus) Merrill in Philipp. Journ. sc. XI. C. (1916) 72. — Frutex vel arbor glabra ramulis juvenilibus et inflorescentiis parce et adpresse pubescentibus exceptis. Petiolus 2—4 mm longus; limbus ad 18 cm longus, 4—7 cm latus, firme chartaceus, oblongus, oblongo-ellipticus vel oblongo-obovatus, acuminatus, basi acutus vel subrotundatus, vix stipellari-biglandulosus, margine distanter glanduloso-erenulatus; costae secundariae utrinque 8—13; stipulae ovatae, obtusae, 4 mm circ. longae. Racemi rf abbreviati, pauciflori, solitarii, 1 cm longi vel breviores; pedicelli ad $4\frac{1}{2}$ cm longi, graciles, apice incrassati. Sepala inaequalia, orbiculari-obovata, ciliata, circ. 3 mm diametentia: petala obovata, 5—6 mm longa, glabra; stamina circ. 12, exteriora libera, interiora 3 alte connata; filamenta lata.

Südwestmalayische Provinz: Borneo, Sarawak, Baram Distrikt (Hose n. 244).

Nota. Nulli speciei notae affinis videtur.

121. **Codiaeum** Juss.

IV. 1 17. III. 23. — IV. 1 17. V. 284.

5a. *C. hirsutum* Merrill in Philipp. Journ. sc. IX. G. (1914) 176. — Frutex monoicus; paries juveniles pilis longis, pallidis, patentibus hirsutae. Folia alterna; petiolus 5—7 cm longus, patule hirsutus; limbus circ. 34 cm longus, 7 cm latus, subcoriaceus, oblongo-ob lanceolatus, integer, acuminatus, basin acutum versus sensim angustatus, supra parce, subtus magis patule hirsutus; costae secundariae utrinque circ. 20. Inflorescentiae in axillis solitariae vel binae, ad 1 m attingentes, adpresse breviter hirsutae, unisexuales; flores rf fasciculati, albi, pedicellis 5—8 mm longis, pubescentibus. Sepala Q¹ 6, late ovata, rotundata, 5 mm longa, extus puberula; petala minutissima; disci glandulae circ. 15, oblongae vel obovatae; stamina circ. 100. Flores Q et fructus ignoti.

Philippinen: Biliran (Me. Gregor n. (8539).

122. **Fontainea** Heckei.

IV. 147. III. 30 (Heft 47).

123. **Dimorphocalyx** Thwait.

IV. 147. III. 31. (Heft 47.) — IV. 147. V. 284. (Heft 52.) — IV. 147. VII. 404. (Heft 63.)

6b. *D. borneensis* Merrill in Philipp. Journ. sc. XI. C. (1916) 73. — Frutex vel arbor, partibus juvenilibus exceptis glaber. Petiolus 1—3 cm longus; limbus 7—11 cm longus, 2¹/₂—*7 J^{cm} latus, oblongus vel oblongo-ovatus, acute acuminatus, basi rotundatus, obscure stipellari-biglandulosus, distanter denticulatus; costae secundariae utrinque 12. Flores rj¹ ignoti. Inflorescentia Q axillaris, longe pedunculata, 10—20 cm longa, pauciflora; flores apice rhachidis depauperato-fasciculati vel solitarii; pedunculi vetustiores bracteis foliaceis, lanceolatis vel oblongo-ellipticis, ad 1¹/₂ mm longis, instructi; pedicelli 5 mm longi, fructigeri 1 cm attingentes. Sepala oblonga, obtusa vel leviter retusa, 4 mm longa, sub fructu 6 mm longa, persistentia; petala late spatulata, 5 mm attingentia, basi attenuata; disci glandulae truncatae; ovarium glabrum; styli bifidi. Capsula depresso-globosa, glabra, laevis, nitida, circ. 12 mm diametens.

Siidwestmalayische Provinz: Borneo, Sarawak, Baram District, Entoyut-FluB (Hose n. 420).

Nota. Species quoad genus dubia remanet.

6. *Dimorphocalyx longipes* Merrill nunc a cl. autore e genere exclusa et ad *Trigonostemonem* translata est. (fr. Philipp. Journ. sc. XI. C. (1916) 191.124. **Erismanthus** wail.

IV. 147. III. 33 (Heft 47). — IV. 147. VI. 126 (Heft 57).

125. **Strophoblachia** Boeri.

IV. 147. III. 35 (Heft 47). — IV. 147. V. 285 (Heft 52).

126. **Blachia** Bam.

IV. 147. III. 36. — IV. 147. V. 285.

127. **SagOtia** Baill.

IV. 1 17. III. 39.

Subtrib. 6b. *JatropMnoe* Pax et K. Hoffm.

A. Flores (^ ex involucri.

a. Indumentum simplex.

((. Folia pulmaliniM'vin, rnrrius penninervia.

- I. Flores petaligeri 128. *Jatropha*.
 II. Flores apetali. Plantae ±: stimulosae 129. *Cnidoscolus*.
 /i. Folia penninervia 130. *Tritaxis*.
 b. Indumentum stellare. 131. *Mildbraedia*.
 B. Flores Q bracteis induratis involucri 132. *Ghlamydojatropha*.

128. *Jatropha* L.

- IV. 147. I. 21 et 133. (Heft 42.) — IV. 147. II. 10t. (Heft 44.) — IV. 147. III. H I. (Heft 47.) — IV. 147. VI. 124. (Heft 57.) — IV. 147. VII. 397. (Heft 63.)

1. *Jatropha gossypifolia* L. — Holm in Merk's Report 24 (1915) 16*.

5b *Jatropha breviloba* (Morong) Pax et K. Hoffm. — /. *gossypifolia* var. *breviloba* Morong in Ann. New York Acad. VII. (1892) 219. — *J. ribifolia* var. *breviloba* Pax in Pflanzenreich, Jatrophae (1910) 28. — Suffm. glaber; ramuli pruinosi. Petiolus 1—2 cm longus, glandulis dissectis onustus; limbus 4—6Y2^{cm} 1^on^gus, 3—V/2 cm latus, triangularis vel triangulari-ovatus, indivisus vel brevissime lobatus, acuminatus, basi truncatus et leviter cordatus, irregulariter dentatus, glanduloso-ciliatus, glaber, chartaceus; stipulae dissectae. Cymae cum pedunculo 1^l/*—5 cm longo 2[^]2—6 cm longae, glabrae, pauciflorae; bracteae lanceolatae, glanduloso-ciliatae, glabrae. Sepala *tf* lanceolata, acuminata, glanduloso-ciliata, glabra; petala obovato-spathulata, obtusa, basi intus breviter pilosa, rubro-brunnea, margine luteo-viridia; stamina 8, monodelpha. Sepala Q lanceolata, glanduloso-ciliata, 4 mm longa, acuminata; ovarium glaberrimum; discus hypogynus lobatus. Capsula fere 1 cm longa, vermiculosa; semen oblongum, cum caruncula 8 mm circ. longum.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay, Asuncion (Balansa n. 1718, Morong n. 71, O. Kuntze!, Lindman n. 1663!).

Nota. Accedit ad *J. guaranitica* et *J. Bornmiilleri*, a quibus differt petiole brevior et limbo fere elobato, a *J. guaranitica* insuper foliis non cartilagineo-marginatis, cymis paucifloris, a *J. Bornmiilleri* glabritie foliorum. *J. ribifolia* sepalis (J inlegris, eglandulosis distat. — Antea plantam pro varietate *J. ribifoliae* habui. sed speciminibus complotioribus acceptis pro specie propria iudicamus.

69. *Jatropha intermedia* (Chod. et Hassl.) Pax. — /. *elliptica* (ilaziou in Bull. Soc. Bot. France MX. (1912) Mém. 3g. 628.

99. *Jatropha curcas* L. — *Ricinus americanus* Mill. Gard. Diet. ed. 8 n. 2 et R. Jarnk Thunb. Fl. Javan. (1825) 23 ex Ind. Kew. IV. (1895) 722.

Jatropha arborea Glaziou in Bull. Soc. Bot. France MX. (1912) Mém. 3g. 629 (Nomen nudum).

129. *Cnidoscolus* Pohl.

Species hujus generis antea a nobis sub *Jatropha* descriptae sunt, sed melius, ut jam Pax monuit, in genus proprium collocandae sunt. — Cfr. IV. 147. I. 86. — IV. 147. VII. 399.

113. *Cnidoscolus horridus* (Müll. Arg.) Pax. — *Jatropha urens* Glaziou in Bull. Soc. Bot. France MX. (1912) Mém. :tg. 629.

130. *Tritaxis* Bain.

IV. 147. I. 113 (Heft 42.)

i3t. *Mildbraedia* Pax.

IV. 147. I. 114. (Heft 42; *Neojatropha*.) — IV. 147. III. 11 (Heft 47.) — IV. 147. VII. i03. (Heft 63.)

132. *Cblamydojatropha* Pax et K. Hoffm.

IV. 147. VI. 125. (Heft 57.)

Siibtrii. tic. *Cluytiinae* Pun.

- A. Stamina (-verlicillaU, -5 TC(3,
 a. Ovnrii nidiraenUiin evolutum. Stamina ii (33, *Cluytia*.
 ti. Ovnrii ni'linwnlum imllimi. Stamina 3, ramsiim- 5. 134. *Trigottostemon*.
 B. Stamina iucoinpleta vel complete S-verlicillaia.
 k. Filamentu libera 135. *MouUomemtKuM*.
 b. Filaiin'iita oonnata 136. *Trigonopleitra*.

OS. *Cluytia* U

IV. 14?. ui. 50. (Hefl4~.) — IV. 147. V. *85. (HeU 5*.) — IV. 147. VI. 127.
 filea 57.) — IV. 147. VU 404. (Heft 63).

▷ speciebus Jiustro-afmtmis nupeiTiim; scripsil **Praia** in Kew Bull. (1913) 313.

I. C. pulchalla L. f. 6. Fra&kaiae **Prain** in Kew Bull. (19(3) 405. — Iiamuli non *fetrvxotl*, ptTsis(enter pilia **pateUbfEB**, nujliliinis pitosi. Folia ovata, subaruta. **BUpri** *nerviti* exceptis *gl&brn*, *sublus moll'iler* *hirsute*.

Natal: AmazimtoLi [Herb. Wood H. 11911).

If **Ota**, *O. Gatpini* n nobis *mi C. ptdaheHam* reducla eBt. Cl, I¹ rain I.e. 403 *speciem* restiluil.

1. C. niollis Pax.

Natal: Alfred County (nnch Prninj.

4. C. abysBinica Jaub, el Spacb.

Nota. i'A. Train I, c. 403 *G. gtabresenttem* pro specie propria realiLuit.

21. C. similis Mull. Arg. a cl. Prain 1. c. it I rectu cum *C. heterophylla* con-
 jnu^itur, Sjiei'ics a nobis admissa dclontla esl.

tt. C. heterophylla Tliunb. — S^vnouymoo *Miflddbryia ttCnsvaalensis* Sdiinz
 ml **O. motUiookm ap&etat** Species variitalti? I coiiUnet:

Var. (t. genuina Pax et K. HuiTin. — Pedicelli fructigeri rapsiila vix vel baud
 longiores. Uvacitun glabrtnii,

V.ir. /, di<0<<ptata (*I'ra'm*) Pax et K. (foffnt. — *Ctlijftia(Hnoitptatii Prtffn* jll **K<9**
 Bull. ((9)3) HO. — **PedetUI** frurlisvri **captola** 3—4-plo longioreB. Ovarium sacpiuu
 i: liirsutum.

EBerhergdtdflrwtfolgendeSairunlernommern; (ierrard n. >~\$, **Robmai** . . . &4u7l,
 Sonderaon n. <6), Schlechter n. i94S!, Tyson n. Uti!, **ItSII**, Wood n. 88,
110, 1944.

45. C. alaternoide* L.

Sotri. Alt l'>c specie **rdda** iK>lvnior[>lia cJ. l'ruin I, c. pso **speciebut propriia dttttiai**:

1. **Oimftim laxa** Kchl. n Sntid. in Linnaea **XML** (iftBO) 1S8; Prain 1. c. ssa TM (7.
*atatirmiudr** var. *ang*tfifoia f. totmotaia* Pax etc parto.

1. C. n^rirana Poir. **Ewjtl natb. II** i,sun (OS; **Praia** 1, c. .193 = vai¹. *major* Pax.

>. C. **rubriemmiis** iic-ki i • **Bond** in **Linnara** win. (<sso; i*8; Train I. c. 39j ••
 mr. *merophyfia* rt v>r *gnutina* I. *ifrandifoiia* et vMr. *angmtifolia f. bmeitt/phijlla*.

Prain species alias hoc modo disliaxit:

A. Polia margine lrwvia vel minutts<nie scsbriida *C. iaxa*.

U. Polia murRixi dlslincte stibdtinLiculaUni ^ahritJa,

a. Folia iiiargine ± rovolula.

«. Foliu tiiiijusi:ula, **fV<—4 cm longA**,

I. FoJm obctvnlo-obtooga, *4^*fi mm IAUI *O. africana*.

II. Folia Innceolata vel **obovato-luweolata**, *— 5 tniu lata *C. alatemoid**.

i. Kolu p*fdjarvu, r> rum **loagt**, j rum luta *O. imbricaUi*.

I. l'ob'a **mcrghu** plann. *O. ruhruraulu*.

tie O. **imbriata** cfr. *Cluytiæe* «S.

3(a. C. *impedita* Prain in Kew BulJ. *il9l3*) 4OS. — StjflhiU>x; *titute* rigiti*,
erecti, <>!)!•m versus *virg:lUm* rarunai, 43—60 »m aiti, sliibri; rarmili drnw TolJosi.

Petiolus I—2 mm longus; limbus chartaceus, obovatus, apice truncatus vel relusus, basin versus cuneatus, margine planus, 8—12 mm longus, 6—8 mm latus, pallide viridis, glaber, verrucosus. Flores dioici, in axillis solitarii ve) bini, subsessiles, puniceae. Sepala *rf* suborbicularia, basi glandula 2—4-loba aucta; petala obovata, basin versus angustata, basi glandula minutissima aucta; ovarii rudimentum ovoideum, glabrum. Flores *Q* ignoti.

Südafrikanische Steppenprovinz Kape Kolonie, Queenstown (Galpin n. 2026!).

29. **C. daphnoides** Lam. var. **incana** Sond. — Synonymon *G. africana* Poir. deletur.

32. *C. Krookii* Pax.

Nota. Species haec a cl. Prain l. c. 409 cum *C. hirsuta* pro varietate conjungitur [*C. hirsuta* var. **robusta** Prain]

3ia. **C. alpina** Prain in Kew Bull. (1913, 403. — Suffrutex; caules e rhizomate lignoso numerosi, prostrati, JO—30 cm longi, ramulos plures, 5—15 cm longos, prostratos vel adscendentes proferentes: ramuli angulati, parce molliter cinereo-tomentosi. Petiolus 3—4 mm longus, pubescens; limbus 8—11 mm longus, 5—8 mm latus, membranaceus, ovatus, obtusus, basi rotundatus vel truncatus, margine revolutus, supra secus costam adpresse hirsutus, ceterum glaber. Flores dioici; (j* in axillis foliorum bini, virides, subsessiles. Sepala cf ovata, obtusa, eglandulosa; petala spathulata, eglandulosa, sed quot petala totidem glandulas in fundo catycis intra petalorum insertionem evolutae; ovarii rudimentum cylindricum, glabrum.

Südafrikanische Steppenprovinz: Kap Kolonie, Barkley East Div., Wittebergen, Ben Macdhui, 2800 in (Galpin n. 6827).

Nota. Species nobis ignota valde insignis videtur, nulli arete affinis. Cl. Prain ad hanc speciem sectionem [*Alpinae*] condidit.

36. **C. tomentosa** L. var. **marginata** (Sond.) Müll. Arg.

Nota. Varietas a cl. Prain pro specie propria habita est.

37. **C. Thunbergii** var. **vaccinioides** Pax et Hoffm n. cl. Prain l. c. 613 pro specie propria laudatur.

38. **C. polifolia** Jacq. var. **brevifolia** (Sond.) Mull. Arg.

Nota. Varietas haec a cl. Prain l. c. 391 pro specie propria sumpta est.

42. **C. pubescens** Thunb.

Nota. Cum hac specie cl. Prain l. c. 389 conjunxit *C. glabrata* Pax, *intertexta* Pax et *fallacinam* Pax.

47. **C. tenuifolia** Willd.

Nota. Species a cl. Prain l. c. 385 pro varietate *C. ericoidis* declarator (var. *tmuis* Sond.).

48. **C. ambigua** Pax et Hoffm.

Nota. Cl. Prain l. c. 385 speciem ad varietatem *C. ericoidis* reduxit (var. *paehyphylla* Prain).

48a. **C. nana** Prain in Kew Bull. (1913) 386. — Suffrutex nanus, 7—10 cm altus; ramuli crassiores, intricatim ramosi, glaberrimi. Folia sessilia, coriacea, ovata, acuta, basi rotundata, involuta, adpresse imbricata, 3 mm longa, 2 mm lata, glaberrima. Flores dioici, (j¹ solitarii, *Q* ignoti. Sepala (j¹ ovata, cucullata, obtusa, basi squama 4-loba aucta; petala ovata, obtusa, unguiculata, basi glandula minima aucta; ovarii rudimentum brevissimum), glabrum.

Südafrikanische Steppenprovinz: Oranje River Colony, Mont aux Sources, 3000 M 'Mann in *Urvh.* Marlotli n. 2870'

13i. TrigODOSTemOD Blume.

IV. 1 47. III. 8. (Heft 47. — IV. 147. V. 286. (Heft 52.) — IV. 147. M. 128. (Heft 57.) — IV. 147. VII. 406. (Heft 63.)

4c T. Wenzelii Merrill in Philipp. Journ. sc. **VIII**. C. (1913) 380. — Arbor ad 5 m alta; ramuli juveniles cum petiolis et inflorescentiis parce puberuli, mox glabrati, graciles. Petiolus saepissime 5 mm, rarius ad 15 mm longus; limbus 6—12 cm longus, 2—3y₂ cm latus, late lanceolatus vel oblanceolatus, acuminatus, basi obtusus vel acutus, integer, firme chartaceus, nitidus; costae secundariae utrinque 7—8. Hacemi axillares, solitarii, foliis breviores vel ea aequantes; bracteae Q[^] lanceolatae, acuminatae, 1,2 mm longae; pedicelli circ. 4 mm attingentes. Flores Q^p atropurpurei. Sepala 5, glabra; petala oblonga vel oblongo-obovata, glabra, circ. 5 mm longa; disci glandulae hemisphaericae; stamina 3; ovarium parce pubescens; styli ad basin usque partiti.

Philippinen: Leyte, Dagami (Wenzel n. 186).

Nota. **Gl Merrill in Philipp. Journ. sc. IX. C. (1914; 492 speciem novam descripsit, T. polyanthum, verisimiliter formam T. Wenzelii tantum sistentem. Folia basi rotundata et inflorescentia forte haud normaliter evoluita. corymbosa nee racemosa. Samar, Cauayan Valley (Ramos n. 1645).**

20b. Trigonostemon acuminatus Merrill in Philipp. Journ. sc. XI. C. (1916) 190. — Frutex circ. 4 m altus; partes juveniles parce adpresse pilosae, mox glabratae. Petiolus 3—12 cm longus; limbus 12—27 cm longus, 4—8y₂ cm latus, oblongo-lanceolatus vel lanceolatus, longe subcaudato-acuminatus, basi acutus vel obtusus, distanter apiculato-serratus, chartaceus; costae secundariae utrinque 13—15, subtus prominentes. Flores (f[^] ignoti. Inflorescentia Q axillaris, simplex vel parce ramosa, ad 40 cm attingens, gracilis, pauciflora; bracteae foliaceae, ovatae vel lanceolatae, acuminatae, 1^{*/2}—3y₂ cm longae, uniflorae; pedicelli apice incrassati, circ. 2 cm longi. Sepala 5, oblonga, obtusa, 4—4^{1/2} mm l^on^a parcissime adpresse hirsuta; petala atro-purpurea, sepala aequantia, anguste oblongo-obovata, obtusa; ovarium pubescens; styli liberi; disci glandulae truncatae. Capsula ovoidea, glabra, 1 cm fere longa.

Philippinen: Catubig-FluB, bei Cagminaba, Las Navas und Camaniwan (Ramos n. 24189, 24528).

Nota. Floribus <5 adhuc ignoti dubium remanet, an rovera species *Trigonostemonis*.

20c. T. longipes Merrill in Philipp. Journ. sc. XI. C. (1916) 191. — *Dimorphocalyx longipes* Merrill; Pax et K. Hoflm. in Pflzreich. IV. 147. III. (49H) 33. — Nunc a cl. autore ad *Trigonostemonem* translata est, sed vix hujus sedis, ideoque inter species incertae affinitatis inserenda est. *T. acuminato* affinis videtur.

135. *Moultonianthus* Merrill.

*Moultonianthus**) Merrill in Philipp. Journ. sc. XI. C. (1916) 70.

Flores monoici, petaligeri. Discus nullus. Sepala (j¹ 5, imbricata, libera. Petala 5, libera, calyce longiora. Stamina 8—10, 2-verticillata, libera; filamenta brevissima; antherae dithecae, introrsae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarii rudimentum 3-fidum. Sepala Q 5, imbricata, libera. Petala 5, elongata. Ovarium :Hoculare; styli liberi vel basi breviter connati, bifidi; stigmata papillosa. Ovula in loculis solitaria. — Frutex vel arbor. Folia opposita, breviter petiolata, penninervia, bistipulata. Inflorescentiae axillares; flores r^{if} secus rhachin fasciculati, numerosi, Q pauci, in axillis bractearum solitarii, pedicellati.

Species unica borneensis.

M. borneensis Merrill in Philipp. Journ. sc. **XI**. C. (1916) 70. — Frutex vel arbor parva, inflorescentiis exceptis glabra. Petiolus 5 mm longus vel brevior: limbus 12—25 cm longus, 5—9 cm latus, oblongus vel oblongo-ellipticus, basi rotundatus, apice late et obtuse acuminatus, distanter crenulatus, coriaceus; costae secundariae utrinque circ. 10, prominentes; stipulae foliaceae, coriaceae, persistentes, orbiculares vel ovatae, obtusae vel rotundatae, 1—4 cm longae, basi cordatae. Inflorescentiae racemosae vel depauperato-paniculatae, unisexuales, solitariae vel nonnunquam 2 et turn altera (J, altera \$, parce pubescentes; Q? ad 12 cm longae, multiflorae; pedicelli r^{if}

* Nomen illi in honorem J. C. Moulton, musci sarawakensis directoris.

ad 1 cm attingentes; bractee parvae; racemi *Q* graciliores, ad 15 cm longi, pauci-
vulgo ad 5-flori. Sepala *Q*? ovata vel orbiculari-ovata, rotundata, ciliata, 2 mm longa;
petala 3 mm attingentia, oblongo-spathulata. Sepala *Q* pubescentia, 2 exteriora reni-
formi-ovata, 2 mm longa, 3 inferiora ovata vel ovato-oblonga, duplo longiora; petala
oblongo-obovata, ad 10 mm longa; ovarium dense pubescens; styli ad medium bifidi.
Fructus ignotus.

Südwestmalayische Provinz: Borneo, Sarawak, bei Kuching.

Not a. Genus prope *Trigonostemonem* inserendum est, sed nulli hujus affinitatis arete
accedit.

136. *Trigonoplenra* Hook. f.

IV. J47. HL 95. (Hell 47).

2. *T. borneensis* Merrill in Philipp. Journ. sc. XL C. (1916) 76. — Arbor;
ramuli cum petiolis et costis foliorum ± ferrugineo-pubescentes, demum glabrati.
Petiolus rugulosus, 7—10 mm longus, robustus; limbus 10—15 cm longus, 4—5.72^{cm}
latus, oblongus, satis abrupte acuminatus, basi obtusus, coriaceus, supra nitidus, supra
glaber; costae cum costulis breviter pubescentes, secundariae utrinque dr 11, subtus
prominentes. Flores (j¹ pedicello 1*/j—3 mm longo suffulti. Sepala oblongo-elliptica,
obtusa, 3—3.5 mm longa, extus dense cinereo-pubescentia; petala 4*^{mm} longa, ob-
longo-spathulata, obtusa, basi longe angustata, ferrugineo-villosa; disci glandulae ob-
longae, glabrae; columna staminalis sursum incrassata, 5—6 mm longa, basi valde
attenuata, dense ferrugineo-villosa; ovarii rudimentum glabrum.

Südwestmalayische Provinz: Borneo, Sarawak, Ramm District, Miri River
(Hose n. 676).

Nota. Valde affinis videtur *T. malayanae*, nisi cadem.

3. *T. dubia* (Elmer) Merrill in Philipp. Journ. sc. XL C. (1916) 77. — *Alsodeia*
dubia Elmer in Leaflet Philipp. Bot. 8. (1915) 2875. — *Trigonopleura philippinensis*
Merrill in Philipp. Journ. sc. X. (1915) 275. — Arbor 6—8 m alta, inflorescentiis et
partibus juvenilibus puberulis exceptis glaber. Petiolus 7—10 mm longus; limbus
12—16 cm longus, 4—6²^{cm} latus, oblongus, abrupte, sed obtuse acuminatus, basi
acutus, firme chartaceus vel subcoriaceus, nitidus, subtus pallidior; costae secundariae
utrinque 6—7, angulo semirecto vel minore insidentcs, prominentes. Pedicelli *tf* 1—
2 mm longi. Sepala (j* oblonga, obtusa, dense puberula, circ. 5 mm longa; petala
anguste oblonga, obtusa, circ. 5 mm longa, 2 mm lata, utraque facie villosa; disci
glandulae oblongo-obovoideae, longiores ac latae, glabrae; columna staminea villosa;
antherae obtusae; ovarii rudimentum glabrum. Flores *Q* ignoli. Capsula ellipsoidea,
rugulosa, non angulosa, dense luteo-brunneo-puberula; pericarpium 1—1 1/2 mm
crassum.

Philippinen: Mindanao, Agusan, Gaba-dbaran (Elmer n. 13 956); Samar
(Ramos n. 17475); Leyte (Wenzel n. 709, 854, 935).

Nota. Ab affini *T. malayana* differt costis secundariis paucioribus et angulo multo mi-
nore costae mediae insidentibus.

Subtrib. 6d. *Gale* (IT Una e Pax.

A. Inflorescentia terminalis.

- a. Stamina 10. Fructus drupaceus 137. *Galearia*.
b. Stamina 5, rarius 6. 138. *Syndyophyllum*.

- B. Flores in axillis foliorum fasciculati vel domcrulati. Stamina
10 vel 5. Fructus drupaceus 139. *Afterodesmis*.

- G. Inflorescentia axillaris, panjriculaia. ^i.unuu. ». Fructus
capsularis HO. *Pogonoptora*.

137. *Galearia* Zoi. et Mor.

IV. 147. III. 97. (Heft 47., — IV. 147. V. 286. (HeR 52.j

5a. *G. philippinensis* Merrill in Philipp. Journ. sc. IX. C. (1914) 482. — *G. filiformis* Merrill in Philipp. Journ. sc. IV. G. (1909) 280. — Arbor circ. 15 m alta, inflorescentijs exaequalibus glabra. Petiolus 5 mm longus vel brevior; limbus 14—23 cm longus, 4—7 cm latus, chartaceus, oblongus, obtuse acuminatus, basi acutus, saepe inaequilateralis, reticulato-venosus; costae secundariae utrinque 7. Spicae (j^1 10 cm longae vel longiores, puberulae, multiflorae; bractae fasciculiflorae, parvae; pedicelli puberuli, 2 mm longi. Calyx puberulus, triangulari-ovatus; petala glabra, oblonga, cochleato-concava, intus carinata; stamina glabra; ovarii rudimentum ovoideum, pubescens. Racemi Q graciles, puberuli, ad 18 cm longi, multiflori; bractae parvae; flores sessiles. Sepala elliptico-ovata, glabra; petala fere plana, intus carinata; ovarium pubescens.

Philippinen: Basilan (Reillo n. I 6 319). Mindanao, Zamboanga, Port Banga (Whitford u. Hutchinson n. 9116); San Ramon (Hallier); Lanao, Gamp Keithley (Mrs. Clemens).

Nota. Specimina citata olim a cl. Merrill pro *O. filiformi* sumpta sunt. Cfr. Pax in Pflanzenreich, Hippomaneae p. 286; omni jure autem nunc autor speciem novam recognovit.

138. *Syndyphyllum* Lauterb. et K. Schum.

IV. 147. III. 104. (Heft 47.)

139. *Microdesmis* Hook. f.

IV. 147. HL. IO.;. (Heft 47.) — IV. 147. V. 286. (Heft 52.) — IV. 147. VII. 408. (Heft 63.)

HO. *Pogonophora* Miers.

IV. 147. III. 108.

1. *P. Schomburgkiana* Miers. — *P. Glaziovii* Taubert ex Glaziov in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mem. 3g. 626.

Subtrib. 6e. *Aeidocrotoniuae* Pax et K. Hoffm.

141. *Acidocroton* Griseb.

IV. 147. I. 13. (Heft 47.) — IV. 147. VII. 397. (Heft 63.)

Subtrib. 6f. *Ricinodendrinae* Pax.

A. *Folia penninervia*. Fructus capsularis. 142. *Pamcmdra*.

B. *Folia palmatinervia*. Fructus drupaceus.

a. *Folia late rotundato-cordata*, sinuato-dentata 14. *Givotia*.

b. *Folia profunde palmati-partita*. 144. *Hicinodendron*.

147. *Pausandra* Radik.

IV. 147. III. 41 et 110. (Heft 47.)

2 a. *P. quadriglandulosa* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor vel frutex A—18 m altus; ramuli floriferi validi, mox glabrati. Petiolus fere 2 cm longus; limbus ad 30 cm longus et 10 cm latus, spatulatus, acuminatus, basin versus longe attenuatus, serratodentatus, dentibus glanduliferis, multicostatus, coriaceus, supra fere glaber, subtus secus nervum et costas villosulus, subtus pallidus, basi supra 4-glandulosus, glandulis 2 interioribus minoribus, exterioribus conicis. Spicae (J^1 20—25 cm longae; rhachis adpresse pubescens; glomeruli multiflori. Flores rf evoluti ad 5 mm longi, pallide lutei. Calyx quam corolla duplo vel triplo brevior, extus puberulus; lobi late triangulares; corollae lobi reflexi; stamina 5. Flores Q et fructus ignoti.

Provinz des Amazonenstroms: Rio Acre, Seringal S. Francisco (Ule n. 9538!).

Nota. Species valde affinis videtur *P. Trianae*.

A. Knglir, Das Pflanzenreich IV. (Embryophyta siphonogarae.)

U3. *Girotia* Gnr

IV. 147. IH. 44. (Heft 47.)

Hi. Riciodendron Mull. Arg.

IV. 147- III. 45. (Hen 47.) — IV. U?. VI. (si. (Heft 57.; — IV. UT. VII. 404. (Heft 58.)

Trib- 7. *Manihoteae* Pax,

Flores ia raemoa \el paniculas terminates \vl axillareu dispifsMi, semper apeluli. Sepala *rf* imbricate, saepiusime \pm eolorata, inter se \pm eonnaU.

In tier *Be&rbtj'ilung dsr Euphorbmi:een hntii tinthaiu* eint¹ AIU/JLJ *GaUungtm nls Atria-nac* msiimmengafaCi. Pax ubernahm ia den KaLiiriirhen ITUn/entumilien diese (iruppe in *itt* Beat ham'sclifin Urajjreiiiting unti liezoidioelo sto ols *Manihoteae*, wihrvnfj or EJJ liter den Mamcn in >J.</ftafleae mngciindort hat. Die Durfharbcltung der nniuvulateti llitphorbinceen ersul> das Resultat, dafl dfe mtttsten Gattungen d'r *Atfrianeae* tv Uun *Mrrcuriatinac* jwzogen warden inussen, *Farhyslroma* den *Aralypheae* als t^sondere Gruppe umugliedern jsl **and** sicder aia vermiicln des Glied iwischcn dieKea und den *Utppomaww •mlgefuQt* werdi'u muB. Zuriick hleibl fltleia die GiitLuog *Mani/tot* ais oimigts Glied der Tribus, die im ubriyon von den (*feUmwat* our achwach versdiieren ist.

us. lanihot A.];_{ns}.

IV. 147. II- 21 et 10). (Ueft 14.) — IV. 141. III. (H. (Heft 47-) — IV. 147. V. 184. [Heft.54.) — IV. 147. VII. 401. (Heft 63.) — Zimmerman*, Mntiihot-Katitseliuk. Jena 19U.

3, *M. araliaefolia* Pax. — *M. canastraiio* **Glasfou** in Bull. Soc. Bot. **Prance**, LIX. [IMS] Mem. 3g. 628.

7 a. *M. cuneata* Die in bugler's Rol. **Xabrb.** I. Beibl. **a. Hi (1914) f.** — Arl>us-
'ula id in ullLa; ramuli oum pcliolis cl racemis dense ferrtigneo-Lomestust. Petiulus 7—II cm lonffus; tfmtms fere ad basin 3—5-partiLus, tlrroe niembranaceus, «upra subglaber vel ad nervos tomealjus, subtits praesertim ad nervos ferrugineo-tompn-
lcellus; lobi 4—1 cm tongi, *t*—4 cm lali, late obovatt tel cuneatl, apice rotundali, late
tli)»lali, *iongiuscok* muiroojii,* *slipafoc cirr,* *t mi loiigne, aei&veae, lemeatos&e.* R-fwwj
9—I 4 ctn longi, laiiflori; pcdicelli Q¹ JO—S6, Q 18—3d nun longi. Calvi ulrmn-
que sexus 'i-parLitis, exlus ferrugineo-tomentelluti, intus glubor, sd medium fere parti-
tiw, (j¹ 25—30 mm, Q ad 17 mm lonmis; ovrniimi ferrugineo-tomentOBum. **Seohui**
magna.

Sudbrasilianiscbc Provinz: Brasilien, West-Bahia, in einor Pfiaiming bei Santa Rila, doit auoh wildwa^hsend (Zehstaer n. 394!).

No la. A *M. fotiida* Jiffert ovario vestito et tunbitu fulii Inbomin.

7 b. *M. farmginea* UJein Eogler'a Bot Jahrb. U BeibJ. n. 114. (4 914) 1. — Arbus-
cula S—3 m alia, corlice plumbeo-griBeo; ramuli cum pctiolU ot racemis dense f>T-
rufiDeo-tomeoleU. Poiiolus limbo pauJo longior; liutbuti fere ad basin 5-parUitj*.
roembranaceus, supra ad ncnos praeerlim basin TCraus rrrugineo-tonienlosus, subtuti
dcBKius pubescens et gtauco-paUidus; lobi *i*—6 cm loogi, *t*—3 cm lali, obovati, acinui-
ntiti, lo&ge tnucroati. Racejni abbreviati, pauciflori, ad 1 cm longi; bractcae mux
caducae luna Q tantum visa), tanccolalae, ucutae, (3 mm longac, exlus ferrugin<-<-
tomentilae; pedicelli Q 9—\t mm longi. Cah ulriusque **sexui** exlus dense fpr-
rugineo-tumentelluB, intus dense 6t gmsse papilloMis el rnedio tucrnseatus, gUhr, ♂
ft mm, Q t\$ mtn tongasi oraritim *Trrrupineo-toinentvuum.* *Capaiiin giahra, sub-*
fflobosa, obtujta, 0-coslala, imnjatuni 3t mm lonva. Spniimi e!)ipsoidpa, 'onipresia, 11—
ifi mm lonjra, 8—10 mm lata, brunneo-griiea.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Süd-Bahia, auf den Campos geraes bei Caetitê, 950 m (Zehntner n. 641!).

Nota. Affinis *if. cuneatae*; sed inflorescentiis abbreviatis et aiubitu foliorum diversa.

10. *M. violacea* Poh] var. *cecropiaefolia* (Pohl) Mull. Arg. — *M. amaroleitensis* Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LIX. (194 2) Mem. 3g. 62T.

Subsect. If. *Grandiflorae* Pax.

In hac subsect. cl. Ule 1. c. species novas plures inter se valde a Mines descripsit, qua de causa clavis specierum p. 2J nostrae monographiae data mutanda est:

- * Stipulae integrae.
 - f Calyx 20 mm longus vel longior.
 - Q Folia 3—4-partita.
 - ^ Stipulae glabrae 16. *M. macrantha*.
 - £±£S Stipulae tomentosae. 16a. 31. *trifoliata*.
 - OO ^{Folia} 3—7-partita.
 - £± Stipulae tomentosae.
 - D Foliorum lobi obovato-cuneati. 17. *M. piauihyensis*.
 - D • Foliorum lobi late elliptici . . . 17a. *M. rotundata*.
 - D D D Foliorum lobi obovati 17b. *M. bahiensis*.
 - △△ Stipulae subglabrae. Foliorum lobi late obovati Me. *M. mirrodenflron*.
 - △△△ Stipulae glabrae. Foliorum lobi late obovato-ovales. 17d. *M. Labroymia*.
 - ff Calyx 12—15 mm longus. 18. *M. speciosa*.
 - ** Stipulae argute dentatae. 19. *M. grandiflora*.

16a. *M. trifoliata* Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. n. 114 (1914) 3. — Arbuscula 3—4 m alta vel irutex; rami novelli paulo ferrugineo-tomenteHi. Petiols 5—7 cm longus; limbus fere ad basin 3- vel 4-partitus, membranaceus, subtus griseo-viridis, subglaber et ad basin nervi loborum paulo ferrugineo-tomentellus: lobi (>9 cm longi, 3—4 cm lati, obovati vel ovati vel late oblongi, apice rotundati, longiuscule mucronati, laterales obliqui; stipulae ferrugineo-tomentosae, setaceae. Hacemi ad 1 I cm longi, parce puberuli, mox glabrescentes et cum caljcibus glauco-pruinosi, nutantes; bractee ovatae vel lanceolatae, acuminatae, 20—28 mm longae, 10—16 mm latae;]>edicelli rf 10 mm, Q 2 — 3 cm longi. Calyx utriusque sexus utrinque tflaber, 8 — 21 mm longus, ad medium vel ultra partitus; ovarium glabrum, 6-costatum. Capsula immatura subglobosa, 6-costata. Semina subglobosa, compressa, 1 :>—15 mm longa, 10 —12 mm lata, 4—G mm crassa, griseo-brunnea.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, West-Bahia, Baumcampos des Quellgebietes der Cortesia zwischen Barreiras und Santa Maria (Zehntner n. 530!, 532 !, 533!).

Liefert guten Kautschuk.

A t}po differt:

Var. *platyphylla* Ule 1. c. — Glabra. Limbus basi cordatus; lobi late v*a.cO, 5 — s¹/i cm longi, 3 — 5 cm lati. Capsula validiuscule costata.

Bahia: Chapada do Jatobá (Zehntner n. 456a!).

Nota. Ab affini *M. macrantha* floribus minoribus, longius pedicellatis diversa. — Var. *platyphylla* forte inelius pro specie propria habenda est.

17a. *M. rotundata* Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. n. 114. (1914] 4. Arbuscula 1—3 m alta; ramuli cum jmrtibus novellis ferrugineo-tomentosi. Petiolus ^0—16 cm longus, limbuin dr nequans; limbus fere ad basin 3—6-partitus subcoriaceus; supru subglaber, subtus ad nervos ferrugineo-tomentellus; lobi 9—M cm longi, 7 — 8 «m lali, se invicem tocenfes. lalo elliptici vel orhirnl-iri-rntun'tati. apice

truncati, mucronati. Hacemi abbreviati, densi, foliis multo breviores; bracteae integrae, lanceolato-ovatae, acutae, glabrae, 20—33 mm longae, 9—18 mm latae; pedicelli (*J'* 15—18 mm attingentes, *Q* longiores. Calyx *Q** ad medium partitus, 30 mm longus, glaber, *Q* veris. minor; ovarium glabrum, 6-costatum. Capsula subglobosa, acule costata, 35 mm longa. Semina subglobosa, compressa, 13—14 mm longa, 11—12 mm lata, 9 mm circ. crassa, griseo-brunnea.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, West-Bahia, in einer Pflanzung bei Santa Rita, dort auch wildwachsend (Zehntner n. 382!, 390!).

Liefert einen minderwertigen Kautschuk.

17b. *M. bahiensis* Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. n. 114. (1914) 4. — Arbuscula ad 27a m alta vel frutex; ramuli juveniles cum petiolis et racemis ferrugineo-tomentosi. Petiolus 4—6 cm longus, limbus ± aequans; limbus fere ad basin 3-partitus, membranaceus, supra subglaber et ad basin subtomentellus, subtus ad nervos ferrugineo-tomentellus; lobi 5—8 cm longi, 2V2—*^{cm} ^{^h} [°]bovati, basi attenuati, apice rotundati, abrupte brevissime acuminati, longiuscule mucronati; stipulae setaceae, tomentosae. Racemi ad 10 cm longi, inferne pauci-, superne densiflori; bracteae 20—25 mm longae, 8—11 mm latae, ovatae vel lanceolato-ovatae, acutae; pedicelli *tf* 8—12 mm longi, pruinosi, *Q* longiores. Flores rubro-violacei. Calyx ad 24 mm longus, glaber, fere ad medium partitus, *Q* brevior et profundius partitus; ovarium glabrum, 6-costatum. Semina (ex Zehntner) parva.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, West-Bahia, Santa Rita und Boqueirão (Zehntner n. 380!, 371!j).

A typo difflert:

Var. *i.* *microsperma* Ule l. c. ö. — Foliorum lobis paulo latioribus, 3—5 cm latis, bracteis circ. 16 mm longis, 10 mm latis, calyce (*J'* 18—20 mm longo. Capsula e basi truncata subglobosa, prominenter 6-costata, laevis, ad 3 cm longa et paulo latior. Semina 10—12 mm longa et lata, 7—8 mm crassa, dilute grisea.

West-Bahia · Santa Rita (Zehntner n. 384!, 387!, 455!).

17n. *M. microdendron* Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. n. 114 (1914) 5. — Arbuscula gracilis, ad 2 m alta; partes juveniles paulo incano- vel ferrugineo-tomentellae. Petiolus limbo paulo longior, 6—8 cm longus; limbus fere ad basin 5-partitus, membranaceus, glaber; lobi 4—5 cm longi, 2V2—3¹/_{*^{cm}} ^{^ati} ^{*ate} obovati, apice rotundati, longiuscule mucronati, basi angustati; stipulae 9 mm longae, setaceae, subglabrae vel tomentellae. Racemi ad 7 cm longi, nutantes; bracteae 20—26 mm longae, 7—9 mm latae, glabrae, ovatae vel ovato-lanceolatae, acuminatae, mucronatae; pedicelli *rf* 5—8 mm longi, graciles, *Q* 7—12 mm attingentes. Calyx *tf* ultra medium partitus, 21—24 mm longus, intus papillosus, glaber, *Q* fere ad basin partitus, 13 mm longus; ovarium glabrum, 6-costatum. Capsula 30—34 mm longa et paulo latior, e basi truncata subglobosa, prominenter 6-costata, glabra. Semina subglobosa, 14—16 mm longis, 12—H mm lata, 9 mm crassa.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Bahia, im Garten Florestal de Joazeiro kultiviert; soil aus Piauhy stammen (Zehntner n. 689!).

17d. *M. Labroyana* Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. n. 114 (1914) 6. — Arbuscula 2 — 3 in alta; ramuli juveniles cum petiolis et inflorescentiis et pagina inferiore foliorum pruinosi, glabri. Petiolus limbo longior, 5—7 cm longus; limbus fere ad basin 3—5-partitus, rigide membranaceus; lobi 37a—6 cm longi, 27a—*^{cm} ^{lati}» in ramis sterilibus autem multo longiores, ad 10 cm longi et 7 cm latis, petiolo 17 cm usque attingente, late obovato-ovati, apice acuminati, mucronati, basi attenuati, laterals obliqui; stipulae setaceae, glabrae. Racemi nutantes, breves, circ. 7 cm longi, densiflori; bracteae 20—28 mm longae, 10—15 mm latae, late obovatae vel obovato-ellipticae, acutae, longiuscule mucronatae; pedicelli *rf* 5—6 mm longi, *Q* duplo longiores. Calyx utriusque sexus 5-partitus et 5-gibbosus, 18—20 mm longus; ovarium glabrum, 6-costatum. Capsula ignota. Semina subglobosa, compressa, 12—14 mm longa, H—12 mm lata, 8—9 mm crassa, dilute rubescenti-grisea.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Nord-Bahia, zwischen Sentocé und (iruna und auf der Serra de Tinga bis etwa 750 m (Zehntner n. 238!, 275!, 290!). Liefert reichlichen und guten Kautschuk.

Me. M. heptaphylla X *piauiyensis* Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. n. IU (1914) 0. — In collectione Zehntneriana observantur specimina a cl. Ule pro hybridis sumpta.

West-Bahia: Santa Kita, in Pflanzungen angepflanzt und spontan, vereinzelt vorkommend (Zehntner n. 381!, 385!).

25a. *M. discolor* Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. n. 114 (1914) 7. — Frutex vel arbuscula; ramuli cum petiolis et inflorescentia fulvo-tomentelli, demum pubescentes. Petiolus 5—10 cm longus, pubescens; limbus fere ad basin 3—5-partitus, in foliis inferioribus saepe 5-, in superioribus 3-partitus, membranaceus, supra ad nervos parce puberulus, subtus albido-glaucus, densius fulvo-pubescent, glabrescens; lobi 5—7 cm longi, 2—3 cm lati, oblongi vel obovati, acuminati, acuti, breviuscule cuspidati, basi attenuati; stipulae 2—3 mm longae, fere squamiformes, dense tomentellae, acutae. Panicula erecta, foliis longior, ad 15 cm longa, laxe ramosa, ramis subaequilongis; bracteae ad 15 mm longae, 5 mm latae, pubescentes, lanceolatae vel lanceolato-oblongae, acutae, mucronatae, basi attenuatae; pedicelli *tf* 12—16 mm longi, *Q* longiores. Calyx *tf* non ad medium partitus, 2 mm longus, extus puberulus, intus glaber; ovarium glabrum, 6-costatum. Semina *H* > mm longa, 12 mm lata, 8 mm crassa, lucida, brunneo-lutea, dorso marmorata.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Nord-Bahia, wildwachsend in einer Pflanzung bei Villa Nova (Zehntner n. 690!).

25b. *M. Harmsiana* Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. n. 114 (1914) 7. — Arbuscula ad 2 m alta; ramuli juveniles cum petiolis et inflorescentia fulvo-tomentelli, Hemum* incano-puberuli. Petiolus limbo brevior, 1—3 cm longus; limbus fere ad basin 3-partitus, membranaceus, supra parce, subtus densius fulvo-pubescent, concolor; lobi 4—5 cm longi, 1 1/2—2 cm lati, obovato-oblongi, acuminati, mucronati; stipulae setaceae, tomentosae, circ. 8 mm longae. Panicula circ. 6 cm longa, densiflora, suberecta; bracteae ad 13 mm longae, 4 mm latae, lanceolato-oblongae, acutae, mucronatae, basi attenuatae, pubescentes; pedicelli *tf* 4—6, *Q* 10—12 mm attingentes. Calyx *rf* fere ad medium partitus, 13 mm longus, campanulatus, extus puberulus, intus glaber; ovarium glabrum, (i-costatum. Capsula 2 i mm longa et fere lata, subiflobosa, basi truncata, apice obtusa, distincte (5-costata. Semina hemisphaerica, compressa, 16 mm longa, 12 mm lata, 8 mm crassa, nitida, rubescenti-albido-irrisea, dorso marmorata.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Nord-Bahia, wildwachsend in einer Pflanzung bei Villa Nova (Zehntner n. 691).

Liefert Kautschuk.

Nota. *M. discolor* et *M. Harmsiana* inter se valde affines sunt, sed colore foliorum statim diagnoscentur.

33a. *M. Toledii* Labroy, A Borracha no Brazil (1913) 98; Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. n. 114 (1914) 8. — Arbuscula 2 m alta vel altior; rami juveniles cum petiolis et inflorescentia fulvo-tomentosi. Petiolus limbo brevior, 6—7 cm longus; limbus profunde 3—5-partitus, membranaceus, supra viridis, subglaber vel ad nervos fulvo-puberulus, subtus praesertim ad nervos dense pubescens et glaucescens; lobi in foliis majoribus 8—10 cm longi, 3—4 cm lati, oblongi vel obovato-oblongi vel ohlanceolato-oblongi, acuminati, cuspidati, nunc integri, mine irregulariter late sinuato-lobati; stipulae setaceae, tomentosae, 2—3 mm longae. Panicula erecta, elongata, ad 1 m cm attinens, patens; bracteae 20 mm longae, 7 mm latae, dense pubescentes, spatulato-lanceolatae, integerrimae; pedicelli pubescentes, *Q* 8—10, *Q* 12—15 mm longi. Calyx oxfus puberulus, intus planer, *rf* ad medium partitus, 12—14 mm longus, (Hilp. inil; ifii. C. .-partitus < 1 v* 11 -i IIII «HIMI» pubesrens. Caps|iln I» n«n» ili'ui«tiens,

subglobosa, apice obtusa, basi truncata, leviter costata. Semina 17 mm longa, IA nun lata, 8 mm crassa, nitida, dilute lutescenti-brunnea, griseo- et nigro-marmorata.

Südbrasilianische Provinz. Brasilien, Nord-Bahia, spontan in euer Pflanzung bei Villa Nova, wo auch Kulturversuche angestellt sind (Zehntner n. 692!, 694!, 695!).

Soil guten Kaulschuk He fern.

Nota. Proxime accedit ad *M. Warmingii*.

35a. *M. lyrata* Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. n. 114 (1914) 9. — Arbor, partibus valde juvenilibus exceptis omnino glabra. Folia fere ad basin partita, in speciminibus adultis saepius 5-partita, lobis indivisis, petiolis 4—6 cm longis, lobis 4—6 cm longis, $2\frac{1}{2}$ —* cm latis[>] in fontis juvenilibus 5—7-partita, petiolis ultra 20 cm longis, lobis 7—10 cm longis, 5—ii'^ cm latis, sinuato-lobatis, lobulo terminali oblusissimo, firme inembranacea, leviter pruinosa; lobi late rotundati vel truncati, saepe breviter acuminati, mucronati; stipulae 6 mm longae vel longiores, setaceae, tomentellae. Hacemi breves, nutantes, 6 cm longi; bractee ad 35 mm longae, 20 mm latae, late obovatae, acuminatae, mucronatae; pedicelli (j^l breves, Q 8^{mm} longi. Calyx Q? (in alabastroj glaber, Q ad 27 mm longus. fere ad basin partitus; ovarium costatum, glabrum. Capsula 31 mm longa, 27 mm lata, acuta, prominenter costata. Semina 13—15 mm longa, 12—13 mm lata, 9—10 mm crassa, compressa.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Nord-Bahia, in Pflanzungen bei Curral Novo und der Hacienda Licury, aber in der Niihe auf dem Taboleiro Alto und bei Gruna wildwachsend (Zehntner n. 282!, 299!).

Liefert guten Kautschuk.

Nota. Certissime arete uffinis *M. heptaphyllae*.

46. *M. stipularis* Pax et K. Hoffm. — *M. longypetiolata* Glaziov in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. 3g. 627.

48. *M. oligantha* Pax et K. Hoffm. — *M. pusilla* Glaziov in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. :tg. <i27.

51a. *M. Zehntneri* Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. n. 114(1914) 10. — Arbor 5—6 m alta, omnino glabra, trunco ad 20 cm crasso; ramuli cum petiolis et inflorescentia pruinosi. Petiolus limbo brevior, 7—11 cm longus; limbus 16 cm longus, 2<i cm latus. membranaceus, basi cordatus, pro fune 5—7-partitus; lobi 10—13 cm longi, 3—4 cm lati, lanceolato-oblongi vel lanceolati, longiuscule cuspidati, basi attenuati et in disculum i^l^ cm l^{at}um confluentes; stipulae 6 mm longae, setaceae, laciniöse fimbriatae. Panícula circ. 9 cm longa, subpatens; bractee lanceolatae, acutae, deciduae, 3 mm longae; pedicelli rj^l 3—4 mm, Q 5—11 mm longi; flores nutantes, extus viridi-albi, basi violacei, intus atro-violacei. Calyx rf 9—11 mm longus, vix ad medium lobatus, extus et intus glaber, Q 7—10 mm longus, ad basin partitus; ovarium glabrum, teres. Capsula 15 mm longa et fere lata, globosa, vix costata, glabra. Semina compressa, 10—12 mm longa, 8—10 mm lata, (i—7 mm crassa, badia, parum maculata.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien, Südwest-Bahia, wildwachsend bei Riacho de Sant Anna (Zehntner n. 598!).

Liefert minderwertigen Kautschuk, der nicht die Ausbeutung lohnt.

Nota. Trope *M. Olfersianam* mexicanam inserenda est.

54. *H. amazonica* Ule. — Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. IVii.l ., |U. |9U) 12. — Frutex scandens. Flores purpurei.

Amazonasgebiet: häufig am Alto Acre (Ule n. 9546).

63. *M. pseudopruinosa* Pax et K. Hoffm. — cf. *jacobinetisis* Glaziov in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. 3g. 628.

77. *M. utilissima* Pohl var. *hyptiophylla* et var. *schistophylla* Vv.m\ in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1912) 843 paulo tantum diffemnt.

81. *M. stenophylla* Pax et K. Hoffm. — *M. pentaphylla* Glaziov in i*uu >*« Bot. France LIX. f1(112) Mi-m. 3g. 628.

9(a). *M. surumuensis* Ule in Engler's Bot. Jahrb. L. Beibl. n. 114. (1914) 12. — *r* Frutex 1—2 in altus. Petiolus 6—8 cm longus; limbus 6—8 cm longus, 8—10 cm latus, profunde 3- vel rarius 5-f>artitus, membranaceus, glaber, viridis; lobi oblongo-lanceolati vel obovato-cuneati, setaceo-mucronati, basi in disculum 6—8 mm diametentem confluentes, laterales minores; stipulae pilosulae, profunde laciniose partitae, ad 10 mm longae. Hacemi 3—6 cm longi, pauciflori, laxi; bractee ad 10 mm longae, basi ad 2 mm latae, laciniato-2 — 3-partitae, pilosae, caducae; pedicelli Q? 4—6 mm, Q 7—14 mm longi. Calyx (jf circ. 9 mm longus, fere ad basin partitus, extus glaber, intus puberulus; ovarium glabrum, teres. Capsula 15 mm diametens, subglobosa, rugoso-verrucosa. Semina ellipsoidea, 8 mm longa, 6 mm lata, compressa, concoloria, aurantiaco-albida.

Amazonasgebiet: Im Ufergebiet an Bächen des Campos bei der Serra de Pracaua, Surumu, Nebenfluß des oberen Rio Branco (Ule n. 7944!).

Nota. Species ad *M. Gatingae* accedit.

93. *M. corymbiflora* Pax et K. Hoffm. — *M. pilosa* Glaziovii in Bull* Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. 3g. 627.

108. *M. polyantha* Pax et K. Hoffm. — *M. quinqueloba* Glaziovii in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. 3g. 627.

111. *M. Glaziovii* Mull. Arg. var. *alienigena* Prain in Fl. Trop. Afr. VI. 1. (1912) 840 a typo paulo tantum distat.

122. *M. brachystachys* Pax et K. Hoffm. — if. *Weddelliana* Glaziovii in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. 3g. 628.

Manihot multifida Glaziovii in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. 3g. 627 est nomen nudum.

Manihot preciosa Zimmermann, *Manihot Kautschuk* (H913) 1 est nomen nudum.

Trib. 8. Gelonieae Benth.

Flores in spicas vel paniculas dispositi, in axillis bractearum glomerulati vel in axillis foliorum glomerulati, apetalii. Sepala (J¹ valde imbricata.

Die *Oelonieae* stehen den *Manikoteae* nahe, stellen aber doch eine leicht kenntliche Gruppe dar und werden hier in der früher (IV. 147. IV.) angenommenen Umgrenzung aufgefacht. Einige neue Gattungen sind seitdem bekannt geworden, und wie oben erwähnt, wurden auch einige apetale Genera aus der Tribus der *Jatropheae* hierher gezogen; vielleicht schließt sich die wenig bekannte *Ditta*, die bisher bei den *Hippomancae* untergebracht war, besser hier an. Auch der Verwandtschaftskreis von *Omphalca*, den Bailjón, Benthám und Pax zu den *Eippomaneae* rechneten, scheint, wie schon Müllér Arg. erkannt hatte, große Verwandtschaft mit den *Gelonieae* zu besitzen. Jedenfalls wird die Trennung beider Tribus, der *Oelonieae* und *Hippomaneae*, nach Zurechnung von *Omphalea* zu ersteren, viel leichter.

Subtrib. 8a. Chaetocarpinae Pax.

A. Discus Q* evolutus.

a. Disci glandulae episepalae. Ser. a. *Micrandriiformes*.

h. Stamina in excavationibus disci inserta. Ser. (i. *Cheilosiformes*.

B. Discus (f nullus, sed receptaculum elevatum . . . Ser. ;'. *Cunuriiformes*.

Ser. tr. *Micrandriiformes* Pax et K. Hoffm.

A. Capsula tuberculata vel echinata.

». Sepala libera 146. *Chaetocarpus*.

b. Calyx y inln.losus. 147. *Mettenia*.

B. Gapsula laevis.

- a. Rudimentum ovarii 2—3-Iobum 148. *Klaineanthus*.
 b. Rudimentum ovarii parvum 149. *Micrandra*.

146. *Chaetocarpus* Thwait.

IV. 447. IV. 7. (Heft 52.) — IV. 147. VII. 408. (Heft 63.)

5a. *C. Pearcei* Rusby in Bull. New York Bot. Garden VIII. (1912) 102. — Glaber. Petiolus 6—7 mm longus, robustus; limbus 5—10 cm longus, 2V2—5 cm latus, 0 vat us, leviter inaequilatus, acutus, subito in petiolum contractus, integer, coriaceus, supra nitidus, reticulato-venosus; costae secundariae utrinque circ. 7. Pedicelli 6 mm longi vel longiores, cum calyce pubescentes. Calycis lobi 2 mm longi et lati, ovati. Styli 2Y2^{mm} I^{on}&i> subulati, dense purpureo-plumosi. Gapsula subglobosa, 12 mm longa, 4-valvis, dense squamato-muricata.

Südbrasilianische Provinz: Bolivien, Moro, 1600—2000 m (Pearcej, Santa Cruz, 2300 m (Pearce), Inglis-Inglis (Williams n. 1576).

147. *Mettenia* Griseb.

IV. 147. IV. 11. (Heft 52.)

2. *M. acutifolia* Britton et Wilson in Bull. Torrey Bot. Club XXXIX. (1912) 9. — Arbor 3—8 m alia; ramuli cum petiolis hirtuli. Folia 2—6 cm longa, 1—3¹/₂ cm lata, ovata, rarius lanceolata, acuminata, basi rotundata, reticulato-venosa, supra secus nervos pilis nigrescentibus =b pubescentia, subtus in nervis hirtula, margine ciliata. Flores ignoti. Capsulae valvae tuberculatae, tuberculis apice in pilum exeuntibus.

Cuba: Camp La Glofia (Sbafer n. 8t50).

Not a. Species nobis ignota est, forte a *M. globosa* specifice haud diversa.

148. *Klaineanthus* Pierre.

IV. 147. VII. 408. (Heft 63.)

149. *Micrandra* Benth.

IV. 147. I. 18. (Hea 42.)

Ser. (i. *Cheilosiformes* Pax et K. Hoffm.

- A. Ovarii rudimentum obovoideum vel obtuse 2—3-fidum . . 150. *Cheilosia*.
 B. Ovarii rudimentum nullum vel minutum 154. *Elateinospermum*.

150. *Cheilosia* Blume.

IV. 147. IV. 12. (Heft 52.)

2. *C. homalifolia* Merrill in Philipp. Journ. sc. VIII. C. (1943) 379. — Arbor 8—15 m alta, inflorescentiis exceptis glabra. Petiolus 5—7 cm longus; limbus 14—20 cm longus, 7—11 cm latus, ovatus vel oblongo-ovatus, firme chartaceus vel subcoriaceus, basi rotundatus vel obtusus, apice obtusus vel paulo acuminatus, glanduloso-undulatus vel crenato-undulatus; costae secundariae utrinque 8, prominentes. Paniculae *tf* angustae, graciles, axillares, solitariae vel fasciculatae, ad 11 cm longae, minute puberulae. Flores in axillis bractearum solitarii. Calyx Q? in alabastro depresso-globosus, pedicello ad *i* mm longo suffultus; sepala 4—6, ovata, obtusa vel subacuta, In tea, 2 ram longa; stamina 8—10—4 2, biseriata, inaequilonga; ovarii rudimentum pubescens. Racemi *Q* in axillis solitarii vel bini, minute puberuli, 5—10 cm longi, 8—12-flori; pedicelli 5 mm longi. Flores virides. Sepala 5, rarius 6, oblonga, ob-

tusa vel acuta, leviter pubescentia, 3 mm longa; discus annularis; ovarium 3-loculare, dense griseo-pubescentis; styli recurvi.

Philippinen: Leyte, Dagami (Wenzel n. 147, 161).

Nota. E descriptione certe ad *Cheilosam* pertinet, nee ad *Alcinaeantkum*, quocum cl. Merrill plantam comparavit. A *C. javanica* paulo tantum distat.

151. Elateriospermum Blume.

IV. 147. I. 17. (Heft 42.) — IV. 147. II. 102. (Heft 44.) — IV. 147. VI. 124. (Heft 57.)

Ser. y. *Cunuriiformes* Pax et K. Hoffm.

A. Sepala 5. Ovarii rudimentum staminibus paulo brevius. 152. *Cunuria*.

B. Sepala 4. Ovarii rudimentum nullum. 153. *Nealchornea*.

152. Canada Bain.

IV. 147. I. 16. (Heft 42.)

2a. *C. Uleana* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor 8—20 m alta; ramuli mox glabrati. Petiolus 4—5 cm longus, canaliculatus, glaber, 2 mm fere crassus; limbus 11—22 cm longus, 5—9 cm latus, anguste ellipticus vel oblongus, cuspidato-acuminatus, basi acutus, integer, glaber, basi supra biglandulosus; costae secundariae utrinque 8—10, subtus prominentes; venae parum prominulae. Flores ignoti. Capsulae valvae circ. $2Y_2$ longae; endocarpium $1\frac{1}{2}$ mm crassum. Semen fere semiglobosum, 2 cm longum, 18 mm latum, dilute brunneum, irregulariter leviter costulatum et punctulatum, basi, apice et facie interiore badio-armata.

Provinz des Amazonenstroms: Rio Negro, Cachoeira Grande bei Manaos (Ule n. 8905!).

Nota. A *C. Spruceana* differi capsulis dimidio minoribus. a *C. crassipede*, quacum inagnitudine fructus convenit, ambitu et magnitudine foliorum.

153. Nealchornea Hub.

Nealchornea Hub. in Bol. Museu Goeldi VII. (1913) 297.

Flores dioici, apctali. Calyx utriusque sexus tetramerus, leviter imbricatus, longe ante anthesin apertus. Discus nullus. Stamina 10, exteriora alternisepala, sessilia; antherae connectivo eas superanti tota longitudine adnatae. Ovarii rudimentum nullum. Staminodia in flore foemineo pauca. Ovarium 2-loculare; styli 2, basi breviter connati, simplices, crassi; ovula in loculis solitaria. Capsula depressa, indehiscens (?). Semina orbiculata; cotyledones reniformes; radícula brevis. — Arbor glabra. Folia petiolata, penninervia. Flores σ paniculati, \varnothing rari. Mimi.

Species unica amazonica.

N. yapurensis Hub. l. c. 198. — Arbor nudicorice. Petiolus 2—10 cm longus; limbus 10—20 cm longus, 4—6 cm latus, ovatus, longiuscule acuminatus, basi acutus, remote crenato-dentatus, subcoriaceus, reticulato-venosus, penninervius. Panicula σ ad 15 cm longa, multiflora, valde ramosa; bractae minutae, triangulares; pedicelli 7 mm longi, apice incrassati. Flores \varnothing luteo-virides, odorati, 3 mm lati. Sepala orbicularia, basi carnosa, margine scariosa; connectivum ligulatum, antheras dorso obtegens et apice obtuso vel leviter emarginato supra eas inflexo. Hacem \varnothing 5—7 cm longi; pedicelli patuli, 6 mm longi. Sepala \varnothing basi passim glandulis magnis hemisphaericis instructa; ovarium ovoideum, ferrugineo-tomentosum; styli arcuato-patentes, sulcati. Capsula depresso-didymo-globosa, 3 cm lata, $1\frac{1}{2}$ cm longa. Semina transverse ovoidea.

Provinz des Amazonenstroms: Am Yapura, nicht im Überschwemmungsgebiet; Puerto Cordoba, Ostcolumbien (A. Ducke).

Nota. *Nealchornea* nobis ignotum ad *Gelonias* spectare videtur. 110c in *Alchornea*.

Tel cuneato-obovatus, obtuse acutus vel cuspidatus, basi acutus, supra nitidus, obtuse glanduloso-semilatus, basi eglandulosus; costae secundariae utrinque 6—8, subtus magis prominentes. Paniculae breviter pedunculatae, pubescentes, 5—15 cm longae, ramis patentibus. Sepala *tf* rotundata; stamina 4—5. Gapsula 2V2—4^{cm} longa, breviter pedicellate, albo-tomentosa, ellipsoidea.

Südwestmalayische Provinz: Perak (King's Collector); Malacca (Griffith n. 5030, Maingay n. 1434); Borneo (Beccari n. 1464).

Nota. Species foliis basi eglandulosis et numero staminum insignis videtur.

3. *N. nicobarica* (Hook, f.) Pax et K. Hoffm. — *Scortechinia nicobarica* Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 367: Icon. pi. sub t. 1706 (nomen). — Petiolus circ. 4 cm longus, gracilis; limbus 15 cm longus, 7½^{cm} latus, ellipticus, sinuato-serratus, basi prominenter biglandulosus; costae secundariae utrinque 8. Capsula 27*2 cm diametens, ceterum ut in *N. Kingii*.

Südwestmalayische Provinz: Nikobaren (Novara Expedition).

Nomen nudum.

Scortechinia Forbesii Hook. f. Icon. pi. sub t. 1706. — Neu-Guinea (Forbes n. 434).

Subtrib. 8d. *Haniilcoinae* Pax et K. Hoffm.

158. *HamilCOa* Prain.

IV. I 17. VII. 419. (Heft 63.)

Subtrib. 8e. *Endosperminae* Pax et K. Hoffm.

159. *Endospermm* Benth.

IN. 147. IV. 33. (Heft 52.) — IV. 147. VII. 418. (Heft 63.)

E. ovatum Merrill in Philipp. Journ. sc. IX. C. (4 94 4) 481. — Arbor; ramuli solidi, ultimi 8 mm diametentes, glabri, cicatricosi, apice pubescentes. Petiolus 3—7 cm longus, apice biglandulosus; limbus 8—14 cm longus, 5—9 cm latus, ovatus, coriaceus, integer, acuminatus vel acutus, basi late rotundatus vel acutus, non cordatus, supra glaber, nitidus, subtus juvenilis molliter pubescens, mox glabratus, basi 5-aerius, reticulato-venosus. Paniculae axillares, 10—18 cm longae, pubescentes, anguste pyramidales, ramis inferioribus circ. 5 cm longis vel brevioribus. Flores haud visi. Fructus subglobosus, carnosus, luteus, 6 mm longus. Semina laevia, late ellipsoidea, 4 mm longa. Indumentum simplex.

Philippinen: Mindanao, Butuan, Sumulao (Fenix n. 15921).

Nota. Gertissime non ad *Endospennum* pertinens.

Subtrib. 8f. *Tetrorchidiinae* Pax.

160. *Tetrorchidium* Poepp. et Endi.

JV. 147. IV. 29. (Heft 52.)

Cum hoc genere conjungenda est pro sectione inflorescentiis Q¹ densifloris praedita *Ifasskarlia* Baill. (IV. 147. VII. 416) cum speciebus: *T. didymosimon* (Baill.) Pax et K. Hoffm., *T. oppositifolium* Pax, *T. tenuifolium* Pax et K. Hoffm., *T. minus* (Prain) Pax et K. Hoffm.

164. *Ditta* Griseb.

IV. 147. V. 270. (Heft 52.) — Genus quoad affinitatem adhuc dubium remanet.

Subtrib. 8g. *Omphaleinae* Pax et K. Hoffm.

A. Discus *rf* nullus. 162. *Omphalea*.
K. Discus (*J*¹) tubulosus. 163. *Neomphalea*.

162. *Omphalea* L.

IV. 147. V. 14 et 419. (Heft 52.)

5 a. *O. borneensis* Merrill in Philipp. Journ. sc. XI. G. (1916) 71. — Frutex scandens, glaber; partes juveniles, cum inflorescentia pubescentes. Petiolus 1²—4 cm longus; limbus 20—40 cm longus, 4¹/₂—7⁷ cm latus, anguste oblongus, oblongo-lanceolatus vel oblongo-oblancoelatus, breviter obtuse caudato-acuminatus, basi acutus vel obtusus, coriaceus, nitidus, basi glandulis 2 epiphyllis instructus: costae secundariae utrinque 15, prominentes. Inflorescentiae (vel ramuli florigeri) axillares, ad 10 cm longae, parum paniculatae; flores pauci, fasciculati, pedicello 6—10 mm longo instructi. Sepala \bar{Q} 5, oblonga, obtusa, glabra, 2²—3³ mm longa.

Südwestmalayische Provinz: Borneo, Sarawak (Hose n. 44). — Philippinen: Luzon, Prov. Camarines u. Isabela (nach Merrill).

Nota. Species incomplete nota, nobis ignota, affinis est *O. philippinensi*.

163. *Neomphalea* Pax et K. Hoffm.

Flores monoici, apetalii. Sepala \bar{f} 5^{late} imbricata. Stamina 2; filamenta in columnam tenuem connata; antherae liberae, parvae; connectivum latum; loculi verticaliter didymi. Discus tubulosus, columnam staminalem aequans et involvens. Ovarii rudimentum nullum. Sepala \bar{Q} 5, valde imbricata. Discus hypogynus nullus. Ovarium 3-loculare, in columnam stylarem crassam cavam abiens. Ovula in loculis solitaria. Fructus subdrupaceus, magnus. Semina magna, a nobis non visa. — Frutex scandens. Folia alterna, chartacea, palmatinervia, petiolo apice supra biglanduloso suffulta. Flores cymulosi, (j¹ cum flore \bar{Q} centrali secus ramos paniculae terminalis amplae dispositi; bractee primariae elongatae, subfoliaceae, in petiolum sensim angustatae, apice patellari-uniglandulosae.

Species nota unica.

N. papuana Pax et K. Hoffm. — *Omphalea papuana* Pax et K. Hoffm. in Engler, Pflanzenreich, Mercurialinae (1914) 419. — Frutex scandens, ad 20 m altus; rami glabri, stiiati. Petiolus 6—15 cm longus, glaber, striatus, apice glandulis 2, sessilibus, magnis supra ornatus; limbus 9—16 cm longus, 9—14 cm latus, orbiculari-ovatus, breviter acuminatus, basi truncatus vel aperte cordatus et abrupte et breviter in petiolum contractus, integer, chartaceus, pallide viridis, glaber, basi 5-nervius; venae transversae in foliis siccis utraque pagina prominulae. Paniculae effusae, multiflorae, ad 30—35 cm attingentes, glabrae; bractee lineares, ad 10 cm longae, 4—5 nun latae, viridi-lutescentes. Sepala (jp ovata, obtusa, concava, glabra, satis firma; discus obscurius tinctus. Sepala \bar{Q} ovata, basi breviter contracto-angustata, apice acuta; ovarium glabrum. Fructus ad 5 cm latus, 3 cm longus, depressus, tricoccus, glaber. Semina magna.

Papuasische Provinz: Neu-Mecklenburg, Namatanai, bei Malabuo, Hurasala (Peekel n. 131?, 783!).

Einheim. Name: Sabaen, a Sabain.

Nota. Genus *Omphaleae* simillimum et flore \bar{Q} et fructu congruum, sed structura totius (J valde diversum.

Trib. 9. *Hippomaneae* Benth.

Flores in spicas vel rarius racemos saepius bisexuales dispositi, basi \bar{Q} , deinde longo tractu \bar{f} vel simul omnino \bar{f} in axillis bractearum saepius biglandulosarum glomerulati, semper apetalii. Calyx (\bar{f} parvus, saepe reductus, jam ante anthesin apertus. Discus nullus. Stamina saepius pauca.

Die Tribus wird in der alten Um[^]renzung beibehalten nach Ausscheidung von *Omphalea*, dagegen hat die Untersuchung von *Trisyngynr* (IV. 147. V. 56), von der wir neuerdings Material

erbtelten, die Überzeugung gebracht, daß diese Gattung wohl aus den *Euphorbiaceae* ausgeschaltet werden müsse. Jedenfalls gehört sie nicht zu den *Hippomaneae*. Wir sahen nur <§ Blüten, die an keine andere Gattung der Familie erinnern. Audi die Anatomie gibt keinerlei Anhaltspunkte.

Subtrib. 9 a. *Mabeinae* Pax et K. Hoffm.

- A. Styli in columnam brevem connati, superne liberi, crassiusculi. 164. *Senefeldera*.
 B. Styli in columnam elongatam connati, superne liberi, tenues. 165. *Mabea*.

164. *Senefeldera* Mart.

IV. 147. V. 23. (Heft 52.)

1a. *S. triandra* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Frutex 2—8 m altus; ramuli glabri. Petiolus $1\frac{1}{2}$ —* cm longus, apice et basi tumidulus, parce pilis malpighiaceis obsitus; limbus 13—15 cm longus, $5-6\sqrt{2}$ cm latus, membranaceus, utraque pagina tenuiter reticulatus, subtus parce pilosus et secus marginem maculari-glandulosus, ellipticus, acuminatus, basi acutus vel subacutus; stipulae lineari-subulatae, 2—3 mm longae, caducae. Inflorescentia terminalis, ramosa, 4 cm longa, glabra vel subglabra; rami breves, ad $1\frac{1}{2}$ cm fere longi, inferne flores Q 2—3, sessiles, approximatos gerentes, ceterum Q*, parte $\wedge T^{v*x}$ * cm longitudine aequante; bractee florigerae parvae, late triangulares, acuminatae, biglandulosae; pedicelli QJ^l breves, bracteam paulo superantes, 1 mm fere longi, erecti. Calyx Q* y_2 mm longus, breviter 3-lobus, glaber; stamina 3. Calyx Q $1\frac{1}{2}$ mm longus; styli 3, basi brevissime connati, arcuato-recurvi; ovarium glabrum.

Provincia des Amazonenstroms: Rio Acre, Seringal S. Francisco (Ule n. 9547!).

Nota. Species distinctissima est, prope *S. multifloram* inserenda, sed facile recognoscitur oliis membranaceis, indumento, inflorescentiis abbreviatis, floribus <5 triandris.

165. *flabea* Aubl.

IV. 147. V. 26 et 282. (Heft 52.) — IV. 147. VII. 419. (Heft 63.)

4a. *M. anadena* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor 10—25 m alta: ramuli ultimi (iompresi, furfuraceo-rufo-pubescentes, demum teretes et glabrescentes. Petiolus 8—12 mm longus, furfuraceo-pubescentis, glabrescentis; limbus 8—11 cm longus, 22—33 mm latus, lanceolatus, abrupte acuminatus, basi acutus, serratus, membranaceus, supra lucidus, subtus opacus, supra et subtus secus costam mediam et subtus in costis secundariis 10—14 furfuraceo-pubescentis; stipulae citissime caducae. Paniculae iloribundae, 6—10 cm longae, pedunculo 2—4 m incluso, furfuraceo-pubescentes; ramuli (J^l densi, ad 8 mm longi, racemose 4—6-lori; bractee rufae ramulis adnatae, interdum ultra insertionem florum inferiorum, triangulari-ovatae, basi incrassatae, eglandulosae, paucidentatae, basi cordulatae. Flores cf 2— $2\frac{1}{2}$ mm lati, luteo-albi; stamina 13—15. Sepala Q 6, circ. 3 mm longa, ovata, acuminata; ovarium rufo-pubescentis; columna stylaris 4^2 mm $\wedge n^3$? partibus liberis ad 7 mm longis brevior.

Provincia des Amazonenstroms: Rio Acre, Seringal S. Francisco (Ule n. 9T>48!).

Nota. Species inter *Spicidigras* bracteis glandulis destitutis valde insignis.

16a. *M. atroviridis* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Frutex; ramuli graciles, pruinosi. Petiolus 5—7 mm longus, satis robustus, glaber, pruinosis; limbus 10—13 cm longus, $1-4\frac{1}{2}$ cm latus, elliptico-lanceolatus, basi subacutus, apice cuspidatus, fere integer, margine planus, coriaceus, supra lucidus, atroviridis, subtus pruinoso-glaucescens, glaber, reticulato-venosus; costa media subtus prominens; stipulae deciduae. Paniculae \wedge —7 cm longae, multiflorae, micranthae, pedunculatae; rhachis breviter velutina; ramuli Q \wedge umbellatim J-flori, brevissimi, basi validiuscule biglandulosi; pedicelli Q l 4—5 mm longi, basi inter se brevissime connati, Q 5 mm longi, sub fructu $1\frac{1}{2}$ cm attingentes. Flores (j* $1\frac{1}{2}$ Inm m'ainetientes; stamina \wedge 20. Sepala Q 6, lineari-

lanceolata, 4 mm longa; ovarium laeve; columna styularis 2—3 mm longa, paries liberae 4—5 mm attingentes. Capsula 15 mm longa et fere totidura lata, apice et basi impresso-truncata, leviter sulcata, dense ochraceo-velutina. Semina 1 cm longa, 6 mm lata, dilute brunnea.

Provinz des Amazonenstroms: Rio Branco, auf Felsen im Walde der Serra de Mairarj (Ule n. 8408!).

Not a. Valde affinis *M. lucidae*.

22 a. *M. depauperata* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor 3—6 m alta; ramuli tenues, glabri. Petiolus 4—6 mm longus; limbus 7—9 cm longus, 28—43 mm latus, elliptico-lanceolatus, acuminatus, basi obtusus vel subacutus, crenatus, supra nitidus, subtus pallidus, haud glaucescens, subcoriaceus, glaber, subtus prope marginem glandulis maculiformibus albis ornatus. Paniculae simplices, velutinae, ± 4 cm longae, pedunculatae; ramuli *tf* brevissimi, 4—3-flori, paulo supra basin bracteam triangularem acutam, basi incrassatam, glandulis destitutam gerentes; pedicelli *rf* 1—2 mm longi; pedicelli Q 3 mm longi, demum 5—6 mm attingentes. Flores Q? *i**} nim latii; stamina in floribus lateralibus ± 4. Sepala Q 3, ovata, acuta, saepe triloba; ovarium rufo-tomentellum, laeve, non muricatum; columna styularis 3 mm longa, quam styli liberi revoluti brevior. Capsula ignota.

Provinz des Amazonenstroms: Rio Branco, Uferwald bei der Serra Pelada (Ule n. 7646!).

Nota. Affinis *M. nitidae*, cujus varietates verisimiliter pro speciebus propriis iudicandae sunt.

23 a. *M. subsessilis* Pax et K. Hoffm. — *M. anomala* Glaziov in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. 3 g. 630.

24 a. *M. Uleana* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Frutex 1—4 m altus: ramuli graciles, ferrugineo-pubescentes, tarde glabrescentes. Petiolus 8—40 mm longus, puberulus; limbus 13—46 cm longus, 4—5 cm latus, late lanceolatus, acuminatus, mucronatus, basi rotundatus, integer, chartaceus, ciliatus, ceterum glaber; costae secundariae utrinque ± 15. Inflorescentiae micranthae, floribundae, racemiformes, simplices, cum pedunculo 2—3 cm longo 6—8 cm longae, dense vestitae; bractee triangulato-ovatae, acutae, basi grosse biglandulosae; pedicelli (*f* 2—3 mm longi, Q ad 5 mm longi, sub fructu 8 mm attingentes. Flores *rf* rubri, ternati, vix 1 mm diametientes; stamina dz 42. Sepala Q 6, linearia, acuminata, inaequalia, latiora margine glanduloso-2-dentata; ovarium tomentellum; columna styularis 2 mm longa, partes liberae styli 6 mm attingentes. Capsulae valvae 1\ mm longae. Semina 6—7 mm longa, 5 mm lata, atro-badia, nigro-maculata.

Provinz des Amazonenstroms: Rio Negro, Manaos, im Walde bei Pensador (Ule n. 8894!).

Nota. Species in sectionem *Apodarum* inserenda est, etsi sepala Q nonnulla margine glandulifera.

Subtrib. 9b. *Homalanthinae* Pax et K. Hoffm.

- | | |
|--|-------------------------------|
| A. Racemi terminales; bractee biglandulosae. | .166. <i>Homalanthus</i> . |
| B. Racemi axillares; bractee eglandulosae. | |
| a. Calyx <i>tf</i> 2-lobus, compressus | .407. <i>Pimeleodendron</i> . |
| b. Sepala 5—8, inaequalia. | .168. <i>Plagiostyles</i> . |

166. *Homalanthus* Juss.

IV. 147. V. 42. (Heft 52.) — IV. 147. VII. 420. (Heft 63.)

2a. *H. megaphyllum* Merrill in Philipp. Journ. sc. IX. C. (494) 485. — Frutex circ. 3 m altus, glaber, dioicus. Petiolus laminam aequans; limbus 35 cm longus et fere latus, late ovatus vel orbiculari-ovatus, late peltatus, chartaceus, rotundatus vel obtusus, basi late rotundatus, utraque pagina nitidus; stipulae membranaceae, oblongo-

ovaUo, acuminatae, 10 cm longae. Kacenii (J^1 atf 40 cm longi; bracteae oblongae, rotundatae vel truncatae, leviter cucullatae, 1 mm longae, basi biglandulosae, uniflorae; pedicelli 6 mm longi, graciles. • Scapula 2, valde inaequalia, reniformia vel suborbicularia; stamina circ. 30. Flores Q et fructus ignoti.

Philippinen: Mindanao, Bukidnon, Sumilao (Fenix n. 15765).

3. *H. populneus* (Griseb.) Pax.

Auf den Blättern wurde von W. u. J. Docters van Leeuwen-Reijnvaan (Bull. Jard. feot. Buitenzorg. XV. (1914) .13, f. 300) eine Coccidengalle beobachtet, glatte, unbehaarte, hörnchenförmige Beuteltgallen meist auf der Blattoberseite. Java, Telunaja Gebirge, 1000 m.

8. *H. novoguineensis* (Warb.) Lauterb. et K. Schum.

In Marcellia IV. (1905) 8 hat Riibsaamen eine hörnchenförmige, blattunterseits erscheinende Galle, durch eine Cecidomyide erzeugt, von Ralum im Bismarckarchipel beschrieben. Die Pflanze wird *Carumbium populneum* genannt.

8a. *H. polyadenius* Pax et K. HolTm. n. spec. — Arbor parva, 3—4 m alia, idabra. Petiolus 10—15 cm longus, apice supra uniglandulosus; limbus 14—18 cm latus et paulo tantum brevior, triangularis, acutus, basi truncatus et in petioliu brevisime contractus, subtus basi glandulis 2 ellipticis, inajusculis donatus et insuper prope marginem, imprimis apicem versus, serie glandularum rainorum, orbicularium onustus, subcorkiceus; stipulae majusculae, $2\frac{1}{2}$ —4 cm longae, ovatae, acuminatae, subpersistentes, demum patulae vel reflexae. Flores dioici videntur. Spicae rf^* 7 cm longae, satis graciles, glabrae; bracteae truncatae, parvae, biglandulosae, glandulis oblongis, 3—5-florae. Sepala rf 2, reniformia, integra, inaequalia; stamina 5—6. Flores Q et fructus ignoti.

Papuasische Provinz: Neu Guinea, Schraderberg, Gebirgswald, 2070 m (Ledermann n. 11948!).

Nota. Affinis *H. novoguineensi* et mag is verisimiliter *H. alpino* philippinensi, cujus flores ignoti sunt.

11a. *H. rotundifolius* Merrill in Philipp. Journ. sc IX. <. (1914) 486. — Frutex vel arbor 10 m alta, glabra. Petiolus gracilis, δ —7 cm longus, apice valde obscure lüglandulosus; limbus rotundatus, peltatus, membranaceus, 3—7 cm diametiens. Hacemi graciles, ad 12 cm longi, basi flores Q paucos gerentes, deinde rf ; bracteae minutae, uniflorae, obscure biglandulosae; pedicelli (J^1 graciles, 2 mm longi. Flores lutei, (j^* ad 2 mm diametientes. Sepalum $rf^?$ I, anticum, reniforme: stamina circ. 25. Flores Q ignoti. Fructus leviter compressus, 2-ocularis, 4 mm longus, 5—6 mm latus.

Philippinen: Samar, Paranas, an FluGufem (Ramos n. 1663).

12. *H. nutans* (Foist.) Pax var. genuinus Müll. Arg.

Ost-Karolinen: Ponape (Ledermann n. 13231!, 13797!).

14. *H. macradenius* Pax et K. HolTm.

Nota. Forte ad hanc speciem pertinet *H. suriyaoensis* Elmer in Leaf. Philipp. Bot V. (1945) 2645, fructiger tantum notus, δ δ δ duplo majoribus instructus. Gapsula 5 mm diametiens, subglobosa.

167. *Pimeleodendron Hassk.*

IV. 1 17. V. 5i. (Hell 52.)

3). *P. acuminatum* Merrill in Philipp. Journ. Sc. XI. L. v 1916) 74. — Frutex vel arbor glabra; ramuli graciles. Petiolus 1 — 6 cm longus, gracilis: limbus 9—18 cm longus, $3V_2$ —6 cm latus, oblongus, longe acuminatus, basi acutus, eglandulosus, firme chartaceus vel subcoriaceus, integer, subtus distincte reticuiatus; oostae secundariae utrinque 4—.i. Racemi rf axillares, graciles, solitarii, circ. 2 cm longi; pedicelli fere 3 mm longi, quam flores longiores. Flores (J^1 circ. 2 mm diametienteu.

Südwestmalayische Provinz: Borneo, Baram District, Baram (Hose n. 240).

Nota. Sec. cl. autorem affine *P. borneetisi*.

acuminatae, 2—3 inin IOQJUM. Ituceini teMnHtdff* 1*3 opposilifolii, 4—", cm loi gi, his; iJo-puVveatM'ts et glan dttUgwt, bari ^ »wli, deinde flores Q 3—9, dwnum tf **Domeroeos gerentes; bractene Imatri-taicMlatae;** pedicli j¹ I mm lonpi, capilUcei, supra liiisi arlieitlul.i, Q slid fructa atj i HUD iillin^iitr's, nun rellexi. Sr|t«ltt (^ 4, uvula, acuta, ettus pubescentia; HOBIM i< flJameau in alabastro brevia, antberaa ei-trossaa aeqaantia, busi panto incennato. Sepala ¹ 6, enguste ovata, •uta, 2 mm longa, fmbesiNinLia; ovarjum pubescens, seti toMOI ti plaHiJul • nun; styli IKISI connat, SuperOC rL'ciirvt, \wves, fere tota lclin.itii<iijit' 8 IMVCC exaerla, Capsnlfl profunda tri-Jolm, deprawa, c mm Ini.i, 1—; mm looga, eetulma. Setuinu globosa, 3 nun diuine-tientia, soblnd istincte manxiomiia.

SftAbraliltaniflebe *Ptotni* (Paragnaj) Nord-Chaoo, Puerto Talavera, Irockener <ani[t, zwiRchen Sttwatn (Pietxig u. ti'¹^¹.

>'••(i. Flabil.u ^; icies *Capermiae* jltooJttt.

IS. T. canea Klotzicfa in Scled.; MSil- Arg. ta Unoaoa XXXIV. (ise."¹ i 80, lit DC Iwir. w. i. 1868] ii-J't. in PL BWfc \t. .'. i 874] 4BT — Fmtex scandens, sed baud vuliibilis; rainJ l'umosi, jnmUIn pubea-¹cntp*, demam ± <jh\rescenes. l*c-:imhts t;—i« mm IOILLIS, pi eserti tn afftcm w a n pabeiccss; QmhaB fl—laaltmgas, i'2—t' a''ni InUts, lanceoli itw, itniniuat't>. basi cunttto-oogwtaiua, aaitav, praesertho >u]H*nif st-n-aiu», basi saepe sub integer, pwminenfiua, utreqaa pagumadpi esse pubescens, 'iniuii!! glabtescens; coslae KiBcindar&w ntefnijus 8 -H». tails teoues; aUpulae angox< trianguJarl-OTatae, i—r. mm loogae, BHDB. Bacemi 2¹•.—t am toqgj, lubviflloso-pul] <js'(iit. i's, oiiimic) O¹ vol luisi ilitr'in L unicroi gerentes. pluri- vel multiflori; bractea I'/jmin longae, lanccolalae, aentaii; padicalli ebractoolati, J G—H mm IHHUL. infru niKfliun artinilai, ropcrni dmrato-incrassi tti. Alabastra < / aperienllu prrifannJa, i'/i mm tonga, cum pedtaills hispldttoH pubescentia; se!¹mi:1 S 3—5; itamina S—10; filamenta ripitlji. cjtndjica, superne pa:!!• i acnmta, obscnift, iaqpe genuoatim cdiae- rentia; antbstao txtron sae. Sepala Q omoelata; st^loran) pan libem rwofi ato- patent Capsula ignota.

&&dbrB.«illa.n ische Provinz: BfratiHea, lit(Uv.v. tvfoeha *i«>^ij uml VU- toria fSello • n. I-39!).

>'nta. Wors Q non vi BIB.

I »- T. lagoen<i i Mull. Ant. in II. Bras. XI. 2. (1874) (W». -- RratieniH hu- ruilis, t^injirpiilis: cuuW »im[ili^s v^l piirflo rainnsi. i-irc. pwlalea, eIBCti vt'l fleiaoop- FolohBeaf Uli tlcMtw, hi ilistaniius (V*to>i. Petioli intmi) —h rdlquia lojigiorsfl, G—» oano u(lin(fput(?i, linfibtini breviorcm ambituq< latiorcm, la>> mtituui i!!•• scmieaquotes, reliqui juieni ferr tota longitudine cavilium quoad Urabura tavlta ntafrar&a magisque •>)i!-iti.xinn brenom, |>ra<r smiimo* *uepi«s 6 mm Unin; litnbm folfonun eaailhutnim 3¹/₂—•"?) • tu tongtu, i¹/₃—s Im tattti, laaceolirto-OTattM vel raptriaruin owlo- vel angnsiin^ Latticeolalus, obtuse acjiniu.iti)l-, cronaltwiffttl ifai», baid -- contmtns, juvenilu mndiocrilar pnbeweasi evolotaa nilis aitpressiB paxce pubescens vel demun iVre gla- hratus, sulitn> (flaujrescens, breviter pakaatiOBrrriia; itJpulM -i mm loogas, taecol ato- ovaUr. •rectae. Race ni axflora rd tannalct, pedaacakli, paudflori; bractau lnn- ceo|ato-ovalae₁ obtusae, i mm longae; p<die«Hi calyce longiora, j¹ mijini lmsi articnlali, hisfiidiili. Korea J aperitalcs (1/3 aunlongi; sepala 4I ibunhw i; BUumenta wasBiia* cuu, apice sabacutata; anlheiBB extnrsae, latiores qaam langae. B<pala Q 6, longitadioc bractaarom, cla teritef latior>l OTarinm htepidom; >i;ii fore tiberi, erect], sulijttVis, ; nun (iiniini; [it:• i:; iiii] m m IUUI, i Him longa, |ilb* abbreviates bispi- dote, dorso carpidioram exappentfcalata.

SinIM-;J> iH:tiitsnii*- ProTios: [tr<silien, Minas Geraaa, Lagna San'la [War- ming),

I •• T. taucrifolia Sefaeate in Linmtea XXV. [I8'i." B86, — T. nepatifotia var. teucriffoUa Miill Ar^ En I>. Prodr. XV. s. [1860) 93J. — I^ngf voluhilis; caiiiv dongati, toratea, puberal! et ± ilimolo^i r'imnsi, tenelti. PeLiolua t—i';,cm tonjus, more <jjiiijniui veslilus: IhnbtU 2—Gun lonpis, I—1*/j din lulus, orato- vel clout^ato-

Aoc. y 213.

Sebastiania diamantinensis Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mem. 3g. 632 (nomen nudum).

Subtrib. 9d. *Excoecariinae* Pax et K. Hoffm.

- A. Sepala *tf* 5, rarius 4, Q 5. Filamenta libera vel monadelphica 172. *Spirostachys*.
 B. Sepala Q? 4, 2⁶. Filamenta libera. 173. *Oorythea*.
 C. Sepala (J* 3, rarius 2. Filamenta libera 174. *Excoecaria*.

172. *Spirostachys* Sond.

IV. U7. V. 153. (Heft 52.)

173. *Corythea* Wats.

IV. 147. V. 156. (Heft 52.)

174. *Excoecaria* L.

IV. 147. V. 157. (Heft 52.) — IV. 147. VI. 128. (Heft 57.) — IV. 148. VII. 422. (Heft 63.)

3. *f.* bicolor Hassk. var. *purpurascens* Pax et K. Hoffm. Hongkong (Warburg n. 5421!).

4. *E. formosana* Hayata, Icon. pi. formos. et contrib. Fl. Formos. III. (1913) 173. — Autor nominis est Hayata. Cfr. *Mercurialinae* 423.

15b. *f.* *Kawakamii* Hayata, Icon. pi. formos. et contr. Fl. Formos. III. (1913) 173. — Frutex; rami apice dense foliati. Folia alterna; petiolus 1½ cm longus; limbus 1.7–2 cm longus, 3 cm latus, coriaceus, obovato-lanceolatus vel obovato-ellipticus, apice obtusus, basin versus cuneato-attenuatus, integer, glaber; costa primaria prominens, secundariae tenuiter elevatae. Flores monoici. Spicae filiformes, erectae, 10 cm longae, unisexuales vel bisexuales, saepius basi Q, apice *tf*; bractae uniflorae, late rotundatae, diam. 1½ mm diametientes, biglandulosae. Sepala Q* 3, oblongo-triangularia, acuminata, leviter denticulata; stamina 3. Sepala Q cordato-rotundata, 1½ mm longa et lata, apice triangulari-acuta, mucronata, parce denticulata, basi utrinque glanduligera; ovarium 3-loculare.

Formosa: Kwashoto (Nakahara n. 948); Kotosho (Mori n. 2476).

Nota. Species affinis *E. philippinensi*, a qua florum monoidis et foliis obtusis differt, ubi *E. obtusa* spicis elongatis.

15c. *Excoecaria stenophylla* Merrill in Philipp. Journ. sc. XI. C. (1916) 189. — Frutex glaber. Folia alterna, subcoriacea, integra, lineari-lanceolata, 6–11 cm longa, 6–10 mm lata, nitida, obtusa vel leviter acuminata, basin acutam versus attenuata, marginem recurva; rostrae secundariae utrinque 15–20, angulo recto insidentes, tenues. Flores monoici; inflorescentiae 2–3 cm longae, aut omnino *tf*, aut basi flores Q 1–3 gerentes, aut Q 1–2-florae; bractae late ovatae, acutae vel acuminatae, basi utrinque glandulis 2 parvis ornatae, <J* uniflorae. Sepala Q? 3, ovata, acuminata, 1 mm longa, lacerato-denticulata; stamina 3. Sepala Q 3, oblongo-ovata, acuminata, denticulata; ovarium ovoideum. Cocci circ. 6 mm longi. Semina atro-brunnea, laevia, nitida, ovoideo-subglobosa, 4–5 mm longa.

Philippinen: Samar, Cotubig-Fluß bei Pinipisakan (Hamos n. 24348).

Einheim. Name: Calipayan.

Subtrib. 9e. *Stillingunae* Pax et K. Hoffm.

A. Bracteoae basi biglandulosae.

a. Semina carunculata, in *Stillingia* rarissime ecarunculata.

i. Pericarpium basis in fructu non persistens 175. *Maprounea*.

A. Engler, Das Pflanzenreich. IV. (Embryophyta siphonogama).

triangularis, \times umiuiiis, Imsi aperle oordatos, 3—S-nervius, serratus, secus costas puberulus et rlinwJusus, di'tntim \pm glafaratus; Btjpotae i—3 mm longue, e Imsi dilalaU acwnmntag. iinorcisireniiuuf; abbr&vnta&, gnadlfis, vix I cm taoigae, ImH Harem L 'minim, deinili' J' pancos (2—3rate*,ofer o]positifoCae TO! in rantuDs oBgpobfllis terminates* podusctttataA, pnbtfulao; bracteeae 'j'1 dL~ I own ktognc, lonccolatas, L' trilobtif: pedicelli Q* el L. BOW I turn loifji, Alnliistra ♂ pyriformia; se pala 1—5. fere 3 mm lunga, abovtata |t<| QWaeolata, pares piusa; stamina 5—6, csritu ai 9; lilamenla terc cylindricji, .nilderniii c(tn>rs; iui su'mraiiJa; OfLCU I'Uiliiicilimi piirvuin. Sepala ♀ 5, ovali>-Janueolala, 1' 3 mm lunpu; ovariuu pubesceiiH et =t sclulosuni; styii ad 's'™r- connati, soperne rerntuti, minute papfhoai. Capmla B—G mm tliaiensiens, dtipressa, bicocca, pobeseau ot d: setnlosa. Sernina S—3 ram diametisntia, globosa, grtsea, fusco-inarinoiata.

\h'.'-laiuerika uisclics Xerophylengebiel.: Texas (Menxcl n, Hi!. Tra cy n. 7i.'is!, in Gebatchen an sonnigeii Stattra bai Ked-BvacmMs [LlndheLmex a, riis!, 1155!).

Nota. Cl. Müller Arg. speciem infauste pro varietate *T. nepetifoliae* babuit; in .Small, Pl. S. southeast. 3. C. oraise. est.

h. T. dodecandra Griaeh in kbb. Iesellscb, PPIw. GoUuigen \1\ (1874) 50; XXIV, (147fl) (8i). — Std&vfjeoso-berbacea, bkpfdo-piJosa, Caulis adscendena, basd ramosa. Petiolus !S—25 mm loogus; lintlius i-; i em dlametieos, e bnsi prorun<lc cordfria dd-toideus, ownalo-serralus, apfee actUitUCuliu \rf rotundaltis, peliolo subaequflun^its, iu folliis inferloribiu ipso breifor; itlpiika <utae, e> utae. Infloresoentiae tenoinales ci axillares, folio BubaequOoii gae, 5— B-floraa, batti Qores Q f—s profercsntes, supra flaxeni Q snnpe infractacj podicelti braeleae linear) el citlyci subaequilongi. Sepala ♂ 3, lanceolato-anita, 1 JUMP longa; stiiniioa (Jtjplu broviora, i3—10; fifomesta in-cra ssutd; antherae Blamfnto >ri hpeviore<, e^lnu'sae. St^jinla Q B, ovato-liuiceolata. a8ffu; ovariaoa hispidum Bubaequanliaj alyii exaertl, 'Jiverpenlos, iutus papillosi. (!<)> sulu hispida. Ssmia globot.

Amlin is Gebiet: .>rgentinien, Santiago del Msturo, Las Aguilas (L&rentx, Prov. Cordoba Lorenti n. Hieronymui D. IJW).

Nota. Speciem DOD ndimiu; tn i'herbario Berol. non adest.

IT. T. catamarcensie Iix d K. HolIm. B, spec. — 9rb; ic<>-siiffrulicasi; caules r.iiuusi, sopanie O^xooBO-subvolubile s, tennes, breviter jtubetcente*, parce hispiduli et pilis crlfiniulifcris obsiti. Peliolui 10— I Stum loa^us, oiore numiloruui vest it tw, jra-cilia; lumbiM !—3tin taogOA, fere 2 en Utu*, aaihiltj truutrulnrif, bait profunde eordata&| OJuse acutatus, crenato-(k<uUtiuf sudlus bbtptilo-pubescti*, suprs \pm gla bttit ens, ad >=> tin [leticli saepissime rebetti», paJiB*Uncnius; itipiUtte OTMUC, *CI>ae | mm lunga e. Racemi trnmin;il<r> et oppo-^ilifolii, I—i 1/2 cm lon.'i, <limi-cii* iafiaciara partfl anHDtbi, pub#ftreDlc< rt ^knditltjtui, aut otmtnn .3*, panettori, ant bail flcinm Q onirum tcreuti*?, fclcnjm ♂, i^3-Hori; br*<i<a<; l*ni-fi>liil<e; p*.icelli ♂ 3 mm longi, HL lio ar...>. ♀ >...ulo t<Dpor>>, basi bibratt<oUti. Flo* ^ 5 ram diamet- tiens; sepala 5, lineari-lanceolata, p; liescentJa, stamiuu circ. (7; Ulotmiila pl<na, apicem versus dilatato-incrassata; ant<erae <trorsie, parrac, rpianti QUaieaU Hmloties bre>tares; uvurii nufidienb... Jullum. Sppnlii £ 6, lam-eolalti, acuU, polwtceiltia; ovariom pube<eeas{ siyli fere Jilicri, r<voJuii, intut lacero-papillosi.

Andines (itrliiel: Ar^cnLitiicu, Slojra de Catamar<I, Sm-uil tScliunck B. | I 2!).

Nota. Affinis V. dodeaiwrae.

t>. T. affinis Robins, uf Gresnm. ia Proceed /Lmer. 4cad. \1\ [1&94] (93.— Cauli's flexuusu-vululilt's, t'longati, ramosi, ad S in alii, dense reU'or<um pubescncles, striaai, Uuucs. Peliolus 1'/t—3 rin long>>, pubescens; litnbns 6—9 BQQ NnagUB, i—7 CIH latus, orbkulah-ovatus, aemminatnc, bañ prohmdc conlalus, siuu dau so, lobis incumbentibus, cremilatus, supra glabreccou, aublus ad ncrvas pubescens; stipuJae laneDolataa, i—.1 mm longte. tuftir^BceiiLiae termittalea vt-l axiMarcti, 4—0 cm longae, i*-nui?<, pulw¢ef, luui Boren ♀ unicum geronte*, deinde (j¹, oiullflorw, dl\$Biti-

63. *S. simile* Hemsl. — Nomen sphalmate false scriptum erat.

68a. *S. Tiirckheimianum* Pax et K. Hoffm. n. spec. — Arbor glabra; ramuli graciles. Petiolus 5—8 mm longus, apice eglandulosus; limbus 8 — 1 1/2 cm longus, 2y₄—3² cm² latus, lanceolatus vel oblanceolatus, apice caudato-acuminatus et planus, basi cuneato-acutus et ima basi supra glandulis patellaribus 2 oblongis obsitus, integer vel obscure denticulatus, subcoriaceus; costae secundariae utrinque zh 15, tenues, curvatae, angulo semirecto insidentes; stipulae brevissimae, deltoideo-auriculiformes, mox caducae. Flores dioici. Spicae *tf* tantum visae axillares, ±: 4 cm longae, basi breviter nuda; bractae parvae, reniformi-ovatae, acutae, basi utrinque glandula oblonga laevi instructae, 5—9-florae. Calyx of breviter 2-lobus, lobis obtusis, subaequalibus; stamina 2, rarius 3, demum e[^]serta. Flores Q et fructus ignoti.

Subaequatoriale andine Provinz: Guatemala, Alta Verapaz, Cubilquitz, 350 m (v. Türrckheim n. II. 94i!K)

Nota. Affinis *S. laterifloro*, sed ambitu foliorum statim diagnoscenda est.

83. *S. suffruticosum* Pax ad 82. 8. *oblongifolium* (Müll. Arg.) Pax reducitur.

178. *Hippomane* L.

IV. U7. V. 261. (Heft 52.)

179. *Grimmeodendron* Urb.

IV. 147. V. 258.

180. *Bonania* A. Rich.

IV. 147. V. 259.

181. *Hypocoton* Urb.

IV. 147. MI. 423. (Heft 63.)

Subtrib. 9f. *AdetlOpeltinae* Pax et K. Hoffm.

A. *Gapsula dehiscens*, coccophorum 3-cornutum relinuens . . . 182. *Adenopeltis*.

B. Coccophorum nullum.

a. Stamina. 2—3. Austro-americana 183. *Colliguaya*.

1). Stamen 1. Mexicana 184. *Dalembertia*.

IN a. *Adenopeltis* Bert.

IV. I H. V. 264. (Heft 52.)

183. *Colliguaya* Molina.

^ I 17. V. 265.

18 i. *Dalembertia* Bain.

IV. 147. V. 268.

Subtrib. 9g. *HuHnae* Pax.

A. Stamina indefinita 185. *Hum*.

B. Stamina 1—3.

a. Styli superne longiuscule liberi.

a. Sepala £ > 5, inaequalia 186. *Tetraplandra*.

(i. Calyx C' cupuliformis, brevissime lobatus 187. *Algernonia*.

1). Stjli in columnani apice poro triangular! apertam connati. 188. *Opkthalmoblaption*.

185. *Hura* L.

*V. 147. V. 271. (Heft 52.)

Aus dem Amazonasgebiet hat Hübsaamen (Marcellia VI. [1907J 145) eine Cecidomyidengalle auf den Blättern beschrieben, nahezu kreisrunde, finch' linsenförraige, heidcrseits vortretende, etwa *t* mm im Durchmesser erreichende Gallen, die als gelbgraue Ringe erscheinen.

186. *Tetraplandra* Baiii.

IV. 147. V. 274.

1. *T. Biedelii* Müll. Arg. var. *subcumata* Müll. Arg. — *T. Leandri* Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. 3g. 631.

4. *T. gibbosa* Pax et K. Hoffm. — *Ophthalmoblapton pedunculare* Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. 3g. 630.

5. *T. (?)anomala* Pax et K. Hoffm. — *Algernonia obovata* Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. 3g. 630.

187. *Algernonia* Baiii.

IV. U7. V. 276.

188. *Ophthalmoblapton* Fr. Aiiem.

IV. 147. V. 278.

1. *O. macrophyllum* Fr. Allem. — *Tetrapknidra grandifolia* Glaziou in Bull. Soc. Bot. France LIX. (1912) Mém. 3g. 630.

Trib. 10. *Euphorbieae* Blume.

Inflorescentia partialis cyathium formans.

A. Flores *tf* calyce praediti.

a. Cyathium latere fissum 189. *Anthostemma*.

b. Cyathium clausum, cupuliforme. 190. *Dichostemma*.

B. Flores *tf* nudi, calyce destituti.

a. Cyathium regulare.

a. Intra cyathii involucrium bractearum monoclasia (*J*¹ gerentes evolutae. 191. *Diplocyathium*

(i. Monochasia *tf* tantum in axillis bractearum involucri evoluta.

I. Cyathii glandulae inter se liberae.

1. Fructus capsularis.

* Bractearum flores (*j*¹ stipantes lineares, angustae vel nullae. 192. *Euphorbia*.

** Bractearum flores *tf* stipantes exteriores latae, monochasium involventes. 193. *GaXycopeplus*.

2. Fructus drupaceus. 194. *Elaeophorbia*.

II. Cyathii glandulae in anulum connatae 195. *Synadenium*.

b. Cyathium irregulare.

a. Glandulae cyathii in tubum fusiformem, lateraliter fissum et cyathium ipsuin superantem connatae . . . 196. *Monadenium*.

ft. Glandula cyathii unica, angusta, cyathium superans, sed non amplectens. 197. *Stenadenium*.

y. Cyathium unilateraliter appendiculatum, fundo appendicis glandulifero vel eglanduloso. 198. *Pedilantia*.

189. *Anthostemma* Juss.190. *Dichostemma* Pierre.191. *Diplocyathium* H. Schmidt.192. *Euphorbia* L.

Genus forte in genera plura distinguendum (*Euphorbiopsis* Levl.? *Euphorbioidendron* Millsp.?).

- 193. *CalyCOpeplUS* Planch.
- 194. *Elaeophorbia* stapf.
- 195. *Synadenium* Boiss.
- 196. *fflonadenium* Pax.
- 197. *Stenadenium* Pax.
- 198. *Pedilanthus* Neck.

Euphorbiaceae-Ricinocarpoideae. (IV. 147; Heft 58.)

(Autore G. Gröning.)

P. 61 insere:

13a. ***Bertya neglecta*** Dümmer in Journ. Bot. LII. (19U) 151. — Frutex erioideus; rami novelli subumbellatim dispositi, erecti, rigidi, vulgo ramulis destituti, 6—30 cm longi, teretes vel superne angulati, obscuro-fusci, spinulosi, parce pilosi, dense foliosi. Folia suberecta et subimbricata vel ita: patentia, linearia, basi et apice obtusa vel truncata, 8 — 24 mm longa, circa 2,4 mm lata, crassiuscule coriacea, minute et parce spinulosa, supra in regione mediana impressa, ad latera convexa, margine crassiusculo et integro revoluta, subtus sparsim pilosa spinulosaque, costa conspicua praedita. Petiolus latus, complanatus vix 1 mm longus. Flores in axillis superioribus solitarii, racemum ad 7 cm longum formantes; *Q*? statu inaperto late ovati, statu maturo cylindrici, 6—10 mm longi, breviter pedunculati, bracteis 10 imbricatis, haud deciduis suffulti; bractearum sex inferiores breviter oblongae vel triangulares et crassiusculae, superiores quatuor latiores et tenuiores, ovatae vel oblongae, rotundatae vel subacutae, ad 2,4 mm longae. Antherae ad axin crassiusculam ascendentem congestae. Flores *Q* desunt.

Australien: Barrens, nördlich vom Arbuthnots-Range (Fraser).

Nota. Species a me non vis. i, *B. rosmarinifoliae* (A. Cunningh.) Planch, affinis, sed ramulis foliisque minute spinulosis glabrioribus, floribus <5 majoribus, bracteis 40 difflert (Dümmer).

Verzeichnis der Sammler-Nummern.

[*Acalyphaeae-Plukenetinae*, *-Ricininae*, *-Epiprininae*, *Dalechampiae*, *Pereae*
et Additamentum VI.)

D. = *Dalechampia*, T. = *Tragia*.

- Aheru (Philippinen) 159 *Homonoia riparia*.
Allen (Nyassaland) 509 T. *okanyua*.
Anderson (Goldküste) 54 T. *akwapimensis*.
Antnes (Benguela) 257 T. *okanyua* — 320 T. *angolensis*.
Arechavaleta (Uruguay) 42 T. *volubilis* v. *genuina* — 43 T. *incana* — 44 T. *geraniifolia*
— 45 T. *pinnata* — 46 T. *Arechavaletae* — 47 T. *incana* — 49 D. *stenosepala*.
Aschenboru (Mexiko) 267 T. *nepclffolia** v. *ramosa* — 336 *Ricinus communis* v. *genuine*
f. *racrophyllus*.
Bachmann (Pondoland) 768 D. *capensis* — 776 T. *glabrata* — 777 *Ricinus oomnimis* \,
microcarpus f. *vindis*.
Hatrshawe (Uganda) 455 T. *brevipes* — 727 T. *tenuifolia*.
Baker ^Colorado) 455 T. *ramosa* v. *latifolia*.
Balaiisa (Neu-Caledonien) 3254 *Ramelia codonostylis*.
Balansa (Tongking^ 3246 *Epipnnus malayanus* v. *Balansae* — 3259 *Cnesmone javanica*
— :1274 *Epipnnus malayanus* v. *Balansae*.
Bang ;Bolivicn, 1434 D. *scandens* v. *fimbriata* — 2091 D. *boliviana* — 2125 T. *Bangii* —
2454 T. *aurea* — 2181 D. *Bangii*.
Mrs. Barber (Capland) 113 T. *capensis*.
Baron (Madagaskar) 30 D. *clematidifolia* — 101 T. *furialis* T. *eufurialis* — 1748 T. *coc-*
culifolia — 2712 T. *Baroniana* — 2872 T. *imennica* — 3177 D. *clematidifolia* — 3951 T. *coc-*
culifolid — 4784 T. *furialis* v. *eufurialis* — '4989 T. *imerinica* — 5881 D. *tamifolia* — 6636
T. *furialis* v. *eufurialis*.
Barter ^Nigerien) 511 T. *tenuifolia* — 1732 T. *anguslifolia*.
Bartlett (Guyana) 8030 D. *scandens* v. *genuina*.
Bates ^Kamerun} 168 D. *ipomoeifolia*.
Itaum (Mossamedes) 452 T. *okanyua*.
Bauniann (Togo) 283 T. *cordifolia* — 450 T. *cordifolia* et T. *spathulata* — 534 T. *tenuifolia*.
Banr (Südafrika) 458 T. *Mcyeriana*.
Beccari (Borneo, 1164 *Neoscortechinia Kingii* — 2976 *Blumeodendron borneense*.
Beccarl (Eritrea) 210 D. *scandens* v. *cordofana*.
Berlandler (Mexiko) 40, 180 T. *glanduligera*.
Bernier (Madagaskar) 145 D. *sinuata* — 276 D. *Bernieri* — 2652 H. *sinuata*.
Bettfreund (Uruguay) 996 D. *stenosepala*.
Bettfreund u. Isolina Köster (Argentinien) 288 T. *geraniifolia*.
Beyriell ;Pondoland) 10 T. *glabrata* — 287 D. *capensis*.
Blanchet (Brasilien) 39 *Pera feiruginea* — 4 28 I). *ilheotica* — 132 D. *arciana* — 138 *Pera*
ferruginca — 143 T. *bahiensis* — 4 57 D. *ilheotica* — 247 *Ricinus communis* v. *microcarpus* t.
subpurpurascens — 1192 D. *brasiliensis* v. *viridis* — 2105 I), *tiliifolia* — 3037 I), *ilheotica* -r
3286, 3877 *Pera glabrata* — 3884 I), *arciana* — 3909 D. *stipulacea* v. *minor* — 3909 D. *ilheotio*.
Blmer (Arizona) 1746 T. *ramosa* v. *latifolia*.
BoMn (Madagaskar, Nossibej 1883, 2176 D. *tamifolia* — 2177 T. *furialis* v. *eufurialis* --
2177 bis *Sphaerostylis Tulasneana* — 2177³ T. *Boiviniana* — 2653 D. *scandens* v. *pseudocleiiM-*
titis — 2781 D. *sinuata* — 3370 T. *furialis* v. *eufurialis*.
BolDS (Südafrika) 9779 T. *incisifolia* — 12290 T S««„IMPI

- Borden** *PhUipplmai* isitt Paebjrrfftylidtutn hii-sidum v. *irritant*.
Itoriunl >:ni:it'uo T. tripartite.
IlitriinifilliT iW'H'ii "'>.< Hi''iim- Qomoatmia v. *niencupoa* t ririffis.
Hrafin l>utsch-Ostafrika) 7. -T furiilis v. Kdieffleri — 1353, 1007 t).scan **ens v. cordofana.
Breues (Costanca 144f.- Q batannDorpha,
Brenning v - :v.*. KanaMa 104 it, scam lens v. moUu — 9*9 D. Bcandena r. ftdtn.
BrODn K nj. i at, -ennaar' 773 T. caniuiljina v. Brout&BS — 1383 T. giungens v. ^enuin.i
 — 1 101 1 er iwftbind v hastate — 4680 b. sciutans v. cordofuna — 1593 T. OKUtabifa v.
Brouniana — 1613 T. cannabina v. hastata.
Buchholz (sigerien) IOI |iii "-1>lnJi<ini eonophorum.
lineliner 4o\$ola)11 I. coidlfbUa.
IluHitleri Bolivian I MI Apodan'Ira Ruditicnti,
BaMgW (Kamawai Ei P. teuffbifa
BMTtner Gabicn, Toga si T. UHUUbUa — 256 T. cordifolit — SSI t). ipomoeifolia.
Kiirchell (nmilinn) eio T. v-lnljlilis v. gonuina — 1654 D. pansphylta — 2668 D. licifolit.
 — SMI S. Leamin — *»fl P*, mrittoofc — 4S46, *62«, v381 Pera obovaU — i70(D.
 TtiriffnnaO — JUOS H. peniapAyfli — 5'S8 fi, iimmYis — d.106 (J. cujaftensiN — tJCU D.
 anomnU — 71fi [t Bawrii r. IBarianfl — 7473 U. liumilis — 7491 D. tinearis v. goyaz-ansis
 — Ittl DI affinii.
Burchell (KapUnd) MM T. <japen>i<.
Busse (Kuf*fi-Ostafrika) **** fi- scndew v. corWufanu.
 <ilir.t (Kongo) I at T. cordiro&a.
Cameron (Nyassaland) t T. cordifolia — in T. Eiriciana.
 <IUUIIIM-II'ic: ndura 7* D Uliifolia,
 (nm]io> \ovafs K:ashien) 2 KS7 D. slipulacea P. minor — 18SS 'P. v<(u6i(is v Ion^folia
 — 3686 T. volubilis v. genuina.
Casar (tto Bnuffien) 4V> Pera 6. tsdrl v. gantkia — II7H IVi-ti)abrUi — 1471 D. micro-
 meria v. ^nuiui — ISO'- AnattaiH^U inuooilcK v. genuine — 1U8 D. brasilkinsis v. ngjna
 — |.|/ (Vri :erruginei — 10S* T. roluhftil v. genaina — 1155, 14&• Pera ferruginea.
Chevallier (%V<tafrika) S>9 T. WTWerofiiii — 5834 D, Cliovstieri — 7i+S T, fasciculata
 — 8996, 90&6 T cuinabtiM «, iutemwlia — 1*791, UV36 Mreya spicata v. leonensis - - 16474
 T. Onvalieri ~ 16783 LJ. fpamoalolia — 16H50 T. potygonoidtt — 1C32S D. ijtmotieifolin —
 179.10 T. ordifolia — 17637 l> ipooMicifolin — 19484 T. vulutilis v. genuitui.
 ('hritii>|>h<r>«u Paaana) is* alehornaa Mataricouia I. Iongispicata.
 <liiii>h Rfaodari< 8a r. oitanyaa.
 (itnkowstjr (Scmmlllpnd) S6i D. 'w»j«w v. eordobiw,
 CIntwn ((ruuiliMi) 81, 83 Prsgarioptla IOHIUTW — Hfi D Clauauseutsia — tu 5 Pera
 glabrata.
ilemcns, Slaty Strong MB P. icliyslylidiim hirsutum v. gemdnam — 89« BonKHioia
 ripariu.
He. donate iNyassai.m.l; W T. okw yua.
Combs [Kuba] :* T. volubtB* r, tarra — 40 Plalygyoa bexandia.
OOMTWI (Deutsch-Ostafrika) *r* I lirtuvipes — 397 Itidntit comjuum's v. geau;;us f.
 macrDpfaythu.
intiran [Kanwrun 144 M;tn'ya spicata v. mierantfaa.
Cooper (Kriffria) 3*1 D. capwis.
t'nnLDK (BotWico) tie T. BaagD.
 <amlug rinlijjuui.i) |?S1 ll'iiixmnt riparia.
 ('umltiH (6oldkQct<) i% D. ipomoeifoUa.
Curlss (Kuba) (oi []). scandens v. fimbri>t> — «S1" T, vluliilis |, geoina.
Cnrtsln (Ptoida) 1(18 '- BPBBI <' Bnarii <i v. binoetu — 2517 T. juudeota — 4175
 T. urens v. innocia ct v. Jinaarfl — 4013^A T. orene v. linforin — 5^18 T. urens x. innocua
 — 3413 T. urens v. liueahs — fii78 T. eordala.
Curtiss fTlimiti ee, Georgia) 2518 T. •uniata — 64C9 T. nrtirifelkn.
Dalziel (Nigorien) i:7 T. taoefata sis.
Dawe fSenaaar, U^nuda) to* T, cordifolia — 887 I caimahtna r. hattota — BII Uar>>a
 brevi
Dawodu [Lagaaj] II I i Utgo tifolU - - 269 T oorAfblia.
Deistel (Kan!• run 107 M Ireya spicaU v. Iconctisis.
Dekindt (tw:zola) 1043 T. angolensis.

Dewèvre [Kongo] 487 T. lenuilolia — 6*8 T. vtgtdtiUt v. i/eiuitia — 6>a I. tpOOMMfolia
 -- 1030, 1098, H-M', Mii, H 10^ Mtireya spkata v. iBfBfmriff.

IHNitilge [Vestrikrit] 188, 539, G27, 1148, 41(9, 4 76:t U. ipomoeifolii — 4 40:, Mareya
 spicatn v. micnintlia — 4S*S, 190*, 2080 Mareya spicala v. Wnensis.

IMnter [Doulscli-Sudwtfstafrika, 82 T. dlolcl r. Sctilnzii — 66<> Plerococcus africanus —
 7bS T. physoonrpa — e'fll T. fineifoJia — \$59 Herococcaa africanus — K70 T. dioica v. lobata
 — Hi T. Dinteri — (680 T. dioica v. Scliinzii — 889r> Pteroeoccaa iMettmi — 8471, 2636
 D< scandena v. cordofano.

Don (8L Thome! 39, 61 T. tunuifoli-.

I>rege [Kaptafid] *604, *E0> T. g^abntl — 8439 T. capensis.

llrummoiid .Louisiana, Texasi 260 T. nepetifolia v, BGateUfriUbtia — i7i T. napettioHa.
 v. augustifolia — S93 T. belonicifo)i,i.

Dn^ n 'KuriieniTi. Si T. cordfohn — 3)8 T. lonui/olj.i.

Uybonski Eifciil>einkuste) 149 T. cordtfoliu.

Earle CRen-HextoO 49* T. nepetifoliu. v. angustifolia.

Erklon iKaplauril 676 T. -upi/nsis.

Eeklon O. Zeyher 'Knpjaml 7U I), oaponsia — 74, 792 I. capensis.

Edwall (Brasilien) 407 U. sltpuJacea v. minor.

Ejyers (Julia, Haiti, S& Thomas, Trinidad) 440 V. retabDte r, gtontaia — 7ii> D. scandens
 v. Kenuuin — 4to; l'era glahrala — 1907 1). sennrltn^ v. ytmiiini — 4fill Platvjuvne hexandra.

E^grers <Ki:uu>rl lAtSI T. volititiliti v. luncoolnta.

I lircln-rir Uexiko) nio T. ftepeUfolhl r, ramosa.

Ehrentierg: |8t Domiagg it* T. voluiilis v. genuina.

Elck iDculscli-Ostafrika S39 T. Lrcvipes.

£ll«nb««k (Abessinien, Arahien, Somaliland) 18 BidntU 4'oiiiiinini v, microcor|ni- 1 riridl
 — 2i9, £89 D. scandens v. cordofaoa — 3)4 T. anibica — 448 T. pungeis v. cineroa — 678,
 675^s Riciuua communis «. africanus f. subviridjs — 889, 890 T, pungeus v, rinerea — 89S T. tnitis
 — 988 D. scand>is v. conloJ'iina — 11i6 T. oannabinB v. intennedi — (71i T. pungent v.
 genuina — 1880 Hianus i-ornmuntB r, microcarpu f. vpridis — Sifil, SSSO D. ncundeis v.
 oordoi.ana.

Elliot, Scott Macla^dskiiir) 1060 D. oniatidifolia.

Elliot, Spfltt (Oalatrika) «200 D. impedita — UI31 B, MUIdBni v, yonlofana — JfK>5
 T. ukaJiil>eniii3 — 8549, 8599 T, Kirkiiana.

ElltOt, Hcott [Sierra Leone (H8 AngMtyUdtaQ) canopborun — 4158 Mun>ya spicata v.
 leonensis — i37i T, tenuifo/ia — 4697, BOSS Mareya spiaita v. Iconensis — 5544 T. votutulis
 v. genuina.

Elmer IPbUSppinaoj 3739, 8777, (£144* Homotioia riparia — (6719 Mftcaranga ap<>ansis
 — I31M8 "innonoia javenit — 13448, 14038 Celonitim nJhHIUWBise.

Eudllrh iKiliDiambettaro) 98 T. ronlifolia.

EttirelaiUtl (Arkansas) (*2> T. cordala et T, urlidfoliu — MM T. uiltcifolia.

Easier [Afhka) 1544 0. seamier:s v. corulof&na — (547, 1554 T. l'urialis v. Bcheffl<fj —
 (*33 D. scandefw i. cordoAuu — t080 D, satndeus v. IitiMehraiKltii — iSU' T, gl<hr&i, —
 ;io73 T. llhodeitia.0 — 3847 Tragiella nflUlsis - (iJOS T. dioici v. Bcbinifl — 6489 T. Ianci-
 folia — CiUkt PUrococcus nfricanu.i — 6SB9 I), scaudens r. cordof&Qa.

ErTOidbtrg (Mexiko) 458* D. arandens v, Bmbffittf.

Ererttt [Pliilippiodo) it'Si'i Homonoia jav<-:sis.

Farmer (GoldkfitUJ 4(1, 438 T. spMimUta.

Fanrie [Formnsa] 4j0 fik<inus ootDiooata f. ^«nuinti* f. macrophyllus.

Fftiidler N^u-MMiko, 77* T. Mnio.w v. Intifolin.

Feudkr (Veneziiinj 4i*7 1). tandem v. genuine — 1808 T. Fendleri -- 244* PluUi...a
 l><nti nervia.

Frinx !Ptilippin<n) (1763 Homaldnthus njp^aplyllui — 15941 KruJoseruitim DVtftO).

FlebriK BottvieBfl -ifj T. gwwBfblls — *881, 1AV8 T. Bangii.

Ftebrlf Pftimfuay! HB T. volubilis v. jrenuinn — 447 T, parap;iiiiirionis v. canoscens et
 T. Sfillowinna — 473 T. voiubilis v. gonuim — 477 T. ptraguariflnai \. maeropbylla — 553 D.
 stipulacea T. minor — (408 T. caperonioides — i740 T, vohibiBl r, g<fiuBIB — 4088 T. t>*r>
 guariensis v. (*An>>n<i — 415i Ana>a<fielU (anmitidos v. genotna — 4974 T, volul •lis v.
 genuina -- 4420, 4411 I. ScOMdaat — *5*« T. VolubiUn v. gmrafaU -- 4679 n. anoiiala —
 4<193 T. iitriijjurkinis v. .!>ansrenft — i7S3 T. parapu Jiensis v. itincrnptiylla — 47V< I. Je-
 jiaupotvilti — 4783 U. scnnitwii^ v. llmhn.it.t — 5037, 56iO T. \oltibtiin v. lanceolata.

- Fischer (Ostafrika; 6 T. *subsessilis* — 242 D. *scandens* v. *cordofana*.
 Flanagan (Kapland) 454 T. *capensis*.
 Flora Italian, exsicc. 613 *Ricinus communis* v. *microcarpus* f. *viridis*.
 Flofildorf (Paraguay) 68 T. *tenella*?
 Foxworthy (Philippinon) 31 *Homonoia riparia*.
 Foster (Nigerien) 205 *Angostylidium conophorum* — 278 T. *spathulata*.
 Forbes (Sumatra) 1690 *Homonoia riparia*.
 Friedrichsthal (Guatemala) 683 D. *Friedrichsthalii* — 691 T. *volubilis* v. *genuina*.
 Friedrichsthal (St. Thomas) 105, 168 T. *volubilis* v. *penuina*.
 Fries, R. £• (Rhodesia) 769, 769a *Alchornea bangweolensis* — 1182 *Tragiella Friesiana*.
 Fuertes (St. Domingo) 266 D. *scandens* v. *genuina* — 1022 *Pera domingensis* — 1084
 T. *volubilis* v. *genuina* — 1436 *Acidoton microphyllus*.
 Funk u. Schlim (Venezuela) 465 D. *scandens* v. *fimbriata*.
 Galpiti (Sudafrika) 625, 732 D. *Galpini* — 1002 T. *capensis* — 2026 *Cluytia nnpedita* —
 3462 *Tragiella natalensis* — 6827 *Cluytia alpina*.
 Gandoger (Tunis) 172 *Ricinus communis* v. *megalospermus* f. *pruinosis*.
 Gardner (Brasilien) 132 D. *pentaphylla* — 231 D. *alata* — 619 D. *pentaphylla* — 1130
 D. *scandens* v. *pernambucensis* — 1141 *Pera ferruginea* — 2955 D. *linearis* v. *Hilariana* — 3447
 D. *psilogyne* — 3980 D. *linearis* v. *goyazensis* — 4353 *Pera jlabrata* — 5623 *Pera Lcandri*
 v. *genuina*.
 Gurdner (Rhodesia) U T. *Gardneri* — 55 T. *okanyua*.
 Gaodichand (Brasilien) 104 D. *glecho mi folia* — 315 *Anabaenella tamnoides* v. *genuina* —
 I 129, 4130 D. *micromeria* v. *genuina* — 4134 D. *ficifolia* — 4432 D. *pentaphylla* — 4433 D.
 Leandri — 1136 T. *volubilis* v. *genuina* — 4 4 59 *Pera Leandri* v. *genuina*.
 Gaumer (Yucatan) 731 T. *glanduligera* — 1430, 4 463 D. *Schottii* — 4 512 D. *Schottii* v.
trifoliolata.
 Gerrard (Kapland) 278 *Gluytia heterophylla* v. *disceptata* — 3f 0 T. *capensis* — J22 T.
dioica v. *Schinzii* — 1164 *Tragiella natalensis*.
 Gerrard ū. Me. Ken (Natal) 604 T. *capensis*.
 Gillet (Kongo) 386 T. *cordifolia* — 2577 I). *scandens* v. *cordofdna*.
 De Giorgi (Kongo) 1327 *Crotonogyne Giorgii*.
 . Gjellernp (Neu-Guinea) :M6 *Mallotus papuanus* v. *genuinus*.
 Glaziou (Brasilien) 25 D. *micromeria* v. *genuina* — 67 *Anabaenelfc tamnoides* v. *genuina*
 — 129 *Pera glabrata* — 194 D. *ficifolia* — 1116 *Pera glabrata* — 2704 *Fragariopsis scandens*
 — 4188 D. *pentaphylla* — 4191 T. *Sellowiana* — 4189 D. *ficifolia* — 4492 T. *volubilis* v *genuina*
 — 44 94 D. *brasiliensis* v. *genuina* — 4198 D. *micromeria* v. *genuina* — 4199 D. *Leandri* —
 5724 *Pera Leandri* v. *genuina* — 5979 *Pera ferruginea* — 5985 *Pera obovata* — 6125 *Ricinus*
communis v. *brasiliensis* — 6682 *Pera Leandri* v. *genuina* — 6901 *Pera obovata* — 7572 *Pera*
glabrata — 7826 *Pera Glaziovii* — 8324 *Pera Leandri* v. *genuina* — 8327 *Pera glabrata* —
 11532 T. *Sellowiana* — 11536, 11537 D. *tiliifolia* — 11549 D. *ficifolia* — 12155 *Pera ferruginea*
 — 13491 D. *brasiliensis* v. *genuina* — 13226 *Pera glabrata* — 14249, 14250 T. *volubilis* v. *genuina*
 — 14265 *Pera parviflora* — 15415, 16344 *Pera glabrata* — 4 8474 *Pera ferruginea* — 22071 T.
tristis — 22072 I). *caperonioides* v. *lonrcolata* — 22072*, 22073 D. *linearis* v. *goyazensis* — 22074
 D. *humilis* — 22075, 22076 I), *caperonioides* v. *stenophylla*.
 ' Glocker (Brasilien) 160 D. *brasiliensis* v. *viridis*.
 Goetze tOstafrikaj 907 *Tragiella anomala*.
 Gofiwetler (Angola) 212, 339 D. *scandens* v. *cordofana* — 427 T. *okanyua* — 2540
Pterococcus procumbens — 4893 T. \olubilis v. *genuina*.
 Greenman (Yucatan) 422 D. *Schottii*.
 Griffith (Hengalen, Malakka) 4716 *Pterococcus corniculatus* — 4717 *Cnesmone javanica*
 — 4718 T. *involuta* v. *Rheediana* — 4787 *Epiprinus malayanus* v. *genuinus* — 5080 *Neoscor-*
techima Kingii.
 Grote (Usambara) 3728 T. *furialis* v. *Scheffleri*.
 Gaenzlins [Natal) 447 D. *scandens**v. *natalensis* — 496 *Tragiella natalensis*.
 Guillemiu (Brasilien) 83 I), *pentaphylla* — 270 *Pera Lcandri* v. *genuina* — 705, 759
Pera glabrata.
 Hahn (Martinique) 311 T. *volubilis* v. *genuina*.
 Hartmann (Deutsch-Südwestafrika) 201 *Ririnus communis* v. *microcarpus* f. *viridis*.
 Hartweg (Mexiko) 82 T. *nepetifolia* v. *ramosa*.
 Hassler Parajnin\ "»» T ^IMnumna — 1448 h *hpu)ci<<«i v nnnnr — 2H1 T. *adenc-*

- phila v. mollis — 2646 T. paraguariensis v. canescens — 2688 T. tenella — 2874 D. scandens v. fimbriata — 3643 T. volubilis v. genuina — 3752 D. stipulacea t. minor — 3873 T. volubilis v. genuina — 3924 T. Sellowiana — 3925 T. volubilis v. genuina — 4269 D. anomala — 4334 D. ^uaranítica — 4336 D. morifolia — 444 3 T. paraguariensis v. discolor — 4476 D. trichophila — 3107 T. Hassleriana — 3296 D. serrula — 3296* D. linearis v. goyazensis — 5766 D. micromeria v. angustifolia — 5852 D. Hassleriana — 594 8 D. trichophila — 6072 T. uberabana — 6311 T. tristis — 6315 T. uberabana — 6458 T. adenophila v. ferruginea — 6486 T. paraguariensis v. subsessilis — 6643 T. tristis — 6676 D. stipulacea v. minor — 6949 D. ulmifolia v. genuina — 7726 T. paraguariensis v. macrophylla — 7231 D. scandens v. fimbriata — 7741 D. anomala — 7766 T. volubilis v. lanceolata — 8105 T. volubilis v. genuina — 8595 D. stipulacea v. minor — 8635 D. micromeria v. angustifolia f. macrophylla — 9266 D. rubri-venia et D. ulmifolia v. Gruningiana — 9518 D. guaranítica — 9763 D. amambayensis — 10925 T. paraguariensis v. canescens — 11106, 14107 Ricinus communis v. microcarpus f. hybridus — 14126 D. ulmifolia v. Gruningiana — 4 4164 T. Emilii — 41720 D. micromeria v. angustifolia — 11787 Ricinus communis v. genuinus f. macrophyllus — 12178 T. volubilis v. genuina — 12179 T. Sellowiana — 12180 T. tristis — 12351 D. anomala.
- Heifer (Tenasserim) 4746 Homonoia riparia.
- Heller (Texas) 1716 T. ramosa v. latifolia.'
- Henry (Yunnan) 10665, 10665 A Homonoia riparia — 4 2354 D. bidentata v. yunnanensis.
- Henry (Hainan) 8584 Homonoia riparia — 8603 Ricinus communis v. genuinus f. glaucus Herb, graecum norm. (Griechenland) 1480 Ricinus communis v. microcarpus f. viridis.
- Herzog (Bolivien) 1397 Plukenetia volubilis — 1455 D. Herzogiana.
- Hendelot (Senegambien) 752 Mareya spicata v. leonensis.
- Heyde u. Lnx (Costarica) 3846 T. volubilis v. genuina.
- Hieronymus (Argentinien) 102, 238 T. geraniifolia — 617 T. raicroocca.
- St. Hilaire (Brasienj 68 Pera Bailloniana — 307 1). granadilla — 676 D. linearis v. Hilariana — 1367 D. glechomifolia — 1611 T. chlorocaulon.
- Hildebrandt (Abessinien, Eritrea, Somaliland, Ostafrika) 610^b Ricinus communis v. africanus f. subvmdis — 613 T. pungens v. genuina — 619 D. scandens v. cordofana — 872^a T. pungens v. cinerea — 891^a T. parvifolia — 4 040 T. adenanthera — 4 354 D. scandens v. Hildebrandtii — 1456 T. pungens v. genuina — 4 980 D. scandens v. Hildebrandtii — 1981, 2041 T. cunabina v. Hildebrandtii — 2343 T. glabrescens — 2419, 2683 T. ukambensis.
- Hildebrandt (Majdagaskar, Nossibé) 2892, 2892^a D. tamifolia — 2976 T. furialis \. eufurialis — :M79 T. Boiviniana.
- Hoff'niann (Costarica) 532 Ricinus communis v. genuinus f. macrophyllus.
- Hohenacker (Arzneipflanzen) 31 Ricinus communis v. genuinus f. glaucus.
- Hohenacker (Ostindien) 460 Homonoia riparia — 1552 T. bicolor.
- Hoist ;Deutsch-Ostafrika) 2793 I), scandens v. cordofana — 2984 T. glabrescens — 3861 Tragiella natalensis — 4321* T. furialis v. Scheff'leri.
- Holston (Kolumbien) 845 D. dioscoreifolia v. pubescens.
- Hose [Borneo) 244 Ostodes pauciflorus — 420 Dimorphocalyx borneensis — 465 Coelodepas Hosei — 671 Trigonopleura borneensis.
- Hosseus (Siam) 375 Homonoia ripan •
- HUgrel (Indien, Philippinen) 1615 T. Muilonana v. cordata — 4343. 480b Hnmoiiini.i ivtiisa — 4i9* Homonoia riparia — 4690 T. bicolor.
- Hum blot (Comoren) 33 T. furialis v. eufurialis.
- Humboldt (Kuba) 5265 Platygyne hexandra.
- Hutton (Kapland) 357 D. capensis.
- Johnson fioldkiiste) 447 Mareya spicata v. leonensis — 4 089 T. spathulata.
- Johnson (Ostafrika: 12 T. okanyua — 113 T. Kirkiana.
- Johnston Margarita) 253 T. volubilis v. genuina.
- Jones Kolorado, Texas) 865, 4202 T. ramosa v. latifolia.
- Irving (Nigeria) 72 T. spathulata.
- Kässner (Ostafrika; 275 D. scandens v. cordofana — 466 T. glabrescens — 706 Tragiella natalensi*.
- Kamernn (Versuchsanstalt) 9, 375, 694 Angostyliidium conophorum.
- Kandt (Ostafrika) 35 T. brevipes.
- Kappler (Surinam) 4 43 D. affmis — 1888 I), scandens v. genuina — 1889 D. micranlha.
- Kearney (Florida) 1140 T. urens v. linearis.
- Kell (Deutsch-Ostafrika) 120 T. broxipes

- Keller** (Somahland; 223 D. scandens v. cordolana — 226 T. caninabuid \. Uroimidna.
Kerr (Siani) 506, 975 Homonoia riparia.
Kersting (Togo) A 613 T. senegalensis.
King's Collector (Perak) 6442, 6875 *Epiprinus malayanus* v. *genuinus*.
Klaine (Gabun) 85, 353 *Mareya spicata* v. *raicrantha* — 743 T. tenuifolia — 4284 *Angostyloidium conophorum* — 2483 *Mareya acuminata*.
Kling* (Togo) 140 T. tenuifolia.
Kolbe (Rhodesia!) 4109 T. dioica, v. *Schinzi*.
Koorders (Java) 25039,3 *Ricinus communis* v. *rugosus* f. *Blumeanus* — 27436,3 *Homonoia npana* — 29716/? *Clavistylus peltatus* — 35107/? *Cnesmone javanica* — 35651;? *Ricinus communis* v. *inermis*.
Kotschy (Kordofan, Nubien) 36, 84 D. scandens v. cordofana — 243, 332 *Ricinus communis* v. *africanus* f. *subviridis*.
Kranfi (Natal) 186 T. capensis.
Kriinzlin (Deutsch-Ostafrika) 2941 T. cannabina v. *Hildebrandtii* — 2954, 2970, 2998 D. scandens v. cordofana.
Krause (Tripolis) 47, 48 *Ricinus communis* v. *Reichenbachianus*.
Krilcke (Kamerun) 16 *Ricinus communis* v. *microcarpus* f. *viridis*.
Kurtz (Argentinien) 6732 T. pinnata.
Lamborn (Lagos) 260 T. cordifolia — 275 D. ipomoeifolia.
Landauer (Natal) 233 D. capensis.
Langlasse* (Mexiko) 465 D. scandens v. *fimbriata* — 950 *Ricinus communis* v. *genuinus* « *inacroplyllus*.
Langsdorff (Brasilien) 481 D. ficifolia.
Laurent (Kongo) 157, 423 T. cordifolia.
Lecomte (Kongo) B99 T. volubilis v. *genuina*.
Ledermann (Karolinen) 13224 *Claoxylon carolinianum* — 13231 *Homalanthus nutans* v. *genuinus* — 13301 *Claoxylon carolinianum* — 133ff *Macaranga carolinensis* v. *grandifolia* — 43378⁻¹, 1356(>), 13738, 13794 *Claoxylon carolinianum* — 13797 *Homalanthus nutans* v. *genuinus* — 13832 *Claoxylon carolinianum*.
Ledermann (Neu-Guinea) 6616 *Macaranga caudata* — 6971 *Macaranga ovalifolia* — 6983 *Macaranga iallacina* — 7039 *Macaranga grandifolia* — 7632^a *Mallotus cobbinchensis* — 8313 8390 *Claoxylon indicum* v. *genuinum* — 8664, 8677 *Macaranga polyadenia* — 8874 *Macaranga mallotiformis* — 8898 *Blumcodendron papuanum* — 8912 *Macaranga haploslachya* — 8981 *Macaranga effusa* — 8985 *Macaranga brunneofloccosa* v. *calvescens* — 9012 *Blumcodendron papuanum* — 9020 *Macaranga haploslachya* — 9030, 9074 *Macaranga lanceolata* — 90DC *Blumcodendron papuanum* — 9187 *Macaranga effusa* — 9270 *Macaranga lanceolata* — 9372 *Claoxylon indicum* v. *genuinum* — 9383 *Macaranga effusa* — 9496 *Macaranga lanceolata* — 9508 *Macaranga platyclada* — 9517 *Blumcodendron papuanum* — 9539 *Mallotus papuanus* v. *intermedius* — 9367 *Macaranga lanceolata* — 9757 *Claoxylon indicum* v. *genuinum* — 9787 *Macaranga villosula* — 9803, 9804 *Mallotus papuanus* v. *glabrescens* — 9912, 9942 *Macaranga lanceolata* — 10220* *Macaranga mallotiformis* — 10250 *Macaranga lanceolata** — 10281 *Macaranga effusa* — 104(>4 *Mallotus cochinchinensis** — 10593 *Macaranga villosula* — 10873 *Annesijoa novoguineensis* — 40939 *Macaranga strigosa* — 11395* 11506 *Macaranga penninervia* — **11609** *Macaranga gracilis* — f[^]852 *Macaranga bullata* — 11948 *Homalanthus polyadenius* — 12057 *Claoxylon lutescens* — 1*238 *Macaranga pseudopeltata* — 12490 *Macaranga advena* — 12493 *Macaranga pleiostemona* — 12591 *Claoxylon lutescens* — 12622^a *Macaranga similis* — 12685 *Macaranga acuminata* — 12708 *Claoxylon lutescens* — 12809 *Macaranga brunneofloccosa* — 12928 *Macaranga mallotiformis* — 12957 *Macaranga acuminata* — 13035^a *Macaranga brunneofloccosa*.
Ledermann (Weslaffrika) 86 *Mareya spicata* v. *micrantha* — 296 *Angostyloidium conophorum* — 953 *Macaranga longifolia* — 1145 *Angostyloidium conophorum* — 1150 *Mareya spicata* v. *micrantha* — 1183, 1184 *Angostyloidium conophorum* — 1202 *Mareya spicata* v. *micrantha* — 4207, 1250 *Angostyloidium conophorum* — 3304 T. cannabina v. *intermedia* — 4019, 4327 T. senegalensis — 4573 f. *cannabina* v. *intermedia* — 4794 T. *angustifolia* — 4978, 4991 T. *cannabina* v. *intermedia* — 5344, 5623 T. *cordifolia* — 5700 T. *volubilis* v. *genuina* — 6138 *Angostyloidium conophorum* — 6188, 6302 *Mareya spicata* v. *micrantha* — 6405 D. *ipomoeifolia*.
Lehmann (Kolumbien, Venezuela) 4573 D. scandens \. *luscoides* — 5458 *Elcutherostigma* L'herminieri — 7349 *Pera arborea* — 80; U T. \olubilis v. *grandifolia*.
Leprieur (Guyana) 525, 531 *Pera ferruginea*.
Leprieur (Senegal) 736 T. — *inermis*.

- Lfl Testa (AbricC 4), 19 T. i/ordilYilri _ fij7 T. Kirkian.i.
 JLindtwr? Britsil<n,t <7 '•• perfapi^jrita — 168 U. tUptdatta v. afoot — 8*5 D. triplylia
 — 669 Para glabrata — 68* 0. Leandri.
 Mndun [Kutm! 1957 Plaiygyna toxaodra.
 Utidltetmer (Texas) 17«, ibT T. lirrri-ifaiia — 307 T. D*p«Ufolla Y. ramosa — 541 T. ramosa
 r. latifolia — 522 T. leucrifolia — IIS'i T. nepctifolin v. rantnsa — HB5 T. Kmeriifoliu —
 11 M T. taniosa T. latifolia.
 Lt«t«r [Indira i i Homooioa riparit.
 Li>r«rr*n (Kmsilien) ki T. cissoides — 83 D. HussJoiaiM — *08 T. trislis — 58) Para
 obovtta — 68* T. trislis — 688 I. penta>lylla — 760 I'cra obovalu — 818 D. pentaphylla
 — 881 Pera gtairala — 901 ti. (riphylla — ix\$| h. itipalaea v. minor — Ui-t T. rottbillis
 v. longilblia — |S%9 T. Scellowiana — 3^87 Pern obonM — (iOi D. LeantH — WM T. Sello-
 wiana — 1199 T. ulujradana — SWfl P. -ii|ml-in'i \, minor — M99 ti. humQts,
 Liifgrt'n u. Edvrall BiuSjcn) (W3 i'era obovalu — 1384 T. Muihii^ r. longjtoia.
 Loiter (riiili>|>iu<'i) 6875 Komonoia rificni-
 Lorentz (&rgentii uen, nguji ir. IlicinM COOMIUUL r.gsn uinus f. maaopyllos — IIS,
 Ua¹* T. geraiuBblfs — t«1, 203, 2 H, *79 r. vofaU is v. arata — 567 f. gennlifeOa — 1(99
 ? g tranllfotia el T. [>inaaU — t«t8 T. frWtoiifotiM — 4740. 4807 T. vnlubilis v. gfflna.
 Lorenti B. Hlprony«i» \rtfeoltno' i«« T. TOIBilis v. ^onuirifi — 1iS T. dodecaudra
 — iti Rtehraa eomwauSt r. gwHiaua f. rovrophrii* — S60 T. mdoeMcWw — 7V5 i. volu-
 bilis v. gemiiiiii — 756 T. pei, anifolia — 7*j T. volubtis v. gaooifiU — 84w Rfdaua ciiffunis
 r. gemiimn I. macraplyllus — 98V T. psetutoiBffloehiOldai — 4013 T. volubilis.
 Lflderltz liciitscli-Sudwestiifrikui 86 Hicinui coronnm^ v. intemcarpus f. vMdb,
 Lutrard [Ngamtland] »>i fit; T. okanyiu.
 Land [BruUtanO Hi anaiMMBSHs Uuunoidas r. wniinn — 343 Pert ^labratu — 344
 Pwa Leandri v. genuinu.
 Luschnath ilmsilic-n. '7 D, riini-romnria v. geituinu. — 50 Pera glftbrata — 101 Analbaenella
 Uninoides v. yenuuiiu.
 hyll Madagaskarj 177 T. furialis \, tufuridif.
 X*e Itouiral [Artiona) HI T. pvpetifoQa v, ramosa.
 ^fAe]ftai4 iGt;J<i .ip T. wne^nJi'nsw.
 Vac *in«ror [PhiftptneA) St7 Hooiouoia riparia — 41539 Codiaeu n litratidim.
 Mac Owao jKaptuid) 3H, 511 l». O&pmtia.
 Malnfttf Mtilakkfi¹ 1393 ftpiprinus ninlftyaniis v. gemiini* — U23 Sphucroslyltf m-i¹accensis.
 Mandon [BoHrian] HfiO T. vol>bili> v. scrm,
 Mann fWeal tfrifca) 78 T, l'oltibilis v. ^Tiuna — *0<, 855, i3:i Mnroya spicalu p. micr«&tha
 — 83i i. tenuifolia — 4255 i. eordtfofia — (73H, atn AngoBtyUdltnei c«u>pbonna-
 Mwnsreld [KRflMfao] M Angostyliidiuin eonophonna.
 Mango Bnaifiaoj 3oi D. pentapbylla.
 Marlotli [Sfidifr&a two QujOa nann.
 Marl ID* (Braailien< I as U. llboolica — 16S D. p«ntnphyllit — IMB P«fl Lesodci r, genukw
 — 19S T. voltiniU \. Kfsmiinit — r79 D. Be^olla — 847 Pen. glabraII — *«6, *«7 Irtu Lfitndri
 v. geniinn — 8*1 l]jra glabrat* — 8tfl l). et^abeosia — 187n l'cra LeAndri y. ^•mnun —
 i«H * T. voldbilis v. genuina — ttiil D. seandeoil r. foltai — 278« IVra dteUchophytta T, genu{fio<
 Matthews (PCILII ti) D, aristolochiitujit.
 Meebold (India) il«1 T. bitpida — i*t;i, j*6S T. Involuontfl r. Itlioefliana — 43<i
 i, MU!I-NT(J3. cordat -t — 73*0 Boraonofal hporia — 858« Domonoia rtitusn. — 85KB Homonoia
 riparin — 8B1S T. Mull.ridiiti v. unicolor — 492B0 T. Mfillermnil V. conlal* — 4.1783 T. canim-
 bitm v. haslivUi — U0S4 Cneimur jav,inica — 4 tifi78, 4SU10, 4B0S5 Honionuiii ripsrfl — I 5578
 Cneim. 'Ru javttiica.
 Mf«don*a [Sraailien] i9H PIT« Leatnlr; v. gi'tiuimi — 7fil D. alnln.
 Hnnjhartll Ostafrika! ti49 l. okanyx i — toli h, Hcnndens v, conluffln i.
 Menzel (Texas) 161 T. teucrifolia.
 Merrill [PhUpphran] SI i'icinus comwall v, microewpBl f. viridis — 707, IMI, 1637,
 2088 Bomoaoiq piparia.
 Merker (Deutschli-Oil«friV«) (•5 T. subsessilis - - uo. 598 T. bmipM.
 Btjer fPhlippineo] *i.17 Koinonuiift riposia.
 Miknn BranlicB) t h. penflphylln — | T, cissoides el h. mkrotHlii v. genutM —
 4 D. bras
 Mildbraed (AfrttaJ 3«fl l'. Irevipes — ii92 Angiwyf.f. . . . ;onoptiorutii — mi, 1898

- T. iciiniolia — *ma ütXeyn* bferipe* — MM i>. iporoodfoBa — sm Marejq *brevipes* — .116i T. tomiiVilia — 3579 I), ijioiuoeillbia — H89fl T. Mitdhraoilinnu. — 3879 T. voluhilis v. gemiina — 3993 D. ipynni.-it.iln — 41 te T. Herdifottft — 5055, r»*89, 5269, 348) Mtfftyt *brevipes* — 5563, 6929 Marevu apctta V, mi.i.tiitli.i — 6068 Angostylidium conopliomm — 7495 M&ruyu spicilln v. Icoiienis — 7298 T, ttinuifolia.
- .YMlen ,La#os; 80 T. co rdifulia - (?s T. Chevall' erf.
- MillHjmilirli (I'ortarico) 69G T. voluLi]» v. (temiitia,
- MLrunda [Philippines) 1827& MolJotu* brarfpes.
- Mooro, Sponcer Brasffien) 376 D. syii-aiica — *us it. i-ujabensia — 483 D, tenttirineu v. g'nuina — :"(fl. cujabensis — GOO). gcandens v. finiUriata — S5» D. tenuiramea v. choides.
- Moritz (V.iU'zujla) 161 h. scandens v. Itinbriat;i.
- Mourn BnuUim] loss, itKia, iot4 n. Pfludtdua — <o*« Anabaenella twanoddu v. gaubia.
- MilHer, W. BratiUflo] W68 i>. (Utfafia.
- Mundt |. Malre gfcplmd] its T. capensis.
- ViiCti J.,j] ?j ;*iti D'juonoi.i HpAria.
- \a»h Floridaj 107'J T. iirens v» innocua —)08H T. urons v. linearis.
- Priaz NeunleU ;Brnsitit)ni i\$ IV-ra forruym.'n.
- Niederlein J.,rgenliuui,-n, Urus-'U.iyl fl O, ulmiroliii v. Gruningianu. — II Btefenu communis v. genuina f. ul.ni'-ii- — U T. Milultilis tr. genOJaa — *504¹ It. parvula — KO47 T. volublit v. genuina — 1483 J). (tk-K?htMrfiba — 3Sli, iii:t stftosepi ila — S33fi T. voiuhiliif v. gentium — i*19 D. glechomifo lia — ttW T, volubilis v. genuita.
- D'Orbl^nj Bollvien) W 1'. adujendfos — *osi I). cujabensis.
- Otto Kaba H > Ralygyw hi:andra.
- Olio Tonwuntn] 'cH LL gnandras ?. ccnuia.
- I'fli/st BfMfliw lei P*ra hmijiaM — Iso T. v. juUii t. genuina.
- Palmer Hoacko 10 D tcmdani v. Bmfarista — 517 T. ne patifolia v. dissect.a?
- Paris [Alge* H-> Rtdoui eonumali v. gtotdnni t iiiaur.us.
- FarUh ('ah in mien. Ai-ixoiu; 1(4 T. urUeifolia — Cl.»9 Ricinue conitnunis ftgwtdl ius i. taocrophyllu*.
- Parrj- (Ioloto) W9 T. ramos* p. latifolia.
- I'ursons [Nigeria] 45 T, unagelensis.
- Passarge [Venazada] 3i D. tiliifolia.
- Pearson [Aogole Mt> X. volubils v. genuina — 2838 D. scandens v. cordofana.
- Peckolt Bnuilian] H I). QoUbla el i), stipulacea v. minor — 47 D. triphylla — »3 J*. Pwkolltot.
- Peekel S<u-Macklenburg] 111, 7S3 Neotophalat papuana.
- Pefler K&itrarii) 287 T. capensis.
- I'm the r Koptaad] sss I>, capi •sis.
- I'errottot OsUndien) 4?6 T. iMnnabitm v. Itiistulu — is.%9 BfiffiOOOta riparia.
- Perrottet (Senegambien) 740 D. scandens v. cordofana.
- Pfiin'l (Nubien) W, 385, 480 IV tcawfou v. cordoTana — 488 Humus coauauDls v. africanus f. subviridis.
- IMcnrda Haiti) tsci Acdolon mterophyUs*,
- I'lliftr (Bro*itien) Wl It. cujabensis.
- IMtticr Cwlarica] (4085, 44Q45, ftftus It. dktfcoroifolia v. genuina.
- rillier (I'.i.ui.a, Venezuela) 42, fit It, tUiifolia — aoso T. voiubill r, genuina — iiSB D. UliifoUa — 33H, 3771 b. panamensie — .ts<.. li I'rtetrlclisthalii — (J30 Pisra arihorM — 4933 h. KAndeob r, molHii — :>iiB t). tiliifotiu — B57B D. sc&ndeni \. mQUx — 837B ^]ci<llon membranaceum.
- Ploen Java¹ ±78 Kiointis commnais v. genuinus f. macrophyllus.
- Pooppljt (Siidamorikii) 130 T. ratttUUI v. kaotofitta -- 188<J I>, liliifolia -- 1907 It. dioscoreifolia v. gonuinn — 18*5 T. suMiasnla — 1016 li, hinpita — i«81 b. Gistifalil — SH0 Plukenetia VOLubiBt — 3443 I), dioscorcirolia V. goBOina — 3380 D. ipnthuhLa v. amanum-a — 3383 Plukenetia polyadenia — 2497 P<:a distic Uonhylla v. geaioia — Sfi4o Pem iomentos: — 2807 D. micrantha — 2954, 3041 Pera ferruginea.
- I'oirirr (WiJitiUriLft) US T, ngoteotfa — Ui7 Hicina commmii^ r. utn rocarpus f. VM'idis — i'OB T. Prfeutfi — iw I. cordifolia.
- P<hl [BrastUtn] 817 Anabaenella tamnofdw v. genuinn — uso T, I'oUln •• 4S4 D. ponta* phyll. — me U. caperonfodei r. lanceola U — *<s ". oajwtwtol&l v. rbooboidilii — iv&

- D. cuperoniuid[^] v. gforata — 7*5 D. huioilis — QJi D. libasrta v. Uiluriana -- 174i T. Poblil — 1937 h. leuco [iliylla — *••• D. iuj;iht>nsis — illi II Uliifolia — ,UIQ) T. volubilis v. pedicellarig — 1331 D. C'niMemana — .1718 1). peril upIsylln — 19te It. tinearis v. Mthinana — 3937 D) (u;ensis — .ism D. cserponicHics v. ^c>utruu — 4590 An<tba<nc)!'a tainnoides v. gemiin.j. PretM Kuuerun 488 AngQCTyiidium coioiplmruui — 467 T. Prou^dii — i'M*' Mareya Epical* v. leonetuit — 4tie Many* Ijpfanla v. miorantha.
- I'rlnrlc Mrxiko] 1474 T. ahini* — 6469 T. DfipflfllfblU s. nnoaa — 43SS T. affinis — 10834 T. nmlilvodoDt* — itaos I. Mpctifbtftt v. rarnosa.
- T. I'rlttwil/ (Deutsch-Ostafrika) 25 I. iiiiMir.is.
- I'urpii (Mexiko) 36, 'ii T. rimtiw v. talifalia.
- (tunrtin Dillon a. IVtit i i'ritrei IM T. puogm v. ^oiiuini.
- (Kill)-ii iir. silip 164 Aaibaehell.t tiimn Is v. geuuina — BOT D. [...-jiUptiyk.
- Ramos (PhtUppnen) 362 Homonoia ,:;pana — tut TngonortemoH polytn&ttt -- IM4 Cleidion lanoeoUlum — till llomlAi. thus rotandftdtoa — I 80 Hom main riparia — 17473 Trigonopilour.i IUU'J* — ("ISO Maliotus samfiresis — iO'>St IVcoscoitfcliiiiia arboroa |. par-vfolm — I4IS9, 24528 T. igooortcom a^uminatus — 34343 Ivxcoecaria BtonopyBk,
- Band tthoikiiii 644, 13 n T. RhodRSial?.
- Bautanen (Deutsch-Südwestafrika) i09. T. okonvua.
- Regnell (Bnatlieti 1450 ; stipulacea v. minor — <<)5i I), pcnlnphylla — 105; li. di-jjliyif.i -- 1*53 D. Kei nellii — 403'. 11 Immilis — tOUI T. Selhwmm — i|i>t T. trolubiHi ti vnuih; — !••••••••• T. rolubitft v. Inaa^ulwu — 4043 T. ubertibanu — !/H 7 Pera ferrugin eft — 1719 Ridniu ronmranii r. branitanii.
- Ki-hmsnn Sudafnt.) 4421. Hi. 45t8, 4379, :.0a7 I. dioica * S. liirtAii — 7P. D. cxtwli — tio'i Cluytia heterophyt* v. dMMpUta— 8805 T. glabr•i — 880H II. scandens v. natalensis.
- Kct1)» Philippni'ii 16119 Galearii philippineai's.
- Rpirn-h.in (Texas) >9* T. ntCTV/ms.
- Kcvoil rSoanBaod fJ» 1. c*tinubina v. hastata.
- ItIcliard Hada^askur 171 T. iuri.ilis r. FMifurialis — 315 tl. tamifolia,
- Kldler)"Tiik I4SM thinicnoia nparia.
- Ktedei (BrM&Ms) ;< D), puttapt^Ba — ti T. Sellowimm — 8 D. itikromttaa v. genuin.i — If T. volubilis v. gnuiaa — 17 t). brasiliensis v. ^ttuina — 91 AmibaoiKlla Ij(iirtni)t*s v. gciniua et D. l-ruiiiaiea f. ^ontin.j — 47 Pera rorruginea— 38 U. mlCTOBWfa r. gamdlM — 71 |), pontaptylla — io4 T. Sellowiana — 441 T. Irislia — 180 Anabupnolla Uunat>3d< V. ^miina — 181 T. >ello-v,-;ina — 483 T. voltihilia v. gcnitina — 483 D. pentaphylla — 484 D. bfaaUtottn v. genuina — i38 D. DbcotiM — 452 D. adscendem — 498 T. volubilift v. luitceoUta — 568 D. convolvu-latdes — 382 b, brcvipes — 7tS T. votubtli-i v. serra — 748 D. (rujati<iuis — BSD T. ubera-bana — 4042 D. Jk-ifolia — 1043 D. coavolvnoides et U, LMadli — (0(4 Peru Leandri ^ genuina.— 1 (i- D. Rtadelltm — (415, I345 Peru¹ slubrflta— iSt(l I), rnpciinmiflms vJir. divert, et L) jnt-aris v. Iihriana — i837 L. tmilia — 370-1 D. pentapUyld.
- Klra (AU'ssinien, BoauJ&s&d] 18. T naatbha v. iBteniMdia — 47s T. pungins v. cinerea — 498 T. pungitns v. genuina — H33, lias, 1253 D. scandens v. cordofana — 43 il T. pungens v. gonuintv.
- Kilicrrhl-Urirhetti (Abessinien) 170 T. pungens v. cinerea.
- HoliIN it. Stacker (Abessinien) 30 D. scandens v. cordo.<m
- i. Kosthuru China] M70 BMnn corumunis v. gwabnu (. maerophyllum.
- Ktidaii s (Natal) i"4 II •apensis — 769 T. c&pnaia — 1041 Trag<IIa natalensis.
- Ruspoll'Rlm [Abassinien) 104 T. panrttblk.
- Hftelcnx [OfUfrik*] S99 T. adenanthera — 588 T. funali*. v. fiifuhali* -- 589 T. Ittnsf* v. Sclicffltin — 785 I). »>andens v. cordofiuI — (077 II. scatt lens v. IlttabruuUti — W11 T, adenanbera — It Of T. cannabina v. tot rmedia.
- 8>!fot [Guyana) a Plokaostia vamteoM — 5H I), icaadttw ». gemAia '!' li. uliifolia — SIS, Si7 D. tilijfoita.
- Sagra, B* <r la [Cube) 22, 310 , IN Plnlypynv iicxaudra — 3S4 T. voihilts r, Ura.
- Salzmain (Brasilien) 482 Pera fvrnjRinoa -- i>(Kirinu,- eomsKuiis v. genuinus f. tiMen-jitytlu* -- 501 T. vf)iubilis v. fflOaha — 3<1 t). Uh<Olica -- >04 I). bro siliensis v. viridis — 505 D. UBifofi*.
- Sud t w o n (Kapland) 661 Cluytia heteroplivlla v. div aptata.
- Schaffner (Mexiko) 296 T. nepetifolia v. ramvt*4-
- Scheffler (Deutsch-Oftafttt a) 47 T. fitrialti v. ScheffV'ri.
- Schenek (Brasilien) 171 It pent apbylla -- <<< I) tfipuUcea r. minor — 319 I). Ifette

— 1483 *Fragariopsis scaftiJeia* — -U:9 Analmem-lla liimnoides v. genuina — 1699 II. ilci'olla
 — 173* *Fragriopsis ncuuidens* — 91*1 I). brasihensis v. genuina — «283 D. Leatxtri — «43(i.
 3938 *Frajfariopsis scaruJeu** — :77.i \ 'cn glnbr&m — 37 US D. *penl\$phy*)& — 3H&7 JVra /errw-
 ginea — ass I), uhia — tott Efcscaadm v. pamsmbaofflida — *u7t T. rotabflii r, gesufni
 — 4228 D. *Schenckiana*.

*St'hickfiHlanl/ \i :M:•en *S T. BitTOHjisl*

Schlede [M<?viko] cs T. nspetiiblia v. ramosa — (it IV s^anrlens v. BmlnUta.*

*Siliimper [Ar^ii-n. Unttiaku] 141 D scandens v. conlofiina — W T. pungens v. ger>|iim
 — Bar, D. *temtau* v. <ordofaiu — 107 T. miu* — Ifl8, soi T jutn^tfn? T. *gamma* — 3lt
 D, >aaaden< r, oonfoflM — 417 r. poagaM r. f«-nuuu — its 0. •etndea* ». «onforu& —
 547, ?ai T. miuils — (It, i 395 *Ricinus communis* v. ifrieuitu f. *subvi>dk* — t6«< T. mitis
 — ii) 5. 177ri |j. MMti-i'-u- i. cordof« — II 33 *Ricin** eomm«4* v. *afrieDUI* (. itil *viridis*.*

Schinz Sii<hvtw!(f,ji, . ><> m PtanCOccui Llheuas - IW, I9»ii T, dUj^a i, Schinzii.

*Schlechter Adik.i Uti D. Olpmii — H71 T. plitbrtU — tflit T. ctpeasu - IMI
 Uluylia bftaropbjlta v. dJsciptata — aao* T. Meyeriana — 33S1 T. collnd — H** D. *crif>euis*
 — 0701 T. *Schlecht(?ri* — I15J6 I'terococciis tfricana — H7B1 T. *incisifolifi* — IS538 D. *ipo-
 moeifolia*.*

Schmidt [Comoro m T. foridi] v. eufurialis.

Schmidt JIIM. Si am 70 •; latnimoiu riparin.*

*Si-lnniilmrirfv (Guyana) Hi Pw« WeoiW — -I**^ l'era ScJruuburgfcinna — 5S'<, Vlj J'era
 ferruginea — CIO II. KBSdm v. trenuina — 673 II tiliifolia — (JUS, OHC P«« bfootor — 78*
 *li. mi<-r.,nili — yoi p*ra (-ruginea' ei P, BcUombtugkteai - 005 l'eru Schomburgkiana — 948
 Pera .iaalchmfliivlti v, gautitfl — tn70. 1«7(Pel a bicok' — (J333 I). *micrantha*.*

*Sclntlt (Bruilien 9ffl hi i Lssadri f. g«*niini,i — 4495 I). Lwndti—HOB U. brasiliensis
 v. genuina — (l>7 h. *scifolia* — 4198 II alat I — .iiH'i Peri r.'rrii^iiiiM — 4348 Pera gbbata
 — ia73—4a.75 Pera Leandri v. genuin — 44G« T. *voluliili* r, [cituihiliti — 45(7 P«ra f:|nh rata*

Schiolt \>•••••[. ff?4, B3¹ II. SIII ottii.

Srlitintuni (Mexiko) 'i'O T. o|>*Uf>lin v. raiuosu,*

*Sclmck (v gentinien) |c,j T. en*amarcensis.*

Sf'htMefce (Brasilien) 1888 D. triphylla.

*Sri)wcinfarth (Afrika) III. 452, 453 'I Sc' vueinfutlhi. — Uf Itii?iinis oommnttoT. & africanus
 f. *subviridis* — 8 If, 871 T. *milia* — >> T. *trigini'iL'* — (41 *Hi.mus OOOmUnJ* v. gen III ms
 'l. mscrapijrlui — an I' pmgmu v. ^xiuinn — S738, S7SS T. *bongolana* — i«8* T. *cordifolia*.
 tSclnt^Infurt.li [i cocora, .fio, 479 T. ItiiVnrii.*

*Schm-lufurtti u. Rita Eritrea] 171 B. letndOBI v. coniolaini — ooa, 4o77 T. *pungens*
 v. g« mtina — 1 swa T. *pungeiu* v. *eini;»a*.*

Setnro (BratilleD) »s i>. bund)is.

*Seiuor (Siirlwusnfrikii) II, to PUocotOQi ffricaam — 1*7, 211, 28i T. (Jii>oi r. Si'ijii<jj.*

St'ler, C. a. H. ;Mexik(t, TtaM) 11I6S, •••, 3**i T. nepeliloli • v. ramosa — 383c, 1874
 D. *Scottii*.*

*Sfllow ' ISiM^ilun' 3) Fragariopsis «c;iiu)i*ns — 169 T. C>P«ata — |i| T. *voluliili* v. genuina
 — 367 l>. *ponlajiliylla* — 3il9 I't't" '»andri v. gtabftMOHU — 1*t, i'i'i U, *litifolia* - 465 I).
pentaphylla — 466 l>, Leandri — 4ji9 *Fragariopsis scandens* — 491S P<> I.omiill v. ^ontijnn
 — 578 D. *pentajiiyllft* — 58* P. *ilit-!;»ca* — 587 Pera Leandri v. genuina — filft D. 01fer-
 siana» et D. *pnlida* — (190, ii>4, PragaHopdt >.ciad«M — i4U. J»(JO D. atatti - 35 II T,
leucandra ~ »oii T. *bastata* — 4177 D. *Sellowiana* — 4758 D. *glechomifolia*.*

Selwyn (Venezuela) 688 II. IIIIIolia.

Shafer (Cuba) 8250 Mettenia acitjfullt.

*Sieber (Martinique) 216 D. scandens v. g:riuin. — 340 T. *volubUil* v. genuina.*

*Sieber (Mauritius) 69, 256 D. *tamifolia*.*

Sieber (Trinidad) 299 Ricinus communis v. microciTplU I. LyUriliik,

*Sintenis (Portorico) 626 D. scandens v. genuina — 7SS, 7t1^b T. *solnl'ilis* v. genuina —
 4793 D. *scandens* v. genuina — 2517^b, 2518, S518¹ T. *voliiibilis* v. *gonumtt*— 8405. 88M, 3371,
 »»»C I). »cai.dens v. genuina.*

Skehan (Neu Mexiko) 46 T. ramoM v. IttifoU.*

*Skfn». Edith (Britisch-Ostafrika) |5I T. *brevipes*.*

Smith, honmll (Guatemala) »7fi: T. g«; -moleD«ii — 80711 IK |panamensis.

Smith, H. II. (Columbien) 459• It. tiliiiioliii,

*Sodiro (Ecuador) 200 Eleutherostigma spec.? — 451/36 T. *voiubiUi* v. lerra — 43/5768
 D. *scandens* v. *hibiscoidint*.*

- Soyaux (Gabun) 490 *T. tenuifolia* — 241 *D. scandens* v. *cordofana*.
 Speke u. Graut (Ostafrika) 388 *T. brevipes*.
 Spruce (Sudamerika) 496 *Pera coccinea* — 198 *Pera ferruginea* — 499 *D. scandens* v. *fallax* — 961 *Pera distichophylla* v. *laurina* — 4446 I), *affinis* — 4820 *Pera tomentosa* — 2090 *Astroccocus cornutus* — 2282 *Angostylis longifolia* — 3249 *Pera tomentosa* — 3686 *Pera citriodora* — 3759 *Haemastemon coriaceus* — 3774 *Pera tomentosa* — 4476 *D. dioscoreifolia* v. *pubescens* — 4850 *T. volubilis* v. *lanccolata* — 6236 *T. Fendleri?* — 6324 *D. scandens* v. *genuina*.
 Stahl (Portorico) 4092 *T. volubilis* v. *genuina*.
 Staodt (Kamerun) 494, 760 *Mareya spicata* v. *micrantha* — 558, 783, 802 *Angostylidium conophorum*.
 Steudner (Abessinien, Eritrea) 548 *T. pungens* v. *genuina* — 549 *Ricinus communis* v. *africanus* f. *subviridis* — 527 *D. scandens* v. *cordofana* — 538, 542 *Ricinus communis* v. *africanus* f. *subviridis* — 348 *D. scandens* v. *cordofana*.
 Stolz (Deutsch-Ostafrika) 4775 *T. Stolziana*.
 StUbel (Peru) 45 d *D. aristolochiifolia*.
 Stuhlmanu (Ostafrika) I. 297^b *T. cannabina* v. *Hildebrandtii* — 362 *T. adenanthera* — 439 L) *scandens* v. *Hildebrandtii* — 695 *T. adenanthera* — 4748, 3044, 4085 *T. brevipes* — 6047 *Ricinus communis* v. *microcarpus* f. *viridis* — 6224 *D. scandens* v. *cordofana* — 6736 *T. cannabina* v. *Hildebrandtii* — 6907 *T. adenanthera*.
 Swynnerton (Gazaland, Rhodesia) 446 *Tragiella natalensis* — 794 *T. okanyua* — 795 *Tragiella natalensis*.
 Talbot (Lagos, Nigerien) 45 *Mareya spicata* v. *micrantha* — 643 *T. cordifolia* — 645 *Angostylidium conophorum* — 624 *T. Preussii* — 1374, 4384 *Angostylidium conophorum* — 4494 *T. Chevalieri*.
 Tarrosa (Philippinen) 44246 *Mallotus brevipes*.
 Tessmann (Westafrika) 348 *D. ipomoeifolia* — 415, 415^a *T. cordifolia* — 463 *Ricinus communis* v. *benguelensis* — 723 *Mareya brevipes* — 829 *Mareya spicata* v. *micrantha*.
 Theusz (Kongo) 321^b *T. cordifolia*.
 Thiebaut (Senegambien) 449 *D. scandens* v. *cordofana*.
 Thollon (Westafrika) 443, 445 *T. cordifolia* — 417 *D. ipomoeifolia* — 448 *T. cordifolia* — 424 *D. ipomoeifolia* et *T. volubilis* v. *genuina*.
 Thomas (Nigerien) 474 *Angostylidium conophorum* — 4335, 4332 *T. volubilis* v. *genuina*.
 Thompson (Guam) 472 *Macaranga Thompsonii*.
 Thornier (Kongo) 43 *T. tenuifolia*.
 Thwaites (Ceylon) 651 *Homonoia riparia* — 2099 *T. involucrata* v. *genuina* — 9400 *T. montana* — 2170 *D. indica* — 3519 *T. Miilleriana* v. *cordata* — 8569 *T. cannabina* v. *intermedia*.
 Tonduz (Costarica) 8089 *D. panamensis* — 8277, 44538 *D. dioscoreifolia* v. *genuina* — 43744 *Ricinus communis* v. *genuinus* f. *macrophyllus*.
 Townsend a. Barber (Mexiko) 67 *T. nepetifolia* v. *ramosa*.
 Tracy (Florida, Texas) 6905 *T. urens* v. *innocua* — 7224 *T. urens* v. *linearis* — 7438 *T. teucrifolia*.
 Triana (Columbien) 3555 *D. stipulacea* v. *bogotensis* — 3336 *D. canescens* — 3557 *D. Karsteniana* — 3561 *Pera arborea* — 3559, 3569 *T. volubilis* v. *serra*.
 >• Trotha (Deutsch-Ostafrika) 464 *T. lasiophylla*.
 T. Ttlreckheim (Guatemala) II. 34 *T. mexicana* — II. 39, *D. tiliifolia* — 214 *Ricinus communis* v. *genuinus* f. *macrophyllus* — II. 244 *D. panamensis* — 402 *T. mexicana* — II. 944 *Sapium Türckheimianum* — 7664 *T. mexicana* — 7665 *D. tiliifolia* — 7978 I), *panamen-0** — 8282 *D. spathulata* v. *viridis*.
 T. Ttlreckheim (St. Domingo) 3082 *T. volubilis* v. *genuina*.
 Tyson (Kapland) 4444, 4234 *Cluytia heterophylla* v. *disceptata* — 4233 *T. Meyeriana*.
 Uhlicr (Deutsch-Ostafrika) 489 *T. brevipes*.
 Ule (Brasilien, Peru) 24* *Pera glabrata* — 98 *D. ficifolia* — 124 *Pera glabrata* — 197 *D. Leandri* — 379 *T. volubilis* v. *genuina* — 722 *D. micromeria* v. *genuina* — 728 *T. volubilis* v. *genuina* — 729 *D. ficifolia* — 940 I), *stipulacea* v. *minor* — 994 *D. ficifolia* — 4179, 4480 *D. micromeria* v. *genuina* — 4870 *T. paraguariensis* v. *glabrescens* — 4895 *T. haslata* — 2424 *Anabaenella tamnoides* v. *genuina* — 3927 *D. micromeria* v. *genuina* — 3928 I), *pentaphylla* — 3930 *Pera obovata* — 4379 *Fragariopsis scandens* — 4392 *D. Leandri* — 4447 *Pera glabrata* — 4602 I), *convolvuloides* — 4603 I), *brasiliensis* v. *genuina* — 4608 *Pera Leandri* v. *genuina* — 4790 *Pera ferruginea* — 4944 *Pera obovata* — 5256 I), *juruana* — 5257 *D. brevipedunculata* — 5337, 5739 *Pera distichophylla* v. *genuina* — 5864 *Plukenetia macrostyla* — 5865

- L) *spathulata* v. *amazonici* — 5984 D. *affinis* — 6254, 6255 D. *micrantha* — 6505 D. *spathulata* v. *amazonica* — 6586 T. *volubilis* v. *lanceolata* — 6636 T. *fallax* — 6837 *Apodandra lorentensis* — 6964 *Pera barbinervis* — 7186 D. *scandens* v. *fimbriata* — 7224 *Anabaenella tamnoides* v. *sinuata* — 7613 *Bernardia corensis* — 7646 *Mabea depauperata* — 7749 *Alchornea brachygyne* — 794* *Manihot surumucnsis* — 7947 *Aclinostemon depauperatus* — 8204 *Caperonia similis* — 8208 *Alchornea brachygyne* — 8408 *Mabea atroviridis* — 8409 *Pera bicolor* — 8894, 8905 *Cunuria Uleana* — 9057 D. *tiliifolia* — 9538 *Pausandra quadriglandulosa* — 9539, 9540 *Apodandra Buchtienii* — 9544 D. *Uleana* — 9542 D. *tiliifolia* — 9546 *Manihot amazonica* — 9547 *Senefeldera triandra* — 9548 *Mabea anadena*.
- Valdez (Yucatan) 48 T. *glanduligera*.
- Yerdick (Kongo) 220 T. *lukafuensis* — 453 T. *cordifolia*.
- Vogel (Westafrika) 8 T. *spathulata* — 9 D. *ipomoeifolia* — 26, 53 T. *cordifolia* — 108 T. *angustifolia* — 437 *Mareya spicata* v. *leonensis*.
- Yolkens (Ostafrika) 358 T. *brevipes* — 555 D. *scandens* v. *cordofana* — 729 T. *brevipes* — 1784[^], 2208 D. *scandens* v. *cordofana*.
- Wallich (Indien) 7793, 7794 *Cnesmone javanica* — 7795 T. *cannabina* v. *hastata* — 7798 A, B D. *indica* — 7953, 7955 *Homonoia riparia*.
- Warburg¹ (Monsungebiet) 430 *Homonoia riparia* — 743 T. *Mulleriana* v. *cordata* — 4348 *Ricinus communis* v. *brasiliensis* — 1369 *Pterococcus corniculatus* — 4374 *Cnesmone javanica* — 5421 *Excoecaria bicolor* v. *purpurascens* — 9938 *Ricinus communis* v. *genuinus* f. *macrophyllus* — 9950, 9958 *Mallotus cochinchinensis* — 40442 *Homonoia riparia* — 44449 *Ricinus communis* v. *genuinus* f. *macrophyllus* — 43624 *Homonoia riparia* — 44788 *Ricinus communis* v. *speciosus* — 45544 *Cleidion Minahassae* — 45570 *Macaranga crassistipulosa* — 45572 *Macaranga hispida* — 46644, 46645 *Homonoia riparia* — 46634 *Mallotus sanguirensis* — 46650 *Macaranga hispida* — 16653 *Mallotus Warburgianus* — 46898, 46900 *Claoxylon Warburgianum* — 17244 *Claoxylon glabrifolium* v. *integrefolium* — 47273 *Homonoia javensis* — 47280 *Macaranga parvibracteata* — 48493 *Mallotus batjanensis* — 49435, 49436 T. *Novae Hollandiae* — 19456, 49457 *Mallotus muricatus* v. *Walkeriae*.
- Warming: (Brasilien) 4726 *Pera Leandri* v. *genuina*.
- Wawra (Mexiko) 829 T. *nepctifolia* v. *angustifolia*.
- Wawra u. Maly (Brasilien) 114 T. *bahiensis* — 365 D. *ilheutica*.
- Weberbauer (Peru) 4256, 4801 D. *aristolochiifolia* — 6192 D. *Weberbaueri*.
- Weddell (Brasilien) 238 *Pera glabrata* — 286 D. *brasiliensis* v. *genuina* — 369 D. *microfuena* v. *genuina* — 539 *Pera Leandri* v. *genuina* — 4879 D. *francisceana* — 2537 D. *caperonioides* v. *genuina* — 2974 D. *Weddelliana* — 3425 *Pera echinocarpa*.
- Welwitsch (Angola, Benguela) 304, 306 *Ricinus communis* v. *genuinus* f. *macrophyllus* — 305 *Ricinus communis* v. *megalospermus* f. *pruinosis* — 307 *Ricinus communis* v. *benguelensis* — 381, 384^b T. *cordifolia* — 382 T. *volubilis* v. *genuina* — 383—388 D. *scandens* v. *cordofana* — 425, 426 T. *angolensis*.
- Wenzel (Philippine[^]) 447, 461 *Cheilosa homalifolia* — 486 *Trigonostemon Wenzelii* — 700, 854, 935 *Trigonopleura dubia*.
- Whitford (Philippinen) 6 *Homonoia riparia*.
- Whitford n. Hatchinson (Philippinen) 9446 *Galearia philippinensis*.
- Willyto (Nassaland) 289 *Tragiella anomala*.
- Widgren (Brasilien) 3 D. *variifolia* — 444 T. *volubilis* v. *genuina* — 334 D. *ficifolia* — 335 U. *micromeria* v. *genuina* — 336 D. *pentaphylla* — 337, 338 D. *stipulacea* v. *minor* — 347 T. *Sellowiana* — 364 *Ricinus communis* v. *microcarpus* f. *hybridus* — 366 *Pera glabrata* — 686 I, *pentaphylla* — 697 *Pera glabrata* — 4476 D. *pentaphylla* — 4489 T. *Sellowiana* — 4203 *Pera glabrata*.
- Wight (Indien) 2624 T. *involuta* v. *Rheediana* — 2623 T. *bicolor* — 2634 *Homonoia riparia* — 1647 I, *indica* et D. *scandens* v. *velutina*.
- Williams (Panama) 549 T. *volubilis* v. *lanceolata*.
- Williams (Philippinen) 2968 *Mallotus brevipes*.
- Wilms (Transvaal) 1325 T. *minor* — 1332 *Ricinus communis* v. *microcarpus* f. *viridis* — 1341 D. *capensis*.
- Winkler (Borneo) 2766 *Homonoia javensis*.
- Winkler (Kamerun) 47-i *Mareya spicata* v. *micrantha* — 343 T. *Preussii* — 604, 664 *Mareya spicata* v. *micrantha* — 1434 *Angostylium conophorum*.
- Winkler (Ostafrika) 3531 D. *scandens* v. *cordofana* — 3870 T. *brevipes* — 4069 *Ricinus* v. *speciosus* — 4226 D. *scandens* v. *cordofana*.

Wood (Kordofan) 4 344 *T. cannabina* v. *Brouniana*.

Wood (Natal) 38, 128 *Cluytia heterophylla* v. *disceptata* — 280 *T. glabrata* — 707, 801 *T. capensis* — 324 7 *T. Meyeriana* — 4944 *Cluytia heterophylla* v. *disceptata* — 64 86 *D. scandens* v. *natalensis* — 6335 *T. capensis* — 6343 *T. glabrata* — 8884 *T. collina*.

Wooton (Neu Mexiko) 317 *T. ramosa* v. *latifolia*.

Wright (Cuba) 557 *Platygyne hexandra* — 4 423 *T. volubilis* v. *genuina* — 4 980 *T. gracilis* — 4 987 *Pera oppositifolia* — 4988 *Pera buineliifolia* — 204 0 *D. scandens* v. *fimbriata* — 204 4 *D. denticulata*.

Wright (Neu Mexiko) 1793 *T. amblyodonta* — 1795 *T. laciniata* — 1796 *T. ramosa* v. *leptophylla*.

Wullgchlägel (Guyana, Mexiko) 467, 515 *D. scandens* v. *genuina* — 840 *Plokenetia verrucosa* — 881 *D. scandens* v. *genuina* — 995, 996 *T. volubilis* v. *genuina*.

Graf Zech (Togo) 301 *T. senegalensis*.

Zehntner (Brasilien) 238, 275 *Manihot Labroyana* — 282 *Manihot lyrata* — 290 *Manihot Labroyana* — 299 *Manihot lyrata* — 365, 371 *Manihot bahiensis* — 381 *Manihot heptaphylla* X *piauhyensis* — 382 *Manihot rotundata* — 384 *Manihot bahiensis* v. *microsperma* — 385 *Manihot heptaphylla* X *piauhyensis* — 387 *Manihot bahiensis* v. *microsperma* — 390 *Manihot rotundata* — 394 *Manihot cuneata* — 455 *Manihot bahiensis* v. *microsperma* — 456" *Manihot trifoliata* v. *platyphylla* — 530, 532, 533 *Manihot trifoliata* — 598 *Manihot Zehntneri* — 64 4 *Manihot ferruginea* — 689 *Manihot microdendron* — 690 *Manihot discolor* — 694 *Manihot Harrey si an a* — 692, 694, 695 *Manihot Toledii*.

Zenker (Kamerun) 482 *T. volubilis* v. *genuina* — 1583 *Angostylidium conophorum* — 4 794 *Mareya brevipes* — 4 795, 4 850 *Mareyopsis longifolia* — 2082 *Mareya spicata* v. *micrantha* — 2214 *Angostylidium conophorum* — 2382, 2549 *Mareyopsis longifolia* — 2581, 3273, 3311, 3394 *Angostylidium conophorum* — 3636 *Mareyopsis longifolia* — 4212 *Mareya spicata* v. *micrantha* — 4228 *Mareyopsis longifolia* — 4265 *Mareya brevipes* — 4454 *Angostylidium conophorum* — 4530 *Mareya brevipes* — 4621 *Mareya spicata* v. *micrantha*.

Zenker n. Staudt (Kamerun) 88 *T. tenuifolia* — 516 *T. cordifolia*.

Zeyher (Kapland) 245 *D. capensis* — 1522 *Pterococcus africanus* — 4 523 *T. dioica* ^ *lobata* — 4 524 *T. minor* — 1525 *T. rupestris* v. *genuina* — 1526 *T. rupestris* v. *glabrata* — 3845 *T. capensis*.

Zimmermann (Deutsch Ostafrika) 60 *D. scandens* v. *cordofana* — 83 *T. furialis* v. *Scheffleri*.

Zollinger (Java) 92 *Z. Pachystylidium hirsutum* v. *genuinum* — 255 *Ricinus communis* v. *genuinus* f. *macrophyllus* et var. *inermis*—455 *Ricinus communis* v. *genuinus* f. *macrophyllus* — 917 *Cnesmone javanica* — 4 474 *Pachystylidium hirsutum* v. *genuinum* — 3077 *Homonoia riparia* — 3167 *Pterococcus corniculatus* — 3772 *D. bidentata* v. *genuinu*.

Register

für F. Pax u. K. Hoffmann-Euphorbiaceae- Additamentum VI.

Die angenommenen Gattungen sind fett gedruckt, die angenommenen Arten mit einem Stern (*) bezeichnet.

- Acalypha* L. 32, n. 58. (4, 41).
* *Iconensis* Benth. 12.
 micrantha Benth. 42.
Ajcalypheae Mull. Arg. (Trib.)
 4, 2, 3, 9, 36, 44.
Acalyphinae Pax (Subtrib.) 4,
 3, 32.
Acidocrotoninae Pax et K. Hoffm.
 (Subtrib.) 4, 43.
Acidocroton Griseb. 43, n. 444.
 (36).
Aofdoton Swartz 33, n. 95. (32;.
Actinostemon Klotzsch 58,
 n. 469.
 cantagallensis Glaziou 58.
**concolor* (Spreng.) Müll. Arg.
 var. *grandilobus* (Klotzsch)
 Müll. Arg. 58, n. 27.
**depauperatus* Pax et K.
 Hoffm. 58, n. 13a.
**Glaxiovii* Pax et K. Hoffm.
 38, n. 27.
 grandifolius Glaziou 58, n. 26.
 multiflorus Glaziou 58, n. 27.
 tortuosus Glaziou 58.
 verrucosus (ilaziou) 58.
Adelia L. 15, n. 46.
Adehiiformes Pax et K. Hoffm.
 (Ser.) 10, 15.
Adenochlaena Baill. 22, n. 80.
 (21).
Adenoclino Turcz. 52, n. 434.
 (4).
Adeioclininae Mull. Arg. (Sub-
 trib.) 4, 52.
Adenogyne (§) 58.
Adenopeltinae Pax et K. Hoffm.
 (Subtrib.) 5, 61.
Adonopeltis Bert. 61, n. 482.
Adenoplinedra Mull. Arg. 24,
 n. 72. [20].
Adriaua Gaudich. 20, n. 61. (47).
Adriancaea 4, 44.
Afrotrewla Pax et K. Hoffm.
 10, n. 29.
Affrosti Htachys Dalz. 7, n. 47.
Alchornea Swartz 20, n. 67.
 **bangvii*? *olensis* R. E. Fries
 21 w. 1, 11.
- **brachygyne* Pax et K. Hoffm.
 20, n. 20 a.
**costaricensis* Pax et K. Hoffm.
 f. *longispicata* Pax et
 K. Hoffm. 20, n. 49.
**triplinervia* (Spreng.) Müll.
 Arg. var. *glabra* Glaziou
 20, n. 40.
 var. *goyazensis* Glaziou
 20, n. 40.
 var. *janeirensis* (Gaar.)
 Müll. Arg. 20, n. 40.
Alchorneiformes Pax et K. Hoffm.
 (Ser.) 10, 20.
Alchomeopsis Mull. Arg. 22,
 n. 75, (21).
Alcinaeanthus Merrill 51, 52.
 arboreus Pax et K. Hoffm.
 52.
 parvifolius Merrill 52.
Alenrites Forst. 8, n. 24 (5,
 7, 36).
 cordata Müll. Arg. 8, n. 3a.
**cordata* (Thunb.; R. Br. 8,
 n. 3.
 Fordii Hemsl. 8.
 javanica Gandoger 8, n. i.
 japonica Blurne N.
**moluccana* (L.) Willd. 8, n. 1.
**montana* (Lour.) Wilson 8,
 *n. 3a.
 vernica Hassk. 8, n. 3a.
Algernonia Baill. 62, n. 187
 (61).
 obovata Glaziou f. 2
Alphandla Baill. 9, n. 28. (2,
 5, 36).
Alpinae (Sect.) 40.
Alsodeia dubia Elmer 42.
Anabacnella Pax et K. Hoffm.
 33, n. 97.
Angostylium (Müll. Arg.) Pax
 et K. Hoffm. 33, n. 90.
Angrostylis Benth. 34, n. 99 (33).
Annesljoa Pax et K. Hoffm.
 9, n. 26.
**noxopuinoensis* Pax et K.
 Hoffm. 9.
Anthovtcuti H Insc 62, n. 189.
- Aonikena* Spegazz. 7, n. 14. (6).
Aparisthminum Endl. 24, n. 70.
 (20).
Apodandra Pax et K. Hoffm.
 33, n. 92. (32).
Apult 29.
Argithamnia Swartz 7, n. 12.
I (6)-
 a *Sabain* 54.
AstrOCOCCUS Benth. 84, n. 100-
 (33).
Atkroandra Hook. f. Pax et
 K. Hoffm. 15, n. 48.
Ayellanita Phil. 17, n. 54. (36).
Baliosperinam Blume 52,
 n. 153.
Baloghla Endl. 36, n. 119.
Barteriana (§) 25.
Uernardla Adans. 44, n. 39
 (10).
 **corensis* (Jacq.) Mull. Ar§,
 14, n. 10.
Bernardiiformes Pax et K. Hoffm.
 (Ser.) 10, 14.
Bertya **neglecta* Hummer 6i,
 n. 43a.
 rosmarinifolia (A. Cunn.)
 Planch. 03.
Klachia Baill. 37, n. 426. (36).
Ulumeodeiidron Mull. Arg.)
 Kurz 14, n. 41.
 **borneense* Pax et K. Hoffm.
 14, n. 4a.
 Elateriospermum J. J. Smith
 44, n. 4.
 **papuanum* Pax et K. Hoffm.
 14, n. 2a.
 **tokbrai* (Blume) J. J. Smith
 14, n. 1.
Boeqnillonia Baill. 21, n. 71.
 (20).
Bodung 52.
Bonania A. Rich. 61, n. 180.
 60).
Caelebogyne J. Smith 21, n. r, 9.
 (20).
Caladiifoliac (Sect) 24.
Cahpayan 59.
Calplgyne Blump3. in 115. (2).

- Calycoplepus Planch. 63, DJ 93. (62).
- Caperonia St. Hil. 6, n. 9.
•similis Pax et K. Hoffm. 6, n. 3a.
- Caryodendron Karst. 21, n. 73. (20);
- Cephalocroton Hochst. 22, D. 79. (21).
- Cephalocrotonopsis Pax 22, n. 76. (21).
- Cephalomappa Baill. 22, n. 78. (21).
- Chaetocarpaceae Pax (Subtrib.) 4, 49.
- Chaetocarpus Thwait. 50, n. 146. (49).
•Pearcei Rusby 50, n. 3a.
- Cheilosa Blume 50, n. 150.
*homahfolia Merrill 50, n. 2.
- Cheilosiformes Pax et K. Hoffm. (Ser.) 49, 30.
- Chiropetalum Juss. 7, n. 13. (6).
- Chlamydojatropha Pax et K. Hoffm. 38, D. 132. (36).
- Chondrostylis Boerl. 12, n. 32. (10, 11).
- Chrozophora Neck. 6, n. 8.
- Chrozophorae Pax et K. Hoffm. (Trib.) 1, 2, 3, 9, 36.
- Cladognifolium Pax et K. Hoffm. (Sen 10, 21).
- Cladogrynos Zipp. 22, D. 74. (12').
- Claoxylifolium Pax et K. Hoffm. (Ser.) 10, 15.
- Claoxylon Juss. 15, n. 50.
•carohnianum Pax et K. Hoffm. 16, n. 26a.
- # *glabrifolium Miq. var. integrifolium Pax et K. Hoffm. 16, n. 12.
grandifolium Elmer 15.
•indicum Remw. var. genuinum J. J. Smith 15, n. 6.
longifolium Pax 16, n. 26a.
•lutescens Pax et K. Hoffm. 15, n. 9a.
*Warburgianum Pax et K. Hoffm. 16, n. 24b.
- Clarorivina Pax et K. Hoffm. 13, n. 30. (10).
•grandiloha Pax et K. Hoffm. 43, n. 2.
- Clavistylis J. J. Smith 34, n. 104. (33).
- Cleidiiformes Pax et K. Hoffm. (Ser.) 10, 23.
- Cleidion Blume 23, n. 86.
•lanceolatum Merrill 23, n. 4 b.
*membranaceum Pax et K. Hoffm. 23, n. 9a.
*Minahassae Pax et K. Hoffm. 23, n. 1a.
- Claytia L. 39, n. 133.
•abyssinica Jaub. et Spach 39, n. 1.
- africana Poir. 40, n. 29. (39).
var. major Pax 39.
- alaternoides L. 39, n. 25.
var. angustifolia f. lanceolata Pax 39.
- alpina Prain 40, n. 34a.
- ambigua Pax et K. Hoffm. 40, n. 48.
- daphnoides Lam. var. incana Sond. 40, n. 29.
disceptata Prain 39, n. 22.
ericoides var. pachyphylla Prain 40, n. 48.
var. tenuis Sond. 40, n. 47.
- fallacma Pax 40, D. 42.
glabrata Pax 40, n. 42.
- heterophylla Thunb. 39, n. 22.
var. p. disceptata (Prain) Pax et K. Hoffm. 39, n. 22.
var. n. genuina Pax et K. Hoffm. 39, n. 22.
hirsutavar. robusta Prain 40.
- impedita Prain 39, n. 26a.
intertexta Pax 40, n. 42.
- Krookii Pax 40, n. 32.
laxa Eckl. 39.
- mollis Pax 39, n. 2.
- nana Prain 40, n. 48a.
- polifolia Jacq. var. brevifolia (Sond., Mull. Arg. 40, n. 38).
- pubescens Thunb. 40, n. 42.
- pulchella L. f. 6. Franksiae Prain 39, n. 1.
rubricaulis Eckl. 39.
var. angustifolia f. brachyphylla 39.
var. genuina f. grandifolia 39.
var. microphylla 39.
- similis Mull. Arg. 39, n. 21.
- tenuifolia Willd. 40, n. 47.
- Thunbergii var. vaccinioides Pax et K. Hoffm. 40, n. 37.
- tomentosa L. var. marginata (Sond.) Mull. Arg. 40, n. 36.
- Gluytieae Pax (Trib.) 1, 2, 3, 35, 36, 39.
- Cluytiinae Pav (Subtrib.) 4, 39.
- Cnesmone Blume 34, n. 103. (33);
- Cnidocolus Pohl 38, n. 129.
•horridus (Mull. Arg.) Pax 38, n. 113.
- Coccoloba Miq. 19, n. 58. (17).
- Codiaeinae Pax (Subtrib.) 3, 36.
- Codiaeum Juss. 37, n. 421. (36).
- hirsutum Merrill 37, n. 5a.
- Coelodepa Juss. 22, n. 81. (21).
•Hosoi Merrill 22, n. 1a.
- Collhuaya Molina 61, n. 183.
- Conceveiba Aubl. 20, n. 63. (17).
- Conceveibastrum (Mull. Arg.) Pav et K. Hoffm. 20, n. 64. (17).
- Cordetnaya Baill. 19, n. 57. (47).
- Corythaea Wats. 39, n. 173.
- Croton L. 5, n. 1.
- Crotoneae Baill. (Trib.) 1, 2, 3.
- Groloneae-Eucrotoneae (Trib.) 5.
- Crotonoideae 1, 2.
- Crotonogyne Mull. Arg.?, n. 22. (7).
*Giorgii De Wildeman 8, n. 2a.
•Thonneri De Wildem. 8, n. 6.
- Crotonogrynos Pax 40, n. 30.
- Crotonopsis Michx. 5, n. 3.
- Cunuria Baill. 51, n. 452. (36).
•Uleana Pax et K. Hoffm. 51, n. id.
- Cunurionues Pax et K. Hoffm. (Ser.) 49, 51.
- Cyrtogronone Prain 8, n. 21. (7).
- Dalechampia L. 35, n. 416.
- Dalechampiaceae Mull. Arg. (Trib.) 1, 2, 3, 33.
- Dalembertia Baill. 61, n. 184.
- Deuteromallotus Pax et K. Hoffm. 19, n. 60. (17).^{rt}
- Dielytra (S) 2i, 25.
- Dichostema Pierre 62, n. 490.
- Diinorphocalyx Thwait. 37, n. 123. (36).
•horneensis Merrill 37, n. 6b.
*longipes Merrill 37, n. 6. (41).
- Diplocyathium H. Schmidt 62, n. 191.
- Discoelaoxylon (Mull. Arg.) Pax et K. Hoffm. 16, n. 52. (45).
- Discoeldion (Mull. Arg.) Pax et K. Hoffm. 14, n. 40. (10)
- Discoglypema Prain 13 n. 37. (10).
- Ditaxis Vahl 7, n. 11. (6).
- Ditta Griseb. 53, n. 161. (2, 49).
- Dryandra cordata Thunb. 8.
oleifera Lam. 8, n. 3a.
vernica Correa 8.
- Dysopsys Baill. 23, n. 83. (2, 22).
- Elacococca cordata Blume 8.
verrucosa Juss. 8.
- Elaeococcus vernica Juss. S.
verrucosus Juss. 8.
- Elaeophorbla Slapf 63, n. 194. 162).
- Elateriospermum Blume 51, n. 151 (36, 30).
- Elcntherostigina Pax et K. Hoffm. 33, n. 89. (Bi).
- Endospenninae Pax et K. Hoffm. (Subtrib.) 4, 33.
- Endoapermum Benth. 53, n. 459. (32).
*ovatum Merrill 53.
- Epiprininae Pax et K. Hoffm. (Subtrib.) 3, 34.
- Kpiprinus Griff. 34, n. 109. (1).
- Eremocarpus Benth. 5, n. 4.
- Erisinanthus Wall. 37, n. 424. (ifi).
- Erythrocoeca Benth. 13, n. 49.
- Euphorbia L. 62, n. 192.

- Euphorbiae Blume (Trib.) 4, 2, 5, 62.
 Euphorbioidendron Millsp. 63.
 Euphorbiopsis Lévl. 63.
Excoecaria L. 39, n. 174.
 •bicolor Hassk. var. purpurascens Pax et K. Hoffm. 59, n. 3,
 biglandulosa Glaziou 60.
 var. leptadenia Glaziou CO.
 •formosana Hayata 59, n. 4.
 *Kawakamii Hayata 59, n. 15b.
 *stenophylla Merrill 39, n. 15 c.
 Excoecariinae Pax et K. Hoffm. (Subtrib.) 3, 39.
 Fallacinae Pax et K. Hoffm. (Sect.) 31.
Fontainea Heckel 37, n. 122. (36).
Fragariopsis St. Hil. 33, n. 93. (32).
 Galearia Zoll. et Mor. 42, n. 137.
 •philippinensis Merrill 43, n. 5 a.
 Galeariinae Pax (Subtrib.) 4, 42.
Garcia Rohr 9, n. 23. (5, 36). (Iarciinae Pax et K. Hoffm. (Subtrib.) 3, 9.
Gavarretia Baill. 20, n. 61. (17).
 Geloniae Benth. (Trib.) 1, 4, 36, 44, 49, 51.
 Gelonimao Pax (Subtrib.) 4, 52.
Gelonium Roxb. 32, n. 156.
 •mindanaense Elmer 52, n. 9 b.
 •procerum Prain 52, n. 16a.
Givotia Gnt. 44, n. 143. (43).
 Grauliflorae Pa\ (Subsect.) 45.
Grimmeoediroi Urb. 61, n. 179. (30).
Grossera Pax 7, n. 18.
Gymnanthes Swartz 58, n. 170.
 Gymnanthinac Pax et K. Hoffm. (Subtrib.) 4, 58.
Haematostemon (Mull. Arg.) Pax et K. Hoffm. 34, n. 101. (33).
Hamilcoa Prain 33, n. 158.
 Hamilcoinae Pax et K. Hoffm. (Subtrib.) 4, 33.
 Hasskarlia Baill. 53.
Hevea Aubl. 34, n. 113. (15, 36).
 •brasiliensis (H.B.K.) Müll. Arg. 33, n. 5.
 var. acreana Die 33, n. 5.
 Heveinae Pax et K. Hoffm. (Subtrib.) 3, 31.
Hippomane L. 61, n. 178. (60).
 Hippomanc Benth. (Trib.) 1, 2, 4, 44, 49, 54, 55.
Holstia Pax 7, n. 19.
 Homnlanthinac Pax et K. Hoffm. (SuMrib.) 4, 56.
Homalaitus Juss. 56, n. 166.
 •macradenius Pax et K. Hoffm. 57, n. 14.
 •mcgaphyllus Merrill 56, n. 2 a.
 •novoguincensis (Warb.) Lauterb. et K. Schum. 57, n. 8.
 •nutans (Forst.) Pax var. gnuinus Mull. Arg. 57, n. 12.
 •polyadenius Pax et K. Hoffm. 57, n. 8 a.
 •populneus (Griseb.) Pax 57, n. 3.
 •rotundifolius Merrill 57, n. 11a.
 surigaocensis Elmer 57.
Homonoia Lour. 34, n. 110.
Hnra L. 61, n. 183.
 Hurinae Pax (Subtrib.) 5, 61.
Hypocot Urb. 61, n. 181. (60).
Jatropha L. 38, n. 128. (1, 36).
 arborea Glaziou 38.
 •breviloba (Morong) Pax et K. Hoffm. 38, n. 5 b.
 •curcas L. 38, n. 99.
 elliptica Glaziou 38, n. 69.
 •gossypifolia L. 38, n. 1.
 var. breviloba Morong 38, n. 5 b.
 "intermedia (Chodat et Hassl.) Pax 38, n. 69.
 ribifolia var. breviloba Pax 38, n. 5 b.
 urens Glaziou 38.
 Jatrophinae Pax et K. Hoffm. (Subtrib.) 1, 3, 37.
 Inermes Pax et K. Hoffm. (Sect.) 25, 27.
Joannesia Veil. 9, n. 27. (5, 36).
 Joannesiinae Pax et K. Hoffm. (Subtrib.) 3, 9.
 Irregulares Pax et K. Hoffm. (Subtrib.) 3, 7.
Jalocroton Mart. 5, n. 2.
Klaincanthus Pierre 50, n. 148.
Lasiococcolook f. 34, n. 111.
Lasiocroton Grisob. 15, n. 44.
Lautemberglia Baill. 21, n. 68. (30).
Leldesia Müll. Arg. 2*, n. 84. (42).
Leucocroton Griseb. 15, n. 45.
Mabea Aubl. 55, n. 165.
 •arfadena Pax et K. Hoffm. 35, n. 4 a.
 anomala Glaziou 56, n. 23 a.
 •atroviridis Pax et K. Hoffm. 55, n. 16a.
 •depauperata Pax et K. Hoffm. 56, n. 22 a.
 •subsessilis Pax et K. Hoffm. 56, n. 23a.
 •Uleana Pax et K. Hoffm. 56, n. 24 a.
 Mabeinae Pax et K. Hoffm. (SuMrib.) 4, 55.
Macaranga Thou. 24, n. 87. (23).
 •acuminata Pax et K. Hoffm. 28, n. 103a.
 •advena Pax et K. Hoffm. 31, n. 137 a.
 •apoensis Elmer 27, n. 73 a.
 •brunneo-floccosa Pax et K. Hoffm. 28, n. 1-7a.
 var. p. calvescens Pax et K. Hoffm. 29, n. 107a.
 bullata Pax et K. Hoffm. 31.
 •carohnensis Volkens 29, n. 123.
 var. «. genuina Pax et K. Hoffm. 29, n. 1*3.
 var. p. grandifolia Pax et K. Hoffm. 29, n. 123.
 •caudata Pax et K. Hoffm. 30, n. 133 a.
 •crassistipulosa Pax et K. Hoffm. 26, n. 57 d.
 •effusa Pax et K. Hoffm. 26, n. 57 b.
 •fallacina Pax et K. Hoffm. 31, n. 136c.
 •gracilis Pax et K. Hoffm. 31, n. 138a.
 •grandifolia Turill 32, n. 167 a.
 •haplostachya Pax et K. Hoffm. 2*, n. 38 a.
 •hispidula (Mull. Arg. 29, n. 118).
 •insignis Merrill 24, n. 40a.
 •lanceolata Pax et K. Hoffm. 25, n. 57 a.
 macrophylla Mull. Arg. 32.
 •mallotiformis Pax et K. Hoffm. 27, n. 58a.
 •ovalifolia Pax et K. Hoffm. 29, n. 126a.
 •parvibractcata Pax et K. Hoffm. 24, n. 24a.
 •penninervia Pax et K. Hoffm. 26, n. 57c.
 •platyclada Pax et K. Hoffm. 30, n. 130a.
 •ploiostemona Pax et K. Hoffm. 24, n. 36a.
 •polyadenia Pax et K. Hoffm. 25, n. 51a.
 •pseudopeltata Pax et K. Hoffm. 29, n. 126 b.
 •similis Pax et K. Hoffm. 24, n. 127 a.
 •strigosa Pax et K. Hoffm. 30, n. 130 b.
 •tanarius (b.) Mull. Arg. 28, n. 90.
 •Thonipsonii Merrill 28, n. 95 a.
 •triloba (Reinw.) Müll. Arg. 32, n. 139.
 urophylla Pax 30.
 •villosula Pax et K. Hoffm. 27, n. 58b.
 Magainput 52.
Mallotus Lour. 17, n. 56.
 •batjanensis Pax et K. Hoffm. 17, n. 47a.
 •brcyipes Merrill 19, n. 77 a.

- cochinchinensis Lour. 17, n. 32.
- floribundus (Blume) Miill. Arg. 17, n. 40.
- hirsutus Elmer 19, n. 97 a.
- japonicus Thunb.; Miill. Arg. 17, n. 3'.
- muricatus (Wight) Mull. Arg. 18, n. 61.
 - var. Walkerae (Hook, f.) Pax et K. Hoffm. 18, n. 61.
- papuanus (J. J. Smith) Pax et K. Hoffm. 19, n. 89.
 - var. *a.* genuinus Pax et K. Hoffm. 19, n. 89.
 - var. *;* glabrescens Pax et K. Hoffm. 19, n. 89.
 - var. *i.* intermedius Pax et K. Hoffm. 19, n. 89.
- philippinensis (Lam.) Mull. Arg. 18, n. 57.
- *rependus (Willd.) Mull. Arg. 48, n. 53.
 - resinosus W. et J. Docters 19.
 - *samarensis Merrill 18, n. 71 a.
- sanguirensis Pax et K. Hoffm. 18, n. 61 a.
- Warburgianus Pax et K. Hoffm. 18, n. 70 a.
- Manihot** Adans. 44, n. 145. (1, 44).
 - amaroleitensis Glaziou 45, n. 10.
 - *amazonica Ule 48, n. 54.
 - araliaefoha Pax 44, n. 3.
 - bahiensis Ule 46, n. 17 b.
 - var. *fl.* microsperma Ule 46, n. 17b. (45).
 - brachystachys Pax et K. Hoffm. 49, n. 122.
 - canastrana Glaziou 44, n. 3
 - corymbiflora Pax et K. Hoffm. 49, n. 93.
 - *cuneata Ule 44, n. 7a. (45).
 - discolor Ule 47, n. 25 a.
 - *t'erruginea Ule 44, n. 7b.
 - Glaziovii Mull. Arg. var. alienigena Prain 49, n. 111.
 - Harmsiana Ule 47, n. 25 b.
 - heptaphyllu X piauhyensis Ule 47, n. 17c.
 - jdcbobinensis Glaziou 48, n. 63.
 - *Labroyana Ule 46, n. 17d. (45).
 - Iongipetiolata Glaziou 48, n. 46.
 - lyrata Ule 48, n. 35 a.
 - "microdendron Ule 46, n. 17 c. (45).
 - multifida Glaziou 49.
 - oligantha Pax et K. Hoffm. 48, n. 48.
 - pentaphylla Glaziou 48, n. 81.
 - pilosa Glaziou 49, n. 93.
 - polyantha Pax et K. Hoffm. 49, n. 108.
 - preciosa Zimmermann 49.
 - pseudopruinosa Pax et K. Hoffm. 48, n. 63.
 - pusilla Glaziou 48, n. 48.
 - quinquicloba Glaziou 49, n. 108.
 - rotundata Ule 45, n. 17 a.
 - stenophylla Pax et K. Hoffm. 48, n. 81.
 - stipularis Pax et K. Hoffm. 48, n. 46.
 - *surumuensis Ule 49, n. 90 a.
 - Toledii Labroy 47, n. 33a.
 - trifoliata Ule 45, n. 16a.
 - var. platyphylla Ule 45, n. 16 a.
 - utilissima Pohl var. hypophylla Pram 48, n. 77.
 - var. schistophylla Prain 48, n. 77.
 - *violacea Pohl var. ceci'opiaefolia (Pohl) Miill. Arg. 45, n. 10.
 - Weddclliana Glaziou 49, n. 122.
 - *Zehntneri Ule 48, n. 51 a.
 - Manihoteae Pax (Trib.) 1, 4, 44, 49.
 - Maniiphyton** Mull. Arg. 8. n. 23. *d*).
 - Maprounea** Aubl. 60, n. 173. (59).
 - afncana Mull. Arg. 60, n. 4.
 - Mareya** Baill. 11, n. 31. (1,10).
 - acummatd Prain 12, n. 3. (11).
 - hrevipes Pax 11, n. 1.
 - longifolia Pax 12, 43.
 - micrantha Benth. 12, n. 2.
 - var. genuina Miill. Arg. 12, n. 2.
 - var. nitida Beille 12, n. 2.
 - spicata Baill. 41, n. 2. (12, n. 2).
 - var. *ft.* leonensis (Benth.) Mull. Arg. 12, n. 2.
 - var. «. micrantha (Benth.) Pax et K. Hoffm. 12, n. 2.
 - Mareyops** Pax et K. Hoffm. 13, n. 33. (10, 11).
 - "longifolia Pax et K. Hoffm. 13. (12).
 - Megalostylis** Sp. Moore 33, n. 98.
 - *Poeppigii Sp. Moore 34.
 - Melanolepis** Keichb. f. et Zoll. 17, n. 55.
 - mohiccana (L.) Pax et K. Hoffm. 17.
 - Mercurialiformes Pax et K. Hoffm. (Ser.) 10, 22.
 - Mercurialinae Pax (Subtrib.) I, 2, 3. 9. 10. 44.
 - Mercorialis** L. 22, n. 82. (1).
 - annua L. f. 6. aurea Spreng. 22, n. 5.
 - var. camberiensis Chabert 22.
 - f. 1. ciliata (Presl; Pax et K. Hoffm. "22, n. 1">.
 - f. 7. verticillata Bolzon 22. n. 5.
 - *leiocarpa Sieb. et Zucc. 23, n. 8.
 - ovata X perennis 23.
 - Paxii Graebn. 23.
 - transmorrisonensis Hayata 23.
 - Mettenia** Griseb. 50, n. 447. (49).
 - acutifolia Britton et Wilson 50, n. 2.
 - Micrandra** Benth. 50, n. 449. (36).
 - Micrandriformes Pax et K. Hoffm. (Ser.) 49.
 - Micrococca** Benth. 16, n. 51. (45).
 - Microdesmis** Hook. f. 43, n. 139. (42).
 - Middelbergia transvaalensis Schinz 39.
 - Mildbraedla** Pax 38, n. 131. (36).
 - Monadeuiain** Pax 63, n. 196. (62).
 - Moultonianthas** Merrill n. n. 135. (39).
 - borneensis Merrill 41.
 - Nealchornea** Hub. 54, n. 153.
 - yapurensis Hub. 54.
 - Necepsia** Prain 43, n. 3r. (10).
 - Neoboutonia** Mull. Arg. 15. n. 47.
 - Neoboutoniiformes Pax et K. Hoffm. (Ser.) 10, 15.
 - Ncojatropa Pax 36, 38.
 - Neomanniophyton Pax 8.
 - Thonnen Pax et K. Hoffm. S.
 - Xeomphalea** Pax et K. Hollm. 4, n. 163. (53).
 - papuana Pax et K. Hoffm. 34.
 - Neopalissya Paxis, n. 34. (40).
 - Neoscortechinla** Pax 52, n. 457.
 - arborea -(Klmer) Pax et K. Hoffm. 52, n. 1.
 - var. parvifolia (Merrill) Pd\ et K. Hoffm. 52, n. 1.
 - *Kmgu (Hook, f.) Pax et K. Hoffm. 52, n. 2. (53).
 - nicobarica (Hook, f.) Pax et K. Hoffm. 53, n. 3.
 - Neotrcwia Pax et K. Hoffm. 19. n. 59. (1).
 - Omphnlea** L. .v., n. 162. d. 49, 53;.
 - *borncensis Merrill 54, n. 5a.
 - papuana Pax et K. Hoffm. 54.
 - Omphaleinae Pax et K. Hoffm. (Subtrib.) 4, 53.
 - Ophthalmoblapton** Fr. Allem. 62, n. 188. (61) \
 - *macrophyllim Fr. All-in 62, n. 1.

- pedunculare Glaziou 62.
Ostodes Blume 36, n. 120.
 fauciflorus Merrill 36, n. 2 a.
 •macrophyllus (Müll. Arg.)
 Benth. 36, n. 1.
 "pauciflorus Merrill 36, n. 2 a.
 Pachystemon (Sect.) 24.
Pachystroma Müll. Arg. 35,
 n. 114. (1, 44).
 Pachystromatinae Pax et K.
 Hoffm. (Subtrib.) 3, 35.
Pachystylidium Pax et K.
 Illofin. 34, n. 408. (33).
Paraeroton Miq. 36, n. 118.
Pausandra Radlk. 43, n. U i
 •quadriglandulosa Pax et K.
 Hoffm. 43, n. 2a.
Pedilanthos Neck. 63, n. 498.
 (62).
Pera Mutis 35, n. 117.
 Pereae Pax et K. Hoffm. (Trib.)
 1, 3, 35.
Philyra Klotzsch 7, n. 40. («).
Pimeleodendron Hassk. 57,
 n. 4 67. (56).
 •acummatum Merrill 57, n. 5.
Plagiostyles Pierre 58, n. 4 68.
 ;56).
Plutygyne Merc. 33, n. 96. (32).
Plakenetia L. 33, n. 94. (32).
 Plukenetiinae Pax et K. Hoffm.
 (Subtrib.) 1, 3, 32, 35.
Podndeiiti Thwait. 14, n. 38.
 (10).
Pogonophora Miers 43, n. 140.
 (42).
 Glaziovii Taubert 43, n. 4.
 •Schomburgkiana Miers 43,
 n. 1.
Pseudagrostistachys Pax et
 K. Hoffm. 7, n. 16.
Pseudocrotou Müll. Arg. 7,
 n. 15. (6).
Ptcrococcus Hassk. 33, n. 94.
 (32*.
Pycnocomma Benth. 44, n. 43. (4).
 •macrophylla Benth. 44, n. I.
 Hevgartii' De Wildem. 14.
Rumelia Baill. 34, n. 4 07. (33).
 Regulares Pax et K. Hoffm.
 (Subtrib.) 3, 6.
 Riciniinae Pax et K. Hoffm.
 (Subtrib.) 3, 34.
 Ricimodendrinae Pax (Subtrib.)
 4, 43.
Ricinodendron Müll. Arg. 44,
 n. 4 44. (43).
RlcinUS L. 34, n. 112.
 americanus Mill. 38.
 chinensis Thunb. 17.
 dicoccus Roxb. 47.
 floribundus Reinw. 1 7.
 Sabaen 54.
Sftgotla Baill. 37, n. 127. (36).
Sapium P. Br. 60, n. 4 77.
 •caribaeum Urb. 60, n. 24.
 *hippomane G. F. W. Meyer
 60, n. 56.
 oblongifolium (Müll. Arg.)
 Pax 61, n. 83.
 *obtusilobum Müll. Arg. 60,
 n. 46.
 *petiolare (Müll. Arg.) Huber
 60, n. 42.
 •simile Hemsl. 61, n. 63.
 •suffruticosum Pax 61, n. 83.
 tolimense Jumelle 60.
 Turckheimianum Pax et K.
 Hoffm. 61, n. 68 a.
 •verum Hemsl. 60, n. in.
 Scortechinia Hook. f. 52.
 arborea Merrill 52.
 Forbesii Hook. f. 53.
 Kingii 52.
 nicobarica Hook. f. 53.
 Scortechinia Saccardo 52.
Sebastiania Spreng. 58, n. 171.
 •chamaelea (L.) Müll. Arg.
 var. asperococca (F. v.
 Müll.) Pax 58, n. 15.
 corniculata Glaziou 58, n. 8.
 daphnoides Glaziou 58, n. 3.
 diamantinensis Glaziou 59.
 Gaudichaudii Glaziou 58,
 n. 21.
 •glandulosa (Mart.) Pax 58, n. 8.
 •myrtilloides (Mart.) Pax var.
 Martiana Pax 58, n. 3.
 •nervosi Mull. Arg. 58, n. 24.
Seldella Baill. 23, n. 83. (22).
Senefeldera Mart. ;5, n. 4 68.
 •iriandra Pax et K. Hoffm.
 55, n. 4 a.
Speranskia Baill. 6, n. 7.
Sphaerostylis Baill. 34, n. 106.
 (33).
Spirostachys Sond. 59, n. 4 72.
Stenadenium Pax 63, n. 497.
 •(63).
Stillidgla Garden 60, n. 4 76.
 •propna Brandegeee 60, n. 20a.
 Smallii Woot. et Standl. 60,
 n. 4 8.
 •sylvatica Garden 60, n. 4 8.
 Stillingiinae Pax et K. Hoffm.
 (Subtrib.) 5, 59.
 Strigosae Pax et K. Hoffm.
 (Sect.) 30.
Strophoblachla Boerl. 37, ;
 n. 125. (36). :
Sninbavia Baill. 6, n. 5.
SumbaTiopsis J. J. Smith. 6,
 n. 6.
Sympliylia Baill. 22, n. 77.
 (21).
Synadenium Boiss. 63, n. 4 95.
 ;92).
Syndyophyllum Lauterb. et
 K. Schum. 43, n. 138. (42).
Tannodia Baill. 7, n. 20.
Tetraplandra Baill. 62, n. 186.
 (61).
 *anomala Pax et K. Hoffm.
 62, n. 5.
 •gibbosa Pax et K. Hoffm.
 62, n. 4.
 grandifolia Glaziou 62.
 Lcandri Glaziou 62, n. 1.
 •Riedelii Mull. Arg. var. sub-
 cuneata Mull. Arg. 62,
 n. 4.
 Tetrochidiinae Pax (Subtrib.)
 2, 4, 53.
Tetrochidlm Poepp. et Endl.
 r>3, n. 160.
 didymostemon (Baill.) Pax
 et K. Hoffm. 53.
 minus (Prain) Pax et K.
 Hoffm. 53.
 oppositifolium Pax 53.
 tenuifolium Pax et K. Hoffm.
 53.
Tragia L. 34, n. 102. (1, 33).
 Tragriella Pax et K. Hoffm. 34,
 n. 105. (33).
Trewia L. 17, n. 53.
 Trewiiformes Pax et K. Hoffm.
 (Ser.) 4 0, 4 7.
Trfgonopleura Hook. f. 42,
 n. 136. (39).
 •borneensis Merrill 42, n. 2.
 •dubia (Elmer) Merrill 42, n. 3.
 philippinensis Merrill 42, n. 3.
Trlgonostemon Blume 40,
 n. 134. (37, 39, 41, 42;.
 *acuminatus Merrill 41, n. 20b.
 •longipes Merrill 41, n. 20 c.
 polyanthus Merrill 41.
 *Wenzelii Merrill 41, n. 4 c.
 Tnsyngyne Baill. 2, 54.
Trituxls Baill. 38, n. 130.
 (36).
Vecoucibea (Müll. Arg.) Pax et
 K. Hoffm. 20, n. 65. (17).
 Vernicia montana Lour. 8.
Wetrla Baill. 20. n. 66. (17).
Wftriarla (Müll. Arg.) Pax 14,
 n. 42.
 Wettriariiformes Pax et K. Hoffm.
 (Ser.) 10, 14.

Das
Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler

IV. 147 a.

Daphniphyllaceae

mit 5 Einzelbildern in 1 Figur

von

Käthe Rosenthal

Ausgegeben am 6. Juni 1919



Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1919

Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.

Copyright 1919 by Wilhelm Engelmann, Leipzig.

DAPHNIPHYLLACEAE

von

Kiitlie Koseuthal.

(Gedruckt im Mai 1917 I)

{*Daphniphyllaceae* Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. \. [1869] \ \ Solereder, Systemat. Anat. Dicotyl. [1899] 856; K. Rosenthal, Monogr. Gatt. Daphniphyllum. Breslau 1916. — *Euphorbiaceae-Daphniphyllae* Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. III. 5. [1896] 36. — *Hamamelidaceae-Daphniphyllae* Hallier in Tokyo Bot. Magaz. XVIII. [1904-J 55.)

Character. Flores apetalis, dioici, hypogyni. Calyx evolutus, persistens aut deciduus, sepalis 3—6 =b connatis imbricatis compositus, vel calyx obsoletus et turn ovarium saepius staminodiis 5—10 cinctum. Stamina 6—12, e pedicellorum apice radiatim, quasi umbellato-adscendentia; antherae filamentis brevibus vel brevissimis liberis longiores, connectivo angusto, laleraliter dehiscentes, longiores quam latae vel rarissime la lore's quam longae, a dorso vel a latere compressae, saepius apiculatae. Rudimentum ovarii nulliu. Ovarium imperfecte biloculare; styli \—2, brevissimi vel nulli; stigmata 2, in utroque stylo divaricata, appressa vel recurva vel circinata, plerumque in fructu persistentia. Ovula in lo^ulis ovarii 2, analropa, pendula, micropyle exterior. Drupa abortu 1-sperma. Semen ecarunculatum; testa membranacea; albumen crasso-earnosum, oleosum, coeruleo-nigrescens vel coeruleum. Embryo minutus, albumine inultoties brevior, apicalis, cotyledonibus semicylindricis, radiculam aequantibus; radícula cylindrica, apiculata.

Arbor vel frutex; ramuli cum reliquis partibus totius plantae glabri, teretes, cicatricibus subrotundis notati. Folia subverticillatim congesta, ad divergentiam $\frac{2}{5}$ disposita, ± longe petiolata, estipulata; limbus integer et revolutus, supra nitidus vel nitidulus, subtus opacus, pruinosis, epapillosus vel papillosus, utrinque reticulato-penninervius. Racemi axillares, solitarii, basi bracteis sterilibus, subverticillatim congestis onusti. Flores dislantes, it: longe pedicellati, apice umbellato-congesti; bractee fertiles deciduae.

Vegetationsorgane. Die Gattung umfaßt Sträucher oder Bäume. Habituell ähneln sie einigen Arten der Euphorbiaceen-Gattung *Baccaurca*, der Lauraceen-Gattung *Machilus*, auch *Rhodoleia* und *Trochodendron*.

Die Verzweigung ist cymös, die Seitenzweige einander wirtelig genähert und gewolmlich länger als ihn; Mutterachse, die in der Krzeugung der zwei bis drei Seitenzweige aufgeht. Die Knospenschuppen sind spiralig angeordnet und decken einander dachziegelförmig. Die Blattstellung ist alternierend nach der Divergenz $\frac{2}{5}$. Die Blätter stehen wirtelig zusammengedringt, sind ausdauernd, werden jedoch wenig über ein Jahr alt und fallen bald nach Entfaltung der jungen Blattschöpfe ab. Drei Blattzonen lassen sich unterscheiden. Die ersten beiden sind schon früh nur noch an den Narben erkenntlich. Die eine besteht aus derben Schuppen, deren quer-elliptische Narben ringartig zusammengedrängt sind, die andere aus läutigen, (lurch kurze Internodien getrennten Niederblättern; die Narben dieser werden durch späteres Wachstum weit auseinander gerückt. Die dritte Blattzone stellen die Laubblätter dar. Sie sind

tnehr oder weni^er Inng gesliell, ganzrantig und besitzen keine Nebenblatler. [Me Spreite ist **elliptisch**, **eifflnig** oder wmgkebrl **eff&nnjg** ↳is lanzeUlch, «n der Basis **stumpf**, an tier Sj>ifi.' si'llfii **Btgenmdft**, ofl mi! **maa** ktcinon, ineist sebiefen Triufel-**spitze verfleheu**, sonsl spitz bis atuinpf, am Kande **Dtfa** unlen zn umgeroHL Dir- BiaM-oberseite ist stark glänzend und (lunkeljmin, dip **Uotartefte** p!anzlos, hJeiocr. nu>isl durch einen **Wachsubenng** o<er dvm:h **du Aoftrtee von PapfDen** gekfnnzeichnet. Die Narrator isi **nebc&rzng**, die **KoQ<ftra** pnpicrarliiz tiis s(ei!" **lederaii**ig.

Anatomische Verhältnisse. SekretelemeBte irgendwelcher Art fehlen. **doei finden** **sidi** in alien Orgunen **zaMr^di randlicbfl** Kiioblasten, die **Ehusen** VOD **Galcimno** xalat onlhaltCD. Als einziyi' trirhomnti-ichi.' **BJldtutgoa** ludcw sich bei ^inifciii Arten **Papillen** **tu'** der BlutlunterBeite.

Biamn. |^^ **WckenwadbrtBia** tot oormaL **lobresriDge** **netdxa** gebildet. **Leoti-** **sellea** siml gew**Cholich** in **K¹''Ji^{er}** Anzail torimndan. Die Epidermis i^i veriidci and **Uetaliasig**; **ma^MBtmiH** **CnrJel** **siJ>** ein mefendbichtigt P<i4denB. **Batflaera** **b^{elen}** in den innersten Schlicbcln di;r **sekandftra**] liimlr inf. In jnur geringem Mafic nrird **Rotzpareofajia** estwttkelt, Die Perforation der **GelsBe** isi **leit&rf5nnig-reichspai**igig. Hire Wnnd weist nelz- **bfi** tn-p^onloriinpe **Verdickasg** auf, *I*^{sp} der Tracheiden bi<itzt **fi** t>n*ijfel mil **leUefem** spaiic Du -Murk isi **ge/ftduerl** and **bettebt** «us **vwHbnai**gen, Lsiiiiiinnt'rischen bis **idiiaiiGbiSniupii** **ZeDaa**, die **merrril** **»>»** i **Inete** **Hofstüpfel** auf-**veieen**. Die **Uarkatrafa**en -iii'l I- bb 9-rdbig.

Blaii. lut **BbtteUd** rind dli **Cefiflbondel** tu einem **zesraJcut** **Strange** **wrefaigt**. **Hier** wie in **iW** **SpivHc** **tretm** **SpirdgeUBe** **axt&** ↳ir Spreite iit tifa/iai **Lebaut**. Die **EpidenoUi** **bo^txt**, bewndert sol dw **Obetserie**, dne **»>»** **zrki** **Culua**. > **paltö**»>ungen linden **tsfa** inn- anf der **UlatlunU**-rseite mid siml **tardb** <>» **QBHS** **TOB** **NebenzeRen** nus-gezciebnet, **difl** **no** ^ralte parallel Itogen. Die **beniti** erwiilinien **Papilkn** rind bei **D. Scor** **rhinii** hesonders **stark** **entwickelt**. Die **GefaCbündel** **Bind** kollah>ral und **beider-** **Bdfl** von **Baifbetega** ii^gleiict. **SteJracU**«o linden **sk^** **verebweII** **Em** **BlaUslel** und am **BittMfide**,

Bliitenverhältnisse. We **BMtteawritfuag** ist **diözisch**.

liiiiienstand. Die **gestieltea** **Bi&ten** **Bind** ni **Tra**«ben **nageordoet** und an der **spitze** der **Spindi'l** **lioliiienilmi'i** **sustnu** **nenged** **rtngt**. Am **Gnmdbl** der **Intiorepzcii/** **Badeo** **rich** metsl **i-6** sterile **Brjktcen**, **fit** <|>h **durofa** ilm; Km/v, **tbgisraidele** **Geatall** **nsd** **l&afere** **Aufiluer** von **den** **lingftTUI**, **Bpittso**, **MB** **abfatligvii** **Teril** en li.<<:iim<i!lorn **ua** **terscheideo**. Die **InflercKien** i'n slelipo von.¹ **inzf** It in den **Arbselu** der **LaabbUuter** oder **hötter** **enwickdter** **Niederblatler**.

Bifitenliulle. **Dk** **Bluttn** siml **apeUI**, **Mlt**«n **naekt**. Der **Ktkh** **filielai** **Kil** **bit''** wtülen die **ItKilezoit**, **ΠH** **jedocb** **aocb** **lj,mij**« **frfih** **ab**, **Er** **betiehl** **WM** 3—0 **Sepalen**, die entw'tder wie in den **£** **BhHen** ***W0** />. **iatifolium** **vullii**; **frei** **Oder** **wit?** in liem-n von />. **b'iniixfiuin** **stark** **rerwachwn** sind. **Nunobmai**, **iiann-nllii-li** in **den** **J*** **Itluti** n, **ertdteint** der **Keich** **fast** **mgeteitt**.

♂ **Blote.** In li'i/fg auT **AnonJuung** **del** ('rgano und **Anlbircn^eglali** **fibneln** die **J¹** **bluten** **dfnen** von **To.ri***»>:ii-wlson. **Dfa** **Staabbtita** **rtdwa** in **Her** **SpiUe** **de>** **BIOtMa-** **stieln**, von detn nie rudit'narliftr tiissrlrablen. **Kim** **Rudiment** **dei** **Fruebtcoolou** **tebJt**, **fhi'uso** wie ein **Dtekos**. **Dk** **Zlfi]** <tr **StaobbUtter** **sebwanki** **nrifehen** **8** und **II**, **Iwinn** **sich** **abor** **narli** **Itentharu** **end** **Booker** (**Gen. DL** [4880] 28*J **aurb** **taii**) «> **erfibaa**. Die **AnUi** r:ti nint) **dilliezisrb** und **spring^**n in **del** **LfingsricbLuag** **Hiiif**, Die **Deliis/en/** ist **late** **ral** and **g<nde**. **Dk** **loekenbillea** **tpreitea** **Daeb** **dm>** **Aafiyrkigeo** **west** **ameinmder** **iiml** **bilden** **eioen** **Winkel**, <tr **mil** **mil** **cr** **gr&Otf** «< pin **Recfaler** **isl**.

lu d<r **AnUi**ert'iigostnlt **ins^**n **rich** **drei** **Typen** **oatenehiden**. Der **enle** **weW** **ge-** **rade** **A**therai mit **iU**-tiilir-| **aoBgebOdeten** **PSattetteo** **snf**; **dkAntbeten** **rindiger** **ii>** **brefit**, **l-ill'i** in **ibrer** **iticiiuntf** **ebM** **PorUetxng** der **FUameata** und **sprei^**n **steb** **dem** **ihpnoiiien** **horizontal** **uarb** **:m&n**>. **Ihr** **Ootraehaili** »>fi/*r) **sirli** **neiteo** der **<pdantirh**«>

oder rhombischen Form; meistens sind sie vom Uicken her zusammengedrückt. Der zweite Typus unterscheidet sich dadurch, daß hier die Antheren kürzer sind als breit (*D. pentandrum* und *Paxianum*). Der dritte Typus umfaßt halbmondförmig gekrümmte Antheren mit kurzen, bisweilen kaum angedeuteten Filamenten. Die Antheren sind hier länger als breit und von der Seite zusammengedrückt. An der Spitze neigen sie zusammen oder stehen aufrecht, wie bei *D. calycinum*. Alle Antheren besitzen ein schmales Konnektiv und sind meistens oben mit einem Spitzchen versehen. Die dem dritten Typus angehörigen Antheren sind u. a. denen von *Toxicodeiidron* ähnlich. Die Pollenkörner besitzen einen Durchmesser von durchschnittlich 20μ , sind flach, eckig, an den Ecken verdickt und ähneln in ihrem Umrisse öfter einem gleichseitigen Dreieck, selten sind sie rundlich-elliptisch. Driisenartige, mit den Staubblättern alternierende Gebilde, wie sie Hayata (in Journ. Coll. Sc. Univ. Tokyo XX. 3. [1904] 34 T. II, L) für *D. formosanum* beschreibt, konnte ich bei anderen Arten nicht nachweisen. Die Art lag mir nicht vor; ihre \varnothing Blüten sind noch unbekannt. Doch weist die Euphorbiaceen-Gattung *Fliiggea* nach Pax (in Engler u. Prantl, Pflzfam. HL 5. [1896] 18 fig. 1 2 D) ähnliche Verhältnisse auf.

Die \varnothing Blüte. Bei *D. celebense*, *macropodum* und *himalayense* sind Staminodien vorhanden. Der Fruchtknoten besteht aus zwei Karpellen, die völlig miteinander verwachsen sind. Auf der in Schneider's Handbuch der Laubholzkunde (II. [1912] 134 fig. 86 o) befindlichen, von Shirasawa stammenden Abbildung des *D. macropodum* ist fälschlich ein dreifähriger Fruchtknoten angegeben. Die Scheidewand ist unvollständig. Die Samenanlagen sind in der Vierzahl vorhanden und in jedem Fache paarweise kollateral geordnet. Sie sind anatrop, hängend mit ventraler Raphe und besitzen einen kurzen Funiculus. Der Funiculus ist an der Spitze des Faches inseriert. Die Samenanlagen besitzen zwei Integumente. Der Fruchtknoten trägt einen, selten wie bei *D. Jatifolium* und *bancanum* zwei, meistens reduzierte Griffel mit zwei Narben.

Frucht und Samen. Die Frucht ist eine einsamige Steinfrucht, das Perikarp selten glatt, meist höckrig oder warzig, das Endokarp dünn, sehr hart, größtenteils aus langen, parallel angeordneten Steinzellen bestehend und dadurch faserig. Meistens sind die Narben, seltener auch der Kelch an der Frucht erhalten.

Der Same besitzt eine dünne Testa und liegt lose innerhalb des Putamens. Kr enthält reichlich Endosperm, dessen zartwandige Zellen fettes Öl und Eiweißstoffe speichern; in ihnen findet sich ferner ein schwärzlich-blauer Farbstoff, der in Alkohol verschwindet.

Der Embryo ist klein und liegt im Endosperm an der Spitze. Seine Gestalt ist zylindrisch; die Cotyledonen besitzen halbzyllindrische Gestalt und sind ungefähr ebenso lang und halb so breit wie die Radicula. Diese ist mit einem Spitzchen versehen. Baillon's Abbildung des Embryos (Etud. gén. Euphorb. [1858] T. XXI f. 27) ist demnach unrichtig. Die Farbe des Embryos ist blau bis bläulich-weiß, selten weiß.

Geographische Verbreitung. Die Gattung *Daphniphyllum* ist im südöstlichen Asien heimisch. 43° nördlicher und 10° südlicher Breite seien als ungefähre Nord- und Südgrenze des Areals der Gattung genannt. Dieses ist vorzugsweise¹ tropisch. Sein Entwicklungszentrum ist im malayischen Archipel zu suchen. Von ihm reichen zwei Verbreitungszweige nach Norden: der eine erstreckt sich längs der Inselwelt Ost-Asiens bis nach Nord-Japan, greift jedoch mit *D. macropodum* und *D. Oldhamii* auch auf das Festland über. Der zweite beschränkt sich auf das Festland und tritt in China mit dem ersten wieder in Verbindung. Eine isolierte Verbreitung besitzt *D. nilgherrense*, das bisher im Gebirgsland der Malabarküste und in einer Varietät auch auf Ceylon nachgewiesen wurde.

Die Gattung bevorzugt den Küsten nahe Gebiete, dringt aber mit *D. macropodum* und *himalayense* weit ins Binnenland hinein. Sie tritt in Höhenlagen zwischen 1000 m und 3000 M:mf

Die Gattung gehört ihren Standorten nach dem tropischen und temperierten Regenwalde an. Die Größe der Spreite, die große Zahl von Spaltöffnungen auf der Blattunterseite, das lange anhaltende Grünbleiben der Zweige lassen die Pflanze als Hygrophyten erkennen. Schutzvorrichtungen gegen zu starke Transpiration oder Belichtung sind vorhanden. Von ihnen ist die rosettige Zusammendrängung der Blätter zum Schutze gegen zu starke Belichtung an erster Stelle zu nennen.

Fossile Arten. Die als *Daphniphyllum* beschriebenen fossilen Reste gehören nicht hierher; es handelt sich vermutlich um Abdrücke von Lauraceen-Blättern, deren Gattungszugehörigkeit aber nicht näher festgestellt werden kann.

Nutzen. Die Blätter von *D. humile* werden in Japan geraucht, das Holz von *D. macropodium* zu Drechslerarbeiten verwendet. Letztere Art enthält ein Alkaloid, ebenso die Samen von *D. bancanum*] das Gift wirkt herz lähmend. — Vgl. Bachelor und Miyabe in Transact. Asiat. Soc. Japan XXI. (1893) 228; Greshoff in Ber. Deutsch. Pharm. Gesellsch. IX. (1899) 224; Yagi in Arch, internat. pharm. therap. XX. (1910) 119.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Bisher hat *Daphniphyllum* meist bei den Euphorbiaceen seinen Platz gefunden, obwohl es bereits von Müller Arg. ganz mit Recht von dieser Familie abgetrennt und zu einer eigenen Familie gerechnet worden war. Die Gattung unterscheidet sich von den Euphorbiaceen durch ihren kleinen Embryo und seine apikale Lage im Endosperm. Im übrigen steht sie zu dieser Familie in naher Verwandtschaftsbeziehung, die sich vor allem in der Ausbildung des Fruchtknotens und der Samenanlagen kundtut. Das Auftreten von zwei Samenanlagen in jedem Fruchtknotenfache wie die imbricate Deckung des Kelches deuten auf Beziehungen zu den *Phyllanthoideae-Phyllanthaceae*, die Ähnlichkeit in der Ausbildung des Fruchtknotens auf solche zu der Gattung *Aporosa*, in Anordnung und Gestalt der Staubblätter zu *Toxicodendron* hin. Neben der Verwandtschaft der Gattung *Daphniphyllum* mit den *Euphorbiaceae* läßt sich eine, wenn auch entferntere, zu den *Buxaceae* annehmen. Gemeinsam hat *Daphniphyllum* mit dieser Familie das Fehlen von Nebenblättern, die Steinfrucht, das reichliche Endosperm, die apetale Blüte sowie die analopen Samenanlagen. Die dorsale Raphe der hängenden Samenanlagen trennt die Gattung jedoch von den Buxaceen. Auch auf diese Beziehungen hat Müller Arg. bereits hingewiesen.

In der Literatur wird von Blume eine Verwandtschaft zwischen *Daphniphyllum* und den *JRhamnaceae* angenommen, die jedoch von späteren Autoren bald verworfen wurde. Neuerdings stellt Hallier die Gattung zu seinen *Hamamelidaceae* neben *Moldavia* und *Trochodendron* in seine Gruppe der *Daphniphyllaceae*. Ich kann der Annahme dieser Verwandtschaft nicht beipflichten und habe die Gründe, die mich dazu veranlassen, an anderer Stelle (a. a. O. 23—25) bereits genauer ausgeführt.

Einteilung der Familie. Die Familie umfaßt nur die eine Gattung.

Daphniphyllum Blume.

*Daphniphyllum**) Blume, Bijdr. Fl. Nederl. Ind. XIII. (1825) 1153; Endl. Gen. II. (1836—40) 1104; Planch, in Ann. sc. nat. I. (1864) 259; Miq. Fl. Ind. I. 2. (1859) 431; Benth. Fl. Hongkong. (1861) 316; Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. 1. (1869) 1; **Bail!**. Etud. gén. Euphorb. 11 858) 565 et Hist. pi. V. (1874) 252; Beddome, Fl. sylv. South. Ind. II. (1873) 288; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 282; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 363; Pax in Engler u. Prantl, Pflzfam. IN. 5. (1896) 36; Hayata in Journ. Coll. Sc. Tokyo XX. (1901) 31; J. J. Smith in Mededeel. Departm. Landb. X. (1910) 326; K. Rosenthal, Monogr. Gatt. Daphniphyllum, Breslau 1916. — *Daphniphyllum* Hassk. Catal. pi. Bogor. II. (1844) 232. — *Gouphia* Wight, Ic. pi. Ind. or. V. (1852) 22 t. 1878—79; Benth. in Hook. Journ. Bot. VI. (1854) 8. — *Qyrandra* Lindl. in Wall. Catal. (1847—49) n. 8020.

*) } *d'qvt*, KS laurus; *cpvXXor* = folium. Nomen datum propter similitudinem foliorum cum illis Lauri.

Clavis specierum.

- A. Folia subtus papillosa.
- a. Calyx obsoletus; ovarium staminodiis cine turn.
- a. Staminodia 1 — 1 y₂^{mm} long-a; folia elliptica 1. *D. celebense*.
 ft. Staminodia 1 mm non attingentia, minuta; folia obovato-lanceolata 2. *D. himalayense*.
- b. Calyx evolutus; ovarium Don staminodiis cinctum.
- a. Calyx sub fructu persistens; antherae a latere compressae. 3. *D. calycinum*.
 ft. Calyx sub fructu non persistens; antherae non a latere compressae.
- I. Stigmata ovario longiora. 4. *D. glaucescens*.
 II. Stigmata ovario breviora.
1. Stigmata ovarium fere aequantia. 5. *D. borneense*.
 2. Stigmata ovario multo breviora.
 * Stigmata in fructu non persistentia 6. *D. nilgherrense*.
 ** Stigmata in fructu persistentia.
 f Stigmata circinata; petioli graciles 7. *D. Oldhamii*.
 ff Stigmata revoluta vel recurva; petioli crassi.
 Q Fructus tuberculatus. 8. *D. Boxburghii*.
 OO Fructus laevis. 9. *D. Scortechinii*.
- B. Folia subtus baud papillosa.
- a. Calyx obsoletus.
 or. Ovarium staminodiis cinctum. 10. *D. macropodwn*.
 (i. Ovarium non staminodiis cinctum.
- I. Antherae a dorso compressae. H. *D. bengalense*.
 II. Antherae non a dorso compressae.
 \. Costae secundariae utrinque 12—16 12. *D. chartaceum*.
 2. Costae secundariae utrinque 10. 13. *D. Kingii*.
- b. Calyx evolutus.
- u. Calyx sub fructu persistens.
- I. Styli 2; antherae a latere compressae.
1. Sepala libera.
 * Folia subtus albido-caesia 14. *D. majus*.
 ** Folia subtus non albido-caesia i 5. *D. latifolium*.
 2. Sepala campanulata.
 * Folia subcoriacea 16. *D. bancanum*.
 ** Folia coriacea. 17. *D. land folium*.
- II. Stylus 1.
1. Antherae a latere compressae. 18. *D. laurinum*.
 2. Antherae a dorso compressae. 19. *D. Pierrei*.
- (i. Calyx sub fructu non persistens.
- I. Antherae breviores quam latae.
1. Antherae non apiculatae; flos <J* glandulis egens 20- *D. Paxianum*.
 2. Antherae apiculatae; flos (f glandulis praeditus 21. *D. pentemdrum*.
- II. Antherae longiores quam latae.
1. Inflorescentiae longissimae, 10 cm superantes . 22. *D. longeracemosum*.
 2. Inflorescentiae multo breviores.
 * Pedicellus fructiger apice dilatatus 23. *D. gracile*.
 ** Pedicellus fructiger apice non dilatatus. 24. *D. luzonense*.

1. *D. celebense* Rosenth. n. spec. — Hamuli subgraciles, canaliculati, crebre et cortice dilutius lenticellati. Petioli 1 cm longi, sulcati; limbus 6—6^f/₂ cm longus, \$W_2\$—3 cm latus, elliptirus, basi et apice acutus, margine valde revolutus, rigide coria-

ceus, supra nitidus, subtus papillosus; costae secundariae utrinque 7—9. Flores Q^{\wedge} non visi. Racemi \pm circ. $3^{*}/j$ — $^{\wedge}$ cm 1^{on} gij \cdot pedicelli \cdot 10—15 mm longi. Calyx obsoletus; ovarium ellipsoideum, pruinose, staminodiis 5—6, $1-1^{x}/i$ mm longis, lanceolatis, acutis cinctum; stigmata divaricato-appressa. Fructus ignotus.

Zentromalayische Provinz: Celebes, Wawo Kraeng Gipfel (Warburg D. 16903!).

Nota. Species staminodiis et calyce obsoleto ad *D. macropodium* et *D. himalaycmem* accedit, sed differt foliorum forma et magnitudine, a *D. macropodo* insuper foliis papillosis.

2..*D. himalayense* (Benth.) Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. 1. (1869) 4 ex parte; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 354 ex parte. — *Gouphia himalensis* Benth. in Hook. Journ. Bot. VI. (1854) 9 ex parte. — *Daphniphyllum Benthami* Bail!. Etud. gén. Euphorb. (1858) 565 (nomen). — Ramuli validi, sulcati. Petioli 2—3 cm longi, crassi; limbus 9—15 cm longus, $2^{\wedge}2-^{*}$ cm latus, lanceolatus vel cuneato-lanceolatus, basi cuneatus vel obtusus, subtus papillosus et valde pruinose; costae secundariae utrinque 13—16. Flores (j^1 a me non visi. Racemi fructigeri $7V2^{cm}$ longi; pedicellus 10—17 mm longus. Calyx obsoletus; ovarium staminodiis 5, ellipticis, minutis, 1 mm non attingentibus, cum calycis cicatricibus alternantibus cinctum; stylus reductus; stigmata 2, divaricato-recurva, apice biloba. Fructus 8—10 mm longus, 5 mm latus, ellipsoideus, stigmatibus persistentibus coronatus, laevis.

Provinz ctes tropischen und subtropischen Himalaya: Sikkim (Hooker und Thomson!). Die aus Szetschwan stammenden Exemplare (v. Rosthorn n. 1173!, 2151!), als *D. glaucescens* von Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1901) 428 erwähnt, weisen in der Ausbildung des Blattes große Ähnlichkeit mit *D. himalayense* auf. Da hier das Blütenmaterial fehlt, läßt sich aber ihre Zugehörigkeit zu dieser Art nur als wahrscheinlich annehmen.

Notd. *D. himalayense* sensu Mulleriano est species collectiva.

J. *D. calycinum* Benth. Fl. Hongkong. (1861) 316; Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. I. (1869; 4; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. XXVI. (1894) 429. — *Daphniphyllum Gaidichaudianum* Bail!. Etud. gén. Euphorb. (18-78) 565 (nomen). — *D. CalUryanum* Bail!. Etud. gén. Euphorb. (1858) 565 (nomen). — *D. glaucescens* Dippel, Handb. Laubholz. HL (1893) 78, fig. 41. — Frutex; ramuli validi, crebre lenticellati. Petiolus 10 cm attingens, canaliculatus, crassiusculus; limbus 9—15 cm longus, 4—7 cm latus, oblongo-ellipticus vel oblongo-obovatus, basi obtusus vel rotundatus, apice obtusus vel subacutus, coriaceus, supra nitidulus, subtus papillosus; costae secundariae utrinque 10—12, in sicco valde prominentes. Racemi (J^1 4—7 cm longi; pedicelli (j^1 6—11 cm longi. Calyx Q^1 1—2 mm, Q $\backslash^{x}j_2$ mm longus; sepala triangularia, 3^1 obtusa, Q subacuta, inter se fere aequalia; stamina 9—10, fere sessilia; antherae apice incurvae, acutae, a dorso subcompressae, a lalere compressae. Flores g a me non visi. Racemi fructigeri 2—3 cm longi; pedicelli 6—8 mm longi, graciles. Fructus ellipsoideus, basi et apice subacutus, saepius stigmatibus persistentibus coronatus. calyce persistente suffultus.

Hinterindisch-Ostasiatische Provinz, jedoch auch in die südlichen Teile Hi* Ostchinesischen und Südjapanischen Übergangsgebietes ausstrahlend. China: nahe der Provinz Canton (Park in Hb. DC.); Hongkong (Herb. Hance n. 1258!); Macao (Gaudichaud n. 275, Champion n. 185, Calléry II. 77); Hainan (Henry!), longking 'n.-ilansa n. i420!l. — Im hodinisrhon Garten Buitenzor-/ kulliviiTI 'Hillebrand!}).

4. *D. glaucescens* Hluinc. Bijdr. Fl. >edrl. Ind. XIII. [Hlo, 11oJ; Kurz in Natuurk. Tijdschr. Nederl. Ind. XXVII. (1864) 51; Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. 1. (1869) 3 ex parte; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 323 ex parte; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. XXVI. (1894) 429 ex parte; J. J. Smith in Mededeel. Departm. Landbouw X. (1910) 328; Koorders, Exkursionsfl. Java II. (1912) 486; Hallier in Bot. Centralbl. Beih. XXXIV. 2. (1916) 19. — *Daphniphyllum acutifolium* Mull. Arg. in DC. Prodr. XVI. I. (1869) 3. — *D. Zollingeri* Mull. Arg. 1. c. 2. — Arbor pnrva, rarius alta;

ramuli graciles. Petiolus 3—5 cm longus, subgracilis; limbus lanceolatus, caudato-acuminatus, basi late cuneatus, 772—1972 cm longus, 2—4 cm latus, membranaceus, supra nitidus, subtus papillosus; costae secundariae utrinque 8—15. Racemi Q^* (ex Smith) 3—5 cm longi, Q $2\frac{1}{2}$ —4 cm longi; pedicelli filiformes, Qp 10—12 mm, Q sub anthesi 3—5 mm longi. Calyx $Q^?$ minimus, irreguiariter 4-tifidus vel -partitus, apertus, circ. 0,2—0,25 cm longus, laciniis inaequalibus, triangulalibus, obtusis acutisve, saepe denticulatis; stamina 8—10, basi dz connata; filamenta brevissima, crassa; antherae oblongae, apiculatae, basi obtusae, circ. 0,2—0,3 cm longae. Calyx Q irreguiariter 4—6-partitus; sepala lanceolata, acuta, denticulata; stigmata in stylo 2, divergentia, recurva, subulata, ovario multo longiora. Pedicellus fruclifer 9—11 mm longus, apice incrassatus. Fructus 11 mm longus, 6 mm latus, crasse ellipsoideus, basi et apice obtusus, suljrgosus*.

Südwestmalayische Provinz: Java (Blume!), Kipahang (Hallier n. 350!), Provinz Samarang (Koorders n. 27990 /ff!), Provinz Preanger (Koorders n. 26523 (j)). Celebes (nach Koorders).

Einheim. Name: Hoeroe Manoek (Java).

Var. Blumeinum (Müll. Arg.) J. J. Smith in Mededeel. Departm. Landbouw X. j2. (1910) 330. — *Daphniphyllum Blumeinum* Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. 1. (1869) 3. — *D. glaucescens* Pax in Engler und Prantl, Pflzfam. III. 5. (I 896) 36, Fig. 22 A. — Petioli 2—4 cm longi, limbus 8—11 72 cm l^{ng} us, apice subulato-acuminatus, subtus epapillosus; costae secundariae utrinque 11—13. Racemi $Q^?$ 3—472 cm, Q circ. 5 cm longi; bractee (ex Smith) oblongae, mucronatae, carinatae, circ. 0,25—0,27 cm longae. Pedicelli $Q^?$ 4—11 mm, Q 9—11 mm longi. Sepala ovata. Stamina 7—9; antherae graciles, fere 2 mm longae, filamentis crassiusculis circ. bis longiores. Ovarium in stylum ovarium aequantem attenuatum; stigmata revoluta, ovarium et stylum aequantia. Drupa (ex Smith) oblique ovalis, circ. 1,1—1,35 cm longa, 0,83—1 cm diametro; putamen oblique ellipsoideó-obovoideum, apice obtusum, basi acutum, rugosum, circ. 1,1—2,5 cm longum, 0,7—0,75 cm diametens. Semina 0,5 cm diametentia.

Java (Smith n. 90!, Zollinger n. 2140!, 503!).

5. IX borneense Stapf in Transact. Linn. Soc. London 2. Ser. IV. (1894) 224; Hallier in Bot. Centralbl. Beih. XXXIV. 2. (1916) 21. — Frutex vel arbor humili's, glaberrimus. Ramuli crassiusculi, cortice nigricante, inferne lenticellis interdum crebris pallidis obsiti. Folia petiolo 6—8 lin. longo suffulta, elliptica vel obovato-elliptica, 272—372 $P^{0\wedge}$. l^{ng} a> *—* $V2 P^{0N}$. l^{nta} > basi breviter acuta, apice abrupte et breviter apiculata, tenuiter coriacea, sicca nigricantia, subtus zb glaucescentia, nervis lateralibus utrinque circ. 7, angulo circ. 60° ortis, insigniter laxissime reticulata, nervis venisque supra impressis vel prorninulis, subtus prominentibus. Flores Q^1 subumbellati vel brevissime racemosi, pedunculo 72—* $P^{0\wedge}$ » l^{nD} ° suffulti; pedicelli 2—3 lin. longi. Sepala ovata, vix 7_2 lin. longa; stamina 5—9; filamenta 72 * m — longa; antherae paullo a dorso compressae, 1 lin. longae, minute apiculatae. Flores Q in racemos demum elon&atos, pedunculo 4—6 lin. longo suffultos dispositi, pedicelli ad 3 lin. longi. Sepala ovata, 72 I^{11} . $l^{ng}a$ > m^{ox} decidua. Ovarium ovatum, 1 lin. longum; stylus crassiusculus, brevis; stigmata recurva, ovario fere aequilonga. Fructus ellipsoideo-globosus, 4 lin. longus, basi rotundatus, apice stigmatibus coronatus.

Südwestmalayische Provinz: Borneo, 3300—3600 m (Haviland n. 1070)

Nota. Species a me non visa ad *D. glaucescentem* accedit, sed stigmatibus brevioribus differro videtur.

6. *D. nilgherrense* (Wight) Rosenth. — *Qouphia nilgietrensis* Wight, Ic. pi. Ind. or. V. (1852) 2. 22 T. 1878—79; Benth. in Hook. Journ. Bot. VI. (1854) 8.

Daphniphyllum Roxburghii Benth. Fl. Hongkong. (1861) 316 ex parte. — *D. glaucescens* Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. 1. (1869) 3 ex parte; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 11887)353 ex parte; C. K. Schneider, Handb. Lauhholzk. II. (1912) 135. — *Fhcourtia inermis* Jlohenack. in sched. n. 1453. — Arbor; ramuli subvalidi, crebrius lenticellati, sicci valde sulcati. Petioli 1—372 cm l^{ong} ?' crassiusculi: limbus 1_2 —H nn lonirus,

3—5Y₂ cm latus, oblongo-obovatus vel ovatus vel subrotundo-ellipticus, basi late cuneatus, apice rotundatus vel obtusus, rigide coriaceus, supra nitidus, subtus papillosus; costae secundariae utrinque 6—10. Racemi *tf* |—4 cm, *Q* sub anthesi I^{x/2}—2^{1/2} cm^m longi, crassiusculi; pedicelli *Q*¹ 3—7 mm, *g* 3—4 mm longi. Calyx (*j*¹ 4—5-, *Q* 4—6-partitus; sepala *tf* inter se inaequalia, subcrenata, *Q* inter se aequalia, ovata, acuta; stamina 8; antherae circ. 2 mm longae, crassae, a dorso compressae, apiculatae, bis longiores quam latae, filamentis crassis multoties longiores. Bractee *Q* 4 mm longae, ellipticae, acutae, mox deciduae. Stigmata divaricato-appressa; stylus 1, brevis, distinctus. Fructus ellipsoideus, 10—15 mm longus, 6—8 mm latus, verrucosus, stigmatibus persistentibus coronatus, basi obtusus, apice rotundatus.

Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste: Nilghirgebirge (Perrottet n. 29, Hohenacker n. 145[^]!, Meebold n. 6737[!], 11690[!], H834[!];
Malabarküste (Stocks und Law[!]); Travancore (Meebold n. 13317[!], 13358[!], 13697[!]).
Ohne nähere Standortsangabe (Herb. Wight n. 2649[!]).

Var. *concolor* (Müll. Arg.) Rosenth. — *Gouphia nilgherrensis* Wight, Ic. pi. Ind. or. V. (1852) 2. 22. — *Daphniphyllum glaucescens* var. *concolor* Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. 1. (1869) 4. — *D. neilgherrense* Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (1864) 290. — *D. glaucescens* Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 353 ex parte. — Petioli 2—4 cm longi, sicci canaliculati; limbus 8V2—H^{crn} longus, 3^{1/2}—5 cm latus, oblongo-obovatus vel oblongo-ellipticus, basi subrotundatus vel paulo attenuatus, apice obtusus vel oblique subapiculatus, supra nitidus. Flores a me non visi. Pedicelli fructiferi 8 mm longi, crassi, sulcati. Fructus anguste obovoideus, subverrucosus.

Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste (Warburg II. 74^{*!}). — Provinz Ceylon (Thwaites n. 491[!]).

7. *D. Oldhamii* (Hemsl.) Rosenth. — *Daphniphyllum glaucescens* Maxim, in Engler's Bot. Jahrb. VI. (1885) 59; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. XXVI. (1894) 429. — *D. glaucescens* var. *Oldhamii* Hemsl. in Journ. Linn. Soc. XXVI. (1894) 429; Hayata in Journ. Coll. Sc. Univ. Tokyo XX. (1904) 34. — Ramuli subgraciles, paucilenticellati. Petioli subgraciles, 1^{x/2}—4 cm longi; limbus lanceolatus vel obovato-lanceolatus; basi subacutus vel acutus, apice breviter apiculatus, 7V2—13 cm longus, 2—4 cm latus, subcoriaceus vel chartaceus, supra nitidus, subtus papillosus; costae secundariae utrinque 9—13. Antherae 7, circ. 2-plo longiores quam latae, a dorso compressae. Racemi *Q* sub anthesi 1^{1/2}—7^{1/2} cm longi; pedicelli sub anthesi 4—10 mm longi. Calyx 5—6-partitus; sepala lanceolata, acuta, patentia; ovarium calyce fere bis longius, pedicello multoties brevius; stigmata in stylo circinata vel revoluta. Fructus ellipsoideus vel oblongo-obovoideus, basi subacutus, apice subrotundatus vel obtusus. calyce persistente suffultus, stigmatibus persistentibus coronatus, tuberculatus.

Die Pflanze ist noch zu wenig bekannt, als daß man ihr Areal mit Bestimmtheit eingrenzen könnte. Mit Sicherheit ist sie für Formosa (vgl. Hayata, l. c. 34) nachgewiesen: Tamsuy (Oldham n. 497[!]), Kelung (Faurie n. 425[!], Warburg n. 9936[!]), Kapsulanebene (Warburg n. 9937[!], 9966[!]), Tainfu (Warburg n. 9935[!]). Ferner möchte ich folgende, aus China stammende Exemplare hierher rechnen: Tientai (Faber[!]) und Futschau (Warburg n. 5868[!]). Auch das von Warburg in Japan südlich Yokohama gesammelte, leider sterile Exemplar glaube ich wegen seines zierlichen Habitus mit *D. Oldhamii* identifizieren zu müssen. Von den Liukiu-Inseln lagen mir fruchtende Exemplare (Doderlein[!], Warburg[!]) vor, die in Habitus, Blatt- und Fruchtgestalt *D. Oldhamii* gleichen, jedoch eine nicht papillöse Blattunterseite besitzen. Die Früchte sind, während die der aus Formosa stammenden Exemplare unreif waren, hier reif, 10—14 mm lang, schlank und hockri[^]. Ich möchte die Liukiu-Pflanze wegen ihrer außerordentlichen Übereinstimmung mit *D. Oldhamii* nur ungern als Varietät dieser Art auffassen, umso mehr als ich auf einzelnen Exemplaren der Formosa-Pflanze eine auffallend geringe Ausbildung von Papillen nachweisen konnte. Daher erscheint es mir bei dem bisherigen geringen Material unrauglich, festzustellen, ob die beiden Pflanzen als getrennte Formen anzufassen sind. Auch nach Süden scheint die Art ihr Areal weit auszuweiten. Während

sie auf den Philippinen nicht nachgewiesen ist, lag mir aus Celebes ein Exemplar (Teysmann!) vor, das eine nicht papillöse Blattunterseite besitzt, jedoch in seinem Habitus und dem, wenn auch ganz unvoUständigen Blütenmaterial *D. Oldhamii* auffallend gleicht. Ob es zu dieser Art gehört, liiBt sich bei dem ungenügenden Material nicht feststellen. Doch ist es rait den fibrigen auf Celebes vorkommenden Arten (*D. glaucescens* und *relebense*) nicht identisch.

8.* *D. Roxburghii* Baill. Etud. gén. Euphorb. (1858) 565 (nomen); Benth. Fi. Hongkong. (1861) 316 ex parte; Miq. in Ann. Mus. Bot. Lugd. Batav. III. (1867) 129; Beddome, Fl. Sylv. South. Ind. II. (1873) -288 ex parte. — *Daphniphyllum Tcysmannii* Kurz in Natuurk. Tijdschr. Nederl. Ind. XXVII. (1864) 51; Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. 1. (1869) 3; Franch. et Savat. Enum. pi. Japon. I. (1873) 427. — *D. Buergeri* Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. 1. (1869) 3; Franch. et Savat. Enum. pi. Japon. I. (1875) 427. — *D. glaucescens* Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. 1. (1869) 3 ex parte; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. XXVI. (1894) 429 ex parte; Hay at a in Journ. Coll. Sc. Univ. Tokyo XX. 3. (1904) 33, t. 2 K.; C. K. Schneider, Handb. Laubholz. II. (1912) 135 ex parte. — Ramuli validi, paucilenticellati. Petioli 2— $2\frac{1}{2}$ cm Jongij crassiusculi; limb'us 7—12 cm longus, 2— $3\frac{3}{4}$ cm latus, oblongus, basi ^acutus, apice acutus vel breviter et firme apiculatus, rigide coriaceus, supra valde nitidus, subtus glaucus et papillosus; costae secundariae utrinque 8—13. Bractee cf oblongo-ovatae, acutae, 4 mm longae, deciduae. Calyx Q* parvus, irregulariter 4-fidus. Racemi Q 2—4 cm longi; pedicelli sub anthesi 3—7 mm longi, crassiusculi. Calyx Q 4—6-]artitus; sepala $\frac{1}{2}$ —1 mm longa, ovata, acuta, denticulata; ovarium in stylum brevem attenuatum; stigmata divaricato- revoluta vel recurva. Pedicellus sub fructu incrassatus. Fruclus oblongo-ellipsoideus, basi acutus, apice incrassatus; fructus oblongo-ellipsoideus, basi acutus, apice rotundatus, 10—13 mm longus, 7 mm latus, tuberculatus, stigmatibus persistentibus roronatus, calyce persistente suffultus.

Ostchinesisches und Südjapanisches Übergangsgebiet und Nippon: Korea, Ilonguo (Kaurie n. 1986!), Port Hamilton (Wilford!). Japan (Faurie n. 3270!. 3278!), Kiushiu, Nagasaki (Oldham n. 740!). Nippon (Faurie n. 4823!). Liukiu-Inseln (Faurie n. 4186!). — Die von Franchet und Savatier unter n. i: >32a [*D. Buergeri affinis*] angeführte Pflanze halte ich für *D. Roxburghii*.

Einheim. Name: Hime-Yuzuriha (Ilayata).

9. *D. Scortechinii* Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 354. — Arbor 3,3—8-metralis; ramuli crebre, apicem versus sparsius lenticellati. Petiolus 1—2 cm longus, late canaliculatus, apice et basi tumidulus; limb'us 6—10 $2\frac{1}{2}$ cm longus, 3—4 cm latus, ellipticus vel obovatus, basi subacutus vel rotundatus, apice subapiculatus vel subobtusus vel rotundatus, crasse coriaceus, nitidus, subtus valde papillosus; costae secundariae utrinque 10—11. Pedicelli graciles. Flores Q¹ pallide lutescenti-virides. Calyx i— $\frac{1}{2}$ -lobatus; sepala e basi lata apica obtusa vel subacuta; stamina 8—9; antherae filamentis multo longiores, apiculatae, a dorso compressae. Racemi fructigeri $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm lonfci; pedicelli fructigeri 10—13 mm longi. Flores Q a me non visi. Fruclus 7—10 mm longus, 6—7 mm lafus, oblique ovoideus, basi obtusus vel rotundatus, apioe rotundatus, stigmatibus persistentibus, recurvis coronatus.

Südwestmalayische Provinz: IVrak 'Scortcrhini!), Gunnong Bubu(L. Wray n. 3817!, 3926!).

10. *D. macropodum* Miq. in Ann. Mus. JiuL Lugd. *HnU*. III. J867) 129; Müll. Av**i*. in DC. Prodr. \VI. I. (1869) 5; Franch. et Savat. Enum. pi. Japon. I. (1875) 427, II. 1879) 488; Forb. et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. XXVI. J894) 429; Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXIX. (1901) 428; Hajata in Journ. Coll. Sc. Tokyo XX. 3. (1904) 32, t. 2 J; C. K. Schneider, llandb. Laubholz. II. (1912) 136 fig. 86A;—r, 87 f. — *Daphniphyllum glaucescens* Franch. et Savat. Eoum. pi. Japon. II. (1879) 488; K. Schneider, Handb. Laubholz. II. (1912) 135 ex parte fig. 87 d—e. — Frutex; ramuli validi, *nrndice* lenticellati. Petiolus 2— $B\frac{1}{j}$ cm longus, crassus; limb'us 9—18 cm longus, j'/j-linii Infill, oblongo-elliptirus vel ovato- vel ohovato-lanceolatus, basi

leaves neat us vel obtusis, apice apiculatis, crinitis, nitidis, subsuper epapillosus; *coxae* secundariis intrinsece 1) — 18, salis densatis, tenerae. Racemi rufi 5 — 10 cm longi; pedicelli & — ISmni longi, graciles, Calyx Q¹ Ut in flos ^ obsok'up; sLamiim 8 — (0; aotkerae **dr** I 1/2-plti longiores fipnfn Inl>e, a dorso rompresstie, Itrevilor apr-



Fig. 1. *Uaphniphyllum maerianum* (H. Flos (5- C FIM C. & Fructus longitud. BMtaft K Embryo. — loon, origin.

culalae. Hacemi t 3 — 10⁴/1 oaa (>nK'; ptdJceHi 4 — It mm longi. Flos ^ J. iiamtaodlfa circ. 1(1, uvatis, arutih prneditiia; stipmala i, divnricato-recurrB, acula, slylo lm;vis-Bimo intidentia. Fnicius etlip>oideus, tiiberculus, plenu|u<> pruinusns, stifnmtiin* pcrflistenUbis coronatus. — Rg.).

Zentral-i.lt ina, **Ostthintgischei** mid SODjapanisuliec tlbergangsfiebiel, Mittleref iind NONiltrbps **J<pin. Szeitchwan**: Tsn^shuipa-W.-tld (**T. Boithora**

n. 940!), Nanchwan (v. Rosthorn n. 418!), Iluapanchupung, Berghang (v. Rosthorn n. 778!), Nord- und Süd-Wuschau (A. Henry n. 5673!, 7102!); Hupeh: Süd-Wuschau (Wilson n. G30!), West-Hupeh (Wilson n. 20!), Clienshih (A. Henry n. 5673 A!); Chekiang: Tientai (Faber), Hangtschou, Abhänge des Aicu mu schau (Limpricht n. 68!); Korea (Faurie n. 883!); Japan (Rein!, Faurie n. 3269!); Kiushiu (Rein!), Nagasaki, Higosanwald (Maximowicz!), Tagusake (Maximowicz!); Nippon, Tokyo, cult. (Saida!), Wälder bei Tokyo (Faurie n. 5889!), Aomori-Wälder (Faurie n. 5500!, n. 5501!); Sado (nach Hayata); Yezo, Yirafu-Wälder (Faurie n. 6804!). Nach C. K. Schneider von alien Arten der Gattung am häufigsten in Kultur, in den Gärten als *D. glaucescens* oder *glaucum* bezeichnet.

Einheim. Name: Yuzuriha (ex Hayata).

Var. *humile* (Maxim.) Rosenth. — *Daphniphyllum humile* Maxim, in Franch. et Savat. Enum. pi. Japon. If. (1879) 488; K. Schneider, Handb. Laubholz. H. (1912) 136. — Suffrutex truncis circ. 50 cm longis; ramuli crebre lenticellati. Petiolus 2—3 cm longus; limbus 9—12 cm longus, 3/4—4 cm latus, subcoriaceus, nitidulus, subtus non pminosus; costae secundariae utrinque 8—10, baud dense dispositae. Flores a me non visi; racemi Q circ. 1—1Y₂^{cm} longi (ex Maximowicz). Racemi fructigeri 5 cm longi; pedicelli fructigeri 6—7 mm longi; fructus 8—11 mm longus, ovatus.

Japan: Yezo, Hakodate (Maximowicz!).

Franchet und Savatier beschreiben (Enum. pi. Japon. II. [1879] 488) unter n. 1533c [*D. humilis* affinis] eine Art, die sich von *D. macropodum* var. *humilis* durch geringere Zuspitzung des Blattes und höheren Habitus unterscheiden soll, sonst jedoch weitgehende Übereinstimmung mit der Varietät aufweist. Var. *humilis* ist nach meiner Ansicht zu wenig bekannt, als daß man eine Konstante in Habitus und Blattspitze ohne weiteres voraussetzen könnte. Auch muß hier berücksichtigt werden, daß innerhalb des *D. macropodum* gerade in Bezug auf die Blattspitze Schwankungen häufig sind. Daher ist die vorerwähnte Pflanze wohl mit der Varietät *humilis* identisch, könnte jedoch vielleicht auch eine zweite Varietät von *D. macropodum* darstellen. Dasselbe scheint mir für die von denselben Autoren unter n. 1533a [*D. Teysmannii* affinis] var. *glaucescens* varietas, teste Maximowicz) beschriebene Pflanze zu gelten, welche sich durch ihre geringere Nervenzahl auszeichnet. — Unter den Exemplaren aus Japan, die die Merkmale des *D. macropodum* aufweisen, fiel mir eines (Faurie n. 4185!) auf, das von Oshimu stammte. Die bereits über die Blutzzeit hinaus entwickelten Q Blüten besaßen 5 verhältnismäßig breite Kelchblätter, welche an die von *D. Itoxburghii* erinnern. Zwischen ihnen, jedoch nicht in regelmäßiger Anordnung, befanden sich ebenfalls 5 eiförmige, spitze Gebilde, die den Staminodien des *D. macropodum* glichen. Die Blattoberseite war nicht papillös; sonst glich das Blatt jedoch völlig dem von *D. Itoxburghii*. Danach nimmt diese Pflanze eine Zwischenstellung zwischen diesen beiden in Japan verbreiteten Arten ein, indem sie ihre wichtigsten Charaktere in sich vereinigt. Trotzdem bisher innerhalb der Gattung *Daphniphyllum* keine Bastarde bekannt sind, scheint es mir doch wahrscheinlich, daß diese Pflanze einen solchen zwischen *D. macropodium* und *D. Itoxburghii* jiarstellt.

H. *D. bengalense* Rosenth. *n. sp. — *Uouphia hunulvu* Ms. Hurlh. in Hook. Jui^u. liot. VI. (1864) 9 ex parte. — *Daphniphyllum himalayense* Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. 1. (1869) 4 ex parte; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 354 ex parte. — Ramuli validissimi, inodice lenticellati. Petiolus 3—5 cm longus, basi subtumidus; limbus 17—21y₂cm longus, 2—4 cm latus, oblongo-obovatus vel oblongus, basi et apice acutus, chartaceus, supra nitidulus, subtus epapillosus; costae secundariae utrinque 12—16, subtus limbo rilutiores. Calyx utriusque sexus obsoletus. Pedicellus rf circ. 3 mm longus; stamina 8—12; antherae filamentis multo longiores, 2-plo longiores quam latae, crassae, subcompressae. Pedicellus Q sub anthesi 3—6 mm longus; ovarium ovoideum, apice sulcatum; stylus reductus; stigmata 2, divaricato-angulosa, apice rotundata. Fructus crasse ellipsoideus, 11—14 mm longus, siccus niger, utrinque rotundatus.

Südwestmalayische Provinz: Nainee-Tal (Thomson n. 1004!), Clmmhi-Tal (Searight n. 36!), Falconer n. 931!) Ost-Bengalen (Griffith n. 4917!).

42. *D. chartaceum* Rosenth. n. sp. — *Gouphia himalensis* Benth. in Hook. JUHM. Bot. VI. (1842) 9 ex parte. — *Daphniphyllum himalayense* Müll. Arg. in DC. Prodr.

XVI. 1. (1869) 4 ex parte; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 354 ex parte. — Ramuli subgraciles, modice, apicem versus crebrius lenticellati. Petiolus 2—4 cm longus; limbus 12—17 cm longus, $2\frac{1}{2}$ —* cm latus, oblongo-ellipticus, apice acutus, basi acutus vel subacutus, chartaceus, nitidus, subtus epapillosus; costae secundariae utrinque 12—16. Racemi tf $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longi; pedicelli. 3—4 mm longi. Calyx obsoletus; stamina 9—10; antherae 2-plo longiores quam latae, nee a dorso, nee a latere compressae, apiculatae. Flores Q a me non visi. Pedicelli fructigeri 8—10 mm longi. Fructus 40—13 mm longus, ellipsoideus, stigmatibus bilobis, divaricato-appressis coronatus.

Tropischer und subtropischer Himalaya: Khasia (Hooker und Thomson!); Assam (King's Collector!).

13. *D. Kiogii* Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 354. — Arbor 9—12 in alta. Petioli 2,5—3,75 cm longi. Folia 20—25 cm longa, submembranacea, oblongo-elliptica, apice obtusa, basi acuta, subtus subglauca, non reticulato-penninervia; costae secundariae utrinque circ. 10. Racemi fructigeri 2,5—3,75 cm longi; pedicelli fructigeri 6—8 mm longi. Fructus 0,8—1,25 cm longus, oblongo-ellipsoideus, laevis, apice rotundatus.

Perak (Scortechini, King's Collector).

Nota. Species a me non visa, *D. chartaceo* affinis esse videtur, a quo tanium nervorum numero minore difert.

14. *D. majus* Müll. Arg. in Linnaea XXXIV. (1865) 76, in DC. Prodr. XVI. 1. (1869) 2; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 353. — Ramuli glauci, cum omnibus reliquis partibus glabri. Petioli 10—15 cm longi; limbus foliorum 18—28 cm longus, 8—14 cm latus, oblongato-ellipticus, acutus vel breviter acuminatus, basi acutiusculus, rigidulus, utraque pagina tenuiter quidem, sed prominenter reticulato-venosus, supra viridis, subtus intense albido-caesius. Racemi tf subcorymbiformes, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm longi; pedicelli Q^1 12—16 mm aequantes. Flores tf 3 mm lati; stamina 8; antherae a latere compressae, intus acutae, apice subincurvae, breviter acuminatae. Flores Q et fructus ignoti.

Burma, bei Amherst (Wallich n. 7805).

Not a. Species a me non visa. *D. majus*, *D. lati folio* et (ex Hooker) *D. laurino* affline, difert foliis subtus albido-caesiis, a *D. latifolio* insuper limbo acuto. A *D. laurino* diagnoscutur calyce a cl. Hooker verbis descriptor »The <J calyce is deeply divided; sepals (5) triangular-ovate, acute.*

15. *D. latifolium* Rosenth. n. spec. — Ramuli crebre lenticellati. Petiolus longitudine varius, 4—18 cm longus, apice et basi tumidus; limbus 19—28 cm longus, 9—14 cm latus, oblongus, basi acutus, apice rotundato-obtusus, rigidulus, supra nitidulus et in sicco glaucus, subtus epapillosus; costae secundariae utrinque 12—14. Racemi $Q^?$ 3^2 — $4\frac{1}{2}$ cm longi; bractae triangulares, acutae, 1 mm longae, mox deciduae; pedicelli (J^1 1—1,1 cm longi, demum apice inclinati, Q 0,7 cm longi, magis inclinati. Sepala cf 5, $\$$ 4, rarius 3, (f late triangularia, apicem versus denticulata, 1 mm longa, patula, Q e basi lata, ovata, apice acuta, 2—3 mm longa. Stamina 6—8; antherae fere sessiles, semilunatae, thecis confluentibus. Ovarium apice subsulcatum, tuberculatum; styli 2, reducti, uterque stigmatibus 2, recurvis coronatus. Fructus a me non visus.

Hinterindisch-Ostasiatische Provinz: Siam, Chiangmai (Kerr n. 181(i), 1824!).

16. *D. bancanum* Kurz in Tijdschr. Nederl. Ind. XXVII. (1864) 51; Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. fc (1869) 4. — *Daphniphyllum glaucescens* Miq. Fl. Ind. bat. Suppl. I. (1860) 472. — *D. laurinum* Hallier in Bot. Centralbl. Beih. XXXIV. 2. (1916) 20 ex parte. — Arbor 3-metralis; ramuli modice lenticellati. Petiolus 3—6 cm longus, late canaliculatus; limbus 16—23 cm longus, $3\frac{1}{2}$ —7 cm latus, lanceolatus vel oblongo-lanceolatus, basi obtusus, apice acutus, nitidus, subcoriaceus, subtus epapillosus; costae secundariae utrinque 12—16. Racemi T 4— $7\frac{1}{2}$ cm $1^{OD}S$; bractae ut in

racemis Q triangulari-lanceolatae, acutae, 2—3 mm longae; pedicelli (j^* 1,2—2,5 cm longi, graciles, valde inclinati. Calyx ff 1 mm longus, irregulariter repando-dentatus vel fere subinteger; stamina 6—10; antherae sessiles, thecis confluentibus. Racemi Q $\sqrt[3]{2}$ cm $\sqrt[3]{8h}$ fructigeri $5\frac{1}{2}$ cm attingentes; pedicelli Q sub anthesi et fructu $\sqrt[3]{j}$ 3 cm longi, fructigeri apicem versus incrassati. Calyx \S $1\frac{1}{2}$ —2 mm longus, subcupulatus, sub fructu persistens, 3—4-lobatus, ultra medium campanulatus; lobi inter se inaequales; ovarium apice sulcatum; styli 2, erecti, uterque stigmatibus 2, brevibus, sub fructu persistentibus divaricato-recurvis coronatus. Fructus 0,8—1 cm longus, 0,5—0,6 cm latus, ellipsoideus, basi et apice obtusus.

Südwestmalayische Provinz: Bangka (Teysmann); Java, im botanischen Garten Buitenzorg kultiviert (Boerlage!, Engler n.4189!, Gehrman!, Hillebrand!, Smith n. 9*!).

Einheim. Namen: Tjepena, Njatoh-Labur (nach Kurz).

Nota. *D. hancanum* a cl. J. J. Smith cum *D. laurino* conjunctum, sed species propria esse videtur, a *D. laurino* forsán stylis 2, petiolis brevioribus, fructu utrinque obtuso diversa.

17. *D. lancifolium* Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 354. — Arbor 50—60-pedalis; folia 4—6 poll, longa, coriacea, lanceolata vel elliptico-lanceolata, utrinque guminata, subtus vix glaucescentia, petiolis 1 — $1\frac{1}{2}$ poll, longis. Racemi fructigeri 1 — 4 poll. longi. Fructus $\frac{1}{8}$ poll, longus, oblongo-ellipsoideus, utrinque rotundatus, nigrosus, pedicello $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{8}$ poll, longo.

Südwestmalayische Provinz: Perak, 1500—1600 m (King's Collector).

Nota. Speciem a me non visam *D. bancano* valde affinem esse puto.

18. *D. laurinum*. (Benth.) Müll. Arg. in DC. Prodr. XVI. 1. (1869) 4; Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. (1887) 353; Hallier in Bot. Centralbl. Beih. XXXIV. 2. (1916) 20 ex parte. — *Gouphia laurina* Benth. in Hook. Journ. Bot. VI. (1854) 9. — *Gyrandra laurbia* Wall. Cat. (1847—49) n. 8020 (nomen). — Frutex; ramuli validi, modice lenticellati. Petiolus 8—17 cm longus, basi subalatus; limbus 15—26 cm longus, 7—10 cm latus, oblongo-ovatus vel oblongo-ellipticus vel oblongus, basi rotundatus, apice acutus, supra nitidus, subtus epapillosus, coriaceus; costae secundariae utrinque 11—18. Racemi Q^1 4—6 cm longi, petiolis breviores; bractae anguste ovatae, acutae vel subacutae, 2 mm longae, mox deciduae. Calyx (j^1 1 mm longus, 3—5-dentatus; stamina 10; antherae a latere compressae, thecis apice confluentibus. Flores Q a me non visi; pedicelli utriusque sexus $1\frac{1}{2}$ —2 cm longi. Calyx Q inaequaliter 4-dentatus, dimidium ovarii superans, persistens. Fructus 1 cm longus, 6 mm latus, drupiformis, basi et apice acutiusculus.

Südwestmalayische Provinz: Malacca (Griffith n. 4915!), Singapore (Wallich n. 8020; Perak (Scortechini!), Sumatra (Herb. Hooker).

Nota. Icones *D. laurini* et descriptio in Baillon, Etud. gén. Euphorb. (1858) 565, t. XXI, fig. 25—27, cum specie nostra non congruunt, sed dubium remanet, ad quam aliam speciem pertineat.

^D19. *D. Pierrei* Hance in Journ. Bot. XIV. (1876) 261. — Frutex i —4-metralis. Petioli 5—7 cm longi; limbus 17—25 cm longus, 5—8 cm latus, oblongo-lanceolatus, chartaceus, lucidulus, basi obtusus, apice minute callose apiculatus. Racemi QF subfasciculati, 3 cm longi; pedicelli divaricali, fere 2 cm longi. Calycis $Q^?$ lacinae 3 mm longae, inaequales, oblongae, acutae; antherae 7, sessiles, a dorso compressae, calycem aequantes. Flores Q ignoti.

Südwestmalayische Provinz: Insel Phukok (Pierre).

Nota. Speciem non vidi. Ex autore *D. calycino* et *bancano* affinis est, sed mihi potius ad *D. bancanum* accedere videtur.

20. *D. Pazianum* Rosenth. n. spec. — Ramuli graciles, canaliculati, sparse et cortice dilutius lenticellati. Petiolus $2\frac{1}{j}$ —3 cm longus, canaliculatus; limbus 11—17,5 cm longus, 6,5—5,2 cm latus, elliptico-lanceolatus vel oblongo-ellipticus, basi subacutus, apice acutus, margine interdum undulatus, coriaceus, nitidulus, subtus epapillosus; costae secundariae utrinque 12—14, tenerae. Calyx $\langle j^*$ 4—5-lobatus; sepala

acuta; calyx Q 4—5-artitus; sepala ovata, acula, sub fructu persistentia et crassiuscula. Stamina 8—9; antherae filamentis paullo longiores, circ. 1 mm longae, fere 2-plo latiores quam longae, non apiculatae. Stylus 4; stigmata divaricato-revoluta, apice rotundata. Racemi fructigeri 5—6 cm longi; pedicelli 8—12 mm longi; fructus 10—15 mm longus, circ. 7 mm latus, asymmetrico-ellipsoideus, basi acutus, apice rotundatus, stigmatibus persistens coronatus, calyce persistente suffultus. Embryo intermedium cotyledonibus radícula brevioribus.

Yunnan: Szemao (A. Henry n. 12657!, 12657A!).

21. *D. pentandrum* Hayata in Journ. Coll. sc. Tokyo III. (1911) 266. — *D. formosanum* Rosenth. Mondgr. Daphniphyllum (1916) 31. — *Daphniphyllum himalayense* Hayata in Journ. Coll. Sc. Tokyo XX. 3. (1904) 35, t. 2 L. — Folia supra impresso-reticulato-venosa, 8—11 cm longa, 2½—3 cm lata, lanceolata, acuminata, basi acuta, integra, subtus fusco-glauescentia. Petioli 2½—3 cm longi. Calyx QJ^1 5-lobatus, lobis triangularibus; stamina 5, rarius 6—7, glandulis cylindraceis alterna; antherae introrsae, filamentis antheras aequantibus, connectivis apiculatis. Flores Q ignoti.

Formosa: Shihun (Miyake).

Nota. Speciem a me non visam bonam esse puto, glandulis cylindraceis, in nulla alia specie generis observatis distinctam.

22. *D. longeracemosum* Rosenth. n. spec. — Ramuli validi, crebre lenticellati. Petiolus 5—7 cm longus, crassus; limbus 20—28 cm longus, 6½—9 cm latus, oblongo-ellipticus, basi subacutus, apice acutus, rigidus, nitidus, subtus epapillosus; costae secundariae utrinque 11—14. Flores non visi. Racemi fructigeri 13—16 cm longi, robusti; pedicelli 2—3 cm longi, crassi. Fructus 1—2 cm longus, crassus, ellipsoideus, basi apiceque rotundatus, niger, sparsius tuberculatus, stigmatibus 2, divaricato-recurvis coronatus.

Yunnan (A. Henry n. 9652!, 13374!).

23. *D. gracile* Rosenth. n. spec. — Ramuli graciles, crebre et cortice diluivius lenticellati. Petiolus 2½—3½ cm longus, gracilis; limbus 6—9½ cm longus, 2—3 cm latus ellipticus vel oblongo-ellipticus, basi subacutus vel obtusus, apice acutus, coriaceus, supra nitidulus, subtus epapillosus; costae secundariae utrinque 10—14, tenerae. Racemi circ. 5 mm longi, graciles; pedicelli (j* 8—10 mm longi, graciles. Calyx (f 1 mm longus, fere integer, subrepando-dentatus; stamina 9—10; antherae filamentis crassiusculis multoties longiores, 2 mm attingentes, a dorso et a facie plano-compressae. Flores Q non visi. Pericarpium fructigerum 12—15 mm longus, apice dilatatus. Fructus circ. 10 mm longus, ellipsoideus, crassus, niger, verrucosus, basi rotundatus, apice rotundato-obtusus, calyce persistente fere integro crenulato suffultus, stigmatibus 2 persistentibus divaricato-revolutis coronatus.

Austromalayische Provinz: Timor (Forbes n. 3807!, 3809!).

24. *D. luzonense* Elmer in Leaflet Philipp. Bot. I. (1908) 309. — Krutex vel arbor gracilis; ramuli subvalidi, crebrius, cortice dilutius lenticellati. Petiolus 3—5½ cm longus, gracilis; limbus 8—14 cm longus, 4—5 cm latus longior quam latus, oblongo-ovatus vel ovatus vel oblongo-ellipticus, basi obtusus, apice quasi caudato-apiculatus, rigidus vel rigidulus, supra nitidulus, subtus epapillosus; costae secundariae utrinque 8—11. Bractae minutae, acutae, caducae. Calyx brevis, 5-lobatus. Sepala rf acuta; stamina 6; antherae paullo longiores quam latae, apiculatae, filamentis crassis multoties longiores. Flores Q non visi (ex Elmer) sepalis 4 suffultis, ovario ovoideo vel ellipsoideo, glauco, stylo brevi, stigmatibus circinato-2-lobatis. Racemi fructigeri ad 9 cm longi, graciles; pedicelli 12—17 mm longi. Fructus ovoideus, stigmatibus circinatis, stylo brevi coronatus.

Philippinen: Luzon (Winer n. 8015, 8538, 6290!, Merrill n. 5658!, Haenke!).

Species excludendae.

1. *Daphniphyllum africanum* Müll. Arg. in Flora XLVH. (1864) 536, in DC. Prodr. XVI, I. (1869) 6 = *Plagiostyles afriana* (Müll. Arg.) Prain [Euphorbiaceae].

2. *D. Cavaleriei* Leveillé in Fedde, Repert. IX. (49H) 460. — Schon das Indument spricht gegen die Zugehörigkeit zur Gattung.

3. *Daphniphyllum conglutinatum* Hemsl. in Kew Bull. (4895) 137.

Die Zweifel, die der Autor selbst in bezug auf die Zugehörigkeit der Pflanze zur Gattung *Daphniphyllum* äußert, sind vollkommen berechtigt. Die Ausbildung des Blatt-randes und des Kelches ist anders als bei *Daphniphyllum*. Vielleicht könnte die Pflanze in den Verwandtschaftskreis der Euphorbiaceen-Gattung *Pimeleodendron* Uassk. gehören.

4. *L. Qouphia Griffithiana* Wight, l. c. pi. V. 2. (1878) 22.

Die Blüten sind zu einer Rispe angeordnet, was bei *Daphniphyllum* nicht vorkommt.



Register

für Käthe Rosenthal-Daphniophyllaceae.

Die angenommene Gattung ist fett gedruckt, die angenommenen Arten sind mit einem Stern (*) bezeichnet.

- | | | |
|--|--|--|
| <p><i>Daphnophyllum</i> Hassk. 4.
 <i>Daphniophyllum</i> Blume 4. (3, 41, 45).
 <i>acutifolium</i> Müll. Arg. 6, n. 4.
 <i>africanum</i> Müll. Arg. 15.
 •<i>bancanum</i> Kurz 12, n. 16. (2-3, 13).
 •<i>bengalense</i> Rosenth. 11, n. 11. 5j.
 <i>Benthami</i> Baill. 6, n. 2.
 <i>Blumeanum</i> Müll. Arg. 7, n. 4.
 •<i>borneense</i> Stapf 7, n. 5. (5).
 <i>Buergeri</i> Miill. Arg. 9, n. 8.
 <i>Calleryanum</i> Baill. 6, n. 3.
 •<i>calycinum</i> Benth. 6, n. 3. (3, 5, m
 <i>Gavaleriei</i> Léveillé 15.
 •<i>chartaceum</i> Rosenth. 14, n. 42. [5, **).
 •<i>celebense</i> Rosenth. 5, n. 1. (3, a, v,
 <i>conglulinosum</i> Herasl. 15.
 <i>lormosanum</i> Rosenth. 44, n. 24. (?).
 <i>Gaudichaudianum</i> Baill. 6, n. 3.
 •<i>glaucescens</i> Blume 6, n. 4. (5-7, 9).
 var. <i>Blumeanum</i> (Miill. Arg.) J. J. Smith 7, n. 4.
 •ar. <i>concolor</i> Müll. Arg. 8, n. 6.
 var. <i>Oldhamii</i> HenH. 8, n. 7.
 <i>glaucescens</i> Dippel &</p> | <p><i>glaucescens</i> Franch. et Savat. 9, n. 10.
 <i>glaucescens</i> Hook. f. 8, n. 6.
 <i>glaucescens</i> Maxim. 8, n. 7.
 <i>glaucescens</i> Miq. 12, n. 16.
 <i>glaucescens</i> Müll. Arg. 7, n. 6; 9, n. 8.
 <i>glaucescens</i> Pax 7, n. 4.
 <i>glaucum</i> Hort. 11, n. 10.
 •<i>gracile</i> Rosenth. 14, n. 23. (5).
 •<i>himalayense</i> (Benth.) Miill. Arg. 6, n. 2. (3, 5, 6).
 <i>himalayense</i> Hayata 44, n. 21.
 <i>himalayense</i> Miill. Arg. 11, n. 11; 11, n. 12.
 <i>humile</i> Maxim. 4, 44, n. 40.
 •<i>Kingii</i> Hook. f. 12, n. 13. (5).
 •<i>lancifolium</i> Hook. f. 13, n. 47. (5).
 •<i>latifolium</i> Rosenth. 12, n. 15. (*, 3, 5, 12).
 •<i>laurinum</i> (Benth.) Miill. Arg. 13, n. 18. (5, 19).
 <i>laurinum</i> Hallier 12, n. 16. (43).
 •<i>longeracemosum</i> Rosenth. 44, n. 22. (5).
 •<i>luzonense</i> Elmer 44, n. 24. (5).
 •<i>macropodium</i> Miq. 9, n. 40. (3, 5, 6, 10 Fig. 4, 44).
 var. <i>humifolium</i> (Maxim.) Rosenth. 41, n. 10.
 •<i>majus</i> Müll. Arg. 12, n. 14. (5).
 <i>neilgherrense</i> Thwaites 8, n. 6.
 •<i>neilgherrensq</i> (Wight) Rosenth. 7, n. 6. (3, 5; *</p> | <p>var. <i>concolor</i> (Müll. Arg.) Rosenth. 8, n. 6.
 •<i>Oldhamii</i> (Hemsl.) Rosenth. 8, n. 7. (3, 5, 8, 9).
 •<i>Paxianum</i> Rosenth. 13, n. 20. (3, 5).
 •<i>pentandrum</i> Hayata 44, n. 21. (3, 5).
 •<i>Pierrei</i> Hance 13, n. 49. (5).
 •<i>Roxburghii</i> Baill. 9, n. 8. (5, Roxburghii Benth. 7, n. 6.
 •<i>Scortechinii</i> Hook. f. 9, n. 9. (2, 5).
 <i>Teysmannii</i> Kurz 9, n. 8. (44)
 <i>Zollingeri</i> Müll. Arg. 6, n. 1.
 <i>Daphnophyllum</i> auct. 4.
 <i>Flacourtia inermis</i> Hohenack. 7.
 <i>Gouphia</i> Wight 4.
 <i>Grimthiana</i> Wight 45.
 <i>himalensis</i> Benth. 6, 11.
 <i>launna</i> Benth. 43.
 <i>neilgherrensis</i> Wight 7, 8.
 <i>Gyrandra</i> Lindl. 4.
 <i>laurina</i> Wall. 43.
 Hamamelidaceae-Daphnophyl-
 leae Hallier 4.
 <i>Hime-Yuzuriha</i> 9.
 <i>Hoeroe</i> Manook 7.
 <i>Njatoh-Labur</i> 18.
 <i>Pimeleodendron</i> Hassk. 15.
 <i>Pi agios t vies africana</i>; üuU₄ Arg.)
 Praio 45.
 <i>Tjepena</i> 13.
 <i>Yuzuriha</i> 44.</p> |
|--|--|--|