

Indian Botanic Garden Library
BOTANICAL SURVEY OF INDIA

CLASS NO. 582

BOOK NO. ENG - P

ACC. NO. 3575

MONIMIACEAE

von

Janet Perkins und Ernst Gilg.

(Gedruckt im Februar 1901.)

(Jftwi *miae* Juss. in Ann. Mus. Paris XIV. 1809 133. *Monimiacea* Tul. in Archiv. Mus. liisl. nat Paris VIII. [1853] *i-r-i* •

Wichtigste Litteratur. Jussieu, Gen. pi. (1789) iut; *Monimitae*, in Ann. Mus. Paris XIV. (1809) 133 I. — EnMlicher, Gen. (1836—1840) 113 et i'378. — Scbpita-Icin. tconogr. II. (1843—10) i. 108. — Lindley, Veg. Eingd. (1847) 298 et 300. — Tulnsnc in Ann. sc mil. 4. ser. III. (1855) 29; Monographio Menimiacearum, in Archiv. gu Museum il'liisl. nat, Paris VIM. (u 35) 273 t. ::-::;!; in Fl. brasil IV. I. (is::;) 289 t. 8*i*— 87. — Baillon, Hist. pi. I. J8 (i7—69) 295. — A. De Candolle in in . Prodr. MI. J. (1868) C40. — Beutham, FL aostrol. V. [1870 '2x2. — (inker. II. Maurithw (1877) 286. — Bentham in Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 137. — Hooker f., Fl. Brit. India V. (isse, I II. — Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III !. (1888) 94; Nachtr. II. (1900) *i-l*. — Gordemoy, Fl. Reunion (1898) 299. — Trimen, Uandb. II. Ceylon III. (1895) 436. — J. Perkins, Ober die Gliederong der Gattungen dfr *Mottin edicac*, in Engler'a Bot. Jahrb. \M. (1898) B47, t. 5—8; Monographic der Gattmg *M»lh nedia*, in i:ti'li;r's Bot. Jahrb. XXVII. (11*00) (:;!G. i. g—10; Monographic der Gattang *Siparuna*, in Engler's Bot. Jahrb. WViii. (1901) 660, L 43—44; *Monimiaceae* in Schumann u. Lauterbach, Fl. deutsch. Schotengeb, in i Smis,, (1900) 229.

Anatomic: liobein, Be'rtrag zur anatomischen Charakteristik der *Monimiaceae*. in Engler's Bot. Jahrb. X. i¹^¹ il. .1.1¹ <• rid us, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 549.

Character. Flores acilin....irphi vel rarissime zygomorphi, rarissime hermaphrodti, raro potygame, plerum tquedtelmes, tnoedveldioeci. Receptaculum rarissnesubnullum vel nullum, rarisime convexum, raro planum, plerumqne campanulatum vel globosum vel urceolatum, membranau....., camosuni usque iignosm, posl anthesin in II, L) "ii ob«-o-l'diiu, aul parU superiors ealyptiformi circumsctisBe decidua valde accrescena ii *•* revoluti coriaceum UMIKJ lignosojn carpida gerena aul wide auebua globonim vel un....Intunx, carno^nni usque iignosum caipidia *-±L* *cte amplectens rel circumraUans. Tepnla plerum<[ue 4—00, [nn*va vel minima, Baepiua oboeleta vel aulla, bine inde lateraliterin margiaem in te-¹l....vel lobatum anguatum vel latuin connata, rariwinie magna, subpetaloidea usqw petaloidea, nni- vel lii-'ii.:ta, raris itme muttiserJata, appendiculaU \.i ex&npeadicalaia. Shi minj nxiroero valde varia, paucn raro \) rel m....rosissima, plerainque libera, raro in tubum lateraliter connata, Qlanaenie BuTormibus vel liguliformibus oe<jualia vel inaequalia, extcrii ra saepius sensfan -f- petaloidea, plerumque omnia reptilia, rariua pauca vel aumerosa in slaminodia mutata; nnthei'ae aul rimis dehiscentes, rimis tonjitudinalibus Baepius jilire confluentibus (anlberis bippocreptciB) vel horizonUlibu*, aul valvis dehiscentes, connectiris "l>>'i-'i>> vel rariius elongatis usque filiformibus. Glandulae ad basin Qlamentorum him- iude

obviae (saepius verosimiliter nectariferae). Gynaecium valde variabile, plerumque e carpidiis numerosis liberis vel rarius inter sese et cum receptaculo connatis, raro in receptaculum immersis conflatum, rarissime unilocularibus, carpidiis semper unilocularibus; ovula semper solitaria, erecta vel pendula, anatropa vel rarissime orthotropa; styli plerumque filiformes elongati, rarius breves vel obsoleti, raro cochleariformes, inter sese liberi, raro n alte connati. Fructus carpidia plerumque numerosa distincta, rarissime pauca vel solitaria, plerumque drupacea, receptaculo nullo vel minimo vel planiusculo usque valde dilatato insidentia aut receptaculo accretio carnosum vel subexsucco usque lignoso inclusa, rarius achaenioidea, receptaculo accretio tenuiter membranaceo vel suberoso usque coriaceo immersa. Semen erectum vel pendulum, in drupis a putamine saepius dz discretum, in achaeniis contra pericarpio tenui adnatum; albumen carnosum copiosum; embryo rectus axillis, saepissime minimus, rarius usque dimidium albuminis superans, cotyledonibus 2 ovalis usque orbicularibus crectis vel divaricatis, radícula hilo proxima, i. e: infera vel supra.

Plerumque frutices, rarius arbores, saepius ope cellularum resina impletarum fragrantés. Folia opposita vel rarius alterna, integra vel inaequaliter zh profunde dentata vel serrata, membranacea usque coriacea, penninervia. Stipulae 0. Flores plerumque in cymas axillares vel terminates, rarius in racemns vel pnnicnl:is dispositi, rarissime fasciculati, plerumque minimi vel parvi, rarius mediocres.

Vegetationsorgane. Im Gcgensatz zu den Blütenverhältnissen finden wir in Bezug an I" die Vegetationsorgane bei der ganzen Familie eine große Übereinstimmung. Die *Monimiaceae* sind entweder Bäume oder Sträucher, sehr selten Klettersträucher, welche zum allergrößten Teil der Waldilora feucht-heißer Gebiete angehören, manchmal auch in den feuchten Regenwäldern tropischer Gebirgszüge gedeihen. Nur wenige Arten haben sich an trnekener Standorte angepasst.

Diese Gleichartigkeit des Standortes prägt sich sehr deutlich im Habitus der Familie aus, der im allgemeinen ein außerordentlich übereinstimmender und für alle Arten gleichmäßig ist. Die Blätter sind meistens gegenständig, seltener quirlig, sehr selten abwechselnd, ganzrandig oder mehr oder weniger tief gezähnt oder gesägt und laufen meistens in eine kräftige Trüielspitze aus. Ihrer Consistenz nach finden wir alle Übergänge von der Dicke einer zarten, aber elastischen Membran bis zu derjenigen eines festen und barton Leders. Fast alle *Monimiaceae* zeigen die jungen Organe (Zweige und Blätter) mit Flaumhaaren bedeckt, welche jedoch später meist abfallen, so dass die ausgewachsenen Blätter völlig kahl erscheinen. Die Fälle sind jedoch auch nicht selten, wo die Blätter von einem dichten, bleibenden Haarsitz bedeckt werden.

Anatomische Verhältnisse. Die anatomischen Verhältnisse wurden von Hooker in und später von Perkins (in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 519) in jeder Hinsicht ausführlich dargestellt, so dass wir uns hier auf das Wichtigste beschränken können.

Stengel. Die primäre Uinde ist ausgezeichnet durch die Bildung mehr oder weniger zahlreicher Steinzellen, die häufig zu Gruppen vereinigt sind. An der Grenze zwischen primärer und sekundärer Uinde findet sich fast durchweg ein sog. gemischter Ring, d. h. ein im Jugendstadium der Zweige geschlossener Bastring, welcher durch das Dickenwachstum verengt wird, worauf sich das Sprengungsgewebe zu Sklerenchym umbildet. Das Leptomcut hält nie oder fast nie mechanische Gewebelemente. Dagegen finden wir in ihm zahlreiche Balsamzellen. Der Holzkörper besteht zum größten Teil aus typischem, mit links-schießen Tüpfeln versehenem, häufig gelächem Librillbreni. Die sekundären Gefäße besitzen eine anscheinliche Weite und sind meist als echte Treppengefüße zu bezeichnen. Die Perforation der Ofaße ist stets eine leiterförmige. Im Bezug auf die Markstrahlen lassen sich zwei ziemlich natürliche Unterfamilien bilden, die im allgemeinen ganz mit denjenigen zusammenfallen, welche nach exomorphen Merkmalen gewonnen werden. Während nämlich bei den *Monimioideae* die primären Markstrahlen am Außenrande des Holzkörpers meist zahlreich, sehr selten, fast ausnahmsweise einmal nur 2-reihig sind und sich schon mit bloßem Auge oder einer schwachen Lupe an dem Stengel leicht erkennen

lassen, sind die primären Markstrahlen bei den *Atlierospermoideae* gewöhnlich 1—2-, selten einmal bis 3-reihig und lassen sich mit bloßem Auge nicht wahrnehmen.

Blatt. Die Epidermis der Blattoberseite ist meist ziemlich kleinzellig und im allgemeinen ohne Spaltöffnungen. Unterhalb der Epidermis finden wir bei den meisten Gattungen der Familie ein aus einer oder mehreren Zellschichten bestehendes großzelliges Hypoderm, welches aber auch vollständig fehlen kann (*MattJiaea*, *Athrosperma*, *Daphnarv&ra*, bei **einigen Arten von *Siparuna*, *Amborella*, *Trimenia*, *Piptocalyx*, *Qlossocalyx***). Die Blattunterseite besitzt eine kleine, sehr reichlich Spaltöffnungen führende Epidermis, uimais Hypoderm.

Auf den Blättern der meisten *Monimiaceae* finden wir — wenigstens im Jigiwii/ii*läide — Haargebilde, deren Gestalt außerordentlich wechselt, aber für die Gattungsabgrenzung nicht oder nur unwesentlich in Frage kommen kann. Die einfachsten Haare sind einzellig, aufrecht, andre kurz zweiarbig, der Blattoberfläche anliegend. Große oft auf hügelartigen Erhöhungen der Blattoberfläche sitzende Büschelhaare finden sich z. B. vielfach bei *Siparuna* und *Pcumns*. Typische Sternhaare sind häufig bei Arten von *Siparuna*, *Monimia*, *Hortonia*, typische silberglänzende Schildhaare endlich wiederum bei Arten von *Siparuna*.

Das Palissadengewebe ist meistens einschichtig, nicht selten aber auch zwei- bis mehrschichtig. Das Schwammparenchym fällt meistens dadurch auf, dass seine Zellen sehr locker angeordnet liegen. Diese Zellen führen meist sehr reichlich Kalkoxalat in der Form kleiner Nadelchen oder von Würfeln.

In dem Mesophyll des Blattes finden wir meistens in großer Zahl die für die ganze Familie (mit Ausnahme der überhaupt zweifelhaften Gattung *Chloropatanr*) charakteristischen Balsamzellen (Sekretzellen, Harzzellen), deren blassgelber bis bräunlicher Inhalt in Alkohol löslich ist. Selten treten wir dieselbe auch oder ausschließlich [*Monimia*] im Hypoderm der Blattoberseite. Bei zahlreichen Gattungen sind sie in der Epidermis der Blattunterseite, bei einzelnen auch in der der Blattoberseite anzutreffen.

Blütenverhältnisse. Die Blütenverhältnisse der *Monimiaceae* gehören zu den interessantesten und kompliziertesten des Gewächsbereiches überhaupt und müssen deshalb hier eingehend besprochen werden.

Der Blütenstand ist fast durchgängig cymöser Natur. Meistens stehen die Blüten in wenigblütigen Dichasien, deren Auszweigungen monochasial endigen können. Häufig sind jedoch auch ausgebreitetere Blütenstände von rispiger, traubiger oder ährenförmiger Gestalt entwickelt oder die Blüten stehen einzeln. Die Einzelblüten oder Blütenstände stehen meistens axillär. In einzelnen Fällen sind jedoch auch endständige Blütenstände zu beobachten, so z. B. bei Arten der Gattung *Mollinidia*. Offenbar machen die meisten oder alle *Mollinidia-Arten* eine jährliche Ruheperiode durch. Hierbei endigen Stängel und Zweige in Knospen, welche von ansehnlichen Schuppenblättern umhüllt sind. Diese Knospen können sich nun entweder zu Blatt- oder zu Blüten sprossen entwickeln. Im ersteren Falle wächst der Spross sehr schnell heran, und in den Achseln seiner unteren Blätter, meist aber in den Achseln der früher oder später abfallenden, am Spross grundständigen Schuppenblätter bilden sich häufig Blütenstände aus, so dass es den Anschein hat, als ob die Blütenstände ohne Tragblatt aus dem Stamme herauswachsen (Fig. 7¹). In einigen Fällen wächst jedoch der Vegetationsscheitel des ganzen Sprosses in einen mehr oder weniger stark verzweigten, rispenartigen Blütenstand, seltener in einfarbigem Dichasien aus.

Bracteen spielen im allgemeinen bei den *Monimiaceae* keine große Rolle. Wo sie vorkommen, sind sie meistens klein und unscheinbar. Nur die Gattungen *Athrosperma* und *Doryphara* machen hierin eine Ausnahme. Bei der ersteren wird je eine Blüte, bei der letzteren je ein Partialblütenstand von 3 dichasial angeordneten Blüten von 2 großen, hohlen Bracteen umhüllt.

Die *♂* und *♀* Blütenstände der einzelnen Arten sind im allgemeinen einander gleich, nur sind die *♀* meistens wenigblütig, d. h. die meisten Blütenstände sind gewöhnlich einblütig (Fig. 7²), während sie bei den *♂* meist Dichasien darstellen (Fig. 6¹). Es koninil jedoch auch vor, dass die Blütenstände der verschiedenen Geschlechter sehr stark

von einander abweichen, so z. B. bei *Ilennccartia omphalandra* (Fig. 19-4 und F)_f wo die Q¹ Blütenstände Trauben darstellen, während die Q Blüten einzeln axillär stehen.

Sehr interessant sind die verhältnismäßig seltenen Fälle, wo die Blüten monöcisch sind, d. h. wo in denselben BliUenständen sich *tf* und Q Blüten vorfinden. Es kommt hierbei vor, dass in scheinbar rein *rf* BliUenständen sich ganz vereinzelt Q Blüten beobachten lassen (Fig. 27-1) oder umgekehrt. Ganz anders verhalten sich jedoch einige Arten der Gattung *Siparuna*, welche durch traubige oder rispige Inflorescenzen ausgezeichnet sind, an denen die unteren BliUen durchweg oder fast durchweg Q, die oberen dagegen *rf* sind (Fig. 24/>, Fig. 27 L, 31). Umgekehrt ist das Verhalten bei einzelnen oder vielleicht zahlreichen Arten der Gattung *Kibara* (Fig. 16.4). Hier finden wir ausgebreitete, vielblütige, in den Blattachsen dicht büschelig gedrückte Dichasien, welche schon auf den ersten Blick erkennen lassen, dass sie zweierlei Natur sind. Die Dichasien mit sehr verlängerten Internodien und langen, kräftigen Blütenstielen tragen Q Blüten, die sehr kurzon, dünnstieligen und stark verzweigten Dichasien dagegen zeigen stets nur (¹ BliUen. Häufig finden wir bei *Kibara* auch den Fall, dass die unteren Auszweigungen der großen, oben Q Blüten tragenden Inflorescenzen (*f* entwickelt sind und genau dieselbe dünne, schwache Ausbildung erfahren haben wie die rein Qp Dichasien (Fig. 16A).

Die Blüten der *Monimiaceae* sind nur in verhältnismäßig wenigen Fällen hermaphroditisch, so z. B. bei den Arten der Gattungen *Hortonia* (Fig. 1 C), *Nemuaron*, *Daphnandra* (Fig. 20/>) und *Doryphora* (Fig. 22L, M).¹ Zum allergrößten Teil sind die Blüten getrenntgeschlechtlich, monöcisch oder diöcisch und dabei so weit fortgeschritten, dass sich nur selten in den Blüten des einen Geschlechtes noch Spuren des anderen Geschlechtes nachweisen lassen. Staminodien finden wir z. B. in den Q Blüten von *Pcumus Boldus* (Fig. 2D), unfruchtbare Fruchtknoten (oder vielleicht besser Staminodien?) ausnahmsweise in den Q¹ Blüten von *Siparuna guianensis* (Fig. 27 C).

Im allgemeinen sind die Blüten der beiden Geschlechter einander ähnlich und zeigen nur geringe Unterschiede in der Größe und Form, so dass es oft nicht leicht ist, ohne Untersuchung das Geschlecht einer Blüte zu bestimmen (Fig. 12, *, 2, 6; Fig. 23 und 24). Es giebt jedoch auch nicht wenige Fälle, wo die BliUen der beiden Geschlechter ganz außerordentlich von einander abweichen, so z. B. bei *Siparmux mimitiflora* und Verwandten, ferner bei *Siparuua decipkns* (Fig. 26 2? und E), *Siparuna reginae* (Fig. 27 0 und >), *Laurelia scmpen^oircns* (Fig. 2! C und G), *Atkerosprma moschatum* (Fig. 22 D und F. und ganz besonders bei *Ilennrrartia* (Fig. 19).

Spiralig gebaute BliUen kommen vor, so z. B. bei *Trimenia weinmanniifolia* (Fig. 4 J, B) u. a., doch sind die Blütenorgane in den allermeisten Fällen mehr oder weniger regelmäßig cyclisch und strahlig angeordnet.

Nur bei einer einzigen Gattung, *Glossocalyx*, finden wir zygomorphe Blüten (Fig. 28 2?, 6) E, F, G). Hier sind die Tepalen auf der einen Seite der Blüte zu einem lang zungenförmigen Happen ausgezogen, welcher der Blüte eine sehr charakteristische Gestalt verleiht. Ob diese Einrichtung mit Hesfaubungsverhältnissen in Verbindung steht, wagen wir nicht zu entscheiden.

Das Receptaculum, ein Achsengehilte, spielt beim Aufbau der Blüten der *Monimiaceae* eine sehr große und wichtige Rolle. Es giebt Fälle, wo dasselbe nur sehr wenig in das Auge fallend ausgebildet ist und oft kaum wahrgenommen wird, wie z. B. bei den Arten der Gattungen *Hortonia* (Fig. 1 2?, C) und *Lruieria* (Fig. 3P). In anderen Fällen stellt das Receptaculum eine schwache conische Erhebung dar, an welcher die zahlreichen Tepalen und Staubblätter sitzen, so bei *Trimenia weinmanniifolia* (Fig. 4B) und *Xymalos monospora* (Fig. 3 ill). Allermeistens tritt jedoch das Receptaculum in der Form einer flachen Scheibe (Fig. 3 /, K) oder mehr oder weniger eingesenkt als glocken-, becher- oder krugförmiges Gebilde auf, was besonders schön in wechselnder Gestalt bei den großen Gattungen *Mollinrdm* (Fig. 6) und *Siparuua* (Fig. 23 und 24) zu beobachten ist. Diese Entwicklung geht in manchen Fällen so weit, dass die Blüte ein tief krugförmiges oder langschlauchartiges Gebilde darstellt, an dessen Spitze die winzigen Tepalen sich um den kleinen Eingang in ^h des Receptaculums gruppieren, wie z. B. bei *Macrotorus*

ubieidatus (Fig. 8, «), *Wilkica mawophylla* (Fig. 14, 2,6,8), *Willdea Wardcllii* (Fig. 15, 2, 3) u. a. m.

In den meisten Fällen ist das Receptaculum von papierartiger bis lederartiger Consistenz, seltener mehr oder weniger dick fleischig, wie bei *Steganthra' thyrsoflora* (Fig. 1 1, 4, 2) und vor alien bei der auffallenden Gattung *Tambourissa*, wo die Blüten, besonders die Q, oft völlig Feigen gleichen. Erwähnenswert ist auch das eigenartige Receptaculum der Gattung *Anthobombix*, welches von schwach fleischiger Consistenz am Rande zu einem breiten, tellerartigen Saum ausgebildet ist, was der Mule eine ausgesprochene kreisförmige Form verleiht (Fig. 12, *, 2, c).

Im allgemeinen bleibt das Receptaculum während der Blütezeit unverändert, doch (ist auch der interessante Fall nicht selten ein, dass beim Aufblühen der Q? Blüte das Receptaculum unterhalb der 4 Tepalen in ebensoviele Lappen einreißt, welche sodann sternartig auseinanderspreizen und die auf ihnen stehenden Staubblätter oifen zeigen. Dies wird beobachtet bei Gattungen der verschiedenartigsten Stellung innerhalb der Familie, wie z. B. bei *Chloropatan* (Fig. 41/, IV, 0), *Ephippiandra* (Fig. 9, 1, 3), *Monimia* (Fig. 15/?, f) und *Tambourissa* (Fig. 18 N, O).

Receptaculareffigurationen fehlen bei den meisten Gattungen der Familie vollständig. Doch kommen solche ganz regelmäßig als zahlreiche zungenförmige Schuppen vor in der Q Blüte von *Atherosperma moschatto*, Gebilde, welche wir nicht wie Bentham und Hooker als Staminodien deuten möchten (Fig. 22 F). Als eine Effiguration des Receptaculums möchten wir auch ansehen das sog. >Velum<, welches für die Arten der Gattungen *Lauterbachia* (Fig. 11 B, C), *Glossocalyx* (Fig. 28 J9, C, F) und auch für die meisten Arten der großen Gattung *Siparuna* (Fig. 23 und 24) charakteristisch ist. Das Velum ist ein meist dünnes Häutchen, welches oft aber auch eine fast lederartige Härte erreicht, meistens am oberen Rande des Receptaculum entspringt und die im Receptaculum Grunde verborgenen Staubblätter oder Fruchtknoten bedeckt. Ganz besonders wechselnd ist das Velum bei *Siparuna* entwickelt. Es ist in jungen Blüten meistens flach und wird erst später bei der Streckung der Staubfäden oder der Griffel mehr oder weniger emporgehoben, so dass es dann eine conische oder cylindrische Gestalt erhdet. Die Öffnung in der Mitte zeigt eine stark wechselnde Größe, doch ist festzuhalten, dass in vielen Fällen in den jungen Blüten diese Öffnung nur sehr klein ist, während sie später eine bedeutend größere Ausdehnung gewinnt. So ist dies z. B. der Fall bei *Siparuna muricata* (Fig. 232?), wo ganz ausgebildete (J Blüten kaum noch eine Andeutung des Velums erkennen lassen. Zahlreichen Arten der Gattung *Siparuna* fehlt jedoch das Velum von vornherein gänzlich.

Bei *Siparuna* könnte man versuchen, folgende Entwicklungsreihe im Blütenbau zu geben. Als einfachster Zustand ist wohl der Bau der Blüte von *S. cristata* (Fig. 23-P) hinzustellen, wo wir ein schüsselförmig erweitertes Receptaculum finden, in dem die zahlreichen Staubgefäße ohne eine Spur von Bedeckung durch ein Velum stehen.

Einen Fortschritt sehen wir schon in der Blütenausbildung der Blüte von *S. crassiflora* (Fig. 23 G). Hier schließt das Receptaculum an der Spitze fast zusammen und lässt nur einen ziemlich engen Durchgang frei. Es kommt also hier dem Receptaculum fast dieselbe Bedeutung zu, wie sonst dem Velum.

Bei der Q¹ Blüte von *S. muricata* (Fig. 232?) sieht man, wie sich das Velum als ein sehr schmaler Saum am Receptaculumrande zu entwickeln beginnt. Dasselbe nimmt dann bei anderen Arten immer mehr an Größe zu, bis es die Antheren (oder Fruchtknoten) fast völlig bedeckt und nur ein winziger Kanal oder Porus vorhanden ist, durch welchen eine Communication mit dem Innern der Blüte erfolgt (Fig. 23//, J/, N, D, C).

Eine Sonderstellung hinsichtlich des Blütenbaues nimmt endlich *S. mollissima* ein. Hier bildet das Receptaculum (oder vielleicht die seiflich verwachsenen Topfen?) eine tiefe Schüssel, an deren Grund das Velum schwach röhrenförmig hervorspringt und die Staubblätter umschließt.

Welche Bedeutung dem Velum beigelegt werden muss, ist unklar. Es ist wahrscheinlich hat dasselbe die Aufgabe, die Staubblätter oder Fruchtknoten vor Feuchtigkeit zu schützen, ein Zweck, der auch bei den fortgeschritteneren Stadien vorzüglich erreicht wird.

Das Verhalten des Receptaculums nach der Blütezeit wird weiter unten unter »Frucht und Samen« besser im Zusammenhang darzustellen sein.

Die Tepalen oder Perigonblätter sind bei den *Monimiaceae* in Zahl, Form, Beschaffenheit so wechselnd wie kaum bei einer anderen Familie des Pflanzenreiches.

Vollständig nackt sind die (f) Blüten von *Hennecartia* (Fig. \ 9¹, -B), wo die Staubblätter in großer Zahl auf dem breiten, am Rande völlig glatten, blattlosen Receptaculum stehen.

Den cf Blüten von *Hennecartia* sehr ähnlich sind diejenigen von *Hedycarya dorstenioides*. Hier wie dort finden wir dasselbe tellerförmige Receptaculum, doch sind bei *Hedycarya* typische, allerdings sehr kleine, zahlreiche Tepalen am Rande der Scheibe ausgegliedert (Fig. 3 K). Zahlreiche, in unbestimmter Zahl entwickelte Tepalen treffen wir in der Familie bei sehr vielen Gattungen, so z. B. bei *Hortonia* (Fig. \ C), *Levieria* (Fig. 3 P), *Trimenia* (Fig. LA, B) u. a. m. Doch ist auch der Fall nicht selten, dass die Perigonblätter in geringerer Zahl auftreten, wie z. B. bei der großen Gattung *Siparuna* (Fig. 23) nur zu 4—6, äußerst selten einmal 7, und dass sich deren Anzahl fest fixiert. So treffen wir bei den Arten von *Mollinedia*, überhaupt bei fast der ganzen Gruppe der *Mollinedicae*, stets nur 4 Perigonblätter, welche im Knospenzustand die Blüte fest verschließen (Fig. 6). Während in den allermeisten Fällen die Perigonblätter klein, oft sogar winzig und unscheinbar sind, können sie manchmal auch eine anscheinliche Größe erreichen, so z. B. bei *Hortonia* (Fig. \ C_n), *Peumus* (Fig. %B—D), *Alacropellus* (Fig. 5) u. a. m. Die Perigonblätter können einander vollständig gleich sein oder aber die inneren sind von den äußeren verschieden. Dies trifft z. B. für eine große Abteilung der Gattung *Mollinedia* zu, wo die beiden inneren Perigonblätter mit oft sehr langen und ausgefranzten Anhängseln versehen sind, während die äußeren Tepalen keine Besonderheiten in ihrer Form aufweisen (Fig. 6/—M).

Ein sehr auffallendes Verhalten, nämlich verdoppelte äußere Perigonblätter, finden wir bei den Gattungen *Whikia* und *Kibarn*. Äußerlich betrachtet bieten die Blüten dieser Gattungen ganz das Bild derjenigen von *Mollinedia* man glaubt 4 kleine, die Receptacularröhre abschließende Perigonblätter vor sich zu haben. Bei genauerer Untersuchung bemerkt man jedoch, dass 6 Tepalen vorhanden sind, 2 normale innere und 4 äußere, welche zu Paaren übereinander stehen und in der Größe völlig gleich sind (Fig. 14 und 16j. Was diese Verdoppelung für eine Bedeutung heisst, ist uns völlig unklar geblieben.

Manchmal geht die Differenzierung zwischen inneren und äußeren Tepalen so weit, dass wir scheinbar normale Kelche und Blumenkronen unterscheiden können. Ein derartiges Verhalten treffen wir z. B. bei *Hortonia* (Fig. 1.1, B), *Daphnaudra* (Fig. 20 C \ 7>), *Peumus* (Fiji. 2-B—D) und *Hedycarya* (Fig. 3 I), E). Der Anschein einer regelmäßigen, »lixierten« Blüte wird besonders dann erweckt, wenn die scheinbaren zwei Blütenhüllkreise nach der Fünzfahl gebaut sind, wie z. B. die (f) Blüten von *Peumus Boldus* (Fig. 2 B) und *Hedycarya arborca* (Fig. 3 D, E). Dass eine wirkliche Fixierung bei der Familie noch nicht erreicht ist, lässt sich gerade an den citierten Beispielen sehr leicht zeigen. So ist die ♀ Blüte von *Peumus Boldus* nicht mehr regelmäßig gebaut (Fig. 2/}), ebensowenig wie die ♀ Blüte von *Hedycarya arborca*; auch lassen die Blüten der übrigen Arten der Gattung *Hedycarya* erkennen, dass die regelmäßige ♂ Blüte von *H. arborca* nur sozusagen etwas zufälliges ist, da sie alle nur unscheinbare, einreihig angeordnete Tepalen am Rande der Scheibe besitzen.

Die Perigonblätter der ♀ Blüte sind im allgemeinen denen der ♂ Blüten ähnlich oder gleich, sehr häufig sind sie jedoch ansehnlich kleiner; sie genügen zur Bedeckung des Receptaculareingangs, da dieser in den ♀ Blüten oft noch enger ist als in den ♂.

Nach der Blütezeit verhalten sich die Perigonblätter der sich zur Frucht entwickelnden L: Blüte sehr verschieden. Entweder fallen sie bald nach der Blütezeit ab, wie z. B. bei *Amborclla trirhopoda* (Fig. 3 A, B) u. a. m., oder sie bleiben stehen und vertrocknen, mehr oder weniger erhärtend, am Grunde der Frucht, wie z. B. bei *Hortonia* (Fig. \ F) u. a. m.

Vollständig abweichend und wohl auch einzig dastehend ist jedoch das Verhalten der Tepalen in den ♀ Blüten der ganzen Gruppe der *Mollinedicae*. Wie oben schon hervorgehoben wurde, finden wir hier in der ♀ Blüte am oberen Rande des Receptaculums 4 oder seltener 6 kleine Perigonblätter, wenn das Verhalten

nicht vielleicht besser so zu deuten ist, dass die Perigonblätter in ihrem unteren Teil verwachsen sind. Die kleinen Perigonzipfelchen öffnen sich während der Blütezeit absolut nicht, dagegen gliedert sich durch einen Wachstumsvorgang entweder der ganze obere Teil des Receptaculums oder aber, wenn man es so auffassen will, der verwachsene Teil der Perigonblätter (der sich vom Receptaculum in nichts unterscheidet) ringförmig ab und wird als eine Haube (Calyptra) abgeworfen, gerade zu der Zeit, wenn die Narben empfängnisfähig sind. Die Carpelles stehen nach dem Abfallen der Calyptra vollständig frei auf dem Receptaculum da, so dass eine Bestäubung der Narben leicht erfolgen kann (Fig. 5, 3, 4; Fig. 1B | Fig. 16⁶; Fig. MB, C).

Das Androeceum besteht fast durchgängig aus Staubblättern in großer und unbestimmter Anzahl (Fig. 2 G | Fig. 3E, J, JT, P | Fig. 4 f, D, G, H, O | Fig. 23). Doch kommt es auch nicht selten vor, dass die Anzahl für Gruppen verwandter Arten fixiert ist. So besitzen z. B. die Arten der Gattungen *Matthaea* (Fig. 10, 2), *Steganthera* (Fig. 11, 3), *Anthobembix* (Fig. 12, 2) stets nur vier dicht zusammenstehende Staubblätter, welche endlich bei der Gattung *Tetrasyandra* (Fig. 13, 2—6) zu einem ansehnlichen Tubus scitlich verwachsen sind. Die Zahl der Staubblätter ist bei den einzelnen Arten ziemlich konstant, aber innerhalb der Gattungen großen Schwankungen unterworfen, wie z. B. aus Fig. 23 für *Siparuna* hervorgeht. Wir sehen hier Blüten, welche bis über 50 Staubblätter enthalten, aber auch eine solche, die nur ein einziges Staubblatt enthält [*S. minitiflora*, Fig. 23.4, b). Während ferner bei den meisten auf Fig. 23 abgebildeten Arten die Staubblätter auf dem ganzen Receptaculum ringförmig angeordnet sind (Z7, I), stehen dieselben manchmal auch in einer ganz bestimmten Stellung (C, E). Ja es kommt der Fall vor, dass Staubblätter regelmäßig mit einander verwachsen. Das Anfangsstadium hierzu bildet das Verhalten von *Siparuna chiridota* (Fig. 23JV), wo wir vier in einen Kreis derher zusammengestellte, freie Staubblätter finden, während in der Mitte noch ein fünftes Staubblatt beobachtet wird. Bei *S. mollis*, *S. magnifica*, *S. radiata* (Fig. 23 if) und *S. steleandra* sind dagegen die vier peripheren Staubblätter bandartig platt und seitlich fest zu einer ziemlich engen Röhre verwachsen. Das fünfte Staubblatt steht in der Mitte der Röhre und ist nicht bandartig, platt, sondern direkt säulenartig. Dieses Verhalten wurde für Kunth die Veranlassung zu einem Irrtum. Denn dieser sonst sehr genau untersuchende Autor hielt dieses für ein: Staubblatt hat *S. mollis* für ein röhrenförmiges Gynaecium und glaubte deshalb die Blüte als honnuphrodilisch bezeichnen zu müssen.

Die Blüten mehrerer Gattungen sind durch das Vorhandensein von driisenartigen, läppchen- oder köpfchenartig fleischigen Gebilden an der Basis der Staubblätter ausgezeichnet so z. B. *Hortonia* (Fig. 1 D), *Feumus* (Fig. 2 G) *Lanrelia* (Fig. 21 C, I, M) u. a. m. Dass dieselben secernieren und in Beziehung zur Besäubung als Anlockungsmittel für Insecten stehen, ist uns nicht möglich gewesen sicher festzustellen, dürfte aber sehr wahrscheinlich sein.

Meistens sind die Staubblätter in einer und derselben Blüte alle von gleicher Gestalt und Größe. Es kommt jedoch auch nicht selten vor, dass ganz erhebliche Abweichungen zu constatieren sind, so z. B. bei Arten von *Mollindia*, auf welche gleich noch näher eingegangen werden soll, ferner bei *Macropplus ligustrinus* (Fig. 5, 6, 7, 8), wo einzelne der Staubblätter ein ansehnliches Filament besitzen, während andere fast sitzend sind. Besonders bei solchen Blüten, die durch sehr zahlreiche Staubblätter ausgezeichnet sind, kommt es nicht selten vor, dass die auf der Mitte des Receptaculums stehenden, stark zusammengedrückten Staubblätter kleiner und kürzer gestielt sind als die randständigen. Diese randständigen Staubblätter, welche nämlich zur Entfaltung zur Verfügung steht, zeigen häufig das Bestreben, sich topaloid zu verhalten und werden dadurch nicht selten staminodial, so z. B. bei *Macropplus ligustrinus* (Fig. 5, 40), wo manchmal nur noch ein Antherenstück fruchtbar ist, oder gar auch dieses abortiert, ferner bei Arten von *Kibara* (Fig. 16 G 8), wo die Staminodien in vereinzelten Fällen den Perigonblättern ganz ähnlich werden.

Ganz auffallend ist bei den *Monimieae* der Bau der Antheren. Die beiden Untereinheiten werden hauptsächlich dadurch von einander geschieden, dass bei der ersten, den *Monimioideae*, die Antheren mit Längs- oder Querschnitten aufspringen, während sie bei den *Athrocypnoideae*, mit Klappen öffnen.

Belruchkii \\jr /inucisL diejenigen Gattungen, bei welchen die Antheren mittels Längsrissen aufspringen, so können hier die beiden Fächer ganz normal vertical, einander parallel liegen (z. B. Fig. 6 A, c d) oder sie können sich an der Spitze einander zuneigen. Hierbei kommt es sehr häufig vor, dass die beiden Fächer an der Spitze mit einander verschmelzen und so eine hufeisenförmige Anthere (anthera hippocrepica) entsteht, wie sie z. B. den meisten Arten von *Mollinedia* und den benachbarten Gattungen zukommt (Fig. 5, Fig. 6, Fig. 9 etc.) Dieses Verhalten des Zusammenneigens der Antherenfächer kann soweit gehen, dass zuletzt nur noch ein einziger Horizontalspalt die ganze Anthere öffnet (Fig. 11, 4—6; Fig. 12).

Es kommt nicht selten vor, dass man in einer und derselben Blüte Antheren mit parallelen Fächern und typisch hufeisenartige Antheren findet, wie z. B. bei vielen Arten der Gattung *Mollinedia*. Auf Fig. 6 finden wir eine ganze Anzahl von Beispielen hierfür dargestellt. Wir sehen, dass die Antheren mit Parallelfächern sogar ganz ansehnliche Connectivfortsätze besitzen können, welche den hufeisenförmigen Antheren derselben Blüte natürlich fehlen. Typisch ausgebildete Connectivfortsätze finden wir bei den Gattungen *Hedyera* (Fig. 3 L) und *Lewyia* (Fig. 3 Q), ganz besonders lange und schön ausgebildete bei der Gattung *Doryphora* (Fig. 22 3/, X) wo diese Fortsätze gleich langen Fäden oder Borsten aus der Blüte hervorragen.

Sehr interessant und abweichend ist endlich das Aufspringen der Antheren bei solchen Arten, bei denen die Fächer horizontal, nicht wie gewöhnlich vertical orientiert sind. Ein Anfangsstadium hierfür dürften vielleicht die Arten von *Tetrasyandra* zeigen (Fig. 13), wo jedes der beiden horizontal gestellten Fächer mit einem Kisse für sich aufspringt. Ganz anders ist dies bei *Ilacrotorus utriculatus* (Fig. 8) und *Henuccartia omphalandra* (Fig. 19 B—E), wo der Horizontalriss in die ganze Anthere herumläuft und eine obere Kappe von dem unteren näpfchenförmigen Teil abtrennt. Ein Blick auf die Abbildungen dürfte diesen interessanten Fall besser illustrieren als eine lange Beschreibung.

Die mit Klappen aufspringenden Antheren bieten ganz das bekannte Bild, welches bei einem Teil der großen Familie der *Lauraceae* zu beobachten ist; sie öffnen sich stets mit zwei apikalen Klappen (Fig. 20/^\, J£, F\ %I)\ 22iV, iV^r; tsDe] 28/>). Die Antheren können sich intrors, seitlich oder extrors öffnen. Einschneidende Unterschiede oder Differenzierungen sind im übrigen trotz der großen Zahl hierhergehöriger Arten nicht vorhanden.

Wie das Androeceum so zeigt auch das Gynaeceum der *Monimiaceae* die größten Verschiedenheiten, Abweichungen, wie sie innerhalb einer und derselben Familie kaum jemals wieder vorkommen dürften. Im allgemeinen ist festzuhalten, dass das Gynaeceum aus zahlreichen freien Fruchtblättern in unbestimmter, wechselnder Zahl besteht (Fig. 3 J/, O\ Fig. iBr, C, E\ Fig. 10, 5; Fig. 17 C; Fig. 21 G; Fig. 22/7, Metc). Nur wenige, in der Zahl fixierte Fruchtblätter kommen jedoch auch vor, so z. B. bei der Gattung *Pewnus* stets 3 (Fig. 2 £), bei *Heteraria* stets 2 (Fig. 19 G), endlich bei den Gattungen *Piptomlyx* (Fig. IF) und *Xymalos* (Fig. IK) nur ein einziges. Die Fruchtblätter bedecken entweder dicht zusammengedrängt den flachen Blütenboden (Receptaculum), wie z. B. bei *Hedyera* (Fig. 3il/), *Mollinedia* (Fig. 7 Be, C) u. a. m., oder sie sind von dem krugförmigen oder becherartigen Receptaculum umschlossen. Hierbei sind zwei Fälle streng zu trennen. Im ersteren sitzen die Carpelle der Oberfläche des Receptaculums auf, wie z. B. bei *Laurelia* (Fig. 21 G), *Atherospenna* (Fig. 22/'''), *Doryphora* (Fig. 22J/), *Sipanmu* (Fig. 24) u. a. m., oder sie sind in die fleischige Masse des Receptaculums selbst eingesenkt, so bei *Ttmbourissa* [Fig. 1 8 Q).

Meistens zeigen die (j^l Blüten keine Spur des weiblichen Geschlechtsapparates mehr; eine Ausnahme macht in dieser Hinsicht wohl allein die Gattung *Trivicnia*, wo sich in der (J^l Blüte oft ein deutliches Fruchtknotenrudiment nachweisen lässt (Fig. iB).

Der Griffel der (arpolle ist meistens mehr oder weniger lang fadenförmig und läuft in eine punktförmige, seltener schwach kopfige Narbe aus, nur sehr selten ist die Narbe sitzend und dann dick kopfig, so z. B. bei *Piptocalyx* (Fig. kF) und *Xymalos* (Fig. 4 J), sehr selten sind endlich auch die Griffel zungenförmig, bandartig verbreitert, so bei einigen Arten der Gattung *Sipanina* (Fig. 2iJK).

Mit ganz wenigen Ausnahmen sind die Griffel der einzelnen Fruchtblätter vollständig frei von einander. Verwachsene Griffel finden wir nur bei vereinzelt Arten der großen und formenmannigfaltigen Gattung *Siparuna*, wie z. B. bei *S. cristata* (Fig. 26i), *S. detipiens* (Fig. 26i) und *S. regime* (Fig. 277?), wo man nach dem Bilde der Blüte einen einzigen Fruchtknoten im Receptaculum erwarten könnte.

In den allermeisten Fällen sind die Griffel und Narben nicht vom Receptaculum umschlossen, sondern sie gelangen entweder durch das Abfallen der Calyptra ins Freie (Fig. 1B etc.) oder sie dringen durch die oft sehr enge Mündung des Receptaculums vor (Fig. 24 etc.). Eine Ausnahme machen in dieser Hinsicht nur *Tamboirissa* und *Hennecartia*. Bei ersterer Gattung (Fig. 18 Q) ist die Mündung des Receptaculums wohl genügend weit, um das Hindurchtreten des Pollens zu den wenig über dem Grunde liegenden, zahllosen Narben zu ermöglichen, bei letzterer ist dagegen der Apparat so kompliziert und eigenartig, dass es sich verlohnt, ihn ausführlich darzustellen, besonders da diese Verhältnisse in der ausführlichen Abhandlung Poisson's über diese Pflanze z. T. unrichtig dargestellt wurden.

Ausserlich betrachtet erweckt die Q Blüte von *Hennecartia* den Anschein, als ob aus der Mündung des krugförmigen Receptaculums 5 dicke kurze Griffel oder Narben herausträten (Fig. 19 67). In Wirklichkeit sind dies jedoch, wie ein Längsschnitt zeigt (Fig. 19//), nichts anderes als durchaus narbenartig gestaltete und auch wie Narben fungierende Effigurationen des Receptaculums. Diese sind auf der Oberseite mit feinen Papillen ausgestattet, lassen nach dem Inneren des Receptaculums nur einen äußerst feinen, jorenartigen Durchgang frei und bilden im Inneren des Receptaculums wieder eine deckelartige Vorwölbung, in deren Mitte der feine porenartige Durchgang mündet. An diese Stelle der Vorwölbung legen sich die kurzen Griffel der beiden Carpelle ziemlich fest an. Die Pollenkörner können offenbar auf der narbenartigen Receptaculareffiguration, die Schläuche durchwachsen den feinen Porendurchgang und gelangen so direct zu den anliegenden Narben der Griffel, worauf erst die normalen Befruchtungsvorgänge ihren Anfang nehmen.

Die Carpelle der *Monimiaceae* einschließen je eine einzige hängende oder aufsteigende, fast durchweg umgewendete Samenanlage. Bei der Unterfamilie der *Monimoidmy* sind die Samenanlagen stets hängend (Fig. 1E, Fig. 3JV; Fig. 4-P, K; Fig. 7C; Fig. 40, 7; Fig. 18i, 3I, R; Fig. 49//), während sie bei den *Atherosperma* stets hängend, stets aufgerichtet (Fig. 21 G; Fig. 22 F, M; Fig. 24) vorkommen.

Bei *Amhorella* und *Daphnandra* sind die Samenanlagen orthotrop (Fig. 3 C, Fig. 20 G, H), was von den Autoren zum Teil bezweifelt wurde, was wir nicht bestätigen konnten.

Bestäubung. Über die Bestäubungsverhältnisse bei den *Monimiaceae* ist leider absolut nichts bekannt, obgleich Beobachtungen an diesen komplizierten Blüten von allergrösstem Interesse wären. Wie Perkins schon für die Arten von *Mollinedia* und *Siparuna* gezeigt hat, sprechen allerdings die meisten Blütenverhältnisse für Insectenbestäubung, so häufig ihre Färbung und ihr Geruch, die Zusammenstellung in reichblütigen Lilieständen, die fast völlig durchgeführte Diöcie oder Monöcie dieser typischen Unterholzpflanzen der durch ständig ruhige Luft ausgezeichneten Urwälder.

Frucht und Samen. Nach erfolgter Befruchtung bleiben die heranwachsenden Einzelfrüchtchen oder Fruchtlöcher (Monokarpium) stets völlig frei, sie verwachsen nicht mit einander. Dagegen wächst in den allermeisten Fällen das Receptaculum mehr oder weniger stark heran, so dass wir bei der Reife ein Gebilde vor uns haben, das gewöhnlich als eine Scheinfrucht bezeichnet wird.

Sehr wenig oder gar nicht kommt das Receptaculum bei der Fruchtbildung z. B. bei *Anihorvlla* (Fig. 3^1) in Betracht, wo jenes sich nach der Blütezeit absolut nicht vergrößert und auch die Perigonblätter ohne eine Spur zu hinterlassen abfallen. Auch bei *Hortonia* (Fig. 1 F) und *Peumus* (Fig. 2 F) ist das Receptaculum nur sehr wenig verbreitert, doch bleiben hier die Tepalen nach der Blütezeit schwach erhärtet erhalten und umkränzen in unregelmäßiger Weise den Blütenhoden.

Bei zahlreichen anderen Gattungen, besonders bei der ganzen Gruppe der *Mollinedieae* sitzen die Monokarprien dem zu einer breiten, lederigen oder hartfleischigen, oft glockig zurückgebogenen Scheibe herangewachsenen Receptaculum in großer Zahl auf, wie besonders schön die Fig. 7E7, F\ Fig. 15, 1; Fig. 30, R zeigen. In den bisher betrachteten Fällen sind die Monokarprien entweder sitzend oder mehr oder weniger lang gestielt mit der Receptacularscheibe verbunden. Bei der Gattung *Ehippiandra* (Fig. 9, 6) wachsen jedoch um den unteren Teil der einzelnen Monokarprien von der sehr stark verbreiterten Scheibe aus Gupulargebilde herum, welche die Monokarprien gerade so umhüllen wie die Eichelknäpfchen die Eichelrüchte.

In sehr vielen Fällen sind jedoch die Einzelfrüchte in das sich stark vergrößernde und mehr oder weniger erhärtende oder fleischig werdende, becherförmige oder krugförmige Receptaculum eingesenkt, wie die Abbildungen von *Palmeria* (Fig. 18J, A), *Hennceartia* (Vg. 19/—Z/), *Daphnandra* (Fig. 20//—A";, *Laurelia* (Fig. 21 //—K) zeigen. Bei der völligen Reife reißt sodann die Receptacularwand mit meist ziemlich regelmäßigen Klappen auf und schlägt sich mehr oder weniger zurück (Fig. 19 A"), so dass die vollständig von der Wand freien Samen ausfallen müssen.

Von diesen soeben besprochenen Gattungen unterscheiden sich *Siparuna*^ *Glossocalyx* und ganz besonders *Tambourissa* dadurch, dass die Monokarprien mehr oder weniger fest mit der lederig oder meist fleischig werdenden Receptacularwand verwachsen. Bei *Siparuna* (Fig. 25) und *Glossocalyx* (Fig. 28 G) ist dieses Verwachsen meistens nur sehr unvollständig erfolgt, häufig (ob immer?) reißt sogar bei *Siparima* noch die Wandung (allerdings sehr unregelmäßig) auf und entlässt die zwischen den Auswachsen des Receptaculums liegenden Monokarprien (Fig. 12 C). Auffallend und erwähnenswert sind bei *Siparutia* mehrere Arten dadurch, dass bei ihnen die Scheinfrüchte (durch ein Gewirr von zahlreichen, weichen oder harten, oft verzweigten Stacheln an der Oberfläche (des Receptaculums) ausgezeichnet sind (Fig. VSA\ ein Anfangsstadium hierzu auf Fig. %LK). Die Scheinfrucht von *Tambourissa* ist mehr oder weniger fleischig und ähnelt ganz außerordentlich einer reifen Feige (Fig. 18 S), obgleich sie natürlich morphologisch ein durchaus anderes Gebilde als die *Veipe* ist.

Der Same der *Monimiaceae* erwächst bei der Reife stets mehr oder weniger fest mit der Schale des Monokarps und springt niemals auf. Dadurch entsteht, wenn diese Schale hart, holzig oder steinhart ausgebildet wird, ein Gebilde, welches völlig einer Steinfrucht gleicht und auch meist als Drupa bezeichnet wird; bleibt dagegen die Schale weich und brüchig, so erhalten wir einen Kgrper, der sich nur wenig von der Frucht der Compositen, dem Achaenium (so werden diese Monokarprien allgemein genannt) unterscheidet, in Wirklichkeit jedoch eher noch als Garyopse zu bezeichnen sein dürfte. Steinfruchtartige Monokarprien finden wir z. B. auf Fig. 3 C, H, S\ Fig. 7F\ Fig. 48JK, 8\ Fig. \ \$L, M\ Fig. 27 / abgebildet; (laryopsen-artige Monokarprien, welche meistens durch sehr dichte und lange Behaarung (wohl Flugapparat) ausgezeichnet sind, zeigen die Fig. 20/J, ', A"; Fig. 21 A"; Fig. 22//, J).

Der Same zeigt stets eine sehr reichliche Entwicklung von öligen Nährgewebe, in welchem der sehr kleine Embryo an dem einen Polende in der Nähe der ursprünglichen Mikropyle liegt (Fig. 2 O\ F.>. 3 C, //, S\ Fig. kL\ Fig. 18 A", S; Fig. \ 9M, N: Fig. V.SOA': Fig. 21*A"; Fig. 22/; Kif. 27/, A').

Sehr interessant sind an manchen Monokarprien die Einrichtungen, welche dem keimenden Embryo den Austritt durch die dicke und sehr harte Schale ermöglichen (Fig. 2 G). An der Austrittsstelle des Embryo ist die Steinschale nicht geschlossen, sondern zeigt eine Spalte, in welche sich, auf beiden Seiten frei, ein Keil von Leinwandgewebe einschiebt. Dieser Keil lässt sich bei der Keimung durch den von innen andringenden Embryo leicht herauschieben, worauf eine genügend große Öffnung dem Keimling zum Austritt zur Verfügung steht.

Geographische Verbreitung. Die *Monimiaceae* sind über die Tropen und Subtropen der ganzen Erde verbreitet. Mit der größten Zahl der Arten treten sie im tropischen

amerika auf, wu vnr allirn div .nuVpink'niliH] ai-l^nnuchen Gattungen *MolUnedia* und *Siparuna* enhvickek sind. Die größte Formenmonnigfaltigkeit aber, die grdfte Differenzierung, die erhebliche Zahl der Gattungen Bndet sich in der alten Welt, bes...lew im indisch-malayischen Gebiete, mnd *>< durften wir wohl berechtigt sein, diese Gebiete als die ursprüngliche Heimat, als den Ausgangspunkt der Familie zu betrachten.

Die Familie isl. (wenn die *Trimenieae* ausgenommen werden, 4 Gattungen, welche man z.T. noch nicht Tolls tandig kennl und welche vielleicht z.T. sich sjlater als nicht *m* denJfim>-*miaceae* gehdrig erweisen werden) J1 eine auferordentiich naturliche, geachJoseene, i.....H Phyletische, d. b. aHe hierhergestellten Arten duiTen als »bhiUerwandt«, von einem An^Bgangspunkt abgeleitete bezeichnet werden. Die FamQie ist sicher aueh eme, Behr alte, *wie BchoB aus der Verbreitung der verhältnismafiig wenigen, nicht durch sehr günstige V'erbreiüingsmitL*] ausgezeibneten Alien ober die ganze Enlo hervorgeht, ferner auch daraus, •lass manchmal ein Glied ernes euK^{en}j weniggliedrigen VerwandUchaftskreisea im trop. A....rika gedeiht, wfährend die übrigen der tf ten Well angehSren: *Hem ecartia* (Sudbrasilieii, Paraguay) emerseite, und *Monimia* (Maskarenen), *PaJ/meria* (Auetralien) und *Tambourissa* (Madagascar, Maskarenen) andererseitB; *Petunus* (Chile! einerseiU und *Ebrionia* (Ceylon), *Amborelia* (Neu-Kaledonien), *Hedycarya* [Neu-Seeland, Ausralien, Neu-Kaledonien, Fidschiinsehi. Samoa], *Levieria* (Papuasien, Malesien, Australien) andereneits. Endlich mōc di' ich. noch die ein typisch alt-anlarkiisdios \ei'liri'ih.m^suc:iiel besitzende Gatlung *Lauretta* anführen, deren eine Art, *Laurdia sempervirem* in Chile vorkommt, während die andere, *L. Novcu Zelandiae*, auf \eu-Seelaml gedeiht.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Nach dem ganzen Blüten- und Fruchtbati onterliegt es ncht dem geringsten Zweifel, dasa die Familie dor *Monhniaceae* be! der* Reihe der *Ranales* imtergebrachi werden muss und sich unter d<ii dahin gesteHten Familien am meisten an die *Lawaeae* mnd *Oa^canik* *reeae* inschlieBt. Dies wu'd auch durch die Ananmitj licstatigt; denn die *MOIHIK iaceae* mierscheiden si<li fednsichtlich der anatomischen Verhältnisse von diesen beiden Familien last, our durch das konstante Fehlcn der SchleimzeUen, während siewiejene durch Btandig mnd reichlich vertreteneSecretzeQen oder Balsamzellen ausgezeichnei Bind. Uit: *Monimiaceae* haben jedoch auch wieder an viel Eigenes and bilden in der Mehrheit ihrer Gatlungen eine BO gui mnd eng geschlossene Familie, dass es sehr unansebrachl ware, sie entweder mit der *Calycanthaceae* (wie Baillon will) oder den *Lauraceae* zu vereinigen.

Nutzen. Infoge ihres reichen Gehallea an BalsamzeDen sind d* meisten *Mommiaceae* durch einen aromatischen, ofi Behr angenehmen Dnfl .iüisgrezeichnet, und es werden dishalb sehr ofi loial Stammrmd...ler Blfitei¹ tm Bereitung van *Thee* verwendet, BO z. B. von *AHutosperma* und *Doryphora* in Australien, TOO *Laurelia*. . . .1 *Peumus Boldus* in Chile,

Diese LelKlnre tieferl die »Folia Soldo*, welche fruher hinlij; im Handel waren und aus ii 'im M.-il'fiimittel gem.....in wurde. Jetzi sind sip aur aoch selten im Handel xu Bnden und durchaua obsolel geworden.

Slanche tarten liefern .in gutes, durch feinen Dufl ai Novas bnetes liSbelholz, /.. U. I,a,im* *BobfctSi Laurelia* sew •>. *Laurdia ZeJandiae* mnd bceonders *Atherosperma* moacforiwwt, welche leltztere Ari einen Beam darstellt, r<or UHMSS:II* Dun.H-sionen erreicht (his .io m boch mit eineiii Stammdurchmesser von mehr at^ 2 m.

Fossile Reste. Wir kdnnen uua in dieser Hinsichi Tflllig dem Drteil ron Pax an* schlteBen: In ihror ftuBeren Form beaitzen di r der .1/ cbarakteristitohe EigenschafTen, reap, si¹ teilen ihren li;tipi'ns mM so rielen anderen Familien, die auf Bie aUeui begründeteBestimmung fossiler Reste auflersl zweifelhaft bleiben wird und zum mindesten ||~ Behr kuhn bezeichnel werden moss, Das gill POU den ron *Laurelia*. Ettingshausen beschriebecn fossilen>Arten* *vaa2lonimia*, *Hedycatya*. . . .1 *Molliu* Auch die auf Hatter von Sezanne begriindc Gattung *Mormi* Saporta Ist senr zweifelJiait *Laurelia rediviva* Ungs

.: v<ii Radoboj slimmt in den BlftUern mit den recenten i ren; reien wenig uberein, doch kdnnle die da; bneteFruchtTielleichl zw Familie geh

sicher erwiesen wird sich allerdings die Zugehörigkeit der Fruchtfragmente zur Familie der *Monimiaceae* nicht lassen (vergl. auch Schimper, *Traité de paléontologie* II. p. 763).

Einteilung der Familie. Im allgemeinen wurde das heute geltende System der Familie schon von Tulasne aufgestellt, zu dessen Zeit allerdings eine ganze Anzahl von Gattungen noch nicht bekannt war, die zur Erlangung einer Übersicht über die Entwicklung der Familie notwendig erscheinen. Baillon folgte im allgemeinen Tulasne. Aber erst Bentham und Hooker waren durch das reiche, umfassende Material, das ihnen vorlag und ihre reiche Erfahrung in solchen Fragen in den Stand gesetzt, eine meist allseitig befriedigende, wirklich natürliche Einteilung der Familie und Gruppierung der Gattungen zu geben, welche dann später von Pax in alien Punkten angenommen wurde. Jetzt hat sich das Material der Familie in den letzten Jahren ganz ungemein vermehrt, durch die Untersuchungen von Perkins ist die Zahl der Arten fast verdoppelt worden, zahlreiche neue Gattungen sind hinzugekommen, und doch ist unser im folgenden gegebenes System im allgemeinen dasjenige von Bentham und Hooker, mit verhältnismäßig wenigen, verbessernden Umstellungen und Ergänzungen.

Systema familiae.

- A. Antherae evalvatae, i. e. longitudinaliter vel horizontaliter dehiscentes. Ovulum pendulum. Subfamilia I. Monimioideae.
- a. Receptaculum planum vel omnino 0, post anthesin baud, rarius manifeste auctum. Tepala fl. ♀ marcescentia vel singulatim delabentia. Carpella oo. Tribus I. Hortonieae.
- a. Flores hermaphroditi. — Zeylania. 1. *Hortonia* Wight.
- [i. Flores monoeci vel plerumque dioeci.
- I. Receptaculum fl. ♀ post anthesin haud auctum, non vel vix conspicuum.
1. Stamina oo glandulis 2 basalibus instructa. Fl. g staminodia praebens. Folia opposita. — Chile. 2. *Peumus* Mol.
2. Stamina 9 eglandulosa. Fl. ♀ sine staminodiis. Folia alternantia. — N.-Caledon. 3. *Amborcella* Baill.
- II. Receptaculum fl. ♀ post anthesin in cupulam dz planam carpodia oo gerentem auctum.
1. Fl. (j* tepalis 7—10 minimis, valvatis, receptaculum non vel vix obtegentibus instructi. — Austral., N.-Zel., Ins. pacif. 1. *Hedyocanja* Forst.
2. Fl. (j* tepalis oo late imbricatis magnis instructi. — Austral., Ins. malay. 2. *Tsirrin* Becc.
- b. Receptaculum nullum vel subnullum. Tepala fl. ♀ post anthesin singulatim delabentia. Carpellum 1. Tribus II, Trimenieae.
- a. Tepala numerosa (20) ad axin cylindraceum elongatum dense imbricata. — Ins. Fiji. 6. *Trimenia* Ssem.
- [i. Tepala 3—6 valvata vel parce imbricata.
- I. Flores polygami. Antherae filamentis longis instructae. — Austral. 7. *Iptocalyx* Oliv.
- II. Flores dioeci. Antherae sessiles.
1. Flores breviter pedicellati in racemos breves confertos dispositi. Folia opposita. — Afr. austr. 8. *Xymalos* Rsiill.
2. Flores longe pedicellati in racemos paucifloros laxos dispositi. Folia alterna. — Afr. trop. ore. 9. *Chhrojmtimc* Engl.
- Receptaculum manifeste evolulum, planum, campanulatum usque subtubulosum. Tepala fl. ♀ basi in calyptrae plenimie subcampanulatae coalita, calyptra sub anthesi supra receptaculum circumscissa decidua. Carpella oo Tribus III. Mollinedieae.

a. Velum in fl. *Q* nullum.

I. Flores dioeci.

- 4. Tepala fl. (*fp* ante anthesin recta, receptaculo niulto longiora, exterioribus 2 interiora lateraliler obtegentibus, interioribus 2 inter sese valvatis. — Brasil. 4 0. *Macropeplus* Perk.
- 2. Tepala fl. cf ante anthesin omnia late imbricata, plerumque receptaculo inullo breviora, rarissime acquilonga, superne incurvjita, alabastrum ideoque iJz globosum. Anthrae rimis 2 longitudinalibus dchiscentes vel saepius hippoorepicae. — Airier, trop. 1 4. *Mollinedia* Ruiz et Pav.
- 3. Receptaculiim fl. *QJ^f* lubuiosuni tepalis parvis multo longius. Antherae rima aequatoriali dehiscentes. — Brasil. 12. *Hacrotoms* Yerk.

II. Flores monoeci.

1. Tepala 4.

- f- Tepala 4 fl. of^l in aestivatione parva, postea sub anthesi rimis 4 longitudinalibus in receptaculum elongata, lobis 4 magnis antheriferis stellato-patentibus. Antherae latae sessiles — Madagasc. 4 3. *Ehippiandra* Decnc.
- |—| Receptaculum fl. *tf* numquam lobato-incisum. Fl. (j¹ stamina 4 lunliuui dense conferla gerens. X Antherae rimis 2 longitudinalibus dehiscentes. — Ins. malay. 14. *Matthaca* Blume
- X X Antherae liberae, planae, dilatatae, hippocrepicae (i. e. rima apicali verticali dehiscentes). / Flos globosus vel ovali-ovatus. — Ins. malay. 15. *StegantJiera* Perk.
- ff Flos turbinatus, i. e. apioo pl-inus vel excavatus. — N.-Guinea \\$.Anth6bembix) > erk.
- X X X Antherae 4 ±: alte in tubum cylindraceum connatae. — Austral. 17. *Tetrasynandra* Verk.

„ 2. Tepala 6, i. e. 2 exteriora duplicata.

- +—+ Stamina 8—14, omnia fertilia, inaequaliter per totum receptaculum distributa. — Austral. . . 4 8 . *Wilhiea* F. Muell.
- |—(- Flos *tf* semper stamina 4 magna antitepala praebens, staminibus 3—% in medio receptaculi sitis ± reductis et saepius inter sese connatis. — Ins. malay. 19. *Kibara* Endl.

- (i. Flos ^ ve¹° distincle evoluto insignis, veli ore angusto. — N.-Guinea 20. *Lautei'bta/tui* Vevk.

Receptaculum fl. *Q* plerumque anguste urceolatum, post anthesin auctiim atque vertice contractum, carnosum vel coriaceum, drupas includens. Tribus IV. **Monimieae.**

- «. FL *Q* carpidia oo ibvens. Fl. (^ ad receptaculi marginem U^{*}ula praebens vel receptaculum in lobos profunde incisum. Antherae rimis 2 longitudinalibus dehiscentes.
 - I. Receptaculum fl. (*J** planiusculum, tepalis magnis, valvatis. Stamina eglandulosa. — Austral., N.-Guinea . . 2 1 . *Pcdmeria* F. Muell.
 - H. Receptaculum fl. (j* anguste urceolatum, ad os tepala "4—6 parva gerens. Stamina basi glandulis 2 insignia. — Mascaren., Madagasc. 22. *Afonimia* Thou.
 - HI. Receptaculum fl. *tf* sub anthesi in lobos 4 profunde incisum, lobis antheras gerentibus. Stamina eglandulosa.— Mascaren., Madagasc. 23. *Tambourissa* Sonn.

- /?. Fl. Q carpidia 2 tantum fovens. Tepala in fl. (*f* omnino nulla. Flos ^T discum rotundum formans antheras numerosas scutiformes rima horizontali orbiculari dehiscentes densissime confertas gerens. — Amer. austr. 24. *Hennecartia* Poisson
- B. Antherae valvis dehiscentes. Ovulum pendulum vel erectum
- Subfamilia II. **Atherospermoideae.**
- a. Garpidia post anthesin libera, haud a receptaculo obvallata . Tribus V. Laurelieae.
- a. Flores juniores bracteis non obtecti. Receptaculum cupuliforme vel urceolatum, post anthesin parce auctum.
- I. Flores hermaphroditi.
1. Antherae introrsae. Ovulum erectum. Stylus excentricus. Receptaculum post anthesin auctum anguste urceolatum, demum valvis 2—3 irregulariter dehiscens.—N.-Caledon. 25. *Nemuaron* Baill.
2. Antherae extrorsae. Ovulum pendulum. Stylus terminalis. Receptaculum post anthesin anguste tubulosum, rima longitudinali dehiscens. — Austral.. . . . 26. *Daphnandra* Benth.
- II. Flores polygamo-monoeci vel dioeci. Ovulum erectum. Antherarum loculi lateraliter dehiscentes. — Chile, N.-Zeland. 27. *Lauretta* Juss.
- /?. Flores juniores bracteis 2 obtecti. Receptaculum plane cupuliforme, post anthesin sensim induratum.
- I. Flos singularim involucro obtectus. Antherarum connectivum haud elongatum. — Austral. 28. *Atherosperma* Labill.
- II. Flores terni involucro obtecti. Connectivum in acumen longissimum subulatum elongatum. — Austral. 29. *Doryplora* Endl.
- b. Carpidia post anthesin receptaculo obvallata atque omnino inclusa Tribus VI. **Siparuneae.**
- a. Flores radiati, i. e. tepala omnia aequalia, libera vel in anulum lateraliter connata, rarius nulla. — Amer. troy. et subtrop. 30. *Sipanwia* Aubl.
- /J. Flores zygomorphi, i. e. tepala in latere altero in acumen longum producta, in latere altero parva normalia. — Air. trop. occ. 31. *Glossocalyx* Benth.

Subfam. I. **Monimioideae** (conf. p. 12).

Trib. I. **Hortonieae** (conf. p. 12).

i. **Hortonia** wight. *)

Hortonia Wight ex Arn. in Magaz. Zool. and Bot. II. (1838) 315; Endl. Gen. Suppl. 11. (1842) n. 4733/1; Wight, Icon. VI. (1853) t. 1997 et 1998; Tul. Monogr. (1855) 425; A.D.C. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 671; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 142; Hook. f. Fl. Brit. India V. (1886) 115; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 2. (1889) 97.

Flores hermaphroditi vel polygami. IReceptaculum planum. Tepala oo (ultra 20) multi-seriatim imbricata, exteriora 4 sepaloidea, coriacea, interiora 16—20 petaloidea, membranacea, spathulata vel linearia, gradatim mutata. Stamina 5—12 ad marginem receptaculi 1—2-seriatim al'fixa tepalis breviora, lilamentis brevibus, angustis, basi utrinque glandula magna auctis; antherae ovatae, loculis distinctis parallelis extrorsum rima longitudinali dehiscentibus. Carpella in centro receptaculi oo (4—7) sessilia, in stylum brevem, nunc

*) *Hortonia* dicitur apud cl. Robertum Wight, docente Arnottio, in honorem matronae nobilis anglaeque coloniae decoris, quae in plantis Zeylaniae insulis cognoscendis longos dies virileque et acutum impenderat ingenium*. (Tul. Monogr. 425).

brevissimum conLracla, stigraale lenui **vel** parum **dilatad**; ovuktm pendulum, anatrofum. Drupae oblique ovatae in receptaculo v'a. inorassato breviter slipitaUiCj receptaculi reliquis ernarcidis circumdalaie. Semen late ovatum, **plane** compressuno; albumen earnosnm; **embryo** ax ilis **brevis**, cotyledonibus obovatis, radiculam longitudine **superantibue**. — Krutices

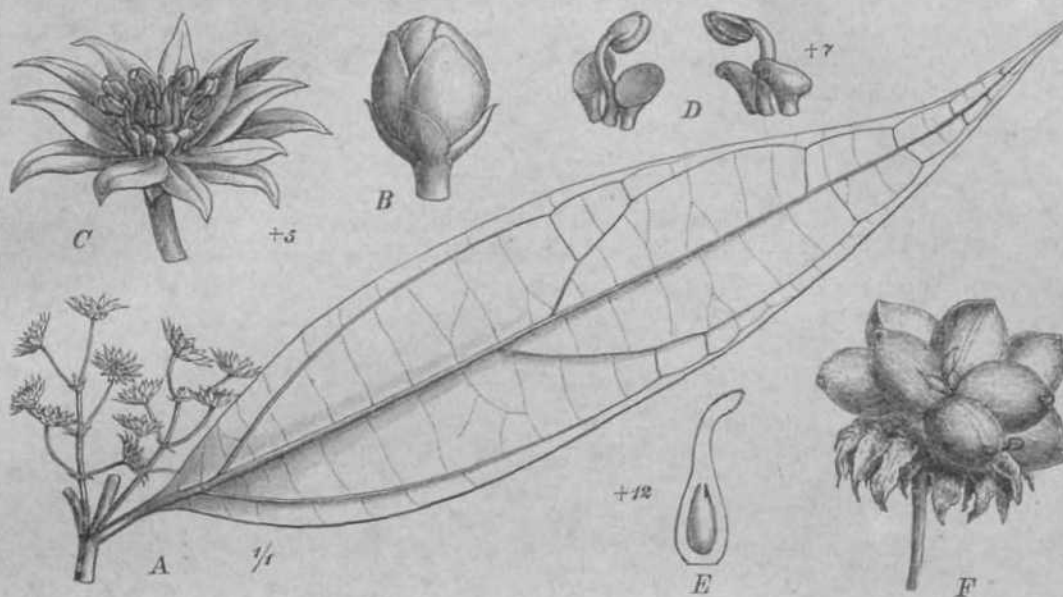


Fig. 1. A—E *Ifartonia angustifolia* Trimen. A Habitus. B Alabastrum. C Flos. D Anthrac mm glandulis, E Carpelum longitudinaliler sectum. — F *Bortonia floribunda* Wight. Pructus, (teoncs **origoanae**.)

Erograntes. Folia opposita, integerrima, petiolata. Florea pafide flavi, in cymis laxis brew-bus a1 axillas pedoncolatis baud numerosi; bractcae parrae vel o.

Species 3 vaide afSnes et pleramqoe pro varietatibiia nainsac ejusdem speciei habitae, regionum tropicarum Zeylanlae incolae.

Claris specierum.

- A, Folia laic ovalia vel ovalt-oblonga, apice basiqtte **rotuadata** - . . . I. *If. ovoMfolia*,
- I, Folfi oblonga, apice longe **acuminate**, apice ipso acuUssirnu.
- a. Folia longe **angusteque lasceolata**. Jedunculi pedicelli*me tenuissimi **, *H. anffustifolia*.
- b. Folia **Dvali-vel oblongo-lanceolata**. Pedunculi pedicethque era*; siusriiii 3, II. *jnnhiinda*.

I. *H. ovalifolia* Wilit. [con. VI. (IS. 13) U, t 1998; Tul Monogr. (4835) 128; \.in.; in DC. Prodr. \VI. 2:(18C8) 67S. — *H. flaribvm&a* far. *ft. ovalifolia* Book. £ et Thorns. Fl. ind. I. [1835] 166; Tliwatt. Enuin. pi. Zeyl. (S6t) t2; Hook, t Fl. Brit Imlia V. (1886) IIS. — Folia lale ovalia, 6—9 cm loilga, ;!,:>— "> cm lata, "a—6 mm longe petiolata, apice brisiqi)(: mfundafca, crasse coriacea. Klores ma^ni_f cin;i 1 CJD Mum.

West-Ceylon: Anfdem Adam's Peak (Thwaitea a. \69] an Mar/ btuheid).

S. *H. angustifolia* Trimen, Cat. Ceyi. PL (i**;) 75; Handb. Fl. Ceylon III (1895) 433 L 78. — // *floribunda* far. *angutiifolia* Thwaft. Enam. pi. Zejl (1864) 12; Hook. r. Fl. Brit, India V. (1886) H6. — // *acwmnata* ADCL in DC. Prodr. XVI. i. (<868j I 72 (....) Wighl). — Pratex ramis, pediceffia, pedunculiB gracilibus. Folia longe lanceolata, 15->-n cm lourM, 8,5—3 cm late, 1,8 cm longe petiolata, chartace*. Flores circa 1,5 am itiiim.; stamina .">—(; Fructua valde compressi. ovaleB, succulenli, obscure rabri I cm iall (Fig. i.i-/:).

Cejlon: cin seltencr Strauch in derNahe ron Galle, Hiniduma, Morowaka, Labngama, unter 7(in in ii. M. (M.M,n, Thwaitesn. 109 6).

3. *H. floribunda* Widi! ex Am. in *Magaz. Zool. ami BoL II.* (1838) S46; **Wight**, *Icon. VI.* [1853] U t. 1997; **Tul**, *Monogr.* (1855) 427; **A. DC.** in *DC. Prodr.* XVI. 2. (1868) 672; **Hook.** i. *FL Brit India V.* {4886} If >. — // *. acuminata* **Wight**, *Icon. VI.* (i 853) U t. 1998, — // *. jloribint'i* \ar. *acuminata* **Book. f.** et **Thorns**, i'l. ind. I. (1853) 166-. — **Folia orali-** vel oblongo-lanceolata, 10—15 cm longa, -i—5 cm Jala,) cm longe **petiolata**, **chartacea.** l-lores circa 2,5 cm diam.; **stamina s—9;** **carpeUa B^9.** Kruclus lit in // *angustifolia* sed majores (Kig. I /').

Ceylon: ira Gebirge, 1300—2300 m u. M., sehr baufig (Thwaites ti. 10-27: iiu Han mill April blühend).

a. *Peumus* Mol.*)

Peumus Mol. *Saggio Cbile*(1788) 188 et~350 p. p.; **Benth.** el *Book. F. Gen. HL* (1880) I il; **A.hC** in *DC. Prodr. WI. 2.* (4868) 673; **Inx** in *Engl. a. PnmU, Pflzfam.* III. i. I {89} 99. — *Botdu* **Feufl.** ex] **Adans.** *Pam. fl.* (1763) 446- — *Mtrizia* **Ruiz el Pav.** II. peruv. el

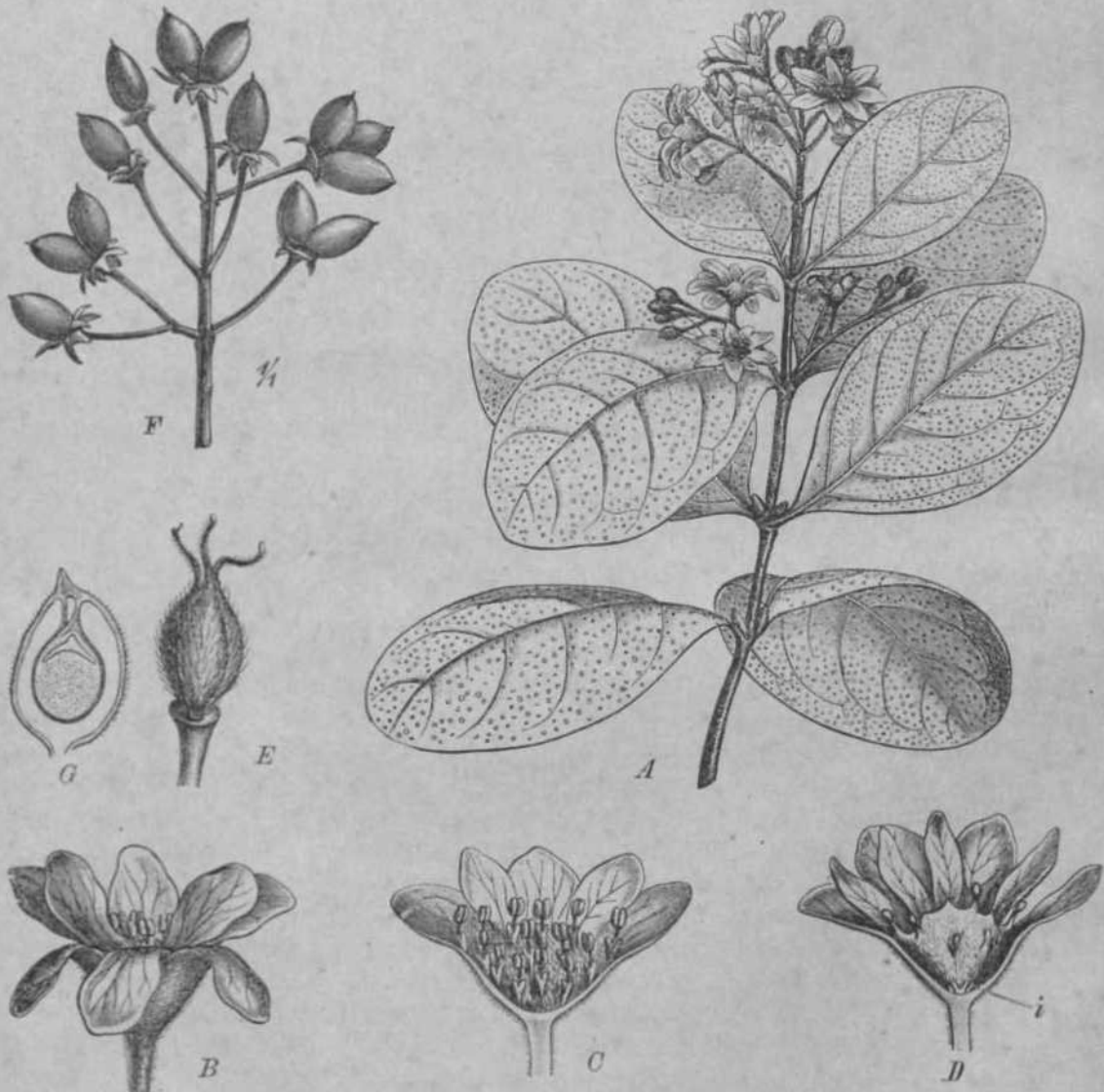


Fig. 8. *Peumus llytus* Mol. A Habitus, $\times 7$ Flos, j. C Flos 3 tongtndihalter sedus, D EK's Q longitudinaliter sectus (carpellu 3 remola). B CarpeBa lloris Q. F rnflorescantJa fruotis era. Q SPIIT-II l.,ii-iii].lin;ilit(M' sectum. .1. C, D secunduno l';i\; ZJ, £ sec. Endlicher, O sec, **Tulasne, /s' [con. origin.**

•} Nonion goDpricum a verniicult* Cliilpnsiurii derivatum.

chil. prodr. (1794) 135 t. 29, (1797) 123 t. 29. — *Boldea* Juss. in Ann. Mus. Paris XIV. (1809) 134; Tul. Monogr. (1855) 410. — *Boldiis* Schult. f. in Roem. et Schult. Syst. VII. (1829) p. X et 57. — *Boldoa* Endl. Gen. (1841) 1378; Gay, Flora chilena V. (1849) 351.

Flores dioeci. Fl. (j*: receptaculum late campanulatum. Tepala 10—12, 2—3-seriatim imbricata, exteriora herbacea vel membranacea, interiora magis petaloidea. Stamina numerosa, in receptaculo oo-seriata, tepala haud superantia; filamenta angusta, brevia, basi utrinque glandula substipitata aucta; antherae 2-Ioculares, loculis distinctis parallelis a latre rima longitudinali dehiscenlibus. Garpella nulla. Flores Q: receptaculum et tepala illis iloris Qp similia, sed flores plerumque paullo minores, tepala post anthesin marcescentia, plenimque persistentia vel rarius delabentia. Slaminodia pauca, parva. Garpella 3—5, ovato-elongata, in fundo receptaculi sessilia, tomenlosa, in stylum filiformem desinentia; ovulum pendulum, anatropum. Drupae 2—5, rarius solitariae, in receptaculo vix dilatato brevissime stipitatae. Semen pendulum, albumine copioso; embryo cotyledonibus amplis divaricatis radícula supera longioribus instructus. — Frutex vel arbor sempervirens, fragrans. Folia opposita, coriacea, scabra, subtus elevato-venosa. Flores albi, in cymas terminalcs foliis breviores vel vix-longiores dispositi.

Species 1, chilensis.

P. Boldus Mol. Saggio Chile (1782) 185 et 350; A.DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) G74. — *Pewnus fragrans* Pers. Synops. II. (1807) 629. — *Iiuxia fragrans* Ruiz et Pav. Syst. I., (1798) 267; Fl. peruv. et chil. prodr. (1794) 135 t. 29; Endl. Iconogr. pi. p. X. tab. XXI. — *Boldoa fragrans* Gay, Fl. chilena V. (1849) 333; Lindl. in Bot. Reg. XXXI. (1845) t. 57; Veget. Kingd. (1847) 298 (icon, anal.vt.); Tul. Monogr. (1855) 412. — Arbuscula ramis flavescenli-tomentosis, adultis glabratis. Folia opposita ovata vel ovato-elliptica, 4—5,5 cm longa, 2,5—3 cm lata, apice basiq. rotundata, breviter petiolata, petiolo 3—4 mm longo, coriacea, in sicco margine revoluta, novella utrinque sparse stellato-pilosa, adulta supra glabrata, crasse punctata. Inflorescenlia decussato-racemosa terminalis, multillora; flores (j* et Q 5—6mm diam. albidii; receptaculum late campanulatum, iitriñiic denso flavescenli-lomctosum (Fig. 2).

Chile: Ilañfj'r Jiuf Huğcln und Bi'ri'vn ih*r n*(i)\rn]fii) und doi¹ nnlii¹ i)i*r Suv iq-U-ijrnni Gbicle.

.* **Amborella** jiuuii. *)

Amborella Baill. Hist. pi. I. (1869) 328; Adansonia X. (1869) 354; Bcnth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 142; Pax in Engl. u. Pi-unll, Pfizfam. HI.-2. (1889) 98.

Flores dioeci. Fl. (j¹: receptaculum hemisphaericum. Tepala 5—7, sub-2-seriala, Jata, conniventia; stamina oo (ultra 20), oc-seriata, inclusa, filamentis brevissimis latis cgladulosis; antherae oblongae, loculis distinctis parallelis rima longitudinali introrsum dehiscenlibus. FJ. Q ignoli. Fructus carjiella oo (3—6) parvula, in receptaculo minimo (baud aucto) stipitata, oblique ovali-oblonga, compressiuscula, vix drupacea, reti elevato rugosa, stylo brevi coronata, pericarpio sicco indurato-crustacco. Semen juxta apicem funiculo laterali affixum pendulum, lesta membranacea, albumine carnosio, omhryone minuto (ex Baillon) ad extremitalem inicram ab hilo remoto. — Frutex subsarnmentosus. Folia alterna, ovali-oblonga, pennivenia. reticulato-venulosa, margine' integerrima vel undulato-repanda. Klorcs parvi, cymis laxis brevibus ad nill!« «M^«^ilil>us; bractcae minimae vel nuliac.

Specie's f, novo-calcdonica.

A. tricãopoda Baill. Hist. \>. I. (Ulitt) 3i8', Adansonia X. (\869) 354. — Fnilex 4—8 m altus suhsannentosus; rami subteretes, novelli fusco-tornentosi, adulti glabrati. Kolia alterna, ovali-oblonga vel oblonga, 9—12 cm longa, 4—5 cm lata, coriacea, petiolata, petiolo 5—6 mm lon^o, novella subtus parce, supra manifeste pilosa, adulta glabrata. Inflorescenlia g decussato-paniculata, axillaris, 2,5 cm lon^a, pedunculo 5 mm longo, pedi-«Hlis usque 2 inni longis. Flores tf parvi (Fig. 3 A—C).

Neucalcdonien (Balansa u. 1800; Vicillard n. 32 u. 2296).

*) Nomen diniinuliviin alj *Authora*. şvnoņvnio *Tamhourissac*. doi-ivalur.

4. *Hedycarya* Forst.*)

Hedycarya J. et G. Forst. char. gen. (1776) in L G4; Laia. Enegrcl. III. (1789) 78 1, K27; Endl. lion. (1836—1841) 3 I 4 n. 2018 eU 378; Till. Monogr. (1855) 105; A.DC. in I.C. JYodr. XVI. 2. (1868) 672; Seem. Fl. viliens. (1866—1873) 20(i: Hook. C Fl. Nov. Zeland. (Boř of the Antarct. Exped.) I. (1852) 218; Hook. f. Handb. New Zealand Fl. (1867) 240; BenLh. Fl. austral. V. (1870) 290; Pax in Engl. it. Pranti, Pflzfam. III. 2. (1889) 99. — *Eedyeoarya* Morr. Syst. ed. a. (1784) 894. — *Orhmnh* Banks ex Tul. 1. c.

Fibres dioeci. Fl. rf: recepfaciliim subcupuliforme vel planum Qi Tepala 8—10 inaeijialia, 1—2 seriata. Stamina numerosa, receptaculvim fere totum obtegent; antherae snbsessiles, loctdis disfin^tis parailelis ;L latere rima longiladinali dehiscentibuSi Fl. Q:

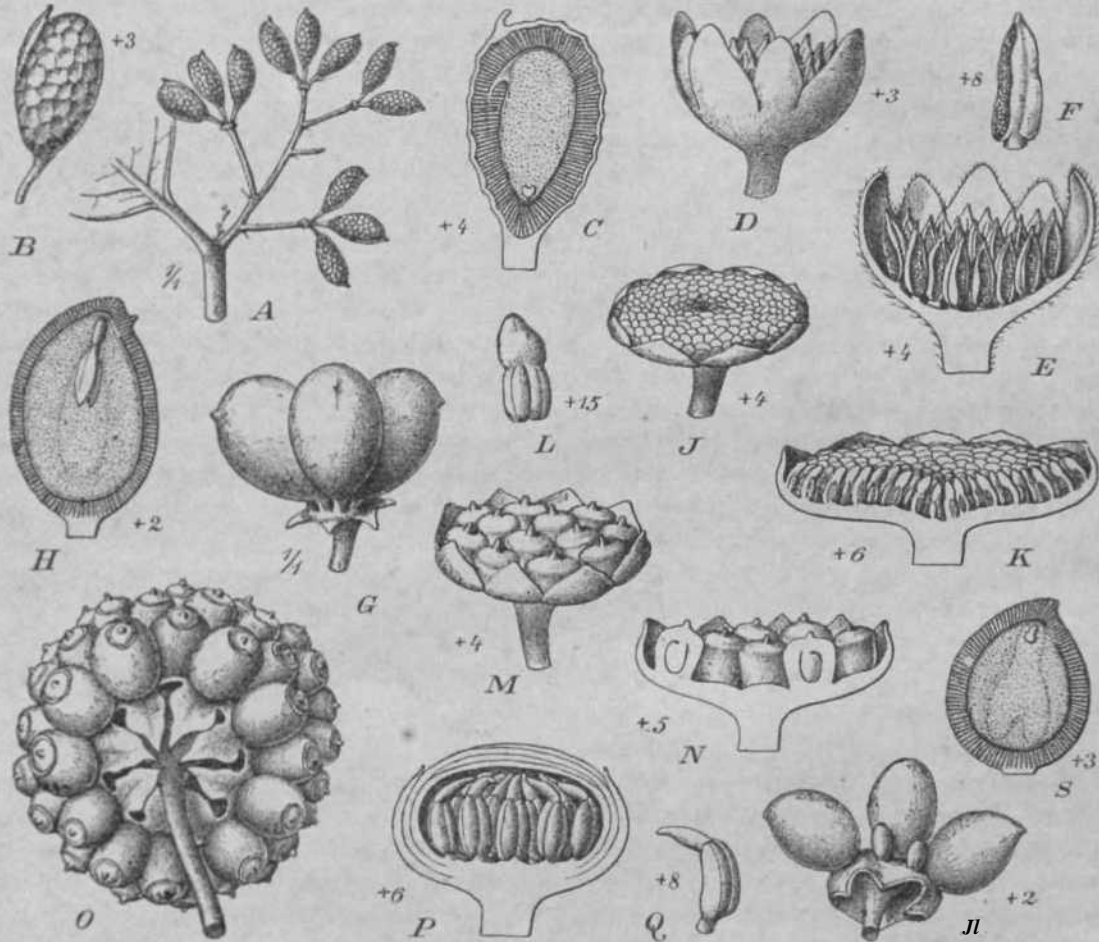


Fig. 3. A—O *Amborella (riehopoda* Hail!. A Intl. fructigera. H Fruclus. C Fr. longilud. sect.ua, — /?—J/ Iletit/carya arhvrea Porel. D Flos 5- -® 'd- louptud. (ectua. F Anthera. G Fructus. 7i Fr. longitud. Boctus. — J—S *Hedycarya dorstenioides* A. Gray. J Flos \$. if Id. longitud. set:us. /, Anthera. .1/ Flos Q. N Id. lon^itud.¹ sectus. ^ Anllieru. — li—S Li<•.,,ria nik-iis Pork. It Fruclus. S Fr. loiiigilud. s^clus. [O scund. F. Muller, coterae iconcs origin].

receptacnlttm et tepala Ellis fl. Jaimilia, tepala post antliesin marcescenLia, plerumque per- sistenlia vel rarius dclabeniia. Stannnodia imlla. Carpella ctumerosa, receptaculum oi- tegentia, sessilia, in sUitnn brevem obtusum desinerttia; ovulum pendulum, anatropum. Dropae mediocrea \<<! pm-vae, in reeceptaeulo vix accreto pleromq. . . .ecorvato stipitatae vel

*j »llodycarii nomen a graecis vocibus »?JW [suavis) et xaqvoy (nu\ dcrivalur; semina *Hedyearyae arborcac* Pont, grate sapidac dicuntur.t (Till. MoDOgr. •405 .

sessiles. Semen pendulum, albuminosum; embryo axilis, brevis vel dimidio albuminis longior, cotyledonibus rectis, radícula superius. — Arborea frutescens. Folia opposita, integerrima vel dentata, coriacea. Flores ad axillas breviter cymosi vel in paniculas breves racemiformes dispositi; bractae parvae vel nullae.

Species 6, 1 Novae Zelandiae, 1 Australianae, 2 Novae Caledoniae, 1 Ins. Fiji, 1 Ins. Samoa et Tonga incolae.

Clavis specierum.

- A. Folia integerrima, rarissime denticulata. Receptaculum 11. Q? valde complanatum.
- a. Folia lanceolata 10 cm longa, 3 cm lata, subcoriacea, basi cuneata 1. *IL cujmlata*.
 - b. Folia inaequali-obovata, 18 cm longa, 9 cm lata, basi rotundata, coriacea 2. *IL Baudouinii*.
 - c. Folia ovato-oblonga, 7,5—8 cm longa, 3—4 cm lata, subchartacea vel chartacea. Receptaculum coriaceum 3. *IL dorstenioides*.
 - d. Folia oblonga vel late obovata, tenuiter membranacea, usque 49 cm longa, 8 cm lata. Receptaculum membranaceum 4. *IL denticulata*.
- B. Folia dentata. Receptaculum 11. (j) paulum vel vix complanatum.
- a. Folia coriacea, nervis venisque supra vix prominentibus. Fl. Q* receptaculo cupuliformi et tepalis conspicuis 2-seriatis instructi 5. *IL arborca*.
 - b. Folia subcoriacea, nervis venisque utrinque manifeste prominentibus. Fl. (j)* receptaculo piano et tepalis minimis uniseriatis instructi 6. *IL angustifolia*.

1. **H. cupulata** Baill. in Adansonia IX. (1868—1870) 132. — Frutex nonnunquam sarmentosus glaberrimus, ramis teretibus, ramulis saepe gracilibus. Folia opposita, lanceolata, 10 cm longa, 3 cm lata, petiolata, petiolo 1—1,5 cm longo, integerrima, basi apiceque acuta, subcoriacea, glabra. Inflorescentia racemosa axillaris vel rarius terminalis; flores dioeci(?); fl. Q*: receptaculum plane cupuliforme; tepala 5—7; stamina oo, connectivo lineari, apice in caput membranaceum pellicinatum valde compressum subhorizontale dilatato; fl. Q: receptaculum plane cupuliforme, tepala minima, inaequalia; carpella oo fusiformia. Fructus omnino *IL dentatae*, sed paulo minor.

Neucaledonien: in Gebirgswäldern bei Balade (Vicillard).

g. **H. Baudouinii** Baill. in Adansonia IX. (1868—1870) 132. — Arbor glabra. Folia opposita, crassa, inaequali-obovata, 18 cm longa, 9 cm lata, petiolo crasso, glabro, 2 cm longo, basi angustata, apice rotundata, rarius brevissime acuminata, integerrima, coriacea, penninervis, laxe venosa, supra lucida laevia, subtus paulo pallidiora. Flores (an dioeci?) axilares solitarii, longiusculi (ad 1 cm) pedunculati; receptaculum subcupuliforme vel subplanum; tepala oo brevia, inaequalia, obtusa; stamina numerosissima, connectivo ultra loculos producto inaequaliter capitato-truncato.

Neucaledonien (Baudouin).

3. **H. dorstenioides** A. Gray in Journ. of Bot. IV. 4 866) 83; A.D.C. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 673; Seem. Fl. vitiens. (1865—1873) 206. — Arbor. Folia ovato-oblonga, 7,5—8 cm longa, 3—4 cm lata, subchartacea vel chartacea, plerumque integerrima, glabra, apice late breviterque acuminata, basi cuneata, petiolata, petiolo 1—1,5 cm longo. Fl. Qp 5 nun diam.; inflorescentia axillaris vel terminalis decussato-paniculata, ramis nuncrosis in rymas evolulis, parce pilosa, 4 cm longa; receptaculum peltato-disciforme, coriaceum, 5 mm diam.; tepala minutissima; stamina oo, connectivi apice dilatato-truncato quam loculis longius latioribus; fl. Q 5 mm diam.; inflorescentia 4 cm longa, decussato-paniculata, ramis nuncrosis in cymas evolulis (Fig. 3.7—N).

Fiji-Inseln (Home), Sandal Wood Bay (Gray).

4. **H. denticulata** (A. Gray) Perk, et Gilg. — *IL dorstenioides* var. *denticulata* A. Gray in Journ. of Bot. IV. (1866) 83; A.H.C. in Th. I W r. XVI. 2. (1868) 673. — Frutex vel arbor

7—10 m alia. Folia ovato-oblonga vel late ovula, oblonga vel late obovala, 7—19 cm longa, 3—8 cm lata, integerrima vel raro dentata vel denticulata, petiolata, petiolo 1,5—3 cm longo, membranacea, apice breviter lateque acuminata, basi cuneata vel cuneato-rotundata. Inflorescentia 5—10 cm longa, pedunculi pedicellique glabri vel parce pilosi; flores *tf* 0,5—1 cm diam.; receptaculum planum, membranaceum, glabrum, tepala minutissima; stamina numerosissima.

Samoa: Whitmee; Savaii, im Kiistenbusch (Reinecke n. 166a; im Oktober fruchtend), Upolu, in den westlichen Bergen (Reinecke n. 166; im November fruchtend).

Tongainsele(?): Eua (Lister, im Dec. blihend).

Nota. An specimen tonganum hue spectet, nobis incertum remanet.

5. **H. artorea** J. et G. Forst. Char. gen. (1776) 128 t. 64; Baill. Hist. pi. I. (1860) 300", A.D.C. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 672. — *H. dentata* G. Forst. Fl. ins. austral. prodr. (1786) 71; Lam. Illustr. t. 827 (icones a Forstero mutuatae); A. Rich. Ess. Fl. Nouv. Zélande (1832) 354; Raoul, Choix de pi. de la N. Zéland. (1846) 30 et 50 t. 30; Hook. f. Handb. New Zealand Fl. (1867) 240; Tul. Monogr. (1855) 406. — *Zanthoxylum Novae Zeelandiae* A. Rich. l. c. 291 t. 33. — *H. scabra* A. Cunn. in Ann. Nat. Hist. J. (1838) 215 et 216. — Arbor sempervirens parva, 7—10 m alta; rami novelli fulvo-tomentosi. Folia obovata vel oblongo-lanceolata, 5—15 cm longa, 2—4 cm lata, acuta vel obtusa, petiolata, petiolo 1—1,5 cm longo, nervis venisque supra vix subtus solemniter prominentibus, remote serrata, rarissime integra, coriacea, glabra. Inflorescentia axillaris decussato-paniculata, ramis plerumque numerosis unifloris vel in cymas evolutis, 3—4,5 cm longa; fl. (*tf* 6—7 mm diam., tomentosus; stamina introrsa, sessilia (Fig. 3D—//).

Neuseeland: auf der Nord- und Mittel-Insel verbreitet.

6. **H. angustifolia** R. Cunn. in Ann. Nat. Hist. I. (1838) 215; Benth. Fl. austral. V. (1870) 291. — // *Gunningluxmii* Tul. Monogr. (1855) 408. — // *dentata* var. *australasica* Sond. in Linnaea XXVIII. (1856) 228. — // *australasica* A.D.C. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 673. — *H. pseudomorus* F. Muell. in Trans. Phil. Instit. Victoria II. (1858) 63; Pl. Viet. I. 23. t. suppl. II. — Arbor parva; rami novelli cinereo-sericei. Folia ovato-vel oblongo-lanceolata, 6—10 cm longa, 3—4 cm lata, petiolata, petiolo 1 cm longo, nervis venisque utrinque prominentibus, supra basin minute vel plerumque grosse dentata, acuta vel late breviterque acuminata. Inflorescentia racemoso-paniculata axillaris 1,5—2,5 cm longa; fl. *Q* ut *tf* subglabri; fl. *tf* stamina oo circa 40; tepala 8 oblonga,* acuta, uniseriata, majuscula; fl. *Q* quam (*j*[^] minores; tepala parva uniseriata; carpella oo (Fig. 3 O).

An sirilien: in Victoria und Neuseeland an Wasserrinnen in Wäldern verbreitet, in Vieti mit Farnbäumen zusammenwachsend.

5. *Levieria* Bccc.*)

Lcvkria Bccc. Malesia I. (1877) 192; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 142; Pax in Engl. und Prantl, Pflzfam. HL. 2. (1889) 98.

Flores monoeci (vel potius dioeci?). Fl. (*j*¹: receptaculum subnullum vel nullum. Tepala 8, 4 exteriora 2-seriata subsepaloidea, 4 interiora subpetaloidea. Stamina numerosissima oo-seriata, exteriora saepius tepalis interioribus subconformia, interiora minora angustiora, connectivis apice subtruncatis; antherae subsessiles, loculis lateralibus distinctis rima longitudinali dehiscentibus. Fl. *Q*: receptaculum subglobosum apice 1-bracteatum (an semper?), tepalis 4 minimis, receptaculo demum irregulariter fisso. Carpella oo, in receptaculo dense conferta, ovoideo-oblonga, stylo crasso corniculato terninata; ovulum pendulum, anatropum. Drupae ovoideae, receptaculo paullo incrassato margine reflexo insidentes, endocarpio crustaceo; embryo minutus, axillis, cotyledonibus ovatis divergentibus radícula supera longioribus. — Frutex innovationibus tomentosus. Folia opposita, integra vel apicem versus obtusissime repando-dentata, apice acutiuscula vel longe acuminata. Ramei terminales vel axillares, breviusculi, subsimplices vel parce ramosi.

Species 4, 1 in Australia, 3 in ditone indo-malayana obviae.

*) Nomen dicatum el. Dr. K. Lovier, medico florentino do Ityologia bene merito.

Clariss specieserum.

- A. Folia obovata breviter lateque acuminata, apice ipso rotundata . . . I. L. *Beccariana*.
 B. Folia oblonga, longe acuminata, supra lnevia nitentia integra . . . 2. L. *nit ens*.
 C. Folia ovato-lanceolata vel elliptica, longe ungiisleqtie acuminata, repando-denticulata.
 a. Anthcrarum loculi omnos IMIKI ronfluenies, connective) superne valde elongato. 3. L. *montana*.
 b. Antherarum exteriorum loouli hand confluentes, interiorum confluentes. 4. L. *acuminata*.

1. L. **Beccariana** Perk. n. sp. — Frutex vel arbor; rami subteretes longitudinaliter sriati. Folia opposita ovalia, 11—11,5 cm longa, 5,5 cm lata, petiolata, petiolo 1 cm longo. Inflorescentia decussato-paniculata terminalis, 4,5 cm longa, pedunculo 3 cm longo pedicellisque 5 mm longis; flores <J 3 mm diam. (Fig. 3 P—Q).

Neuguinea: Sogeri Region (Forbes n. 732).

2. L. **nitens** Perk. n. sp. — Frutex vel arbor. Folia opposita, oblonga, 9—10 cm longa, 3—3,5 cm lata, glabra, petiolata, petiolo 1,5 cm longo. Inflorescentia Q racemosa axillaris vel terminalis, 3—4 cm longa, pedunculo 2 cm longo, pedicellisque 0,5 cm longis. Drupae ovoideae, acutae, in receptaculo incrassato (margine reflexo) insidentes (Fig. 3 R—S).

Neuguinea: Sogeri Region (Forbes n. 814).

3. L. **montana** Becc. Malesia I. (1877) 192. — Frutex; rami subteretes. Folia opposita, ovato-lanceolata vel elliptica, 7—11 cm longa, 2,5—3,5 cm lata, petiolata, petiolo t cm longo, utrinque glabra, sed novella ad nervos plerumque flavescenti-pilosa. Inflorescentia decussato-racemosa, terminalis vel axillaris, 2,5 cm longa, pedicellis 5—8 mm longis; flopps Q^ 3—4 mm diam.

Neuguinea: Arfak-Gebirge, in der Nähe von Hatam, 1000—1500 in ũ. M. (Beccari). — Molukken: Amboina (Beccari); Batjan, Berg Sibello, 2000—2300 m ii. M. (Warburg n. 18265).

4. L. **acuminata** (F. Muell.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 570. — *Mollinedia? acuminata* F. Muell. Frngni. V. (1866) 155; Benth. Fl. austral. V. (1870) 287. — Frfttex. Folia ovato-lanceolata vel elliptica, 5—7,5 cm lonjra, Innirp pclinlatn. Flores (jf 4 mm lati, paniculati, paniculis quam folia brevioribus.

Australian: Queensland, Rockingham Bay (Dallachy).

Trib. II. **Trimenieae** (conf. p. 12).o. **Trimenia** Seem.³ⁿ)

Trimenia Seem. Fl. vitiens. (1865—1873) 425 t. 99; Benth. ct Hook. f. On. HI. (1880) 143; Pax in Engl. und Prantl, Pflzfam. III. 2. (1889) 98.

Flores polygami. Rer-eptaculum convexum, clongatum, cylindraceum. Squamae ad basin floris numerosae, ovatae, membranaceae, sensim in tepala majora, sed squamoidca transeuntes, omnes oo (18—20)-seriatim imbricatae, exteriores in interiores (tepala) gradatim increscentes stamina pistillumque includentes, jam sub anthesi caducissimac Fl. (J': stamina 9—10, apice receplaculi 2—3-seriatim al'fixa, filamentis brevissimis liberis; antherie magnae, lineari-oblongae, loculis lateraliter adnatis parallelis, longitudinaliter subextrorsum dehiscentibus, connctivo ultra loculos in cornu breve producto. Ovarii rudimentum parvum. Fl. Q vel pseudohermaphroditi: stamina quam in iloribus tf minora, antheris tenuibus ut videtur efl'oetis. Ovarii carpellum 1, oblon^um, 1-loculare; stigma in vrclife oblique truncato sessile, latum, undique papilloso-penicillatum; ovulum 1, ab apice loculi pendulum, analropuni. FruHus — Arbor jrlnbn ramulis interdum lineis a

*) Dir.il. II. Dr. II. Trim en. butanico uulcbuniuio auglico.

petiolo decurrenribus angulatis. Folia opposite, petiolata, leviter serrata, penninervia, venis primariis transversis parallelis.

Species I, ins. Fiji incola,

T. weinmannifolia Seem. PL. ritiens, (1873) M^o t. 99. — Arbor. Folia ovato-lanceolata vel lanceolata, 6—8 cm longa, 2—2,5 cm lata, glabra, coriacea, basi in petiolum attenuata, petiolata, petiolo 1—1,5 cm longo. Inflorescentia decussato-paniculata, axillaris vel terminalis, 6—7 cm longa, pedunculo 8,8 cm longo, bracteis longis; (lores bronnei, plexique rufi, 3 mm diam., nonnulli hinc inde in panicula irregulariter dispositi) (Fig. 1 A—C).

(Seemann n. 198, I. Borne n. 811).

7. Piptocalyx (Uv.)*

Piptocalyx Olhr. in Henke, Ki. austral. V. (1870) 292; Beal. e. (Hook, f. Gto. III. (1880) 143; Hook. Icon. p. XXIV. [1895] t. 8367; Pas in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. S. (1889) 18. — *Muehlenbergia* Eng. in Engl. et Prantl, Pflzfam. Nachtr. (1897) 11.

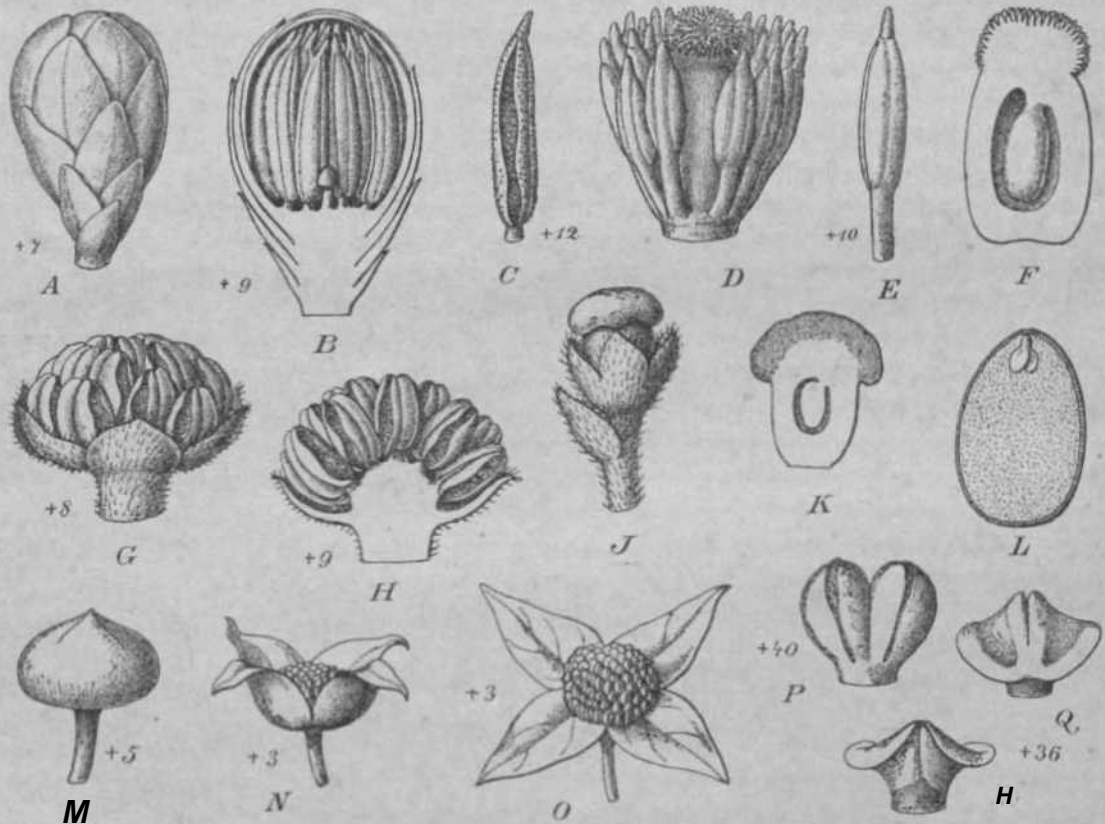


Fig. 1. J—Q *Trimastix trinervis* Seem. A Alabastrum. B Id. longitud. sectum. C Anther. — P—Q *Piptocalyx mucronata* Oliv. J Flos, sepalis resectis. E Anther. F Ovarium longitudinal. sectum. — (I—L *Xymaloea monoapora* Pan. Bail. Q Plot. J. R Id. longitud. sectum. J r'kis L. K Ovarium longitudinal. sectum. L. Bemon longitudinal. sectum. — M—R *Chloropanax africana* Eng. I Alabastrum, N Flos ♂ superius visus. O Flos desuper visus. P Ant. lera junior. Q \. aperta a fronte visa. R. Bad. a dorso visa (P. /'./.). K, L. sec. Hooker's Icncs, r'li'ae iconae origia.

Florea polygami. Receptaculum nudum. Tepala five serialiter imbricata. Bubaequalia, merabralia, squamiformia, caducisima. \.r^: stamina 00 [(3-4) HB] Ovarium breviter gliformibus, (connectivo apice apicolato; antherae dimorphae Blamento subaequilongae,

* Nomen a vocibus graecis $\pi\iota\pi\omega$ [cado] et $\chi\alpha\lambda\upsilon\varsigma$ [calyx] derivatur; $\pi\iota\pi\omega$ sunt caducissima.

loculis distinctis parallelis rima longitudinali dehiscenlibus. Ovarii rudimentum 0. Fl. §5: stamina fertilia pauciora. Ovarium oblongum 1-loculare sessile, stigmatibus lato sessili dense papilloso leviter obliquo; ovulum pendulum anatroperum. Fructus ignotus. — Frutex scandens. Folia opposita, integerrima, pennivenia. Bractae parvae caducissimae.

Species 4, Australiac incola.

Nota. Genus Olivarianum *Piptocalyx* (in Benth. Fl. austral. V. (4 870) 292) prius publici juris factum quam genus Torreyanum *Piptocalyx* (in Watson, Bot. U. S. Geol. Expl. of the 44. III. Parall V. (1874) 240 et in Bot. U. S. Geol. Expl. Exped. II. (4 874) 44 3 t. 4 2, cuius operis pars prima jam anno 1854 in lucem prodierat); nomen igitur Englerianum, *Muellerothamnus*, propter homonymiam pro *Piptocalyx* Oliv. propositum, inter synonyma recipiendum est. (Cf. Engl. u. Prantl, Pflzfam. II—IV. Reg. 464).

P. Moorei Oliv. in Benth. Fl. austral. V. (4 870) 292; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1 880) 443; Hook. Icon. pi. IV. (4 895) t. 2367. — Frutex scandens 40—43 m altus; rami graciles cum inflorescentia costaque foliorum pilis laxe appressis ferrugineo-hirsuti. Folia opposita, ovato-lanceolata, 4—4.2 cm longa, 4 cm lata, petiolata, petiolo circa 4 cm longo, anguste longeque acuminata, supra nitida, tenuia, integra, nervis venisque utrinque prominentibus. Inflorescentiae terminatae vel axillares, 2.5—4 cm longae, vel axillares saepius breviores; pedicelli breves; flores parvi, circa 5 mm diam., terminales, hermaphroditi, laterales masculi oppositi, brevissime pedicellati; tepala extrinsecus subhirsuta, obovato-elliptica subscaiosa (Fig. hi)—F).

Australien: N. S. Wales, Haslings River (C. Moore); New-England (Stuard).

8. Xymalos Bain.*)

Xymalos Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (4 887) 650; Oliv. in Hook. Icon. pi. V. (1896) t. 2444; Warb. in Engl. et Prantl, Pflzfam. III. 6a. (4 894) 53.

Flores dioeci, virides, parvuli. Fl. Qⁿ: receptaculum breviter convexum. Tepala 4—6, rotundata, ovata vel hincolata, inaequilateralia. Stamina oo; antherae subsessiles late ellipticae vel obovatae, inappendiculatae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes; ovarii rudimentum 0. Fl. §: tepala 3—4, rotundata vel ovata. Stamina nulli. Ovarium obovoideum vel turbinatum, glabrum, 4-loculare; ovulum solitarium, pendulum, anatroperum; stigma crassum, sessile, discoideum vel subhemisphaericum. Fructus subglobosus vel oblique obovoideus, stigmatibus coronatus; pericarpio tenuiter coriaco, laevi. Semen compressum, ellipsoideum, albuminosum; embryo parvus, radícula crassa, obtusa, cotyledonibus rotundatis planis oblique applicatis aequilonga. — Frutex vel arbuscula foliis suboppositis. Flores in racemos axillares dispositi.

Species 4, austro-africana. — Genus anomalum, ab auctoribus *Flacourtiaceis* vel *Etqrfiorbiaceis* saepius cum dubitatione adiunctum, ab Oliver Him *Piptocalyce* vel *Trimcnia* comparatum.

X. monospora (Harv.) Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (4 887) 650; Oliv. in Hook. Icon. pi. XXV. (1896) t. 2444. — *Xylosma(?) monospora* Harv. Thes. capens. II. (4 860—1864) 52 t. 184. — *Toxwodemhon actitifolium* Benth. in Journ. Linn. Soc. XVII. (1880) 214. — Frutex vel arbuscula minis teretibus, glabris. Folia subopposita, integra, ad apicem versus repando- vel dislanter serrato-dentata ovalia vel oblanceolata-oblonga, tenuiter coriacea, 6—7 cm longa, 2—3 cm lata, acuta vel oblusa, glabra, basi in petioli • — 1.5 cm longum angustata. Inflorescentia axillaris, 2 cm longa; flores (^ i mm diam. (Fig. 4G-L).

Südafrika: Natal (Cooper, Gerrard, Wood, Fourcade); Transvaal (Nelson); Oranjan Freislaats (Cooper); Kaffern Oerleip.

*; Nomen opo metalhscos litterarum u *Xylosma* Foist., nomine pro genere (quodani Flacourtiacearum constituto, derivatur.

o. Chloropatane Engl.*)

Ohlorppcdane Bngl. in Epgler's 13i1 Jahrb. YWI. (1899) 383.

Floras dioeci. Fl. <J: receptaculum sobplaman. Tepala *i*, alabastrum clausum, depresso conoideum formantia, valvata, ovato-lanceolata, patentia, aperta patelliformia. Stamina ntunerosa Bobsessilia; filamenta brevissima; antherarum thecae ovoideae, apic conrventes rimula longitudinal] dehiscentes, Fl. Q mllim- i-unli. — Frutex; ranwli lunucs rirides. Folia .iKern inoiuhr.inacoa. inflorescentia axillaris pseudoracemosa.

S] ecies I, Uricae bropicae occidentalis incola.

Chi, africana Knirl. in Engler's Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 383. — Folia alLcrnti, membra oacca, late oblonga, 6—{.1 ran longa, 3—7 cm Jt I a, petioJala, petiolo '6 vaxa fongo. Finns f^Tfirides, ;i mm diam.; inlldrescentia ,i—1 cm longa axiltaris, basi bracteis tenuibns scali'io- sia instructa, pseudonulemosa, pedicellis *i*—;t fasciculatis] pedunculus *i*—2,5 cm longus, pedicelli 5—fi mm longi (Fig. 4 *M—R*).

K; . . . TIUI: .in Bachufero ina Urwald Jxi der Jaunde-Station (Zeecler n. 499) ; Balanga [Dinklage n. 1057).

Trib. III. Mollinedieae (conf. p. 12.)

io. *Macropeplus* Tei-k.**)

Maaroepplus Perk. \u Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 5Ji'; Fax in Engl. a. Prontl, Pflzfam: Ptechtr. II. (1900) 2(i).

FTores di. . . . i. Florea (^: receptaculum breviter eupuliforme vel ± planum, papjra- ceum vel chartaceum, Lepalie elongatis quam receptaculum plerumque || — 8-plo lon-

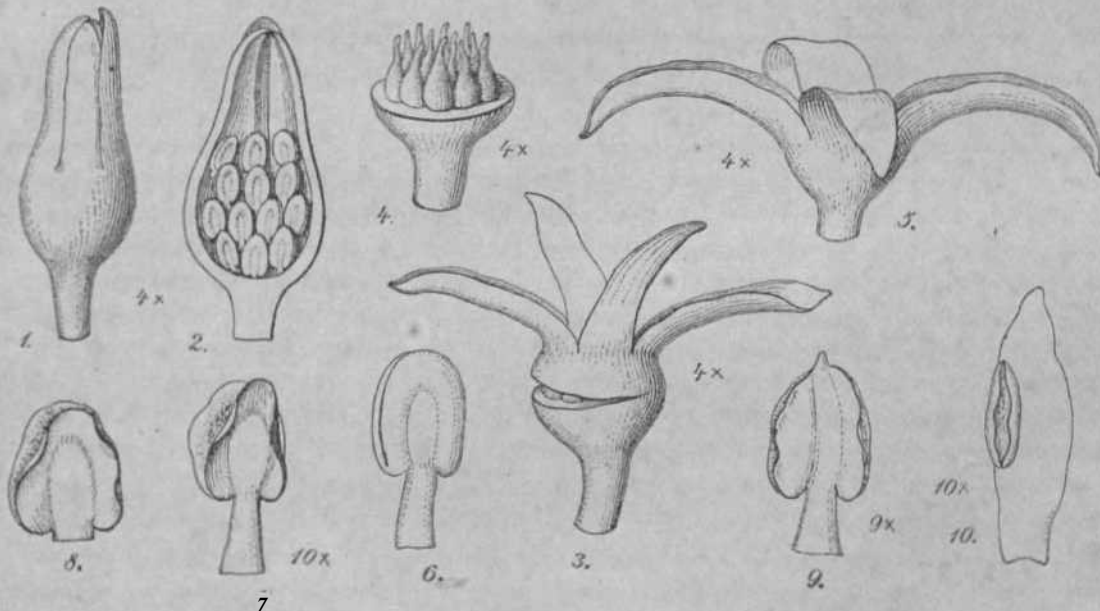


Fig. 5. *Macropeplus liffustrinus* [Tul.] Perk. 1—1 vpr. *to/pica* Perk, *i* Alabastrum 0. % \, loogitttd. seel. . . . 3 Plos £. ealyptra decumbente. * Flos Q, calyptra delapsa. — is—7 var, *pyrenea* (Tauli.) Petk. B Flos <\$. 6 Anthera junior. 7 Anthera aperta. — 8—10 var. *Uentaia* Perk. 8 Anlliera hippocrepica aperta. fl Anthera aperta conoectivo acute apicuJatd. io Anthrcrl subst&mmodialis, loculo altero Lantum fertili. \$<-r. Perkins.)

gio ribus, rarissime illi subaequilongis, bieeriat, per paria valvatis, sed e)terioribus inleriora margine obtegatibus, in aestJTatione erectis, sub anthesi expansis vel revolulis, Stamina in

*) Women c vocibus graecis *χιδισ* (vi e) *ntzavr*, 'patella) obcoiorom < formam recep- tacuti Formatum.

**) A vucibiLs graecis *unx^o^* (longus) et *ninxos* (vestmentum).

receptaculo laxe disposita, anthraxis interioribus sessilibus, exterioribus filamentis praedictis, fintherarum loculis hippocrepicis (apice confluentibus). Flores Q : receptaculum cupuliforme, tepala longissima, subaequalia, lanceolato-oblonga, sub anthesi expansa vel subexpansa, attamen sub anthesi cum calyptra elongata delabentia. Carpella numerosa dense conferta; styli elongati.

Species 1 variabilis, Brasiliam orientalem incolat.

M. ligustrinus (Tul.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 558. — *Mollinedia ligustrina* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 43, Monogr. (1855) 393, Fl. bras. IV. 1. (1857) 321 t. 86; A.D.G. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 668. — Folia longe lanam, oblonga, rhomboidea, ovalia usque ovata, breviter usque sublonge petiolata, apice obtusa vel acuta usque acuminata, apice ipso acuta, basi longe cuneata, cuneata, subrotundata vel rotundata, chartacea usque rigide coriacea, utrinque glabra, integra vel rarius supra medium utrinque dentibus 1—8 ornata. Inflorescentia simpliciter dichasialis, axillaris vel terminalis vel decussato-paniculata, ramis in dichasia simplicia desinentibus; flores (J) 5—12 mm longi; receptaculum cupuliforme vel \pm planum tenuiter papyraceum usque chartaceum, laevium; tepala quam receptaculum plerumque 3-plo usque 5-plo longiora, rarissime subnequilongia, lanceolato-oblonga, apice ipso acutiuscula, sub anthesi expansa, subaequalia; stamina 10—26, interiora sessilia, exteriora stipitata vel extrema longe stipitata, antherarum loculi confluentes, saepius stamina exteriora quam cetera multo majora et interdum tepala simulantia; flores Q (in var. *dentata* tantum visi) 6 mm longi glabri, solitarii axillares; receptaculum cupuliforme calyptrae demum delabentis longitudine $\frac{2}{3}$, aequans, intus ilavescens-pilosum, chartaceum; tepala longissima, subaequalia, lanceolato-oblonga, apice ipso acutiuscula, sub anthesi subexpansa; carpel I a 16—18 bine inde pilosa, dense conferta; styli elongati.

Species valde variabilis, in varietates sequentes facile dividenda.

Glavis varietatum.

- I. Folia integra vel saepius utrinque dentibus 1—2 parvis
 1. Flos 5—6 mm longus. Folia ovalia.
 - a. Folia coriacea, nervis supra non, subtus minutis prominentibus. Var. *a. Schwackeana*.
 - b. Folia rigide coriacea, nervis supra vix, subtus allic crassissimeque prominentibus. Var. (*i. xylophylla*).
 2. Flos 5—8 mm longus. Folia oblonga usque oblongo-lanceolata.
 - a. Flos 5—6 mm longus. Stamina 13—11. Var. *y. rhomboidea*.
 - b. Flos 7 mm longus. Stamina 18. Var. *d. Pohlii*.
 - c. Flos 7—8 mm longus. Stamina 24—26. Var. *e. tyjrica*.
 3. Flos 9 mm longus. Folia ovalia Var. *C. friburgensis*.
 4. Flos 12 mm longus. Folia ovata Var. *r. pyrroea*.
- II. Folia manifesto profundeque denticulata. Flos 5—(i) mm longus. Var. *#. dentata*.

Var. *a. Schwackeana* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 559. — Folia ovalia, integra. Flores Q 6 mm longi; receptaculum profunde cupuliforme tepala subnervosa; stamina 19.

Brasilien: Minas Gerais, Itacolomy (Schwacke n. 7465, im November blühend).

Var. *f. xylophylla* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 559. — Folia ovalia, breviter et crasse petiolata, integra, margine subrevoluta. Inflorescentia semper simpliciter dichasialis; flores Q 5 mm longi; receptaculum cupuliforme tepalomm circa $\frac{3}{7}$ longitudine aequans; stamina 10—11.

Brasilien: Minas Gerais, Itacolomy, bei Ouro Preto, in den Campos (Glaziou n. 18482, im Juli blühend (Ule n. 2441).

Var. *y. rhomboidea* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 559. — Folia oblonga usque oblongo-lanceolata, chartacea usque subcoriacea, integra, nervi venaeque supra

vix conspicui, sublus manifesto prominentes angustaque reticulati. IilloiTsceilia plmiujque simpliciter dichasialis, rarius in paniculas congesta; receptaculum cupuliforme tepalorum $\frac{2}{3}$ longit. aequans.

Brasilien (Sellow n. 1037).

Var. 8. Pohlil Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 560. — Folia oblonga vel plblongo-lanceolata, chartacea vel subcoriacea, intcgra. Flores semper in dichasia simplicia collecti; receptaculum cupuliibrme, tepalorum $\frac{2}{3}$ aequans.

Brasilien: bei Inficionada (Pohl n. 3561).

Var. € typica Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 560. — Folia oblonga vel oblongo-lanceolata, intcgra, chartacea vel subcoriacea, nervis supra inconspicuis, subtus ila ut venis prominulis laxaque reticulatis. Inflorescentia simpliciter dichasialis; receptaculum cupuliforme tepalorum $\frac{1}{2}$ longit. aequans (Fig. 5, 4—4).

Brasilien (Sellow n. 1122).

Var. † friburgensis Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 560. — Folia subcoriacea, longe petiolata, integerrima, venis supra vix conspicuis, subtus manifesto prominentibus laxae reticulatis. Inflorescentia fere semper decussato-paniculata; receptaculum cupuliforme tepalorum $\frac{1}{2}$ vix aequans; stamina 13—16.

Brasilien: Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Urwald (Glaziou n. 17769, 20 485, im September und Oktober blühend).

Var. ‡ pyreneae (Taub.) Perk. — *Mollinedia pyrenca* Taub. in Engler's Bot. Jahrb. XXI. (1896) 427. — *Macropeltus ligustriniis* (Tul.) Perk. var. *grandiflora* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 560. — Folia juniora chartacea, adulta subcoriacea usque coriacea, longiuscule petiolata, Integra vel utrinque dentibus 1—2 parvis vel obsoletis instructa, venis utrinque manifeste prominentibus. Receptaculum cupuliforme tepalorum $\frac{1}{2}$ aequans; Stamina 17—19 (Fig. 5, 5—7).

Brasilien: Goyaz, Gabecciras do Rio das Pedras, in feuchten Campos (Glaziou n. 22 040, im September blühend), Serra dos Pyreneos (Ule n. 3182).

Var. #. dentata Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 560. — Folia oblonga vel oblongo-lanceolata usque lanceolata, chartacea, breviter petiolata, margine utrinque dentibus 3—8 crassis instructa. Inflorescentia plerumque simpliciter dichasialis axillaris, rarius terminalis paniculata; receptaculum cupuliforme tepalorum $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{3}$ aequans; stamina 11—17 (Fig. 5, 8—10).

Brasilien: Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, 2000 m ii.M. (Glaziou n. 17222, (j5, im November blühend); um 2200 m ii. M. (Glaziou n. 4203, Q, im December blühend), Theresopolis (Moura, im November und December blühend); San Paulo, Serra da Bocaina, im Gebüsch (Glaziou n. 11 551, of, im September blühend).

11. Mollinedia Ruiz et Pav. *)

Mollinedia Ruiz et Pav. Fl. peruv. et chil. prodr. (1791) 83 t. 15; Syst. (1798) 1 i 2; Tul. Monogr. (1855) 373; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 2. (1889) 101; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 636. — *Tratome* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spcr. II. (1838) 46 t. 163. — *raraclisia* Mart, ex Tul. in Fl. brasil. IV. 1. (1857) 314.

Flores unisexuales, semper dioeci. Flores Q? : receptaculum planum, subplanum, concavum, campanulatum, urceolatum usque subtubulosum, membranaceum usque coriaceum, glabrum vel plerumque dense pilosum usque tomentosum. Tepala 4 per paria cruciatim opposita, plerumque 2 exteriora interioribus majora, rarius omnia subaequalia vel interiora exterioribus majora, exteriora acuta usque rotundata, interiora saepius illis similia vel plerumque in appendices formae variables abeuntia, plerumque pubescentia consistentiaque receptaculi, sub vernatione omnia conniventia et imbricata, sub anthesi patentia, sub apertura

*) »Genus dicatum viro nobili Francisco de Mollinedo, qui superiore saeculo excurrit de ro liortariu apml Mafricns>rs bene meritus est«. (Tul. Monogr. 373).

vel reflexa, sed appendices tepalorum interiorum inflexae. Stamina numero varia (8—50), omnia aequalia vel saepius valde inaequalia, exterioribus quam interiora sensim vel subito majoribus filamentis plerumque nullis vel brevissimis; antherae forma variac plerumque ovata vel oblongae, compressae vel crassae, loculis rarius raris 2 lateralibus debiscenlibus, connatis paullo vel inanissime elongato, vel plerumque apice confluentibus (i. e. antherae hippocrepicae); staminodia nulla. Flores Q : receptaculum illi floris (j* aequale. Tepala basi in calyptram plerumque subcampanulalam coalita, lobis 4 liberis minimis plerumque aequalibus et per paria imbricatis, calyptra sub anthesi supra receptaculum circumscissim decidua. Carpella numero varia (6—35), glabra vel pilosa, stylo plerumque brevi vel rarius ± elongato; ovulum uniuni anatropum ex apice loruli pendulum; staminodia nulla. Drupae ovo ovoidae vel oblongae in receptaculo incrassato manifesto dilatato, glabro vel piloso, dense confertae, scissiles vel brevissime stipitatae; semen pendulum, endospermium copiosum, embryo parvus axillaris, cotyledonibus ovatis, rectis, radícula supera. — Fruticuli, frutices vel rarius arbores parvae. Folia opposita integra vel plerumque varice dentata vel denticulata vel serrata, membranacea usque coriacea, glabra usque tomentosa, petiolo brevi vel rarius sublongato. Flores plerumque parvuli rarius majusculi in dichasia triflora axillaria et terminalia simplicia vel saepius in paniculas (Q?J vel raris (C) dispersi, bracteis bracteisque minimis, caducis, vel omnino deficientibus.

Sperma ultra 70, Americae tropicae incolae, plerumque in insulis australibus.

Clavis sectionum.

1. Tepala forma valde inaequalia, interiora 2 varice appendiculata
Sect. I. **Exappendiculatae** Perk.
2. Tepala forma valde inaequalia, interiora 2 varice appendiculata
Sect. U. **Appendiculatae** Perk.

Clavis specierum.

Sect. I. **Exappendiculatae** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 646.

- A. Antherarum loculi plerumque paralleli, apice baud confluentes, rarius nonnulli bipartiti.
- a. Flores 3 nun diametro.
- a. Antherarum exteriorum loculi nonnulli hippocrepici, interiorum omnes paralleli. Folia raris usque 8 cm longa. Tepala oblongo-ovata 1. *M. chrysophylla*.
- {•}. Antherarum loculi omnes paralleli, hand raris. Folia rigide papyracea 7—8 cm longa. Tepala interiora apice obtusa 2. *M. triflora*.
- b. Flores 5—7 mm diametro.
- a. Folia longe et anguste acuminata.
- I. Inflorescentia brevissima parum ramosa.
1. Folia glaberrima, inlegra 3. *M. oligantifolia*.
2. Folia glaberrima, papyracea, manifesto profunde sinuato-dentata 4. *M. nwlulata*.
3. Folia juniora subtus parce griseo-pilosa, mai'gine hinc inde denticulata 5. *M. lowjiciisp'uhita*.
- II. Inflorescentia ramosa vel ramosissima, multillora. Pedicelli 2 cm superantes 6. *M. iloweana*.
- // Folia breviter et late afoiminata.
- I. Folia obovato-oblonga vel oblonga, vix 11 cm longil. adaoquantia. Flores breviter griseo-pilosi 7. *M. myriantlia*.
- II. Folia lute elliptica, adulta 16 — 30 fin longa.
1. Folia subchartacea, utrinque ad nervos pilosa, nervis latis 8. *M. heteranthera*.

2. Folia coriacea vel sub coriacea. Nervi laterales supra manifest! immersi.
- X Folia subius breviter parceque pilosa, hinc inde margine sinuato-dentata. Petiolus 1—1,3 cm longus 9. 31. *repanda*.
- X X l^oli^a subtus densissime longe griseo-tomenlosa, in parte ²/_a superiore regulariter dense sinuato-dentata. Petiolus 2,5—3 cm longus. 10. *M.lamprophylla*.
- r. Flores 8—10 mm diametro, fusco-pilosi.
- t. Folia late ovalia, 19 cm-longa, glabra. Inflorescentia usque 9 cm longa. 11. 31. *Gilgiana*.
- j. Folia oblonga usque lanceolata, acutata, subtus fusco-pilosa, usque 18 cm longa. Inflorescentia usque 6,5—7 cm longa 12. 31. *Qlaziovii*.
- D. Anlberarum loculi confluent PS, i. e. hipporrepiñ.
- a. Flores glaberrimi.
- a. Tepala aequilonga. Receptaculuni I 72°PI° tepala longit. superans. Stamina 19 — 20. 13. *M. glabra*.
- (l. Tepala exleriora interioribus longiora. Ueceptaculiini 2¹/₂" plo tepala longit. superans. Stnminn 26. 14. *M. hiantha*.
- b. Flores parce griseo-pilosi.
- a. Folia ovalia vel elliptica, intcgru vel raro dentibus paucis instructa, 2—3 cm, raro 4 cm lata.
- I. Flores 2—3 mm diainotro.
1. Keceptaculiim h'palnnun vi\ 1 0₂ 'nn? 'i - J'Of|H|l|ns> I^{ia}P. v' raceum. 15. 3/. *oligotricha*.
2. Receptaculiini tepala 1¹/₂"I^° 'ong^« superans, subcbartaceum. 16. 31. *aphanantka*.
- II. Flores 4—6 mm diametro.
1. Tepala interiors oxlmñribus parvis, ovatis, aculis multo majora. I 7. 31. *solidfolia*.
2. Tepala omnia a(Mñi,uii miundnla. l'ldiclli crassiusculi. Folia anguste lanceolata. 18. 31. *paohypoda*.
3. Tepala exteriora interioribus multo majora, apice subrectangulaia. Folia ovali-nMunL^ra usr'pio anirusto oblonga I 9. *M. Engleriana*.
- I². Folia late elliptica ajMrriii MTMIN denhbiis iioiinullis inagiiis instructa, 5—7 cm lata. Flores 9—10 mm dininlrn 20. *M. sphaerantha*.
- c. Flores semper dense Jusco-tomentosi.
- a. Stamina 12. 21. 3L *cugeniiifolia*.
- (i. Stamina 20—36.
- I. Folia lanceolata, inU'gra, raro dentibus pauci* apHnu versus instructa, usque ad 7—8 cm longa. Flores 4—8 mm diametro.
1. Receptaculuin (epaloruin ¹/₄ Inngit. aequans. Topala aequalia vel subaequalia. Folia adulta breviter pilosa vel glabrata, nervis supra inconspicuis. 22. *M. Uhitmt*.
2. Receptaculum tepalorum ¹/₄ longit. aequans. Tepala aequalia vel subaequalia. Folia adulta dens longeque pilosa, nervis venisque supra inanilosti¹ reticulatis. 23. 31. *argyrogyina*.
3. Ueceptaculuni h'palis I¹ ,i>ln IHILMU** . 'li-palainteriora truncala. ii. 31. *clavigera*. ^
- II. Folia oblonga vel late oblonga vel lanceolata, semper I 0 cm longit. superantia.

1. Folia glaberrima. 25. *M. ibaguensis*.
2. Folia subtus dense fusco-pilosa. 26. *M. Warmingii*.
3. Folia subtus dense fulvo-flavescenti-pilosa, nervis
venisque subtus valde impressis laxe reticulatis, sub-
tus prominentibus. 27. *if. caloneura*.
4. Folia flavescenti-pilosa, rarius laxe fusco-flavescenti-
pilosa.
X Folia subcoriacea, integra, rarissime dentibus bine
inde obviis.
O Folia fusco-pilosa. Flores paniculati 28. *M. iomalla*.
OO Folia laxe fusco-pilosa. Flores in dichasia sim-
plicia brevia dispositi. 29. *M. tomentosa*.
X X F^o ^ a nianifeste dentata. Dichasiorum pedunculi
2—3,5 cm longi.
O Nervi laterales 5—7 marginem petentcs et ad
marginem curvato-conjuncti. 30. *M. Widgrenii*.
OO Nervi laterales 3—4 margini subparalleli sen-
sim evanescentes vel vix curvato-conjuncti. 31. *M. chrysorrhachis*.
y. Stamina 40—50. 32. *M. niaerantha*.

Seclio II. Appendiculatae Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 649.

- A. Antherarum loculi apice hand confluentes.
- a. Stamina 4. Receptaculum parvum pilosum. Appendices
apice obtusae. 33. *M. corcovadensis*.
 - b. Stamina 16. Receptaculum dense pilosum. Appendices
apice profunde inciso-dentatae 34. *M. Lowifwriana*.
 - c. Stamina 33. Antherarum loculi apice hand con-
fluentes, interiorum dense reticulatum loculi
interfluentes. 35. *M. ovata*.
- H. Antherarum loculi omnino apice confluentes.
- si. Stamina 8—9.
a. Folia usque 5,5 cm longa. Receptaculum
superans. 36. *M. ckyins*.
b. Folia 8—12 cm longa. Receptaculum tepalis
brevius 37. *M. pubertula*.
 - b. Stamina 4—20.
cc. Folia lanceolata vel anguste lanceolata, usque ad 8 cm longa.
I. Flores minimi, usque ad 2 mm diam.
fl. Flos griseo-pilosus. 38. *M. micrantha*.
2. Flos dense fulvo-pilosus. 39. *M. stenophylla*.
II. Flores majores, 3—4 mm diam., liliiformes
pilosos.
1. Stamina 4—17. Folia anguste lanceolata
paucis parvis instructa. 40. *M. blumcnavianq*.
2. Folia ovali-oblonga usque lanceolata, integra 41. *M. Pfitzneriana*.
3. Stamina 19—20. Folia lanceolata usque
lancefata, utrinque dentibus 3—5 magnis acutis
instructa. 42. *M. frutescens*.
ff. Folia lanceolata usque anguste lanceolata, 4—8 cm
longa 43. *M. lanceolata*.
y. Folia oblonga vel oblongo-lanceolata, 9 cm
superantia.
I. Flores 2 mm diam. Receptaculum
superans. 44. *M. fasciculata*.
II. Flores 3—3,5 mm diam. Receptaculum
longit. superans. 45. *M. atitissima*.
III. Receptaculum superans 3-plo longius.
46. *if. pachysandra*.
 - r. Stamina 22—30.

- a. Folia laic ovata vel late ovalia, liaud vel vix duplo longiora quam laliora.
- I. Folia manifesto scd parce denuculata. 47. *M. boliviensis*.
- II. Folia proi'unde et grossc serrato-dentata. *bS.M.grosscserratu*.
- ft. Folia semper plus duplo longiora quam latiora, ovalia, oblon^a usque lanceolata.
- I. Flores glaberrimi 19. *M. clliptica*.
- II. Flores griseo-pilosi (raro griseo-flavescentes, foliis glaberrimis).
1. Folia adulta glaberrima.
- + Inflorescentia brevis 3 cm baud supernns.
- O Tepala exteriora angustiora quam ineriora . 50. *M. laurina*.
- OO Tepala omnia subaequalia. Pedicelli crassi. *
- Stamina aequalia 30—33. 51. *M. Orizabae*.
- OOO Tepala exteriora interioribus latiora.
- * Folia juniora pilosa, obovata usque elliplico-oblonga, 3,5—4,5cm lata. Stamina 23—24 52. 21. *riridi/lora*.
- ** Folia juniora glaberrima, oblongo-lanceolata usque lanceolata, vix 2,5 cm lata. Stamina 25 53.3/. *mexicana*.
- *** Folia floresque glaberrima. Appendices lepalorum minimae. Stamina 28—30. . . 54. *M. nigrescens*.
- + -|- Inflorescentia elongata multiflora 5—12 cm longa.
- Tepala exteriora interioribus latiora. 55. *if. racemosa*.
2. Folia adulta subtus semper densiuscule grisco-pilosa. 5G. *M. floribunda*.
- III. Flores semper brunneo-flavescenti- vel brunneo-pilosi.
1. Folia lanceolata.
- + Folia lanceolata usque late lanceolata. Tepala omnia appendiculata. 57. *M. longifolia*.
- |-|- Folia lanceolata usque angustc lanceolata. Tepala exteriora exappendiculala. 58. *M. Canficldiac*.
2. Folia obovata vel late ovalia, 10—1 ö cm lonjra. Flores 4,5—6 mm longi.
- + Folia obovata, basi cuneata. 59. *M. cuneata*.
- + -f- Folia late ovalia usque clliptira, basi zb rotundala 60. *M. polyantlia*.
3. Folia ovalia usque angustc ovalia 8—H cm hnucl superantia. Flores 3 — 4 mm diam.
- + Flores 3 mm diam. Receptaculum lepalis | ' 'j-jilo longius. Tepala exteriora acula. 01. *M. Schottiana*.
- + -j'' Flores 3 — 4 mm diam. Reccpfacilum tqmlis duplu longius. Te)ala exteriora ovata roliuulala. Folia breviter acutata. 62. *M. umhellata*.
- |-|-|- Flores Q 1,5 <sn longi, 10 mm lati. Folia mnlice in acumen elongatum curvatum acutissimum angustata. 03. *M. campanulacea*.
- d. Stamina 30—45.
- a. Folia in parte ³/₄ superiore profunde et acute serrala . . G4. *if. calodonta*.
- 1/3. Folia leviter vel vix dentata.
- I. Folia papyracca, oblongo-lanceolala. Inflorescentiae simpliciter dichasiales, paucae, 6—7 mm longae GS.*M.yuatemalensis*.
- II. Inllorescentiae majores, pedunculi 2,5—3 cm longi.
1. Receptaculum tepala jongit. subduplo superans . . 66. *M. cyafliantha*.
2. Receptaculum tepalorum vix ²/₅ longit. acquans . . 67. *J/. obovata*.
- III. Inflorescentiae pedunculi breves, 8—15 mm longi.

1. Tepala exteriora interioribus angustiora. Flores gri-[^]seo-pilosi. Folia 12—15 cm longa, 6,5—7 cm lata 68. *M. hylophila*.
2. Tepala exteriora interioribus latiora.
+ Receptaculum coriaccuin. Tepala exteriora ovata acuta GO. *M. Srllloi*.
_—[- Heceptaculum tenuiter papyraceum. Tepala exteriora ovata obtusa, interiora 2 appendiculata . 70. *M. latifolia*.
-]-—[- Receptaculum tenuiter papyraceum. Tepalorum interiorum alterum tantum appendiculatum, alterum obtusum, incrassatum 71. *M. Rusbyana*.

Sectio I. Exappendiculatae Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 646.

1. *M. chrysophylla* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 651. — *Mollinedia triflora* Tul. Monogr. (1855) 394 p.p. — Folia obovato-oblonga, oblonga vel lanceolata, 6 — 8 cm longa, 1,5—2,5 cm lata, 1 cm longe petiolata, basi cuneata, apice sensim acutata vel breviter acuminata, chartacea, integra, rarissime parce denticulata, adulta subtus dense luteo-pilosa, supra glabrata. Inflorescentia 1,5 cm longa, pedunculus 4—5 mm longus, pedicellus 5 mm longus; flures Q? 3,5—4 mm diam.; receptaculum planum, papyraceum, paucissime pilosum, tepalorum $\frac{2}{3}$ longitudine aequans; tepala oblongo-ovalia, 2 exteriora margine superiore integra, 2 interiora margine superiore membranaceo truncata, profunde denticulata; stamina 11, antherarum exteriorum loculi normales, inlerinmm hand confluentes, connectivum superne paullo elongatum (Fig. 6F).

Siidliches Brasilien: Prov. San Paulo (Sellow n. 323); Prov. SLa. Catharina, Strauch im Walde des Apiberges bei Blumenau (Ule n. 1186).

2. *M. triflora* (Sprang.) Tul. Monogr. (1855) 394 p.p.; in Fl. brasil. IV. 1. (1857) 322 p. p.; A.D.C. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 665 p. p.; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 652. — *Oitriosma triflora* Spreng. Syst. II. (1825) 544. — Folia oblongo-vel obovato-lanceolata, 7—8 cm longa, 2,5—3 cm lata, 5 — 6 mm longe petiolata, basi longe euneata, apice acuminata vel saepius longe acutata, apice ipso acutissima, integra vel ultra medium remote, parce, indistincte irregulariter denticulata, chartacea, margine sub-revoluta, adulta supra glabra, subtus parce griseo-pilosa. Pedicelli 4—5 mm longi tenuissimi; flores Q* 4 mm diam.; receptaculum planum, papyraceum, parce flavescens-pilosum, tepalorum $\frac{1}{3}$ longitudine aequans; tepala subaequalia, 2 exteriora oblongo-ovalia, 2 interiora oblonga, margine superiore saepius truncata atque irregulariter fimbriata; stamina 15—17 sessilia, conferta, antherarum loculi omnes hand confluentes, connectivum superne paullo elongatum.

Siidliches Brasilien: Prov. Rio de Janeiro (Sellow n. L. 484).

Var. *Tulasnei* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 653. — *Mollinedia triflora* Tul. 1. < (quoad l'em.). — Differt a typo foliis adultis glaberrimis junioribus pilis inanimis paucis subtus hinc inde aspersis.

Brasilien: Minas Geraes (Sellow n. 1039).

3. *M. oligantha* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 653. — Folia ovali-oblonga vel oblonga vel lanceolato-oblonga 7—11,5 cm longa, 4—4,5 cm lata, 1—1,5 cm longe petiolata, basi in petiolum angustata, apice late et longe acuminata, integra, * chartacea, utrinque glabra. Inflorescentia 2 cm longa, pedunculus 2—3 mm longus, pedicellus 2—4 mm longus; flores σ 5—6 mm diam.; receptaculum subplanum, tepalorum $\frac{1}{4}$ longitudine aequans, rigide chartaceum, dense pilosum; tepala omnia dorso pilosa, 2 exteriora ovata quam 2 interiora duplo latiora; stamina 16—18 sessilia valde conferta; antherarum in medio receptaculi insidentium loculi hand confluentes, connectivum superne paullo elongatum, in margine insidentium confluentos (Fig. 6//).

Brasilien: Alto Macaê de Nova Friburgo, Strauch im Urwalde (Glaziou n. 18487, ini Januar blihend).

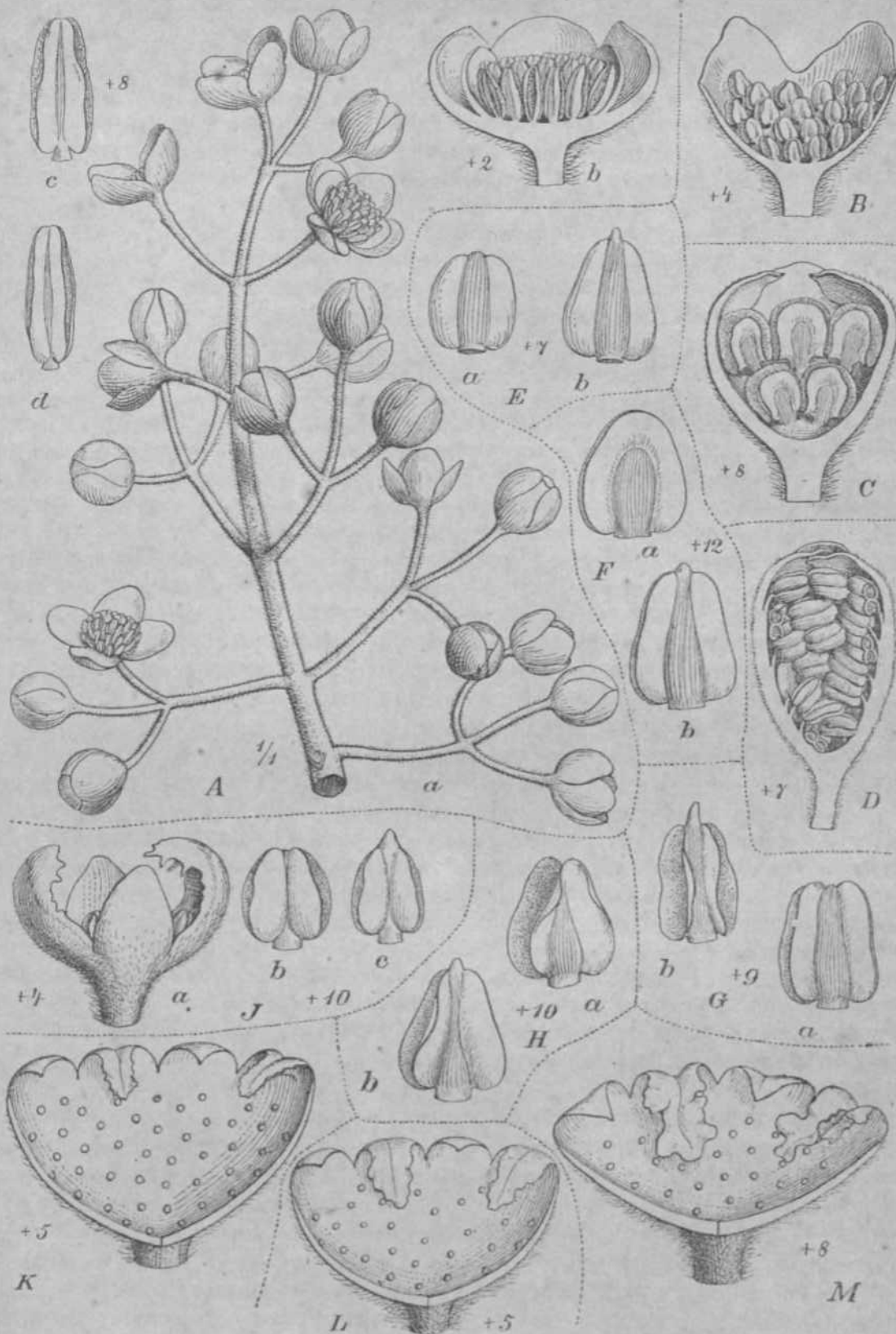


Fig. 6. A *Mollinedia Gilgiana* Perk. a Inflorescentia. b Flos longitud. sectus. c Anthera a fronte, d A. a dorso visa. — B *M. Confeldiae* Perk. Flos ♂ longitud. sectus. — C *M. elegans* Tul. Flos ♂ longitud. sectus. — D *M. pachysandra* Perk. Flos ♂ longitud. sectus. — E *M. Glaxionii* Perk. Stamina. — F *M. chrysophylla* Perk. Stamina. — G *M. longicuspidata* Perk. Stamina. — H *M. oligantha* Perk. Stamina. — J *M. Loutheriana* Perk. a Flos, b, c Stamina. — K *M. c... Dyer*. Flos ♂ aversone staminibus resectis. — L *M. nahuatha* Dyer. Flos ♂ expansus, staminibus resectis. — I *M. ... Dyer*. Flos ♂ expansus, staminibus resectis. (See, Perk r ii.).

4. **M. tndnlata** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 653. — Folia ovali-oblonga vel ovalia vel late ovalia, 8—15 cm longa, 4—8 cm lata, 5—10 mm longe petiolata, basi cuneata vel rarius rotundato-cuneata^ apice late et longe acuminata, apicc ipso obtusa vel acuta, papyracea, utrinque glaberrima, in parte $\frac{3}{5}$ superiore ulrinquc margine regulariter undulato-dentata. Inflorescentia fructigera (solum visa) ut virtclur 2-flora (vel llores saepiis solitarii), 1,5 cm longa, pedunculus 2—4" mm longus, pedicellus 7—8 mm longus.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Restinga de Mana, auf Sandflächcn in der Nähe des Meeres (Ule, Glaziou n. 8092, \$, in Frucht im Mai); Villa Nova, auf Sandflädiem und in kleinen Gehölzcn (Glaziou n. 14269, Q, mit jungon Fruchtanlagen im November).

5. **M. longicuspidata** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 653. — Folia oblonga vel ovali-oblonga, 9—17 cm longa, 3—7 cm lata, 1,5—2 cm longe pctiolata, basi cuneata vel rarius rotundato-cuneata, apice longissime latcque acuminata, apice ipso *acutiuscula, integra vel in parte superiore margine parce atque indistincte denticulata, adulta glabrata. Inflorescentia 1,5—2 cm longa, pedunculus 2—3 mm longus, pedicellus 2—4 mm longus; flores ^ 4,5—5 mm diam.; receptaculum planum, tepalorum $\frac{1}{3}$ longitudine aequans, rigide papyraceum, dense luteo-pilosum, tepala 2 exteriora ovata dense pilosa quam interiora paullo angustiora, 2 interiora apice obtusa, pilosa, sed margine superiore glabra; stamina 19, antherarum loculi omnes haud confluentes, connectivum in medio receptaculi insidentium supernc paullo elongatum, in margine insidentium vix conspicuurn (Fig. 6 G).

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macalié de Nova Fribunrn, im W:ildc (filazion n. 17763, im December blühend).

6. **M. Howeana** Perk, in Engler's Bol. Jahrb. XXVII. (1900) 653. — Folia ovali-oblonga vel obovato-oblonga vel anguste oblonga, 6—10 cm longa, 2,5—4 cm lata, 6 mm longe pctiolata, basi cuneata, apice longe acuminata, apice ipso aculissima, rigide chartacea, supra medium margine parce atque remote indistincte denticulata, adulta supra glabra, subtus puberula. Inflorescentia ramosa vel ramosissima multiflora, 3,5 cm longa, pedunculus 1—2 cm longus, pedicellus 2—2,5 cm longus; flores c? 6—7 mm diam.; receptaculum planum, tepalorum $\frac{1}{2}$ longitudine aequans, chartaceum, densissimo luteo-pilosum; tepala 2 exteriora omnino pilosa, 2 interiora margine superiore glabra; stamina 15, antheraruni loculi omnes apice baud confluentes; llores Q 5—6 mm diam.; receptaculum subcupulifbrmc quani tepala 2-plo longius, intus densissime flavescenli-tomentosum, chartaceum; tepala 2 exteriora quam 2 interiora angustiora, ovata, 2 interiora ovata, apice subtruncata; carpella 13, dense flavescenli-tomentosa, stylus brevis.

Brasilien: Prov. Sta. Catharina, Blumenau, ein Bauni im Wald (Schenck n. 510, Q?, im October blühend; n. 113, Q, im September blühend).

7. **M. myriantha** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 655. — Folia obovato-oblonga vel oblonga, 8,5—10,5 cm longa, 3—4 cm lata, 1 cm lonjic pctiolata, basi cuneata, late acuminata, apice ipso acutiuscula, chartacea, integra, adulta glabrata. Inflorescentia deussato-paniculata, ramis numerosissimis, 4,5—6 cm longa, pedunculus 3—4 cm longus, pedicellus 5—7 mm longus; flores tf 4—6 mm diam.; receptaculum paullo concavum, coriaceum, tepalorum $\frac{1}{3}$ longitudine aequans, grisco-liiteolo-tomentosuin; tepala coriacea, t exleriora ovata, pilosa, 2 interiora oblonga, iiii*^e Irunrula, margine superiore dentinilata glabra; stamina 22—23; antheranini loculi haud confluentes.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Allo Macalié de Nova Friburgo, im Urwalde (Glaziou n. 19859, im Februar blühend).

8. **M. heteranthera** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 655. — Kami densissime luteolo-tomentosi. Folia ovalia vel ovali-oblonga, 18—21 cm longa, 6—10 cm lata, 1,5—2 cm longe petiolata, basi subrotundata vel plcrumque rotundato-cuneata, apice acuta, subchartacea, margine in parte Ya superiore dentibus subconspicuis remotis inslrueta, ad\ilta ulrinquc ad nervos pilosa, nervis lateralibus haml inunursis. Inflorescentia 5 cm longa; flores ^ 5—6 llllll diam.; recceptaculum valde planum, subcoriaceum, tepala longiludino aequans, pilosum, tepala 2• exteriora ovata acuta, 2 interiora oblonga, apice rerlangula, margine superiore glabra; stamina 21, antherarum loculi sacpius apicc haud

contuentes; flores Q 5—6 mm diam.; receptaculum planum quam tepala brevius, coriaceum; carpella 17—20 aureo-lomentosa; stylus brevissimus.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Corcovado, im Walde an einem Bache (Glaziou n. 6010, (j[^], im November blühend), Corcovado, am Bache Carioca im Walde (Glaziou n. 18485, Q , im August blühend); Petropolis, am Rio Prabanha (Glaziou n. 8091, f , im October blühend).

9. **M. repanda** Ruiz et Pav. Syst. I. (1798) 142; Tul. Monogr. (1855) 376; A.DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 663; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 656* — Folia late ovato-elliptica, 15—20 cm longa, 7—10 cm lata, 1,2—1,5 cm longe petiolata, breviter vel obsolete acuminata, basi rotundata vel breviter cuneata, ultra medium obsolete, remotissime sinuato-dentata, coriacea vel rigide coriacea, supra glabra, subtus laxe rufo-tomentosa. Racemi fructigeri solitarii axillares; pedunculus (fructiger) 15 mm longus, pedicelli 20 mm longi; receptaculum fructigerum orbiculare, i. e. margine totaliter reflexum carpida 15—25 gerens. Drupae ovatae, subsessiles, 15—20 mm longae.

Peru: bei Chinchao (Ruiz und Pavon).

10. **M. lamprophylla** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 656. — Folia ovato-ovalia vel ovalia, 25,8—29 cm longa, 12—15 cm lata, 3 cm longe petiolata, basi manifeste rotundata, apice acutiuscula, rigide coriacea, in parte $\frac{2}{3}$ superioris regulariter undulato-dentata, supra glabra, subtus densissime longe griseo-tomentosa, supra nervis immersis. Inflorescentia 3,5 cm longa, pedicellus 9—11 mm longus; flores Q 9 mm diam.; receptaculum valde planum, rigide coriaceum, utrinque dense flavescens-tomentosum; carpella 18—19 flavescens-tomentosa (Fig. 7 C).

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Larangeiras, am FuBe des Corcovado, in Wäldern (Glaziou n. 18484, im Juli blühend).

H. **M. Gilgiana** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 656. — Folia ovalo-ovalia vel ovalia, 17,5—20,5 cm longa, 9,5—12 cm lata, 1,5 cm longe petiolata, basi subrotundata vel rotundato-cuneata, apice breviter acuminata vel acuta, apice ipso obtusa, integra vel nonnulla in parte $\frac{1}{3}$ superioris margine minute atque indistincte denticulata, rigide chartacea, adulta utrinque glabra. Inflorescentia 7,5—9 cm longa, pedunculus 5—7 cm longus, pedicellus 1,5 cm longus; flores Q^* 8—10 mm diam.; receptaculum valde planum, rigide coriaceum, fusco-pilosum; tepala ovata, 2 exteriora omnino pilosa, 2 interiora margine superiore tenuia glabra, saepius denticulata; stamina 24—27, antherarum loculi haud confluentes, exteriora plerumque quam cetera multo majora tepala simultantia (Fig. 6.4).

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Walde in der Nähe eines Flusses (Glaziou n. 17218, n. 19858, n. 17771; vom Januar bis März blühend).

12. **M. Glaziovii** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 657. — Folia ovali-oblonga, anguste oblonga vel lanceolata, 13—19 cm longa, 4—7 cm lata, 1,75—2 cm longe petiolata, basi cuneata, apice sensim acutata, apice ipso acutissima, rigide chartacea vel subcoriacea, integra, adulta supra glabrata, subtus densius ad nervos fusco-pilosa. Inflorescentia ampla 5—7 cm longa, pedunculus 3—4 cm longus, pedicellus 0,5—1 cm longus; flores f 8—9 mm diam.; receptaculum planum, rigide coriaceum, flavo-fusco-pilosum, tepalorum $\frac{2}{5}$ longitudine aequans; tepala ovata, subacqualia, 2 exteriora omnino pilosa, 2 interiora in margine superiore glabra; stamina 18 inaequalia; antherarum loculi haud confluentes, connectivum saepius apiculatum; florum Q receptaculum rigide coriaceum calyptram aequans, utrinque fusco-tomentosum; carpella 35 griseo-tomentosa, stylus lirovis (Fig. 6E, IV).

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Urwald (Glaziou n. 17219, $Q?$, im Februar blühend, n. 17220, (j[^], im December blühend), an Bächen (Glaziou n. 18488, f , im Januar blühend), Alto da Serra de Nova Friburgo, an Büschen (Glaziou n. 17770, Q , im September blühend).

13. **M. glabra** (Spreng.) Perk, in Engler's Bot. JUII-II. W.VH. (1900) 657. — *Citrosma rjabra* Spreng. Syst. II. (1825) 515. — *Sipamma glabra* (Spreng.) A.DC. in DC. Prodr.

XVI. 2. (I 808) 656. — *Mollinedia pcellucns* Tul. in Ann. sc. nat. 3. sér. III. (1855) 43; Monogr. (1855) 391; FJ. brasil. IV. 1. (1857) 319; A.DG. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 664. — Folia ovato-ellipticove-lanccolata, 6—8 cm longa, 2,5—4 cm lala, 0,7 cm longe pctiolata, acute ct longiuscul acuminata, basi cuneala, ultra medium grosse, remotissime vcl rarius obsolete dentata, rarissimic inlegerrima, tenuissima, minutissimic ct copiosissime glanduloso-punctata. Inflorescentia Q< l&—2 cm longa, pedicellus 0,5 cm longus; flore* rj* 5—6 mm diam.; rceptaculum obovato-globosum, subcharlaceum, glabrum, quam tepala subduplo longius; tepala %ubacqualia kic ovato-triangularia, 2 cteriora quam interiora paullo latiora, interiora saepius apice appendicibus minimis obsolete insrueta; stamina 20—24, crassa.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro (Sellow L. 48.i— B. 580), Strauch in der Reslinga bei Maná (Ule n. 3942; im September blühend).

14. **M. leiantha** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 657. — Folia ovalia vel ovali-oblonga, 3,5—5 cm longa, 1,7—2,5 cm lata, 5—7 mm longe pctiolata, basi cuncata, apice longiuscule late acuminata, apicc ipso acutiuscula, rigide papyrarea, utrinque gljibra, integra vel margine in parte $\frac{1}{4}$ superiore dentibus 1 vel rarius 2 instructs. Inflorescentia 1,5 cm longa, pedunculus 1,5 mm longus, pedicellus 2—3 mm lon^us; ilores (j¹ 6 mm diam.; rceptaculum valde ciipuliforme, coriacum, glabrum, quam tepala S¹^¹^⁰ longius; tepala papyracea, 2 cteriora late ovata vcl rotundata quam 2 interiora multo latiora inajoraque, -margine membranacea, 2 inforinrn nvnio-lrinngularin, ~~pic~~ incrnssntji; stamina 26, antherarum loculi confluentes.

Brasilien: Mandioca (Mikan n. 30; im September blühend).

15. **M. oligotricha** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 658. — Folia ovalia vel anguste ovalia, 10—11 cm longa, 4 cm lata, 6—7 mm longe pctiolata, basi cuneata, apicc acutata vel breviter lateque acuminata, apicc ipso acuta, supra glabra, sublus parcissime grisco-pilosa, ultra nidium margine irregulariter sparse manifeste denticulata vel intogra, rigide ppyraccia. InflorescriMa 9 mm longa, pedunculus 5—6 cm longus, pedicellus 2 mm longus; ilores Q^ 2 mm diam.; rceptaculum papyraccium, subcupuliformo, tpcalorum vix $\frac{1}{2}$ longitudine aequans, parcissimie grisco-pilosum; tepala 2 exteriora ovata, acuta, 2 interiora ovata truncata, margine superiore inaequaliter dimliculata parcissimie griseo-pilosa^ stamina 14, antherarum loculi confluentes.

Brasilien (Sellow).

16. **M. aphanantha** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 658. — Folia ovalia vel anguste ovalia, 8—9,25 cm longa, 3,5 cm lata, 4,5—5 mm longe pctiolata, basi rotundata vel rotundato-cuneata, apice acutiuscula, integra, rigide papyracea, adulta glabrata. Inflorescentia 13—14 mm longa, pedunculus 1—1,5 mm longus, pedicellus 2—2,5 mm longus; ilores tf 2—3 mm diam.; rceptaculum subcupuliforme i^'Plo q^am tepala longius, rigide papyraccium vel chartaceum, par<-issime griseo-pilosum; tepala inaequalia, 2 exteriora ovato-triangularia acuta, quam 2 interiora inulto ininora, 2 interiora ovala truncata, margine superiore undulato-denticulata; stamina 15—16, antherarum loculi confluentes.

Brasilien (Sellow).

17. **M. salicifolia** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 659. — Folia ovali-oblonga vel oblonga usque anguste oblonga, 6,5—8 cm longa, 2—2,5 cm lala, 2—6 mm longe pctiolata, basi cuneata, apicc aculata, apice ipso acuta, utrinque glabra, suhtus grisca, rigide chartacca. Inflorescutia 1,75—2 cm longa, pedunculus 2 nun longus, pedicellus 5—7 nun longus; flores Qp 4 mm diam.; rceptaculum profunde urceolatum, tepala longitudine 3-plo superans, papyraceum, dense griseo-pilosum; tepala papyracea, oinnia dorso [lilosa, 1 exteriora ovata quam 2 interiora manifesto minora, 2 interiora oblonga, il\|)co. oblusa, margine paullo involuta; stamina 16, antherarum loculi confluentes.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Alto-Macahe' de Nova Friburgo, »cn haul «I f li Sierra daim li» u\|< «»< ^r,lazinu n. 177f).i. im September blühend.

Var. *campanulacea* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 659. — Differt a typo receptaculo late campanulato, tepalis longitudine et latitudine subaequalibus, petiolo paullo longiore.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, »dans la broussaille des endroits secs« (Glaziou n. 18489).

Var. *denticulata* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 659. — Differt a typo receptaculis cupuliformibus tepala longitudine 2-plo superantibus, lobiis basi manifesto cuneatis, apice manifesto acuminatis vel acutissimis, subtus viridibus, integris vel plerumque supra medium utrinque vel in altera parte dentibus 1 vel 2 ornatis, chartaceis.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, Strauch im Hochwald (E. Ule n. 4377).

18. *M. pachypoda* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 659. — Folia lanceolata vel lanceolato-oblonga, 5,5—6 cm longa, 1,5—2 cm lata, 6 mm longe petiolata, apice basique longe et acute cuneata, chartacea, saepius in parte V_3 superiore margine dentibus 1—3 brevissimis subinconcis instructa, plerumque integra, utrinque glabra. Inflorescentia 1,5—2 cm longa, pedunculus 2—3 mm longus, pedicellus 5—6 mm longus crassiusculus; flores *tf* 5—6 mm diam.; receptaculum cupuliforme, tepalorum V_2 longitudine aequans, chartaceum, parce luteolo-pilosum; tepala subaequalia, rotundata, 2 interiora margine superiore parvissime fimbriata; stamina 15—16, antherarum loculi confluentes.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, auf der Höhe der Serra (Glaziou n. 18490, im August blühend).

19. *M. Engleriana* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 660. — Folia ovali-oblonga vel anguste oblonga, 6—8 cm longa, 2—3 cm lata, 9 mm longe petiolata, basi cuneata, apice longe angustata, acuta, chartacea, integra vel rarius dentibus 1—2 instructa, glabra. Inflorescentia 1,5—2 cm longa, pedunculus 2—3 mm longus, pedicelli tenues 4—6 mm longi; flores *cf* 5—6 mm diam.; receptaculum planum, tepala longitudine aequans, chartaceum, parce luteolo-pilosum; tepala omnia dorso pilosa, 2 exteriora oblonga, apice subrectangularia quam 2 interiora manifeste latiora, 2 interiora similia sed angustiora et apice denticulata; stamina 10—11, antherarum loculi confluentes.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Walde (Glaziou n. 17766; im August blühend).

20. *M. sphaerantha* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 660. — Folia late elliptica, 11,5—14 cm longa, 6—7 cm lata, 1,25 cm longe petiolata, basi cuneata vel rotundato-cuneata, apice late brevissimèque acuminata, apice ipso acutiuscula, apicem versus margine saepius distincte denticulata, utrinque glabra, subchartacea. Inflorescentia 1,75—2 cm longa, pedunculus 1 nun longus, pedicellus 7—8 mm longus; flores *Qp* 9—10 IIIII diam.; receptaculum valde cupuliforme, leniter papyraceum, parce griseo-pilosum, quam tepala duplo longius; tepala subaequalia, ovata, acutiuscula, 2 interiora apice paullo incrassata; stamina 19—20, antherarum magnarum loculi confluentes.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Corcovado, Cova da Onça, im Walde (Glaziou n. 1521; im September blühend).

21. *M. eugeniifolia* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 661. — Folia ovalia vel obovata, 3—4,25 cm longa, 1,25—2 cm lata, 5 mm longe petiolata, basi acute cuneata, apice breviter lateque acuminata, apice ipso acutiuscula, integra vel denibus parvissimis brevissimèque instructa, chartacea, adulta glabrata. Inflorescentia 2—2,5 cm longa, pedunculus 0,6—1,5 cm longus, pedicellus 0,6—0,7 cm longus; flores *of* 4,5—5 mm diam.; receptaculum cupuliforme quam tepala $1\frac{1}{4}$ -plo longius, papyraceum, fulvo-tomentosum; tepala papyracea omnia dorso dense fusco-tomentosa, 2 exteriora ovato-triangularia quam 2 interiora paullo minora, 2 interiora anguste ovata; stamina 17. Antherarum loculi confluentes.

Brasilien: Prov. Sta. Catharina, Blumenau, auf einigem Hügel am Ribeirão do Bom Rotiro f. Ule n. 1188¹, im October blühend).

22. *M. Uleana* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 661. — Folia lanceolata vel oblonga, 5—8 cm longa, 1,5—2 cm lata, 6 mm longe petiolata,

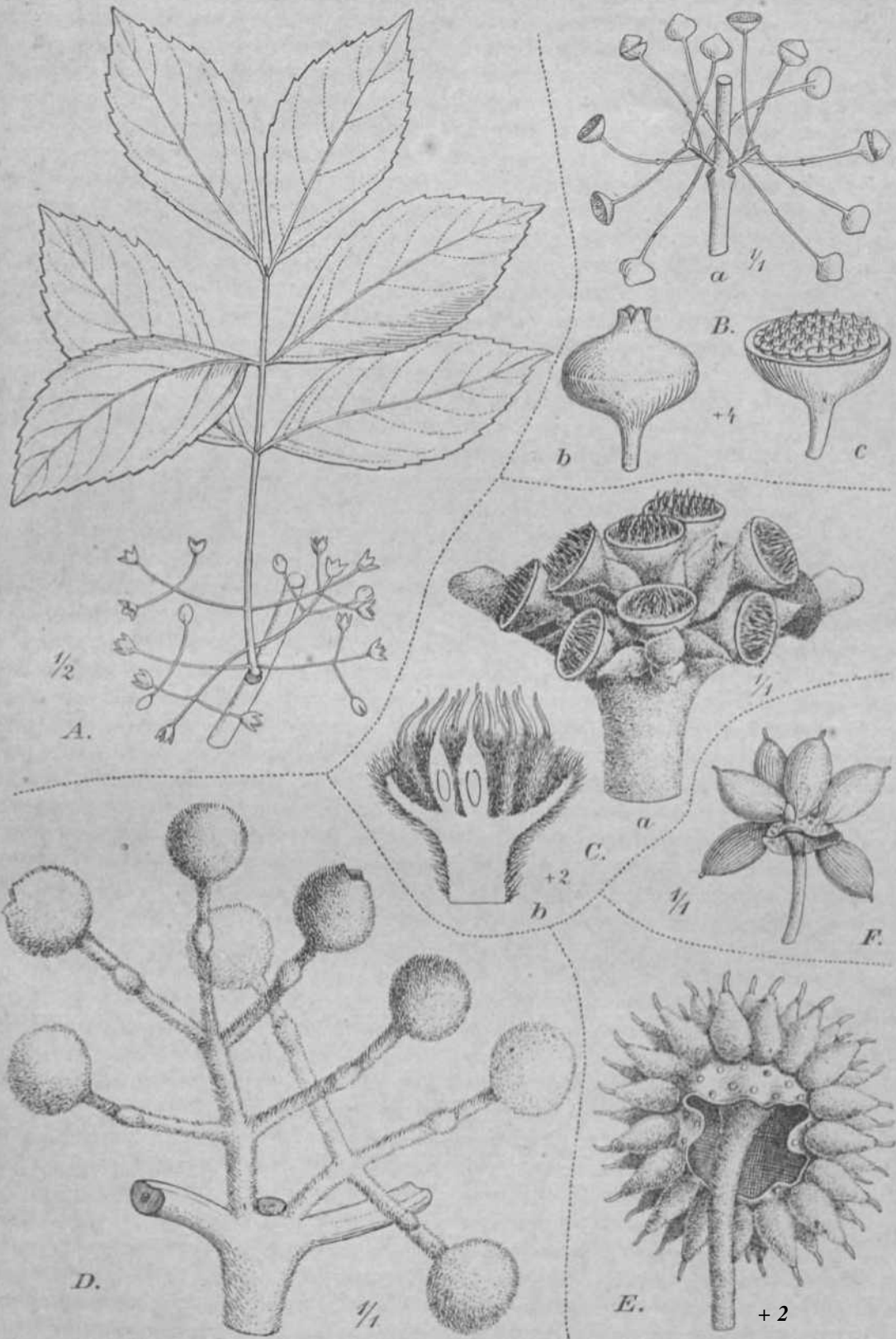


Fig. 7. 1 *Wendlandia calodonta* Park., Babitua. — B *if. foscicutato* Perk., *n* fofioreseettia Ω ,
 6 Flos Ω junior, c lias adultus, calyptra detapsa. — C *M lampropityua* Perk, a tod orescen-
 Ha p, i Flog C Bdultua Jongjt seel us. — D *M. (ffPerk.li* iflorescentiaC - - E *U. Selloi*
 (Spreng.) A.D.C. ftvcltia junior. — F *Il Sehotiiana* (Spreng.) Perk. F....tus (Daturas.
 Sec Porktn*.

hasi cuneata, apice breviter angustaque acuminata, apice ipso acuta, adulta supra glabrata vel breviter pilosa, subtus praecipue ad nervos pilosa, chartacea, Integra vel marginata in parte $\frac{1}{3}$ superiore dentibus conspicuis remotis instructa. Inflorescentia 3 cm longa, pedunculus 1—3 cm longus, pedicellus 1 cm longus; flores 5—6 mm diam.; receptaculum planum, coriaceum, tepalorum 4 longitudine aequans, longe hinc-pilosum; tepala aequalia vel subaequalia, apice rotundata, rigide papyracea, 2 exteriora omnino pilosa, 2 interiora marginata superiore glabra; stamina 18—21 magna, antherarum loculi confluentes.

Brasilien: Prov. Sta. Catharina, Blumenau, Strauch am Waldrand auf dem Berge Itajahy (Ule n. 505; im September blühend).

23. **M. argyrogyna** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 661. — Folia lineolata vel oblongo-lanceolata vel obovato-lanceolata, 7—9 cm longa, 2—3 cm lata, 1 cm longe petiolata, apice basi cuneata, supra glabra, subtus praecipue ad nervos dense longe fusco-tomentosa, Integra vel ultra medium parte, indistincte atque irregulariter denticulata, chartacea. Inflorescentia fructifera (solum visa) 2,5—3 cm longa, pedunculus 1,5 cm longus, pedicellus 1,2—1,5 cm longus; pedicelli, receptacula, rachis dense griseo-tomentosa; carpella numerosa dense argyreo-sericea.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, im Urwald (Glaziou n. 1591; im October in Frucht), Alto Macaê, auf dem Gipfel der Serra, im Gebirgsbusch (Glaziou n. 17768^a; im October in Frucht).

24. **M. clavigera** Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 44; Monogr. (1855) 396; FJ. brasil. IV. 1. (1857) 323; A.D.G. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 665; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 662. — Folia obovato- vel rhombico-lanceolata, 5—7 cm longa, 1,5—3 cm lata, 0,5—0,8 mm longe petiolata, basi longe cuneata, apice longe acutata, coriacea, ultra medium remote et obsolete dentata, rarius subintegerrima. Inflorescentia 2 cm longa, pedunculus usque ad 7 mm longus, pedicellus 5—7 mm longus; flores $\frac{1}{2}$ 3,5—4 mm diam.; receptaculum cupuliforme, 1 V^o plo quam tepala longius, papyraceum, dense flavescens-pilosum; tepala papyracea, 2 exteriora ovata, apice obtusa, omnino flavescens-pilosa, 2 interiora subrectangularia et subtruncata, margine superiore glabra; stamina 21; antherarum loculi confluentes; inflorescentia Q 2—3 cm longa, pedunculus usque ad 7 mm longus, pedicellus 7—12 mm longus, incrassatus; flores $\frac{1}{2}$ 4—5 mm diam.; receptaculum valde cupuliforme, crassum, quasi tepala duplo vel triplo longius; tepala 2 exteriora triangularia quam 2 interiora senioresbirularia oblongiora; carpella 16—20 sessilia, dense sericeo-tomentosa.

Südliches Brasilien: Prov. S. Paulo (Sellow n. 88, Q?, Q, und n. 1832, $\frac{1}{2}$); Sta. Catharina, im Strauch im Walde des Aipiberger bei Blumenau (Ule n. 1187; im November in unreifen Früchten).

25. **M. ibaguensis** Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 41; Monogr. (1855) 38; A.D.C. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 666; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 662. — Folia ovato- vel late oblonga vel lanceolata, 10—20 cm longa, 3,5—5 cm lata, 8—10 mm longe petiolata, longe acuminata, acuta, basi cuneata, remote serrata, adulta utrinque glabrata. Inflorescentia ca. 3 cm longu, pedunculus 15—20 mm longus, pedicellus 5—7 mm longus; flores QF 3—4 mm diam.; receptaculum subcoriaceum sericeo-fulvo-pilosum; tepala 2 exteriora late triangulari-rotundata, acuta, interiora 2 angustiora apice truncata inaequaliter marginata; stamina ca. 24; antherarum loculi confluentes.

Neupranda: Chachaputa bei Ibagu, in hoher Mergel (Goudot)

26. **M. Warmingii** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 662. — Folia oblonga vel rarius ovato-oblonga, 13—14 cm longa, 4,5—5,5 cm lata, 1 cm longe petiolata, basi cuneata vel rotundato-cuneata, apice brevissime et laic acuminata, apice ipso acutiuscula, coriacea, ultra medium dentibus numerosis acutis instructa, adulta supra glabra, subtus dense fusco-pilosa. Inflorescentia 4,5—5 cm longa, pedunculus 2 cm longus, pedicellus 1,75—2 cm longus; flores Q? 6 mm diam.; receptaculum planum, chartaceum, tepalorum 4 longitudine aequans, fusco-tomentosum; tepala omnia marginata paulo jilosa, 2 interiora ovato, altero rectangulari, truncata, margine superiore valde fimbriato-denticulata; lamina 31—33; in HMM' Muni 1-3-111 confluentes.

Brasilien: Prov. Minas Geraõs, Lagoa Santa (E. Warming); Prov. Sta. Catharina, Slauch im Garciawalde bei Blumenau (Ule n. 1185; im November blühend).

27. *M. caloneura* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (4 900) 663. — Folia oblongu vel obovato-oblonga, 13—16 cm longa, 4—6 cm lata, 1 cm longe petiojata, basi cuneata vel rotundato-cuneata, apice brevissimè acuminata, apice ipso acuta, ultra medium utrinque indistincte sed regulariter denticulata, chartacea, supra parce griseo-pilosa, subtus dense fulvo-flavescenti-pilosa, nervis venisque supra valde impressis laxè reticulatis, subtus prominèntibus. Inflorescentia 5 cm longa, pedunculus ca. 3,5 cm longus, pedicellus 7 mm longus; flores f 8—9 mm diam.; receptaculum valde planum, chartaceum, tepalorum $\frac{1}{2}$ longitudine aequans, dense fusco-tomentosum; tepala subchartacea, 2 exteriora late ovata, dense fusco-tomentosa, 2 interiora oblonga, apice truncata, margine superiore glabra, membranacea; stamina 25—26, scssilia, magna, conferta; antherarum loculi confluentes.

Bolivia: Jungas (Bang n. 1976).

28. *M. iomalla* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 663. — Folia ovalia vel ovali-oblonga, 11,5 — 13,5 cm longa, 4—4,5 cm lata, 1,5 — 2 cm longe petiolata, basi cuneata, apice late acuminata vel acutata, apice ipso acuta, integra, rigide chartacea vel subcoriacea, adult a supra glabra, subtus praecipue ad nervos manifeste fusco-pilosa. Inflorescentia decussato-paniculata 4—5 cm longa, pedunculus 4 mm longus, pedicellus 1,75 cm longus; flores Q ? 7—9 mm diam.; receptaculum planum tepalorum $\frac{1}{2}$ longitudine aequans, subcoriaceum, dense flavescenti-tomentosum; tepala subaequalia, 2 exteriora omnino pilosa quam interiora paullo angustiora, 2 interiora margine superiore glabra; stamina 26 — 27; antherarum loculi confluentes.

Südliches Brasilien: Prov. San Paulo (Sellow n. 189).

29. *M. tomentosa* (Benth.) Tul. Monogr. (1855) 402; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 664. — *Tetratoine tomentosa* Benth. PL Hartweg. (1846) 250. — Folia anguste oblonga vel ovalia, 6—12 cm longa, 3—4 cm lata, 7—9 mm longe petiolata, basi rotundato-cuneata vel cuneata, apice breviter lateque acuminata, vel longe acutata, apice ipso acutiuscula vel acuta, chartacea, integra vel apicem versus indistincte atque irregulariter parcissime denticulata, supra glabra, subtus praecipue ad nervos densissime fusco-pilosa. Inflorescentia 2—2,25 cm longa, simpliciter dichasialis, pedicellus 6 mm longus; flores rf 5 mm diam. receptaculum cupuliforme quam tepala 2-plo longius, coriaceum, flavescenti-tomentosum; tepala coriacea, omnino tomentosa, 2 exteriora ovata quam 2 interiora manifeste latiora, 2 interiora appendice brevi quadrantarii mnrsrino vsildo fimbrinta in^lrrurln: stamina 25—27; antherarum loculi confluentes.

Neugranada: Popayan, im Walde, selten aullrctcm1, 2300 m ii. M. (Hartweg).

30. *M. Widgrenii* A.DC. in Journ. of Bot. (4 865) 220; in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 668; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 664. — Folia obovato-oblonga vel anguste oblonga, 9—16 cm longa, 3,5—6 cm lata, 8—12 mm longe petiolata, basi cuneata, apice acuta vel breviter lateque acuminata, apice ipso acuta, in parte superiore irregulariter atque indistincte denticulata, subchartacea usque subcoriacea, supra paullo pilosa vel glabrala, subtus, praecipue ad nervos, densissime fusco-pilosa. Inflorescentia 5—5,5 cm longa, pedunculus 1—2 mm longus, dichasiorum peduiculi 2—2,5 cm longi, pedicellus 1—1,2 cm longus; flores QF 4 mm diam.; receptaculum planum, tepalorum $\frac{3}{4}$ longitudine aequans, rigide papyraceum, fusco-tomentosum; tepala omnia inargine superiore glabra, niembranacea, 2 exteriora late ovata vel orbicularia quam interiora multo majora, 2 interiora apice breviter rectangulari-elongata, inargine superiore irregulariter parcissime denticulata; stamina 26 valde conferta; antherarum loculi confluentes; flores Q 5- 6 mm diam., extus densissime brunneo-tomentosi; receptaculum subcupuliforme, calyptrae $\frac{1}{2}$ longitudine aequans, coriaceum; tepala ininuta, 2 exteriora late ovata, rotundata quam 2 interiora paullo majora, 2 interiora margine superiore glabra; carpella 32, dense griseo-brunneo-tomentosa.

Brasilien: Prov. Minas Geraõs, Caldas (Widgren, Hegnell Hl. 1098, .Q), Lagoa Santa (Warming, rf , g, vom October bis Februar blühend).

31. M. chrysorrhachis Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (i 900) 665. — Folia ovalia vel ovali-ovata usque oblonga, 11—13 cm longa, 5—6 cm lata, 4,5 cm longe petiolata, basi fucata vel rotundato-cuneata, apice acuminata vel sensim acutata, apice ipso acuta, rigide papyracea vel chartacea usque subcoriacea, in parte $\frac{2}{3}$ superiore margine minute sed distincte denticulata, adulta supra glabra, subtus (densius ad nervos) laxiusculc pilosa. Inflorescentia 5—6 cm longa, pedunculus 2—3 mm longus, pedicellus 1,5—2 cm longus; flores (f 6—7 mm longi, 8—10 mm lati; receptaculum subplanum, papyraceum vel rigide papyraceum, tepala subaequans; dense luteolo-tomentosum; tepala subaequalia, papyracea, pilosa, sed omnia margine superiore glabra, membranacea; stamina 21—35, sessilia, antherarum loculi confluentes; antherae exteriores plerumque sensim nuptarioideae, i. e. connativum dilatatum et loculi evanescentes, steriles; flores \varnothing 7—8 mm diam., extus densissime flavescenti-tomentosi; receptaculum planiusculum, intus densissime flavescenti-tomentosum; carpella 20—40, tomentosa (calyptris jam delapsis).

Species valde variabilis in formas vel varietates sequentes dividenda:

Var. *a. leptophylla* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 666. — Folia oblongo-lanceolata, papyracea, subtus parcissime pilosa, margine dentibus paucis obsoletis instructa. Inflorescentiae numerosae; flores semper 21 stamina tantum gerentes.

Brasilien: Prov. Minas Geraës, Caldas (Mosén n. 723 p. p.).

Var. (*t. polytricha* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 666. — Folia oblongo-lanceolata vel oblonga, papyracea vel chartacea, supra glabra, subtus densissime flavescenti-pilosa, margine dentibus numerosis acutis ornata. Inflorescentiae numerosae; flores stamina 28—32, rarius usque ad 35 gerentes.

Brasilien: Prov. Minas Geraës, Caldas (Mosén, Regnell).

Var. *y. Regnellii* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 666. — Folia oblonga vel ovato-oblonga usque ovata, chartacea, subtus laxiusculc pilosa, margine dentibus numerosis acutis ornata, nervis supra prolynde impressis. Inflorescentiae plerumque pauciores; flores stamina 32—33 gerentes.

Brasilien: Prov. Minas Geraës (Regnell, Mosén), Prov. San Paulo (Regnell).

32. H. macrantha Tul. in Ann. sc. nat. 4. SIT. UL. (1805) 42, Monogr. (1855) 386; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 667; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 666. — Folia opposita vel terna, ovalo-elliptica vel elliptico-lanceolata, 8—10 cm longa, 4—6 cm lata, 1 cm longe petiolata, basi breviter cuneata, breviter et acute acuminata, parce et remote ultra mediam aciem denticulata vel subintegerrima, adulta supra glabra, subtus parce pubescentia. Inflorescentia brevis paniculata, pseudumbellata, pedunculus minimus fulvo-tomentosus; pedicelli 4—18 mm longi fulvo-tomentosi; receptaculum globosum subcoriaceum, amplum, obtusissimum; tepala 2 exteriora integerrima, acutiuscula, 2 interiora a apice introflexa et 6—8-dentata; stamina 40—50, sessilia, antherarum loculi confluentes.

•Neu Granada: in hoch gelegenen Wäldern bei Bogotá (Linden n. 850).

Sectio **II. Appendiculatae** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 649.

33. M. corcovadensis Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 666. — Folia anguste obovata vel obovato-lanceolata usque lanceolata, 7—8 cm longa, 2—3 cm lata, basi in petiolum 7—10 mm longum sensim longe angustata, apice longe et anguste acuminata, apice ipso acutiuscula, integra vel ultra medium paullo et remote denticulata, dentes saepius ad unum reducti, rigide papyracea, adulta supra glabra, subtus parcissime pilosa. Inflorescentia 1,75 cm longa, pedicellus 4—5 mm longus; flores \varnothing 2 mm diam.; receptaculum planum, tepalorum $\frac{2}{3}$ longitudine aequans, papyraceum, parce flavescenti-pilosum; tepala omnia margine superiore glabra, membranacea, 2 exteriora ovata, acutiuscula, quam 2 interiora paullo majora, 2 interiora rectangulariter truncata, parce fimbriata; stamina 10 valde conferta, antherarum loculi omnes apice haud confluentes.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Corcovado, im Walde an Bächen (Glaziou n. 3111, im Januar blühend)

34. **M. Lowtheriana** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 667. — Folia obovato-oblonga vel anguste oblonga, 6—8 cm longa, 2- 3 cm lata, 7—10 mm longe pctiolata, basi cuneata vel acutiuscula, apice longe acuminata, apicē ipso acutissima, integra vel in parte Ya superiorc ulrinque margine dentibus brevissiniis paucis instructa, chartacea, adulta glabra. Inflorescentia 2,5—3 cm longa, pedicellus 7—8 mm longus; flores Q* 3,5—4 mm diam.; receptaculum planum, tepalorum y₃ longitudine aequans, chartaceum, dense luteolo-pilosum; tepala omnia dorso pilosa, 2 exteriora ovata quam 2 interiora latiora, interior a appendice longa, rectangulari, apice inacquitfliter denticulata instructa; stamina 16, valde conferta, antherarum loculi omnes apice haud confluentes, connectivum superne paullo elongatum; flores Q 3,5 mm diam. extus dense flavescenti-tomentosi; receptaculum valde planum calyptrae ^{*/4} longitudine aequans, intus parcissime flavescenti-pilosum, chartaceum; tepala minuta, margine superiore glabra, 2 exteriora ovata, acuta, quam 2 interiora angustiora, 2 interiora orbicularia; carpella 20, glabra (Fig. 6 J).

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, in Wäldern (Glaziou n. 17764, of ^u- 2> ini December blühend).

35. **M. ovata** Ruiz et Pav. Syst. I. (1798) i 43; Tul. Monogr. (1855) 373 p p.; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 663 p.p.; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 667. — Folia ovali-oblonga vel ovata, 18—20 cm longa, 9—9,5 cm lata, 1—1,5 cm longo petiolata, basi rotundata, apice manifeste acuminata, apice ipso acuta, chartacea, utrinque margine in parte y₃ superiore parce atque indistincte denticulata, utrinque glabra. Inflorescentia 5,5 cm longa, pedunculus 2 cm longus, pedicellus 1 cm longus; flores Q* 5—8 mm diam.; receptaculum subcupuliforme, papyraceum, subglabrum, tepala aequans; tepala 2 exteriora ovata, margine superiore rotundata, quam 2 interiora paullo majora, 2 interiora appendice brevissima denticulata membranacea instructa; stamina 33—35; antherarum exteriorum multo majorum loculi paralleli, connectivo producto, interiorum minorum loculi partim confluentes, partim paralleli.

Peru (Ruiz und Pavon).

36. **M. elegans** Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 44; Monogr. (1855) 398; Fl. brasil. IV. 1. (1857) 324; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 668; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 668. — Folia rhomboideo-lanceolata, 3,5—5,5 cm longa, 1—1,5 cm lata, 0,4—0,6 cm longe petiolata, basi apicēque acutissima, chartacea, ultra medium grosse remoleque serrata, adulta utrinque glabra. Inflorescentia 2 cm longa, pedicellus 5 mm longus; flores *tf* 1,5 mm diam.; receptaculum cupuliforme, serireum, papyraceum, tepalis aequilongum; tepala papyracea, exteriora ovato-rotundata, obtusissima, integra, quam 2 interiora latiora, 2 interiora appendice fimbriata instructa; stamina 8—12 sessilia, antherarum loculi confluentes; flores Q 3 mm longi, 2 mm lati, tenuiter papyracei, parce flavescenti-pilosi, solitarii; receptaculum planum calyptrae ^{1/4} longitudine aequans; tepala minuta, 2 exteriora ovata, acutissima, quam 2 interiora multo angustiora, 2 interiora orbicularia; carpella 6—7, densissime flavescenti-pilosa. (Fig. 6 C).

Brasilien: Prov. Minas Geraës, Serra de Caldas, im Walde (Regnell III. n. 1097, cT p. p.), Rio Pardo (Regnell III, n. 1097, Q p. p., Lindberg n. 509, g).

37. **M. puberula** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 668. — Folia anpusle obovata vel oblongo-lanceolata, 7,5—11 cm longa, 3—3,5 cm lata, 5 mm longe petiolata, basi cuneata, apice acuta, in parte ^{3/5} superiore margine dentibus paucis introflexis ornata, papyracea, supra parcissime brevissimcque pilosa, subtus puberula, ad nervos dense pilosa. Inflorescentia 2—2,5 cm longa, pedunculus 2—5 mm longus, pedicellus 6—7 mm longus; flores 2—2,5 mm diam.; receptaculum subcupuliforme quam tepala multo brevius, papyraceum, fulvo-pilosum; tepala papyracea, laxe pilosa, 2 exteriora apice obtusa, rectangularia quam interiora multo majora, 2 interiora appendice quadrangulari fimbriata instructa; stamina 9, antherarum loculi confluentes.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro (Mendonça n. 1270).

38. **M. micrantha** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 668. — Folia rhomboideo-lanceolata vel lanceolata vel obovato-lanceolata, 4,5—5 cm longa, 7—15 mm lata,

2—3 mm longe petiolata, apice basique longe cuneata, apice ipso acuta, ultra medium (in parte $\frac{2}{3}$, superiorej margine irregulariter minute sed acutissimc denticulate, utrinque glabra, chartacea. Inflorescentia 6—9 mm tonga, pedunculus *i* mm longus, [ledicellis 5 mm longus; (lores (*j*? 4—1,6 mm diam.; feceptaculum cupuliforme $\frac{2}{3}$)]-{iln quam tepala longius, papyraceim, densiuscule griseo-flavescenti-pflosuni; lepala papyracea, 2 exleriora ovata, apice obtusa, quam 2 interiora multo minoni, 2 interiora ovata, margine superiore glabra, appendice breviuaeula emarginulata instructa; stamina 15—16, magna, antherarum toculi confluentes.

Brasilien: Prov. San Paulo, im Camposwalde [Mosén n. 3983, *Q*?, im Juli Ijluhenil), Serra de Cwacol, ini UrwaM (MOBen n. 4334; im December mil balbreiJen Fruchlen): Prov. Minas Geraes, im schattigen Walde (Mo sen n. 1032, \langle , im December mil ruil'cn Fruchtenj.

39. *M. stenophyUa* Perk, in Bnglera Bot. Jahrb. KXXVII (1900) 669. — Folia lineai'i-lanreolala vel lanceolala, ij—G cm longa, 1—1,5 cm lata, i>—6 mm tonge petiolata, luisi cuneata, apice acuta, integra vel plerumque supra medium dentibus 1—5 nrnata, chartacea vel subcoriacea. Florefl \langle * (nondum salis evoluti) 1—1,5 mm diam.; receptaculum planum quanutepala multo brevius, papyraceum, fusco-tomentosum; tepala tomentosa, 3 exteriora quam 2 interiora multo majora, ovala, 2 interiora appendice nrnata, membrana cea, integra, glabra instructa; stamina 13—(5 (antheris an confluentibus?). Inflorescentia \langle 2—2,25 cm longa; Bores *Q* sub athesi 4—6 nun diam., extus parce pilosi vel glabri, rigide papyracei; receptaculum subplanum, calyptam Bubaequans, iH'P k* papyraceum, intus Qavescenti-pilosum; tepala oninuta, aequalia, ovata, glabra; car<>] J) •> i . valde conferta, subtomeniosa, stylos longus.

Brasilien: Prov. Rio tic Janeiro (Glaziou n. 20220, *Q**), AHo Hacahe, auf dor Hohe der Serra (Glaziou n. 17708, *Q*, im October bluhend).

40. *M. blumenaviana* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 669. — Folia lanceolata veI angusle lanceolata, 4,5 — 8 cm longa, 0,9—(,7 cm lata, 5 mm longe petiolata, apice basique euneata, acutissima, supra medium dentibus 2 vel 3 ornala, chartacea, supra parcissime albido-pilosa, subtus praecipue ad nervoa densius pilosa, demum glabrescentia. Inflorescentia } em tonga, pedunculus ca. 0,5 mm jongus, pediceHufi *i* cm longus; florefl EI (*j*¹ 4—5 mm diam.; receptaculum cupuliforme quam tepala $\frac{1}{4}$ -plo longius, chartacea, inn, Fulvo-tomentosum; tepala chartacea, subaequalia, omnia doreo fulvo-tomentosi, 2 exleriora ovala, obtusiuscula, 2 interiora appendice parva, acuta, integra, involuia instnv'ta; stamina i6—17 longe inter se distantia, antherarum loculi confluentes.

Brasilien: Prov. sta. Catharina, bei Blumenau, im Walde [Schenck n. s:is; im October bluhend), uifeinem Berge am Flibeirão do Hom Retiro [Ule a, *i* 189; im t.trtutir bluh<<d).

-i). *M. Pfitzeriana* Perk, in Engler'a Bol. Jahrb. XXVII. (1900) 670. --• Folia ov.ili-oblonga vel lariceolala, .)-'> em longa', 0,9—± cm lala, 3—5 nun longe petiolata, apice basique eaneala, aculissima, integra, chartacea, supra parcissime |iili>s«, eublus praecipue ad nervo's densius pUosa, demum glabrata. [nflorescentia 2—3,5 cm longa, pedunculus 2—2,5 cm longus, pedicellus 1 cm longus: florasrf* 3—4 mm diam.; receptaculum cupuliforme 'iinn tepala S-plo longius, rigide papyraceujn, fulvo-tomentosum; tepala chartacea, 2 extt¹ riora ovalu quam 2 bateriora pautlo majora, 2 interiora appendice longa limbrata fnsruclaj stamina 18, Bnbsessilia, longe inter scsc distantia, antherai'um locuQ confluentes.

Brasilien: Prov. sia. Catharina, Blumenau, auf einem Búgel am BabeirSo do liinii tiro (Ule n. 1188; im October bluhend).

R

42. *M. fruticulosa* Perk, in feigler's Bol. Jahrb. \\\ II. ; 1 900 c>70. — Foua obovata long? obovato-obli [ue oblongo-lanceolala, 5—'' cm longa, 1,6 :.,> cm lata, .1 mm • peliolata, basi euneata, apice longe aculata, apice ipso acuta vel acutissima, in parte superiore margine inaequalher distincte el BeiTato-denticulataj chai-lacea, adulla ulrinqur glabra, Enflorescentia)ii bun longa, pedicellus :i mm Eongus; flores (*j*¹ 3,6 mm diam.; receptacuim cupuliforme I¹ .-i¹ 90am tepala longius, papyraceum, subglahrum, ptlis brevtsttmis aspersum; tepala papyracea, 2 exteriora ovata quam interiora latiora,

2 interiora ovata acuta; stamina 18—19; antherarum locuji confluentes; flores \varnothing 3 mm diam., extus flavescenti-pilosi (pilis longis mollibus); receptaculum intus subglabrum, papyraceum vel chartaceum; tepala minuta, 2 exteriora Janccolata, acuta, qua in 2 interiora angustiora, longiora, 2 interiora orbicularia; carpella 6, flavescenti-pilosa; stylus brevis.

Brasilien: Prov. Minas Geraës, Caldas, im Gamposwald (Mosèn n. 724: \wedge f. im October blühend; A. J. Regnell III. n. 1097 p. p., \varnothing , im October blihend).

43. **M. lanceolata** RuizetPav. Syst. I. (1798) 143; Tul. Monogr. (1855) 402; A.DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 668; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 671. — Folia lanceolata vel anguste lanceolata, 12—17 cm longa, 2,5—3 cm lata, 1 cm longe petiolata, basi apiceque longe cuneata, rigide papyracea, utrinque glabra, margine in parte $\frac{1}{2}$ superioris parce atque irregulariter indistincte denticulata. Flores \varnothing ? 3,5 mm diam.; receptaculum planum, papyraceum, tepalorum $\frac{4}{5}$ s longitudine aequans, parce flavescenti-pilosum; tepala papyracea, 2 exteriora ovalia quam interiora multo majora, 2 interiora appendice longa, fimbriata instructa; stamina 48, sessilia, antherarum loculi confluentes.

Peru: Ruiz und Pavon, $\$$; St. Cruzgebirge, 1800 m fi. M. (R. Pearce, cf, im December blihend).

44. **M. fasciculata** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 671. — Folia oblongo-ovata, 9—10,5 cm longa, 3,5—4 cm lata, 7 mm longe petiolata, basi cuneata, apice breviter acuminata, apice ipso obtusa, supra medium dentibus paucis introflexis instructa, papyracea, utrinque glabra. Inflorescentia 1,5—2,5 cm longa, pedunculus 3—6 mm longus, pedicellus 5—7 mm longus; flores \varnothing 1 $\frac{1}{2}$ mm diam.; receptaculum cupuliforme tepalis aequilongum, papyraceum, subglabrum; tepala papyracea, longitudine et latitudine subaequalia, omnia dorso griseo-pilosa, 2 exteriora ovata, apice acuta quam interiora paulo majora, 2 interiora appendice acuta fimbriata instructa; stamina 13, antherarum loculi confluentes; flores 2 3—3,6 mm diam., papyracei, extus subglabri; receptaculum planum, calyptrae $\frac{1}{4}$ s longitudine aequans, intus dense flavescenti-pilosum; tepala minuta, ovata, acuta, aequalia; carpella 33, dense flavescenti-pilosa; stylus subelongatus (Fig. 72?).

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Walde (Glaziou n. 17221, 18486, 17761; \varnothing > vom December bis Februar blihend; Glaziou n. 17761, 19860; \varnothing , im Februar blihend).

45. **V. acutissima** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 672. — Folia oblongo-lanceolata, 7—12 cm longa, 3—3,5 cm lata, 6 mm longe petiolata, basi cuneata, apice longe acuminata acutissimaque, supra medium dentibus paucis introflexis ornata, papyracea, utrinque glabra. Inflorescentia \varnothing 3,5—4 cm longa, pedunculus 4—14 mm longus, pedicellus 5 mm longus; flores \varnothing 3,5 mm diam.; receptaculum cupuliforme 1 $\frac{1}{2}$ -plo quam tepala longius, papyraceum, fulvo-pilosum; tepala papyracea, omnia dorso fulvo-pilosa, marginibus interioribus glabris, 2 exteriora ovata, apice obtusa, 2 interiora appendice acuta fimbriata involuta instructa; stamina 12—15, antherarum loculi confluentes; flores \varnothing 5 mm longi, 3 mm lati, papyracei, extus subglabri; receptaculum planum, quam calyptra multo brevius, intus dense pilosum; tepala minuta, 2 exteriora quam interiora angustiora; carpella 26—27, tomentosa, stylus brevis.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Alto Marahé de Nova Friburgo, im Walde (Glaziou n. 17760; \varnothing , im November blihend).

46. **M. pachysandra** Perk; in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 672. — Folia ovalia vel ovali-oblonga vel obovata, 9—12,5 cm longa, 4—5,5 cm lata, 1,5—1,75 cm longe petiolata, basi cuneata, apice acutiuscula vel acuta, chartacea vel subcoriacea, integra, adulta utrinque glabrata. Inflorescentia (\varnothing 3,5 cm longa, pedunculus 3—12 mm longus, pedicellus 0,75—1 mm longus; flores (\varnothing 2,5 mm diam.; receptaculum tubuliforme, papyraceum, dense flavo-pilosum, 3-plo quam tepala longius; tepala ovalia, pilosa, 2 exteriora quam 2 interiora multo minora, 2 interiora appendice membranacea undulato-denticulata instructa; stamina 19—20, sessilia, crassa, antherarum loculi confluentes; flores \varnothing 4 mm diam., papyracei, »ferrugineo-cinerei«, extus dense flavescenti-pilosi; receptaculum quam calyptra brevius, intus dense flavescenti-pilosum; tepala minuta, 2 exteriora quam 2 interiora

angustiora, 2 interiora subreclangula et subtruncata, margine superiore membranaceo glabro; carpella 8 flavescenti-tomentosa (Fig. 6D).

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Tijuca, im Walde auf trockenem Boden (Glaziou n. 4463; cT, im Juni blühend), im Walde am FuBe des Pico (Glaziou n. 7830; Q, im August blühend).

* 47. **M. boliviensis** A.DC. in Journ. of Bot. (1865) 220; in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 667; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 673. — Folia ovato-acuminata, basi angustata, rarius rotundata, apice acuta, coriacea, glabra, a medio remote serrata, glabra, 9—15 cm longa, 6—7 cm lata, nervis lateralibus praecipuis utrinque 5—6 tertiariis distinctis. Inflorescentia axillaris multiflora petiolo vix longior, sparsim appresse pilosa, pedicelli 3—5 mm longi; flores 5 mm longi; receptaculum obovoideum glabriusculum; tepala exteriora late ovata subinflexa, interiora paullo longiora introflexa elliptica margine appendiculata; stamina ca. 20.

Bolivia: im Thai von Tipuani (Weddell).

48. **M. grosseserrata** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 673. — Folia ovata vel obovata vel late ovalia usque anguste ovalia, 9,5—12,5 cm longa, 4—7,5 cm lata, 9—10 mm longe petiolata, basi rotundata vel rotundato-cuneata usque cuneata, apice breviter lateque acuminata, apice ipso acutiuscula vel acuta, utrinque glabra, in parte^{2/}^—V5 superiore margine grosse et irregulariter profunde serrata, chartacea. Inflorescentia *i*—5 cm longa, pedunculus 4 cm longus, pedicellus 6 mm longus; flores (*j*^l 5 mm diam.; receptaculum subcupuliforme quam tepala 1^{1/}s-plo longius, rigide papyniceum, priseo-pilosum; tepala rigide papyracea, omnino pilosa, 2 exteriora ovata quam 2 interiora paullo angustiora, 2 interiora appendice longa acuta inaequaliter profunde incisa incurvata instructa; stamina 24, antherarum loculi confluentes.

Peru (Lobb).

49. **M. elliptica** (Gnrdn.) A.DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 664; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 674. — *Tctratomc elliptica* Gardn. in Hook. Lond. Journ. of Bot. I. (1842) 530. — *M. nitidaluX*. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 43; Monogr. (1855) 392 t. 32; Fl. brasil. IV. 1. (1857) 320 t. 84. f. 2. — Folia ovato-lanceolata, 4—6 cm longa, 1,5—2 cm lata, 5—8 mm longe petiolata, nitida, tasi apiceque altenuato-acuta, utrinque glabra, apicem versus remote dentirulata, chartacea. Inflorescentia of \,5—2,5 cm longa, pedunculus 3 mm longus, pedicellus 6 mm longus; flores (*f* 3—4 mm diam.; receptaculum valde cupuliforme ^/Vp1⁰ quam tepala longius, papyraceum, glaberrimum; tepala 2 exteriora late ovato-rotundata, subintegra, 2 interiora (vix longiora et paulo angustiora) in vertice truncato hinc inde denticulata; stamina ca. 24. Inflorescentia § 1,5 cm longa, pedicellus 1 cm longus gracillimus; flores *Q* 4 mm diam.; m-eptaculum ulrifonni-globosum, papyraceum, glabrum, 5-plo quam tepala longius; tepala minutissima, triangulari-acula, 2 exteriora quam 2 interiora paullo longiora; carpella 10—12 ovalo-globosa, sessilia, dense sericeo-tomentosa.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro (Sellow, Beyrich, J. Gay, Gardner n. 162, Lund n. 567, Riedel n. 158).

50. **M. laurina** Tul. in Anr. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 43; Monogr. (1855) 389; Fl. brasil. IV. 1. (1857) 318; A.DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 664; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 674. — Folia oblonga vel lanceolato-oblonga, 12—16 cm longa, 4—6 cm lata, 5—9 mm longe petiolata, basi attenuato-cuneata, brvilor vel longe aculeque acuminata, chartacea, adulta utrinque plabcrinia, ultra medium remotissime parceque denticulata. Inflorescentia (*j** 3 cm longa, pedunulus 4 mm longus, pedicellus 6 mm longus; flores (*J*^l 6 mm diam.; receptaculum late cupuliforme, tepalis subacquilongum, papyraceum, sericeum; tepala papyracea, 2 exteriora semielliptica obtusissima, intcgerrinia, quam interiora angustiora, 2 interiora appendice liembranucea uiHtilato-dciitimplala instruct a; stamina 24—28 scssilia, antherarum loculi confluentes.

Französisch Guidna: in der Gegend von Cayenne (Martin Il. 34). — Trinidad (Purdie, Botanic Gardens Herbarium [Hart] n. 899 Il. 913), in Wiildern am Fluss Caroni (Eggers n. 1020^b; im November blühend).

51. *M. Orizabae* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 674. — *M. viridiflora* var. *glabra* A.DG. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 664 p. p.; Hemsley, Biologia centr.-am. III. (1882) 68. — Folia obovato-oblonga vel oblonga, 6—9 cm longa, 2—3 cm lata, 5—10 mm longe petiolata, basi cuneata, apicc breviter acuminata, apice ipso acutiuscula, glabra, integra, rigide papyracea. Flores 5 mm diam.; pedicellus 6—8 mm longus; receptaculum rigide papyraceum, subcupuliforme, quam tepala i^{\wedge} -plo longius, pilis brevibus griseis parcissimis instructum vel potius subglabrum; tepala subacqualia, 2 interiora appendice brevi, fimbriato-incurvata instructa; stamina 30—33, sessilia, omnia aequalia, inter sese distantia, antherarum loculi confluentes.

Mexiko: Orizaba (Botteri n. 976).

52. *M. viridiflora* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 43; Monogr. (1855) 390; Hemsley in Biologia centr.-am. III. (1882) 68; A.DG. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 664 p. p.; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 674. — Folia obovata vel elliptico-oblonga, 8—12 cm longa, 3,5—4,5 cm lata, 1 cm longe petiolata, basi cuneata, acute acuminata, in apice remote parcissimeque dentata, adulta glaberrima, chartacea vel subcoriacea. Inflorescentia j^{\ast} simpliciter dichasialis 3-flora, pedunculus 1,2—1,5 cm longus, pedicellus 6 mm longus; flores (j^1) 5 mm diam.; receptaculum papyraceum, obconico-cupuliforme V4-PI0 quam tepala longius, glabrum; tepala 2 exteriora ovato-triangularia, vix acutata, integerrima, duobus interioribus latiora, 2 interiora sub apice 2-dentata, ultra appendice membranacea repando-lacera instructa; stamina usque 24, hippocrepica.

Mexiko: Oaxaca, auf Bergen (Galeotti n. 7172; im Juni blühend).

53. *M. mexicana* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (19-00) 674. — Folia anguste oblonga vel obovato-oblonga vel sublanceolata, 9—13,5 cm longa, 2,5—3,75 cm lata, 6—7 mm longe petiolata, basi cuneata, apice longe angusteque acuminata, apice ipso acutissima, tenuiter papyracea, in parte V2 superioris margine aequaliter minute et acute denticulata, utrinque glabra. Inflorescentia 1,5—3 cm longa, pedunculus 1,5 mm longus, pedicellus 1 cm longus; flores Q^1 5,5 mm diam.; receptaculum subplanum, vix tepala longitudine aequans, tenuiter papyraceum, subglabrum; tepala 2 exteriora ovata quam 2 interiora paulo latiora, 2 interiora diffbrmia, altero apice rotundato, altero apice in appendicem longam profunde fimbriatam abeunte; stamina 25, antherarum loculi confluentes, extrorsi.

Mexiko: Mirador (Liebmann).

54. *H. nigrescens* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 41; Monogr. (1855) 388; A.DG. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 663; Hemsley in Biologia centr.-am. III. (1882) 68; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 675. — Folia lanceolata vel oblongo- vel elliptico-lanceolata, 8—12 cm longa, 2—4 cm lata, 1 cm longe petiolata, basi cuneata, breviter aut saepius longe et acute acuminata, ultra medium remote serrata, adulta utrinque glaberrima nitidaque, chartacea. Inflorescentia Q^{\ast} simpliciter dichasialis, 3-flora, pedunculus 1 cm longus, pedicellus 6—8 mm longus; flores tf 7 mm diam.; receptaculum papyraceum, obconico-cupuliforme, $f/4$ -PI $^{\circ}$ quam tepala longius, glabrum; tepala 2 exteriora ovato-rotundata et vix acutata, interiora paulo longiora angustioraque in apice truncata utrinque denticulo aucta antrorsusque cristellam vix integram gerentia; stamina 30—40 hippocrepica.

Mexiko: Oaxaca, bei Tenejapa (Ghiesbreght n. 64).

55. *M. racemosa* (Schlecht.) Tul. Monogr. (1865) 382; A.DG. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 666; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 675. — *Tetratome racemosa* Schlecht. in Linnaea XX. (1847) 114. — *Tetratome triflora* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. pi. II. (1838) 46 t. 163. — Folia opposita, terna quaternave et frequenter dissociata, oblongo-lanceolata, 12—15 cm longa, 3—5 cm lata, 0,6—0,8 cm longe petiolata, longe attenuato-acuta, basi cuneata, in summa acie remote parceque serrato-dentata, adulta utrinque glaberrima et laevia. Inflorescentia longe pseudoracemosa, 6—15 cm longa, multiflora, cyniis numerosis normaliter 3-floris, pedunculis 15—20 mm longis, pedicellis 5—8 mm longis; receptaculum obconicum, subcoriaceum, extrinsecus adpresse sericeum; tepala 2 exteriora semiorbicularia, obtusissima, interiora 2 subduplo longiora lineari-elonata in margine tenuato repando-lacera et antice cristata; stamina ca. 24 hippocrepica (Fig. Gil).

Ösliches Peru (Poepp. n. 1577).

56. **M. floribunda** Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 41; Monogr. (1855) 381; Fl. bras. IV. 1. (1857) 317; A.D.C. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 666; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 675. — Folia ovato-oblonga vel anguste oblonga, 10—12 cm longa, 4,5—5 cm lata, 8 mm longe petiolata, basi cuneata vel cuneato-rotundata, apice breviter et late acuminata, apice ipso acutiuscula, in parte $\frac{2}{3}$ superiore margine manifeste longeque acuto-serrata, chartacea, supra glabra, subius (praecipue ad nervos) dense sericeo-pilosa. Inflorescentia 1,73—3 cm longa, pedunculus 3—10 mm longus, pedicellus 0,5—0,75 cm longus; flores $\frac{1}{2}$ 2,5—3 mm diam.; receptaculum cupuliforme $1\frac{1}{4}$ P⁰ tepala longiludine superans, papyraceum, dense griseo-lutesco-pilosum; tepala 2 exteriora ovata, 2 interiora appendice longa, apice inaequaliter denudata instructa; stamina 21—22, antherarum loculi confluentes.

Brasilien: Rio de Janeiro, Entre dos Morros (Pohl n. 1); Alto Macahé de Nova Friburgo, im Urwald (Glaziou n. 19861; im Februar blühend).

Var. **glabrescens** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 676. — hinc a M. floribunda foliis subius et glabrescentibus, sed semper pilis minimis griseis aspersis.

Brasilien: Prov. Minas Gerais, bei Lagoa Santa (Warming).

57. **M. longifolia** Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 41; Monogr. (1855) 385; Fl. bras. IV. 1. (1857) 317, t. 84, f. 1; A.D.C. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 667; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 676. — Folia longe linearilanceolata, 12—18 cm longa, 2,5—3,5 cm lata, 1—1,5 cm longe petiolata, basi cuneata, acula, remote serrata, novella utrinque densissime sericeo-tomentosa, fulva, adula supra glabrata, subtus praesertim ad venas fulvo-rubiginosa. Inflorescentia terminalis vel pseudoterminalis paniculata filiverticillata, axi brevissima, cymis ideoque pseudomultifloris, pedunculis 10—15 cm longis, pedicellis 3—4 mm longis; receptaculum campanulatum vel late obovato-globosum, sibiriacum, dense fulvo-tomentosum; tepala 2 exteriora ovato-obtusa, interiora in appendicem membranaceam fimbriato-laceram longe producta; stamina 20—30 hypogynae.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, bei Sebastianopolis (Gomez, Gaudichaud), Santa Cruz (Sellow), Cova da Onça am Corcovado, ein Stämmchen im Walde in der Nähe eines Flusses (Glaziou n. 1528, Q, und n. 1388, (3*, mit Knospen), Tijuca im Walde (Voevodsky n. 4473).

58. **M. Canfieldiae** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 676. — Folia linearilanceolata, 10—17 cm longa, 2,5—5 cm lata, 1 cm longe petiolata, basi cuneata, apice breviter acute acuminata, margine dentibus paucis inflexis instructa, papyracea, supra glabra, subius ad nervos basim versus puberula. Inflorescentia 2,2—3 cm longa, pedunculus 2—4 mm longus, pedicellus 3—4 mm longus; flores 6 mm diam.; receptaculum cupuliforme, $\frac{1}{3}$ -plo quam tepala longius, papyraceum, dense fusco-lutesco-pilosum vel tomentosum; tepala papyracea, pilosa, 2 exteriora rotundata quam interiora paullo majora, 2 interiora appendice quadrangulari fimbriata instructa; stamina 23—25, antherarum loculi confluentes (Fig. 6-Bj).

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Corcovado im Walde (Glaziou n. 134,23; im September blühend); Tijuca, im Walde (Glaziou n. 17767; im Juli blühend).

59. **M. cuneata** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 676. — Folia oblongo-ovata, 12—14 cm longa, 5—6 cm lata, 1—1,5 cm longe petiolata, basi longe et acute cuneata, apice breviter late acuminata, apice ipso acutiuscula, in parte $\frac{2}{3}$ superiore margine manifeste irregulariter denudata vel acute serrata, chartacea, adulta supra glabra, subius parte pilosa. Inflorescentia 1,5 cm longa, pedunculus 2 mm longus, pedicellus 5—6 mm longus; flores 5—6 mm diam.; receptaculum cupuliforme quam tepala $\frac{1}{2}$ -plo longius, papyraceum, dense lutesco-pilosum; tepala subaequaliter, omnia dorso flange pilosa, 2 exteriora anguste ovata, 2 interiora appendice sublonga, oblusa, reclinata, fimbriata instructa; stamina 24—25, antherarum loculi confluentes.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Alto Maralú (Nova Frimiro, im Walde (ii a/imi n. 18483; im October blühend).

60. **M. polyantha** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 677. — Folia oblongo-ovata vel oblongo-obovata, 13—15 cm longa, 5—8 cm lata, 1,2 cm longe petiolata, basi

cunealo-rolundata, apice breviter lateque acuminata, apice ipso acutiuscula vel acuta, in parte $\frac{2}{3}$ superiore margine dentibus instructa, chartacea, adulta supra glaberrima, subtus praecipue ad nervos densius pilosa. Inflorescentia 3—3,5 cm longa, pedunculus 0,5—1,5 cm longus, pedicellus 0,5—fern longus; flores *tf* 4—5 mm diam.; receptaculum tepalis aequilongum, papyraceum, dense luleo-fusco-pilosum; lepala 2 exleriora ovata quam inleriora paullo majora, 2 interiora appendice inaequaliter profunde incisa instructa; stamina 27—28, antherarum loculi confluentes (Fig. 6 L).

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Alto Maehé de Nova Friburgo, im Walde (Glaziou n. 177(52); im September blihend).

61. *M. Schottiana* (Sprang.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 677. — *Oitrosma Schottiana* Spreng. Syst. IV. 2. (1827) (cur. post.) 407. — *Mollinedia brasiliensis* Schott msc ex Till. Monogr. (1855) 377; Fl. brasil. IV. 1. (1857) 314; A.DG. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 663. — Folia obovato-ovata vel oblongo-lanceolata, 8—12 cm longa, 3—5 cm lata, 7—10 mm longe pctiolata, basi cuneata vel longius attenuata, breviter acuteque acuminata, supra basim remote serrata vel crenato-serrata, adulta glabrata, papyracea. Inflorescentia Q^* 3—3,5 cm longa, pedicellus 1—1,5 cm longus, flores *tf* 3—3,5 mm diam.; receptaculum cupuliforme, coriaceum, flavescenti-tonienlosum quam tepala 1 Y2-P^o longius; tepala tenuiter coriacea, flavescenti-tomentosa, 2 exteriora ovata, acutiuscula, 2 interiora orbicularia et appendice rotundata fimbriata instructa; stamina 24—25, antherarum loculi confluentes. Inflorescentia Q 2,5 cm longa, pedicellus 1 cm longus; flores Q 1 cm diam.; receptaculum disciformi-globosum, coriaceum vel sublignosum, flavescenti-sericeum; (cpala minima, triangularia; carpella oo (70—80) (Fig. 7 F).

Südlliches Brasilien: Sellow n. 4019, Prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos ((iuillemin n. 943), Serra Tingua (Schott); S. Paulo (Martius), Santos, im Walde (Mosén n. 2954, Q , ⁿ 3791: im Mai mit reifen Früchten); Prov. Sta. Calharina, Blumcnau (Schcnck n. 964, c?, Ule n. 355, Q), Itajahy (Ule). — Montevideo (Herb. Delessertl).

Var. *sericiflora* (A.DC.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 678. — *Mollinedia sericiflora* A.DG. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 666. — Differet a typo uon nisi floribus extrinsecus acuminatis.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, in Wäldern (AllemSo).

Var. *gracilis* (Tul.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (f 900) 678. — *M. gracilis** Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 41; Monogr. (1855) 378; Fl. brasil. IV. 1. (1857) 31; A.DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 663. — Differet a typo uon nisi floribus extrinsecus parrius pilosis.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Serra Estrella (Weddell n. 890).

62. *M. umbellata* Tul. Monogr. (1855) 397; Fl. brasil. IV. 1. (1857) 324; A.DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 666; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 678. — *Citrosma-umbellata* Spreng. Syst. II. (1827) 545. — Folia lanceolata, 7—12 cm longa, 2,5—4 cm lata, 6—10 mm longe petiolata, basi rolundato-cuneata vel cuneata, acule breviterque acuminata, supra basim laxe serrata, dentibus angustis, sinibus obtusis, chartacea, adulta glabrata. Inflorescentia Qp 2—3 cm longa, pedicellus 1 cm longus; flores $<^$ 3—4 mm diam.; receptaculum papyraceum, cupuliforme, 2-plo quam lepala longius, fulvotomentosum; tepala exleriora ovata, rotundata, quam 2 interiora laliora, 2 interiora appendice sublonga, denticulata instructa; stamina ra. 30. Inflorescentia g masculae simillinia, pedicellus 2,5—3 cm longus; receptaculum late uiveolatum, coriacum, superno suhito constrictum et lubuloso-productum, fulvo-sericeum; carpella numerosissima.

Südlliches Brasilien: Prov. Minas Gerais, Serra da Mantiqueira (Selling n. 11, 2133).

63. *M. campanulacea* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 42; Monogr. (1855) 387; A.DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 667; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 678. — Folia obovato-elliptico-lanceolata, 14—16 cm longa, 4—6 cm lata, 6—12 mm longe petiolata, basi cuneata, longe aculeque acuminata, apicem versus remote et parce serrata, papyracea. Inflorescentia Q simpliciter dichasialis, pedunculus 4—6 cm longus, pedicellus

6—10 mm longus; flores 1,5 cm longi, 10 mm lati; receptaculum chartaceum, ureeolatum, 4-plo quam tepala longius, fulvo-tomentosum; tepala omnia brevia, obtusissima rotundataque; carpodia numerosissima, dense conferta, obconico-cuneiformia, sessilia.

Neugranada: anf den Bergen von Quindiu (Goudot a. 1844).

64. **M. calodonta** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 678. — Folia ovata vel oblongo-ovata usque oblonga, 8—11 cm longa, 4—4,5 cm lata, 6 mm longe petiolata, basi rotundato-cuneata vel cuneata, apice breviter lateque acuminata, apice ipso obtusiuscula, in parte $\frac{4}{5}$ superiore margine profunde et acute serrata, rigide membranacea, supra parcissime, subtus, praecipue ad nervos, densius sericeo-pilosa. Inflorescentia 4,5 cm longa, pedicellus 8—10 mm longus; flores QF 4—5 mm diam.; receptaculuni cupuliforme ($\frac{1}{4}$ -plo) quam tepala longius, chartaceum, densiuscule pilosum; tepala subchartacea, subaequalia, omnia dorso luteo-pilosa, 2 exteriora ovata, 2 interiora appendice sublonga acuta, denticulata instructa; stamina 36—38; antherarum loculi confluentes (Fig. 7-4).

Brasilien: in der Gegend von Rio de Janeiro (Mendonga n. 212).

65. **M. guatenjalensis** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 679. — Folia obovato-oblonga vel oblonga, 13—16 cm longa, 4—6 cm lata, 7 mm longe petiolata, basi cuneata vel rotundato-cuneata, apice breviter iatissimeque acuminata, apice ipso obtusiuscula, in parte $\frac{3}{5}$ superiore margine dentibus brevissimis paucis inconspicuis instructa, papyracea, utrinque glabra vel subtus pilis parcissimis aspersa. Inflorescentia simpliciter dichasialis; flores 6—7 mm diam.; receptaculum cupuliforme quam tepala 2-plo longius, papyraceum, brevissime luteo-pilosum; tepala 2 exteriora ovata quam interiora paullo angustiora, apice subacuminata et medio paullo incrassata, 2 interiora appendice inaequaliter profunde incisa instructa; stamina 40, antherarum loculi confluentes.

Guatemala (Bernoulli und Gario n. 2544; im März blühend).

66. **K. cyathantha** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 679. — Folia ovalia vel oblonga vel anguste oblonga, 11—13 cm longa, 4,5—6 cm lata, 4—5 mm longe petiolata, basi rotundata vel cuneata, apice breviter lateque acuminata, apice ipso acutiuscula vel acuta, papyracea, in parte $\frac{2}{3}$ superiore margine minute sed distincte denticulata, dentibus numerosis, adulta utrinque glabrata vel pilis minimis hinc inde aspersa. Inflorescentia 9 cm longa, pedunculus 2—5 cm longus, pedicellus 5 mm longus; flores 6 mm diam.; receptaculum valde cupuliforme, papyraceum, sparse griseo-pilosum, tepala 1,5—2-plo longiludine superans; tepala subaequalia, 2 exteriora ovata, 2 interiora appendice longa inaequaliter dorsocrenata instructa; stamina 40—42, antherarum magnarum loculi confluentes (Fig. 6 A").

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Gachoeira Boca do Matto, am Bach (Glaziou ii. 14270; im Juli blühend).

67. **M. obovata** (A.DC.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 679. — *Mollinedia Sclooi* (Spreng.) A.DC. var. *obovata* A.DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 666. — Folia oblonga vel ovalia vel obovato-ovalia, 12—13,5 cm longa, 5,5—6,5 cm lata, 1 cm longe petiolata, basi cuneata, apice brevissime lateque acuminata, apice ipso acutiuscula, rigide papyracea, in parte $\frac{3}{4}$ superiore margine minute distincte acute denticulata, adulta supra glabrata, subtus sparsissime (ad nervos densius) pilosa. Inflorescentia 5 cm longa, pedunculus 2,25 cm longus, pedicellus 1—1,2 cm longus; flores 7 mm longi, 5 mm lati; receptaculum subcupuliforme, subcoriaceum, griseo-sericeo-pilosum, tepalorum $\frac{2}{5}$ longitudine aequans; tepala subaequalia, pilosa, 2 exteriora quam interiora paullo iniora, interiora appendice longa, glabra, inaequaliter incisa instructa; stamina 42—48, antherarum loculi confluentes.

Brasilien: Prov. Bahia, Ilhcos, San Pedro d'Alcantara, im Urwald (Martius n. 2135; im Januar und October blühend).

68. **H. hylophila** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 680. — Folia obovato-oblonga vel late oblonga, 12—13 cm longa, 6—7 cm lata, 1 cm longe petiolata, basi cuneata vel rotundato-cuneata, apice breviter acuminata, apice ipso acutiuscula, in parte $\frac{2}{3}$ superiore margine acute, sed minute serrata, chartacea, supra glabra, subtus parcissime griseo-pilosa. Inflorescentia 2 cm longa, pedicellus 1—2 mm longus, pedicellus 7 (.) mm

longus; flores f 4,5—5 mm diam.: receptaculuni cupuliforme, pilosum, quoniam Lepalii longius, rigide papyraceum, brevissime luteolo-pilosum; tepala *i* exteriora ovata quam *i* interiora paulo angustiora, apice ipso acuta, \bullet interiora appendice longa inaequaliter inserta; stamina \bullet : antherarum loculi confluentes,

Brasilien: Rio de Janeiro, Gavea, im Wald (Glaziou n. 4201; im November blühend).

69. *M. Selloi* (Spreng.) A. DC. in DC. Prodr. XVI (1868) 6 (Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII [1900] 680. — *Ourosma Selloi* Spmig. Syst. u. ;is 27) 547. — *Citrosma ovata* Sprang, ex Tul. Mi. . . gr. (1855) 380. — *Tetramele cinerea* Gardn. in Hook., Lond. Journ. of Bot. IV. (1845) 136. — *Mollinedia cinerea* Inf. Moench gr. (1855) 380. — *Nelliifolia lamina* Till es DC. Prodr. XVI I. (1868) 389 p. p., nempe quoad Specimen ex Prov. Rio de Janeiro hert. Martii. — Folia ovato-elliptica, basi ovata usque ovali-oblonga, 12—17,5 cm longa, 7—9 cm lata, 8—10 nun longe petiolata, basi cuneata vel rotundato-cuneata, apice manifeste lateque acuminata, apice ipso acutiuscula, rigide papillosa vel chartacea, novella atque adulta supra glabra, subtus molliter brevissimeque sparse flavescenti-pilosa, margine in parte \bullet , superiore distincte sed minute denticulata. Inflorescentia \bullet —8,5 cm longa, pedunculis 2—6 mm longus, pedicello \bullet mm longus; Bases 5 mm diam.; receptaculuni cupuliforme, densissime griseo-pilosum, rigide papillosum, tepala longitudine \bullet Buperana; tepala pilosa, *i* exteriora quam \geq interiora majora, *i* interiora appendice eboreri truncata denticulata instructa; Stamina 38—40, antherarum loculi confluentia (Fig. 7 E).

Brasilien: Nazari bei Bahia, Bete Irro (Sellow ». 595, 4019, 1909—1482), — Wahrscheinlich gehören hierher auch \bullet beiden folgenden in dürftigem Material gesammelte Pflanzen: Theresopolis, Serra da Orgãos (Schenck n. 1935; im März mit Früchten), bei Rio de Janeiro, zwischen dem Botanischen Garten und Gavea (Schenck n. 8037; im Januar mit haftreifen Früchten).

70. *M. latifolia* (Poepp. et Endl.) Tul. Monogr. (1855) Bot. Fl. brasil. IV. I. (1857) 388; A. IM. in DC. Prodr. XVI 2. (1868) (168; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 68 l. — *Tetramele latifolia* Poepp. et Bndl. Nov. Annot. spec. II, (1838) 47. — Folia late ovato-elliptica vel elliptica, basi ovata usque ovali-oblonga, 6,5—10,5 cm longa, 8 mm longe petiolata, basi rotundata, apice breviter lateque acuminata, apice ipso acuta, papyracea, in parte \bullet ; superiore margine regulariter denticulata, dentes subinconspicui acuti, adulta supra glabra, subtus parcepilosa, Inflorescentia 1,5 cm longa, pedunculus 2 mm longus, pedicello \bullet 6 mm longus; flores 3,8 mm diam.; receptaculum t. \bullet cupuliforme, papyraceum, dense luteolo-fusco-pilosum, quam \bullet longius; tepala papyracea, *i* exteriora late ovata, pilosa, toorgine superiori obtusa, quam interiora multo latiora, *i* interiora appendice subincurva; Stamina 31, parva, omnia aequalia, inter sese distantia, Bases, antherarum loculi confluentes. Florea \bullet extensus insculpe griseo-pilosus; receptaculum planiusculum; carpella numerosa, densissime griseo-pilosa, staminibus brevissimis.

Brasilien: Amazonas, in Wald bei Ega (Poeppig n. 28*4, \bullet , im November blühend), bei Maynas (Poeppig n. 2116, \bullet).

71. *M. Eusbyana* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII (1900) 682. — *Mollinedia Eusbyana* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII (1900) 682. — Folia oblata usque ovato-oblonga, basi ovata usque ovali-oblonga, 7—10 cm longa, 2—7 em lata, 0,75—1 cm in petiolata, basi cuneata usque rotundato-cuneata, apice late breviterque acuminata, apice ipso acuta, rigide papyracea, ultra medium irregulariter distincte denticulata, dentes acuti recurvati, atrinque glabra. Inflorescentia 2—5 em longa, pedunculus 3—4 cm longus, pedicellus 4—5 mm longus; Bases (6—7 mm diam.; receptaculum cupuliforme tepala longitudine fere \bullet raperans, parva griseo-pilosum, papyraceum; tepala papyracea, 2 exteriora quam interiora majora, *i* interiora difformia, altero apice rotundato-truncato, altero apice in appendicem longam fimbriatam revolutam abeunte; Stamina 35—36 Bases, antherarum loculi \bullet . Bases \bullet 4,5 mm diam., papillosae, extus dense griseo-sericeae; receptaculum valde planum, intus basi pilosum, cum calyptra tepala longitudine \bullet raperans; tepala minuta, 2 exteriora quam *i*

interiors minora, 2 interiora appendice brevissima membranacea instructa; carpella ca. 3' (nondum vix evoluta) glabra,

Bolivia: Coripata, Jungas, in Waldera "Ij;inu" n. 2430, *tf a. Q*).

12. *Macrotorus* Perk. *)

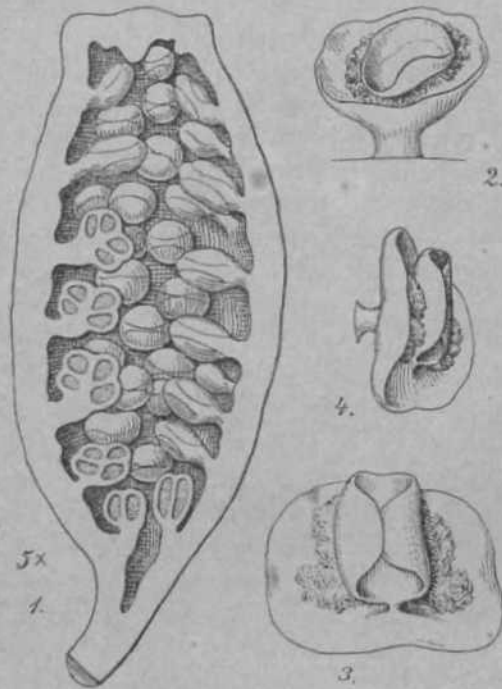
Macrotorus Pert, in Bugler's Bot Jahrb. XXV, [1898] 561; Pus in EiiLl. u. Prantlj Pflzfam. Nachtr. II. (1900) 26.

Rores dioeci Florea *J'*: receptaculum elongatium chartaceum, Lepalia i ininiis i-f<topl.licul] >. $\frac{1}{n}$ aequanfibus k-seriatim imbricatia conniventibus, aequalibus. Stamina i...erosissiraa In receptaculo uiriculado ; i >si usque ad apicera confertaj ontherae juniores late ovoideae, Im'viter stipitatae, dcmm loculis rinaa horizontali debiscentibus Late apertiB. Flores Q el fructua ignoti. ^

Species 1, Brasiliae orientalis incola.

M. utriculatus (Hart.) Perk. — *Molinedia utrieuiafa* Mart ex Tul. in Fl. brasil. IV. i. (1857) 319. — Folia oviiito-oblonga, 18 tin longa, i,ij—6 cm lata, !.—2 cm longe petiolata, aeuminata, basi i:uneata, apicem versus remote el profunde serrata, subcoriacea, glabra, aervi reniqoe aequaliter utriusque manlfeste promiinnh's ilcnsqoe reticulati. [n&orescentia "li"-issato-panicalata, axillaris vel terminalis, 1—5 cm longa, peduncukis i cm longus, pedicellus i cm longus, rami pauci in diehasia simplicia destnentes; noret ♂ i,2o cm longi, 5 itim laii; receptaculuro glabrum; Lepale i, aequalia, minima, 2 exteriora semiorbicularia rotundata, % interiora Irun cata baud scee obtegentia; pedicelli glabri; stamina numerof assima i'ig. s).

Brasilien: Prov, Eub de Janeu'O, Macalie, im Walde [Luschua th und pec I<olt).



Fii. B. *Maerotorus ifriculatiia* (Marl.) Perk. ^ FIDS ^ **longitudisali** ter sectis. S AnUiera ajieii a a latere visa. 3 Anthom aperta ab apico visa. t Anlliera aperta a lutcre visa. (Sec. Perki [is).

13. *Ehippiandra* Oecne. **)

Wpkyppiandra Decne. in Ann. BC. oat i. sir. W. (1858) :7.s i. 7; Benth. el Book. I. Gen. III. (1880) Ui: Pax in Engl. u. PrantI, Pflzfam. III. l. (\\$Q) KM.

Arbiisniliu momoea. Flores ♂: tepala i parvai receptacuiuin cupuliforme, eubcoriaceuin, tepalis 5-plo longius, sub Aithesi usque ad basin) in loboa quatuor apice tepala gerentes lijiitii. Stamina M-i-S, in loliis receptaculi sessilia, Toraimibter plerumque 2 in receptaculi medi ± abortita, locub's plerumque apice confluentia el hima i horizontal dehiscenlibus, rariua loculk pariete tenuissima separatis. Florea L' ; receplaxulum pa teri-Forme, carnosnm. Carpella :;—!>. BesdJia. Monocarpia receptaculo convexo, i'arnoso, pdbro, circa carpellorujn basim in eupulas campanulatas, truncataa produ<=) imposila, ovoidea, ni_era, glabra, magu itudine pisi. Semina solitoria. — Arbuscula ramosissima ;i—i m alia, fade Mvi-ii. Polia oppoaita, brevi ter peti »lata, parva, orata, acuta, integerrima, riv'i ulla, glabra.

Species I, Madagascariae iacohu

*i A vociboa «K>»i, longus) .! torus.

*) Pomen coropositum i e vocibus *ent, innos*, i i ^ ; stamina quasi oquitant in rcepiaculi lobis.

E. myrtoidea Decne, in Ann. sc. n.ii. 4. s(-): IX. (1858) 878 t. 7; A.DC. ha DC. Proctr. XVI 2. (1868J 662; Bak, in Hook. Iron. pi. XV. ((883) 12 I. U15. — FoJta

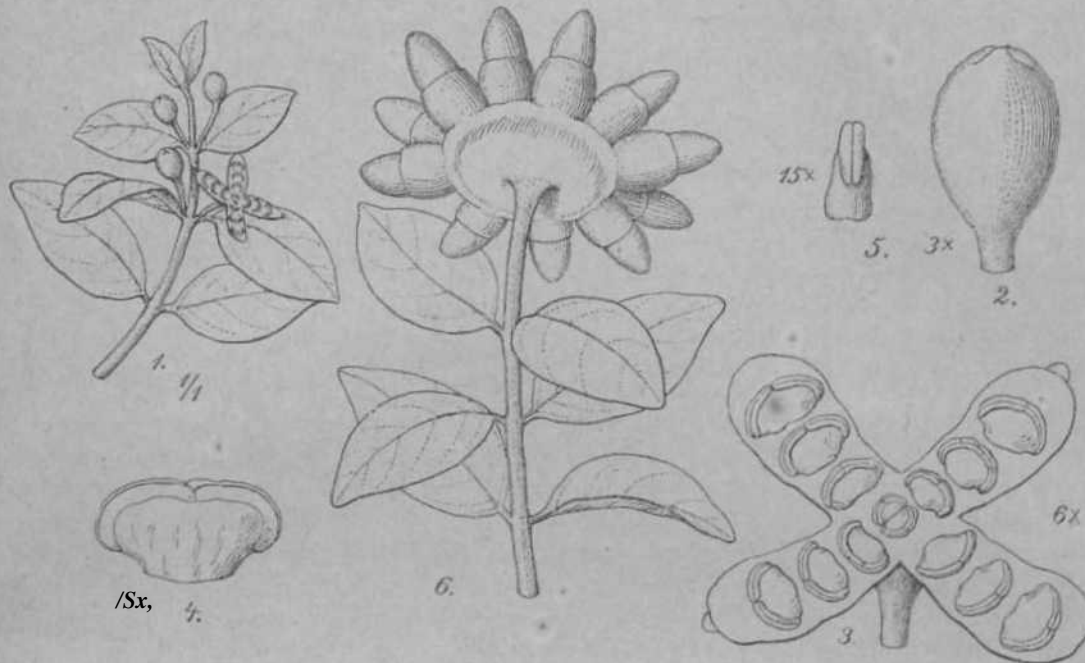


Fig. 9. *Ehippiandra myrtoidea* Decne. \ Ramus floiger \$. 2 AJaliasnim. 3 Flos <J adultus. 4 Anthera a fronte visa. 5 Anlliera a latere visa, fi Itonius Bmctiger. {Sec. Porkit:s}.

10—16 mm longa, 8—111...tata, 8—3 mm longe petiolata; receptaculuBQ (L rf quando patens i i-iii hituiM. glabrum, drvisionibiis oblongis, Inlis tenninalibus obtusia Fig. 9).

Madagascar: Prov. Emirni, in Wfildern bei tananarivo (Goudot, Parker, Baron).

* 14. *Matthaeta Blume.**

Matthaeta Blume, Mns. bot tagd. batav. II (1852—1856) 89, L 10; Booth, el Hook. t. Gen. III (1880) Hi; Pax in Engl n. Pranti, Pflzfam. MI 8. (1889) 99.

Flores !U'l-i. Florea rf: receptaeultma cupuliforme depreasum, utrinque j • i I • > ^ • • • • L, coriaceum, tepalu i minima B-plo longius. Stamina I denae conferta, filamenta brevissima;



Fig. io. *Matthaeta*. i • • *Matthaeta sanda* Blume. i Alabaatnun <\$ a Flos ; tepali s resectis. 3 Anthers a lftore visa, i Anthera ft fronte visa. — 5—7 *M. lot*folia* Park. S I:os Q caly ptra dcl:uj>sa. 6 Ovarinni. 7 Oraritun longituitinaiiter sectum. (Sec. Parkin s).

anlher&G ovoideoe 2-locularcs, locuHs rima loogitudinali debiscentibus, connectmun paollo elongatum. Florea Q; feceptaculum deprese globosum, fere hemisphaericom, chartaceum,

* Dfcac in bonorem Pratrix Matt]aei de Sancto Josepho, natione Reapolitani, delii eatoris iconuul Horti malabarid Rheediaoi (c& EUume, i a).

extrinsecus parce pilosum. Carpella Dumerosissima, l'xtns pDosa, uniiocularia; ovulum tmi-cinn, pendulum, analropum. — Folia opposite breviter [(ctiolala, ovatia vel ovali-oblonga vel obloago-lanceolata, apice lnnic v! tmgusle rel late breviterque acuminata, Integra, chartacea. Flores a< axilla* yd ad nodos vetustos ramorran fasciculati, pedicellati.

Species 3 in insulis malayanis obviae.

Clarissimum.

- A. Receptaculum late obovato-globosum, apice profunde concavum. Connectivum manifesto dilatatum apice baud elongatum f. *M. calophylla*.
 B. Receptaculum depresso-globosum vel depresso-turbinatum. Connectivum apice brevissime elongatum.
 a. Folia lanceolata, usque to cm tonga, basi ii-n:!! <uneata . . . 2. *M. sancta*.
 b. Folia ovali-oblonga, usque I;> *m longa, basi cuneata vel euneato-rotundata 3. *M. latifolia*.

1. *M. calophylla* Perk. in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 563. — Folia ovalia usque oblonga, 12,5—28,5 cm longa, 6—9 cm lata, 1,5—2 cm longe petiolata, apice longius angustata, actininaia, apice lnnic v! acuta, basi cuneata, Integra, subcoriacea, utrinque glabra, nervi versus marginem quadruple vel sextuple arcuato-conjuncti, veni pmmi laxe inaequaliter reticulati. Inflorescentia 1,5 cm longa, pedunculus 0,2 cm longus, pedicellus 0,7 cm longus; ilores (J* 6 mm diam.; receptaculum l'f' obovato-globosum, apice profunde concavum i. e. cyathiforme, crasse carnosum vel sublignosum; tepala minima subantheralia, membranae, intrascala; sepalina 4 dense conferta, scissilia; mil hem ovata, l-ocularia, loculi Bubparalleli rima longitudinali dehiscentes; connectivum nianifate dilatatum apice baud elongatum.

Sumatra und Bonine.

2. *M. sancta* Blume, Mus. bot. lugd. batav. II. 1851—1852 89 L. 10; A.D.C. in DC. Prodr. XVI. J. (1868) 670. — *Maunedia sancta* Baill. Hist. pi. I. (1879) 306, fig. 133—336. — Folia oblonga vel oblongo-lanceolata, 15—20 cm longa, 4—6 cm lata, 1—1,8 cm longe petiolata, longe angustate acuminata, basi cuneata, papyracea, integerrima vel ad apicem remote serrulata, glabra. Inflorescentia 1 cm longa, pedicellus 5 mm longus; Boreas 1 mm diam.; receptaculum depresso-turbinatum, crasse carnosum (Fig. 10, i—i).

Sumatra und Bonine.

3. *M. latifolia* Perk. in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 563. — Folia ovalia vel ovali-oblonga, 10—15 cm longa, 4,8—6 cm lata, 1,5 cm longe petiolata, apice late breviterque acuminata, apice ipso acutiuscula, basi euneato-rotundata, integra, chartacea, utrinque glabra, nervi laterales 8—9 curvati marginem petentes inter sese oequaliter manifesteque incurvato-conjuncti, veniaxe reticulatis. Pedicelli 1—2 mm longi; ilores 1,25 mm diam.; receptaculum depresso-globosum, utrinque glabrum, coriaceum, quam tepala 5-plo longius; stamina 4, dense conferta, (anthera brevissima; antherae ovoideae, totocubres, localia rima longitudinali dehiscentibus, connectivum paulo elongatum. Floris receptaculum depresso-globosum, fere hemisphaericum, chartaceum] extrinsecus parce pilosum; carpella numerosissima [Fig. 10, a—7).

Malacca (Maingaj n. 1:108).

5. *Steganotheca* Perk.*)

Steganotheca Perk. in Engler's Bot. Jahrb. XXV. [1898] 564; Pax in Engl. n. Prantl, Pflanzfam. Nachtr. II. (1900) 26.

Flores monocyclae. Flores: receptaculum globosum vel oblongum, rigide coriaceum vel sublignosum, basim versus crassissimum. Tepala 5 per paria cruciatim imbricata, parva vel Baephis niinillissima. Stamina 5 in receptaculi medio dense adpressas subsessilia, antherarum

* uivatu a vocibus στεγος (tectum) et anthera.

loculis thecam apicalera borizonlaJera rima introrsa debiscentem fbrmantibus. Flores () : receptaculum planum. Carpella numerosissima dense conferta, pilosa; jtyli elongati. —

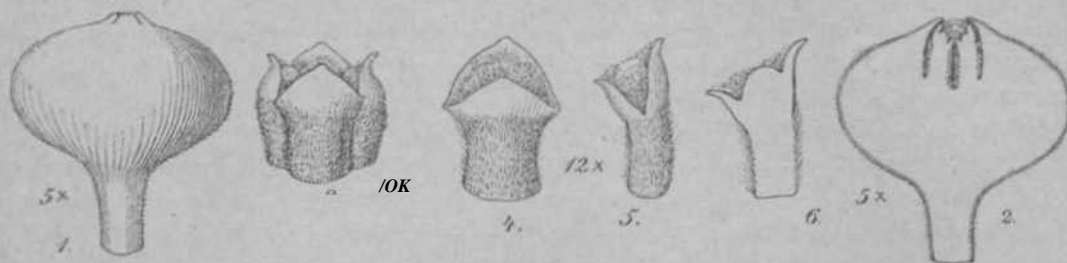


Fig. II. *Stegmitkera tkyriflora* Perk. | Mabaetruin 3. \$ Id. tongiladinaliter gectam. 9 Staniinit dense conferta. 4 Stamen ;i fronte visum. 5 St. a 1 mm. 6 St. u l i o; e visum, longftudinalHer sectum. (Sec. Perkia 8).

Folia forma varia, integra. Flores in cymas racemiformes paucifloras vel in paniculas mUffloras dispositi.

Species 7, omnes in regione tndo-nialayjuia, praesertira in insula Nova Guinea crescunt.

Claris specierum.

1. Folia parva, i—6,8 cm longa, oioidea usque sublanceolata, glabra, papy'acea 1. *S. We&burgii*,
- I, Folia majora 8—30 cm longa.
 - A. Folia glabra.
 - a. Flores globosi. Folia oblonga usque late ovalia.
 - (. Flores 2 mm diam. Enflorescentia pauciflora, par ra. 2. *S. Schumanniana*.
 - (i. Flores 4 nun diam. [nflorescentia multflora, magna.
 - + Flores trj,ilis ni;miivstis instrucli 3. *S. tkyriflora*.
 - (-1- Tepala nulla 4. *S. atepala*.
 - b. Flores oblongi v*1 urceoJati. Folia lanceolata 5. *S. oblongiflora*.
 - B. Folia siilliins db pilosa.
 - a. I-VJlii imullo pDosa, aervi venique supramanifeste prouincnli's t; >'. *Faigerima*.
 - I). Fuli;i sulliili-c dense >il<>s;i, uervi venique Bupra manifeste iiiiijHTS) 7. *S. hirsuta*.

I. *S. Warburgii* Perk, in Engler's Bot Jahrb. \XV. fl1808j Sfi4. — Folia 4—;,,; cm longa, 1,5—1,5 cm lata, 3—4 mm longe petiolata, apice acutiuscula vet acnta, Icisi cuneata vel rotundato-cuneata, integra. [nfloresceiitia \ cm IPIL:, pedunculua S inm longus, pedicellus 3 mm longus; floret (f |,5 nun diam.; receptaculum globosum quam tepala T-jilu longius, rigiq<- coriaceum vel Bublignosmn, bashn versus crassissino, subglabrum; I-pala aeqtialia, minima, late ovata, papyracea, imbrii'ata.

S i elebes: W. Kraeng, im Bergwald (Warburg a. u[s43).

2. 8. *Schumanniana* Perk, in Engler'i Bot Jahrb. XXV. (1898) 665. — Folia oblonga \-i oblongo-lanceolata MY tale oblonga usque late ovalia, | |—20 cm longa, 3—13 cm lata, i—1,5 cm longe petiolata, longe ac...inata, apici ipso acutiuscula, tati, glabra. inflorescentia :i cm longa, pedunculus 2 nun longus, pedicellus S nun longuB; receptaculum globosum in;iili lepala K—[* longius, rigide coriaceum vel sublignosum, basun versus crassissiiinini, intiis lundum versus pilosnm, exius subglabrum; tepala aequalia, jarva, P*pyracea. Drupae 8—11 late ovules vel subglobosae in nceptacJo dilatato manircste sttpHatae, pericarpio subcarnoso.

Neu-Citiinea: Kaiser Wilhehnsland, Iferwald bei Constantinhafen (flollruag n. 552, im Miiiv bluhend und fruchtend).

3. *S. thyriflora* Perk. In Engler'a Bot Jahrb. SXV. i1898) 565. — Folia orafia ve] obJongo-ovalia usque obovata, B—13cm longa, i,5—5 cm lata, 1,3—1,5 cm ioiige

petiolata, apice longe lateque acuminata, apice in acutiuscula, basi euneata vel rotundato-euneata, integra, indulta utrinque glabra. Inflorescentia 5,5—7,5 cm longa, pedunculus 1,5—5,5 cm longus, pedicellus 0,7—1 cm longus; receptaculum D. Q¹ subglobosum quam Lepala 8-plo longius, rigide coriaceum vel lignosum, basim versus crassissimum; tepalu subchartacea, ovalia nsque oblongo-ovalia, glabra; stamina 4, introrsa, in receptaculo suj-immersa (Fig. H).

Neu-Guinea: Sogcri Region (Forbes n. ~r16).

4. *S. atepala* Perl., in k. Schumann und Lauterbach, *Vom der Deutsch. Schutzgeb. in il. Sudsee* (1900) 329. — Folia oblongo-lanceolata vel lanceolata, 1:1—15 an longa, Z¹—5,3 cm lata, 1—1,25 cm longe petiolata, apice longe lateque acuminata, apice ipso acutiuscula, basi rotundato-angustata vel angustata, integra, utrinque glabm. Inflorescentia 7—N cm longa, (t.Mliincu)us i—4,5 cm longus, pedicellus I — 1,6 cm Inngus; flores *tf* 4 mm diam.; receptaculum depresse obovatum, rigide coriaceum, basim versus crassissimum,

Neu-Guinea: Kaiser Wuhelmsland, Bismarck-Gebirge (Rodati und Slink n. 237, mi. Jull blublnd).

5. *S. oblongifolia* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 566. — Folia 8—11 cm longa, 2,25—2,5 cm lala, 0,75 cm longe petiolata, apice longe acuminata, apice ipso acutiuscula, basi coneata, chartacea, integra, utrinque glabra. Inflorescentia 7 cm longa, pedunculus 5—ti in longus, pedicellus 0,5—1 cm longus; florea *rj*¹ 3 mm diam.; receptaculum oblongo-angustatum vel urceolatum tepalis 5-plo longius, rigide coriaceum vel sublignosum, basim versus crassissimum; tepala aequata, minima, oblonga, rigide papivracea.

Neu-Guinea: Sogori Region (Forbes n. 810).

6. *S. fengeriana* Perk, in Bugler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 566. — Folia ovalia usque late ovalia, 12—18 cm longa, x—if) cm lata, 1—7 mm longe petiolata, apice acutiuscula (an semper?), basi rotundato-angustata usque rotundata, integra, rigide papivracea vel subchartacea. Inflorescentia 1—2 cm longa, pedunculus 8 mm longus, pedicellus I mm longus; (lures) 2 mm diam.; receptaculum globosum tepalis 8-plo longius, rigide coriaceum; tepala 8-plo longius, papivracea. Drupae 12—20 ovaes, in receptaculo dilatato revoluta liguloso denstuscul griseo-purpureo manifeste crasseque atipitatae; pericarpium crustaceum, rerosimiliter BubcarosuDi, i arce griseo-pilosum,

Neu-Guinea: Kaiser Wuhelmsland, im Bochwald, 73H m 6. H. (Bersting n. 406, im Jnni bluhend and fruchtend).

7. *S. hirsuta* (Warb.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 567. — *Kibara hirsuta* Warb. in Engler's Bot. Jahrb. XIII. (1891) 316. — Folia ovata vel late elliptica, 20 cm longa, 1—13 cm lata, 1,5 cm longe petiolata, apice breviter acuminata vel obtusa, basi obtusiuscula, rotundata, subcoriacea, integra, supra glabra. Inflorescentia 2,5 cm longa, pedicellus 1 mm longus; Sores L 7 mm diam.; receptaculum depresse globosum, ligulosum; carpella numerosa in iliseo sessilia oc seriata; BlyH subulaU angulataes glabri aigri.

Neu-Guinea: Kaiser Wilhelmsland, era Baumchen im Gipfelvald des Sattelbergs bei Fiasehafen (Warburg n. 20582.) im Bochwald des Oertzengebirges, 50 m n. M., ein Baum 10—30 m Bflhe (Lauterbach n. 56, im Mai blubet).

16. *Anthobembix* Perk.*

Anthobembix Perk. in Engler's Bot. Jahrb. XXV, (1898) 567; Pax in Engl. u. Prantl, *Ill. Bot. Nac. ijtr.* II. (1900) II.

Flores monoeci. Florea J¹: receptaculum late obcomco-turbinatum, basim versus crassissimum, apice late excisum, rigide coriaceum, marginibus sensim tenuioribus acutis, Tepala 4 per parta crudatlm imbricata, tnutissima, Stamina in Receptaculi medio dense adpressa subsessilia, antherarum loculis theca in apicalem horizontalem, rinia introrsa >h-hiscentem Formantibus. Flores ♀: receptaculum omnino ul in Soribus masculis Bed plerumq. florum unguibus late patellaribus. Carpella ome rosissima dense conferta, pilosa.

* Derivatur a vocibus *ἄνθος* (flos) et *βέμβιξ* (turbo).

stj-li elongnti. — Folia forma raria semper Integra. Flores in cymas multifloras vel paucifloras, racemosas vel imniiiLilalaa ilicn>sili.

Species 2, in insula Nova Guinea obviae.

Cluvis specierum.

- I. Folia maxima, oblonga vel late oblonga, 20—30 cm longa, Inflorescentiamultiflora. I. *A. koapitans*.
- 2. Folia parva usque 10 cm longa, oblongo-lanceolata usque lanceolata. Inflorescentia pauciflora. *A. oligantha*.

1. *A. hospitana* (Becc.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 567. — *Kibara hospitans* Becc. Malesia I. (1877—(883) 189. — Arbor alta monoeica. Kami in-etes vel juniores Bubi...iplanali infra nodoa incrassato-clarati, intua ca«, laterdlita- utrinque pertosi atqti- formicaa hospitantea, glabri. Folia 20—30 cm longa, 9—15 cm lata, 8—11 mm

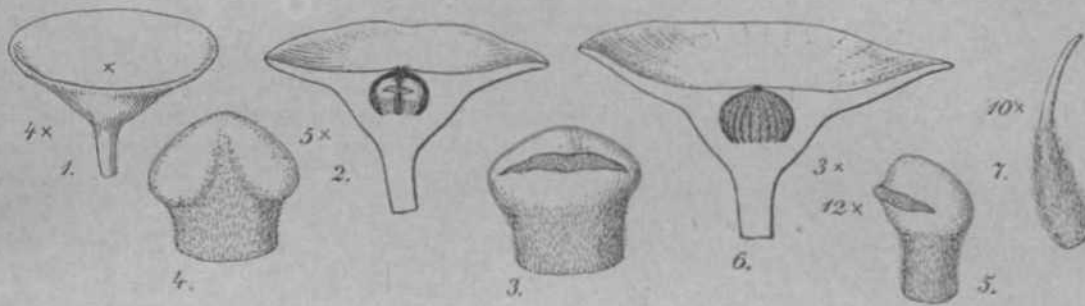


Fig. 12. *Antioebenitrix hospitaas* (Becc.) Perk. 1) Flos ♂ adultus. 2) Flos ♂ longitudinaliter sectus, 3, 4, 5) Antbera a fronte, a dorso, a latere visa. 6) Flos ♀ longitudinaliter sectus. 7) Carpellom. (Sec. Perkins).

longe petiolatOj apice longe angustequae acuminata, apice ipsoacuta, basi cuneata, chartacei, Integra, utrinque glabra. [Inflorcentia 3—3,5 cm longa, pedunculue i—3,5 cm longu8, pedicellus5—6... ilongasjfl ores ♂ 4,5 mm diam.; receptaculum lepalis multo longius ovato-tui-binatum, apice matufeste concavnin vel n mavis truncato-exsculptnm; tepala Eicqualia, ovata, papyracea; fiorea Q 5 mm alti, 9 mm laU (Fig. 15).

Neu-Guinea: Kaiser Wilhelmsland, Ssigauv Wodaa, ica Hochwald, 600 ao u. It (Lauterbach n. 361, imiuni bluhend), Sattelberg (B amler n 35), So geri Kegion fo|hes n, H2, 701J, Anil(i Be< car) n, 712).

2. *A. oligantha* IVrk. in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 568. ~ Folia ovaHa vel oblogo-ovalia usque lanceolata, G— i 1 cm longa, 8,5—8 cm lata, 0,50—0,76 cm k>nge petiolata, apice acuminata, apice ipso acuta, baai c.....ata, sul.coriacea, adulln utrinque glabrata. Inflorescentia 3,5—6,6 cm longa, pfidunculos 8,5—5,5 cm longfi*, pedicelluB 0,8 cm longos; flores ♂ 3 mm alti, .'.lati; receptaculuni tepaiaa malto longu>^ tepala aequalia; stamina 4 (raro 5); flores L 8 i....all!, 5....lati; receplacu]....ei floraim rf stmilliai.....

Neu-Guinea: Srige Region (Forbes a. 362).

17. Tetrasynandra Perk,*)

Tetrasynandra Perk, in Engler's Bot Jahrb. XXV. (1898) 568; Pax in Engl. u. l'nmil, I'11am. Nac itlr. II. (1900) 26.

Frutices vel arbores monoei, Flores cf: receptaculum cupuliformej subcoriaceum. Tepala [parr'a receptaculi plerum'que 1/2 longitudineae quanlta, exteriora quam interiora

*) Derivatur a vocibus *τίτρα*, *σύν*, *άνδρ*.

manifeste mraoca. Stamina 1 in receptacali medio in tubum lucvem cylindraceum lafcra-
liter connata, antherarum loculis in stammibus dilatatis apicaiibus horizonlalius rimis 3
horizontaubus dehiscentibus. Flores ♀ : receptacuhim receplaculo <^ sunflimuin, scd

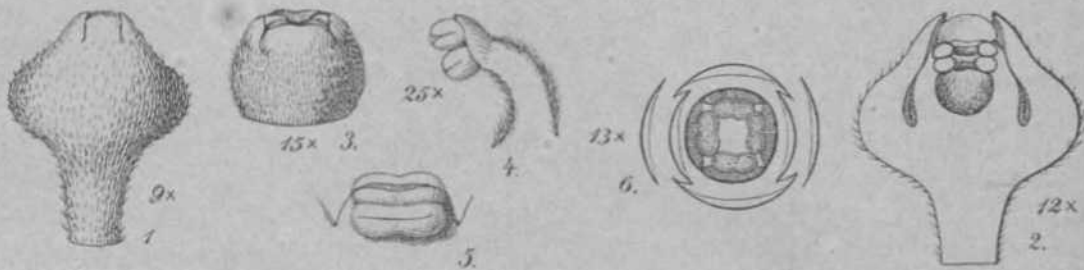


Fig. 18. *Tetrasynandra laxiflora* Benth. 1 Flos ♂, 2 W. longitudinaliter sactus. 3 Antherann column. 4 Anthera a lutera visa. 5 A. a ffonte visa. n Floa 3 hoizionalilor sectua, •un-i diagramma. [Sec. Perk i os).

majus. Carpella 10—IB, parva, dense conferta, jilins;). — Folia opposlta, integrd vel denlata, glabra vel pilosa. Florea in apice caulia vel ramonun |vl saepiua in folior.... uxillis in panicuJae paucifloras vel multiifloras disposili, ramis plerumque in dictaasia siiDplicia desinentibus, rariua unifloris, ramis inferioribm plerumque masculis, superior!bus Feminis,

Spedea 3, in Australia endemics e.

Clnvis >p'ecicrum.

- A. Flmt;] (foresque glabri 4. *T. Icmgypes*.
- H. Planta Boresque jk<escentes.
- a. Paniculi . . . longatae laxae. I arpella etipitato 2. *T. laxifUra*.
- b. Paaiculae breves. Carpella scssili; i 3. *T. pubescens*.

I. *T. longipes* [Benth.] Perk, in Engler'a Bot Jahrb. XXV. [4898] 569. — AVbara longripes li''iiii|i. II, austral. V. (H70) 289. — Folia elliptico-oblonga vel ovata, 16 cm longa, 6,5 cm lata, I cm fonge petiolata, membranacea, utrinque glabra, apice acata, basi emu'ata, margine in parte³/3 superiore crenulato-dentiulata, ucrvi renique utrinque vi\ pronoiDeziteSi hiflorescentia I I can loBga, pedunculua i an longus, pedicellus % an longus; Boret ♂ I unit .i;nn.; Bores L I nun •Lip••.: earpeila 11 — ISoblonga, . . . ica. Drupae 0voideae, i:!''. cm longra<, gtabrae, laeres, in receptacuk) incrassato manifeste dilatato affBxae, stipitatae.

Ansi rjilicu: Queensland.

∴ *T. laxiflora* (Benth.) Perk, in Engler'a Bot. Jahrb. \W. (1898) B69. — ffi'bara laxiflora Benth, FL auatral. V. (1870)289. — Folia elliptica vel oblonga, 5—10 cm longa, acuminata vel obtusa, btsi ttcoitfl |-'| rolundataj integra wJ remote denticulsa, coriaceat, =t pubescentia. biflrescent'> foliis brerior, pedicellia 4—8 nun longus; flores ♂ circa 3 mm diam.; Ooree L¹ 5 mm T'v11•.: carpella 30 (ex Benth.). Dropae subglobosae, i,i'> cm longae stipitatae (Fig. 13).

Australien: Queensland

3. *T. pnbescons* [Benth.] Perk, in Ingler's Bot Jahrb. SXV. (1898) 569. — Kilara pubescens iteuili. FL austral. V. (i 870) 190. — Polia ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata, H—1 ;t cm longa, .i,5—S cm lata, I—I.: ' cm longe petiolata, apice anguste acominata, apice ipso acuUuseula, basi coneata vel cuaeato-rotunda ta, integra, papyra•(< re) sub)oriacea, adulta glabrata. Inflorecentia rf 5 cm lnga, pediceDus '•> nun tongue; [lores tf % nun diam.; receptacultum valde cupuliforme, coriaceum.

A usi rj lieu: Q.....nsland and N. N. Wales,

is. Wilkiea F. Muell.

Wilkiea I, tffuefl. in Trans. Phil, [nslit Victoria II *)sril) 64; Benth. el Book f. Gen, HL (1880) iio: Pax in Engl. a, Pr&ntl, Pflzfiam. III. 2. (1889) 100; Perk, in Engler's Bot. Jahi-b. (XV. ft 898) 869.

j|rbores vel (rutices monoeel Flores tf\ receptacul....:upulU'orme, papyraceum. Tepeli 4 parva vel minima, receptaculi plerumque ',—¹/B longiluditte aequantia, I exteriora duplicata, i. e. lobo sunillimo aucta. Stamina 8 — U, in receptaculo laxe disposita, subsessilia vel sessilia, antherarum loculis |z|y|....repticia [apice confluentibus). Flores Q : n ceptaculitum

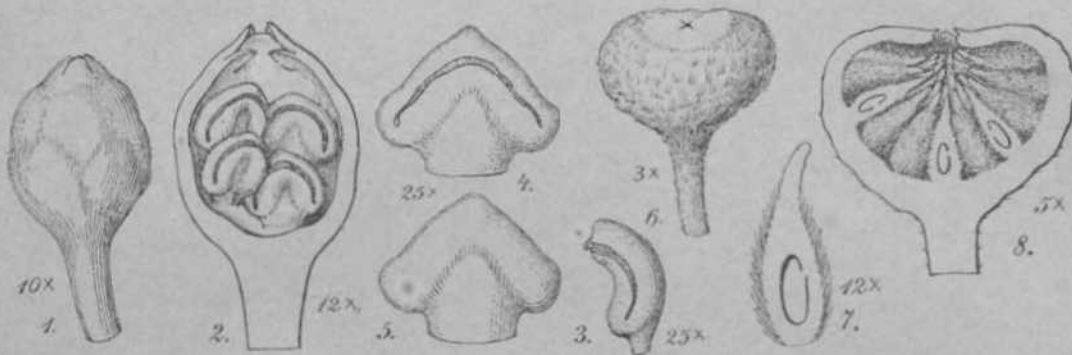


Fig. 14, *Wukiea nuterophyUa k*, Cunaj A.DCi i I (∞); 2 Plos 3 longitudInalitei sectus. 3, 4, ", Antherae a lalero, a ri-.nl., B dorso risae. 6 Ploa ;.. 5 Carpellum. 8 Flos S longitu- <lmilliter serin-. (Sec Perkiis).

obconico-carapanulatum j glabrutn vel subglabrum, Tepala brevissinaa, subaequalia, nib anthesi cum parte recceptaculi Buperiore forma calyptrac ddabentia. Carpelli.....ieri sa, 30—SO, sessilin, dense conferta; stilus elooatUB. Drupae oo oblongae in rceptaculo ina'tissato, manifeate dilatato, glabro, dense coofertae breviterque rtipiae. — Folia opposita el de^usBata, sabcoriacea vel coriacea, margine integra vel zt acute serrata. Inloccscentia axillaris rel terminalis, paniculata, ramis BQperioribua plerumque (nnitloris, inTerioribus xJ plerumque dichasialiter evolutts.

Sl....ics 8 in Ausralia obriai.

(lavis spectro rum.

- A. Folia cortacea, sublus palde reliculata, breviter petiolata, CarpeUa
 iVnviis imvi'iii villesi. Stamina 8. t. *W. Tnaavphylla*.
 B. Folia membranacea v-l chartacea, obtusa, renia non vel vis pro-
 uiiiiiiiil>, manifeslepetiotata. Floreai rructusglabri. Stamina I (3. F'. *Warde&U*.

|. *W. macrophylla* A. i Him.) LDC. in DC. Prodr. KVL 2. (1868) 669. — *Hedyarria macrophyUa* A. Cunn. in Ann. of Nat. Hist. I. [4838] H5. — *MoHtimdia macrophySa* Tol. Honogi. (1855) (ni; Baill. Hist. pL I. (f869j 306 Bg. 331. - *Wfliea calyptrocalya* F. Muell, in Trans. Phil, Institut. Victoria II. 1858] 64. — *Kibara macrophyUa* Benth. Ft. austral V. (1870) 288. — *MoUinedia UuegeUana* Tul. in. Inn. BC. oat i. ser. 01, (1886) 45; Benth. FL austral.V. [1870] *86. — *WukieaEwgtHoma* A. DC. in DC. Prodr. XYI.J. (1868; 6G9. — Folia opposita vel terna oblonga rel oblonj o-lanceolaLa, I 0— 13 cm longa, 3— 7cm lata, i .in hni?(> petiolata, adulta glabrat<, serrata vel duplicato-dentata, colore citrino. In-florescentia ♂ 2,5 c'ii longa, pedicellua '....i longus; florea j¹ Jmm *li;im.; receptaculum subglobosum, glabrum, stamina s: carpella oo villogal Bropae sessiles, 1,85 cm longae (Fig. N).

Australien: Queensland und Neusüdwalis.

2. *W. Wardellii* F. (l.i,li) Perk, in I ogler'i BotJahrb. KX\ (1898] S70. — *Mot-Uncdia Wardellii* v. Muell. Fragm. V. (1805—180C) 155; Benfh, KL austral V. (1870)

887, — *Wardella paniculate* F. Moell. L. c. (nomen nudum). — Folia ovato-elliptica vel obovato-oblonga, 5—7 cm longa, 3—3,5 cm lata, 1,5—2 cm longe petiolata, glabra, integra. Inflorescentia 0* 3 cm longa, pedicellus 1 cm longus; flores 0¹ 2 mm diam.; receptaculum

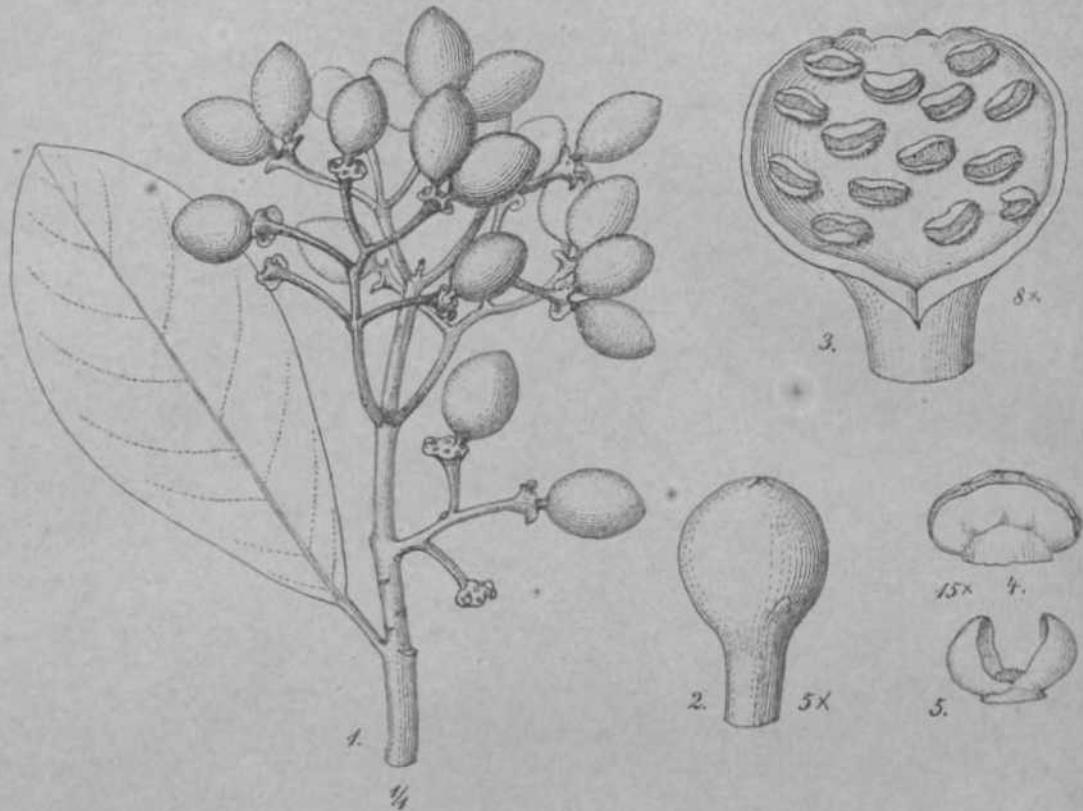


Fig. 45. *Wardella Wardellii* (F. Muell.) Perkins, in Romualdi *traveller's* in Flos c. 3 Flos ♂ ex-
[Minsus. * in Anthera a fronte et a latere rii (3cc. Perkins).

obovatum vel globosum; stamina 11. Inflorescentia 3 cm longa; carpellum ovato-globosum, obtusum, glabrum, 7 mm longa, 7 mm lata, sessile (Fig. 15).

Australia: Queensland.

19. Kibara Endl.*)

Kibara Eodl. Gen. (1837) 311; Benth. et Hook. f. Gea III (1880) 100; Pox in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1899) 570. — *Bronquiaria* Blume, Bijdr. II (1825) 43 (non Kuath). — & *radicarpus* Hassk. In Flora
Sunda (1811) P. 8. Bdbl. p. 20. — *Sarcodiscus* Griff. Bot. Beechey (1845) 380 t. 545.

Flores monoeci. Flores ♂: receptaculum valde cupuliforme, papillosum, papillosum
vel rigide cartaceum. Tepala 11, per paria crucialino opposita, imbricata, 1 exteriora duplicata,
minutissima. Stamina 8, 4 exteriora magna, quam interiora duplo majora, 4 interiora
verosimiliter infertilia et non... Litera voluta, vel stamina fertilia 1—6, 6 in
receptaculi mediopartem confertia saepius... in omni com munitibus; antherae sessiles,
loculis confluentibus rimis horizontalibus semiorbicatis dehiscens. Flores ♀: receptaculum
valde cupuliforme, papillosum, cartaceum, tepala in multo locis. Tepala ovata mi-
nutissima, exteriora duplicata, omnia intus crasse appendiculata, appendicula denticulata,
calyptra sub anthesi supra receptaculum circumscissa decidua. Carpella 7—26 pilosa, orulum
pendulum, anatropum. Drupae obovatae, in receptaculo disciformi dilatato subsessile
v. stipitatae. ~ Folia opposita integerrima vel dentata. Inflorescentia decussato-paniculata,

*) *Kibara* v. *sundensis* est, ait Hasskarlius (Tol. Monogr. 403).

ramis saefiis numerosis, inferioribus semper masculis, superioribus femineis unifloris vel in
 dicaasia simplicia evolulis.

Species 15 in regione indo-malayana dispersae.

Clavis specierum.

- A. Folia stylis dense pilosa. tafloroscotia iir ('in- α Iosa.
- a. Pedicellos II. Q 3—immlongus, crassus 1. *K. tomentosa*.
 b. Pedicellus fi, Q 8—10 mmtongus j gracilis a. A', *irichaniha*.
- B. Folia (udulta) utrinque glabra.
- a. Foli; membranacea, oblonga vel oblongo-lanceolaUu Nervi lu-
 terales numerosissjmi, i $\$$ —3<t 3. A', *ckartacea*.
- b. Folia chartaceo vel Subcoriacea.
- a. Folia late acuminata.
- I. Folia ovoideavel oblongo-ovoidea. Nervi lateraJes !)—11.
 Verli vaJdeprominenieB, reticulati. Folia I i—18 cm tonga 4. *K. cuspidata*.
- II. Folia integra, brevissime acuminata. Venae pancae l; i i>-
 simae. 6. *K. Pcrhhmae*.
- III. l'nlia iiviita, 42—& l em longa. Ner laterales 15—16,
 val[e prominentes. 6. *K. fonica rwn*.
- IV. Folia H — 45 cm longa ovala vel ovato-oblonga. |<-v||
 lateralea <)- 11. Venae paucae laxissimae. 7. A*, *maavphylla*.
- ft. Folia acula.
1. Nervi laterales * — 1 Tj valde prominentes, cr. I cm a mar-
 line curvato-conjtmcti. 8. A', *obtusa*.
11. Nervi laterales 7—9 ad marginem aensim e^lanescer ttes. 9. A*, *zanthopyBa*.
- c. Folia coriacea vel rarissime subcoriacea [nflorescentia valde
 ramosa.
- a. Folia groBBe denlata, 15—19 cm longa. Nervi lateralea
 7—8. Inflorescentia 9—11 cm lonf a. Venae paucae laxi s-
 simae. 10. *K. polyantha*.
- i. l'illa groste d acute serrattu Nervi lateraleB 9^—11. Venae
 anneroaisimae pulcherrime reti< ulatae. tnflorescentia 13—
 liciii tonga. 11. *K. semdata*.
- o;. Folia Integra vel bine inde parcc denticulata, 7,5—SO cm
 JOII^I. NervilateraleB 10—12. foftorescentiaS—icmlooga i. *K. <oriacea*.
- d. Folia integra Tel inaequatier und slata, |Q—S7 em) longa,
 3,;—4,5 em lala. Nervi laterales 7—9. fnflon'scentia
 4,5—i; cm tonga. 13. *K. angustifolia*.
- ;. Folia juin ora acute dentato-serraLa, adnlta plenunqoe in-
 tegra. Nervi laterales cr. SO. | 1. *K. olimfbrmis*.
- l'. Folia integra, apice subito acuminata. tnfiorscentiae axil-
 lars minimae, fascicuiatae. IS. *K. aruensis*.

1. *K. tomentosa* Perk, in Engler's B>L Jahrb. XXV. (1898) 571. - I i i . ovalia vel
 oblongo-ovtlia, 9—11,8 cm longa, S—8,8 cm lata, I cm long* petiolata, apice l' b brevi-
 terque acuminata, basi enneata n<[in- sabrotundata, >ul...riacea, integerrima, supra nonvel
 vix pilosa, sublufl praecipoe ad oervos denBe QavescentHoia entosa, nervi laterales t—6
 curvali margiu.in petentes. toflorescenti i 2—2,3 cm longa; Bores Q 3 mm diam.; recep-
 taculum valde cupulif orme, rigide chartacium lep .is 6-plo longius; tei^{iflil} papjtacea, l'ota-
 liter reflexa: carpella I B.

•lav i [Zollinger n. I nil p. p. -

I. *K. trichantha* Perk, in Engler'a Boll Jahrb, XXV. [U98] B" 2. — Folia ovalia vel
 oblonga, 10,6—13 cm longs, 4,5—5,5 cm lata, |—i, i a c ni longe petiolata, breviter acu-
 minat i, apice ii . . . icala, basi cuneata, integra vel in parte $\frac{2}{3}$ superiore margine minute sed

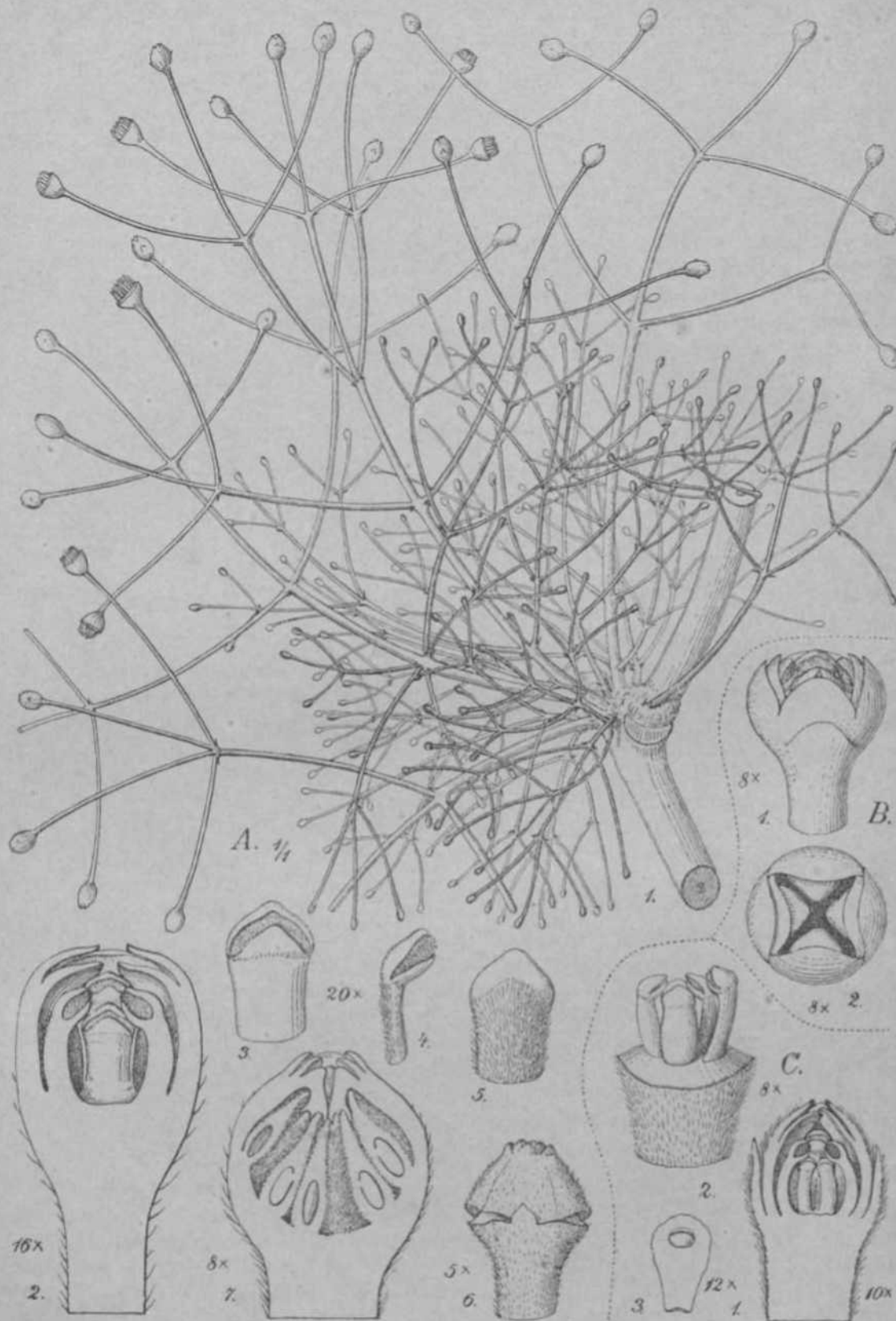


Fig. 16. A *Klbaru sa-ridafit* BL Perk. Uniflorescentia. 1 Flos ♂ longitud. sectus. 3, t, 5 Anthera a fronte, a latere, a dorso visa. S Flos 1. nluHiis, calyptra delabente, 7 Id. longitud. tectus.—
 B *Kibara eoriaem* BL Tul, v&r. pubeseauttL < Flos ♂ a latere visus, 1 Id. damper viem.—
 C *Kiliara pt>iantha* Perk. 1 Flos ♀ longitud. sectus. i Id lepals resectis. S Slan... idltun.
 (Sec. Perk in s.)

arute serrata, subcoriacea, supra glabra, subtus praecipue ad nervos flavescenti-pilosa. Inilorescentia 6—8 cm longa; flores Q 2 mm diam.; receptaculum valde cupuliforme, subcoriaceum tepalis 4-plo longius; tepala papyracea, totaliter reilexa; carpella 4 4.

Java: Cultiviert im Botanischen Garten zu Buitenzorg (Warburg n. 1406, im Mai blühend und fruchtend).

3. **K. chartacea** Blume, Mus. bot. lugd. batav. II. (4 852—4 856) 89. — Folia oblonga vel oblongo-lanceolata usque lanceolata, 18—19 cm longa, 6—6,5 cm lata, 0,75—1 cm longe petiolata, apice longe acuminata, apicc ipso acutissima, basi cuneata vel rotundato-cuneata, supra medium margine irregulariter undulata. Inflorescentia g 5—6 cm longa, pedicellus 1,5—2 cm longus; flores Q 2,5 mm diam.; receptaculum valde cupuliforme, rigide papyraceum tepalis 5-plo longius; tepala papyracea, ovata; carpella 4 5.

Malacca: Penang (C. Curtis n. 2255). — Sumatra (Korthals).

Var. *apiculata* Blume, Mus. bot. lugd. batav. II. (1852—1856) 89. — Differt a *Iypo* loliis apice acutiusculis vel breviter apiculatis, rarius breviter lateque acuminatis.

Sumatra (Korthals).

4. **K. cuspidata** Blume, Mus. bot. lugd. batav. II. (1852—1856) 89. — *Sarcodiseus chloranthiformis* Griff. Notul. IV. (1854) 380, t. 545. — *Kibara conacea* Hook. f. et Thorns. Fl. ind. I. (1855) 166 (non Tul.). — Folia 6—43 cm lata, 1—2 cm longe petiolata, basi ctuneato-rotundata usque rotundata, intcgra vel supra medium margine irregulariter undulata et minute acute serrata. Inilorescentia Q 2—3 cm longa, pedicellus 4—6 mm longus; flores Q 1,5—2 mm diam.; receptaculum valde cupuliforme, coriaceum, tepalis 5-plo longius; tepala papyracea; carpella 4 5.

Malacca (A. C. Maingay n. 4307). — Sumatra (Korthals).

5. **K. Ferkinsiae** K. Schum. et Lauterb. Flora der Deutsch. Schutzgebiete in d. Südsee (1900) 330. — Folia subovato-oblonga, 4 4—24 cm longa, 7—4 0 cm lata, 4 0—4 5 mm longe petiolata, acuta vel obtusiuscula, basi rotundata, integerrima. Inflorescentia 2,5 cm longa, pedunculus 4,5—2 cm longus, pedicellus 5—8 mm longus; flores (J' 4 mm diam.; receptaculum subcupuliforme, chartaceum, extus parce pilosum; tepala ovata; stamina 6 inaequalia; flores Q 2 mm diam; receptaculum valde cupuliforme subcoriaceum tepalis aequilongum, extus parcissime flavescenti-pilosum, intus tomentosum; tepala papyracea, ovato-triangularia; carpella 4 8. Drupae 4 cm longae, 8 mm crassae.

Neu-Guinea: Kaiser Wilhelmsland, am Ramufluss (Tappenbeck n. 68, im Juni blühend; Rodutz u. Klink, im Juni blühend).

6. **K. formicarum** Bccc. Malesia I. (4 877—4 883) 4 88. — Frutex: ramuli teretes infra nudos incrustato-clavati intus concavi, lateraliter utrinque portusi formicas hospitantes. Folia ampla, e basi rotundata late ovata, 22—28 cm longa, 4 0—15 cm lata, 1—1,2 cm longe petiolata, supra glabra, subtus sub lente minutissime pubcrula. Inflorescentia racemosa, pedunculo brevi pedicellis brevioribus; flores cf : receptaculum 3—3,5 mm diam.; flores Q 15—18 mm longi, 5 mm crassi; carpella velutino-pubescentia; receptaculum fructiferum farnosum indehiscens. Drupae ellipticae, basi latae, tuberculo stipitifirmi insidentes, circ. 1 7 mm longae, 11 mm latae, laeves.

Holl. Neu-Guinea: bei Andai (Beccari n. 324).

7. **K. macrophylla** Perk, in Engler's Bot. Jahrl. (1898; 573. — 1-n. »>—20 cm lata, 0,75—1,5 cm longe petiolata, basi cuneato-rotundata vel rotundata, supra medium in parte superiore margine inaequaliter sed distincte dentata vel denticulata vel undulata. Inilorescentia 4,5—6 cm longa, pedicellus Q 2 cm longus, rf 1,5 cm longus; flores (f 2 mm longi, 1 mm lati; receptaculum subcupuliforme, papyraceum, tepalis 3-plo longius; stamina 8; floris Q rofoptaculum valdo nipiilifonno, chartaceum, tepalis 5-plo longius; carpella 26.

Java (Zollinjjor n. 4 107, Kulliuauui;).

8. **K. obtusa** Blume, Mus. bot. lugd. balav. II. (4 852—4 856) 89. — Folia elliptic usque late ovaliblonga, 4 2—4 9 cm longa, 7—4 0 cm lata, 2,5—3 cm longe petiolata, inhm, clinrf. im'i, supra nervi venique iniinersi. Inflorescentia Q 2,5—4,5 cm longa,

pedicellus 1,5—2 cm longus; flores Q 1,5 mm diam.; receptaculum valde cupuliforme, chartaceum, tepalis 5-plo longius; tepala papyracea, glabra; carpella 14.

N. Celebes: Herb. Leiden; Bojong (Warburg n. 15470).

9. *K. xanthophylla* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 574. — Folia ovalia vel ovali-oblonga, 12—18 cm longa, 5—10 cm lata, 1,2—2,4 cm longe pctiolata, apice cuneato-acuta, basi acutiuscula usque rotundata, integra, utrinque glabra, nervi venique supra non vel vix, subtus manifeste prominentes. Inflorescentia 7—9 cm longa, pedicellus fructifer 1,5—1,8 cm longus; receptaculum fructiferum glabrum, irregulariter globosum; drupae verosimiliter parce carnosae, oliviformes, in sicco nigrae, 1—8 c floribus singulis evolutae.

Indisch-Malayisches Gebiet: Nicobaren-Inseln (Jelineck n. 69).

10. *K. polyantha* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 1*75. — Folia ovata vel ovato-oblonga, 1'6—1'9 cm longa, 7,5—10,5 cm lata, 1 cm longe pctiolata, apice acuta, basi rotundata, utrinque glabra. Inflorescentia 9—10 cm longa, rami inferiores tf 3—3,5 cm longi, rami superiores Q 4—5 cm longi, pedicelli tf 5—10 mm longi, pedicelli Q 3—3,2 cm longi; flores tf 2 mm longi 1 mm lati; receptaculum (j^1 valde cupuliforme, rigide chartaceum tepalis 3-plo longius; tepala papyracea, ovata; stamina fertilia 4, subsessilia; flores Q 2 mm diam.; receptaculum valde cupuliforme tepalis 5-plo longius; carpella 12—13 (Fig. 16 C).

Hinterrindien: Bangkok (Schottmüller n. 443. — Im Januar blühend).

U. K. serrulata (Blume) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1898) 515. — *Kibara Blumei* Steud. var. *semdata* Blume, Mus. bot. lugd. batav. II. (1852—1856) 88. — Folia elliptica vel ovalia usque late ovalia, 1'9—2'7 cm longa, 1'1—1'3 cm lata, 1—1,25 cm longe pctiolata, apice longe acuminata, apice ipso acutiuscula, basi cuneato-rotundata vel rotundata, junior a supra parce griseo-pilosa, subtus glabra, adulta utrinque glabra. Inflorescentia 13—14 cm longa, pedicellus Q 2—3 cm longus, (j^1 0,75—1,5 cm longus, pedunculus 11 cm longus; flores Q^1 2—3 mm diam.; receptaculum subcupuliforme parce pilosum, chartaceum, tepalis 3-plo longius; tepala ovata, papyracea, glabra; stamina 7—8; flores Q subglobosi; receptaculum chartaceum, tepalis 5-plo longius; carpella 25—26 (Fig. 16 A).

Java (Teysmann).

12. *K. coriacea* (Blume) Tul. Monogr. (1855) 404 p.p. — *Brongniartia coriacea* Blume, Bijdr. II. (1825) 436. — *Sciadicarpus Brongniartii* Hassk. in Flora XXV. (1842) P. 2 Beibl. p. 20. — *Kibara Blumei* Steud. Norn. cd. 2. (1840) 846. — *Mottinedia coriacea* Baill. Hist. pi. I. (1869) 304, fig. 228—230. — Folia ovata vel ovato-oblonga usque oblonga, 7,5—20 cm longa, 2,5—9 cm lata, 0,5—1,5 cm longe pctiolata, apice longe acuminata, apice ipso acutiuscula, basi cuneata vel cuneato-rotundata, glabra. Inflorescentia 2—4 cm longa, pedicellus Q 2 cm longus, tf 1,75 cm longus; flores Qp 1,5 mm diam.; receptaculum planum, tepala aequans; tepala ovata, papyracea; stamina fertilia 4; floris Q receptaculum valde cupuliforme, papyraceum, tepalis 9-plo longius, extus parce pilosum usque glabrum, intus parce pilosum; carpella 7—11.

Java: Teysmann, Jelineck; Botanischer Garten zu Buitenzorg (Warburg n. 1408, wahrscheinlich von Banka stammend, und n. 2541, im Mai blühend). — Wahrscheinlich gehört hierher auch eine manglhuftin Fruchtstand gesammelte Pflanze von Java, Gum Endvet, Parakansalak (Warburg, im Nov. 1886 mit Fröchten) und ein nur in der Blattnervatur scharf abweichendes Exemplar von Celebes (A. B. Meyer).

Var. *pubescens* Blume, Mus. bot. lugd. batav. II. (1852—1856) 89. — Differt a typo Joliis subtus, praesertim ad nervos, parce puberulis, inflorescentiaque parce grisco-tomentosi (Fig. 16 B).

Java (Teysmann).

13. *X. angustifolia* (Becc.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1908) 7. — *Kibara coriacea* var. *angustifolia* Becc. Malesia I. (1877—1883) 186. — Folia elliptica vel oblanceolata, ovato-elliptica vel oblonga vel obovata, 10—27 cm longa, 3—9 cm lata, 10—15 mm

receptaculuin globosum vel laic ovatum incrassatum; carpella plorima rchitina. Drupacno-
merosae (i—i;) confertae subrotundae, 12—14 mm longae, \ I—12 mm lutiic

Arii-Insilii: bei Vokan [Beccari).

14. *K. oliviformis* Hecc. Mali-sia [. (1877 — 1883) f 86. — Folia elliptica, ovalia,
oblons vel lanceolata, 10—30 cm longa, 3—ra c lata, I em tonge petiolata, glaberri ma,
apice obtusa *i;tm rotundala vel acnta, mucronala < acuminala, basi Minealo-rotundala.
[aflorescentiae pedunculus) 7—20 mm longus, pedicellus 8 — \ o mm longus; carpella pilosa.
Prupac oliviformes tuberculte receptacuii stipitiforibus crasaissuffultae, 18 — so r... longae,
9—10 mm latae, utrinque rotrndatae, longiusculf.....xonalae.

II ul iandisch Neu-G uinea: Arfak-Gebirge Dxi Putat (Beccari) und auf der aae gc-
legene M tosel -it'lii (Jappen) bei ^I^I^ (Bccari),

15. *K. aruensis* xv, -. Haleaial. (1877—1883) 18S. — Folia laic ovata ral eUplca,
Mi—20 <ni lonjia, i—8 cm lal.t, 6—10 nun longe petiolata, Imsi coseaio-rotundatft. Re-
ceptaculum Boris Q 4—5 mm diam.; carpella numen>sissima gliberrima, stigmatc erasso
carnoso pistilluro loogit. aequante,

Aru-Inseln: (nördlich von ^ustralienj bei Lntor (Beccm i).

so. Lautertachia p<rk.*J

Lauterbachia Perk, in l\ Schumann u. Lanterb&ch, Flora d. Deusch. Scaatzgcb. in
•i. Sudsee [(900) 330.

Flo>res dioeci vel i...toed. Fiords Q: receptaculum Biibplanum, coriaceum. Tepala
i minuta, velo demura cum calj ptralabente, ore lartope orbiculari; calyptra ^nl. antheai
supra rceptaculum circumscisse decidua. Carpelii dense conferta jilosa, sylvlis elongalia
velu in baud vel paullo superantQH.

Species I. novo-gui.....nsis.

L. novoguineensis Perk, in K. Schumann n. Lauerbach, Flora d. Deutsch. Schutzgeb.
in <\. Sfldsee f1900) 331. — Folia ovali-oblonga, +i—2) cm longa, a—8 cm lata, (—

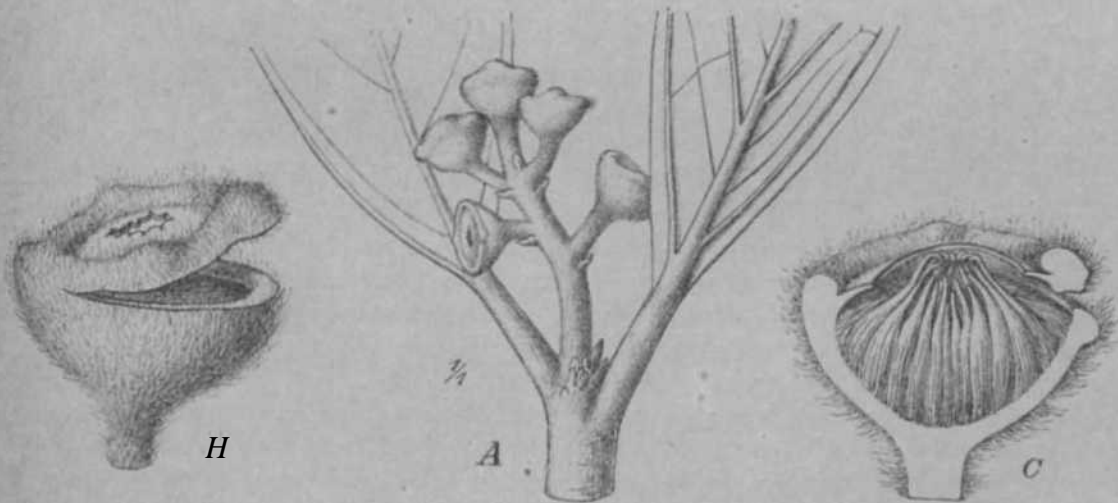


Fig. 47. *Lauterbachia novoguineensis* Perk. A Rarum cuin inflorescentia l. B Flos ♀, calyptra
dssl bente. C Flos ♂ longitidinaliter sectus. (Bee. Perkins).

1,2 • < MI tongc petiolata, apice acuminata vel lal e breviterque acuitata, besi wxac cum ata,
nunc rotundata, punctia pellucidia aumeroi>issimis notata, supra glabra, sed "I nervt>s parci-
sime pilosa, s-nlihis pr....ipue ad aervos jililis cincreis longis oblecta, demum glabrescentia,
integra, En sieco maroroluta, subcoriacea, nervi cenique supra parce, sobtoa i.....ifeste

*) Genu: .li.Miinii in honorem BL K Lauterbach, flora novo-guiniensis indefessi et
sagacissimi perscrutatoris.

prominentes, nervis marginalibus iterum atque iterum curvato-conjunctis. Inflorescentia \odot decussato-racemosa axillaris vul tenninalis 4—N IWA; pedicelli rhachisque fusco-tomentosi; (lores Q 6—7 mm diaiu.; receptaculum valde planum utriusque lon^Hinnneo-tomentosom •pian calyptra 4-plo longius, rigide coriaceum; tepalia extus brunneo-tomentosa, intus glabra papyracea; velum <I emu in cum calyptra delabenB membranaceuiD, punctia petlucidis Qotatum, ore late aperto orbiculari; carpeUa 38 (Fig. 17).

Neu-Guinea: Kaiser-Wilhelmsland, Bismarck-Gebirge (Rodatz und Klinkh a, 242, tin Juli lihlhend).

Trib. IV. Mfcnimieae [conf. p. 13).

i. Palmeria F. Muell. *}

Palmeria I. MueLL Pflanzg. IV. (1864) 161: A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 637; Kenll. Fl. mistral. V. (1870) 291; Henll. el Hook, f. Gen. HL (1880) 140; Pax in Knd. u. Pflanzfam. III. I. (1889) 101.

Flores dioeci. Fl. *rf* receptaculum plane hemiaphaerium...i, intus *l*vescenti-pilosum Tepalia. 4—6 implexato-valvula vel plarumque levissime imbricata, semper conniventia Doremque aubclaudentia. Stamina numerosa, mutuaerata, eglandulosa, antherae subsessiles, lanctiolatae, luculis pai-uJolis diaunctis rinia longitudinali introrsum dehiscentibus. Fl. \odot : receptaculum Bubglobosum vel ovato-subglobosum, ore minuto. Tepalia 5 minutissima vel saepius subnulla. Staminodia o. CarpeUa numerosa, distincta, in receptaculo inclusa, stylis qliformibus ex ore breviter exsertis; ovulum pendulum, anatrppum. Drupae perianthio aucLa irregulariter t'loboso vel lyriformi indusae. Semen pendulum; embryo parvus, cotyledonibus p' an is subpatentibus. — Fructus scandentes. Folia opposita, integerrima. Flores σ mediocres, $\text{J}2$ parvi in pseudoracemos vel saepius pseudopaniculas [saepius manifeste cymulosas] laxas miiHifloras axil lares dispositi, longe pedicellati, ebracteati.

Sp Bcies 3, I in Australia, I in Nova Guinea obviae.

(Hays specierum.

A. Folia chartacea vel Bubcoriacea, subtus pQosa vel glabra, petiolo juniore semper dense piloso.

a. Stamina in fl. *tf* 60. 1. *P. racemosa*.

b. Stamina in fl. *rf* t&—20; carpeUa in EL Q (0. 1. *P. setindens*.

ii. Folia coriacea glaberrima, petiolo glabro; carpella in fl. Q S . . . 3. *P. arfakiana*.

i. *P. racemosa* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. VI. 2. (isesj 657; Benth. Fl. austral. V. (1870) 292. — *Hedyocanja racemosa* Tul. in Ann. u. oat. 4. ser. III (1855) 45; Monogr. (1855) 409, t. 3i. — Folia opposita, ovata vel oblongo^anceolata, 8—10 cm longa, 3—4 cm lata, anguste el acute acuminata, basi breviter euneata, petiolo (j — 10 mm longi). taflorea oentla 8—12 ram longa.

Australien: wahrscheinlich in den oordlichen Teilen von Neu-Siid-Wales (Baume u. Mtuegel).

2. *P. scandens* P. MuHL Prapa IV. (1864) 152, V. (1865—1866) I; Benth. Fl. austral. V. (1870) 19t; A. DC. in DC. Prodr. VI. 2. (1868) 617; Hook. Idcon. pi. MIL (1877—(1879) t. 1263. — Frutex scandens. Folia opposita ovata, late elliptica, anguste el acute acuminata, 9—(5 cm longa, 4 B^> cm lata, basi late euneata vel plerumque rotundata, petiolo) cm longo. Inflorescentia <^ 6 cm longa, pedicellu B nun longis; B, σ 4,5—5 nun cBatn.; fl. Q : 3,11 mm diam. Drupae 0,8—t em diam. (Fig. in Q—A*).

Australien: Queensland, RocJtingham Baj (Dallachy), NeuBudwals, Leven Cr«k, Ballina [Herb. Haiden o. s;v.i In berth Berol.), Tweed River Distrid (Betch e).

*) >I*lantain QOD minus ingente olatione quano suavissimo odore insigni ornati nomine viri imitabilis et prwgenerosi J. I'ahner, Equilia Britannici, sinatus coloniae Victoriae Pr«esidis, scientiam in nostra civitate praestanti el iiii*ni fautoris. (F. HuoQ. Prtgtn, IV, ir>i.

3. *P. arfakiana* Bew. Malesia I. (1877) 186. — Frutex scandens. Folia opposita (saepe iuuefecte oppoaita) coriacea, elliptica vd ovaUwllij>li<:a, 6—11 cm longa, 2,5—1 cm lata, apice breviter acuminata, lrtsi suljrolumtala, petiolata, petiulo 7—10 nun Imigo. Fi. Q 1—1,5 mm diatu., inflorescwntia Q 10 cm looga (Fig. 18 L—J/).

Ncu-Guineu: Arfak-Gebirge, in der Nihe von Halam, 1800 in. (i. M. (Beccari a. 1875).

22. Monimia Thou.*)

Morwnia Thou. Ilisf. \(\u00b0^{\wedge}\). Isles de France, La Reunion el Madagascar (1804; 35 t...; Hist. v6g. Isles auftrales d'Afrique (4806) I | \u2192 34 t. 7; EndL Gcu. (1837; u. 2015; Tul. Mbnogr.(i855j, 307 t. 29; A.DC. in DC. Prodr, XVI.2. (1368J GCI; liaill. Hbt pi. I. (-1869) 307, fig. 337, 338, 339; Bak. FL Mauritius (1877) 289; Henlh. et Hook. I. Gen. III. (1880) 139; Pax inEngL u. Prantl, Pflzfam. III. i. (1889; 101; Cordemoy, Fl. Reunion (1896) 899.

Fl. res dioeci. Fl. rf: receptaculium ovoidem MI globosum. Tepala minuta i—6, deiiiiiii receptacuio infpa lopiila profunde in lobos staminiferos 4—6 valvatos QSBO. Staniina numerosa, inlliseriata, lilamenlis brevibua bad utrinque glandula saep^ slipiULu auctis; antherac •voideae. k>i-ulis diatfncu paralleJia lateralibua rima longitudinal] subintrorsmn de- hIscentibus. Fl. Q: receptacuKun BubglobosumTeloTaUt-nijl^iuliu^niu iliu siibctuusiin. Sta- nlinoiliiu nulhi. Ctirpella pauca, in fundo receptaculi sessilia rel tenter immersa, In stjlum tenuem contracta| ovulum pendulum, anatropum. Dropae parrulae, in receptaculo aucto globoso, clauso, demum (an semper?) tregulariter Qsso inclusae, endocarpio indurato-cru- BtAceo, Semen pendulum; embryo parvus, cotyledones divaricatae. — Fratices. Folia oppo- site, integerrima, coriacea, saepe molnter pubescentia. Flora parruli, Infloresceiftae axillans multiuorae.

Species i ins, Mascarenarum et Hadagasi ariae incolae.

Clavis speierum.

L. Folia obovata.

a. Folia brevksime <t obtuse mucronata, Integra, \|^nt a&d g cm longa 1. *M. ovalifoiia*,

b. YoUs breviter acuminata, inaeqnidi ntata, id 15 cm lonja . . . i. *K (?)Laste&atna*.

B. Folia orbiculata, aeapius brevissime H acute mueronata.

a. Folia Bubconlata; anthenu...piose glandulosae, paULdae . . . :t. 1/. *ritrina*.

b. Folia baud cordala; antherae eglandulosae, rubentes . . . 4. 1/. *reftndifolia*.

1. *M. ovalifoiia* Thou. Hist. v6g. Isles austr. d'Afrique (IS06) I. 7; Tul. Monogr. fl1865j 309, A. DC. in DC IYoir. XVI. 3. (h'h) 664 J Bak. Fl. MEarittas (871) 289. — I mi.'\ i MI altus. Folia obovata, 7—8 dm longa, f,5—5 cm lata, breviter •t crassistatae petioi.it; petiolo tomentoao S nun longo, bad cuneata, supra patee leptdoU^pflisa, de- mum glabrata, sed scabra, subtua densissimo el adpresae stellalo-lcpidota; nodi ndde incrs- sati. inflorescentia racemoso-paniculata, 1—3 cm longa; Borea Q Sunn diam., aurantiaci- suave odorati, aureo-tomenlosi (Fig. 18 E—F).

Mauritius: auf dem Gebirge von Pouce, 400 m ū. M. (Thouars, Boivin, Bojier). — Réunion: zierlich seltea auf Beigen (Sa Inl-Denis).

2. *M. (?)Lastelliana* BaiU. in Bull. Soc Linn. Paris I. (1882) 3 it. — Rami t<retes satus compressi ampla (

Dodoit incrac usculi', folia opposita breviter petiolate . . . ad 15 cent.), ambttu obovato, breviter acuminata, inaequi-dentata; i illati, ca . . . ulati; Borea axil] ad i cent longi bispiduli, longiuscule petlio Bterum ut in genere. ^

Ost-Madagascar [De Lastelle).

iiuen originarium nobla ignoltno.

3. *M. citrina* Tul in Ann. se, rial c III. (4855) '&i: M....gr. 1846 341 in in . I -SC8)66I; Baffl. Hist pi. L(1869J307 fig. 337, 338, 339. —

* >Monimia i Mnima, uxore Mithridatis, deriv Tur, ait Tboarsua*. (Tul Konogr< 36'j

Arbor. Folia ovato-orbiculata, subcordata, 7—10 cm longa, 6—9 cm lata, utrinque molliter tomentosa, subtus citrina, in acie plana, breviter petiolata, pctiolo 5—4 0 mmlongo. Inflorescentia (f dense hirto-tomentosa, foliis plus duplo brevior, axillaris; flores brevissime pedicellati; antherae copiose glandulosae, pallidae.

Mauritius (Gommerson J. — Réunion: sehr häufig in Bergwäldern (Gaurfichaud II. a.).

4. **M. rotundifolia** Thou. Hist. vég. Isl. austr. d'Afrique (4 806) t. 7; Tul. Monogr. (1855) 31.0 t. 29; Baill. Hist. pi. I. (4 869) 308, Fig. 340, 341, 342, 343; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 664; Bak. VI Mauritius (4 877) 290. — *Anibora tomentosa* Bory, Voy. dans les quatre principales îles des mers d'Afrique I. (1804) 34 7 et III. 82 t. 4 3. — *Eugenia villosa* Poir. in Encycl. méth. Bot. Suppl. III. (4 84 3) 124. — *Myrtus villosa* Spreng. Syst. II. (4 825) 487. — Arbor mediocris vel parva. Folia late orbicularia, 8—4 3 cm longa, 7—4 0,5 cm lata, basi obtusa, petiolata, petiolo 4—2 cm longo, subtus dense et adpresse stellato-pubescentia. Inflorescentia axillaris 4 0 cm longa, decussato-paniculata, ramis numerosis in dichasia simplicia 3-flora desinentibus; flores Q¹ 5 mm diam.; antherae rubentes, rglandulosae. Bacca ovato-globosa vel ovato-inaequilatera, obtuse truncata (Fig. I 8 A—D).

Réunion: häufig in den Bergwäldern (Thouars, Gaudichaud u. a.).

23. Tambourissa Sonn.)*

Tambourissa Sonn. Voy. Ind. orient. H. (4 782) 267 t. 4 34; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (4 868) 658; Baill. Hist. pi. I. (1869) 344; Benth. et Hook. f. Gen. III. (4 880) 4 39; Paxin Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 2. (4 889) 101. — *Mithridatca* Comm. ex Schreh. Gen. 1L (4 794) 783. — *Ambora* Juss. Gen. (4 789) 404; in Ann. Mus. Paris XIV. (4809) 4 30; Poir. in Lam. Encycl. VII. (4 806) 565; Illustr. t. 784; Endl. Gen. (4 837) n. 204 4; Tul. Monogr. (1855) 295, t. 25—27. — *Taniboid* Poir. Encycl. Bot. VII. (4 806) 565. — *Tamboure-eissa* Flacourt, Hist. de Madag. (4664) 433.

Flores dioeci vel monocci. Fl. <jF: receptaculum ovoideum vel subglobosum vel fici-forme, carnosum, junius impervium vel apice tepalis 4—6 minimis coronatum, demum in lobos 4—6 valvatos patentes profunde fissum. Stamina numerosissima, multiseriata, eglandulosa; antherae sessiles, oblongae, loculis distinctis parallelis lateralibus saepius undulatis rima longitudinali dehiscentibus. Fl. Q: receptaculum subglobosum vel depresso globosum, carnosum vel rigide carnosum, ore paulo latiore, tepalis nullis vel minimis; staminodia nulla. Carpella numerosa, disco carnosum glabro parietem undique vestiente sepulta, stylo brevissimo conico solo intra cavum receptaculum e disco prominenti; ovulum pendulum, anatropum. hrupac intra receptaculum auctum carnosum subclausum inclusae, medianle disco connatae vel in locellis disci liberae. Semen pendulum; embryo brevis, axilis, ut videtur semper cr. J/i longitudinis albuminis aequans, cotyledonibus ovatis vel ellipticis. — Arbores. Folia opposita vel rarissime alterna, membranacea usque coriacea. Flores ad axillas vel ad apices ramorum pauci cymosi vel racemosi, majusculi, rarius in paniculam terminalem dispositi.

Species 4 8, in in^uli** ATnhl^*«*«n"«». AJMHI-III*: R^uninn o| (Iomoris nhvim¹.

Clavis specierum.

- A. Folia vel inflorescentia pilosa.
- a. Inflorescentia dense fulvo-vlutina, multiflora, usque ad 30 cm longa 4. *T. Sieben.*
 - b. Folia 4 5—20 cm longa, 4—5 cm lala, lanceolato-oblonga, parce grosse dentata, subtus dense pilosa. Inflorescentia brevis axillaris pauci flora, vix 1 cm longa 2. *T. trichophylla.*
 - <l. Folia elliptica vel oblongu, subtus ad nervos dense pilosa, usque 7 cm longa, 3 cm lala. (Flores ignoti) 3. *T. vestita.*

•: Tambourissa vel Tarnbourecissa, Bois Tambour, Trommelbaum.

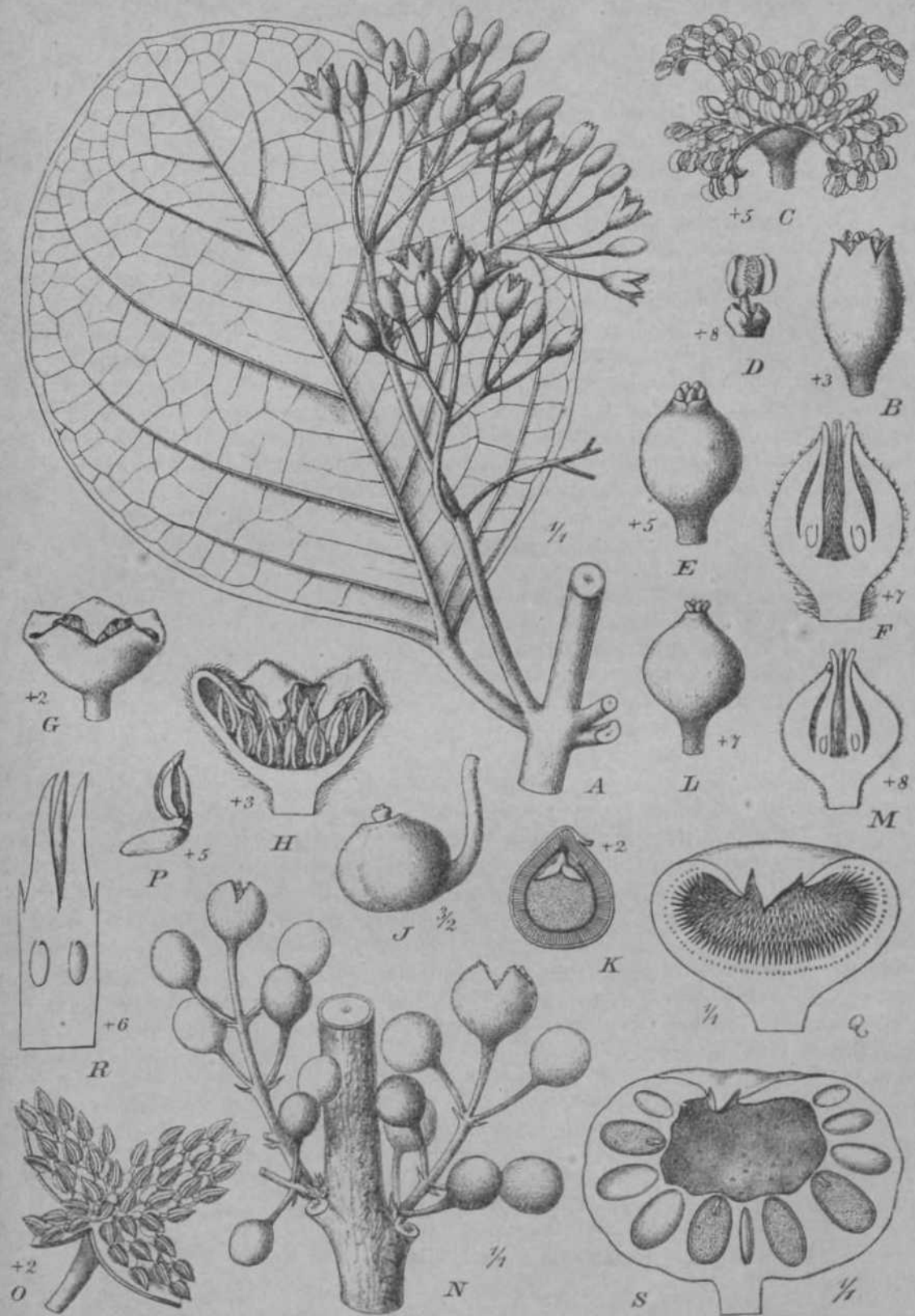


Fig. 18. A—*Monimia rottrufolia* Tliou. A Habitus. B Yl< junior <\$. O Id. rj:ertus. D Stamen. — J? /¹ *Monimia oadifolia* Thou. 1¹ Flos Q. J¹¹ Flos Q longtnd. sectQB. — G—K *Palmeria scandens* F. Muell. O Ploa J. // 11. IchogHud. jectus. J Fructus. N' Monocarpimn longilud. sectum. — l.—V ¹ /¹ *Meria arfakiana* i ecc. l. i-h,, Q. J/ J,I. longitud sectu. — IV—P *Tsmlouritta 33debrandii*4 Perk. \ Enflorescentia r\$. O Flos 5 apertus. P Stamen. — *— /'. V. *Ficus* T111. Q Flos g longitud. sectus. 5 Pars fl. Q 6-))o auclus. S *T. rilti* itik. Pructns. (Icon, originariaa).

B. Folia glaberrima.

- a. Folia tenuiter membranacea, ampla, ova to- vel elliptico-oblonga, 10—25 cm longa, 6—8 cm lata 4. *T. leptophylla*Ua.
- b. Folia chartacea usque coriacea.
- a. Folia oblongo-lanceolata vel lanceolata.
- I. Kami adulti teretes.
1. Folia opposita.
- O Folia oblongo-lanceolata, 5—6 cm longa, 1,8—2,5 cm lata; receptaculum (fl. Q) glaberrimum 5. *T. purpurea*.
- OO Folia lanceolata, 8—16 cm longa, 2—3 cm lata; receptaculum (fl. *tf*) parce flavescens-pilosum 6. *T. HUdebrandtii*.
2. Folia plerumque terna vel rarius dissorata 7. *T. Ficus*.
- II. Rami adulti tetragoni 8. *T. tetragona*.
- fi. Folia oblonga vel elliptico-oblonga u&que Jale elliptica vel obovata.
- I. Folia parva usque 3,5 cm longa, 1,7 cm lata, apice obtusa 9. *T. parvifolia*.
- II. Folia multo majora, ultra 8 cm lonjra.
1. Folia acuta vel acuminata.
- O Folia basi rotundata usque cordal.i.
- =p Petiolus 5—6 mm longus 10. *T. rota*.
- rpzp Petiolus 1,5—2,5 cm longus 11. *T. Boivinii*.
- OO Folia basi cuneata.
- zp Folia late obovata I 2. *T. obovata*.
- zpzp Folia ovato-vel elliptico-oblonga; \H nhusatn-oblonga.
- ⊕ Petiolus 5—8 mm longus 13. *T. amplifolia*.
- ⊕⊕ Petiolus 2,5—3 cm longus 14. *T. peltata*.
2. Folia obtusa vel retusa.
- O Folia chartacea vel buljcharluctM, 0—y cm longa, 3—4 cm lata. Flores *tf* longe pedicellati 15. *T. quadrifida*.
- OO Folia subcoriacea usque coriacea.
- zp Kacemus Q elongatus. Folia 6—10 cm longa, 3,5—4,5 cm lata 16. *T. neglecta*.
- zpzp Flores Q solitarii.
- X~~T~~ Folia subcoriacea, 10—15 cm longa, 7—9 cm lata. Flos Q solitarius 17. *T. elliptica*.
- ⊕⊕ Folia coriacea, 8—10 cm longa, 3—4 cm Mores sessiles, fl. Q solitarius 18. *T. religiosa*.

1. **T. Sieberi** (Tul.; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 660; Bak. FL Mauritius (1877) 287. — *Ambora Sieberi* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sēn HL (1855) 29; Monogr. (1853) 304. — *Ambora tomentosa* Sieb. ex Tul. 1. c. (non Bory). — Arbor. Panicula (*f* amplissima multiflora; receptaculum junius elipsoideum, pedicello 5—8 mm longo, fulvo-velutinuin, receptaculum adultum 8 mm diaui., globosum, crassum, denium in lobos 4—6 valvatos patentes profunde fissuin; tepala 2—3 nun longa. priiniitus erect a, imbricata, alabastrum t< Mininantia; stamina oo, receptaculum totuin vestientia.

Mauritius (Sieber n. 316).

2. **T. trichophylla** Bak. in Journ. Linn. Soc. XX. (1882) 240. — Arbor ramulis dense pilosis. Folia opposita oblonga vel oblongo-lanceolata, I'i—20 cm longa, 4—5 cm lata, apice breviter lateque acuminata, apice ipso acutiuscula, basi rotundata, supra medium parce dentata, subcoriacea, supra parce, subtus densissime fusco-pilosa, petiolata, petiolo 1 cm longo, crasso, piloso. FL Q 0,6 cm diam. globosus, dense pilosus, solitarius, breviter pedunculatus, axillaris; carpella numerosa.

Central-Madagascar (Baron n. 1953, 1975a, 3089;).

3. **T. vestita** (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XYJ. 2. (1868) 660. — *Arribora vestita* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 31; Monogr. (1855) 306; Cordemoy, Fl. Réunion (1895) 301. — Arbor dioeca, ramis teretibus dense fulvo-tomentosis (pilis simplicibus, vagis, dense implexis). Folia opposita 5,5—7 cm longa, 2,5—3 cm lata, ellipticavel oblonga, hrevissime et acute actuminata, basi cuneata, margine integerrime revoluta, ufrinquo in cost a venis (paucis, laxis) petioloque 5—7 mm longo fulvo-pilosa.

Réunion (Gommerson).

4. **T. leptophylla** (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 658; Bail]. Hist. pi. I. 1869) 310, fig. 344, 345. — *Ambora leptophylla* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 29; in Monogr. (1855) 298 t. 25. — Arbor monoeca, ramis adultis glabris. Folia ampla, ovato-vel elliptico-oblonga, 10—25 cm longa, 6—8 cm lata, petiolata, petiolo gracili 2—3 cm longo, acuta, basi attenuata vel cuneata, tenuiter membranacea, utrinque glaberrima. Flores utriusque sexus solitarie axillares vel saepius in racemos laxo multifloros, 8—10 cm longos, glaberrimos aut cinereo-velutinos, dispositi, singuli pedicello 2—4 cm longo suffulti, axilla uniuscujusque uniflora vel (in feminis) superposita 2—3-flora, iloribus masculis raris femineis mixtis; receptaculum Q^* globoso-pyriforme, obtusissimum vel tepalis 4 squamiformibus puberulis late triangularibus minimis coronatum, demum in lobos 4 valvatos latentes profunde fissum; stamina crassa, arcuato-extrorsa. Fl. Q : receptaculum discoideodibosum crassissimum puberulum, ore late aperlo; tepalis omnino nullis: carpella mimei-ossissima conferta.

Conioren: auf don Inseln Mayotte (Wald bei Quacy) und Anjouan (Bnivin n. 3133).

5. **T. purpurea** (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 659. — *Amborapurpurea* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 30; Monogr. (1855) 301 t. 26. — Frutex humilis, filuberrimus, ramis laevibus, gracilibus, dicbotomis. Folia opposita oblongo-lanceolata, 5—12 cm longa, 1,8—2,5 cm lata, in petiolum gracilem circa 1 cm longum cuneato-angustata, subcoriacea, integerrima, glaberrima. $V. Q$ solitarii terminales, pedunculo 3—10 cm longo; receptaculum globoso-ficiforme, obtusissimum, glaberrimum, apice tepalis inaequalibus minimis coronatum. Fructus ovi gallinaei mole carnosus, globosus, laevis, purpureo colore nitide infectus, ore irregulari et angustulo percivis tandemque lacerato-partitus, segmentis expansis et rellexis. Drupae crasse ovatae aurantiacae.

Insel Sanla Maria bei Madagascar (Bernier n. 262, Boivin n. 1729).

6. **T. Hildebrandtii** Perk. n. sp. — Arbor. Folia opposita lanceolata, 8—16 cm longa, 2—3 cm lata, petiolata, petiolo 0,6—1 cm longo, apice breviter lateque acuminata vel rarissime reiusa, basi cuneata, coriacea vel subcoriacea, integerrima, glabra, supra nervis utrinque vix, subtus manifeste prominentibus, margine (in circo) revoluta. Inflorescentia ramosissima 3—4 cm longa, multiflora, pedicellis 8—10 mm longis, bracteis ad basin iniflorescentiae confertis numerosis minutis; fl. (j^* 5—6 mm diam.; tepala 4 minutissima, erecta; receptaculum globosum, exclusa pedicellis villosis, coriticeum, inclusum glabrum, demum in lobos 4 valvatos profunde fissum; stamina numerosissima multisoriata, glandulosa; antherae subsessiles, oblongae, loculis distinctis parallelis lateralibus saepius undulatis rima longitudinali dehiscentibus (Fig. 18 N—P).

Central-Madagascar: Nord-Retsilco, Sirabé, bei Waldo (Hildebrandt n. 3563).

7. **T. Ficus** (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 659. — *Ambora Ficus* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 30; Monogr. (1855) 300. — Arbor monoeca ramis novellis fulvoinvolucris, adultis glabris. Folia opposita, terna vel dissocialia, oblonga vel oblongo-lanceolata, 10—13 cm longa, 3—4 cm lata, petiolata, petiolo gracili 1,5—2 cm longo, coriacea, acute et breviter angustato-acuminata, basi longiuscule cuneata. Fl. λ ? maximi vel rrasissimi, pedicello valido puberulo 15—20 mm longo, singuli e receptaculo obovato-obtusissimo, clauso, demum irregulariter 3—4-partito, in partibus coriaceo-carnosis crassissimo, intus glaberrimo et staminibus numerosissimis stipalissimisque ex integro velato constantes: fl. λ singuli maximi, depresso-globosi, (in sicco) 2,7—2,8 cm crassi, 1,8—1,9 cm longi, pedicello usque ad 3,5 cm longo, puberulo, receptaculo carnosum, ore verosimiliter primo minimo, demum inaequaliter fissum, tepalis ul videtur nullis; carpella numerosissima dense conferta in receptaculo carnosum inclusum

14. *T. peltata* Bak. Fl. Mauritius (1877) 288. — *Amborapeltata* R. Br. ex BaK. I. r. — Frutex vel arbor ramis gracilibus teretibus glabris. Folia opposita, obovato-oblonga, 7—10,5 cm longa, 4—5 cm lata, petiolata, petiolo 2,5—3 cm longo, apice acuta, basi longe runeatu, chartacea, viridula, utrinque nervis venisque vix prominentibus. Fl. σ^7 1 cm diam., ad nodos axillares solitarii; receptaculum denium in lobos 4 valvatos patentes profunde fissim, extrinsecus glabrum, tenue; stamina subsessilia, linearia, connectivo crasso; fl. \varnothing dictosso-globosus, 1,25 cm crassus.

Mauritius (Carmichael).

13. *T. quadrifida* Sonn. Voy. Indes orientales II. (1782) 237, t. 1B4; Reise nach Ostindien und China. II. (1783) 185, t. 134; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (4 868) 658; Baill. Hist. pi. I. (1869) 312, fig. 349, 350, 351; Cordemoy, Fl. Réunion (1895) 301. — *Mithridatea quadrifida* Willd. Spec. pi. I. (1797) 27. — *Ambora quadrifida* Poir. Kncycl. méth. Bot. VII. (1806) 565; Ulustr. des genr. t. 784; Tul. Monogr. (1855) 297. — *Tambourissa obovata* (Tul.) A. DC. 1. c. 660 (syn. ex Baker Fl. Mauritius (1877) 288). — *Ambora obovata* Tul. Monogr. (1855) 306. — Arbor glabra 7—10 m alta. Folia opposita vel saepius subopposita, oblonga, 6—9,5 cm longa, 3—4 cm lata, petiolata, petiolo 1—1,5 cm longo, apice rotundata vel saepius retusa, basi cuneato-rotundata vel cuneata, glaberrima, papyracea vel chartacea, utrinque nervis venisque vix prominentibus. Fl. \varnothing raro solitario axillares plerumque in racemos 2—3 cm longos et laxo multifloros dispositi, in alabastro globoso-elliptici; receptaculum globoso-ellipticum, apice fere ramosum, tepalis 4 minimis decussatis coalitis coronatum, demum in lobos 4 (infra tepala) oblongo- vel ovato-lanceolatos valvatos patentes profunde lissum (flore 2—2,5 cm diam.); stamina filamentis brevibus. purpureis instructa; fl. \varnothing (ex Baker) immaturi oblongi, 2—2,5 cm longi; tepala 3—\ lincvfa, triangularia.

Mauritius (Commerson).

Nota. Species sec. Tulasne insulis Mauritium. Bourboniam et Madagascarum inhabitare dicitur. Specimen originarium Commersonianum, ut ille ipse indicavit, in insula Mauritio collectum in variis herbariis vidimus. Exempla eiusdem speciei e Bourbonia et Madagascaria in herbariis non adesse videntur. Dubium igitur remanet, an Cordemoy (Fl. Réunion 1895) 304, qui *T. quadrifidam* in Réunion frequenter occurre dixit, revera ibidem illam speciem viderit. Hanc etiam in Madagascaria vigere non possumus credere.

16. *T. neglecta* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 659. — *Ambora neglecta* Tul. Monogr. (1855) 432. — Frutex vel arbor glaberrima. Folia oblonga vel obovato-oblonga, 6—10 cm longa, 3,5—4,5 cm lata, obtusa vel retusa, basi attenuato-cuneata, inane vix revolula et tenui inlegerrima, subcoriacea, subtus discolora. Inflorescentia longe racemosa crassa, glaberrima; \varnothing breviter pedicellati, terni vel gemini in singulis inflorescentiis axillis; receptaculum obovato-oblongum; tepala minutissima coalita; styli numerosissimi glaberrimi, conico-acuti.

Mauritius (Labillardière).

17. *T. elliptica* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 660; Bak. Fl. Mauritius (1877) 288 (?*); Cordemoy, Fl. Réunion (1895) 301. — *Ambora elliptica* Tul. in Ann. sc. nat. 4. st. III. (1855) 31; Monogr. (1855) 304. — Arbor glaberrima, cortice rugoso. Folia opposita, late riliptifera, obtusissima vt tpidem plenunquē 10—15 cm longa, 7—9 cm lata, petiolata, petiolo 1,5—2 cm longo, breviter et obtuse retusa, basi runeata, margins plana, subcoriacea. Fructus matuimus solitarius, axillaris, pedicello crasso vix 1 cm longo, globosus, rarsissimus, ore lato apicali s. laterali aperto, rarnoso-lignosus, dmpas aurantiacas nunuMosissimas fovens: drupao ovato-acutissimae, rompressae, pulj>a tenui.

Réunion: im Walde in der Nälul des Flusses »(lalets«, nur sehr spärlich vorkommend (Boivin). — Baker identifiziert mit dieser Art, obgleich sic ihm im Original nicht vorlag, eine Pflanze aus Mauritius, von der er keine Früchte, wohl aber Blüten beiderlei Geschlechts sah. Nach seiner Beschreibung scheint es jedorli zum mindoston \wedge hr fivii. lüi-h. oh fih* Vlhm< aus Mauritius hierher zu stellen ist.

18. *T. religiosa* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 659; Cordemoy, Fl. Réunion (1895) 304. — *Ambora religiosa* Tul. in Ann. sc. nat. 4. st. III. (1855) 31; Monogr. (1855) 304. —

Monogr. (1855) 301. t. 27. — *Fnitex glaberrimi* K, monoeufi. Folia **opposite**, fliptico-oblonga, obtasisshna vet obtse brerie&imeque acuminata, 8—10 cmlonga, 3—4 cm Inia, coriacea, petiolata, petiolo 12—15 mm longo. Fl. *tf* 8—in nun ilmm.; inflorescentia **racemosa tennmalia vnt rariua axiflaris**; **i—7-flora**; **flores srssil>**, **conferti, glaberrimi**; **ri"sep-t-ii'ilum globoso-pyriforne, ore subinconspicuo**; **tepala nl videtur onmino nulla**; **Btamina extrorsa**; fl.Q sdJtarii,tenitinas vfln\iljir*'s. Friictus **^lobosus, crassus, lii^viterpedicellatus**.

Madagascar: aufHi'i^ein ittdenNShe derStadl Santa Uaria (i'iiniTiorson, Boivin); **Ins.l Nossibfe, in dec Nfthe vim Madagascar [PerTilH]. — Reunion [Richard]**.

Species incertae sedis.

T. altemifolia [Tul.) A. DC. in DC. Prodr. SVI 2. (1868) 660. — *Amltom >dk mi folia* Till, in Ann. BC, n;tl. I. *<-v. ML (1855) 31 J Monogr. (1850), 103.

Nota, Flores **exempli originarii herbarii parrsicensis singuli separati** In tti<'ra **chartiacea** asservati certe specie! **coidam generis TambourisBoe** allribuendi sunt. Folia autcin **eiusdem spedminis oon modo n>n ad T.**, sed ne ad **Mormndaeetu** quidera pertinere possunt, quia cellulis oleiferis **taiaSii...**haracterfstidi carent **Etaqae species meSus delenda**.

24. *Hennecartia* Poisson.*

Hennecartia Poisson in BuD. Soc. bot. France \\il. [1888] 98; Elude noav. genr. *Hennecartia* [iSi 3) 3, cam lab.; Pax in Engl. a. Prantl, Pflzfam. III. 2. (1880) 102.

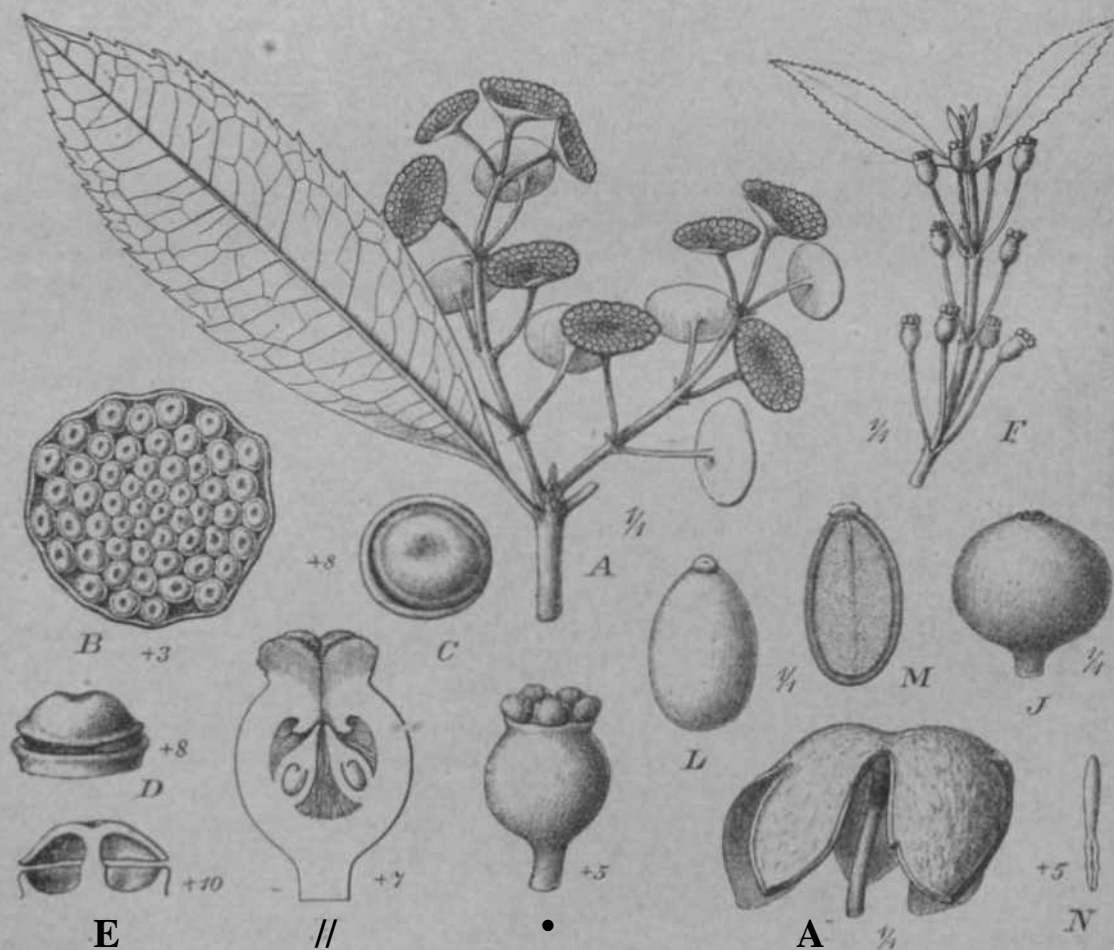


Fig. 19. *Hennecartia omphalandra* Poisson. A Habitus cum inflorescentia. B Wlyt i Be- super visus. C, O Anthera di super et a latere visa. B Anthera longitad. secia. FF inflorescentia Q. G Flos C, ff Id. iongitad. sedus. /Fractus junior, flTFrudus, recepticulo revolutu. L Semen. jf S. longitad. sectum. N Embryo. Icon. nigin..

*; •Genus it Honnecarl bolanices fautori egregi• dicatum •. Poiwon, I. •. kl).

Flores dioeci (vel monoeci, ex Poisson). Fl. Q*: receptaculum dilatatum discoideum, planum, margine hinc inde paullo sinuatum. Tepala nulla. Stamina 60—80 dense conferta, antheris luteis peltiformibus, puncto centrali brunneo notalis, eonnectivo depresso discoideo, rima circulari continua apertis ideircoque formam agaricinam referentibus. Fl. £): receptaculum lagcniforme, pilosum vel villosum, crassum, exostomate stigmatiformi, revolutu, ornoso faucemque claudente superne term in alum, cavitate interiore papillis instructa, ore nullo, sed via styliformi intus emergentiam concavam papillosam percurrente evoluta. Carpella bina (rarius unum) ad basim receptaculi inserta, stylo brevi superne paullo attenuato vt in stigma papillosum minutum in emergentia receptacuH concava omiltmn desinente superata; ovulum unicum, pendulum, anatropum, raphe exteriori prominula signatum. Receptaculum ituetiferum globosum, ante maturitatem clausum, extus rugosum, in sicco flavescens, apice reliquiis exostomatis coronatum, maturum in lacinas 4—5 intus brunneas, demum revolutas, irregulariter lacemm. Monocarpia e receptaculo sponte delabentia, epirarpio tenui nigro lucido endocarpioque crustaceo lutescente involuta. Semen hilo superius not alum raphemque gerens prominulam facile a tegumenlo secedenlem et Hialazae lata insertione applicitam; tegumento papilloso, cinereo; albumine copioso carnosu, oleoso, ombryone minuto prope hilum sito. — Arbnsniln. Folio plpmmpio oppositi.

Species 1, Americae australis incolae.

H. omphalandra Poisson 1. c. — Arbusnila 3—4 m alia, minis strintis, novollis puberulis, demum glabratis. Folia opposita suboppositave plerumque in verticillum approximata ant in merithallis procerioribus alterna, lanceolata, 7—12 cm longa, 2—3 cm lata, coriacea, argute serrata, serraturis mucronulatis, petiolata, petiolo 0,5—\ cm longo. Inflorescentia rf 5—8 cm longa, racemosa 8—9-flora fixillaris; flores rf \ cm circ. lati, pedicellis 7—10 mm longis; flores 2 5 mm longi, 3 mm crassi, inflorescentia 2 cm longa, pedicellis 5—6 mm longis (Fig. 19).

Paraguay: im Walde im Westen der Cordilleren von Villa Rica (Balansa n.2342).—Brasilien: Prov. Minns fiornr^, boi rndns (RoiriioH III. n. 1721. im August blübend und fruchtend).

Subfam. II. **Atherospermoideae** (conf. p. 14).

Trib. V. **Laurelieae** (conf. p. 14).

2:; Nemuaron Baill.*)

Nemuaron Baill. in *Adansonia* X. (1871—1873) 351; Benth. et Hook. f. *Gen.* **III.** (1880) I i 5; Pax in *Enfcl. u. Prantl, Ptzfam.* **III.** 2. (1889) 102.

Flores hermaphroditi. Heccptanilum sub anthesi planum. Tepala 6—8, 3—4-seriala. Stamina 4—8, filamentis basi utrinque glndula auctis; antherae introrslim 2-locellatae, locellorum valvis sursum dehiscentibus, eonnectivo baud pructo. Staminodia oo, interiora paiTa. Carpella pauca, angusle conica, receptaculo superiori adnata, stylo longo fragilissimo; ovulum pendulum, micropyle supera, interna. Receptaculum post anthesin auctum, carnosum vol potius lignosum, 2—3-valvatim fissum, monocarpis caryopsoidcis inreceptaculis singulis oo, lateraliter accrelis subhijtpocrcpiformibus, setis perlongis in sicco fusciscentibus undique obsitis, stylo laternli fere basilari. Pericarpium seinini adnatum. — Fmtices glabri. Folia opposita, coriacea, crenato-dentata. Flores pauci, in cymas breves axillares dispositi.

Species 5, Nnvan Talfvlmniar incolae.

(lavis specierum.

A. Folia 2—3 cm longa, 1 cm lata
M. l'nfli: i 7—S rm lnm.'i. 5 nil L-if-i

. I. A^r. *Humholdtii*.
. . 2. A^r. *Virillar/in*

1. *N. Humboldtii* BailL in *Adansonia* X. (1871—1873) 354. — Frutex 4—5 m altus aromaticus. Folia opposita obovata vel obovato-oblonga, parvft, ±—3 cm longa, K cm lata, siji>i' rolundata, basi longiuscule cupeata, ultra medium crenalo-dentata, glaberrima. FJorea crebre •lifliotomo-cirnosi, |...<i ad IVili;! snperiora axUlarea; receptaculuin glabr.....

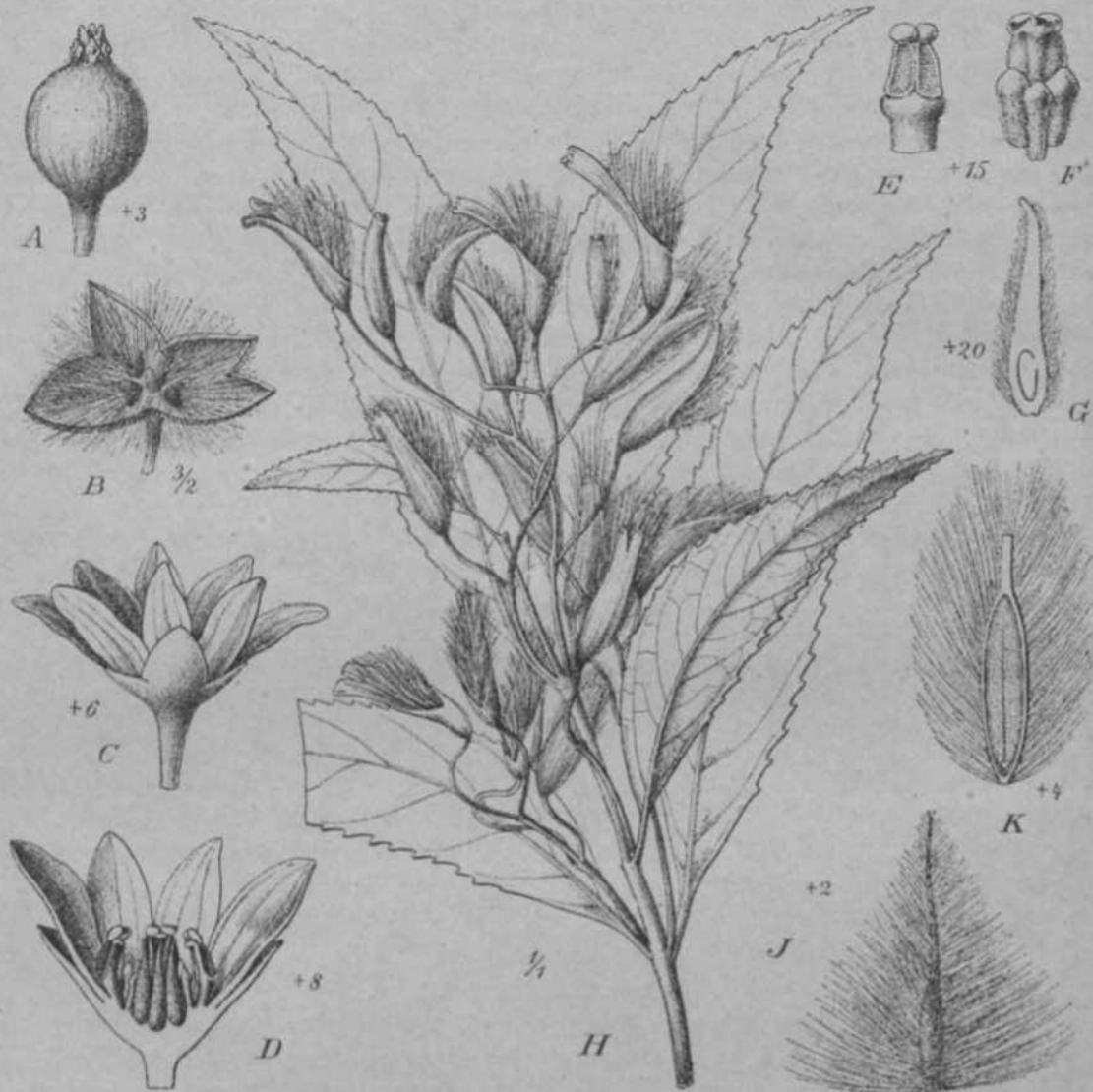


Fig. so. A *Nemuarum Humboldtii* Bail Proctua junior. - B *Nemuarum Vieillardii* Bail. Pructus apartus.— C fl DopAnondra (muytt Perk. C Hoa D Id. loagitud. sectaia. — //—KDapfon andra n\ierantha licritli. // ll.ihih= llllll Inflorescentu tew Igera. J Pructus. A' Fr. longKud. sectua [[coo. on.ginar.).

obovoideum; tepala obovata, glabra, iaduea; carpella pauca intui recep^aculfi parieti remote interta; stylus subulatus glaber [Fig. 20 J.

Nea-Caledonien: im HamboWt-Gebirge, 4 300 iu ft. M. (Balansa n. 1689).

2. *N. Vieillardii* Kail), in *Adansonia* \. (t »T1—1813)851. — *Doryphora rVirii-lardU* ll;iiil. in *Adanflonia* \. (1868—1810) 128; Hist. pi. I. (1869) 317. — Aritor ialde aromatica; rathii sili.Ti'imi. Folia opposite obovnto-spathuluin, (.oriacea, 7- 8 cm loiga, 4 cm lala, aut 3—40 tcaa longe petiolata, aut limbo basi valde altcmitilo sulisi'ssilin, apice rotundata, glaberrima, Bubintegra rel saepius inaequaii-dcnlata crenataTe. Receptlaciuim

fructiferum obovoideum v. breviter subpyriforme ad 1 cm longum, coriaceum vel Jignosum, inaequaliter 2—4-fissum, intus longe pilosum (Fig. 20 B).

Neu-Caledonien: in Gebirgswäldern in der Nähe von Kanala (Vieillard Il. 1083), 700 m ii. M. (lialansa n. 3457).

26. Daphnandra Benth.*)

Daplma?idra Benth. M austral. V. (1 870) 285; Benlh. v\ Hook. f. frn. III. (1 880J I 45; Pax in Engl. u. Prontl, Pflzfam. III. 2. (1889) 103.

Flores hermaphroditi. Receptaculum subplanum, sub uilhesi campaiiulatum, post authesin auctum, anguste cylindraceum. Tepala 00, 4—5 exteriora herbacea, per paria opposita, 6—9 interiora longiora subpetaloidea, 2-seriata. Stamina perfecta 4—5, filamentis planis utrinque glandula aliformi auctis; antherae breves, extrorsum 2-locellatae, locellorum valvis sursum dehiscentibus. Staminodia intra stamina 00, sub- 2-seriata, interiora glandulilbrmia. Garpella 00, glabra, in stylum pilosum desinentia; ovulum ex apice loculi pendulum, orthotropum. Receptaculum fructiferum anguste tubulosum. Fructus carpella pauca, inclusa, angusta, slylis longis plumosis demum exserlis; pericarpium tenue, semini adnatum; albumen copiosum; embryo minimus in albumine axilis fere basalis, cotyledonibus minimis. — Arbor. Folia opposita petiolata, serrata vel rarius integerrima. Flores parvi in rynuis vel panicibm flāp;iiiiI>i%: l;ivi« nxillnrps'rlispsnili. Rraetee parvae cadu- cissimao.

Species t austrulicnsess.

Clavis specierum.

- A. Folia elliptico- vel oblongo-lanceolata, basi cuneata, glaberrima . 1. *D. micranthia*.
 H. Folia ovalia, ovata vel ovato-oblonga, basi rotundato-cuneata vel rotundata, subtus densiuscul pilosa. 2. *D. tenuipes*.

1. *D. micrantha* (Tul.) Benth. Fl. austral. V. (1870) 285. — *Athrosperma micranthum* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III (1855) 46; Monogr. (1853) 421 t. 34; A.DG. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 676; Baill. Hist. pi. I. (1869) 319. — Arbor pulchra mediocri altitudine. Folia opposita, elliptico-oblongove-lanceolata, 9—10 cm longa, 2—2,5 cm lata, petiolata, petiolo 5 mm longo. Inflorescentia 3—5 cm (—15 cm ex Tulasne) longa, pedicelli 5—9 mm longi (Fig. 20 II—K).

Australien: Queensland, Moreton Bay (Fraser, Hillj, Neu-Süd-Wales, Clarence, Richmond und Lmndsdowne Rivers (!. Moore, Fraser, Gaudichaud).

2. *D. tenuipes* Perk. n. sp. — Frutex vel arbor hermaphrodita, ramis subteretibus, novellis dense fusco-pilosis, adultis glabratis. Folia usque ad 10 cm longa, 4—? cm latn, opposita, ovata vel ovalo-oblonga, chartacea, apice breviter lateque acuminata, basi rotundato-cuneata vel rotundata, in parte ⁵/₀ superiore utrinque margine serrata (dentibus minutis, sinus vix obtusis), brevissime (5 mm longe) petiolata, supra glabra, subtus praecipue ad nervos fusco-pilosa, supra nervis venis(jue manifeste vix subtus prominentibus. Inflorescentia decussato-paniculata, 9 cm longa, laxa vel laxissima, axillaris, ramis numerosis in dichasia simplicia desinentibus, pedunculo 4—16 mm longo, pedicellis 9 mm longis; flores 5 mm diam.; receptaculum subplanum; tepala 4—5, exteriora late ovata, obtusissima, sepaloidea interiorum Y2 Jongit. aequantia, interiora 8—9 oblonga, glabra, acuta, punctis pellucidis numerosissimis obtecta, subpetaloidea; stamina fertilia 4—5, filamentis planis utrinque glandula aliformi auctis; antheris extrorsis, 2 locellatis, valvis sursum dehiscentibus; staminodia intra stamina 00; cnrpella 00 in slvlum pilosum desinentia (Fig. 20 G—O).

Australien: Neu-Süd-Wales, Tweed River District (G. Retze, im Nän blühend).

* DiTivnlir a vocil>u&> ^raecis diufvt, (lauru^)^ «l ttv*Q .mas).

27. *Laurelia* JIMS.*)

Laurelia Juss. in Ann. Mus. Paris [IV. (1809) 134; Endl. bot. (1837) n. 202 1; Gay, FL chilena V. (1849) :153; Monk. f. [1]. NovaeZeland I. 3. (1852) S48; Tul. Monogr. 11855) M1; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 674; Benih. et Hoot. f. Gen. III, (1880) I 43; fax in Enp). u. PrunM, Pflzfam. III. 2. (1889) 102. — *Pavonia* Ruiz H Pav. R peruv. e! chilL prodr. (1791.) 147 t. S 8, (1797) 41« t 88; Syst. I. (IT. IH, 853. — *Tkeyga* Mol. Saggio Clilil. ed. 2. (1810) 103. — *Tht<i«* Mol. I. c 897.

Flores polygamo-nioeod ve! ilineci. Fl. Q*: receptaculUBQ ptamim, Tepala 6—12, i—3 seriata. Stamina 0—12, fUamenliB brevifibus, atrinque glandule oblooga anctis; antherae connectivo brerissimo apiculalae, locellis latoralibus oblongis, valvis sursum dehis*en-

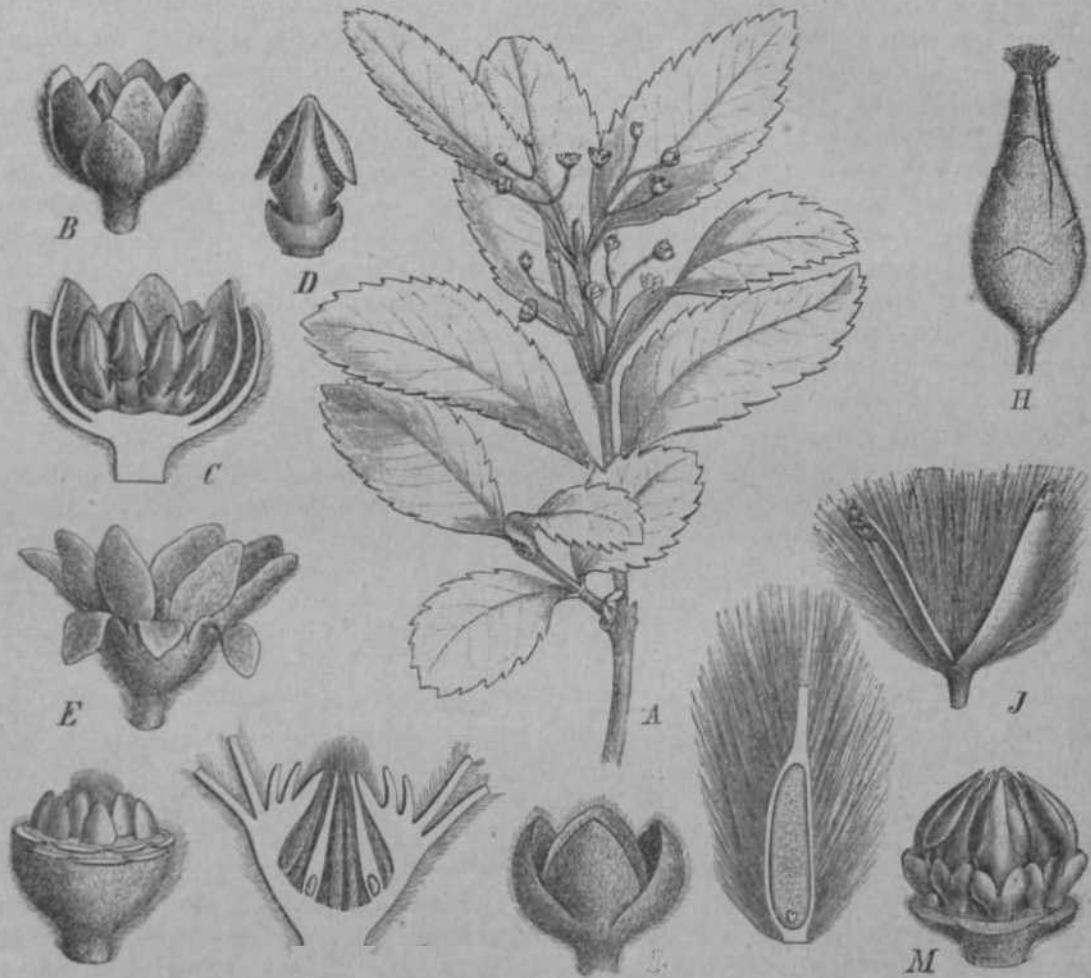


Fig. II. A—K *LoftreHa temptvirens* (Ruiz et Pav.) iul. i. Habitus. H Flrs (J. C Id. longitud. section. I> Stamen. B Flos ♀. F Id. tepalis resectis. (? Plos Q loagitttd. sectus. R Fructus junior, J ?r. apertus. K Carpidium longitud, sectum. — L—ML. *Novae Z'landiae* A. Cium. L Flos (5- M "• topalii resectis, (Icon, origin.).

tibus. Kl, Q v. S : receptacohun cupidifonoe, post anlbeaua auctinn, ovoideo-cjlimlraceum vel anguile tubalosam, demum 2—3-vulvatini SS^UBL Stamina interiora vd oinaie ad starjiiiioilia pan-a reducta. Carpella oo, lineari-fuaifonna, longe pilosa, in stylos longos plumosos de fiitini eaertos desinentia; tvulum erectan anatropum. Embryo in ban albuminis -ixilis, brevis, eotjledon3>oa brevibiu reclisTel parum dhergattibiis, radiculainfera. —

*) >A voce Laure*colcin- cMlensibitB i<i designandam Laattriiam temperviretem, generis prototvjuni. usitatae. (Tul. Uonogr. H 4).

Arbores elatae, grate odoraе. Folia opposita, coriacea, integra vel serrato-dentata. Cymae vel racemi axillares, folio breviores.

Species 2, altera chilensis, altera novo-zelandica.

Claris specierum.

- A. Flos *Q* tepalis inaequalibus dissociatis, externis multo brevioribus. Folia ovato- vel oblongo-lanceolata, integra vel serrata, coriacea, apice plerumque late breviterque acuminata 1. *L. sempervirens*.
 B. Flos *Q* tepalis subaequalibus. Folia obovata, ellipsoideo-lanceolata aul subrhombea, apice obtusissima, margine profunde serrato-crenata %*L. NooaeZelandiae*.

1. *L. sempervirens* (Huiz et Pav.) Tul. Monogr. (1855) 416; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 675; Baill. Hist. pi. I. (1869) 322. — *Laurelia aromatica* Poir. in Encycl. méth. Bot. Suppl. HI. (1813) 313. — *Laurelia crenata* Poepp., PL chil. exs. coll. HI. ex Tul. 1. c. — *Laurelia serrata* Bert, in Mercurio chileno, manip. 15(d. 15 m. Juni a. 1829) 685. — *Pavonia sempervirens* Ruiz et Pav. Fl. peruv. et chil. prodr. (1794) 127. t. 28, (1797) 115 t. 28; Syst. I. (1798) 253. — *Atherosperma sempervirens* Baill. AdansoniaX. (1868—1870) 116; Hist. pi. 1. (1869) 322, fig. 369—370. — Arbor elata ex omni parte fragrans (odore foeniculaceo). Folia ovato-oblongove-lanceolata, 6—9 cm longa, 2—3 cm lata, pctiolata, petiolo 5—6 mm longo. Inflorescentia axillaris racemosa 2—3,5 cm longa; flores cf 0,5 cm, £> 1 cm diam.; tepala fl. cf ovata subaequalia, fl. *Q* vel £J exteriora recurvata, minima, squamiformia, interna oblonga 4—5 mm longa (Fig. 21 A—A").

Chile: ein in den Wäldern von 34°—42° s. Br. weit verbreiteter Baum.

2. *L. Novae Zelandiae* A. Cunn. in Ann. of Nat. Hist. I. (1838) 381 ; Hook. f. Fl. Novae Zelandiae I. (4 855) 218 t. 51 (icon, eximiae); Tul. Monogr. (1855) 417; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 675. — *Atlwrosperma Novae Zelandiae* Hook. f. Handb. New-Zealand Fl. (1867) 240; Baill. Hist. pi. 1. (1869) 322 a^ 366—368. — *Pavonia No vo-uelandiae* (A. Cunn.) O. Ktze. Rev. gen. If. (1 891) 568. — Arbor ingens, usque ad 50 m alta, I—2 in diametro. Folia obovata, ellipsoideo-lanceolata aut subrhombea, apice obtusissima, 3—5 cm longa, 2—3 cm lata, petiolata, petiolo 8—9 mm longo, margine profunde serrato-crenata. Inflorescentia 1—3 cm longa, pedunculo 5 mm longo, pedicellis 3 mm longis; flores (jf 5 mm diam. (Fig. 21 L—M).

Neu-Seeland: in sumpfigen Wäldern auf der nördlichen Insel sehr verbreitet, aul' der Siidinsel nur an einzelnen Stellen der feuchten Weski'isle vorkommend.

2x. Atherosperma Labin.*y

AtlcruspertHfi Labill. Nov. Holl. pi. spec. IK. (1806) 74 t. 224; Eml. (ien. (1*37) n. 2020; Tul. Monogr. (1855) 418 p. p.; Hook. f. Fl. Tasmaniae I. (1860) If; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 675; Baill. Hist. pi. I. (1869) 320; Benth. Fl. austral. V. (1870) 284; Benth. et Hook. f. Gen. HI. (1880) 144; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. HI. 2. (1889) 103. — *Antlicrosperma* Poir. ex Steud. Norn. ed. 2. I. (1840) 100. — *Dendrosma* H. Br. ex Crombic in Journ. Linn. Soc. XVII. (1879) 395.

Flores polygamn-monocci vel diocci. Fl. *tf*: receptaculum breviter lateque campanulatum. Tepala 8, rarius 10, subaequalia, 2-seriatim imbricata, exterioribus parum latioribus. Lamina fln—16, rarius plura, in receptaculo ± dense conferta, lilamentis brevibus planis utrinque glandula aliformi auctfc; antherae breves, latae, extrorsum 2-locellatae, locellorum alvis sursum dehiscentibus. Fl. *Q* : receptaculum profunde campanulatum. Tepala quam in fl. niasculo paullo minora, ceterum aequalia, post anthesin caducissima. Staminodia numerosa, oo-scriata, squamiformia, exteriora interioribus manifeste majora. Carpella in

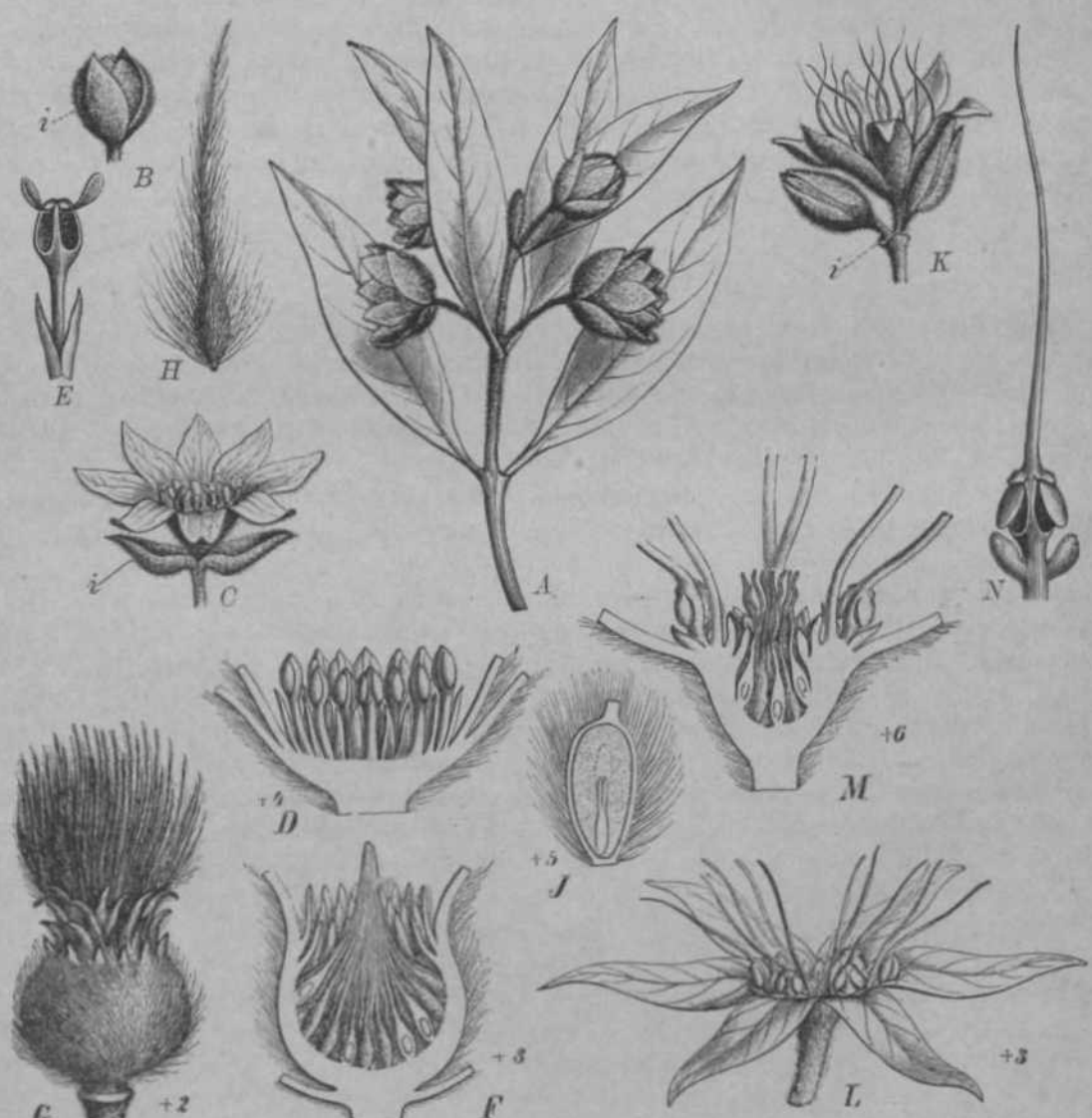
•) »Vocem hanc Billardierius e vocibus *dfrrjQ* (spica s. arista spicac) et *enigmā* (semen, •••••*licinia arist*«*• v' *1therospermath moschati*, generis prototypi, flnixit*. Tul. Monogr. 418.

rondo receptaculi aujnerosa, libera, in stylos lonsriusculos desinentia; ovulum erectum anu-
Iropum. Ilceptaculum fructifmim subJobosum, ore leviter euntracllo. tepalis delapsis, sla-
ininodiis persistenlibus lingaiforaaibus multiseriafis ornato. Carpella angusta, in stylos longos
exsertos plumosos desinentia, sicca, pericarpio tenui. Semen erectum, tesla mombranacea;
embryo in basi albumrnis camosi brevis, axilis, eotyledonibus brevibus rectis, vadicila in-
[era, — Arbor. Folia opposita, integerrima vd dentata. Flores ad axilla* sditarii, brerHer
pedunculati, inlt-i bracteas 2 cynibif'irtiK's vjilvaliID involucrantes demum deciduaa si-ssilcs.

Species I vel : ' auBtrallenses.

Clarls specierum.

- A Folia coriacea vel subcoriacea; supra medium manifest. ¹ profunde dentata, raro subinlegra. A. nioachatwn.
- W Kolia tenuiler ehartacea, margine levitei' repanda A. repandttkm.



riy. a. A—/ .!• *therosperma moschatum* Libill. A HuLiiius. B AlaJbastnmm. 0 Flos \$ apertos.
D : I. tongitud. sctus. E : same n. F Flos Q iongitod. sctus, 0 Pructus, 7/ M.....irphaa.
J Idem longitud. se.iiiui. — A"—u /i,;<tf'i'ii,;ra *Sassafras* Endl. A'liMI. crescentia partialis '8-flora,
L Flos. M Flos longitud. sctus. N Stamen. (C, A', A', V see. hail Inn; J, /i, // Mc. I' si \,
ceterae icon, orifi in.).

I. *A. moschatum* Labill. Nov. Holl. pi. spec. II. (1806) 74 t. 224; Lindl. Veg. Kingd. 1847) 300 (icon.); Tul. Monogr. (1855) 420; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 676; Benth. Fl. austral. V. (1870) 284; Hook. f. Fl. Tasmaniae I. (1860) 12; F. Muell. Pl. Viet. I. 24; Bail!. Hist. pi. I. (1869) 320 (icon.) — *Atherosperma integrifolium* A. Cunn. ex Tul. Monogr. (1855) 421. — Arbor elata (50 m alta, trunco 2—2,5 in diam.) aromatica. Folia opposita, oblonga usque lineari-lanceolata, rarius ovata, vulgo longe attenuata et mucronulata, 5—7 cm longa, 1,5—2 cm lata, petiolata, petiolo 4,5 mm longo, basi cuneata, integerrima vel remote et acute serrata, coriacea, supra nilida et glaberrima, subtus discoloria (albido-cinerea) atque parce puberula. Flores utriusque sexus in ramis summis solitarii axillares et longiuscule pedicellati, pedicello 5—7 mm longo; flores QF et (j) circa 1 cm diam.; tepala extrinsecus longe et dense aureo-sericca, punctis pellucidis numerosissimis oblecta; bractee 2 utrinque aureo-sericeo-tomentosae (Fig. 22 A—H).

Australien: Victoria und Neu-Süd-Wales, in Sumpfwäldern stellenweise verbreitet, in Neu-Süd-Wales bis zu 1300 m in den Gebirgen aufsteigend.

Tasmania: in Buchenwäldern auf der ganzen Insel schr hiiufig.

2. *A. repandum* F. Muell. Fragm. X. (1877) 105. — *Daphnandra repandula* F. Muell. l. c. — >Fruticosum, demum arborescens, foliis tenui-chartaceis fere lanceolatis longe acuminatis margine leviter repandis, petalis minutissime glanduloso-fimbriatis, fructibus longiusculis.«

Australien: Queensland, Hockingham Bay (Dal la Hi y \ Trinity-Bay (Bayley).

Not a. Specimen originarium nobis non visum.

29. Doryphora Endl.*)

Doryphora Endl. Gen. (1836—1840) 315 et 1378; Iconogr. (1838y I. 10; Lindley, Veg. Kingd. (1817) 300; Tul. Monogr. (1855) 422; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 676; Benth. et Hook. f. Gen. IH. (1880) 145; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. III. 2. (1889) 104. — *Learosa* Reiehb. Nom. (1841) 69 et ex Endl. Gen. Suppl. II. (1842) 35. — *Dorn-topjiora* Lem. in Orbigny, Diet. hist. nat. V. (1849) 119.

Flores hermaphroditi. Receptaculum sub anthesi hiiuim rfinijianiilutimi, anthesin auctum cylindraceum. Tepala 6,2-seriata, majuscula, ovato-lanceolata, acuta, integerrima, aequalia vel vix inaequilonga. Stamina perfecta saepius 6—8 ad receptaculi marginem tepalis opposita, filamentis brevibus basi utrinque glandulae aliformi auctis; antherae extrorsum 2-lobellatae, locellis valvulae sursum dehiscentibus, connectivo in acumen longissimum subulatum producto. Staminodia intra stamina 4—12, exteriora longe filiformia, interiora 00 parva squamoidea. Carpella 00, in fundo receptaculi breviter stipitata, distincta, stylo elongato longe plumoso, demum fere basali; ovulum erectum anatropum. Receptaculum fructiferum ovalo-cylindricum, superne fissum, lobis caducis. Monocarpia sicca a latere accreta, ascendens, stylo elongato valde plumoso demum fere basali; pericarpium tenue. Semen erectum. — Arbor. Folia opposita, dentata. Flores axillares, intra bracteeas 2 cyrniformes valvatis involucrantibus ternis, r-apitulo breviter pedunculato.

Species 1 ansfralicensis.

D. Sassafras (A. Cunn.) Endl. Gen. (1836—1840) 315 et 1378; Iconogr. (1838; t. 10; Benth. Fl. austral. V. (1870) 283; Tul. Monogr. (1855) 424; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 676; Baill. Hist. pi. I. (1869) 318, fig. 357—359. — *Atherosperma Sassafras* A. Cunn. ex Endl. Gen. (1838) 315. — Arbor usque ad 17 m alta aromatica; ramis novelli subtetragonis et in nodis dilatatis. Folia opposita, ovato-oblonga vel ovato-lanceolata, 6—7 mm raro usque 10 cm longa, 2—4 cm lata, subacuta, basi integra petiolata, petiolo 4—5 mm longo, coriacea, glabra. Inflorescentia decussato-paniculata, axillaris, ramis hiiuim in dHiasin 1—3-flora desinentibus, 2—3 cm longa; flores 1—1,3 cm diam.,

) >Atherospermatum Sassafras Cunn. stamina ob appendicem praelongam qua coronantur, hincata s. doryphora cvudunt, hinc fiores Kridiirioriani m«/rmienc Tul \iim..r.. r.a*.

tepala membranacea, lanceolata, acutissima, 1 cm longa, extrinsecus dense cinereo-sericea (Fig. 22 K— M).

Australien: in Neu-Süd-Wales verbreitet.

Species dubia.

D.(?) austro-caledonica Seem. Fl. vitiens. (1865—1873) 206.

Nota. Species valde [imperfecte cognita verosimiliter ex genere excludenda et ad gen. *Nemuaron* collocanda.

Trib. VI. Siparuneeae (conf. p. 14).

30. Siparuna Aubi.*)

Siparuna Aubi. Hist. pi. Guian. franc. II. (1775) 864; Endl. Gen. Suppl. IV. 2. (1847) 56 n. 2017/1; A.DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 642; Benth. et Hook. f. Gen. III. (1880) 144; Pax in Engl. u. Prantl, Pflzfam. HL. 2. (1889) 104; Perk. in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 660. — *Gitromxa* Ruiz et Pav. Fl. peruv. et chil. prodr. (1794) 134; Syst. I. (1798) 263; Tul. Monogr. (1855) 311 (» *Citriosma**). — *Leonia* Mutis ex Kunth, Synops. pi. I. (1822) 462. — *Conuleum* A. Rich. Monogr. Elaeagn. in Act. Soc. hist. nat. Paris I. (1823) 391 t. 25. — *Angelina* Pohl ex Tul. Monogr. (1855) 363.

Flores unisexuales, monoeci vel dioeci. Flores Q?: receptaculum rarissime planiusculum, plerumque campanulatum vel globosum vel urceolatum, membranaceum usque coriaceum, glabrum vel plerumque dense pilosum usque tomentosum, rarius ± dense lepidotum. Tepala 4—7, magna vel minuta vel obsoleta, saepius in anulum lobatum vel integrum angustum vel latum connata, extrinsecus plerumque pilosa vel tomentosa vel db dense lepidota, intus glabra vel pilosa. Velum forma variabile, planum usque conico-elevatum, obsoletum vel rarissime nullum usque maximum staminaque fere omnino obtogens, prope os intermedium saepius primo impressum, dein elevatum, ideoque cortinam membranaceam altam formans, ore ± aperto ad marginem integro vel bine inde inaequaliter fissum. Stamina numero varia (1—60), omnia aequalia vel saepius inaequalia (exteriora interioribus majora): filamenta ligulata, lata vel cylindracea, exteriora saepius interioribus multo latiora vel filamenta exteriora planiuscula lateraliter connata ideoque tubum cylindricum angustum fornicantia, stamen quintum centrale tubo intermedio plerumque brevius; antherae valvis intus dehiscentibus. Flores Q: receptaculum, tepala, velum forma illis floris *tf* plerumque aequalia sed floribus unius ac ejusdem speciei bine inde manifeste diversis. Carpella 4—20 superne in stylo filiformem vel liguliformem abeuntia, styli liberi vel connati; ovulum unicuique basale erectum. Drupae globosae, stibglobosae vel obconicae, vel depresso globosae, longitudinaliter profunde inaequaliter sulcatae, apice tepalis marcescentibus coronatae, crasse carnosae, in sicco coriaceae, maturae longitudinaliter 4—6-fissae (an semper?), fissuris stellato-expansis seminibus emittentibus. Semen adscendens, endospermium copiosum; embryo parvus axillaris lateralis, cotyledonibus rotundatis, reclis, subcaruosis, radícula conico-cylindrica. — Fruticuli, frutices vel rarius arbores parvae, foliis oppositis aut rarius ternatim aut quaternatim verticillatis, vel in una ac eadem specie ternatim vel quaternatim verticillatis, integris vel plerumque varie dentatis vel denticulatis vel serratis, membranaceis usque coriaceis, glabris usque tomentosis, petiolatis, petiolo brevi usque elongato. Flores plerumque minimi, rarius mediocres, in cymis axillares saepius cincinnose vel rarius paniculatim vel racemose evolutas dispositi.

Species bene cognitae 89, omnes Americae australis et centralis partes tropicas inhabitantes, maxima pro parte in Brasiliae, Peruviae, Novogranatae silvis crescentes, paucae in India occidentali atque in rivitibus Americae centralis repertae.

Clavis specierum.

- A. Flores dioeci, rarissime monoeci, plerumque in dichasia ramosa dispositi, rarissime sessiles. Styliliberi, rarissime in columnam r-oliti, filiformes, revoluti.
 - a. Stamina libera, haud lalcraliter in tubum coalita.
 - I. Flores c? minimi stamina 4—2 porentos.
 - 1. Folia profunde et acute dentata. 1. *S. erythrocarpa.*
 - II. Folia integra subintegrave.
 - 1. Folia obovata usque late obovata, basi rotundata 2. *S. minutiflora.*
 - 2. Folia lanceolata vel ovato-lanceolata, basi plerumque cuneata.
 - + Folia petiolo brevi dense flavescenti-tomentoso instructa. :i. *S. Mnurwi.*
 - |—f- Folia adulta petiolo elongato tenui, parce tomentoso instructa. 5. >. *hrasiliensis.*
- j. Flores (jf* stamina 6—40 gerentes.
 - . Folia glabra vel subglabra.
 - 1. Folia integra, rarius hinc inde sinuata.
 - + Folia coriacea vel subcoriacea, glaberrima. •
 -) (Folia angusta obovata. Petiolus brevis, crassus. Folia terna. 5. *S. laurifolia.*
 - X X F^{n*}a I^{*s0} ovata vel late obovata. Petiolus subelongatus. Flores glabri vel subirabri « > *midium.*
 - |—| Folia papyracea vel membranacea.
 - X Folia lanceolata, basi sensim in petiolum brevem crassum angustata, lonuiler membranacea. 7. *S. subinodora.*
 - X X ^°I^a ovala vel nhn\ata \A nxaln-lanrrulala. petiolo subelongatn
 - Q Flores tepalis ni.iiiiU'sIr rnnsjn<u^ iiii-structi.
 - 0- Flores sinpiili vel pauci axillares.
 - 0- Folia anpusto ovala vol nbxata vH ol)longo-obovata.
 - ^ Folia supra pilis himpli«-ilius ln-t-vibus obtecta. s. *S. nigra.*
 - i§ Folia juniora pilis stellutis <»> lecla, demum glabrescentia , *». *S. chlorantlia.*
 - 9--0- Folia late obovata glaberrima 10. *S. SantaeLuciae.*
 - ⊕ ⊕ Flores# in monnrhasin vol <li-li:isi-i pluriflora dispositi. I I. N. *nearaguensis.*
 - OO (r,oros *n)U*is i» nnnuluiii mnnatis obsoletis instructi.
 - ^▷ Folia parvu, usquo |w| 9 cm lon^a. Flores monoeci i ? s " /'«..«' ** *iws.*
 - ⊕ (^ Folia majora. Mores dim
 - 0- Flores in dichasia luii^ipodum n-lata imiltiramosa dispositi |.«. \$. *Eggersii.*
 - ⊕ ⊕ Flores in inliorescentias broes <lispositi vel singuli.
 - ‡ Venae subtus manileste pronii- nentes. Folia basi subauriculata 14. *S. lagopus.*
 - ijj.ijf Venae subtus vix conspiruae. 15. *S. thecaphora.*

2. Folia dentata.

4- Folia acuta vel breviter late acuminata.

X Flores tepalis manifeste evolutis instructi.
Pedicelli tenuissimi. 46. *S. tenuipes*.

X X Flores tepalis obsoletis instructi. Pedicelli magni. 47. *S. Mathewsii*.

-|—| Folia manifeste acuminata.

X Folia profunde et acute serrata.

O Fructus muricatus vel aculeatus. Flores Q in inflorescentias pedunculatas pluriloras dispositi. 48. *S. petiolaris*.

OO Fructus exaculeatus. Flores Q solitarii vel pauci vel in dichasia sessilia axillaria dispositi. 49. *S. calonenra*.

XX Folia denticulata.

O Foliorum denticuli glabri.

-0- Folia adulta bullata. Nervi supra immersi. 20. *S. davUlifolvi*.

-0- ^ Folia laevia.

-0- Flores in inflorescentias confertas breves dispositi. Velum ore magno instructum. 24.5. *colimensk*.

•••• Flores in inflorescentias laxas manifeste pedunculatas dispositi. Velum ore angustissimo elevato instructum. 22. *S. Sumiehrastii*.

OO Foliorum denticuli pilosi.

•0- Folia laxe stellato-pilosa 23. *S. glabrescens*.

•0- ⊕ Folia laxe pilis singulis \n yrimnalis hirta. 24. *S. Urbaniawi*.

⊕ ⊕ ⊕ Folia densiuscule pilis stellatis multiramosis hirta. 25. *S. schhra*.

II. Folia ± dense hirta-pilosa.

1. Folia basi manifeste auriculata. ^ < ^ ,,,,,,,,,,,,,,!

2. Folia adulta basi manifeste rotundata vel cordata.

+ Folia 5—4 4 cm longa.

X Folia utrinque pilis brevibus rassis srahris obtecta. J7. >!. »i/#!/<

X X Folia utrinque pilis stellatis laxe obtectu.

O Nervi foliorum adulatorum supra immersi folia ideoque bullata. 28. *S. Trianaei*.

OO Foli* la(!viiil 29. *S. hylophila*.

-|—| Folia adulta 4 5—25 cm longa.

X Topala lateralitor connata vix conspicua.

O Folia pilis longis simplicibus obtecta 30. *S. grandiflora*.

OO Folia supra pilis laxis multiramosis dense obtecta. 31.5. *chrysantlui*.

X X Ti*P^a nia[^]na, basi haud connata.

O Inflorescentia clongata, 2—3 cm longa. Flores inflorescentiaeque longe flavescenti-tomentosi. 12. *S. amplifolui*.

OO Inflorescentiae abbreviatae vix | cm Imigae paucillorae. Flores laxe et breviter flavescenti-tomentosi.

- ⊕ Folia adult a supra subglabra, pilis minimis laxissime aspersa. Velum in floribus *Qjp* cortiniformi-elevatum . . . 33. *S. harongifolia*.
- ⊕⊕ Velum planum. Folia adulta supra densissime pilis longis duris oblecta . . . 34. *S. spectabilis*.
- i. Folia basin versus manifeste cuneata, raro basi rotundata.
- J- Folia adulta chartacea, nervis venisque supra immersis.
- X Folia tema vel quaterna verticillata.
- (7) Folia manifeste bullata, oblanceolata, longissime et acute acuminata 35. *S. Mutisii*.
- OO Folia laevia, late obovata, late acuminata, apice ipso rotundata 36. *V. suaveolens*.
- X X Folia semper opposita.
- Q Folia lanceolata vel ovato-lanceolata. Tepala 4. 37. *S. Tulasnei*.
- OO Folia ^{*ate} ovalia. Tepala lateraliter in annulum connata. 38. *S. parviflora*.
- |-|- Folia papyracea, nervis venisque supra haud immersis.
- X Folia pilis simplicibus longis densissime oblecta. 39. *S. hispida*.
- X X Folia utrinque pilis stellatis oblecta.
- Q Folia lanceolata vel oblanceolata, denticulata. Flores tepalis minimis instructi . . . 40. *S. strobilata*.
- OO Folia late obovata, proscissita. Tepala parva. 41. *S. tetraceroides*.
- Q O O Folia ^{o^a} obovatii, aculeata. Tepala magna. 42. *S. riparia*.
- III. Folia caulesque tomentosa.
- \. Fructus ecallosi vel exaculeati.
- + Stamina 4 — 10.
- X Flores sessilibus subsessilibus. 43. *S. macrophylla*.
- X X Flores pedicellati vel plerumque in inflorescentias pedunculatas dispositi.
- O Folia ± coriacea, nervis venisque supra immersis ideoque loliis ± bullatis.
- ⊕ Flores dense fulvo-flavescenti-tomentosae. 44. *S. macrophylla*.
- ty U Floret pilosi.
- ⊕ Folia subtus fulva tomentosa. 45. *S. pyricarpa*.
- ⊕⊕ Folia subtus lumen glandosum breviter oblecta. 46-5. *S. hypoglaucii*.
- OO Folia membracea vel papyracea, nervis supra haud immersis.
- 0^ Folia ternata.
- O Folia parce tomentosa. 47. *S. asperula*.
- G-O Folia utrinque dense tomentosa.
- \$ Folia longipetiolata, late obovata . . . 48. *S. pellita*.
- \$# Folia subsessilia vel breviter petiolata, oblanceolata, denticulata.

- ^ Inflorescentiae breves pauciflorae sicut flores dense flavescenti-tomentosae . . . 49. *S. twnentosn.*
 ^ ^ Inflorescentiae majusculae multiflorae sicut flores griseo-pilosae 50. *S. ternata.*
 ⊕ ⊕ Folia opposita.
 -0- Tepala omnino lateraliter connata ideoque flores patelliformes. Stamina 7. 51. *S. patellifwrnis.*
 •e-O- Flores tepalis manifeste evolutis instructi.
 § Folia magna, inaequaliter grossr dentata. 52. »S. rriocahf.r.
 †£ Folia integra vel saepius aequaliter denticulata.
 ^ Tepala florum <§ semper intus glabra.
 / ^ Inflorescentiae loritfipMnnculatae (2—4 cm), iloribus dense confertis . . . 53. *S. gesnerioides.*
 r^f^ Inflorescentiae brevipedunculatae, pedunculo usque Y2^{cm} longo.
 Q Velum planum onminimo 54. *S. griseo-flavescens.*
 Q0 Velum in floribus adultis manifeste elovatum ore magno . 55. *F. r>tjnhn>n*
 ^ ^ Tepala florum (j^l intus ± dense pilosa.
 / ^ Folia adulta utrinque dense longeque fulvo-flavescenti-iomenlosa . . . 50. >. *fnlm.*
 Folia adulta supra laxepilis stellatis ohtecta.
 0 Tepala minima triangilaria. 57. *S. cbierea.*
 00 Tepila ma^na, cordato-trianprularia. 58. *S. apiosyec.*
 + + Stamina 10—20. 59. *S. polycmtha.*
 H—|—h Stamina ca. 30. 60. *S. paueiflora.*
 + - (- + + Stamina 40— 50. ii I. *S. neglecta.*
 2. Flores Q fructusque callosi vel aculeali.
 + Stamina 6—iO. Folia opposita.
 X Folia plerumque denticulata vel minute et acute serrata, adulta manifeste bullata . . . 62. *S. echinata.*
)(X Folia semper profunde et grosse inaequaliter serrata, subtus longissimo fmpntn<i nului; supra laevia. »*. »S. apwifera.
 H—|— Stamina ca. 20. Folia opposita 64. *S. huddleiiifolin.*
 H—|—+ Stamina 30—40. Folia terna vel quaterna verlicillata. 65. *S. salvioides.*
 + H—|—|—+ Staminn r>O. Folia IHM. r>*. ^ *murirnta.*

- IV. Folia lepidota.
1. Folia 11—19 cm longa, obovata vel obovato-oblonga, integra, vix acuminata. Pedunculus florum Q breviusculus 67. *S. lepidota*.
 2. Folia 7—11 cm longa, ovata vel oblongo-lanceolata, breviter acute acuminata, acute dentata. Pedunculus florum C elongatus 68. *S. (ole)ditiana*.
- b. Flores dioeci. Stamina 4 vel plerumque 5, 4 plerumque =b alte lateraliter cylindraceo-connata, raro libera subliberave, stamine quinto plerumque in tubo intermedio, columniformi.
- a. Flores (jf patelliformes margine lato inilexo. Velum ad marginis basin stamina arete includens ore minimo . . . 69. *S. motticoma*.
 - i. Flores sphaerici, velo ad marginem receptaculi superiorem abeunte.
 - I. Stamina 4 extciora hand lateraliter connata 70. *S. ckiridota*.
 - II. Stamina 4 exteriora in tubum connata.
 1. Folia densissime tomentosa.
 - f- Folia basi rotundata vel cordata.
 -) (Receptaculum densissime griseo-tomentosum. Inflorescentia majuscula, multiflora 71. *& mollis*.
 -) (Receptaculum pilis brunneis stellatis laxe obtectum. Inlorescentia brevis 72. *S. magnified*.
 - +f- Folia basi cuneata. Receptaculum pilis brunneis stellatis laxe obtectum 73. *S. radiata*.
 - I. Folia parce pilosa. Receptaculum pilis laxe aspersum 74. *S. stelcandra*.
13. Flores monocci, rarissime verosimiliter dioeci, plenunquē in paniculas, spicas vel pseudumbellas, rarius in cymas dispositi. Stamina libera. Styli valde exserti, in columnam connati, raro liberi vel subliheri et coclileares.
- a. Folia subtus parce tomentosa.
 - a. Folia 4—6,5 cm longa, obovata usque elliptica. Inflorescentia brevis, paucilora 75. *S. cmaporHMt*.
 - J. Folia 10—14 cm longa, oblongo-lanceolata. Inlorescentia longe racemosa vel paniculata, nulliflora 76. **S. q/uuu*.
 - b. Folia utrinque dense lepidota. * Tepala utrinque argyreo-lepidota 77. *S. decipietts*.
 - c. Folia glabra auf parce pilosa vel lepidota.
 - a. Receptaculum, tepala, pleninique caulis pilis argyreis ob- (ecta.
 - I. Folia magna, 17—23 cm longa.
 1. Folia oblongo-lanceolata vel obovato-lanceolata . . . 78. *S. cristata*.
 2. Folia late ovata vel obovata 79. *S. lepidantha*.
 - II. Folia 10—14 cm longa, longe acuminata, lanceolata \el nblongo-lanceolata vel ohovato-lanceolata.
 1. Tepala papyrarea, rotundata
 2. Tepala lateraliter connata, pilis squamifbrmibus flavescenlibus laxe aspersa N I. *s. crassitura*.
 3. Tepala minima, baud lateraliter connata, densissimr pilis squamifornibus albido-flavescentibus obsecta . . . 82. *S. argyroclirysa*.
 - ϕ. Heceptaculuin Irpalaque esquaniosa, saepius snb>L'tib>r'i "'>. rumque pilis simplicibus vel stellatis obsecta.
 1. Flores minimi, 1,5 mm diarn., in racemos tMnuguius \el paniculas dispositi 83. *S. micrantlta*.
 - II. Flores inajores, in (ii<hasia hrovia pauciflora, raro multi-llora, saepius spi<iformia dispositi.

1. Tepala floris *Q* majuscula, ovata vel triangularia.
 - f Receptaculum dense griseo-lomentosum . . . 84. *S. Poeppiffii*.
 - |-(- Receptaculum parce pilosum, saepius subglabrum.
 - X Folia 4—10 cm longa, breviter acuminata . . . 85. *S. myw+wini*
 - X X $\wedge \circ \wedge^a * \circ _ * 7^{cm} 1^{on} \sigma^j$ longe et acute acuminata . . . s(̂). *N. zprucei*.
2. Tepala floris *Q* minima vel saepius nulla.
 - 4- Styli longe connati, longe exserti, superne liberi et recurvati. Fructus laevis. 87. *S. guianensis*.
 - ^—|- Styli liberi vel basi leviter connati, supra velum recurvati. Fructus verrucosus.
 - X Inflorescentia racemosa, supra medium saepius dichotome ramosa 88. *S. bifida*.
 - X X Inflorescentia cincinnosa 89. *S. glossostyla*.

1. *S. erythrocarpa* (Mart.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 643; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 674. — *Citrosma erythrocarpum* Mart, ex Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 32, Monogr. (1855) 314, in Fl. brasil. IV. 1. (1857) 295. — Dioeca. Folia obovata vel obovato-oblonga, 8—13 cm longa, 4—7 cm lata, 1—3 cm longe petiolata, apice breviter acuminata, basi angustata vel subrotundata, subcoriacea, eroso-dentata, dentibus inaequalibus patentibus acutisque, sinibus latis et obtusis, utrinque ilavescenti-stellato-tomentosa. Inflorescentia 2 cm longa, pedunculus 5 mm longus, pedicellus 2 mm longus; flores (j^l I—2 mm diam.; receptaculum papyraceum dense stellato-ilavescenti-pilosum tepalis $1\frac{1}{4}$ -plo longius; tepala 4 ovalia vel ovali-lanceolata, utrinque flavescens-pilosa, papyracea; velum membranaceum conicum, ore late aperto; stamen unicum velum superans. antherae valva maxima instructae; flores *Q* quam rf multo majores cr. 4 mm diam.; receptaculum calyciforme; tepala 5—6 oblonga, acuta, inaequalia, majora usque 3 mm longa; velum crassum conicum, truncatum, glabrum vel subglabrum, ore late aperto; styli 8—12 breviter exserti. Fructus subsphaericus, tomentellus, ruber.

Brasilien: Prov. San Paulo, bei Itu (Martius); Prov. Rio de Janeiro, im Wald bei Orgãos, bei Sebastianopolis (Vauthier n. 566, Q), Serra da Manticeira, in der Nähe von Manninha (Glaziou n. 12158, of, im Mai blühend).

2. *S. minitiflora* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XVII. (1901) 671. — *Citrosma apiosyce* Tul. Monogr. (1855) 322. p. p. — Dioeca. Folia ovata vel ovali-oblonga, 10—15 cm longi, 7—8 cm lata, 2—4 cm longe petiolata, apice late breviterque acuminata vel saepius subrotundata, basi rotundato-cuneata vel rotundata, integra vel irregulariter crenulato-dentata, papyracea vel subchartacea, utrinque dense pilosa, pilis fasciculatis ilavescentibus. Inflorescentia 1—1,5 cm longa; pedunculus 4—5 mm longus, pedicellus 2 mm longus; flores (J^* I mm diam.; receptaculum plane cupuliforme tepalorum j^l longitudine nequans. papyraceum, ilavescenti-stellato-pilosum; tepala subaequalia ovalia vel triangularia, extus pilosa, intus glabra; velum membranaceum, glabrum, medio erectum ideoque cortinam albam formans; stamen 1, velum superans apice antheram gerens; flores *Q* 5 mm diam.; receptaculum (cupuliforme, rigide papyraceum, $1\frac{1}{7}$ -plo tepalis longius, extrinsecus flavescens-tomentosum; tepala 6, ovalia, utrinque flavescens-pilosa, intus punctata; velum membranaceum, glabrum, margine volvam orbicularem formans, dein subito pro hi rule incisum et medio in cortinam albam cylindricam effiguratam, os angustissimum (Fig. 2 i A).

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro (Reyrich); in der Nähe von Manninha, im Wald bei Glaziou n. f 1553, im März blühend), Tijuca, im Wald bei Niterói (Reyrich n. 1571) n. 1 f 2, im Juni blühend); Minas Geraes (Widgren .

S. Mouraui Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 675. — Dioeca. Folia ovata vel ovali-oblonga vel oblongo-lanceolata, 13—17 cm longa, 3—7 cm lata, 2—3 cm longe petiolata, apice late acuminata, apice ipso acuto, basi rotundato-angustata, irregulariter crenulato-dentata, rigide papyracea, utrinque dense flavescens-stellato-pilosa. Inflorescentia 1 cm longa, pedunculus 3 mm longus, pedicellus 3 mm longus; flores (rf I—1,5 mm diam.:

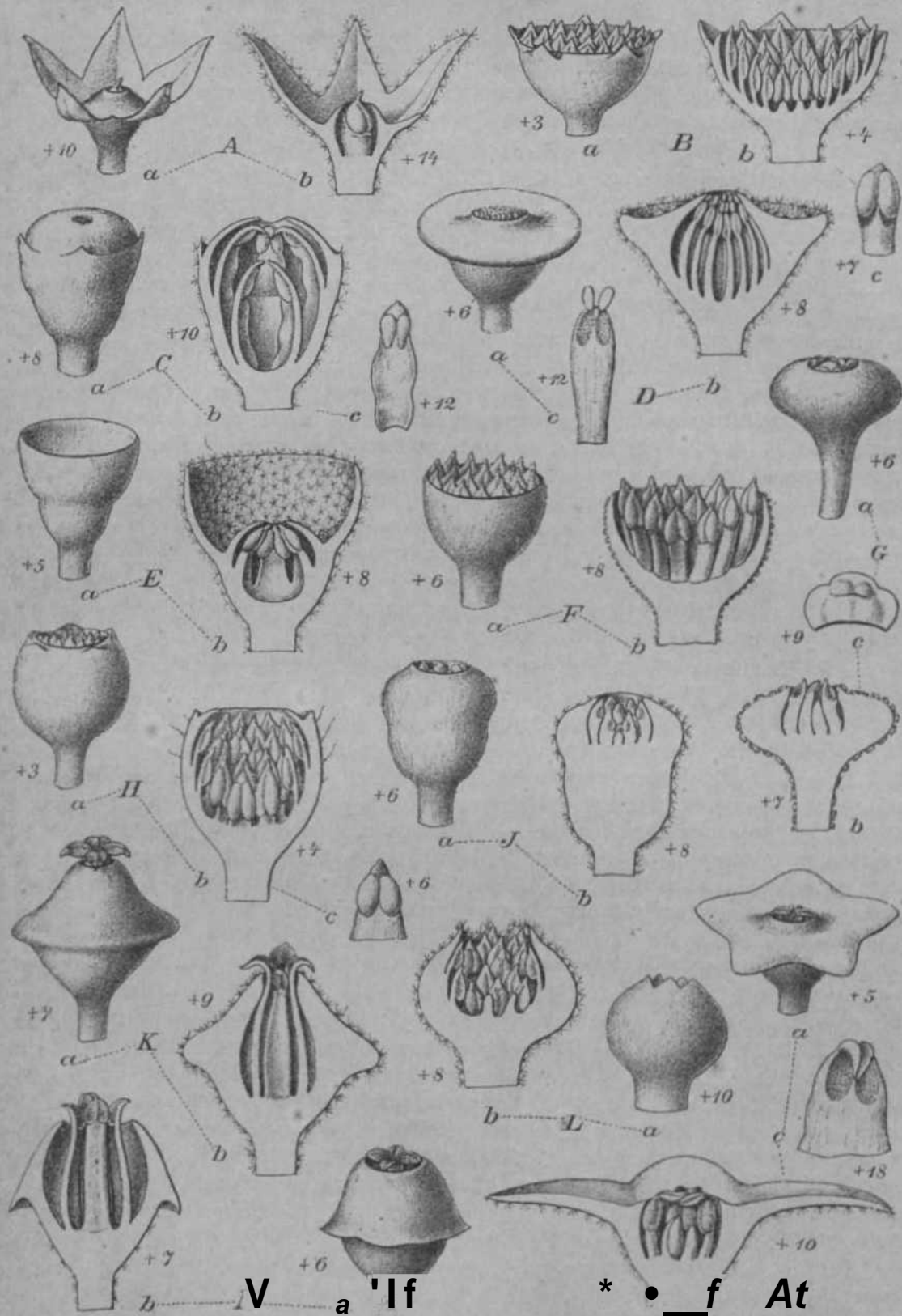


Fig. 21. Flores ♂ generis *Siparuna*. A *S. mini* (titora) V. J. J. // *S. »uricata* (Ruiz et Pav.) A. DC. B *S. paralleloneum* Perk. C *S. paralleloneum* Perk. D *S. pauciflora* (Beurl.) A. DC. E *S. mollicoma* (Mart.) A. DC. F *S. crispiflora* (Poepp. et Endl.) A. DC. G *S. crassiflora* (L.) K. H *S. Mathewsii* Petf. I *S. micrantha* (L.) J. A. DC. J *S. camporum* (Tul.) A. DC. K *S. radiata* (Poepp. et Endl.) A. DC. L *S. camporum* (Tul.) A. DC. — a Flos. b Flos longitud. sectus. c Buttum in a fronte i. s. . . . (Sec. J. J. J.).

receptaculum valde cupuliforme tepalis a[^]P1⁰ longius, papyraceum, flavescenti-stellato-pilosum; tepala papyracea, minuta, triangularia, extus pilosa, inius glabra, punctata; velum membranaceum, glabrum, planum, os late apertum; stamen 4, velum superans, apice antheram gerens, filamentum crassum punctatum.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Semi ilos Orgãos, im Walde (Moura n. 999).

i. S. brasiliensis (Spreng.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (4 868) 656; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (4904) 675. — *Oitriosma brasMensis* Spreng. Syst. II. (4 825)" 545; Tul. in Fl. brasil. IV. |. (4 857) 34. — *Citiosma oligandra* Tul. Monogr. (4 855) 34 5 p. p., in Fl. brasil. IV. 4. (4 857) 295 p. p. — *Siparuna obovata* (Gardn.) A. DC. var. *ohusifolin* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (4 868) 644. — *Oitriosnia apiosyce* Tul. Monogr. (1855) 32* p. p. — Dioeca. Folia oblonga, 9—20 cm longa, 3,5—8,5 cm lata, 4—6 cm longe petiolata, utrinque attenuata papyracea, minute denticulata vel subintegra, novella stellato-pilosa. adulta subglabra. Inflorescentia 4,5—2 cm longa, pedunculus 5—8 mm longus, pedicellus 4—2 mm longus; flores (*f* 4,5 mm diain.; receptaculum calyciforme; tepala 4—6 crassa, subaequalia, ovato-triangularia, acutiuscula; velum subdeplanatum glabrum, ore latiusculum aperto; stamina singula vel bina in centro floris inserta os paullo excedentia, filamentis crassis; flores *Q* quam *Q*? manifeste majores; receptaculum calyciforme; tepala 4—6 lair triangularia, acuta; velum planum vel subconicum, ore parvo; stigmata 6—4 0 libera breviter exserta. Fructus pyriformis inferne sensim in pedunrulum 4 cm Ionium attenuatus. parce tomentellus, cr. cerasi mole, graveolens; drupae 6—4 0.

Brasilien: Lhotzky, Warming, Prov. Rio de Janeiro (Sellow n. L. i92 B. 398. n. 5809), Serra dos Orgãos (Guillemin), Prov. Mim* lipmp<s. F17<MU1> <U> St. Anna, im Walde (Glaziou n. 7828, im Januar blihend).

5. *S. laurifolia* (H. B. K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. I. (4 868J 6ö4; Perk, in Kngler's Bot. Jahrb. XXVIII. (4 90 4) 676. — *Citriosma laarifolium* H. B. K. Nov. gen. el spec. II. (4 84 7) 4 74; Tul. Monogr. (4 855) 3 49. — *Citriosma oblongifolia* Willd. p. p. ex Tul. 1. c. — Dioeca. Folia opposita vel terna, ovata, obovata vel elliptico-oblonga, 8 cm longa, 3,5—4 cm lata, 4 cm longe petiolata, obtusissima vel saepius breviter aniininata. basi cuneata, chartacea, integra vel obsolete crenulato-denticulata, glabra. Inllores<enti;i 4,5 cm longa, pedunculus 3 mm longus, pedicellus 2 mm longus; flores *tf* 3—4 mm diam.: receptaculum turbinatum vel obconicum, glaberrimum; tepala lateraliter in annulum incrasatum conn at a, singula haud vel vix conspicua; velum ronico-elevatum glabrum, ore deniuni latissime aperto; stamina plerumque 6 manifeste prominentia subaequilonga, iilamentis petaloideis.

Neu-Granada: inderNiihc von Ibajnic ^Iluin 1>oidf mid Bonplnnd): bei Sta Fē <lo Bogotá (Goudot).

6. *S. andina* (Tul.) A. DC. in Dr. i'ro<lr. XM. *t.* (1808j 648; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1904) 676. — *Citriosma andina* Tul. in Ann. sc. nat. 4. ser. III. (I 853 36; Monogr. (1855)'338. — Dioeca. Folia elliptira, 42—45 cm longa. 6—10 cm lata, 2—3 cm longe petiolata, breviter et obtuse acuminata, basi rotundata, obsolete undulato-<:renati. membranacea, glabra. Inflorescentia brevis pauciflora; flores'o?: receptaculum obovatum: tepala 5—6 late ovata, rotundata; stamina brevissime exserta; flores *Q* 3—5 mm diam. solitarii vel bini vel terni fasciculati axillares; rereptacula cupuliforinia glabra r-orieren; tepala apice rotundata utrinque glabra; styli 6—8 recurvati velum superantes; velum mein-branaceum, ore angustissimo.

Mexico: im Gebirge von Oaxaca, 4 000 m u. M. (Galeut 11 n. ;IM? : Inbani, Chinantla, Dp. Oaxaca (Liebmann, im Juni blihend), Lacoba (Liebniannj.

7. *S. subinodora* (Ruiz el Pav.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (4 868) 649; Perk, in Kngler's Bot. Jahrb. XXVIII. (4 904) 676. — (*Xtriamia subinodora* Ruiz et Pav. Syst. I. (4 798) 265; Tul. Monopr. (4 855) 344. — Dioeca; rami Irigoni. Folia ternatim vertirilata, longe obovato-oblonga vel ohlongo-lanceolata, 4 2—4 5 cm longa, 5—6 cm lata, 5—8 mm longe petiolata, subamta vel obtusa, basi attenuata, papyracea, in acie obsolete uudii-lato-crenata vel siiiiiil<*>ift-riiu-i. L'lalna. Inllnrescentia brevis; flores -j< breviter pedicrllali;

receptaculum calyciforme, extus initio hispidulum, demum glubratum; tepala 5—6 semiorbicularia, obtusissima, demum reilexa; velum primo planum clausumque, glabrum, demum suberectum, ore late aperto; stamina 5—6 inclusa, filamentis brevibus.

Peru: in der Nähe von Chacahuassi (Kuiz und Pavon, im October und November blühend).

8. **S. nigra** Rusby in Mem. Torre? Bot. Club. IV. (1895) 252; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 676. — Dioeca. Folia obovato-oblonga vel ovato-oblonga, 9—11 cm longa, 3—5 cm lata, 1—2 cm longe petiolata, apice longe angustaque acuminata, apice ipso acutiuscula, basi rotundata vel rotundato-cuneata vel cuneata, chartacea, adulta parce flavescens-pilosa, pili breves crassiusculi adpressi, novella brevissime minutissime denticulata, dentibus semper pilorum fasciculos apice gerentibus, adulta obsolete undulata. Inlorescentia 5 mm longa, pedicellus 3 mm longus; flores Q^A 4—5 mm diam.; receptaculum cupuliforme tepalis 3-plo longius, papyraceum, parce flavescens-pilosum; tepala 4—5 minuta, rotundata, basi paullo connata, papyracea, extus parce flavescens-pilosa, intus glabra, ad marginem pilosa; velum glabrum, planum, os parvum; stamina 13—14, minuta, velum vix superantia; (lores Q jam deflorati. Fnicus 1—1,3 cm diam. dcresse globosi, apice tepala marcescentia gerentes.

Bolivia: Songo (Bangn. H44, cJ¹, im November blühend): Mnpiri (Banjr n. 1523, Q₂ im Juli, August mit Frucht).

9. **S. chlorantha** Perk, in Lugin- s Jiot. Jahrb. WVHL. v i u o t. i>77. — Dioeca. Folia obovato-oblonga vel plcrunque obovato-lanceolata, 7—13 cm longa, 2—4,5 cm lata, 2—3,5 cm longe petiolata, apice longe angustaque acuminata, apice ipso acutissima, basi rotundato-cuneata vel plerumque cuneata, chartacea, undulata vel subintegra, hinc inde parce obsolete denticulata, adulta mox glahrata. Inflorescentia 6 mm longa, pedunculus 2 mm longus, pedicellus 2 mm longus; ilores Q 3 mm diam.; receptaculum cupuliforme, carnosum tepalis 1 y.TPI° longius, extus parce flavescens-stellato-pilosum: tepala 5 niinula, rotundata, triangularia, extus parce stellato-flavescens-pilosa, intus glabra; velum glabrum, carnosum, <°oniro-elevatimi, os paullo apertum; styli 10, longi, velum solemniter superantes.

Ilrasifien: Prov. Rio de Janeiro, Alto Macahé de Nova Friburgo, im Walde in dor \ahe eines Baches (Glaziou n. 4068, im März hlihend).

10. **S. Santae Luciae** Perk, in Engler's Bol. Jalirb. XWIII. [1901J 677. — Dioeca. Folia obovata vel late obovato-oblonga, 13—15 cm longa, 6—7 cm lata, 2,5—3 cm longe petiolata, apice longe angustaque acuminata, apice ipso acutiuscula, basi longe cuneata, lenuiter papyracea, utrinque glabra, in parte 'i superiore obsolete undulata. Inlorescentia 3—7 mm longa, pedunculus 2 nun lnnus; Ilores (j¹4 mm diam.; receptaculum cupuli forme lepalis i-plo longius, papyraceum, glabrum sed plerumque hinc inde pilos gerens; tepala i, papyracea, utrinque glabra: velum membranaceum, ore late aperto, glabrum; stamina 8 (?).

West-IndifMi: In^el Santa fjnra. Fnndn SI. JM<<CUPS 'Mamacro, im April hlihend a. 1889).

M. S. nicaraguensis Hemsl. in Biolog. centr. anieric. III. (1882) <9; Perk, in Engler's 1*^ot. Jnhrh. XWIII. (1901) 678. — Dioeca. Folia ovalia vel ovali-oblonga, 7,5—15 cm longa, 3,5—7 cm lata, 1—2,5 cm longe petiolata, apice late breviterque acuminata, apice ipso acutiuscula vel rotundata, hasim versus plominqio cuneata, basi ipso late rotundata, chartacea, novella minutissime densissime denticulata, adulta integra vel subintegra, adulta supra glabra, siihlu panissime stellato-pilosa. Inflorescentia 1—1,5 cm lonpn, pedunculus i—r> mm Unions, pedicellus 2—4 nun longus; flores tf 4 mm diam.; receptaculum plane 'upuliforinc tepalis 1 1/4~nl° longius, chartaceum, extrinsecus parce stellato-pilosum; tepala \—5 triangularia, apice incrassata, oxtus i)arcissime flavescnlt-stellato-pilosa, intus plabra, <bartacea; velum papyraceum, os lato nprtiun, marline paullo elevatuin atquo irrefrularitor lissuin; stamina 5—6 velum superantes, lilamenta plana, lata; flores Q 4—5 mm diam.: rceptaciilum plane cupuliforme tepala aequans, carnosum, extus sllellato-ilavescens-pilosuin: itepala 4—6 late ovalia vel rotundata, magna, extus parce pilosa, intus glabra, chartacea; velum papyraceum, propo os intermedium primo impressum dein elovalum ideoquo cortinam

inembranceam altam formans, os vix apertum; stylus velum solemniter superans, longus, revolutus.

Guatemala: auf dem Berge Cachirulo, Depart. Izabal, 250—300 m ii. M. (Donnell Smith n. 1717, im April blühend); Pansamala, Depart. Alta Verapaz, 1300 m ii. M. (v. Tuerckheim n. 919, im Juni blühend).

Nicaragua: Chontales (Tate n. 385 [421], im Juni blühend).

12. *S. venezuelensis* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 679. — *Sipai-una nigra* Rusby in Mem. Torrey Bot. Club IV. (1895) 252 p. p. — Monoeca. Folia obovato-oblonga vel ovato-oblonga, 6,5—10 cm longa, 3,5—5 cm lata, 1—1,5 cm longe petiolata, plerumque late breviterque acuminata, apice subacuta, basi cuneata, utrinque glabra, minute* inaequaliter denticulata, papyracea. Inflorescentia 1,5—2,5 cm longa, pedunculus 0,75—1 cm longus, pedicellus 5 mm longus; Mores Q¹ 3 mm diam.; receptaculum valde cupuliforme tepalis 4-plo longius, papyraceum, glabrum; tepala novella 4, demum subobsoleta, in anulum vix emarginatum connata, papyracea, utrinque glabra; stamina 6 velum vix superantia, plana, latissima, apice antheras gerentia; velum glabrum, os subapertum; flores Q jam deflorati. Fructus 1,3 cm diam. depresso globosi, longitudinaliter profunde inaequaliter sulcati, apice tepala marcescentia gerentes.

Venezuela: in der Nähe von Tovar zwischen Valencia u. Campanero, 1300 m (i. M. (Fendlern. 2358).

13. *S. Eggersii* Hieron. in Engler's Bot. Jahrb. XX. (1895) Beiblatt No. 49, p. 17; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 679. — Dioeca. Folia terna, opposita vel subopposita, obovato-elliptica, 20 cm longa, 11 cm lata, 3 cm longe petiolata, apice breviter acuminata, basi obtusiuscula vel acutiuscula, membranacea, subintegra vel margine obscure* subundulato-dentata, supra glabra, subtus glabrata. Inflorescentia 2 cm longa, pedunculus 1 cm longus, pedicellus 5 mm longus; ilores Qp 3 mm diam.; receptaculum depresso subglobosum tepalis 4—5-plo longius, subchartaceum, laxe ilavescenti-pilosum (pilis i'asciculatis); tepala 5 minima, in anulum vix emarginatum connata; stamina 7—8 velum vix superantia, filamentis late membranaceis; velum glabrum, ore paullo aperto; flores Q 4 mm diam.; receptaculum cupuliforme quoni tepala 2-plo longius, coriaceum, extus parre ilavescenti-stellato-pilosum; tepala minima in limbum connata, extus parre ilavescenti-pilosa, intus glabra, chartacea; velum glabrum, chartaceum, planum, prope os intermedium volum forma IK. mv angustissimo; styli 12—13 velum solemniter superantes, revoluti.

Ecuador: zwischen den Pflanzungen Guatemala und Italia, im Buschwald (Preuss n. 1946, Q? im November blühend); in der Nähe von Balao (Eggers n. 14081, <jf, im 1. inuar blühend).

14. *S. lagopus* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 648; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 669. — *Oitnosma lagopus* Tul. in Ann. so. nat. 4. Hér. III (1855) 37 et Monogr. (1855) 339. — Dioeca. Folia obovato-oblonga, 15—20 cm longa, 7—10 cm lata, 1—2 cm longe petiolata, breviter acuminata, basi rhombata et obsolete mucronata, papyracea, adula subintegerrima, glabrata, novella supra pilis subsimplicibus • livaricatis, subtus pilis stellato-i'asciculatis conspersa, petiolo supra pilis rufis simplicibus r'adulis donsisime oblecto, subtus glabrato. Inflorescentia ^ brevissima 5—10 cm longa, **subsimplex**, 4—6-ilora, aureo-pubescent, glabrescens, pedicelli 2—3 mm longi; receptaculum obconicum, extrinsecus pilis stellatis laxo obtectum; tepala 4—ft minima vel saepius hsolcta; stamina 6—8 brevissime exserta. ^lahrrima, filamentis potaloidis inae<(uilatis: Nclum crassiu anguste pervium.

Nçu-Grun ;nl;i: im Gehirge von quiniimi >iiui<lnl n. 5).

15. *S. thecaphora* (Poepp. et Endl.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 657 \>. |>.. Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 679. — *Citriosina thecaphora* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. If. (1817) 48 p. p.; Tul. Monogr. (1855) 370 et in VI brasil. IV. (1857) 311 p. p. — Dioeca. Folia obovato-oblonga, 13—14 cm longa, 6—7 cm lata, petiolo I 2 cm longo, manifesto acuminata, basi rotundato-cuneata*, glabra, sod ad nervos subtus pamp» • ilosM. Minufo inaiM|ijiliti denliculata. papyracea. Inllorosrontin Q minima pauciflora.

loribus subsessilibus pseudofasciculatis; flores Q 2—2,5 mm diam.; receptaculum obconicum, chartaceum, inferne parce pilis stellatis puberulum; tepala in anulum latum subplanum vix emarginatum connata, glabra; velum glabrum, chartaceum, planum, ore angusto vel angustissimo; styli numerosi (10—12) velum paullo superantes recurvati.

Peru: Maynas, bei Jurimaguas, im Urwald (Poeppig n.). 2157 B).

Nota. Specimen hujus speciei originarium in herb. vindob. asservatum nobis visum ramum foliiferum cum floribus paucis praebet. Kadem in charta rami foliis destituti at inflorescentiis nullis instructi annexi ad *S. radiatani* pertinent; itaque descriptio plantae neque a Tulasne neque ab A. De Candolle visae apud Poepp. et Endl. erronea.

16. S. tenuipes Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII (1901) 680. — Arbuscula dinacu. Folia ovalia vel ovali-oblonga vel obovato-oblonga, 7,5—15,5 cm longa, 4—6,5 cm lata, 1—2 cm longe petiolata, apice acuta vel acutiuscula, basi cuneato-rotundata vel rotundata vel rotundato-cordata, chartacea, minutissime et densissime denticulata vel subintegra, adulta utrinque glabra. Inflorescentia 4 cm longa, pedunculus 3—6 mm longus, pedicellus 1—2 mm longus; flores \leq 4 mm diam.; receptaculum valde cupuliforme tepalis 3-plo longius vix membranaceum, parcissime stellato-flavescenti-pilosum; tepala 5 parva, membrinacea, extus parcissime pilosa, intus glabra; velum membranaceum, glabrum, planum, ore late aperto; stamina 7, velum vix superantia, filamenta plana, lata; flores Q 2 mm diam.; receptaculum cupuliforme, carnosum vel tenuiter papyraceum, tepalis 2-3-plo longius, extus parce stellato-flavescenti-pilosum; tepala 5—6 minima, extus parce flavescenti-pilosa, intus glabra; velum glabrum, papyraceum, prope os intermedium primo impressum dein valde elevatum ideoque cortinam conicam altam formans, ore vix aperto; styli 4—5 velum paullo superantes (Fig. 24 L).

Brasilien: Prov. San Paulo, in feuchtem Wald (Commissão (icographica e x-ologica da Prov. San Paulo n. 27, Q_7 im August blühend, n. 29, j^1 , im Juli blühend).

17. S. Mathewsii Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII (1901) 680. — Dioera. Folia plerumque alternantia rarius opposita, ovato-oblonga, 4—7 cm longa, 2,5—3 cm lata, 1—1,5 cm longe petiolata, apice laevis breviterque acuminata, apice ipso acutiuscula, basi cuneata vel rotundato-cuneata, chartacea, supra medium utrinque minute incrassato-denticulata, adulta supra glabrata, subtus hinc inde parce pilosa. Inflorescentia 2 cm longa, pedunculus 1 cm longus, pedicellus 5 mm longus; flores Q 5 mm diam.; receptaculum semiglobosum, papyraceum, glabrum; tepala minuta, indistincta, fere in anulum emarginatum commutata, papyracea: velum subchartaceum, in floribus junioribus os parvum praehens, in floribus adultis limbum anulum angustum formans; stamina 40—50 in receptaculo vix superantia, exteriora plana (juv. interiora multo majora, velum vix superantia (Fig. 23 H).

Peru (Malherbe n. 1560 a. 1835).

I s. S. petiolaris (H. B. K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 651; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII (1901) 681. — *Citrosmanpetiolaris* H.B.K. Nov. gen. et spec. II (1817) I 7 I: Till. Monogr. (1850) 350. — Dioera. Folia quaternaria verticillata, lanceolato-oblonga, 3—5 cm longa, 5 cm lata, petiolo 3—3,5 cm longo, breviter acuminata, basi versus sensim in petiolum elongatum angustata, aequaliter grosse serrata, subchartacea, utrinque glabra. Inflorescentia Q usque ad 2 cm longa, submultiilora, pedunculo usque ad 1,5 cm longo, pedicellis cr. 5 mm longis; flores Q 3—4 mm diam.; receptaculum urceolato-globosum, subcoriaceum, glabrum, extrinsecus tuberculis parvis vel minimis subglobosis notatum; tepala 5—6 magna, oblongo-lineariter erecta, 2,5—3 mm longa; velum carnosum fere 6-plo superans, glabrum: styli 6 velum manifeste superantes.

Granada: in don Anden von Juindiu (Humboldt und Boupland).

19. S. caloneura Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII (1901) 681. — Dioera. Folia ovato-oblonga, obovato-lanceolata, 15—22 cm longa, 7—9 cm lata, 2—3 cm longe petiolata, apice longe acuminata vel longe angusteque acutata, apice ipso acutissimo, papyracea, margine irregulariter et inaequaliter serrata, densis majores semper ramis minoribus alternantibus, omnibus apice pilorum fasciculos densos gerentes. Inflorescentia 1—1,5 cm longa, pedunculus 3 mm longus, pedicellus 5—6 mm longus; flores Q 7 mm diam. magni; receptaculum cupuliforme. Tepala 3-plo longius, extus parce stellato-flavescenti-pilosa, intus glabra; velum membranaceum, glabrum, planum, ore late aperto; stamina 7, velum vix superantia, filamenta plana, lata; flores Q 2 mm diam.; receptaculum cupuliforme, carnosum vel tenuiter papyraceum, tepalis 2-3-plo longius, extus parce stellato-flavescenti-pilosum; tepala 5—6 minima, extus parce flavescenti-pilosa, intus glabra; velum glabrum, papyraceum, prope os intermedium primo impressum dein valde elevatum ideoque cortinam conicam altam formans, ore vix aperto; styli 4—5 velum paullo superantes (Fig. 24 L).

stellatum gerens; tepala 4—5 carnosae, utrinque glabra vel sub glabra, receptaculis $2\frac{1}{2}$ -plo longiora, ovalia vel ovali-lanceolata; velum carnosum fere clausum, medio erecto ideoque cortinam altam formans; styli 1 velum vix superantes, revoluti. Fructus depresso globosi, longitudinaliter profunde inaequaliter sulcati, apice tepala marcescentia gerentes.

West-Indien: Insel St. Vincent (Guilding ex Griseb. (?) auf dem Berge Soufrière, 500 m ii. M. (Eggers n. 6705b, im Januar blühend und mit Frucht), am Rande des IT-waldes auf der Windseite (Krause n. 93, im Februar mit Frucht), in feuchten Wäldern von 600 m ii. M., auch in der Nähe des Meeres auf der Windseite (H. H. u. G. W. Smit n. 24, im April und Mai blühend).

20. S. davillifolia Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 681. — Dioeca. Folia obovato-oblonga, 6,5—15 cm longa, 2—5,5 cm lata, 1—2,5 cm longe petiolata, apice laeviter acuminata, apice ipso acutiuscula, basi longe angustaque cuneata, chartacea, irregulariter inaequaliter denticulata, adulta utrinque glabrata. Inflorescentia 1,25 cm longa, pedunculus 2 mm longus, pedicellus 3 mm longus; flores (f 3 mm diam.; receptaculum cupuliforme tepalis $2\frac{1}{2}$ -plo longius, papyraceum, glabrum vel extrinsecus rarius hinc pilos stellatos gerens; tepala minima, inaequalia, vix connata, cxtus parcissime pilosa, intus glabra, papyracea; velum glabrum, papyraceum, ore anguste aperto, margine paulo elevato atque irregulariter fisso; stamina 6, velum superantia, filamenta plana, lata, punctata.

Nicaragua: Segovia Pantasmo (Oersted n. J, im Januar blühend).

21. S. Colimensis Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 682. — Dioeca. Folia ovata vel ovato-oblonga vel ovato-lanceolata, 9—18 cm longa, 4—7,5 cm lata, 1—3 cm longe petiolata, apice breviter lateque acuminata, apice ipso acuta, basi cuneato-rotundata vel rotundata vel cuneata, papyracea, novella dense minute denticulata, adulta margine undulata, adulta glabrata. Inflorescentia 1 cm longa, pedicellus 5 mm longus: flores f 5 mm diam.; receptaculum cupuliforme, tepalis 5-plo longius, papyraceum, parce ilavescenti-stellato-pilosum; tepala 5 minima, papyracea, cxtus parcissime pilosa, intus glabra; velum membranaceum, ore late aperto, glabrum; stamina 5, velum vix superantia; flores Q 3,5—5 mm diam.; inflorescentia illi II. simillima; receptaculum valde cupuliforme tepalis 4-plo longius, papyraceum; tepala 4—6, rotundata, papyracea, cxtus parcissime pilosa, intus glabra; velum glabrum, papyraceum, corrugatum, prope os intermedium primo inpressum dein elevatum ideoque cortinani membranaceam altam formans, ore vix aperto; styli 8(?) velum superantes, revoluti. Fructus 5 mm diam. (fig. 24 B).

Mexico: bei Colima (Kerker; im Oktober blühend und fruchtend).

22. S. Sumichrastii (A. DC.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 682. — *Sipamnariparia* (Tul.) A. DC. var. *Sumichrastii* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 648. — Dioeca. Folia obovato-oblonga vel obovato-lanceolata vel elliptica, 10—16 cm longa, 3—5 cm lata, 1—2 cm longe petiolata, apice breviter angustaque acuminata, apice ipso acuta, basi longe angustaque cuneata vel cuneato-rotundata, papyracea, minutissime densissime denticulata, dentes incrassati, folia adulta utrinque glabrata. Inflorescentia 1,5 cm longa, pedicellus 5 mm longus, pedicellus 3,5 mm longus; flores f 6 mm diam.; receptaculum cupuliforme minutissimum, tepala $2\frac{1}{2}$ -plo longius, superans, glabrum, carnosum; tepala 5—6, plerumque (j) minuta, rotundata, apice plerumque manifeste incrassata, utrinque glabra, carnosae; velum membranaceum, ore late aperto, margine paulo elevato atque irregulariter lisso; stamina 7 majora, velum vix superantia, filamenta latissima; flores g 5 mm diam.; inflorescentia illi II. similia; receptaculum, tepala illi fl. f similia; velum prope os intermedium primo impressum, dein elevatum ideoque cortinani angustam subaltam formans, ore vix aperto; styli velum «minuter superantes revoluti. Fructus 5 mm diam. (fig. 24 B).

Mexico: auf den Höhen oberhalb Orizaba, 1500 m (Pringle n. 6128, f. im Februar blühend); (Mzaba Müller n. 80, Q, a. is. i. i.): in der Nähe von Vera Cruz (Pringle n. 974).

23. S. glabrescens (C. Presl) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 648 p. p.; f. in Fil. I. P. I. T. I. i. v. wilf. (1901) 683. — *Citrosma yhbrescens* C. Presl, B.

Bemerk., in Act. Vcad. ueical. Bohem., ser. 5, III. (1844) HO; Td. M.....(jr. (1853) 337; Griseb. II. Brit. W. fad. bl. (1859) 9 p, p. — Arbor dioeca stiaveotens. Folia late ovata vel ovato-oblonga, breviter acuminata, apioe ipso obtusa Tel acul a, basi rotundaL, I D—17cra looga, 4—H cm lata, petiolo i—3 cm !o>gf>, membraaacea, obsolete <arennlato-dentata, denliculis lilulis, novella titrinque parce steliato-pilosa, demum glabrata. luflorescentio

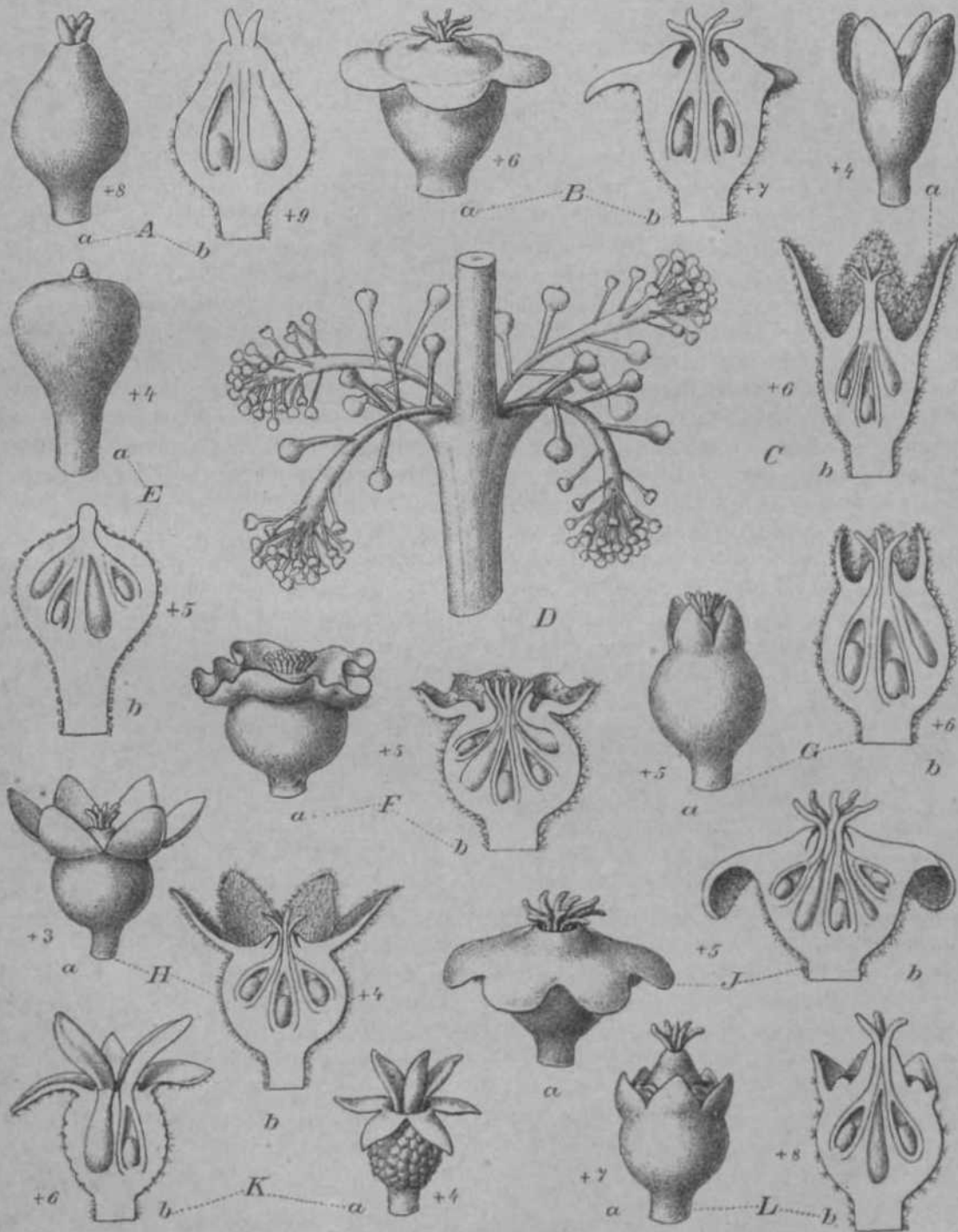


Fig. 5c. 1. *glossostyla* Perk. B *S. Sumichrasti* (A.DC.) Perk. OS. Poeppea Tui. A.DC. 7. E 8. *erittata* pPoeppe (el Endl.) AJM3. W & moBis B.R.H. \.lic. 3. *S. cujabana* (Mart.) A.DC. !!.<.<: *mosyoc* (Mart.) A.hf.. J B. rqtari'i Till.) A. DC. A' >. *entricata* Buii el Par, LDC /- fi *tenuipu* ?<tk. — /v *tafflorescentii*, a flos, b flos longitud. sectus. (ec. Perlin-.

minima axillaris pauciflora, pedunculo subnullo, pedicellis subelongatis; iloribus Q* cr. 3 mm diam.; receptaculum obconicum tepala longit. 3-plo superans, papyraceum, pilis paucis stellatis flavescens obsitum; tepala extrinsecus parce stellato-pilosa, papyracea, minima, semiobicularia, intus glabra, manifeste punctata; velum membranaceum dense punctatum, ore late aperto; stamina 8 valde exserta, filamentis latis.

West-Indien: Insel Martinique (Sieber n. 281 u. 28, cf., Duss n. 4726); bei Calebasse (Halm n. 81, Q, im December blühend).

24. **S. Urbaniana** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1901) 683. — *Sipamnetum flabrescens* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (4868) 648 p. p.; Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (4859) 8 p. p. — Dioeca. Folia obovato-oblonga vel ovali-oblonga, 42—47 cm longa, 5—8 cm lata, 0,5—2,5 cm longe petiolata, apice late acuminata, apice ipso acutiuscula, basi rotundata vel rotunda! o-cuneata, membranacea, margine irregulariter distincte erenato-serrata, serris semper pilorum fasciculos apice gerentibus, novella utrinque longe fusco-pilosa, adulta demum parce pilis longiusculis obsita. Inflorescentia 4—4,5 cm longa, pedunculus 2—3 mm longus, pedicellus 5 mm longus; flores *tf* 5—6 mm diam.; receptaculum plane cupuliforme tepalis $\frac{3}{4}$ -plo longius, papyraceum, parvissime flavescens pilosum; tepala 6 ovali-lanceolata, papyracea, extrinsecus plerumque pilosa, intus glabra; velum membranaceum, glabrum, planum, minimum, ore latissime aperto; stamina 9—40 velum vix superantia, lata, brevia, membranacea; flores Q 5—6 mm diam.; inflorescentia illi fl. *af* similis; receptaculum plane cupuliforme tepalis $\frac{3}{4}$ -plo longius, coriaceum, flavescens pilosum; tepala 5—6, papyracea, ovali-lanceolata, extus pilosa, intus glabra; velum membranaceum, glaberrimum, planum, chartaceum, ore minimo, fere clauso; styli oc (4 4) velum superantes, revoluti. Fructus depresso globosi, longitudinaliter profunde inaequaliter sulcati, apice tepala marcescentia gerentes.

West-Indien: Dominica (Imray n. G7, Duff; im Walde in der Nähe von Laudat (Eggers n. 528, Q*, Q, im August blühend); im Gebirge Gombo, 700 m ü. M. (Eggers n. 48, *of*, im März blühend).

25. **S. scabra** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (4904) 684. — *S. glabrescens* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (4859) 8 p. p. — Dioeca. Folia opposita vel ternata vel alternantia, obovato-oblonga vel ovali-oblonga vel lanceolata, 9—14 cm longa, 3,5—4 cm lata, 4—4,5 cm longe petiolata, apice breviter angustaque acuminata, apice ipso acutiuscula, chartacea, margine minutissime densissimeque irregulariter serrulata, serris apice pilos longiusculos fasciculatos gerentibus, adulta praecipue subtus parce pilosa. Inflorescentia 0,75—4 cm longa, pedunculus 2 mm longus, pedicellus 2—5 mm longus; flores *tf* 2,5 mm diam.; receptaculum cupuliforme tepalis 4 plo longius, carnosum, stellato-pilosum; tepala 6, carnosae, utrinque nun vel vix pilosa, ovalia vel ovali-lanceolata; velum minutissimum, ore late aperto; stamina 4 4 vix velum superantia, inaequalia, apice antheras gerentia; filivis Q 4 mm diam.; receptaculum cupuliforme, carnosum, tepala aequans, manifeste stellato-pilosum; tepala 6—7 ovalia vel ovali-lanceolata, extus parce pilosa, intus glabra; styli 41 inferne coaliti, superne liberi velum valde superantes revoluti; velum minimum, ore fere clausum, corticem altam ibermans, intus infundibuliformi-angustatum. Fructus 7—8 mm diam., depresso globosi, longitudinaliter inaequaliter sulcati, apice tepala marcescentia gerentes.

West-Indien: Insel St. Vincent (Guilding ex Griseb. [?]); im Gebirge St. Andrews sehr häufig, 500 m ü. M. (Eggers n. 6705 *Q*, *tf*, im December März/Vnd); im WnMi-, 700 m ü. M. (H. H. u. G. W. Smith n. 945, cf, im Juli blühend;).

26. **S. auriculata** A. DC. in Journ. of Bot. HL. (4865) 249 et in DC. Prodr. XVI. 1. (4868) 649; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (4904) 685. — Dioeca; rami pilis fuhis vel cinereis hispido-tomentosi. Folia obovata, breviter acuta, remote denticulata, prope basin abrupte angustata et ipsa basi lobis duobus latis acutis auriculata, supra dense, subtus densissime et longe hispido-pilosa, petiolo 5—8 mm longo, 45—20 cm longa, 8—12 mm lata, parte angustiore basin versus 4—2 cm longa, 4—t cm lata, marginibus parallelis. **h**—flores *tr* *Mi* *h* Q *fixill* *vi* ... *h* *i* *ina*, *pnuriflor* *ji* *ih* *ilunruln* *n* *«* . *h* *mm* *lnni* *n* *im* *<* *ir* *Wl* *>* *Irrmin* *ili*

vix longiore; flores Q majusculi jam deflorati. Fructus obovoideo-sphaerici, fulvo-hispidi, apice tepalis emarcidis inaequalibus oblongis intus pilosis coronati, 1 cm longi.

Östliches Peru: in der Nähe von Tarapoto (Spruce n. 4369).

27. *S. ovalis* (Ruiz et Pav.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 650; Perk, in Engler's Bot. Jnhrb. XXVIII (4904) 685. — *Citrosma ovalis* Ruiz et Pav. Syst. I. (1798) 266; Tul. Monogr. (4855) 344. — Rami mfo-tomentosi, pilis solitariis vel fasciculatis. Folia opposita vel plerumque tema, ovato-clliptica, 6—9 cm longa, 3—4 cm lata, petiolo 5—6 mm longo, apice acuta vel breviter acuminata, basi rotundata vel plerumque subcordata, uervis lateralibus utrinque cr. 40, supra subtusque in nervis pilis fasciculatis vel plerumque solitariis fulvo-tomentosa, extra nervos pilis brevibus vel brevissimis crassis scabris conspersa. Inflorescentia tf axillaris brevis pauciflora, usque ad 40 mm longa, pedunculo plerumque subnullo, pedicellis 4—8 mm longis; flores tf cr. 2,5 mm diam.; receptaculum late obconicum tepala longit. vix superans, subchartaceum, parcissime pilosum vel subglabrum; tepala 4—6 late oblongo-triangularia, erecto-patula, glabra vel subglabra; velum crassum primo subcniKum, demum ore late pervio instructum; stamina 6—8, filamentis planis.

Peru: in der.Nähe von Sarriapata, Mufia, Playa, Tambo nucvo (Ruiz und Pavon n. 906).

28. *S. Trianaei* A. DC. in Journ. of Rot. III (4865) 219 cl in DC. l'rodr. WI. i. (1868) <;50; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII (4904) 685. — Rami teretes fasciculis brevissimis fulvis pilorum dense conspersi. Folia opposita, elliptica, 4—7 cm longa, 3—4 cm lata, 5—40 mm longe petiolata, apice acuta vel subrolundata, basi rotundata, obscure runcato-dentata, chartacea vel subcoriacea, pilis brevibus fasoiculatis sparsis supra parce, subtus dense obtecta, demum glabrescentia, nervis lateralibus utrinque cr. 40 sicut venis niajoribus supra immersis, subtus manifeste prominentibus, l'oliis ideoque bullatis. Inflorescentiae Q subspicatae, pedunculo usque ad 2 cm longo, pedicellis 2—3 mm longis, dense fulvo pilosis; floribus Q cr. 3 mm diam.; receptaculum hemisphaerico-turbinatum, extrinsecus pubescens, tepalis multo lonpius; topala minima in anriuluni angustum vel angustissimum vix emarginatum lateraliter connata, glabra; velum jimilln i'li>vahnn. <:l'ihnnun. <«> minium: slyli valde exserti (an in columnam coaliti?)

Nen-Granddir. Prov. Bogotá (Trianan. 1001_y).

29. *S. hylophila* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII (1901) 685. — Folia ovalia vel ovato-oblonga, 8,5—12 cm longa, 3,5—5 cm lata, 1,5—3 cm longe petiolata, apice acuta vel acutiuscula, basi rotundata vel subcuneata, chartacea, utrinque flavescenti-stellato-pilosa, Integra. Inflorescentia 6 mm longa, pedicellus 2 mm longus; flores Q 3 mm diam.; receptaculum cupuliforme tepalis 2-plo longius, papyrareum, extus parce flavescenti-pilosum; tepala 5 rotundata vel ovalin, papyiwca, oxtus subglabra, intus glabra; velum plnhrrmn. mnirum, ore fere clauso; styli 4—5 velum paullo superantes.

Rrasilien: Prov. Rio de Janeiro, Nm-i Frilnir»<i im fi>ufiti>n Wald |*ui < um >> i(JJuziou II. 18491, im October blühend .

HO. *S. grandiflora* (II. B. K.) Perk, in Enter's liul. Juhrh. XXVIII (1901) 685. — *Citrosma grandiflora* II. B. K. Nov. gen. et spec. II. (1817) 172. — *Citrosma Kunthii* Tul. in Ann. sc. nat. 4. 'sn\ HL (1855) 37; Monogr. (1855) 342. — *Siparuna Kunthii* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 649. — Rami juniores hispido-tomentosi. Folia ovato- vel obovato-oblonga, ampla, 15—20 cm longa, 5—10 cm lata, 8—40 mm longe petiolata, apice acuta vel plctinnque rnanifrstet et acute acuminata, basi rotundata vel subcordata, manifesto creinilalo-dontata, moinbranacea, nervis utrinque 40—44, supra laxissime, subtus densius pilossi. Inflorescentiac Q breves pauciflorac petiolo paullo longiores vel saepius breviores, pedicollis brevissimis; flores Q 3—4 mm diam.; receptaculum urceolalo-globosum, hirsuto-pilosum; tepala 5—6 minima in annulum crassum undulatuin vel saepius intogcrrinnun connata, intus glabra; velum crassum glaberrfnium subplanum ore angusto; slyli 6—40 brevissiine exserli liberi divaricati. Fructus globosi, <T. 4 cm diam., pilosi, demum in segmenta 5—6 inaequalia dchiscentes ilorisque nudi et vacui specim

Ncu-Granada: Goudot 1). n. 1; bei Santa Anna, 1500 m ii. M. (Linden n. 1 175, : in der Nähe von Hunda (Humboldt und Bonpland n. 1692).

31. *S. chrysantha* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 685. — *Sipanma apiosyce* Rusby in sched. — Folia ternata, ovalia vel ovali-oblonga vel late obovata, 8—18 cm longa, 6,5—10 cm lata, 1—2 cm longe petiolata, apice longe angusteque acuminata, apice ipso acuta, basi rotundata vel rotundato-cuneata, chartacea, novella dense ininutissime, adulta obsolete denticulata, adulta utrinque flavescenti-stellato-pilosa. Inflorescentia 2—3 cm longa, pedunculus 7—9 mm longus, pedicellus 3—5 mm longus; flores *tf* 6 mm diam.; receptaculum valde cupuliforme tepalis 3-plo longius, extus fusco-flavescenti-tomentosum, papyraceum; tepala 5—6, papyracea, parva, ovalia, apice crassa, extus pilosa, intus glabra; velum glabrum, planum, papyraceum, medio parce conico-olevatum, ore late aperto; stamina 9—10 velum vix superantia, filamenta lata.

Bolivia: Coroico^Jungas (Bang n. 2363, im Juli blihend).

32. *S. amplifolia* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 5. (1868) 649; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 686. — Folia maxima ovata, 25—30 cm longa, 20—22 cm lata, petiolo 4 cm longo dense fulvo-tomentoso, apice acuta, basi subcordata, a basi usque ad apicem inaequaliter et crebre dentata, membranacea, nervi laterales utrinque 17—19, venis reticulatis, pilis supra solitariis, subtus fasciculatis densiuscule obsita. Flores Q^* axillares; pedunculo pilis hrevibus tomentoso petiolo brevior 2—3 cm longo, pedunculorum ramis subumbellatis 2—4 cm longis apice 3-floris, pedicellis evolutis 4—5 mm longis; receptaculum pro genere maximum 1 cm longum, obconicum, hispidissimum; tepala 3—4 ovato-oblonga, dorso passim pilosa, intus glabra, 3—5 mm longa, erecto-pah'nlia; velum irlabi'im: stamina 7—9 inclusa, filamentis inaequalibus planis elongatis.

Ncu-Granada (Triana).

Nota. Speciem hanc floribus foliisque maximis egregiam nun vidimus.

33. *S. harongifolia* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 686. — Folia oblonga vel obovato-oblonga, 11—22 cm longa, 6—13 cm lala, 1,5—2,5 cm longe petiolata, apice late breviterque acuminata, apice ipso acuta, basi rotundata vel rotundato-cordata, rarius subcuncata, chartacea, minute et acute crenato-denticulata, adulta parce fusco-hispida. Inflorescentia 2,5 cm longa, pedunculus 1 cm longus, pedicellus 1 cm longus; flores (J') 5 mm diam.; receptaculum cupuliiforme vel globosum tepalis 1 \wedge -plo longius, diartaccin, parce fusco-stellato-pilosum; tepala 4, magna, ovato-oblonga vel lanceolata, papyracea, extus praecipue ad marginem parce fusco-pilosa, intus hinc inde pilos gerentia; velum planum, membranaceum, cortinam suballam cylindraceam formans, ore late aperto; stamina 6 velum solemniter superantia, inaequalia, intermediis quam exteriora multo minoribus. Fructus 1,25 cm diam. depresso globosi vel obconici, coriacei, apice tepala marcescentia gredientes.

Peru: in rler Nähe von Thrapoto (Spruce n. 4553); San Govan (Lechler n. 2362).

34. *S. spectabilis* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 686.—Frutex vel arbor dioeca, ramis junioribus flavescenti-tomentosis, adultis pilosis. Folia ovali-oblonga vel obovato-oblonga, 13—21 cm longa, 8 — 1 1,5 cm lata, 2—3 cm longe petiolata, petiolo erasso tomentoso, chartacea, punctata, basi rotundata vel rotundato-cordata, apice breviter lateque acuminata, apice ipso acuta, inaequaliter late distincteque serrulato-denticulata, juniora utrinque fusco-tomentosa, adulta, praecipue ad nervos, subtus dense longeque, supra parce flavescenti-pilosa, nervis lateralibus utriusque 13—15. Inilorescentiae axillares cymosae vel cincinnosae pauciflorae, breves, 2 cm longae, pedunculo 6 mm longo. pedicellis 5 mm longis; receptaculum valde cupuliforme, papyraceum, extrinsecus fusco-tomentosum tepala longit. aequans; tepala 5—7 magna, ovato-oblonga acutiuscula papyracea; velum planum glabrum, ore paullo aperto; stamina 7, velum vix superantia inaequalia, antherarum valvis maximis.

Bolivia: Jungas (Bang n. 362j).

35. *S. Mutisii* (H. B. K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 650; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 687. — *Citriosma Mutisii* H. B. K. Nov. gen. et spec. II. (1817, 136; Tul. Monoffi. (1835) 343. — *Citriosma oblongifolia* Willd. non Ituz et Pav ex Tul.

1. c. — *Leomā triphyllh*. Mutis m*... [fide Bonpl. in eched.]. — Rami aparsim Calvo-lurielli, pilie stellato-fftsciculatis. Folia terna ovato-TO) tanceolato-oblonga, 8—4 5 cmlonga, 3—5 cni lata, 5—10 mm longe peliolata, petiolo dense el sordide full o-tomentoso, anguste < [ongiuscule aeuminata, acuta, Imsi vero rotundata vel pier....[.....ordata, obBoletc crenata re) eroBO-dentata ve) minute sernila vol pier....[ue subintegra, ^-ni*H* supn nitida glabra la iL bullato-ragosa, juniorn autetn utriaque in veins prominentibus ([axe reticulatis) stellulato-hirtella. Infbrescentiae rj* 3 — 5 cm Longae, simplicee i. • • moi...UostaHter evolutae, p arce fulvo-liiii-hHue, laxe multiflorae, pedicellis 6—10 mm loogis; receptacuJ....wtpulifonne Lepalis t¹ /|-plo longius, coriaceam, fusco-stellato-l orientos amjtepalapapjn tcea triangularia vel ovata, eitrinsecus parce BteUato-fii5po-pilosa, tntua glabra; velum raembranaceum ore subaperto, ad os paullo elevatum atque irregulariler fiss...J stamina fi—B velum vix superantiaj Horia C¹ tepala 5—C ampla late ovato-triangularia; *velum* latum craesum el

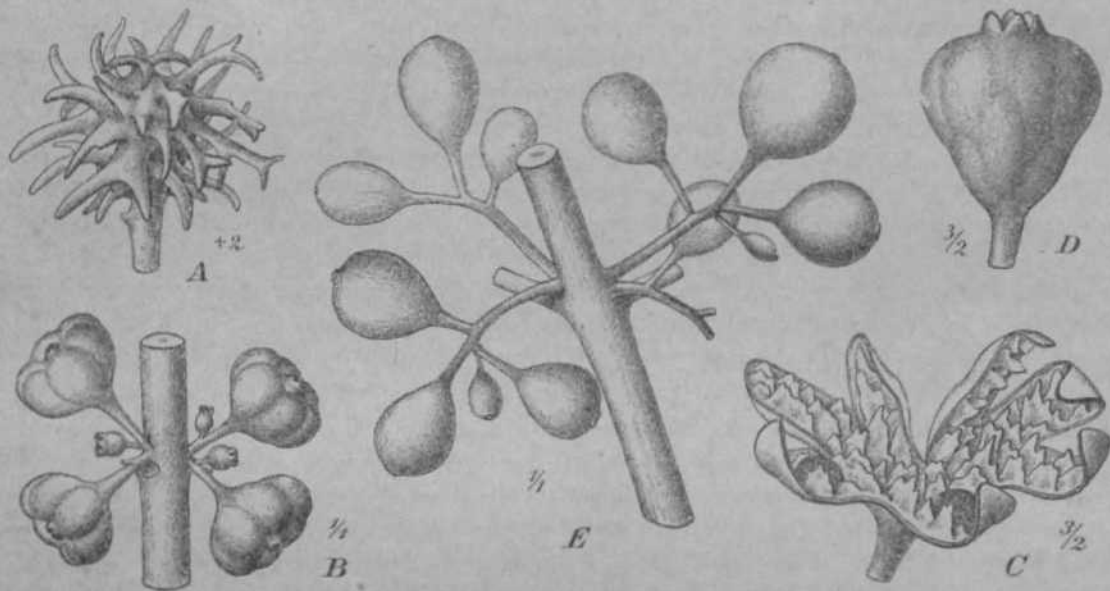


Fig. 85. Fructue generis *Siparunae*. A i *Siparunabuddleifolia* It.-mli. \ In.: //, *S. cuja* 'ana (Hart) A.hi', C Fr. a pertus. !> *S. apiosyee* (Mart. 4-DC, *S. guianensis* tubl. (Sec, Perkl ns).

anguste perrium] siyli ;;—8 divaricato-recurvali, Prudua malttri baccati globosi, parce fulvobirtelli, incaraati (Fig. 23 Mj.

Neu-Granada: Prov. Bogota Bumboldl und Bonpland, Linden n. H81 ; in dichtec Buschwaiderm um DoloVes b'i ToUma, lyOO — 2000 m u. M. (Lehmann a. 7537, f, iin Marz biuhendj.

36. *S. suaveolens* (Tul. A. DC, in CH. Prodr, Wi. I. (1868) 647; Peife in Engler'B Bol. Jahrb. XXVUL (1904) 687. — *Oüriom a suaveolens* iL in Vm BC. oat i. ser. III. (4855) ni < M....gr. (4885) 33S. — Arbitseulu 3—i m fltla ranii> jonioribus pili fasciculatis birlcllis. Folia ternatlm yel quaternatira verticillata, glanduloso-pnctata, obcervato-lanceolata, 18—18 cm longa, 5—&cm lala, petiolo |—3 on longo hirtello-1.....ntoso, brevihr el a-nil-acuminata, basin fereaa longe el acute atlenuata, erodo-deotata, baitio utiin que piloso-tomentosa, demum supra glabrafftj renis subtus manifeste prominentibus, InfloiescenUae L magnae, rimplicei paudflon e, mox glabratae, isaيمي divaricatae, 3—5 cm longae, 4—6-florae, pedicellis a—10 mm longta; receptaculuaa crassam calycifonne; tepala 5—6 ovato-roi...lata, obtnasiima el hnaequalia, majori :*—I mm loaga el lata, patentia, demum reieixa; velum planum, crassuni] ore la¹ perforato; slyli brerite r exserti. Pructus rüiti.

Peru: in fcuchien Waldern in der Nabe von Iuzco, bei der Stadi Saula lona (Weddell n. 1780).

37. S. Tulasnei Perk, in iugler s Bot. Jalirb. WMII. (1901) 688. — *Citrosma Umoniodora* Tul. Monogr. (1855) 330 p. p. — *Citrosma pyricarpum* Poepp. et Endl. Nov. pren. et spec. II. (1838) 48 p. p. — Rami juniores dense, adulti parce flavescenli-pilosi. Folia obovato-lanceolata vel lanceolata, 4 2—19 cm longa, 5—7 cm lata, 1,5—2 cm longe petiolata, chartacca, apice breviter lateque vel longe angusteque acuminata, apice ipso acutiuscula, basin versus cuneata, basi ipsa rotundata vel rotundato-cordata, minufissime brevissime inuequaliter denticulata vel undulata, juniora utrinque parce flavescenli-pilosa, adulta supra glabra, subtus parce flavescenli-pilosa. Flores 2 axillares, ut videtur solitarii, 5 mm diam.; receptaculum subglobosum tepalis 2¹/₂-pl° longius parce flavescenli-pilosum; tepala 4 triangularia, extrinsecus parce flavescenli-pilosa, intus glabra; velum glabrum, anguste.apertum, medio erectum ideoque cortinam altam formans; styli 10 (?) velum superantes revoluti.

Peru: Prov. Maynas, Tocachc am Hnallaja (Poeppig n. 4818).

38. S. paralleloneura Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 688. — Kami fusco-tomentosi. Folia ovata vel ovato-oblonga vel obovata, 8,5—14 cm longa, 4,5—7 cm lata, 4—2 cm longe petiolata, petiolo fusco-tomentoso, chartacea, basi cuneato-rotundata vel rotundata, apice brevissime lateque acuminata, apice acutiuscula, dense minute inaequaliter denticulata, juniora supra praecipue ad nervos manifesto, subtus dense flavescenli-pilosa, adulta supra parcissime, subtus solemniter flavescenli-pilosa, ncrvis supra impressis, subtus valde prominentibus. Inflorescentiae (f cymosae breves 9—4 0-florae, cymis cincinnose evolutis, 1,5 cm longae, pedunculo 3 mm longo, pedicellis 2 mm longis; florilms tf 3 mm diam.: receptaculum cupuliforme chartaceum, fere glabrum; tepala obsoleta; velum papyraceum glabrum. tubuloso-elevatum, ryldraceutum, ore late aperto, margine irregulariter fisso; stamina 6 velum vix superantia. Fructus depresso globosi, coriacei, longitudinaliter prolunde inaequaliter sulcati (Fig. 23 C).

ilosta-Rica: bei Turrialva (Oersted n. 6, (j^, n. 4, Q).

39. S. hispida A. DC. in Journ. of Bot. III. (1865) 219 et in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 649; Perk, in Engler's Bot. Jalirb. XXVIII. (1901) 688. — Kami pilis longis rufis hispidissimi, pilis plerumque solitariis. Folia obovata vel obovato-elliptica, 5—10 cm longa, 3—4 cm lata, petiolo 1 cm longo, apice manifeste et anguste acuminata, basi cuneata vel late cuneata, crenulato-dentata, membranacea, adulta supra laxiuscule, subtus dense pilis longis hispidis obtecta. Inflorescentiae Q axillares cymosae brevissimae 6—4-florae, petiolo breviores, pedunculo subiuillo, pedicellis usque ad 3 mm longis; flores Q 3—4 mm longae; receptaculum obovoidcum extrinsecus dense tomentosum, subchartaceum; tepala 5 ovata brevia, intus glabriuscula; velum cylindraceutum, breve, crassum; styli 6 — S^fnn ponnti?). velum manifeste superantes. Fructus pyriformis hispidus 1 cm longus.

Peru: in der Niihe von Tarapoto (Spruce n. 4243).

Nördliches Bolivien: im Tbalc Tipuani (Weddell).

40. S. stellulata JVrk. in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (4901) 689. — Hami llavescenti-tomentosi. Folia obovato-oblonga vel obovato-lanceolata vel lanceolata, 4 0—13 ^m longa, 4—4,5 cm lata, 1—2 cm longe petiolata, papyracea, apice longe angusteque acuminata, apire ipso acuta, basi longe cuneata vel rarissime cuneato-rotundata, minulissime densissime ro^iilariter denticulata, n^trinque, praecipue ad nervos, dense stellato-flavesceiiti-pilosa, pilis stellatis minimis. Inflorescentiae cymosae breves axillares pauciflorae in cincinos evolutae, 1,2 cm longae, pedunculo 5 mm, pedicellis 5 mm longis; receptaculum subtdobosum, coriaceum, stelluto-flavt'srcnti-tonuMitosuin; tepala 5 minima, extrinsecus stellato-flavescenti-tomentosa, intus glabra; velum glabrum, conico-elevatum, papyraceum, mv angustissimc aperto; styli 5 voluin gianifeste superantes, revoluti. Fructus 6—9 mm diam., depresso globosi vel obconiri, coriacei, apice perigonio marcescente coronati, inaturi longitudinaliter 4-fissi, flssuris stellato-expansis semina omittentibus.

Venezuela: zwischen Apua blanna undGumbo (Fendler n.2554; imJanuarblu^en<1 .

M. S. tetraceroides Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 689. — Kami iiaM'srenti-tomentosi. Folia opposita late obovata, 6—16,5 cm longa, 4,2—4 4 cm lata, 1—2 cm longe petiolata, petiolo flavescenli-tomentoso, ehartacea, apice late breviterque

acuminata, apice ipso acutiuscula, basi cuneala vel cuneato-rotundata, irregulariter crenulato-denticulata, adulta utrinque, f)raecipue ad nervos, parce flavescenti-pilosa. Inflorescentiae Qp cymosac axillares 3—5-florae breves, 1,2 cm longac, in cincinnos evolutae, pedicellis 3 mm longis; flores Q¹ 4 mm diam.; receptaculum cupuliforme tepalis 2-plo longius, flavescenti-tomentosum, chartaceum; tepala 6 minuta, extrinsecus flav.escenti-tomentosa, intus glabra, ovata, apice acuta, cbartacea; velum chartaceum glabrum, conico-elevatum, ore suhapcrto; stamina 6—7 velum vix superantia.

< entralamerika (Oersted).

42. **S. riparia** (Tul.) A. DC. in DC. Prudr. \\ 1 . 2. (18<>8, 047 ; Perk, in Kupler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 689. — *Citriosma riparia* Tul. in Ann. sc. nat. 4.sér. III. (1855) 36 et Menogr. (1855) 336. — Arbor dioeca; ramisparsim piligeri, pilis rufulis fasciculatis, hispidis. Folia opposita vel rarius terna, obovato- vel oblongo-lanceolata vel subelliplico-oblonga, 10—17 cm longa, 4—9 cm lata, usque ad 2 cm longe petiolata, petiolo scabridotomentoso, apice acuta vel plerumque breviter et late acuminata, basi rotundata vel saepius angustato-obtusata, interdum nonnihil inaequilatera, inaequaliter eroso-dentata usque manifeste serrata, nicinhranacea, in utraque pagina pilis aureo-fulvis sparsis et divaricatis primitus obsita, postea autem pro maxima parte supra glabrata. Inflorescentiac cymosae axillares breves pauciflorae (2—6-florae), saepius in monochasia excuntes, parce aureo-tomentosae, 1—3 cm longae, pedunculo plerumque subnullo, pedicellis 2—10 mm longis; flores QF • r. 3 mm diam.; receptaculum late obconicum, subchartaceum tepalis vix longius; tepala inajuscula, subtriangularia, obtusa vel aouliuscula, supra glaberrima; velum convexum, ore angustissimo; stamina 10—12, filamentis latis, brevissime exserta; receptaculum g masculino subconforme sed multo crassius; tepala ovalo-rotundata, obtusissima, reflexa; velum convexum papyraceum, prope os intermedium primo impressum, dein elevatum ideoque cortinam altani formans, ore parvo vel minimo; styli 6—8 valde exserti. Fructus globosi (cerasi minoris mole) subglabrati, rubescentes (Fig. 24 J).

Mexico: Cordillere der Prov. Veracruz, 1000—1200 m ii. M., am Rande der Mcbe bei Jalapa, Tolutla (Galeotti n. 269), im Thale von Cordova (Bourgeau n. 1748, ini Januar blfibend), Fortin (Kerber n. 347, im März bhiehend), Oaxaca (Gbiesbreght n. 1843, Schaffncr n. 491), Orizaba (Botteri n. 974 und 904), Mirador und Hualusco (Liebmann, im Januar bliihend), Mirador, auf Lebmboden, 1 000 m ii. M. (Heller n. 1 45); Trapiche de la Concepcion (Liebinann), Joeotpec, Cbinantla (Liebinann).

Var. **grandiflora** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 690. — Differt a typo i'oliis majoribus, 12'—21 cm longis, 7—9 cm latis, petiolo 1—2 cm longo, basi rotundatis vel plerumque rotundato-cordalis, apice longe lateque acuminatis; floribus Q 3—6 mm diametro.

Mexico: Fortin (Kerln-r n. 370, Q, im März bliibend).

. \ . S. sessiliflora (H.B.K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 647; Perk, in Engler's but. Jahrb. XXIII. (1901) 690. — *Citriosma scssilifloruvi* H. B. K. Nov. gen. et spec. H. (1817) 139; Tul. Monogr. (1835) 333. — *Citriosma tomentosa* Bonpl. nisc. ex Tul., non Huiz et Pav. — Frutex dioecus; rami hirsuto-tomentosi. Folia opposita, ovala vel ovato-elliptica, 7—10 cm longa, 4—6 cm lata, 5—10 mm longe petiolata, petiolo fulvo-tomentoso, obtuse et brevissime acuminata, basi obtusa aut nonnihil cuneata, integra vel obsolete denticulate, iifrinqnc subaequaliter densissime molliterque hireuto-tomentosa. Inflorescentiae Q brevissimae, iuribus subsossilibus oonfertissiinis, subfasciculatis; receptaculum ^ poculiforme subcoriaceuin vel coriaceum fulvo-tomcntosum; tepala nnlla; velum initio depressum sive concavuni, poslea quasi recte truncatuni oreque conico latiusnilo et prominente instructum, glabrum; styli numerosi exserti. Fmctus maturus globosus, superne late de-IT-inato-tmicatiis, magnitudine cerasi, glaber.

Neu-Granada: am FuBc dos Berges Quinfilii zwischen Ibajrue und Qnostn do Tolima, I:i(Mi in II M. (Humboldt und Bonpland)

44. **S. macrophylla** (II. B. K.) A. DC. in in., l'rndr. \\ 1 . i. ^<M^; I>>D, i'n-K. in In^ler's Bot. Jalrh. WVIII. (1901) 690. — *Citriosma macrophyllum* II. B. K. Nov. gen.

et spec. II. (1817] 138: Till. Monogr. (1855] 329. — Arbor dioeca; rami juniores tomento densissimo instructi, demum glabrescentes. Folia opposita late ovata vel ovato-elliptica, 15—20 cm longa, 8—10 cm lata, petiolo 2—3 cm longo fulvo-tomentoso, acuminata, basi rotundato-integra, rarius cuneata, ceterum obsolete et laxe eroso-dentata vel crenata, supra nervis primariis impressis notata, subtus dense rufo-tomentosa, seniora supra bullato-reticulata asperula. Inflorescentiae (j* et Q axillares cymosae, 1—2 cm longae, cymis plerumque in monochasia abeuntibus, fulvo-tomentosae, 1—5-florae, pedicellis 1 cm longis; receptaculum *tf* urceolato-ovatum, densissime tomentosum; tepala 4—6 ampla crassa oblonga vel late ovata obtusa, intus glabra; velum late apertum, erectum et in margine vix integrum; stamina 6—8 brevissime exserta filamentis dilatatis; receptaculum Q late urceolato-ovatum, densissime fulvo-tomentosum; tepala 4—6 ampla illis fl. *tf* simillima; velum crassissimum in medio confossum conumque apice pervium et prominentem fovens; styli 12—15 exserti.

Xeu-Granada: in den Anden von Quindiu, 2560 m ü. M. (Humboldt und Bonpland ii. 1692, im September blühend).

43. *S. pyricarpa* (Ruiz et Pav.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 690. — *Citriosma pyricarpa* Ruiz et Pav. Syst. I. (1798) 264. — *Citriosma limoniodora* Ruiz et Pav. ex Tul. Monogr. (1855) 330 et in Fl. brasil. IV. I. (1857) 301. — *Citriosma dentatum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 48, vix Ruiz et Pav. — *Siparuna limoniodora* A.DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 646. — Arbor dioeca; rami molliter tomentosi demum subglabri. Folia opposita obovata, late elliptica vel lanceolata, 15—25 cm longa, 8—12 cm lata, petiolo 1—2 cm longo densissime fulvo-tomentoso, breviter et acute acuminata, basi angustata vel rotundato-cordata et interdum auricula brevi exigua aucta nee non praeterea supra basin nonnihil constricta, obsolete et grosse eroso-dentata (dentibus scilicet inaequalibus et quantoque in crenas veluti mutatis), supra mox subglabrata, subtus semper fulvo-flavescenti-tomentosa, nervis venisque supra immersis ideoque foliis ± bullatis. Inflorescentiae Q? 2—3 cm longae cymosae parce aureo-tomentosae, cymis monochasialiter evolutis, pedicellis 2—3 cm longis; receptaculum c? obconico-calycifforme, extrinsecus parcissime aureo-pubescentis; tepala 3—6 late ovato-acutiuscula; velum conicum glabrum, ore late aperto cylindrico-erecto; stamina 5—6 brevissime exserta filamentis late membranaceis.

Peru: Dombey, ex Tulasne; in Wüldern bei Cuchero, Chinchao, Pozuzo, Muña und Pillao (Ruiz und Pavon, nach Syst.); bei Guayaval und Macora (Ruiz und Pavon, in Herb. Boissier): in schattigen Wüldern bei Panipayaco (Pocillo 1). n. 1228; nomen nomen? i:iml-nrtsangabe (Mathews n. 1980 ?).

46. *S. hypoglauca* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 691. — *S. limoniodora* Rusby in Mem. Torrey Bot. Club. VI. (1896) 113. — Rami subteretes, ilavescenti-tomentosi. Folia ovalia vel ovali-oblonga, 14—24 cm longa, 6,5—10,5 cm lata, petiolo 1 cm longo tomentoso, apice breviter acuminata, apice ipso acutiuscula, basi angustata, sed basi ipsa rotundata vel plerumque ± profunde cordata, inaequaliter late distincteque crenulato-denticulata, adulta supra fere glabrata, subtus semper cinereo-tomentosa, chartacea. Inflorescentiae cymosae pauciflorae (3—1-florae), cymis plerumque in monochasia abeuntibus; Flores Qp 5 mm diam.; receptaculum cupuliforme tepalis 2 V2" P° longius, papyraceum, fusco-pilosum; tepala 4 ovalia, utrinque parce fusco-pilosa, papyracea; stamina 6, major a volum distincte superantia plana, lata; velum glabrum, membranaceum, ore late aperto.

Bolivia: bei lochabamba (Bang n. 1183).

47. *S. asperula* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. M1. l. 1855, G17; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 691. — *Citriosma asperula* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 3:3. — *Citriosma amaxinum* Tul. Monogr. (1855) 332 et in Fl. brasil. IV. 1. (1857) 301. — *Citriosma pyricarpa* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 48 p. p. — Arbor dioeca; rami parce et molliter rufo-pubescentes, demum pluriati. Folia ternatim verticillata saepe dissociata, elliptico-, ovato- vel obovato-oblonga, rarius sublanceolata, 8—10 cm longa, 4—5 cm lata, petiolo 8—10 mm longo, dense fulvo-tomentoso, obtuse et brevissim* arundinata, basi saepius rotundato-cordata et inaequilatera, integerrima aut vix et obsolete in acie undulato-crenata, utrinque brevissime pubescentia, adulta superne autem propter pilos

stellatos rigidiores tactu asperula. Inflorescentiac utriusque sexus in axillis fasciculatae, cymosae, brevissime fulvo-tomentosae, pedunculo 3—7 mm longo, pedicellis brevissimis; receptaculum Q^1 initio obconicum, dein velo protracto subovatum, extrinsecus cinereo-pubescens; tepala 5—6 minima inaequalia, rotundata; velum cinereo-pubescens, ore latiuscule aperto; stamina 5—8 vix exserta aut quasi tota inclusa, filamentis latis; receptaculum Q masculo simillimum; tepala 5—6 latiora, semi-orbicularia oblusissima; velum crassissimum angustissime pervium; styli numerosi exserti.

Östliches Peru: im Waldgebiet des oberen Amazonas (Maynas alto) bei der Mission Iuoahe, an Waldbüchen (Pocppig n. 1961).

48. **S. pellita** (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 645. — *Citrosma pellita* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 34 et Monogr. (1855) 323. — Arbuscula dioeca; rami novelli densissime tomentosi. Folia ternatim verticillata, inferiora vero saepissime dissociata, obovata vel obovato-oblonga, 8—12 cm longa, 5,5—8 cm lata, petiolo 15—25 mm longo dense fulvo-tomentoso, apice obtusa vel brevissime acuteque acuminata, basi obtusa, minutissime eroso-crenulata, utrinque in venis praesertim fulvo-tomentosa. Inflorescentiac Q cymosae pauciflorae (2—3-florae) petiolo breviores (15—20 mm longae) fulvo-tomentosae; receptaculum Q globoso-ealyciforme, vix in fauce coarctatum, tomentosum; tepala 5—6 late ovata, subacutata, crassa, subaequalia; velum crassum subconicum, ore parvo; styli numerosi exserti.

Bolivia: Inquisivi, 1500—2000 m ii. M. (Weddell n. 4194, im Dezember blihend).

49. **S. tomentosa** (Ruiz et Pav) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 691. — *Citrosma tomentosa* Ruiz et Pav Syst. I. (1798) 265. — *Citrosma aspera* Ruiz et Pav. ex Tul. Monogr. (1855) 325. — *Siparuna aspera* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 645. — Frutex dioecus; rami dense et molliter luteo-fulvo-tomentosi. Folia oblonga, 12—15 cm longa, 4—6 cm lata, petiolo 4—5 mm longo fulvo-tomentoso, apice obtusa vel obtuse brevissimeque acuminata, obsolete ac vix ac ne vix quidem denticulata, denticulis apiculatis, basi rotundata et nonnihil emarginata, utrinque densissime fulvo-tomentosa, mollia. Inflorescentiae Q cymosae, cymis monochasialiter evolutis, 2—6-florae, fulvo-tomentosae, pedunculo 4—7 mm longo, pedicellis 8—10 mm longis; receptaculum Q urceolato-poculiforme, denso tomentosum; tepala 5—7 inaequalia, late subtriangularia vel rotundata, oblusa, brevia et in utraque pagina similiter tomentosa; velum latum crassissimum tomentosum, ovum latiusculo prominuloque pervio; styli liberi vix exserti.

Peru: in Wiildern bei Chinchao, Mufia und Pillao gegen Chacahuassi (Ruiz u. Pav n. 902).

30. **S. ternata** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 691. — Dioeca; rami griseo-flavescenti-pilosi. Folia semper ternata, chartacea, ovali-oblonga vel ovalia, 8—9 cm longa, 4 cm lata, petiolo 4—5 mm longo, griseo-flavescenti-piloso, apice breviter lateque acuminata, apice ipso acutiuscula, basi rotundata, brevissime densissimeque denticulata, juniora utrinque tomentosa, adulta densissime, praecipue ad nervos, griseo-flavescenti-pilosa. Inflorescentiae (Q^1 cymosae 5—6-florae cincinnose evolutae, 2 cm longae, pedunculo 6—7 mm longo, pedicellis 5 mm longis; flores 3,2 mm diam.; receptaculum Q^* late planeque cupuliforme tepala longit. aequans; tepala extrinsecus parce griseo-flavescenti-pilosa, intus glabra, in anulum lobatum angustum connata; velum conicum magnum membranaceum, glabrius, ore latissime aperto; stamina 5 aequalia velum vix superantia, filamentis latis. Fructus depresso-globose, longitudinaliter profundo inaequaliter sulcati, apice tepala connata marcescentia gerentes.

Xcu-Granddn: SI. 1« de Bogotá (Goudot n. i).

51. **S. patelliformis** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 692. — Dioeca; rami lavescenti-tomentosi. Folia obovata vel ovata vel obovato-oblonga, 10—18 cm longa, 6—8 cm lata, petiolo 2—3 cm longo lavescenti-tomentoso, basi cuneata vel cuneato-rotundata vel rotundata, apice breviter lateque acuminata, apice ipso rotundata, chartacea, margine breviter undulata, hinc inde parce denticulata, adulta utrinque dense flavescenti-pilosa, nervis venisque supra insculptis, subtus solemniter prominentibus. Inflorescentiae

QJP in cymas breves 1,5 cm longas axillares 6—7-floras cincinnose evolutas dispositae, pedunculo 3 mm longo, pedicellis 5 mm longis; flores *rjp* 4 mm diam.; receptaculum valde cupuliforme, papyraceum, stellato-flavescenti-tomentosum; tepala in limbum patelliformem connata, papyracea, extrinsecus stellato-ilavcscenti-tomentosa, intus margine excepto glabra; velum papyraceum cortinam subaltam cylindraceam formans, ore subaperto, ad marginem undulato; stamina 7 velum superantia inaequalia, filamentis planis. Fructus 1 cm diam., depresso globosi vel obconici, coriacei, maturi longitudinaliter 4—6-fissi, fissuris stellato-expansis semina emittentibus.

Costa Rica: in der Nähe von Turrialva (Oersted n. 2); auf dein Benjv Airnmmte (Oersted n. 3).

52. *S. eriocalyx* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 616; Perk, in humor's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 692. — *Oitriosma eriocalyx* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1 855) 35 et Monogr. (1 855) 327. — *Oitriosma Umoniodora* River ex Tul. Monogr. (1 855) 327. — Frutex dioecus; rami dense tomentosi, pilis stellatis aureis vel luteo-iulvis. Folia late ovata, 10—20 cm longa, 5—12 cm lata, petiolo 3—6 cm longo dense fulvo-tomentoso, apice acute acuminata, basi rotundato-acuta (vel abrupte cuneata), in acie eroso-dentata, dentibus grossis, inaequalibus, tenuia, abunde glanduloso-punctata, utrinque ac in venis praesertim fulvo-tomentosa, pube supra e pilis vulgo solitariis, subtus contra e pilis stellatis facta. Inflorescentiae axillares cymosae monochasialiter evolutae, 8—12 mm longae, laxiflorae, dense fulvo-tomentosae, 4—6-florae, pedicellis 4—5 mm longis; receptaculum utriusque sexus globoso-urceolatum, densissime luteo-tomentosum; tepala 4—6 ampla subinaequalia late rotundata obtusissima, basi connata et ex utraque parte tomentosa (plana et expansa in flore *rf*, reflexa tandem in flore *Q*) velum crassissimum tomentosum anguste pervium; stamina 6 longiuscule exserta, filamentis dilatatis; styli 10—12 liberi.

Peru: in der Umgebung von Chinchao (Dombey, River).

53. *S. gesnerioides* (H. B. K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 646; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 693. — *Citriosma gesnerioides* H. B. K. Nov. gen. et spec. II. (1817) 138; Tul. Monogr. (1855) 328. — Arbor dioeca; rami dense fulvo-tomentosi. Folia opposita vel non raro dissociata, late ovata usque ovato- vel elliptico-oblonga, 15—25 cm longa, 8—12 cm lata, petiolo 1—3 cm longo densissime tomentoso, apice longiuscule et acute, rarius obtuse acuminata, basi nunc rotundato-obtusa, nunc cuneata, in acie minute et obsolete denticulata, rarius quasi crenulata aut subintegerrimn, utrinque molliter tomentosa, senioribus autem supra glabratis. Inflorescentiae utriusque sexus cymosae, graciles, dense tomentosae, 3—5 cm longae, \$ plerumque in monochasia evolutae, *ff* plerumque 2- usque 3-plo dichotomae, cruribus divaricatis multifloris, pedioellis 3—5 mm longis; receptaculum urceolatum, dense tomentosum, luteo-fulvum vel fulvo-cinerascens; tepala 5—6 majuscula ovato-oblonga, vix acuta, *dz* inaequalia, erecto-patula, intus glaberrima et nigrescentia; velum fl. *rf* glaberrimum tenue, late perforatum; anthrae 6—8 exsertae, inaequales, filamentis late membranaceis; velum fl. *Q* crassissimum in conum acutum et anguste pervium evolutum; styli 5—6 longe exserti (an inferne in columnam coaliti?).

Xeu-Granada: Prov. Mariquita, im Gebirge Quindiu (Humboldt u. Bonpland), 2400 m ü. M. (Linden n. 1140), in der Nähe von Ibague bei La Palmilla (Goudot n. 4).

54. *S. griseo-flavescens* Perk, in Engler's Bot. jahrb. XXVIII. (1901) 693/— Arbor dioeca; rami densissime griseo-flavescenti-tomentosi. Folia opposita vel plerumque subalternantia, oblonga, 10—17 cm longa, \approx 5—8 cm lata, petiolo 1—1,5 cm longo dense tomentoso, apice late breviterque acute acuminata, basi rotundata vel plerumque rotundato-cordata, juniora utrinque flavescenti-tomentosa, adulta praecipue ad nervos flavescenti-pilosa, inaequaliter undulata, minutissime denticulata. Inflorescentiae *Qp* cymosae 7—8-florar cincinnose evolutae, f 5 cm longae, pedunculo 5 mm longo, pedicellis 1 mm longis; flores *Q'* 5 mm diam.; receptaculum late cupulifonne, flavescenti-tomentosum, papyraceum; tepala .1 inaequalia, rotundata, minutissima, extrinsecus parce flavescenti-pilosa, intus glabra; velum planum papyraceum, ore late aperto; stamina 6 velum *vi* superantia inaequalia, intermediis quam exteriora minoribus, filamentis planis latisque.

Costa Rica: in der Nalie von Jiinn \MJ.IS, m \<ini<-rii jmf <W allanlisHion Soito. i i 30 m. ii. M. (Pittier n. 1879).

♁i. S. **cujabana** (Marf.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 644; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 693. — *Oitriosma cujabana* Mart, ex Tulasne in Ann. sc. nat. i. sér. III. (1855) 33, in Monogr. (1855) 316, in FL brasil. IV. I. (1857) 296. — *Citrios?na plebcja* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 33, in Monogr. (1855) 318, in FL brasil. IV. I. (1857) 297. — *Siparuna cujabana* var. *plebcja* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 644 et var. *goyaxana* A. DC. 1. c. (?). — *Citriosma cstrellmsis* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 33, in Monogr. (1855) 320, in FL brasil. IV. I. (1857) 298. — *Siparuna cstrellensis* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 644. — Fructus dioecus; rami molliter tomentosi, demum glabrescentes. Folia opposita, obovato- vel elliptico-oblonga, 6—12 cm longa, 2—5 cm lata, petiolo cr. 1 cm longo dense tomentoso, obtuse breviterque acuminata, basi brevissime cuneata, rotundata vel quidem cordata, in acie obsolete et minute denticulata vel quasi crenulata usque subintegra, utrinque molliter, densius autem a tergo, tomentosa. Inflorescentiae utriusque sexus cymosae, saepius monochasialiter evolutae, tomentosae, masculae 1—1,5 cm longae, bifurcae, crure utroque dense 2—10-illoro, pedicellis 2 mm longis, femineae vix 1 cm aequantes, plerumque breviores, monochasialiter evolutae, nunc breviores 2—5-florae, nunc 2—3-furcatae dense multiflorae, pedicellis 4—6 mm longis; receptaculum *ff* globoso-calyciforme, parce tomentellum; tepala 4—6 parva vel minima, triangulari-acutiuscula, saepius basi lateraliter connata; velum glaberrimum, tenuous, tandem conico-erectum et late hians; stamina ut plurimum 8, rarius pauciora vel usque 12, inaequalia, exterioribus majoribus, brevissime exserta, filamentis planis, late ovatis; receptaculum *Q* globoso-urceolatum aut breviter pyriforme dense fiiilvo-tomentosum; tepala 4—6 breviter crassa, late triangulari-acuta, saepe inaequalia, postice tomentosa, antice glaberrima et nigrescentia; velum crassissimum, glaberrimum, circa conulum medium pervium et ex area depressioni assurgentem in modo marginis obtusissimi prominens; styli 8—10 exserti. Fructus globoso-ovatus, parce tomentosus, rubescens, tandemque in partes 5—6 inaequales scissus (Fig. 24 <?, Fig. 2i, B, C).

Brasilien: eine in den Staaten Mnttoprosso und besonders in Minas Geraës sehr häufige und charakteristische Pflanze.

Var. **foliosa** (Tul.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. WVIII. 1901/09*. — *Citriosma foliosa* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 38, in Monogr. (1855) 345, in FL brasil. IV. I. (1857) 303. — *Siparuna foliosa* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 650. — Differt a typo foliis plerumque subtus dense hirtis-pilosis, rarius laxis pilosis, interdum subtomentosis; floribus plerumque parce pilosis.

Brasilien: Prov. San Paulo, Ipannnm s«'ll"\\ n. |j. 12 ->2 — < . iM.U, n. 21 ">2\ Mnraguara (Löfgren n. 962).

Var. **lanceolata** (Tul.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 694. — *Citriosma lauccolata* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 33, in Monogr. (1855) 319, in FL brasil. IV. I. (1857) 298. — *Siparuna lanceolata* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 644. — Differt a typo foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis, basi cuneatis, apice acutissimis; floribus in cymas multifloras contractas collectis; staminibus velum vix superantibus.

Brasilien: Prov. Minas (Jcrars ^liardner n. 71i).

56. S. **fulva** A. DC. in Journ. of Bot. III. (f 865) 219 et in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 645; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 694. — Tota dense rufo-tomentosa. Folia elliptica vel elliptico-oblonga, 9—15 cm longa; 6—8 cm lata, petiolo 15—20 mm longo, apice acuta, basi obtusa vel subacuta, eroso-denticulata, utrinque pubescentia vel potius tomentosa, nervis lateralibus utrinque 10—13. Inflorescentiae 2 petiolo subaequilongae, cymosae, 3—4-illorae, pedicellis lloris 5 mm, pedicellis fructus 2 cm longis; flores 4 mm diam.; receptaculum *Q* cupiiforme, charlnceum, densissime fiiilvo-loinentosum; tepala 4—5 late ovata vel ovato-rolundata, basi connata ideoque limbum laliin formantia, utrinque densissime tomentosa; velum latum subj^aniin, ore paullo conico-elevalo vix aperto;

stjli manifeste e.w.m. irucnis* IT. I cm dium., pyriiformi-globosi, apice tepala emarcida jjerentes, dense tomentosi.

Peru: in der Nähe von Tarapoto (Spruce n. 4361).

57. **S. cinerea** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (4 901) G95. — Kami Uavescenti-tomentosi, demum glabrescentes. Folia opposita obovata vel obovato-oblonga, 8—12 cm. longa, 5—6 cm lata, petiolo 1—1,2 cm longo crasso flavescenti-tomentoso, apice rotundata vel late acuminata, apice ipso rotundata, basi rotundata vel rarius manifeste cordata, minute inaequaliter denticulata, adulta supra pilis brevibus stellatis dense obiecta, subtus cinereo-stellato-tomentosa. Inflorescentiae (j* cymosae, cymis brevibus, 1—1,2 cm longis, paucifloris, dense fasciculatis, pedunculis 0,7—1 cm longis, pedicellis 2—4 mm longis; ilores cf 3,3 mm diam.; receptaculum cupuliforme tepalis 3-plo longius, rigide papyraceum, fusco-tomentosum: tepala 5 papyracea, subaequalia, triangularia, utrinque fusco-tomentosa, minuta; velum membranaceum, glabrum, planum; stamina 8 velum vix superantia, filamentis latis.

Bolivia: Mapiri, 2000 m *ü*. M. (Rushy n. 1 488, im Mai blühend).

58. **S. apiosyce** (Mart.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 645: Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 695. — *Citriosma apiosyce* Mart, ex Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 34, in Monogr. (1855) 322, in Fl. brasil. IV. 1. (1857) 299. — Frutex dioecus; rami pilis fasciculatis pubescentes vel tomentosi. Folia opposita, lanceolato-oblonga, 15—20 cm longa, 6—8 cm lata, petiolo 3—5 cm longo, luteolo-tomentoso, in uno ac eodem exemplari longitudine valde variabili, apice acuta vel saepius acute acuminata, basi rotundata et quidem a latere nonnunquam dt cordata vel saepius basin versus sensim angustata, lenuia, utrinque ± dense velutina vel tomentosa, acie integerrima vel saepius undulato-crenata, crenis obtusissimis, intejrerrimis, nunc maxime inaequalibus, nun** crebrioribus subaequalibus. Inflorescentiae utriusque sexus petiolo plerumque dimidio breviores, cinereo-tomentosae, cymosae, semel ter dichotomae, femineae plerumque simpliciores ac pauciflorae; receptaculum Q? urceolatum, tomentosum; tepala 4—6 subaequalia, ovato-rotundata, obtusa aut vix acutata, utrinque dense tomentosa; velum angustissimum, ore late aperto; stamina 6—10 brevissime exserta inaequalia: receptaculum Q crassius; tepala 5—6 majuscula, late ovato-triangularia et acuta vel ovata et obtusa, dz inaequalia et utrinque tomentosa; velum glabrum, crassiusculum, subplanum. ore angusto; styli numerosi manifeste exserti. Fructus obovati sive pyriformes, cerasi mole, luteolo-tomentelli ^Fig. 24 //, Fig. 25 D).

Brasilien: besonders in dem Staate Rio de Janeiro ein häufiger und wegen seines Wohlgeruches beliebter Strauch, auch vereinzelt im Staate Minas Geraës gefunden.

Var. **rufipes** (Tul.) Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 695. — *Oitriosma rufipes* Tul. in Ann. sc. nat. ». SIT. III. (1855) 34, in Monogr. (1855) 321, in Fl. brasil. IV. 1. (1857) 299. — *Sipanma rufipes* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 645. — Differt a typo foliis junioribus floribusque densissime rufo-tomentosis tepalisque magnis vel pro genere maximis.

Brasilien: Rio de Janeiro (Sellow J).

59. **S. polyantha** (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 646; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 695. — *Citriosma pobjantha* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. IN. (1855) 35, Monogr. (1855) 326. — Rami luteo-fulvo-tomentosi. Folia opposita obovato-lanceolata vel subelliptica, 18—23 cm longa, 7—9 cm lata, petiolo 25—35 mm longo dense fulvo-tomentoso, apice acutiuscula vel obtusata, basi angustata vel rotundata, mimittissime et inaequalitor «Tonulata, utrinque tomento inollu lutcolo velutina, seniora supra asperula, sed in nervis semper tomentosa. Inflorescentiae cymosae, cymis plerumque monochasialiter evolutis, dense luteolo-tomentosae, flexuosae, 3—5 cm longae, pedicellis 6—10 mm longis flexuosis; receptaculum rf urceolatum, 6—8 mm longum tomentosum; tepala 6—8 ampin ovata, inaequalia, obtusa vel subacutata, subtus tomentosa, intus glabra; velum glabrum rorinim ore angusto margine undulato: stamina 10—15 vix exserta, filamentis late membranaceis.

Bolivia: Santa Cruz de la Sierra (Castelnau n. i\\

60. *S. pauciflora* (Beurl.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 696; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. [1901] 056. — *Citriosma pauciflorum* Beurling in Vet. Akad. Handl. Stockh. 1854 (1856) 144. — *Sipamna cauliflora* Hemsl. in Biolog. centr.-americ. III. (1882) 69. — Rami tetragoni fusco-tomentosi. Folia chartacea, obovato-oblonga vel late obovato-lanceolata, 18—27 cm longa, 8,5—10,5 cm lata, petiolo 2—3 cm longo, tomentoso, basi cuneata vel rarissime subtruncata, apice late acute brevissimeque acuminata, dense minutissime serrulata, supra praecipue ad nervos parce, subtus solemniter fusco-tomentosa. Inflorescentiae cymosae breves 6—7-florae cincinnose evolutae, 0,7—1,3 cm longae, pedunculo 1 mm longo, pedicellis 3—5 mm longis; flores (j^d 4—6 mm diam.; receptaculum cupuliforme carnosum extrinsecus flavescenti-tomentosum; tepala in limbum patelliformem connata, carnosa, utrinque flavescenti-tomentosa; velum papyraceum, flavescenti-tomentosum, ore late aperto ad marginem paullo elevato; stamina 20 usque cr. 30 velum vix superantia, filamentis planis latissimis (Fig. 23 D).

Neu-Granada: auf dem Isthmus von Panama bei Porto-Bello (Billberg a. 1826 n. 345).

Costa Rica: Prov. Cartago, Rio Imbabura, U. M. 'John Donnell Smith n. 492.').

61. *S. neglecta* (Till.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 647; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 696. — *Citriosma neglecta* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 36, Monogr. (1855) 334. — Frutex dioecus; rami dense hirto-tomentosi. Folia opposita vel ternata, elliptico-oblonga, 12—15 cm longa, 3—7 cm lata, petiolo 1—2 cm longo hirto-tomentoso, breviter acuminata vel acuta, basin versus angustata, obtuse et obsolete serrata vel crenata, adulta supra glaberrima, hinc et nervis impressis areolata, subtus tomento denso et molli fulvo obtecta, crassa. Inflorescentiae $Q^?$ petiolo subaequilongae cymosae, parvissime tomentosae aut mox glabratae, cymis saepius in monochasia 4—7-flora abeuntibus, pedicellis 6—10 mm longis; receptaculum Q^F globoso-calycinum vel urceolatum, erasum; tepala 4—6 crassa semiorbicularia, obtusissima, vix aequalia, patula; velum crassum diu inclusum, demum ore parvo apertum, glabrum; stamina stipatissima 40—50 vel plura hand exserta.

Peru: bei Loja (Humboldt und Bonpland n. 3364).

62. *S. echinata* (H. B. K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 652; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 696. — *Citriosma echinata* H. B. K. Nov. gen. et spec. II. (1817) 138; Tul. Monogr. (1855) 352. — *Citriosma viburnoides* Willd. ex Tul. 1. c. — *Citriosma mollis* Willd. ex Tul. 1. c. — *Siparuna Holtonii* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 652. — Arbor dioeca, rarius monoeca; rami densissime lanato-tomentosi. Folia late ovato-elliptica vel elliptico-lanceolata, 9—16 cm longa, 5—7 cm lata, petiolo 1—4 cm longo, apice breviter acuminata, basi cuneata vel rotundata, minute inaequaliter dentata, vetusta utrinque bullato-rugosa, supra pilis fasciculatis pubescentia, subtus nilo-tomentosa. Inflorescentiae cymosae rufo-tomentosae, Q^d subelongatae pedunculo usque ad 3 cm longo, iloribus dense confertis subumbellatis 2—3 mm longe pedicellatis, hinc inde inter flores (j^d flor. unico Q evoluto, Q pauciflorae petioloque breviores; receptaculum II. Q^d obovato-urceolatum, dense tomentosum tepalis vix longius; tepala 5 ovato-triangularia, ampliuscula, acutiuscula; velum planum ore vix aperto; stamina 6—10 valde exserta, filamentis planis; receptaculum Q turbinato-urceolatum, echinulatum, echinis linearibus in vertice piliferis; tepala obovato-oblonga obtusa; velum planum ore minutissimo; styli valde exserti. Fructus cr. cerasi mole, densissimus et longissime muricatus.

Neu-Granada: in den Gebirgen, in lighten Wäldern von 2000—3000 m Meereshöhe offenbar häufig (Humboldt und Bonpland, Linden n. 1056, Triana n. 1006, Holton n. 771, Lehrmann n. 2804).

63. *S. apicifera* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 652; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 697. — *Citriosma apicifera* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 38, Monogr. (1855) 354. — Arbor dioeca; rami densissime et longissime dilute aureo-tomentosi. Folia late obovata, 18—20 cm longa, 8—10 cm lata, petiolo 2—3 cm

longo, <mreo-tomentoso, apice acute acuminata, basi rotundata vel cuneata, in ambitu grosse, laxe et inaequaliter serrato-dentata, utrinque pilis longis supra simplicibus subtus stellato-fasciculatis dilute aureo-tomentosa. Inflorescentiae Q[^] dcnssimc aureo-tomentosae, 2—3 cm longae, cymosae, multiflorae, floribus confertis, pedunculo subelongato, pedicellis cr. 5 mm longis; receptaculum *tf* urceolato-calyciforme, densissime aureo-tomentosum; tepala 5—6 ampla, late obovata, receptaculum longit. aequantia, acutiuscula, crassa, extrinsecus tomentosa, intus glabra; velum latum subplanum, ore parvo margine laccro, glaberimum; stamina 6—8 filamentis late ovato-oblongis.

Ecuador: Prov. Pasto (Jameson n. 450).

Var. *acutissima* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 697. — Differt a typo foliis apice longissime acutissime angustissime acuminatis, utrinque margine irregulariter et inaequaliter profunde serratis, dentibus majioribus semper cum multo minoribus alternantibus; floribus olivaceis; fructibus rubris odoratis.

Ecuador: Ostgehämre *dor* Tulc.-in-Cnnlin^{Vn} in diclifcn Wsildem, 3 000 m. n. M. (Lehmann n. 598).

64. S. **buddleifolia** (Benlli.; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 652; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 697. — *Citrosma buddleifolii* Benth. PI. Hurtweg. (1846) 250 n. 1377; Tul. Monogr. (1855) 353. — *Siparuna muricata* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 652 p. p. — Frutex dioecus; rami dense et molliter rufo-tomentosi. Folia opposita, late ovato-elliptica, 12—16 cm longa, 6—10 cm lata, petiolo 2—3 cm longo, densissime tomentoso, apice angustato-acuminata, basi cuneato-rotundata, tenuia, in acie inaequaliter et minute erosó-dentata vel crenata, supra sparsim, in venis autem densius villosa, subtus ob pilos fasciculatos tomentosa, juniora manifeste bullata, demum d= plana. Inflorescentiae copiose fulvello-tomentosae, *tf* 3—4 cm longae, multiflorae, pedunculo elongato, floribus confertiusculis 6—8 mm longe pedicellatis, Q I—1,5 cm longae, pauciflorae, floribus 5—7 in apice pedunculi quasi collectis, 5 mm longo pedicellatis; receptaculum Q¹ globoso-urceolatum tomentoso; tepala 5—6 late triangulnria vix acutata inaequalia; velum i.-indem latiuscule apertum; stamina cr. 20; receptaculum Q masculo ma jus sed forma .Mquale, processibus vero longe linearibus carnis pilosis echinatum; tepala 5—6 ampla, late ovata, obtusa, intus glaberrima; velum subconicum, ore angusto; styli manifeste exserti (Fig. 25 A).

Ecuador: Prov. Quito, in der Xähe des Gutes Travi bei dem Dorfe Perucho (Hartweg n. 1377), in den Anden am Pichincha (Spruce n. 5494 und 5196).

65. S. **salvioides** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 697. — Monoeca; rami juniores aureo-toincentosi. Folia ternatim vel quaternatim verticillata, chartacea, longe lanceolata, 10—15 cm longa, 2,5—3,5 cm lata, petiolo 0,7—1 cm longo, aureo-tomentoso, apice breviter et anguste acuminata, apice ipso acutissimo, basi rotundato-cuneata vel rotundata, margine densissime minutissime serrata, subtus fulvo-tomentosa, supra juniora praecipue ad nervos solemniter, adulta parce pilosa. Inflorescentiae (j¹ cymosae, breves, pauciflorae, 1—1,2 cm longae, pedunculo 0,7 cm longo, pedicellis 5 nun longis; flores (*f* ♂ mm diam.; receptaculum valde cupuliforme tepalis 2-plo longius, chartaceum, aureo-tomentosum; tepala 6 ovata, acuta, carnosae, extrinsecus aureo-tomentosa, intus glabra; velum sub anthesi angustissimum, papyraceum, ore latissime aperto; stamina 30 et ultra velum valde superantia, inaequalia, filamentis plants; flores Q in inflorescentiis *tf* hinc inde obvii; receptaculum cupuliforme I V4~pl^o tepalis longius, coriaceum, aureo-tomentosum; tepala 7 late ovalia, extrinsecus stellato-tomentosa, intus glabra; velum glabrum minutum, chartaceum, fere clausum, medio erectum idonqnc corfinam alt am formans; styli 5 velum valde superantes.

Ecuador: Ainlen \on (Juilo, Tunguru^{Uti} ^ p n n r n. o\i)&).

66. S. **muricata** (Huiz et Pav.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (4868) 651; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 698. — *Citrosma muricata* Ruiz et Pav. Fl. perm, et chil. prodr. (1794) t. 29, in Syst. I. (1798) 265; Tul. Monogr. (1855) 351. — Frutev dioecus; rami dense tomentosi. Folia ternatim, rarissime quaternatim verticillata, longe

lanceolata, 12—20 cm longa, 3—5 cm lata, petiolo 25—35 mm longo fulvo-tomentoso, apice acuta, basi rotundata et subemarginata vel cuneata, margine minutissime serrata, supra in costa atque venis secundariis tantummodo, sublus autem ubique et copiose tomentosa, denique plana nee bullata. Inflorescentiae *rf* cymosae, 9—10-florae, cymis cincinnose evolutis, floribus valde confertis; receptaculum junius valde cupuliforme tepalis 4-plo longius, papyraceum, parce fusco-stellato-pilosum, adultum subpatelliforme margine irregulariter fissum; tepala in floribus junioribus 4 minima, ovata, papyracea, extrinsecus parce pilosa, intus glabra, in floribus adultis omnino inconspicua; velum in floribus junioribus membranaceum, minutissimum, glabrum, ore latissime aperto, in floribus adultis demum evanescente; stamina 60 receptaculum superantia; inflorescentiae \varnothing 2—3 cm longae plerumque monochasialiter evolutae, pedicellis 5—8 mm longis; receptaculum initio calyciforme vel urceolatum mox potius globosum et ex toto pene glabrum, processibus carnosissimis brevibus crassis obtusis confertissimis echinatum; tepala 4—6 oblonga, acutiuscula, receptaculum longit. aequantia; velum crassum. ore late aperto: styli punci planiusculi cochleariformes (Fig. 23 5, Fig. 24 A').

Peru: Donibey, Macora (Huiz uiri Pavon, JIM Jinn. IMIISMIT, MUŪH u. Ai'<miā\i> Ruiz und Pavon l. c).

67. **S. lepidota** (H. B. K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 651 p. p.; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 6&8. — *Citrosma lepidotum* H. B. K. Nov. gen. et spec. II. (1847) 136; Tul. Monogr. (1855) 346. — Arbor dioeca; rami lepidibus peltiformibus luteo-fulvescentibus velati. Folia ovato-vel lanceolato-oblonga, 10—20 cm longa, 4—8 cm lata, petiolo 1—2 cm longo lepidoto, apice acuminata, basi cuneata, nonnumquam peculiariter bullato-rugosa, obsolete et remote dentata vel crenata, interdum subintegerrima, utrinque dense lepidota. Inflorescentiae utriusque sexus 3—6 cm longae divaricato-patentes, cymosae sicut rami foliaque lepidiferae; floribus subconfertis, 12—20 mm longe pedicellatis; receptaculum utriusque sexus globoso-urceolatum; tepala 4—6 majuscula saepe inaequalia, late ovato-triangularia vel semiorbicularia, obtusissima, crassa; velum glaberrimum, crassum, subconicum, ore in fl. \varnothing angustissimo, in fl. σ ? paullo latiore; stamina 6—8 fere tota iri-clusa, filamentis latissimis; styli liberi divaricato-erecti. Fructus globosus laxo lepidotus.

Neu-Granada: im Gebirge (Humboldt und Bonpland), im Gebirge in der Nähe von Ibagué (Goudot).

68. **S. Goudotiana** (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1858) 651; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 698. — *Citrosma Goudotiana* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 38, Monogr. (1855) 348. — *Siparuna lepidota* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 651 p. p. — Arbor dioeca; rami lepidoti. Folia opposita vel ternatim verticillata, ovato-vel lanceolato-oblonga, 8—12 cm longa, 3,5—5,5 cm lata, petiolo 10—12 mm longo totoque lepidifero, apice breviter et acute acuminata, basi vel cuneata vel angustato-rotunda ut ac quandoque bullato-rugosa, argute serrata vel interdum subintegerrima, utrinque lepidibus ciliatis minutissimis conspersa. Inflorescentiae \varnothing 3—4 cm longae dense lepidiferae, laxo pauciores, floribus 1 cm longe pedicellatis; receptaculum globoso-urceolatum, extus dense lepidiferum: tepala 5—6 majuscula, rotundato-obtusissima, intus glabra; velum crassum subconicum pl. ilirium. ore anguste aperto; styli breviter exserti. Fructus subglobosus
» 8-spermu[^]

Neu-Granada: im Uindiu-gebirge i<iou<lot>, Prov. Miiiripiihi, (Jiin<iti> 2800 m fi. M. (Linden n. 105[!]>) Prow Bogota, Salto de Tequerdama, 2500 m. ū. M. (Triana ii. 1004).

69. **S. mollicoma** (Marl.) A. DC. in DC. Prodr. M. 2. l<ii.s> li<oi>; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 698. — *Citrosma mollicoma* Mart, ex Tul. in Ann. sr. nat. 4. sér. III. (1855) 38, Monogr. (1855) 356 p. p., in Fl. brasil. IV. 1. (1857) 304 p. p. — Arbor dioeca; rami dense et molliter rufo-tomentosi. Folia ampla elliptica, elliptico-oblonga vel ovato- sive obovato-lanceolata, 20—30 cm longa, 8—12 cm lata, petiolo 3—6 cm longo rufo-tomentoso, apice breviter acuminata, arumine acuto obtuso, basi angustata, integerrima vel obsolete remote et minutissime denticulata, utrinque molliter brevissimeque,

subtus autem copiosius pubescenlia, in uervis utriusque paginae rufo-tomentosa. Inllorescentiae Q^* contractae usque ad 2 cm longae, cymosae, monochasialiter evolutae, pauciliorae rufo-pubescentes; receptaculum *tf* campaniforme, late apertum, in arie limbi lati erectique integerrimum (an tepala connata?), utrinque **pills** stellatis laxe aspersum; velum supra genitalia in imis penetralibus recondita subconicum, ore angustissimo; stamina plerumque 4 aequalia in orbem disposita, filamentis latis basi connatis velum haud superantibus (Fig. 23 E).

Nord-Brasilien: Prov. Rio negro, in der Nähe des cupatensischen Wasserfalles des Flusses Japura, im Urwald (Martius a. 1820).

70. **S. chiridota** (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (4 868) 649; Perk, in Enter's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 699. — *Citriosma chiridota* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (4 855) 37, Monogr. (1855) 340, in Fl. brasil. IV. 1. (4 857) 302. — Frutex dioecus; rami pube dilute fulva aspera parce conspersi. Folia opposita, ovata, obovata vel obovato-lanceolata, 8—12 cm longa, 5—6 cm lata, petiolo 8—4 5 mm longo, in interna pagina fulvo-tomentoso, apice breviter vel longiuscule acuminata, basi breviter cuneata vel subrotundata, novissima minute denseque serrulata, adulta potius obsolete et obtuse crenata aut subintegerrima, tenuia, costa venisque pube stellata utrinque velatis ac tandem pro maxima parte supra glabratis. Inflorescentiae utriusque sexus 8—4 5 mm longae (feminea masculis paullo brevior), cymosae, cymis in cincinnos exeuntibus, masculis 8—10-floris, femineis 3—6-floris, omnibus parce tomentosus, pedicellis 2—3 mm longis; receptaculum $Q^?$ exiguum, obconico-subglobosum, medium versus limbo angustissimo obsolete et obtusissime 5-gono (tepala connata?) circumdatum; velum erectum receptaculum elongans eique aequicrassum, in ore lato integerrimum, parietibus interais glabris; stamina 5 libera, 4 extrorsa in orbem disposita, impari intermedio, omnibus aequilongis ac vix exsertis, filamentis planis; receptaculum Q urceolatn; tepala 5—6 obtusissima, basi connata linibunique patentissimum formantia; velum crassissimum umbonatum glaberrimum angustissime pervium, extrinsecus paive fillvo-tonientosum; styli brevissimi exserti, liberi (Fig. 23 N).

Nord-Brasilien: in der Nähe des Flusses Uaupes bei der Stadt Panuré (Spruce n. 2778).

71. **S. mollis** (H. B. K.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 653; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (4 904) 699. — *Citriosma molle* et *C. dubium* H. B. K. in Nov. gen. et spec. II. (4 84 7) 4 38—4 39. — *Citriosma mollis* Tul. Monogr. (4 855) 358. — *Citriosma pyricarpa* Willd. ex Tul. Monogr. (4 855) 358, in Fl. brasil. IV. 4. (4 857) 309. — Dioeca; rami pube fulvo-virescente **mollis** et densa vestiti. Folia, opposita ovata vel late ovato-elliptica, 8—20 cm longa, 5—4 0 cm lata, petiolo 8—20 mm longo, densissime tomentosus, acute sed brevissime acuminata, basi rotundata aut nonnihil cuneata, vix conspicue denticulata vel obsolete duplicato-dentata vel crenato-dentata, quandoque subintegerrima, utrinque densissime tomentosa. Inflorescentiae *tf* 4 5—20 mm longae, cymosae, cymis monochasialiter evolutis, flnribus confertissculis 3—5 mm longe pedicellatis, inflorescentiae Q masculis multo breviores, 6—15 nun longae, plerumque ab initio monochasialiter evolutae, 4—3-florae vel rarius 4—5-florae, floribus 2—4 mm longe pedicellatis; receptaculum *tf* cinereo-tomentosum, primitus pelviforme et impervium, postea siirsiini dilatatum, capacius effectum, limbo simul integerrimo angustissimoque in medio circumdatum, tandemque ore supremo latiusculo, nunc integerrimo, nunc varic sod breviter lisso sive lucero dehiscens; stamina 5 imo receptaculo inserta breviter exserta filamentis planis, exterioribus 4 fere totis marginibus coalitis tubimique conice elongatum et anguste pervium efficientibus, stamine quinto centrali libero in tubo occultato, omnibus ferilibus; receptaculum Q siibglobosum, crassum; tepala alte connata ideoque limbum latum repandum formantia; velum crassum subconicum ore manifeste evoluto; styli filifonnes manifeste exserti (Fig. 24 F).

Neu-Granada: Combayma (Goudot n. 2), in der Nähe von Honda und St. Anna Humboldt und Bonpland), Magdalena, in der Nähe von San Pablo (Holton n. 283).

72. **S. magnifica** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (4 901) 699. — *Citriosma mollicoma* Tul. Munopr. (4 855) 356, in Fl. brasil. IV. 4. (4 857) 304 p. p. — *Siparuna mollkomm* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 653 p. p. — Dioeca; rami juniores

fusco-tomentosi, adulti glabrati. Folia opposita chartacea, obovati vel obovato-oblunga, 18 — 30 cm longa, 9—15 cm lata, petiolo 1 — 8 cm longo, fusco-tomentoso, basi rotundata vel rotundato-cordata, apice late breviterque acuminata, apice ipso obtusa, obsolete undulata, supra medium margine hinc inde denticulata, novella utrinque fusco-tomentosa, adulta utrinque, praecipue ad nervos, dense stellato-fusco-pilosa. Inflorescentiae cymosae valde confertae, cincinnose evolutae, 9 mm longae, pedicellis 2 mm longis; flores (jf 3 mm diam.; receptaculum late ovatum, chartaceum, parce fusco-stellato-pilosum; tepala obsolete, i. e. in anulum integrum paulo incrassatum evoluta; velum planum chartaceum, parcissime pilosum, conico-elevatum, ore paulo aperlo; stamina 5, exteriorum 4 filamentis planiusculis, lateraliter connatis ideoque tubum cylindraceum angustum formantibus, stamine quinto centrali tubo intermedio, filamentum crassiusculo instructo «•

Peru: Maynas, Jurimaguas (Poeppig n. 2143).

73. **S. radiata** (Poepp. et Endl.) A. DC. in DC. Prodr. ML 2. (1868) 636; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 700. — *Citrosma radiatum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. (1838) 48; Tul. Monogr. (4 833) 370, in FL brasil. IV. I. (1837) 311. — Dioeca. Folia opposita, obovato-elliptica vel obovato-lanceolata, 16—20 cm longa, 8—10 cm lata, petiolo 3,5—4,5 cm longo, apice acutavel breviter et late acuminata, basi cuneata, margine denticulata, supra scabro-pubescentia, subtus dense ac molliter tomentosum. Inflorescentiae (J* cymosae, 2 — .* cm longae, cymis in foliis delapsorum axillis plerumque numerosis fasciculatis plerumque ab initio monochasialiter evolutis, dense fusco-pilosae, pedicellis 2 — 3 mm longis; receptaculum late ovatum, subcoriaceum, extrinsecus densissime fulvo-tomentosum; tepala in anulum integrum paulo incrassatum evoluta; velum primo fere clausum, sub antbesi conicum, irregulariter fissum, extrinsecus pube receptaculi; stamina 5, filamenta exteriorum \ planiuscula, lateraliter connata ideoque tubum cylindraceum angustum formantia, stamine quinto centrali tubo intermedio filamentum crassiusculo instructo (Fig. 23 *H*).

Peru: Maynas, in der Nähe von Jurimaguas, im Urwald (Poeppig D. 2145).

71. **S. steleandra** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 700. — Rami flavo-pilosi. Folia opposita, chartacea, obovata vel obovato-oblunga, 9—13 cm longa, 4—5 cm lata, petiolo 8—10 mm longo, obsolete undulata, apice brevissime lateque acuminata, apice ipso acutiuscula, basi rotundato-cuneata vel cuneata, utrinque parce breviter pilosa. Inflorescentiae cymosae brevissimae axillares pauciflorae, pedicellis 2 mm longis; flores cf 2,5 mm diam.; receptaculum depresso-globosum, parce pilosum; tepala in anulum integrum paulo incrassatum evoluta; velum planum, medio parce elevatum, papyraceum, ore late aperto, ad marginem irregulariter fesso; stamina 5, filamentis exteriorum 4 planiusculis lateraliter connatis ideoque tubum cylindraceum angustum formantibus, stamine quinto centrali intermedio filamentum crassiusculo instructo velum superante.

Neu-Granada: Susumuco (Karsten).

75. **S. camporum** (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 634; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 700. — *Citrosma camporum* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1833) 39, Monogr. (1833) 363, in FL brasil. IV. I. (1837) 307. — Arbuscula monoeca; rami dense rufo-tomentosi, demum glabrati. Folia opposita oblongo-elliptica, 8—12 cm longa, 3 — 5 cm lata, petiolo 5 mm longo sordide tomentosum, apice brevissime et abrupte acuminata, basi obtusissima, integerrima, coriacea vel subcoriacea, utrinque initio copiose tomentosa, postea sursum penitus glabrata et nitida, subtus nequaquam denudata. Inflorescentiae cymosae, petiolo nonnihil longiora, plerumque ab initio cincinnose evolutae, pauciflorae, 2—3-florae, floribus 2 nunquam longe pedicellatis, rufo-tomentosis, mine unisexuales, nunc androgynae, floribus (j¹ plerumque superioribus; receptaculum utriusque sexus exiguum, globoso-utriforme, in ore anguste constricto et instar rostellum nonnihil productum obsolete 3—6-crenatum, crenis obtusissimis brevissimis, extrinsecus adpresse tomentosum; velum in fl. (j¹ nullum, in fl. ♀ conicum acutum tomentosum, ore angustissimo; stamina 8—12 subaequalia vix exserta, filamentis planis; styli inferne coaliti, columnam breviter exsertam formantes (Fig. 23 *L*).

Brasilien: in der Nähe des Flusses Tocantins, zwischen S. João das Duas Barras und Porto Imperial, in offenen Campos (Weddell n. 2472).

76. *S. reginae* (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. \\1. 2. (1868) 65t; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. [1901] 700. — *Oitriostna reginae* Tnl. in Ann. sc. nat. 4. ser. Id. (1855) 39, Monogr. (1835) 864, in Fi. brasil. 1\\ t. (48S7) 3U8. — Arbor monoecaj rami densissime rufo-tomentosi, demum glabrati. Folia decussatim opposita, ovato-vet elliptico-oblonga, 18—20 an tonga, :-7 cm lata, petiole I—1,3 cm iongo densissime cufo-toxaea-toso, apice acute acuminata, bastrotundata, Integra, juniora utrinque rafo-tomentosa, adulta supra parce piligera vel glabrata, Inflorescenliae monoecae, tomentosae, 3—i... longae, cymosae, cymae ramis in spicas multifitras evohitis, Ooribus parvis ?el minimis, masculia supernam rnfloreacentiae partem tenentibus; receptaculoi ^ pedicello cr. 5)... Iongu suf-riiUnm calyptrifonoe vel obconicuxn, late apertum, margine craasB repandocpie Integrum, exlus tomentostuaj tepalis veloque omnino nuliis; **stamini** il(i...pie (i brevissima, vix ei-seri;i, tilfiineniis subcarnosis \\ receptaculum Q ovatum vi\\ ovalo-globosum, pedieello vi\\ 2 nmi lunge innixuni, tomentosum; tepala i—S obsoleU ovata, rotundaia, saephis fere Bub-nufla; vel... gjabrum aonnibJI prominens et angustissiu.^l perforatum; styli coalili, columna manifeste **exserta** (1 i...i /,--7.)

Brasilien; liej-b. Delessert, Minas Gei"aes, Sierra Arnruoca, cin Eaum im Walde (Glazimi n. (98^>" > Rio Novo (A.raujo in Herb. Schwacke n. 8902).

77. *S. decipiens* (Tul) A. DC. in DC. Prodr. W1. 2. [1808] 6i3; Perk, in *Eagler's* Bot. Jahrb. \\W11. (Ini) 7> I - — *Cbnukum guicatenst* A. Rich. Honogr. Elaeagn. in Act.

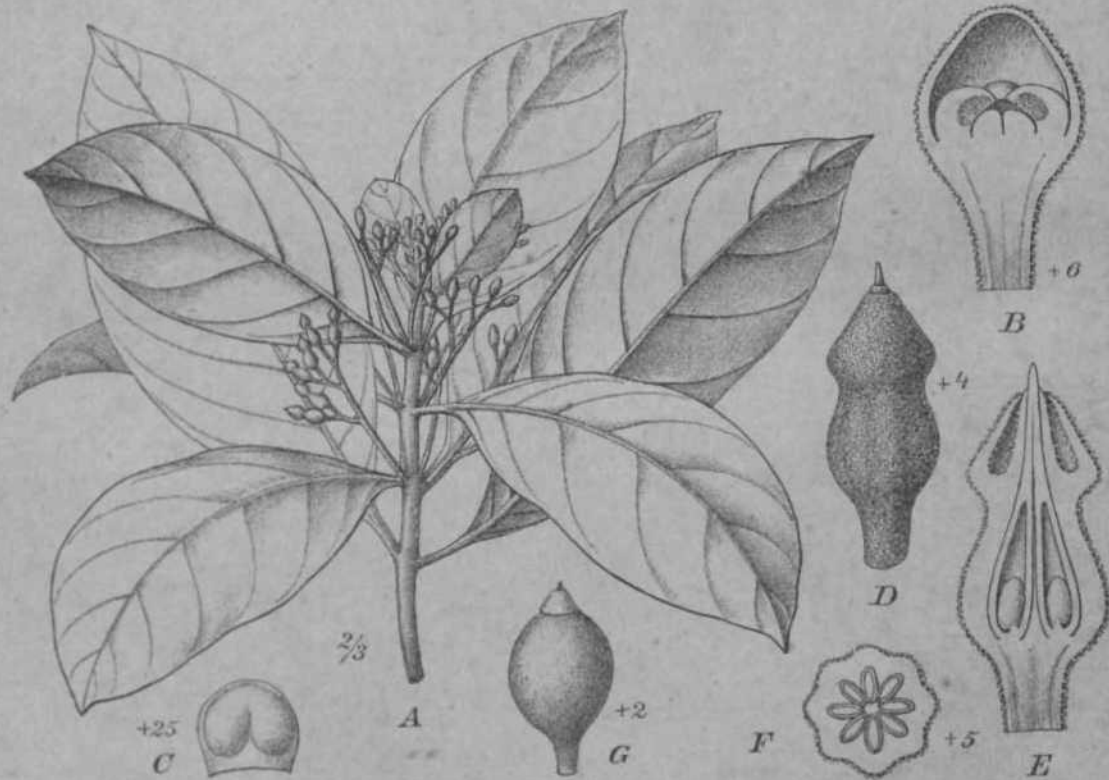


Fig. 26. *Siparuna decipiens*. J3.) UW) .1 i i i abitus. B Flos j' longitu I. sectus. C Anthera. // i flos Q. E Flos Q longitudo. sectus & /' Pars inferior floris Q horizontaliter secta, G Fnicus junior. (Sec. Park)!s).

Soc. bi*L naL Paris I. (is*:i 391 el 406, I W/ Pas in Bugler u, Pranll, **Pflzfam.** HI. 2. (1891) Ini, — *Vitriosma decipiens* TuL Monogr. (18iS5) :u;s. — ArbuscuJa i.....ca; rami densissime aareo-fulvo-lepidoti, demoni glabrati Folia opposita ovato-elliptici \\l sublanceolato-oblonga, 8--n... longa, 5.—7 cm lata, I :*—10 mm longe pctiolata, petiolo copipnsr lepidifero, il't" acute breriterque tfcuminata, baffi anguslnla V-I cuneata, integerrima, utrinque [subtus multo oopiosius] lepidUfera, seniora supra jlabrata, tsflorescenUae oionoecae, cymosae, pseudopaniculalae rel pseudoracemosae, laxiflorae, 4—6 tar tongae, lepii'tae,

pedicellis 4—(j cm longisj ilores *tf Mn-jms* «\ iiiiu>ieitiaruin parLe Mininii uati, saepius inflorescentias unisexualcs formantes; perigonium initio clausum obovatum vel subglobosum, obtusissimm, demum siibrhomboideuin oreque sive poro summo integro vel eroso pervium, intus cavum nee velo impeditum; stamina 4—6 imo perigonio confertim inserta, tota inclusa, filamentis crassis; flores Q masculis longiores et lageniformnes; receptaciilum inferne ventricosum, sub fauce nonnihil constrictum; tepala in tubum conicum oninino \$onnata; *xehmi Uihum* cyh'ndraceum formans, ore angustissimo; styli in *columnam* coaliti. Fructus juniores apice tepalorum conum gerentes (Fig. 26 A—G).

Französisch Guiana: Poiteau, Mflinon, Cayenne (Martin), Maroni, Insel Portal (Sagot n. 846).

78. **S. cristata** (Pocpp. et Endl.) A. DC. in DC. Prodr. Ml. I. (1868) 633; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 701. — *Siparuna cristata* var. *petiolaris* et var. *macrophylla* (?) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 635. — *Gitriomna cristatum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 47, t. 164; Tul. Monogr. (1855) 366, in Fl. brasil. IV.

1. (1 857) 309. — *Gitriosma macrophylla* Mart, ex Tulasne **1. c.** — *Gitriosma radiatum* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 48; Tul. Monogr. (1855) 370. — *Siparuna radiata* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 656. — Arbuscula monoeca; rami juniores dense lepidoti, demum glabrati. Folia opposita, longe oblonga vel oblongo-lanceolata, 25—35 cm Jonga, 6—9 cm luta, peliolo valido sparsim lepidifero, apice breviter acuminata, basi angustata, integerrima, supra glabra, subtus parcissime lepidifera, adulta utrinque glaherrima. Hacemi vel pseudopaniculae crassi, saepius compresso-dilatati ramumque fasciatim fingentes, apice praesertim copiose lepidoti, 2—3 cm longi, patentes, ultra medium laxillori (feminei), apice autem confertiflori (masculi). Flores utriusque sexus pedicello cr. 1 cm longo instructi, Q numero 3—6, öf numero 15—20; receptaculum (*f* poculiforme, anthesis tempore late apertum et in acie integrum; tepalis veloque omnino nullis; stamina 12—15 subaequalia, vix exserta, filamentis planiusculis; receptaculum Q globosum vel globoso-conicum, tepalis veloque nullis, apice ore angustissimo apertum; styli in columnam receptaculi os vix excedentem coaliti. Fructus immaturus globosus (Fig. 23 F. Fiir. 2i /). E).

Brasilien: Amazonas, in der Nähe von Ega (Poeppig n. 266 i

Französisch-Guiana (Martin).

79. **S. lepidantha** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 701. — Monoeca; rami novelli lepidoti, adulti glabrati. Folia opposita, obovata vel obovato-oblonga vel ovata, 9—19,5 cm longa, 5,5—9 cm lata, petiolo 1—1,5 cm longo, lepidoto, apice late breviterque acuminata, apice ipso acutiuscula, basi rotundata vel rotundato-cuneata, integra, chartacea, supra glabra, subtus ad nervos hinc inde lepidifera. Floros (novellos tantum vidimus) in cymas axillares breves dispositi, densissime lepidoti.

Peru: Maynas (Poeppig n. 2424).

80. **S. cuspidata** (Tul.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 655; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 701. — *Gitriosma cuspidata* Tul. in Ann. sc. nat. 4. sér. III. (1855) 40; Monogr. (1855) 367. — Arbor monoeca; rami novelli dense lepidiferi argyreo-fusci, demum glabrati. Folia oblonga vel oblongo-lanceolata, 10—15 cm longa, 3—5 cm lata, petiolo usque ad 1 cm longo, lepidoto, postea glabrato, apice an^uste et 1—2 cm longe acuminata, basi breviter angustata, integerrima, utrinque mox glaberrima vel sparsim lepidigora. Inflorescentiae 1,5 cm longae, pseudoracemosae, lepidotae, c basi confertiflorae, iioribus oxiguis, femincis 3—5 inferis et subsessilibus, masculis contra (12—15 numero) pedicello 6—8 mm longo instructis; receptaculum (*J* hypocrateriforme, in margine erassum; tepala 4—6 inaequalia, parva, 4 semper reliquis niuKo majora, obtusissima, landem patula, introrsum glabra; velum angustum, sub anthesi angustissimum, membranaceum, ore late aperto; stamina 6, 4 exterioribus perfectioribus receptaculum superantibus, 2 ceteris introrsis brevissimis; filamentis crassis; receptaculum Q ovato-acutiusculum, angulosum; tepala 4—6 minima vel subnulla; velum obtuse conicum angustissime pervium; styli in *cohnmmun* coaliti, column a exsrrta.

Holländisch-Guiana (Huslinunn n. 955 u. 1167^.

Französisch-Guiana (Sagot n. 1069 (?) ex A. \w. .

si. *S. crasbiflora* Perk, in Engler's Itot. Jahrb, WVIII. (1901) 702. — *Siparuna cuspidata* A. DC, in IK.: Prodr. Wl. i. (<868) 655 p. p. — Kami dense flavescens-ficiidolj. Folia opposita chartacea, obovata vel obovato-oblonga, 8—11 cm longa, 2,5—4 cm lata, petiole 1—3 mm longo dense divaricati-lepidota, longissime angustaque connata, apice rotundata, basi cuneata vel rotundata-cuneata, integra, supra glabra, subtus novella solummodo, nervis pinnatis ad nervos divaricati-lepidota. Flores in pseudo-umbellas axillares 5—6-florae brevipedunculatas dispositi, 3 mm diam., pedunculo 5—6 mm longo, pedicellis 7 mm longis; receptaculum globosum, coriaceum flavescens-lepidotum; sepala oblonga vel in anulum erectum viridiusculum crassum commixta; velum papillosum, plerumque flavescens-lepidotum medio erectum ideoque cortinam parvulam formans; stamina 6 vel 7 superantia, isequalia, internodiis rarij exteriora paulo minoribus (Fig. 2 G). Peru: in lit. Nahe an Tarapoto [Spruce n. 4907],

88. *S. axgyrochrysea* Perk, in Engler's Bot. Jahrb. WVIII. (1901) 702. — Rami novelli dense argenteo-aureo-lepidoti, adulti glabrati. Folia opposita, obovato-oblonga 8—11 cm longa, 2,5—4 cm lata, petiole 4—5 mm longo, junioribus lepidotis, basi rotundata-coarctata, nervis brevissimis angustae acuminatae, apice ipsius acutiuscula, chartacea, integra, supra glabra, subtus tantum ad nervos leviter pilosa, ceterum glabra. Flores 4—5 mm diam. terminales vel terminales brevissimas inclusit, pediculis (4—5 mm longis) pedicellisque (1,5 mm longis) densissime argenteo-aureo-lepidotis; receptacula plane campanuliformia, dense lepidota, chartacea; tepala minuta, rotundata, lateribus fere coalita, extrinsecus lepidota, inclusit glabra; velum minutissimum, spatium, ore latissime aperto; stamina 6 minima vel superantia; florea 1,5—2 mm diam.; receptacula conica, dense lepidota, chartacea, inclusit veloque antheris styli coaliti perigonio affixis superantes.

Franzosisch-Guiana: Haroni (Melinon).

83. *S. micrantha* A. DC. in *Ann. of Bot.* III. (1865) 99 at in DC. Prodr. Wl. i. (<868) 655; Perk. in Engler's Bot. Jahrb. WVIII. (1901) 708. — *Miconia*; rami fasciculi pilorum brevibus bispiduli. Folia oblonga vel obovato-oblonga, 8—12 cm longa, 3—5 cm lata, petiole 1—3 mm longo, plerumque apice acuta, basi obtusa, integra, supra glabra, subtus in nervis fasciculis pilorum pinnatis, nervis lateralibus 10—12 nervis eminentibus. Inflorescentia racemosa; petiole longior, 1—2 cm longa, puberula, pedicellis 3—4 mm longis, gracilibus; corollae minime 1,5 mm diam.; receptaculi obovatim vel obconicum crassissimi coriaceum, densiuscule stellato-pilosum; tepala . . . in obsoleta vel si mavis in anulum erectum band emarginatum crassum [receptaculo mibaejuicrassum] commixta; velum omnino nullum; stamina valde inaequalia perigonio baud superantia; receptaculum obconicum subaequale, sed ore tamen instructum; carpella pauca (cr. 4) styli apice vix emittunt [Fig. 23 A].

Nun-Brasilien: am Fhisse Rio Negro, in der Sflie von San Carlos (Spruce n. 3765).

84. *S. Poeppigii* (Tui) A. DC. in DC. Prodr. Wl. i. (<868) 653; Perk, in Engler's Bot. Jahrb. WVIII. (1904) 703. — *Citrosma Poeppigii* Tul. in *Am. sc. nat.* 4. ser. III. (1855) 39; Monogr. (1855) 359, 1111]. *Bot. Beech.* IV. 4. (1851) 305. — *Tratado lepidota* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. II. (1838) 47. — Arbor verosimiliter monoeca; rami novelli dense lepidoti, adulti glabrati. Folia oppositaj elliptico-obovato-oblonga, (8—12 cm longa). B—9 cm lata, petiole crasso 1—1,5 cm longo vel lepidotigero, longiusculum et acute acuminata, basi rotundata, integerrima, eobtoe maxime lepidotigera, supra glaberrima. inflorescentiae racemosa; petiole breviores, pedicellulati rasciculata de Beulco-tomentosissimi, cymosae, pedunculo 3—8-floro, pedicello brevissimo; receptaculum obconicum, tomentosum; tepala 6 ampla receptaculum longum aequantia, erecta, late ovata, obtusa, utrumque luteo-tomentosae relin acute conicum crassum, tomentosum, anguste perforatum; styli in coamnam longe exsertum coalitu [Fig. 24 C].

Pern: Hajas, bei Lorimagas an Walde (Poeppig D, 2060 and 8063).

85. *S. amazonica* Hart AJKL. in DC. Prodr. XVI. i. (1868) 653; Perk in Engler's Bot. Jahrb. WVIII. (1901) 703. — *Citrosma amazonica* Mart. n. A. In: I. c. —

Citrosma guianensis var. *nuda* TuJ. in FJ. brasij. IV. 4. (1857) 307 p. p. (mm **Monogr.** (1855) 362). — Monoeca; rami juniorcs fasciculato-pilosi, demum glabrati. Folia elliptico-oblonga, 8—9 cm longa, 2,5—3 cm lala, petiolo vix $\frac{1}{2}$ mm longo, glabro, apive breviter acuminata, basi subcuneata, integra, chartacea, utrinque glabra vel subtus parcissime pilosa. Inflorescentiae oymosae androgynae petiolo vix vel paullo longiores, rufescenti-subvolutinae, pedunculo usque ad 5 mm longo, pedicellis minimis; flores 3—4 mm diam., Q vario modo ad inflorescentias inter fl. of^l intermixti; receptaculum utriusque sexus obconicum, parce pilosum, papyraceum, tepalis paullo longius; sepala 4 late ovata vel ovato-orbicularia, rotundata; velum omnino, ore minutissime aperto; styli in columnam valde exsertam coaliti.

Brasilien: Prow Para, am Fluss Mngu ^Martins).

86. *S. Sprucei* A. DC. in Journ. of Bot. III. (1865) 249, in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 055; Perk. in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 703. — Monoeca; rami glabriusculi. Folia ovalia vel oblonga, 13—20 cm longa, 5—7 cm lala, petiolo 5—10 mm longo, apice longe acuminata, basi saepius acuta, integra, tenuia. Inflorescentiae cymosae usque ad 1,5 cm longae, pedunculo 7—8 mm longo, pedicellis 1—4 mm longis, floribus subconfertis, Q vario modo inter II. *tf* intermixtis; receptaculum Q* campaniforme parce pilosum; tepala 4 ovato-oblonga rotundata receptaculo paullo breviora; velum omnino nullum; stamina 8—10 hand excedentia filiuonlis rigidis crassiusculis; receptaculum Q obovoidcum; tepala 4 ovato-lanceolata, subpallentia, receptaculum longit. adacqiantia; velum paullo elevatum, ore minutissime aperto; styli in columnam valde exsertam coaliti.

Nord-Brasilien: bei Panure am Rio Uaupcs (Spruce n. 2777).

87., *S. guianensis* Aubl. Hist. pi. Guianc franc. H- (1775) 865, t. 333; II. **im.**?*i in Linnæa XX. (1847) 413 et in Ann. sc. nat. 3. sér. VII. (1847) 376; A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 654; Perk. in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 703. — *Citrosma guianensis* (Aubl.) Tul. Monogr. (1855) 361, in Fl. brasil. IV. 1. (1857) 306. — *Oitriosma glabrescens* Mart, ex Tul. 1. c. — *Citrosma oblongifolium* Sprang, ex Tul. 1. c. — *Citrosma oblongifolia* Lcandr. ex Tul. Monogr. (1855) 362. — *Siparuna panamensis* A. DC. in Journ. of Bot. III. (1865) 219, in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 648. — *Oitriosnia guianensis* var. *nuda* Tul. Monogr. (1855) 362, in Fl. brasil. IV. 1. (1857) 307 p. p. — *Citrosma guianensis* var. *divergentifolia* (Pohl) Tul. Monogr. (1855) 362. — *Citrosma discolor* Poepp. et Emll. Nov. gen. et spec. II. (1847) 48; Tul. Monogr. (1855) 370, in Fl. brasil. IV. 1. (1857) 310. — *Siparuna discolor* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 656. — *Siparuna Sprucei* Husby in Mem. Torrey Bot. Club VI. (1896) 442. — *Siparuna guianensis* var. *glabrescens* A. DC., var. *longifolia* A. DC., var. *diucrgmtifolia* A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 654; var. *nitens* O. Ktze. Rev. gen. III. 2. (1898) 276. — *Angelina divergentifolia* Pohl ex Tul. 1. c. — *Citrosma oligocarpa* Mart, ex Tul. 1. c. — Fructus vel arbuscula monoeca; rami juniorcs rufo-tomentosi, mox glabrati. Folia opposita, ovato-oblonga vel elliptica vel late ovata usque lanceolata, 8—20 mm longa, 4—10 mm lala, petiolo 5—15 mm longo, glabro vel pubescente, apice obtusa vel acuta usque acuminata, basi rotundata usque cuneata, integra, juniora plerumque utrinque vel subtus lanthem dilute rufo-tomentosa, postea plerumque glabrata, sed saepius subtus ± dense pilosula. Inflorescentiae modo unisexuales, modo — plerumque — bisexualcs, saepius adpresse tomentosae, cymosae, cythiis saepius in cincinnos abeunlibus, plerumque anthesis tempore petiolo 2—3-plo longioribus, 4—6-floris, floribus initio capitalis, dein plerumque remotis, pedicello 3—6 mm longo; receptaculum Q^l *cnlyc*Aforme, extrinsecus laxo tomentosum, dilute rufo-cinereum, late apertum; tepala 4—(i minima obtusissima, subseriorbicularia; velum omnino nullum; stamina 4—42 longo exserta, inaequalia, interiora saepius elliptica (an carpella cflbeta?); receptaculum Q ovato-globosum, crassum; sepala 4—6 semiorbicularia, parva, obtusissima; velum conicum acutum, ore minimo; styli in columnam longiuscule exsertam summoque apice in sua elementa brevissimè solutam maliti. Fructus unilocularis. Inatunis ilavus, mole cerasi minoris (Fig. 25 E, Fig. 27 A—K).

In Brasilien sehr vcrnriMii'i, -licr -iuc-

88. *S. bifida* (Poepp. et EndL) A. in.; in DC. Prodr. (M. I. (1868) 653; Peril, in Engler's Bot. Jahrb. WVIII. (1901) 704. — *Curiosm bifidum* Poepp. et Kn. l. NOY. geo. el spec H. (1838) 4s: Tul. Monogr. (1855) 355i, in l'l. brasil. IV. I. (<857j ;)03. -- Ailuscua monocii Vj; rami pai'ce tomentora, mox glabrati. Folia opposita, nljlongfo-lanceolata, 8—1' > cm tonga, 3—1) cm lala, petiolo cr, I cm longo dense mbiginoso-tomentoso, longiuscule el acute acuminata, basi ctmeata, intcgerrima, in nervo i...lio supra donsr ton mentosa, ceterun utrinque paixe pilifera ac lan'denl subglabra, InlWrceenLiac Q 2—:i cm longae,

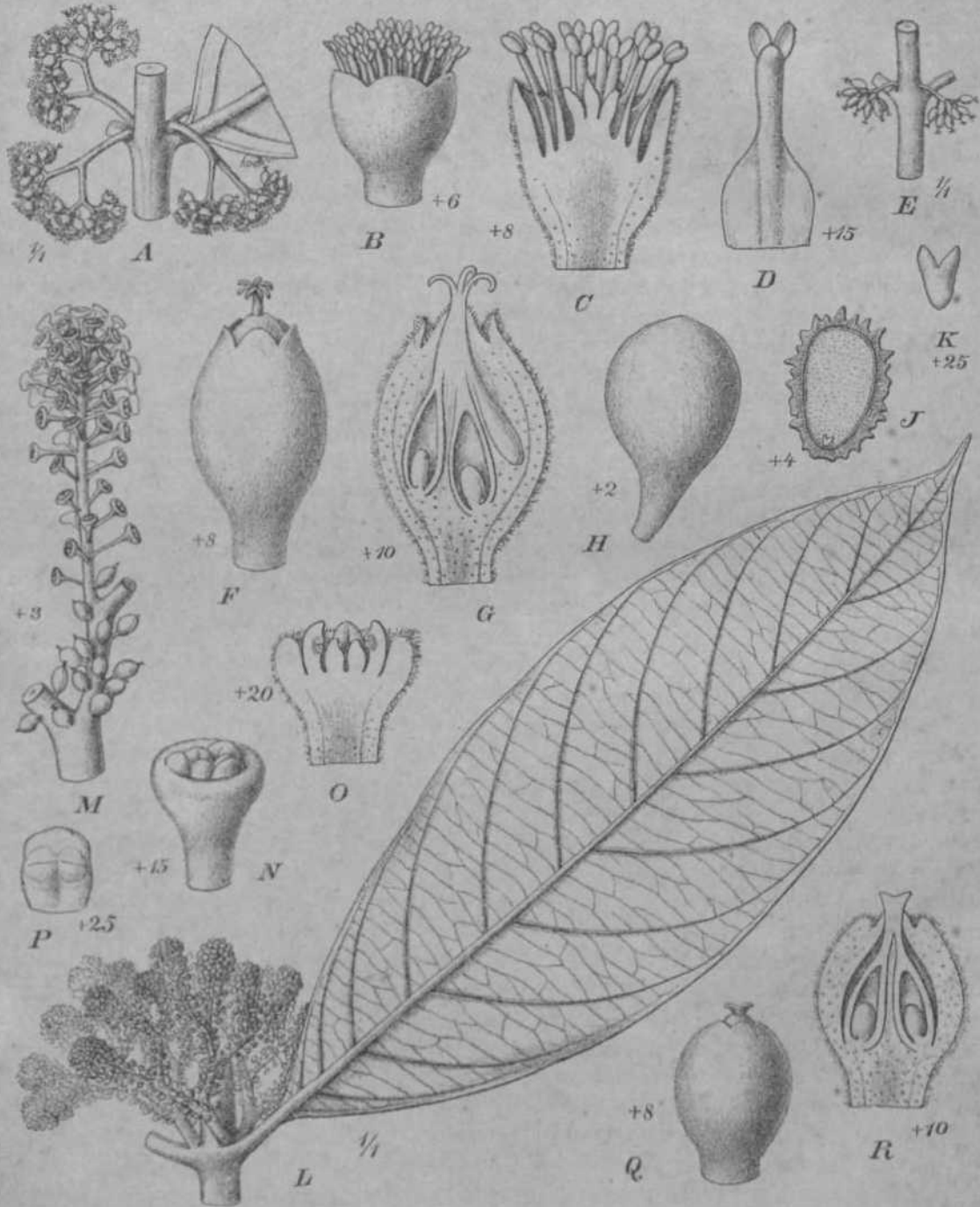


Fig. 17, A—A' *Siparuna quianensis* Aul. I EnSorescentia hermaphroditica, Qoribus paucis ♀ inter numerosos ♂ [intfirmixlia B Flos ; C Id. long. sectus. D'...n E Inflorescentia ♀. /•"I'los ♀. G Id. longitud. sectus. H Fructus. J Semen longitud. sectione linn. A" Embryo. — /.—R *S. reginae* (Tul.) LDC LlnOorescentia et habitua, MInll. paryalis triple aucl a. N Flos ♂. 0 Id. l'ii^tiii'l. ,...tus. P Stame a, Q Ploa L B Id longitud. sectus. [con. origin]

tomentosae, cymosae, cymis in monoclasia niitillora abeuntibus; llores exigui, ovoidei, luteo-tomentosi, pedicello seipsis dimidio brevioribus; receptaculum *Q* ovoideum, apice ob-
 luserum integrum, anguste pervinr, lepalis velociter manifestos penilus destitutum; styli in
 columnam coaliti, supra receptaculum brevissimè liberi et divaricatio-reflexi. Fructus
 cerasi minoris mole, subglobosus, proccsibus carnosulis vagisque hinc inde quasi cchinatus,
 laxe tomentosus.

Grenzgebiet zwischen Peru und Brasilien: Maynas, Jurimaguas, Ega (Poep-
 diff n. 3089, 2391#, *U3\B,D*, 2272—2392#, 2272—23915).

89. **S. glossostyla** Perk, in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (4 901) 704. — Monocca (?);
 mini juniores parce stellato-flavescenti-pilosi, adulti glabrati. Folia chartaceo, integra,
 ovalia vel ovali-oblonga, 10—14 cm longa, 3,5—3 cm lata, petiolo 5 — 8 mm longo ila-
 vescenti-tomentoso, basi cuneata, apice longe angustaque acuminata, apice ipso acuta, no-
 vella ulrinque parce flavescenti-pilosa, adulta glabrata. Inflorescentiae 6 mm longae cymosae
 breves 8—9-florae, cymis cincinnose evolutis, pedunculo 1 mm longo, pedicellis 3 mm
 longis, floribus *Q* 2 mm diam.; receptaculum conicum, fusco-tomentosum, chartaceum;
 lcpala nulla; velum minutissimum, ore anguste aperto; styli 4 plani, ovales, 2 mm longi,
 velum superantes, erectiusculi, consociati, haud revoluti. Fructus pilosus, proccsibus car-
 nosulis hinc inde quasi cchinati, laxe tomentosus (Fig. 24.4).

Brasilien: Prov. Minas Geraes, Uberava Melancas ilte^m-ll n. III. 1090 [p. p.;;
 Prov. San Paulo (Mosèn n. 1633), zwischen Gasa Branca und San Toilo de Boa Vista (Kcg-
 nell n. III. 4 096 p. p.).

Species haud satis cognitae vel delendae

Siparuna altemifolia (Spreng.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (4 868) 656. — *Gitrioama al-*
ternifolia Spreng. Syst. II. (1825) 45; Till. Monopp. (1855) 372, in VI brash¹. IV. 1.
 (1857) 311. — Ad *Anonaceae** pertinet.

S. panieulata (Spreng.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 656. — *Oitriosma jxtniculata*
 Spreng. Syst. II. (1825) 545; Tul. Monirr. [8:R] 372. in Fl. brasil. IV. 1. [8:7] 311. —
 \ orosimiliter ad *Lauraccas* coloranda.

**S. Thca* (Seem.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 657. — (*Htrioswa Tlica* Seem, in
 Journ. of Bot. II. (1864) 343.

> *Lindmii* (Seem.) A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2. (1868) 656. — *Citriosma Jawtemi* Seem.
 in Journ. of Bot. II. (1864) 343.

S. obtusifolia (Ruiz et Pav.) A. DC. in DC. Prodr. MI. 2. (1868) liSfi. — *CHtriosma ob-*
longifolia Ruiz et Pav. Syst. I. (1798) 266.

Citriosma dentata H Pav. Syst. I. [798] 264.

|||. **Glossocalyx r^ntii.***

Glossocalyx Benth. in Hook. Icon. pi. (1880) t. 1301, 1302; Benth. et Hook. f. Gen.
 III. (1880) 144; Pax in Engl. II. Prantl, Pflzfam. III. 2. (1889) 105.

Floris dioeci, zygomorphi. Fl. *Q*¹: receptaculum campanulatum, subcarnosum. Tepala
 5, altero latero receptaculo inaequaliter obsolete evoluta vel in anulum haud emarginatum
 lateraliter connata, altero in acumen lanceolatum sub longum producta; velum parvum
 membranaceum, ore latissime aperto. Stamina numerosa filamentis brevibus latis subcon-
 natis; antherae ovatae, valvis 2 sorsum et intus dehiscentibus. Fl. *Q* forma receptaculi
 perigoniique II. *tf* similis, sed velum carnosum, ore anguste vel late aperto, Carpella
 numerosa libera in stylum filiformem breviter exsertunt desinentia; ovulum c basi loculi
 erectum. Fructus subglobosus [o] inaequaliter [v]ilinosus, siccus. SIMHPN IIIIIIIIIII-

*) inonon et vooibus graecis *yk'aaau* (*Yingun*, uL *xtc'Avi xi-a* [x#] ilernalur; cal) \ unu latere
 in proccsibus lin^uil'ornioin protrahitur.

lanceolatiim. — Fniliers vel arbores foliis alternis breviter peliolatis, actmtnalisj limvs. ad
nxillas pauci fusciclati pedicellati.

Species it inter scse <ü-im inaximc aiiincs, Africae Iropicae occidentals incolae.

Clariss specierum.

- A. Petioli pedicellique breves. Perianihii acumen ovato-lanccolatnm
▷1 ovato-trjangulare, baud acuminatum. I. *O. brevipes*.
B. Petioli pedicellique snbelongali. PeriaBlliUacumen lanceolatum vel
lineari-lanceolal...., tpanifeste i.....linatmn.
a, FoBorum Imsis ± cuncata. I. *Q. tongicuspis*,
▷, PoUorum basis ± rotundata. 3.0. *Staudtii*.

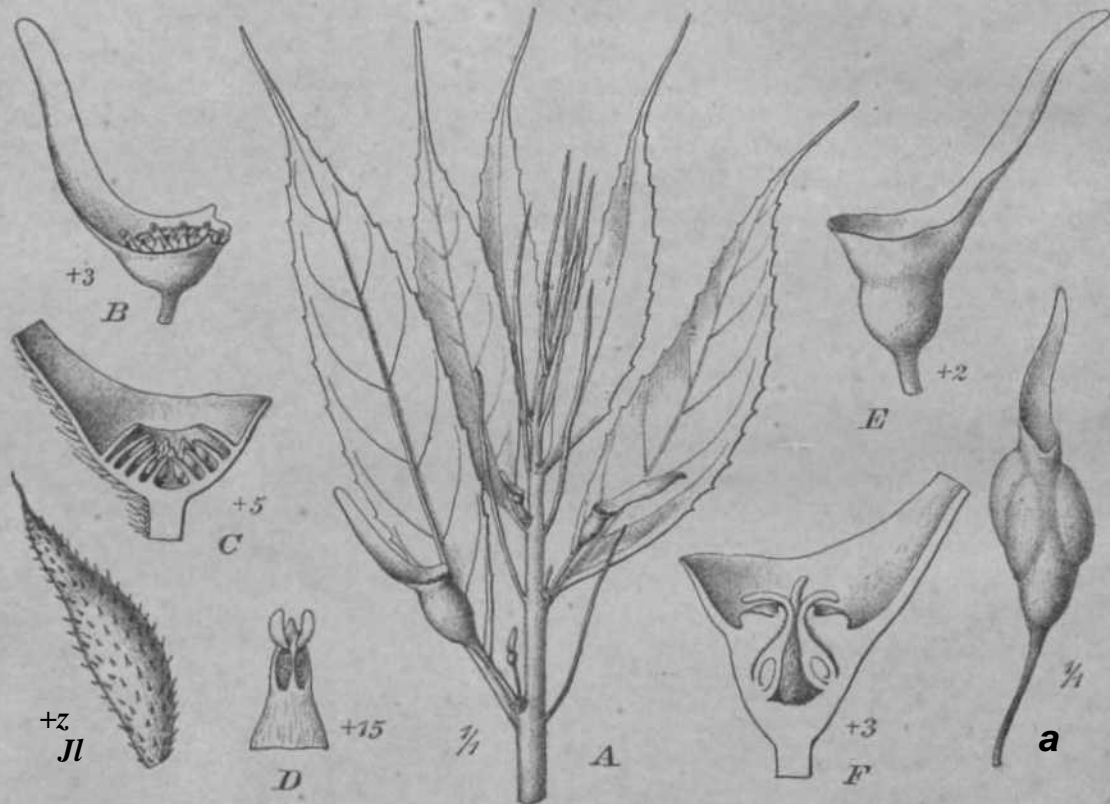


Fig. i<. f/b^y^* >k/>: k>gicuspis \'"ntii. A H&btuB. B Plos ;. 0 Id. longitud, sectus.
h Stamen. E Flos Q. F Id, longitu'l. sectus. >i I'ruclu-. // Carpellum matamn. (Iron.
origin.!

1. *G. brevipes* Benth. in Hunk. [eon. pL (1880)L i:iO2. — Prutex :t m altus. Folia
oblonga, iniegra, acate acaminata, basi rotundato-subcordata ± boetpialta, petiole i—
S ram longo. Florea in axUlis foliorum fascicolali, 4—5 mm longe pedicellali, in acumen
4,5. nun longum producti (ex Benlhain).

Kamerun: am KameruiHFluBa (Mann n. 722 »n<l n. i| 96).

2. *G. longicuapia* Benth. in Book. Icon, pL (18<o, t. 130). — Arbor 10 in alia.
Folia oblonga, IB—SO cm longa, 5—fl cm lala, 0—H nun longo petiolala, longe acule
acuminata, |>;i-| aequaKter angustala, integrn vel re....te denticulata. Florea oehroleuci, ♂
et ♀ in :i;i!IU Foliorum i—4-fasclCQlati, 8—17 nun longe pedicdlali; receplaculum i:im-
panlaiatom t—4 mm Fatum; tepala minima in acumen longum producla perigonio 6—8-plo
longiora, velo ♂' manifeBte pr....inente, "v late aperto; star oina oo velura TO Bopcrant!a.
Fructus 3,5 cm longua, matus verosimiliter inaequaliler ryndraeeua, carnosus, perigonii*
limbc. coronal us (i ig. 28).

Tropisches West-Afrika: Knincrinfrchicl, Insl Fernndo Po (Mann n. 1428); kuiucrun, Bipinde, in der Nähe von Lolo im Urwald, 500 m ü. M. (Zenker n. 1784, im November blühend); Gnbun: Sierra del Crystal (Mann n. 4723). — Einheimischer Name >nkuinenlo«.

3. **G. Staudtii** Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXVI. (1899) 383. — Frutex monoecus: *—8 m altus (ex Staudt). Folia normalia, alterna, lanceolata, 4—8 cm longa, 5—7 cm laeva, 1 cm longe petiolata, basi saepius rotundata, obliqua, longe acute acuminata, remote denticulata, subcoriacea, costis nervisque parce strigoso-pilosis. Flores Q* et Q simillimi, orhroleuci, aromatici, 0,5—1,5 cm longi, in axillis foliorum 21—7-fasciculati, 0,5—1 mm longe pedicellati; receptaculum 4 mm latum, campanulatum, in fl. Q* papyraceum, in fl. Q carnosum, parce strigoso-pilosum; tepala minima vix conspicua uno latere in acumen 8 mm longum producta, extrinsecus parce minute strigoso-pilosa; velum fl. ♂ minutum papyraceum, ore late aperto; stamina oo velum vix superantia; velum fl. ♀ crasse carnosum, planum, prope os intermedium paullo cortiniformi-elevatum, ore angustissimo, styli filiformes, velum superantes; carpella 6—7. Fructus 4 cm longus, inaequaliter cylindraceus, subcarnosus, perigonii limbo coronatus.

Kamerun: Station Johann-Albrechtshöhe, im Urwaldgebiet (Staudt n. 808); Bipinde, im Urwald zwischen Kiiste und Lolodorf, auch bei Lolodorf (Zenker n. 1887, im August blühend), am Lokundje bei Lolodorf, 500 m ü. M. (Stanfit n. 28, im Februar blühend); im Urwald hinter Kribi (Lindl. n. 4483).

Genus e familia excludendum.

*Sciaphytophthora**) Stapf in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. (1894) 217. 17; Engl. in Engl. u. Prüll, Pflzfam. Nachtr. (1897) 173. — Sp. 1 borncensis.

Nota. Nosra sententia genus valde anomalum haud ad familiam descripfam pertinere potest. Difert a *Monimiaceis* praeter structuram internam (folia ciliis oleiferis destituta) tepalis ad basin receptaculi insertis, carpello basi squamis suffulto. Habitu omnino innumeris *Monimiaceis* ab omnibus (otius familiae speciebus toto coelo discrepat.

*) Nomen a vocibus graecis *oxycpog* (ipoculum) et *aziyff* (tectum) derivatur.

Register

für Perkins-Gilg-Monimiaceae.

Die angenommenen Gattungen sind fett gedruckt, die angenommenen Arten mit einem Stern (*) bezeichnet.

- | | | |
|---|---|--|
| <p>Anibora Juss. f. n. 23. alternifolia Tul. 72. ampli'olia Tul. 70. cliptica Tul. 71. Ficus Tul. 69. leptophylla Tul. 69. neglecta Tul. 71. obovata Tul. 70, 74. peltata R.Br. 71. purpurea Tul. 69. quadrifida Poir. 71. religiosa Tul. 71. Sicbri Tul. 68. Tambourissa Boivin 70.- tetragona Boivin 70. tomentosa Bory 66. tomentosa Sieb. 68. vestita Tul. 69. Amborella Bail]. 47, n. 3. (3, 9, 41, 42). •trichopoda Baill. 47. (6, 48 Fig. 3). Angelina Pohl 80, n. 30. diversifolia Pohl 443. AnllienKspornii Poir. 77, n. 28. Anthobembix Perk. 54, n. 46. (5, 7, 43). •bospitans (Bccc.) Perk. 55, n. 4. (55 Fig. 42). *oligantba Perk. 55, n. 2. Appendiculatae Perk. (sect.) 27, 29. Atlierspenna Labill. 77, n. 28. (3, 8, 41, 44). integrifolium A. Cunn. 79, n. 4. micranthum Tul. 75. •nioschatum Labill. 79, n. 1. (4, 5, 44, 78 Fig. 22.. Novae Zelandiae Hook.f. 77. •ivpandulum F.Muell. 79, n.2. Sassafras A. Cunn. 79. sempenirens Baill. 77. Atlierspennoidae (subfam.) 44, 73. (3, 7, 9). Bois Tambour 66. Boldea Juss. 47, n. 2. loldou End]. 17, n. 2: Iraprans Gny 47.</p> | <p>Boldu (Feuill. ex) Adans. 46, n.2. Bolrius Schult. f. 17, n. 2. Brungniartia Blume 58, n. 19. j coriacea Blume 62. ; Chloropatne Engl. 24, n. 9. \ (3, 5, 42). •africana Engl. 24. (22 Fig. 4). Citrosma Tul. 80, n. 30. alternifolia Spreng. 445. amazonica Mart. 442. amazonum Tul. 400. andina Tul. 88. apicifera Tul. 405. apiosyce Marl. 104. apiosyce Tul. 86, 88. aspra Ruiz et Pav. 101. asprula Tul. 400. bilJdum Poepp. et Kndl. 444. buddleifolia Benth. 106. brasiliensis Spreng. 88. camporum Tul. 409. cibiridota Tul. 408. crisafurn Poepp. et Endl. 411. cuj«tba*ia Mart. 103. ' cuspidata Tul. 414. decipiens Tul. 110. dentata Ruiz et Pav. 115. dentatum Poepp. et Endl. 400. discolor Poepp. et Endl. 443. dubium H.I.). K. 408. ecbinata H.B.K. 105. oriocalyx Tul. 402. cymbrocarpum Mart. 86. cstrellensis Tul. 403. foliosa Tul. 403. gesnerioides H.B.K. 402. glabra Spreng. 34. glabrescens C. Prschl 92. glabrescens Mart. 443. Goudotiana Tul. 407. grandiilorum H. II. K. 95. guianensis (Aubl.) Tul. 443. var. divergentifolia (Polil) Tul. 443. var. nuda Tul. 443. Kuntzii Tul. 95. lagopus Tul. 90. lanceolata Tul. 403. laurifolium H.B.K. 88.</p> | <p>lepidotum H.B.K. 407. limniodora River 402. limniodora Ruiz et Pav. 400, limniodora Tul. 98. Lindenii Seem. 44"). macrophylla Mart. 111. macrophyllum H.B.K. 99. molle H.B.K. 408. mollicoma Mart. 407. mollicoma Tul. 408. mollis Tul. 408. mollis Willd. 405. muricata Ruiz et Pav. \ IIII Mutisii H.B.K. 96. neglecta Tul. 405. oblongifolia Lcandro 11.*. oblongifolia Ruiz et Pav. 415. oblongifolia Willd. 88, 9fi. oblongifolium Spivim in oligandra Tul. 88. oligocarpa Mart. 443. ovalis Ruiz et Pav. 9fi. ovalis Spreng. 49. puncilata Spreng. 4tr>. pauciflorum Beurlin < 40* >. pellita Tul. 404. pctiolare H.B.K. 94. plebeja Tul. 408. Poeppigii Tul. 442. polyantha Tul. 404 pyricarpa Ruiz et Pav. i>-v. pyricarpa Wulde 408. pyricarpum Poepp. et Kndl. 98, 100. ' radiatum Poepp. et Kndl \ o> >, 444. regina Tul. 410. riparia Tul. 99. rufipes Tul. 404. Schottiana Spreng. 47. Selloi Spreng. 49. scissiliflorum H.B.K. 99. suaveolens Tul. 97. subinodora Ruiz et Pav. Tbea Seem. 445. tbecapora Poepp. «i Ii>il 90. % tomentosa Bonpl. 99. tomentosa Ruiz et Pav. 101.</p> |
|---|---|--|

triflora Sprung, 84.
 Illubril.iti.ij Sij-i'ii'. 7.
 viburnoidefi Wiild. 105.
 Citrosma. Mili. Pa.V. 80, ti. 10.
 Cio IIII'UJI A. Hall. 80, n. 80,
 guiattei)se A. Rch. 110.
 i Irinonia Banks 18, u. 4.
 IhipfiicLnili'ji Benth. 74, it. SG.
 (3, 1, 6, 9, PL H).
 *micrantha (Tül.) BMIII. 75,
 a. 1. [71 Fig. 30).
 rej>anduln I'. Wuell. 78.
 *Icnuii)j's Pork. I'i. II. 2. (74
 Fig. 20).
 jendroema l(H. 77, n. 2s.
 I (••:stophorti Lorn. 7,t, n. u*J.
 Worj>jiliora Bndl. 7u, n. 29. (t,
 '., s. M. M)*
 austro-caledonica Si'i-iti. 80.
 *>•••ufra (L Cunn.)Endl. 7>.
 (78 I'ig. 22).
 Vieillardii Built. 74.
 EpMppIondra Di <n. 50, 11. 13,
 (5, 10, 13).
 *JB'rtoidea Decne. 6) Fig. 9.
 EugoIII villosa Poiü <>>.
 K.xappendicalao I'ik. <ect.)
 27, 31.
 Foli> (toId., H.
 Ulossoenlyx BenUi. ii.:. n. ti.
 (3, 4, 5, 10, 14).
 *brevipes Benth. 116, n. 1.
 *longicuspis Benth. 116, n. 2.
 (116 Fig. 28).
 •Btaudii Engl. IIT, n. 3. (H6).
 lledj caria Murr. is, n. (,
 MiMlrvaryu Fowl. IS, n. 4. (8,
 it. 12).
 •in>agustifolia. II. Oiait. iOj n. 6.
 (IS Fig. 3).
 *iiri...a J. el G. Poiil. so.
 n. t.; [6, is Fi<. 3).
 australasica LH<. 20, i). II.
 *Baudouinii Baill. I>. n. 2.
 r.iiiiHijj-litium I ill. 20, u. 6.
 •cupulata Balil 49, ». 1.
 dentata 5. Forst.S o, ii. ;;.
 var. australasica Sond. 20,
 ti. 0.
 *denticuli La (V. Cray] Verk.
 i Qilg ty. 3. 4.
 •ii,rstenioides a. Gray 19, s.
 ii, 48 Fig. 3'.
 var. deatculala A. Gray
 19, n. 4.
 macrophylla A. Cann. 57.
 pseudomorus F. Mfiell. 20,
 II. II.
 IrJomEalI. f > 4.
 scabra V. (ittin. 80, i). 5.
 Hi-nut' rju-iiii Pointot) 7*, i). 24.
 (6, 8, 9, 10, M, r.).
 *omphaliicii a Poisson 73. (4,
 8. 78 I'ig. 19).
 Hortotihii \Vight 44, n. 4. (3,
 i. 6, 7, 9, 11, 12).
 acuminata A. DC. 45, n. 2.

acuminata Wigill 1 G, II. 4.
 *angt. lil'ulia TriQiuii 1 ;>, n. i.
 (15 Pin. 0)*
 *tiriril. . . In \\'l->], l 1R, n 2f
 (15 PJf-*)
 lloribtnds var. acuminata
 Hunk. I. ct Thorns. iii, it. it.
 floribunda var. onguustifolia
 Thwait. 15, n. 2.
 Horibundi var. β. ovalifolia
 Hook. f. el Thouis. 15, II. 1.
 •ovalifolia \V igill 15, n. 1.
 Hoironieae (trib.) (2, 11).
 Kibara Eadl. as, n. 19. (4, 6,
 7, 13).
 *;nagustifolia (Becc.) I'-i'k, (la.
 ;., IS. (59).
 *amensis Becc. 63, n. 13.
 Blumel Steud. S3, ti. 12.
 var. ierrulaUi Blame C> i,
 n. 11.
 •dlarlacea Minn. 61, n. 3. (59).
 var. apteutaUi Itiuuiii' (ii.
 cortacca Hook. f. el Thorns.
 61, ii. 4.
 *coriacea (Blume) Tul. 62,
 n. 42. (59).
 var. ptiibesccas Bluing (i'i.
 (60 Fig. 16).
 coriacea var. angustifolia
 Becc. 68, n. IS.
 *cuspidata lilijijn'tH.ii. i. (50;.
 •ormicarum Becc i. i. a. (6.
 (59).
 hirsulu \\'-i[•). -ii.
 liospitanfi Becc. 53.
 laxiflora B I'k Ht. 56.
 longipOS Irtiill. 56.
 macrophylla Iii-uili. 57.
 *in>acrophylla Perk. 5 i. ii. 7.
 (59).
 •obtusa Hhmii iH, u. 8, (5!).
 •oliviforrois Becc. 63, n. 14.
 (59).
 *Perkinsiae K. Schini. el
 LauUsrb. *; i. n. 5. (59).
 •polyantlia I'<u k. 69, a. 10.
 (59, 60 Fig. 16).
 pubescens Benth. 56.
 *serrulata (Blouie) Perk. 62,
 n. 14. (60 Fig. i 6).
 *tomentosa P'ik, 59, ii. 1.
 •iridiiinliu l>rk. 59, a. 1.
 *JUDlhophylla Perk. 62, n. < j
 (59).
 Laurel 713. *
 Luiircliu Ju>s. 76, n. 27. (7, 8,
 10, 11. 14).
 Jiniitii. B. PoiI. 77, ii. 1.
 crenata Poepp. 77, n. 4.
 *Novae Zelandiae A. Cann.
 77, ii. 2. . H. 7 i. I'ig. 21).
 rediviva Unk' r 14.
 *semper'irons (Ruiz et PwrJ
 Till. 77, n. 1. (i. 11, 76
 Fig. 21).
 serrata Bert. 77, II. 1.

Laurelieac (Irib.] i'<, 73,
 Lanterbachla I'-ll<. S3, n, so.
 (5, 13).
 *naviguincensis Perk. 63
 (Fig. 17).
 Loarosa Reichb. 79, n. 29.
 Li^triiii Slutis 80, n. 30.
 n iphylla iuitis 97.
 Levicilia II. 10, ii. ii. (4, 6,
 B. 4 4, i 2).
 •aniirfii.il, i (I Muell] 17Tk.
 21, n. . . .
 *Itaccarian. Pork. -i' . a. 1.
 (18 i'ig. 3).
 *iucantana Becc. 14, it. 3.
 •nitons Pork. SI, n. 3.
 Mafropt'i>lus Perk. a*, D. i".
 (t, r, 4i).
 •liguslrinus [Tul.] Perk. 25.
 (24 Fig. 5).
 var. dactyla Perk. 26. [85).
 v-ir. fribirgensis Perk. 26.
 (25).
 v-n. ^randUlora Peih. 26.
 var. Pohlii Perk. Hi. (45).
 var. pyrenea (Taub.) Perk.
 40. (85).
 i dr. rbomboUoe Pei k. 2s.
 var. Schwackeana Perk.
 25.
 va. typica Perk. S6. (25).
 i ar. sylopiiyylla Pork. 25.
 Macrotoras I'-rk. :>. i. 12.
 (13).
 •utricularis (MEarl.) I'-ii. 50
 Fig. 8. (., 8).
 MatUmea Blume W, n. i. (3,
 7, 13).
 *calophylla Perk. r. i. II. 1.
 •laUtolia I'erk. 52, n. 3. (51
 Fig. 10).
 *aam' i Blumi S3, a. i. (51
 Fig. 10).
 Mithridatea Comm. as, n. ^:i.
 antiphotia Ititj. 70.
 ijuadrifida Wili-I. 71.
 Tambuisui Boj. 7<.
 Moltitidiii Km' el P'av. 26,
 it. II. (i. 6, 8, 9, 11, 13).
 acumin. ii F. Muelt. 21.
 •acutiasima P'rk. 43, n. < z
 (29).
 *aphananthi Perk. 85, n. (0.
 (28).
 *argyrogyna Pork. •(\$, n. 23.
 (28).
 •bl'menaviana Perk. 42, n. 10.
 (29).
 *bilivensis A. DC. 45, n. 47.
 [30).
 h i siliensis I'erk. 7. II. f, I.
 (30).
 +C. odonta* Perk. *8j n. 64.
 (80, 37 Fig. 7).
 *c'lonoura Perk. 39, n. 27. (29).
 •companulacea I'ill. 11, B. 63.
 (30).

*Canfieldiae Perk. (6, n. 58).
 (3 I, 38 Fig. G.)
 *chrysophylla Perk. -ii, n. A,
 n. a Fig. 6).
 •thrysothriacantha Perk. 40,
 n. :t. (29).
 var. lupuloplivlla Perk. 40,
 n. 34.
 var. porytricha Perk. (0,
 n. 84.
 var. Regnellii Perk. 40,
 n. 34.
 •cinorea Tul. 49, n. 09. (84),
 (29).
 *corcovadensis
 Perk. 40, n. 33.
 coriacea li.nll. a.
 •cunoata l'erk. 4B, n. 30. (30).
 *cya
 ill.mill.i Perk. 48, n. 66.
 Till. 41, I. 3ti. (29,
 32 Fig. R).
 *elegans
 ica (Gar
 dn.) A. DC 44,
 (28).
 (28).
 *fasciculata
 (29, 37 Fig.
 n. 49. 8
 "Engleriana Perk. 96, a. 19.
 *eugeniifcdia Perk. 30, n. 84.
 (29). l'ork. IS, D
 *Gilgiana
 32 Fig.
 *ilorbundfl Tul lfi,n.5G. 30).
 v. n I'.....'.<<.
 *Glaziovii
 32 Fig. 6, 37 Fig. 7).
 grac
 n. 56.
 *fruticulosa Perk. 42, n. 43.
 Perk, 84, II. 11. [is,
 G).
 *guatemalensis Perk. 43,
 (30).
 ig.) Perk. 34,
 a. IS. iiS.
 IVrk.34, n. 19
 illa Till. :7, II. 61.
 Perk. 44, ii.48.
 to
 .38, n. 25. (29).
 0.68.
 "hctcranUiera Perk. 33, u. 8.
 (27).
 'Howi
 Hu
 n. 8. 17.
 Till. 37.
 •liylophila Peri
 •ibagueosis Tul
 ilia Perk. 89, n. 28, (i9J.
 *laraprop]
 7).
 (31). H
 *leiantha Perk. 35, n. 44. (28).
 lalifolia Poepp. cl Endl. Tul.
 *longiesc
 :l.
 (27, 3 I id. 44, n. 50.
 *luurinti Tul. p. p. 49, n. fiy.
 . . . I'Mi'!• ik, 33, n. 5.

*Lo\vtheriana Perk. 41, n. 34.
 t%9, 32 Fig. 6).
 *litacrantha Tul. 40, n. 32. (29).
 tnacroptiyDo Tul. 57.
 •roexicanaPerk.45,n.58.(80).
 *Mii,r-iiiMi,i Perk. 41, n. 38.
 29.
 •myriantha Perk.88jn.7, I7).
 *tiigrscen5 Tul. 45,n. 54. [80 .
 nitidii Tul. 44. D. 49. (30).
 *obov:il;i (A. in L.) Perk. 48,
 n. 67. (30).
 *oligantlia Perk. 81, ||. 3. (27,
 32 Fig. 6).
 *oligotricha Perk, s;;, n. 15.
 (28).
 *Orizabai Perk. 45, n.:!:. (80).
 •ovata Ruiz si Pav. '• i. a. :t5.
 (29).
 *ptichypoi la Perk. 36, n. 18.
 (28).
 *pacliysandra l'l-rk. 43, n. 4(1.
 [49, 32 Fig. 6).
 pcellucens Tul. 8ft, n. 13 (28).
 Perk insJai: Husby 49, D. 74.
 (34).
 •Pneriaoa Pert it, a. fi.
 (29).
 •polyantha Perk. 4G, n. r.n.
 (36. .li Fig. G).
 •pubenilo Perk. II. a. 37. 89 .
 pyronea Taub. 2c.
 *racemosa [Schleclitd.] Till.
 15, n. 55. 10, :i± Fig. r.).
 *rcpanda Hm/ el Pav. 84, n u.
 (28).
 *Rusbyana Perk,49,n.71.(3r.
 *salicifolia Perk. 35, II. 17.(28).
 var. c...pannlacca Perk.
 36, D. 17,
 var. denticulaia Perk. 86,
 n. i7.
 sarll l l ||,lll. 52.
 *Schottiana (Spreng.) l'-.rk..
 47, n. 61. (31), :r. I'ig. 7).
 wr. gracilta (Till) Perk.
 47, n. 61.
 var. sericiflora (A. DC.)
 Perk. 47, n. 64.
 *Selloi (?Spreng.) A. DC. 49,
 n. 69. :M, 87 Fi. 7).
 var. obovata A. DC. 48,
 n. 67.
 seri• iflora A. DC. 17, n. 64.
 "sphaenultha Pork, 36, n. so.
 (18).
 *sten
 upliyDu Perk. 42. a. 39.
 (29).
 intosa (Benth.) T
 *lomt 29. (29). id. 3D,
 •iridora (Spreng.) Tut. 31,
 n. 2. (27).
 var. Tut.i-Nii Perk. 84, n.i.
 li-illnii Perk. >. p. :n, n. 1.
 *Uleana Perk. 36, B. 22.(28).
 »untbiolata Tul. 47, n. 62. (30).
 *undulata Perk IS, a. (27).

ulriculata Mart. 50.
 *viriliHni.:i Tut.43,11.S3. (30).
 viridiflora var. glabra \. DC.
 15, n. 51.
 Wai-dellii F. Muoll. 57.
 *Warmingij Perk, 38, n. ^n.
 (29).
 •Widgrenii A. DC. 99, a. SO.
 (29).
 Mollinediae(trib. 18,85. 0.40 .
 MotilmiiL Thou. 65, a. ii. [3,
 5, M, i:t.
 •citrina Tul. 05, ii. 3.
 *Lastellia <:i II.(ill. 66, ii. S.
 *ovalifoDs T!....., 85j • I. {67
 Fig. 18).
 *rotundifolia Tliou. C6, n. i.
 (65, 67 Fig. 48).
 Monhniaceao Tul. 1, 2, 3, 4, G,
 7, 8, 9, 10, 14.
 Monirnioae Ind.. 48, 64. I .
 Monimibideac (subfam.) IS, i!
 (2, 7, 9).
 MoDtuiiO]sis Cap. irUi ii.
 MucllroLhamnus Kngl. t-i, <1. 7.
 Myrtua villosa Spreng. 66.
 Nen! ll, :! 0 73.
 Nemnarou Boill. TA. D. i -
 (70, 74 Fig.)
 •Humboldtii BaUl. 74, n. I.
 riOU, n. 2. (73,
 •Vioillardii H;til). •
 74 Fig. 20).
 iikiim en i" M7.
 PalinerJa (C'. Ituell. 64, n. SI.
 *afid, 11, • 3. (64,
 Jdana Becc 6S, n
 67 Fi-
 *scandena F. Muell. n<. n. i.
 (67) isa (Tul.) . 64,
 *n v hi-
 Paracsisia la
 H 11. i d, 11. i i . 27.
 Pave
 inia Ruu el Pav.70, a
 oieUatdiac \. Conn. *>.
 Kze.
 sempovitas Ruiz et Pav.77.
 (3, 6, 7,
 Peainus Uoli 16, a. I
 44, 12.
 •ll,Mas Mi.l, l'. t, G.
 16 Fig. 9
 fragranis l'rs. 47.
 Piptoealys Oliv. 22, n. 7. (3,
 s, 42).
 *Moorei Oliv. 23. (22 Fig. 4).
 Piptocalyv Torr. 23.
 Ruizia Ruiz et Pav. in. n. 2
 fragrans Ruiz et Pav. i'
 Sarcodiscos Gi lff, 58, n. 4
 chloranthiformis Griff, i
 Sciadicarpm II, :-;. •58, n.
 Brongoi u lii He id. 'is.
 Cyphostegia Stapf 447.
 Sipal-iiiiia Anl.l. so. n. 30. (3,
 4, 5, 6, 8, 9, 10, 44, 44).
 alternif. •lii Spreng, A. DC.
 115.



- *amazonica (Mart) \ .HC.112. n. 85, (86).
- *amplifolia A. DC. 9fi, n. 32. (82).
- *andina (Tul.: A. DC. 88, n. 6. (84).
- *tibificarpa (Tul.) A. DC. 405, n. 63. (84).
- vai acutissima Park. 106, n. 73.
- *apiosyce (Mart.) A. DC. <*>. ii. 58. '84, 93 Fig. *4, 97 Fig. 25).
- var. rufipos (Tul.) \ .DC. 104, n. 58.
- apiosyce Rusby 96, n. 34.
- *argyrochrysea (Perk., lid.) n. 82. (85).
- aspeill A. DC. 401, ii. 49.
- *asperuja (Tul.) \ .DC. 4 uo, n. 7. (83).
- *aricucuala A. IM.: >. a. 2G. (82).
- *bililii (Poepp. et Endl.) A. DC. 444, n. 88. (86).
- *bililiiensis (P. & R.) A. DC. 88, n. L. st.
- *buddticiifolia (Benlli.) \ .DC. 106, n. e. 4. (84, 97 Fig. 25).
- *caloneura (Perk. 94) n. 49. (82).
- *camporum rim. \ .m.: 109, II. 75. (85, 7 Fig. 15).
- cautiflora fleinsl. ios, II. t:o.
- *ciliatifolia (Tul.) A. DC. 108, n. 70. (7. >*, 87 Fig. 23).
- *cMoraiiitha (Perk. 89, n. 9. (84).
- *rhysuithu I. tV Bit, D. 34. (82).
- *cineroa (Perk. Ml 4, n. 57. (84).
- *colimensis (Perk. 95) II. 24. (82).
- *cissiflora (Perk. H-> n. 84. (85, 87 Fig. 23).
- *cristatu (Poepp. Bl. I. n. d.) A. DC. 444, n. 78. (85, 87 Fig. 23, 93 Fig. 24).
- var. miteropliyllu \ .i. DC. 444, n. 78.
- var. petiolaris A. DC. m, n. 78.
- *cujabana (Mart.) \ .in.: 40:1. n. 53 (84, 93 Fig. 84, 97 Fig. 85).
- var. foliosa (Tul.) Pea*, 403, n. 55.
- \ .n. goyazana A. DC. 103, II. 55.
- var. lanceolata (T. ii.) Perk. >08, n. 55.
- var. l'ia^'Ixp (Tul. \ .1^2. 108, n. 55.
- *cuspidata (Tul.) A. DC. 111 t. n. BO. (85).
- cuspidata A. DC. p. II. 4(i, II. SI.
- *davlifolia (Perlt. 9i, >. io, (82).
- *tlecipieni (Tul.; A. DC. 440, H.77. (4,9,83,440Fip.ifi-. discolor A. DC. 11:1. u. 87.
- *ecbinata (H.B.K.) \ .in.; ios. n. 68. (84).
- *Egger<J Bieron, 90, n. 48. (8^).
- *eriocfilyx (Tul.) \ .DC. 403. n. 5. (84).
- *ei^throca (Tul.) \ .DC. 86, n. 1. (84).
- estrelle (Otis Till.) A. DC. 403, B. 55.
- foluca (Tul.) A. DC. 403, n. 55.
- *ith (Tul.) In: 108, II. r>6. (84).
- *gesnerioides (L. U. K.) LDC. (02. n. 53. (84).
- glabra (Spreng.) \ .DC. 34.
- +klabr, scens (C. Presl) A. DC. i^, II. 23. 82i.
- glabi-esefins LDC. p. i>. 94, n. 14.
- glabrescens (Riseb. <>i, II. T., >glossostyla (Perk. i^5, n. 89. (86, 93 Fig. 24).
- *toudoliana (Tul.) A. DC. 107. n. 18. (85).
- *j pandiflora (L. I. I. k. I. Perk. 95, ii. :il). 82).
- *grwo^flavescens (Perk. 109, II. r>*. B. 4).
- *guianensis (Lubl. u:t, n. 87, (4, 86, >i Fig. ^r., Hi Fig. 27).
- i;ir. g]abrescens \ .DC. H3, >, 87.
- var. longifolia A. DC. II. :t. n. K7.
- V. II. dJvergent (Jroli I \ .I^2. 443, n. 87.
- ror. irfleus 0. Klze. 443, n. *7.
- Mi, in in gifolia (Perk. 96, it. :t< (83).
- *hiispitia (V. DC. ' >8, n. 39. (83).
- Uoltonii (LDC. 105, n. 62).
- *hylophila (Perk. 95, n. 29. (82).
- *hipoglauca (Perk. 10(1. ii. 46. (83).
- KIN.: hii (Tul.) A. DC. 95, n. 30.
- *lagopus (Tul.) A. DC. 90, n. 14. (84).
- lanceolata (Tul.) A. DC. 108, ri. 25.
- *laurifolia (H.B.K.) \ .Da 88, n. 5. (84).
- *l'ijiii, iiii, I. Pert. III, II. 79. (85).
- *J. r. l. l. (M. H. K.) \ .hi; 107, II. (7. (85).
- tepidota A. DC. p. p. If 7, n. 68.
- Umonlodora (V. DC. 400, n. 45.
- tiioniodora (Riuby 100. n. tfl.
- Lindenii (Seem.) LDI. 145.
- *m8<rophy (H.B.K.) \ .DC. 9), n. 44. (83).
- *magnifica (Perk. 408, n. 72. (7, 85),
- *l{fttbewsii (Perk. 94, n. 17. (88, 87 Fig. 23).
- *micraillia (A. DC. 4<J, n. 89. (85, 87 Fig. 23).
- *minutillora (Perk. 86, II. 9, (4, 7, 84. 87 Fig. 23).
- *mollicoma (Mart.) A. DC. 407, n. 69. (8, 85. 87 Fig. 23).
- nioUicoma A. DC. 408, II. It.
- *mollig (L. S. K., \ .1. :C. 408, D. 71. (7, 85, 93 Fig. 24).
- *Hauraei (Perk. 86, n. 3. (84).
- . l. . . . i (Huiz et Pav.) A. In. 1 >6, n. <fi. (v. s. i. s. 7 Fig. 23, 9: Fig. 24).
- muricata (A. DC. p. p. 406, II. a.
- *Muttei (H.B.K.) A. DC. 96, II. 9B. (81, 87 Fig. *!).
- *neglecta (Pui) \ .DC. 405, n. 34. (84).
- *ii>araguensis (Hemsl. 89, II. It. SI.
- *nigra (Rusby 89, n. 8. (84).
- II;ra (Rusby p. p. 90, n. (2. oblongifolia (Huiz et Pav.) LDC. (15).
- obovats (G&rdn. \ \ > DC. var. obtusifolia \ .DC. 88, n. 4.
- *ovalii (Rnb. et Pav.) A. IX. 95, n. 27. (82).
- pananiensis (LDI. 443, n. 87.
- paniculata (Spreng.) A. DC. 445.
- *paralleloneura (Perk. *87ii.38. (83, 87 Fig. 23).
- *patelliformis (Perk. tot, n. 51. (84).
- *pauciflora (Beurl.) A. DC. *os, II. 170. (84, 87 Fig. 23).
- *l'rlil(i (Tul.) LDC. i^i. n. 48. (83).
- *paliolaris (B.B.8) \ .DC. 91, n. 18. (82).
- *Poeppigii (Tul.) A. DC. 442, n. 84. (8<, 9< Fig. 24).
- *polyantha (Tul.) A. DC. 4 u^.. n. 59. (84).
- *l'ricarpa (Km/ el Pav.) Potk. 100, n. 45. (83).
- *radiata (Poepp. et Endl. \ .in.; l'ld, II. 73. (7, 85, 87 Fig. 23).
- radiata A. DC. p. > H. I. 11.78.
- *reginae (Tul.) \ .In. HO, n. 75. (4,9,85.11 > Fig. 27).
- *riparia (Tul.) \ .DC. 99, n. 42. (83, 93 Fig. it).
- var. grandiflora (Perk. 99. var. Sumichrasti \ .tn. 92, n. H.
- rufipes (Tul.) \ .t^2. 404, n. sg.
- *suhii (Perk. 103, n. 65. (84).

- *Santac Luciae Perk. 89, n. 10. (84).
 •scabra Perk. 94, n. 25. (82).
 •srtssilittora (H. B. K.) A.DG. 99, n. 43. (83).
 *spectabilis Perk. 96, n. 34. (83).
 *Sprucei A.DC. 443, n. 86. (86).
 Sprucei Rusby 443, n. 87.
 •suaveolens (Tul.) A. DC. 97, n. 36. (83).
 *subinodora (Ruiz A. DC. 88, n. 7. 'si..
 •Sumichrastii (A. DC.) Perk. 92, n. 22. (82, 93 Fig. 24).
 *stcleandra Perk. 409, n. 74. (7, 85).
 *stellulata Perk. 98, n. 40. (S3).
 •tenuipes Perk. 94, n. 46. (82, 93 Fig. 24).
 •ternata Perk. 404, n. 50. 'HU).
 •tctraceroideis Perk. 98, n. (83).
 Thea Seem.; A. DC. 445.
 •tbecaphora (Pocpp. et Endl.) A. DC. 90, n. 45. (84).
 •tomentosa (Ruiz et Pav. Terk. 404, n. 49. (84).
 •Tiianaei A. DC. 95, n. 28. (82).
 "Tulasnei Perk. 98, n. 37. (83).
 *Urbaniana Perk. 94, n. 24. (82).
 •\enezuelensis Perk. 90, n. 42. (84).
 Siparuneac (trib.) 44, 80.
Stegmnanthera Perk. 52, n. i >. (7, 13).
 *atepala Perk. 54, n. 4. (53).
 •Fengeriana Perk. 54, n. 6. (53).
 •hirsuta (Warb.) Perk. 54. i (53).
 *oblongifolia I'
 *Schumanniana Perk. 53, n. 2.
 *thyrsiflora Perk. 53, n. 3. (5, 53 Fig. 44).
 •Warburgii Perk. 53, n. 4.
 Tamboul Poir. 66, n. 23.
 Tambourecissa Fkicourl 66, n. 23; 70.
Tambourissa Sonn. 66, n. 23. (5, 8, 9, 40, 44, 43).
 alternifolia (Tul.) A. DC. 72.
 *amplifolia (Boj.) A. DC. 70, n. 43. T. 8).
 •Boivinii A. DC. 70, n. 14. [68].
 *elliptica (Tul.) A. DC. 74, n. 47.
 *Ficus (Tul.) A. DC. 69, n. 7. 167 Fig. 48, 68).
 •Hildebrandtii Perk. 69, n. 6. (67 Fig. 48, 68).
 *leptophylla (Tul.) A. DC. 69, n. 4. (68;.
 •ncglecta (Tul.) A. DC. 71, n. 16. (68).
 ~obovata (Tul.) A. In. 70, I n. 42. (68).
 obovata (Tul.) A. DC. |.. |.. 71. n. 45.
 *parvifolia Bak. 70, n. 9. (68). I
 pcdict'llata Bak. 70, n. 43.
 *pcltata Bak. 74, n. 44.
 *purpurea (Tul.) \ 1>^ 69, n. 5. (68).
 *quadriflida Sonn. 74, n. 15. (68).
 *religiosa (Tul.) A. DC' 74, n. 48. (68).
 *rota Bak. 70, n. 40. 'if7 Fig. 4«, 68).
 •Sieberi (Tul.) A. DC. 68, n. !. (66).
 •tetragona (Tul.) A. DC. 70, n. 8. (68).
 nrichophylla Bak. 68, n. 2. (66).
 *\estita (Tul.) A. DC. 69, n. 3. .66'.
Tetrasynandra Perk. 55, n. 47.
 • (7, 8, 43).
 •lavillora iBenth.) Perk. 56, n. 2. (56 Fig. 43).
 •longipes (Bentb.) Perk. 56, n. 1.
 •pubescens (Benlb.) Perk. 5n. n. 3.
 Tetratome Poepp. ef Kndl. m. n. 44.
 cinerea Gardn. 49.
 elliptic^ Gardn. 44.
 latifolia Poopp. ct Kndl. 49.
 lopidota Poepp. et Endl. 442.
 racemosa Schlobtd. 45.
 tomentosa Bcnth. 39.
 triflora Poepp. et Endl. '«».
 Theyga Mol. 76, n. 27.
 Thiga Mol. 76, n. 27.
 Toxicodendron acutifoliuin Bontb. 23.
Trimenia Seem. 21. 1, 6, 8, 42).
 *vpiini;inniifolia Seem 1 22 Fig. 4).
 Trimenioac (trib.) 42, i >
 Troinmclbauin 66.
 Wardollia panirulata F. Muoi'. oN.
Wilkiea F. Muoll. ;>7, n. 4&. (6. 43;.
 calyptrocal\ \ F Mu. ll "i7. n. 4.
 Huegeliana A. DC. 57, n. 4.
 •macropbylla (A. Cunn.) A. DC. 57, n. 1. (5. 37 Fi^ 44 .
 •Wardellii (F. Muell. Pork. 57, n. 2. (3, 58 Pitf. 15).
Xylisma monospora Harv. 23
Xymalog Baill. 2 < 42).
 monospora (Harv. > Baill. id. (2 Fig. 4).
 Zanthoxylum Novao Zoelandiu < A. Rich. 20.