

29. Heft. (IV. 134.)

Preis Mk. 8.80.

Das
Pflanzenreich.

Regni vegetabilis conspectus.

Im Auftrage der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler.

iv. 134. Erythroxylaceae

mit 297 Einzelbildern in 32 Figuren

von

O. E. Schulz.

Ausgegeben am 13. August 1907.

3562

Leipzig

Verlag von Wilhelm Engelmann

1907.



ERYTHROXYLACEAE

von

O. E. Schulz.

(Gedruckt im Februar bis März 1907.)

(*Enjthroxyleac* H.B. K. Nov. gen. et spec. V. (1820) 135. — *Erythroxyllaceae* Lindl. Veget. Kingd. ed. 1. (1846) 391. — *Linearum* trib. III.: *Erythroxyllaceae* Benth. et Hook. f. Gen. I. (1862) 244.)

Wichtigste Litteratur. Allgemeines, Systematik und Morphologie Lamarck, Encycl. Moth. Rot. II. (1786) 392. — Gavanilles, Dissert. Bot. VIII. (1789) 399. — De Candolle, Prodr. I. (1824) 573. — Saint-Hilaire, Fl. Bras. merid. II. (1829) 66. — W. Bojer, Descript. pi. Madag. in Ann. sc. nat. 2. sér. XVIII. (1842) 184. — C. Ph. v. Martius, Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Erythroxyllon* (seors. impr. 1840), in Abhandl. Akad. Wiss. München III. 2. (1843) 283. — Grisebach, Fl. Brit. West Ind. Isl. II. (1859) 113. — Bentham et Hooker f. Gen. I. (1862) 244. — J. I. Hooker, Fl. Brit. Ind. I. (1872) 414. — J. Peyritsch in Fl. bras. XII. 1. (1818) 125. — Eichler, Blütendiagramme II. (1878) 342. — J. G. Baker, Contrib. Fl. Centr. Madagasc. in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 88, XXI. (1884) 327, XXII. (1886) 165, XXV. (1888) 301. — Baillon, Liste plant. Madagasc. in Bull. Soc. Linn. Paris N. 73. (1886) 599. — W. Burck, Contrib. Fl. Archip. Mai., in Anna. Jard. bot. Buitenzorg XI. 2. (1893) 190. — K. Reiche in Engler-Prantl, Pflzfam. III. 4. (1890) 37; Nachträge II—IV. (1897) 349. — Chodat et Hassler, Pl. Hasslerian., in Bull. Herb. Boissier «. sér. IV. (1904) 1287. — O. E. Schulz, *Erythr.* in Urban, Symb. antill. V. (1907) 188.

Ökologie. Charles Darwin, Die verschiedenen Blütenformen an Pflanzen der nämlichen Art (1877) 105. — W. Burck, Over de eigenardige heterostylie der bloemen van *Erythroxyllon*, in Nederl. Kruidk. Archief 2. Ser. VI. (1893) 254.

Anatomic J. Moeller, Beitr. Vergleich. Anat. Holz. (1876) 88. — W. Tichomirow, Bewegung des Zellinhaltes im Mesophyll der Blätter von *E. coca*, in Mitteil. der Kaiserl. Gesellsch. der Freunde der Naturwiss. usw. XXXVII. 1. (1881) 26. — J. Nevinný, Das Cocablatt (1886) 39—44. — H. Solereder, System. Anat. Dicotyl. (1898) 184. — Ph. van Tieghem, Structure et affinités des Erythroxyllacées. Un nouvel exemple de crasiarctie, in Bull. Mus. hist. nat. Paris IX. (1903) 207.

Character. Flores actinomorphi, pentameri, hermaphroditi, raro subdioeci, hypogyni, pro rala minuti. Calyx persistens, zt campanulatus, parum fissus vel ad basin sectus; laciniae 5, aestivatione zh imbricatae. Petala 5, libera, decidua, cum calycis laciniis alternantia, quincuncialia, inlus ad basin plerumque ligula aucta, raro nuda. Stamina 10, biserialia, sed filamenta filiformia ad basin in urceolum \neq longum inter stamina saepe denticulatum vel crenulatum connata; antherae ellipsoideae, basi cordatae, dithecae, longitudinaliter dehiscentes, deciduae. Pistillum 3-carpidiatum; ovarium 3-loculare, plerumque locujis duobus sterilibus, loculo fertili ovulis 1—2 praedito: ovula pendula anatropa raphe ventrali; styli 3 liberi vel \wedge connati; stigmata oblique depresso-capitata vel clavata, rarissime acutata. Fructus drupaceus. Semen exalbuminosum

A. Engler, DM Pfluenrelch. IV. (ErabrjophjU siphonogmma) 134.

vel saepius aluminosum. Embryo oblongus, redus: colyledones planae vel semiconvexae; phunula nulla.

SulTrutices vel frutices vel arhores. Plantae idaberrimae. Folia alterna, raro opposita, integerrima; slipula mnica intrapetiolearis persilens vel caduca vel raro (*Anc-ulophus*) stipulae hinae extrapetioles caducae. Flores in axillis foliorum vel ramentorum solitarii vel numerosi fasciculati, fasciculis rarissime pedunculalis; pedicelli ad apiq̄rtn zi= incrassati, 5-angulali, basi prophyllis i raro 4 (*Aneulophus*) cincti.

Vegetationsorgane. Die *Erythroxyloaceae*, bei welchen die Gattung *Erythroxyloaceae*, die Hauptmasse ausmacht, stellen dichtbuschige, schlanko Bäume oder ausgebreitete Slräucher dar. In den meisten Fällen treibt der Stamra (z. B. bei *E. novogranateme*) schon ein wenig über dein Boden ziemlich starke Äste. Wiederholt findet Verzweigung in gleichkräftige Äste statt. Die zahlreichen Zweige stehen distich, aber durch Drehungen und Biegungen wird häufig der starre Typus der zweizeiligen Stellung verwischt (z. B. *E. distortion*). Bei *E. Englcri* sind die Zweige oft einander so genähert, dass sie fast gegenständig oder quirlig gestellt sind. Hauptstamm und Äste sind im Querschnitt rundlich und mit deutlichen Astnarben versehen. Dagegen sind die jungen Sprosse mehr oder weniger zusammengedrückt, mitunter sogar zweischneidig. Bei vielen Arten treten als letzte Verzweigungen kurze Ästchen auf, welche am Grunde dicht mit Schuppenblättern (Raraenten) bekleidet sind, an der Spitze aber rosettig zusammengedrangte Blätter tragen [*E. gonocladum*, *rosulifcrum*], Derartige Kurzzweige (brachycladi) sind häufig zurückgekrümmt (*E. aristigrum*, *cxaltatum*, *squamatum*). Zahlreiche Arten der Gattung *Erythroxyloaceae* fallen dadurch auf, dass ihre Ästchen mit distich angeordneten Schuppen dicht bekleidet sind.. Diese Gebilde, Ausschlagsschuppen, Ramenta, Niederblätter, Cataphylla genannt, sind außerordentlich charakteristisch. Sie befinden sich stets in der schönsten Entwicklung am Grunde neuer Triebe, treten aber sonst auch einzeln zwischen den Blättern auf. Im allgemeinen besitzen die Bamenta eine dreieckige Gestalt und umfassen mit der Basis die Hälfte des zusammengedrückten Zweiges; bisweilen laufen sie mit ihren Randern durch eine Leiste bis zur nächsten Schup^e hinab. Ihr Rücken wird von zwei parallelen Kielen durchzogen, welche sich häufig in der oberen Hälfte des Schuppenblattes ablosen und in zwei mehr oder weniger lange Spitzen ausgehen. Zwischen diesen Kielen befindet sich eine Furche, deren unteren Teil mitunter eine feme Mittelrippe durchläuft. Verlangert sich letztere ebenfalls in eine dünne Spitze, welche aber stets kürzer als die seitlichen ist, so erscheint die Ausschlagsschuppe dreispitzig. In der Furche tritt ein Organ auf, das auf den ersten Blick einer dicklichen Granne ahnelt und auch in der beschreibenden Botanik als arista bezeichnet worden ist. An den untersten Schuppen fehlt die »Granne c manchmal [*E. amplifoliwm*, *KappleriantUm*] oder sie ist sehr kurz, an den folgenden nimmt sie' an Länge zu. Bei aufmerkssftner Betrachtung der Schuppen zeigt es sich, dafi an die Stelle der Arista allmahlich ein kurz gestieltes Blatt tritt, dessen Spreite sehr klein ist. Daraus erklärt sich das Wesen der Granne. Es ist ein rudimentares Organ, ein zusammengerolltes Blatt, dessen Entwicklung frühzeitig gehemmt worden ist, und welches später sehr leicht abfällt. Damit und durch den Vergleich mit den Laubblättern, an deren Basis intrapetiole Stipoln auftreten, ist die morphologische Bedeutung dieser >Ramenta< als spreitenlose Stipulargebilde sichergestellt. Die Bezeichnung Cataphylla für dieselben ist weniger gerechtfertigt, weil man unter Cataphylla meist Niederblätter versteht, welche einer Blattscheide entsprechen.

Die Consistenz der Ramenta ist verschieden. Bald sind sie fest und holzig, bald dünnhäutig. Nicht selten erscheinen sie durch zu den Kielen parallel laufende, wenig anastomosierende Ltingsnerven fein gestreifl. Am Rande und an der Spitze sind sie durchscheinend häutig. Bei vielen Arten löst sich der hyaline Rand in Fasern auf. Kommen solche sehr dicht vor, so entsteht eine scheinbare wollige Behaarung (*E. barbaturum*). Übrigens zerfasern bisweilen auch die Spitzen und die Kielrücken. Sind die grannenartigen Spitzen zurückgebogen (z. B. *E. hamigerum*), so sehen die meist hellbraun gefärbten Schuppen gewissen fñhlertragenden Insekten nicht unähnlich.

Ohne Zweifel gewahren die dicht gedrängten Schuppen dem treibenden jungen Spross Schutz. Damit ist ihre Bedeutung aber noch nicht erfüllt. Hauptsächlich in ihren Achseln finden sich die Blütenanlagen, welche vor der vollen Entfaltung der Blätter zur Entwicklung gelangen. Dicht gedrängt stehen die Blüten frei da und warten der Bestäubung durch Insekten. Auch für die Früchte ist es von Bedeutung, daß die Laubblätter sie nicht verdecken. Sie werden von den Vopetn, welche die saftigen Früchte begierig fressen **umf i.lailnivli fie** die Verbreitung der Pflanzen sorgen, leicht **liter** gesehen.

Nach **lmi twit geln** die **Riimnta in d** die Nebenblätter über, welche in der Regel den gleichen **i/ni tafweiscn**. Nur bei wenigen Arten (z. B. *E. Kopplerianum*, *strobilaceum*) sind die Schuppen größer und etwas anders gestaltet als die Stipeln. **It*̄*i** der letzteren Art tritt der sonderbare Fall **īiii**, dass **iiiⁿ** K;IIMenta abgeworfen werden, während die Nebenblätter persistieren. Gewöhnlich bleiben beide Organe an den Zweigen stehen **i** — die **lischen** erhalten dadurch nach Verlust der Blätter die eigentümliche Beschuppung —, oder sie **fallen** beide ab, bevor das Laub sich voll entfaltet hat. Mer **letztrv** Vorgang **k:iini** **i** besonders an vielen Arten der Alten Welt beobachtet **wei-den**. **Es mag**

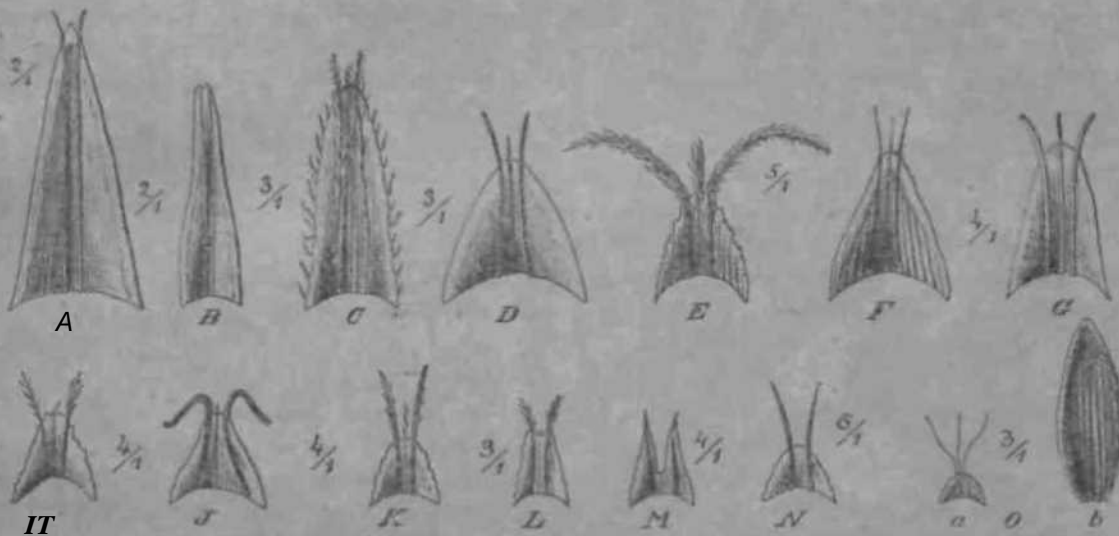


Fig. 4. Nebenblätter verschiedener *Erythroxylum*-Arten. A *E. Martii* Peyr. — B *E. ecarinatum* Burck. — C *E. ambiguum* Peyr. — D *E. magnoliifolium* St. Hil. — E *E. fimbriatum* Peif. — F *E. patens* RILLZ. — G *E. cacciniifolium* Hunt Mart. — H *E. subrotundum* St. Hil. — J *E. wrightianum* Mart. — K *E. flaccidum* Salzm. — L *E. gonocladum* (Mart.) O. E. Schulz. — M *E. betulaceum* MarL. — N *E. rosuliferum* O. E. Schulz. — O a Nebenblatt, b Ramentum von A. *strobilacrum* Peyr. (Originale.)

schließlich noch darauf hingewiesen, dass **wti** Species (*E. ecarinatum*, *novocaledonicum*) die oben erwähnten Kiele auf der Rückseite des Nebenblattes nicht deutlich ausbilden. An dieser Stelle finden sich dickerer Nerven. **übrigens** habe ich bei diesen Pflanzen keine Ramenta bemerkt, die **iii**li bei **k**h **ffhwel**Uiden überhaupt **z**etnlich spärlich **verfüllt**.

Die Blätter sind **iii** **ü**lgemeinlich mit einem verhältnismäßig **Sip** **ktiv**en, oft schön rot gefärbten Stiel versehen. Er ist auf der Unterseite convex, auf der Oberseite dagegen meist kanalförmig ausgehöhlt, **seltener** **flanli**spreite, die ***tei** ganzrandig ist und bei vielen Arten den Typus des Lorbeerblattes zeigt, **wird** **der** Länge nach von einem am Grunde auffallend dicken, nach der Spitze zu allmählich dünner werdenden Mittelnerven durchzogen; er endet in eine sehr kurze Stachelspitze, welche häufig auf einen schwierigen Punkt reduziert ist. Die Consistenz und Größe des Blattes weist erhebliche Unterschiede von Art zu Art auf, so besitzt z. B. *E. macrocnemium* eine Spreite von 100 mm, *E. minutifolium* hingegen nur eine solche von 3,5—6 mm Länge! Die Seitennerven

sind gewöhnlich viel dünner als der Mittelnerv, von dem sie sich, je nach der Art, unter verschieden großem Winkel abzweigen. Durch Sekundärnerven sind sie netzig verbunden. Da diese bald mehr, bald weniger mit einander anastomosieren, ist das Maschennetz bald enger, bald weiter.

Eigentümlicherweise finden sich bei vielen Arten besonders auf der Unterseite des Blattes zwei Längslinien oder auch zwei Eindrücke, welche am Grunde des Mittelnervs beginnen, in einem flachen Bogen aufwärts streben und sich an der Spitze wieder vereinigen. Sie begrenzen ein Mittelfeld (areolum), welches eine weitere Nervatur besitzt und bisweilen mit einem bliulichen Wachsiiberzug versehen ist. Diese Linien sind schon frühzeitig gesehen (von Monardes 1580 und Patrick Browne 1756) und in älterer Zeit einfach als Nerven bezeichnet worden. Sie entstehen durch die eigenartige Faltung des Blattes im Jugendzustande. Beide Seiten der Spreite sind nämlich gegen den starken Centralnerv hin eingerollt; das Blatt kommt deshalb pfriemenförmig hervor. Nevinný hat die Lage des jugendlichen Blattes in vorzüglicher Weise bildlich dargestellt (vergl. Fig. 2(7)) und mit folgenden Worten beschrieben: »Die Figur repräsentiert einen senkrechten Durchschnitt eines jungen Blattes in der Knospenlage. Die beiden Blatthälften verlaufen vom Hauptnerven aus je in einem Halbbogen bis zu einem Punkte F, an dem sie scharf umbiegen (das Gewebe erscheint daselbst mächtiger entwickelt), und eine Strecke steil abfallend sich mit ihren Randern spiralig einrollen. Hierdurch entsteht eine deutlich ausgesprochene Knickung, die die äußerste Grenze des freiliegenden Blatteiles repräsentiert. Bei der allmählichen Aufrollung und Streckung des Blattes, wobei der Mediannerv den mechanischen Stützpunkt abgibt, bleiben die geknickten Stellen als Falten erhalten«. Dies geschieht aber nur bei zarten Blättern, bei dickeren hingegen hinterläßt der Vorgang eine seichte Rinne. Diese Leisten und Eindrücke sind aber bei den einzelnen Individuen einer Art nicht gleichmäßig ausgebildet, oft sind sie kaum aufzufinden. Sie haben nur morphologischen Wert. Manchmal entstehen auch mehrere Seitenlinien, wahrscheinlich wenn eine Hemmung im Wachstum eintritt (*E. paraense*).

Anatomie. a. Stengelorgane. Die hervorbrechenden Triebe besitzen ein glattes, glänzendes, grünes oder rötlichbraunes Periderm. In den meisten Fällen wird es bald von Lenticellen durchbrochen. Letztere, von kreisförmiger, ellipsoidischer oder länglicher Gestalt, wechseln in der Größe nicht nur bei verschiedenen Arten, sondern auch, je nach dem Standort, bei Individuen derselben Species. Sie treten in der Regel zerstreut auf und erzeugen die »warzigen« Zweige (z. B. *E. cincinnatum*, *microphyllum*). Bei gewissen Arten erfolgt die Bildung der Korkwarzen regelmäßig in Längslinien an den Zweigkanten. Es entstehen dadurch Längsrisse, von denen aus sich das Periderm abblättert (z. B. *E. gonocladum*, *nossibeense*). Mitunter bleibt das Periderm längere Zeit über der sich bildenden Korksubstanz erhalten. Die Zweige erhalten dann eine gelblichweiße Färbung (z. B. *E. laurifolium*, *testaceum*). Eine Anzahl von Arten, welche in den offenen, der Sonne und dem Winde preisgegebenen Campos Brasiliens wachsen, zeigen eine mächtige Entwicklung des Korkes (z. B. *E. suberosum*, *tortuosum*), der, wie schon v. Martius angiebt, den Holzkörper an Durchmesser um das Doppelte übertrifft. Er zerfällt im Alter in unregelmäßige längliche Felder. Das sehr feine und feste Holz ist weißlich, gelblich, selten etwas rötlich gefärbt. Bisweilen weist die innerste Rindenschicht eine fleischrötliche Färbung auf (z. B. *E. obovatum*), und dies hat P. BrQwne zur Wahl des Gattungsnamens *Erythroxylum* veranlaßt.

Die innere Achsenstruktur ist von MoelleT an *E. havanense*, von van Tieghem an *E. coca* studiert worden. Der Stamm weist dickwandige Holzzellen auf. Die Gefäße, welche einfache oder Hoflupfeln besitzen, liegen zerstreut oder in längeren radialen Reihen. Die Markstrahlen sind ein- bis dreireihig. Hervorzuheben ist, dass die Rinde von *E. coca* unter ihren gewöhnlichen Elementen Zellen mit je einem octaëdrischen Kristall aus oxalsaurem Kalk und gelblichrot gefärbte Zellen einschließt. Der primäre und sekundäre Bant, sowie das Mark besitzen gleichfalls Zellen, welche einen Kristall enthalten. Unter

»cristaque« versteht van **Tieghem** das Vorkommen von solchen Zellen in der Rinde, welche ihre Innenwand I sink vniiekt trod yerhojtit **haben** umi in U- oder Becherform den onvtilini.T, **KrislaO** beherbergen. **DerAigt** Zellfn trtrten nach bei *Aneulophus africana* auf.

b. Das Blatt. Nevinný hat die innere Structur des Blattes von *E. coca* am genauesten untersucht. Nach ihm besteht die Epidermis der Oberseite aus in der Flächenansicht unregelmäßig polygonalen, im senkrechten Durchschnitt nahezu rechteckigen, farblosen, verhältnismäßig schwach cuticularisierten Tafelzellen, deren seitliche und innere Wandungen fast gleichmäßig verdickt erscheinen. Unter ihr sieht man die kreisrunden Conturen der **Paliitsadeiellen** **dordudii**iern. Spaltöffnungen sind nicht

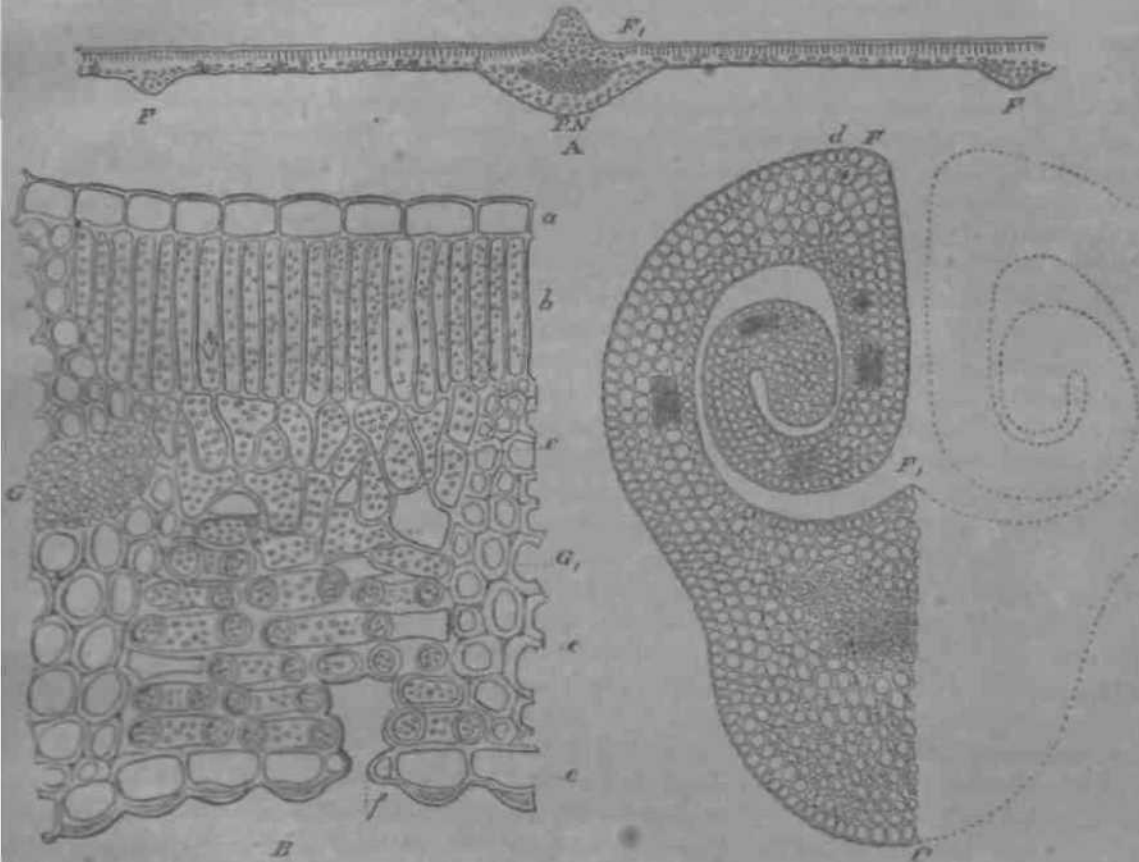


Fig. 2. *Erythroxylum COCA* Lam. A Querschnitt des Blattes, Lupenansicht, 10mal vergröß. F = Falten, F' = Falte oberhalb des PN = Primärnerven (Mediannerv). — B Senkrechter Durchschnitt des Blattes Oc 4, Ob 5 bei ausgetogenem Tubus. a = Epidermis der Oberseite, b = Palissadenparenchym mit einem Kalkoxalatkrystall, c = Schwammparenchym, c' = Epidermis der Unterseite, f = Spaltöffnung in die weite Atemhöhle führend, G = ein größeres Gefäßbündel, G' = ein kleineres Gefäßbündel.

in der Linsenlage. (Nach Nevinný, Das Cocablatt.)

vorhanden. Die Epidermis der Unterseite zeigt in der Flächenansicht ebenfalls unregelmäßig polygonale, jedoch enge Zellen mit einem auf jeder Zelle sichtbaren, doppelt conturierten, bald der Mitte der Zelle entsprechenden, bald seitlich verschobenen Kreise (8,5—12,5 μ), welcher nichts anderes als eine papillöse Hervortreibung der stark cuticularisierten Außenwand ist im Durchschnitte sonst den Epidermiszellen der Oberseite ähnlichen, ¹ ? — hohe Zellen ist. Die sehr zahlreichen, sehr kleinen Spaltöffnungen sind in Gruppen angeordnet, liegen in gleichem Niveau mit den Epidermiszellen, sind mit zwei Nebenzellen versehen und führen in eine geräumige Atemhöhle.

Das Palissadenparenchym ist stark chlorophyllhaltig und führt nebst eisengrünendem Gerbstoff hie und da rhomboëdrische Kalkoxalatkrystalle. — Das chlorophyllärmere Schwammparenchym besteht aus unregelmäßig verzweigten, in der Flächenansicht kurz drei- bis fünfarmigen Zellen; hie und da finden sich Kalkoxalatkrystalle neben einer sehr geringen Menge von Gerbstoff; Tröpfchen eines gelben, ätherischen Öles konnten in ihnen nur an sehr jungen, frischen Blättern nachgewiesen werden.

Der Bau der Gefäßbiindel ist der gewöhnliche. Dieselben lassen dem stärkeren Nerven entsprechend Tracheen, Siebröhren, Parenchym und Bastzellen erkennen. — Die Nerven niedrigster Ordnung bestehen nur aus einem Spiralgefäße, das auf beiden Seiten von einer Schicht Bastzellen begleitet wird. Der Mediannerv selbst wird von zwei bis mehreren Gefäßbiindeln gebildet, von denen jedes aus langgestreckten sklerenchymatischen Zellen im Phloënteil, aus Spiral- und Treppengefäßen nebst getüpfeltem Holzparenchym und dünnwandigen, häufig quergefächerten und je einen Kalkoxalatkrystall in jedem Fache enthaltenden Faserzellen (Kristallkammerfasern) im Xylemteil besteht. Die die Gefäßbiindel begleitenden Bastzellen haben eine verschiedene Länge und bald eine einfache Spindelform, bald sind sie mehrästig. Besonders schön und deutlich kann man die letzteren Formen an den Nervenendigungen in der Spreite beobachten. Die Gefäße enden blind zwischen den sie umgebenden und am Endpunkte der Gefäße in zwei oder mehrere kurze und schlanke Arme sich teilenden Bastzellen.

Blütenverhältnis. Die Blüten der Gattung *Erythroxylum* erscheinen in den Achseln der Ramenta und der Blätter; zumeist sind sie gehiiuft. Bei zahlreichen afrikanischen Arten stehen sie an der Spitze von Kurzweigen büschelig oder fast doldig gedrängt. Der fünfkantige Blütenstiel (Pedicellus) ist nach der Spitze zu mehr oder weniger verdickt. Bei einigen Arten fehlt er völlig oder ist stark verkürzt. Er geht ziemlich allmählich in den Kelch über. Um zu einer richtigen Auffassung der ziemlich verwickelten Blütenstandsverhältnisse zu gelangen, müssen wir von dem einfachsten Fall ausgehen, nämlich denjenigen wenigen Arten, bei denen in der Blattachsel nur eine Blüte zu beobachten ist, z. B. *E. hypericifolium*. Wir bemerken ganz am Grunde des Blütenstiels zwei schuppenförmige Vorblätter. Diese sind mehr oder weniger dreieckig gestaltet und von einem starken Mittelnerv durchzogen, der meistens in eine Spitze ausläuft. An der Basis sind sie scheidig verbunden. Ihr hiiutiger Rand ist häufig zerschlitzt. Äußerlich ähneln sie einem Ramentum resp. Nebenblatt, welches in der Richtung der Mediane geteilt ist; jede Mittelrippe des Prophyllunis entspricht einem der beiden Kiele der Stipula. Diejenigen Arten, deren Nebenblätter gestreift sind, zeigen diese Streifung auch auf den Vorblättern. Viel größer ist die Zahl der Arten, bei denen mehr als eine Blüte oder ein ganzes Blütenknäuel in der Blattachsel zu bemerken ist. Es lässt sich nachweisen, dass diese Blütenknäuel Oymen mit stark verkürzter Achse darstellen. Stehen nur wenige Blüten (3—5) in der Blattachsel, so können wir nämlich beobachten, dass jedes der beiden Vorblätter der primären Axillarblüte (Hauptblüte der Cyma) in seiner Achsel wiederum je eine von zwei Vorblättern begleitete Blüte trägt. Diese Blüten gelangen naturgemäßerweise später zur Entfaltung als die Primärblüte, die mithin oft schon verbliiht ist, während sich die beiden seitlichen voll entfaltet haben. Die Vorblätter der seitlichen Blüten nehmen denen der Primärblüte gegenüber eine decussierte Stellung ein (vergl. *E. novogranatense* Fig. 18(7), außerdem sind sie kleiner als jene. In vielen Fällen nun tritt eine noch reichere Verzweigung nach demselben dichasialen Schema ein; dabei bleiben die relativen Hauptachsen stets kurz, und es bildet sich auf diese Weise ein axillares Blütenknäuel, das am Grunde zahlreiche schuppenförmige Bracteen zeigt. Da dieser Vorgang der Verzweigung sich durch einen beträchtlichen Zeitraum hinzieht — der Vorteil, den die Pflanze hierdurch für die Bestäubung erlangt, ist ersichtlich, — kann es geschehen, dass sich Blüten und Früchte in einer Inflorescenz vereinigt vorfinden. Es giebt nur wenige Arten, bei denen das axillare Blütenknäuel auf einem besonderen Stiel (Pedunculus) herausgehoben wird (*E. buxifolium*, *nitidulum*, *ochranthum*, *xeylanicum*). Das madagaskarische *E. nitidulum* bildet einen solchen an

Hauptzweigen bis zu ihrer Länge von 13 cm; UJK, reduziert denselben aber an Nebenzweigen so bedeutend, dass die Blütenstände mehr oder weniger sitzen.

Wie in der soeben geschilderten Blütenentwicklung mit den Früchten ein Abschnitzel stattfindet (Endknäuel), kommen bei einer beträchtlichen Anzahl von Arten (z. B. *E. columbinum*, *cuspidifolium*, *frangulifolium*, *Martii*) den ersteren äußerlich ganz ähnliche Blütenknäuel vor, die jedoch nicht eine axilläre Cyma des Laubblattes darstellen, in dessen Achsel sie stehen, sondern stark verkürzte Laubspresse repräsentieren. Zahlreiche Ausschlagsschuppen sind zusammengedrängt, die aus ihren Achseln nur eine bis drei Blüten entsenden. Sobald die Blütezeit vorüber ist, wachsen die Knäuel in beblätterte Sprosse aus (Sprossknäuel).

Der Kelch besteht aus 5 Blättern, welche am Grunde verwachsen sind. Er ist meistens glockenförmig, seltener schüsselförmig oder durch Zusammenneigen der Kelchzipfel krugförmig. Letztere zeigen im allgemeinen keine deutliche Nervatur und enden an der Spitze in einem schwieligen rötlichen Punkt. Einige Arten, deren Kelch fast bis zum Grunde geteilt ist, besitzen breite dünnhäutige Lappen mit sichtbarem Adernetz, welche den Kelch in der Knospenlage geflügelt erscheinen lassen.

Die Blumenblätter stehen frei zwischen den Kelchblättern und überragen sie gewöhnlich um ein beträchtliches. Sie zeigen eine längliche Gestalt und sind mit breiter Basis dem Blütenboden inseriert. Ein wenig über dem Grunde des Nagels befindet sich ein Nectarium in Gestalt einer oft zunehmenden Schuppe. Die Blumenblätter fallen sehr leicht ab. Ihre Spreite wird vom Nage) deutlich abgegliedert und in eine vagerrechte Lage ein. Dieselbe ist aufgehohlet, in der Mitte dicklich, in der Mitte abgerundet Spitze häufig eingebogen und am Rande taelig oder weniger gewellt. Ein stärkerer Nerv zieht sich durch ihre Mitte. In der Fortsetzung des Nage) in den Nagel

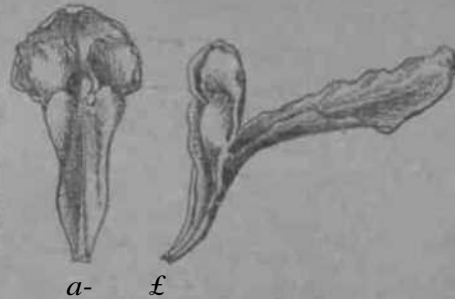


Fig. 1. Ein einzelnes Blütenblatt von *Erythroxyllum coelophlebium* L.iri. ca. 10 mal vergrößert. a von vorn gesehen, b von der Seite gesehen. (Originale.)

jedem Petalum ein Anhängsel ausgebildet, welches ein besonderes Interesse erheischt. Bei wenigen Arten ist es ein einfaches viereckiges Blättchen, das am oberen Rande etwas einwärts gebogen ist. In den meisten Fällen erscheint es als ein sehr

compliciertes Gebilde. Es besteht aus zwei Schüppchen, welche am Grunde zum größten Teile verwachsen sind und eigentümliche Krümmungen aufweisen. Das äußere bildet auf beiden Seiten je ein Öhrchen und in der Mitte ein spixen oder stumpfes, oft gewelltes Lappchen. Das innere ist kürzer und an der Spitze mit breitem Lappen eingeschlagen. Die Ränder der beiden seitlichen Öhrchen gehen in den abwärts gebogenen Rändern der beiden erwähnten Lappchen über. Bei airikanischen Arten mit dicklichen Blütenblättern sind Öhrchen und Lappen so fest miteinander verklebt, dass sie eine feste Schuppe mit kränzig-gewellten Rändern darstellen. Die Bedeutung dieser Eügula besteht hauptsächlich darin, dass sie den f; liegenden Nectar schützt und den Zugang zum Nectar für die suchenden Insekten erschwert. Morphologisch kann man sie mit den Inrepliolartipeln der Laubblätter vergleichen.

Die Staubblätter, 10 an der Zahl, stehen in zwei Kreisen. Ihre fadenförmigen Filamenta sind in einen fleischigen, seltener dünnhäutigen Becher verwachsen, welcher sehr kurz sein kann, meistens aber dem halben oder ganzen Kelch in der Länge gleichkommt, ihn mitunter auch überragt. Treten die Staubfäden eng zusammen, so dass kein Zwischenraum am Rande des Bechers bemerkbar wird, so schlingen sämtliche Stamina in einem Kreise zu stehen. Lassen sie aber Zwischenräume frei, so ist ziemlich deutlich zu erkennen, dass sie zwei Kreisen angehören (z. B. *K. pictum*). Der freie Becherrand (orificium) ist in solchen Fällen mit 10, seltener 20 kleinen Kerben oder Zähnen versehen. In der Knospenlage sind die Staubfäden

unregelmäßig zerknüllt und niedergedrückt. Die Antheren der epipetalen Stamina sind zurückgebogen und stehen zwischen den Öhrchen einer Lipula. Beim Aufbruch werden sie mit geringer Beweil aus den sie einzwängenden Öhrchen herausgezogen und verlieren dabei eine Anzahl Potlenkdrüsen. Die Antheren der episepalen Staubblätter dagegen liegen flach an der Innenseite der Lipula.

Die Staubfäden tragen an ihrer Spitze aufrechte, aber etwas ungleichseitige, länglich-ovale oder fast rundliche Antheren, deren Basis tief herzförmig ist. Die Fäden springen durch ein Längsrisse auf. Der Pollen ist kugelig und lässt drei Poren erkennen.

Die Arten unserer Gattung zeigen eine ausgeprägte Heterostylie. Diese ist wegen der Kleinheit der Blüten erst spät erkannt worden; von Martius ist sie trotz

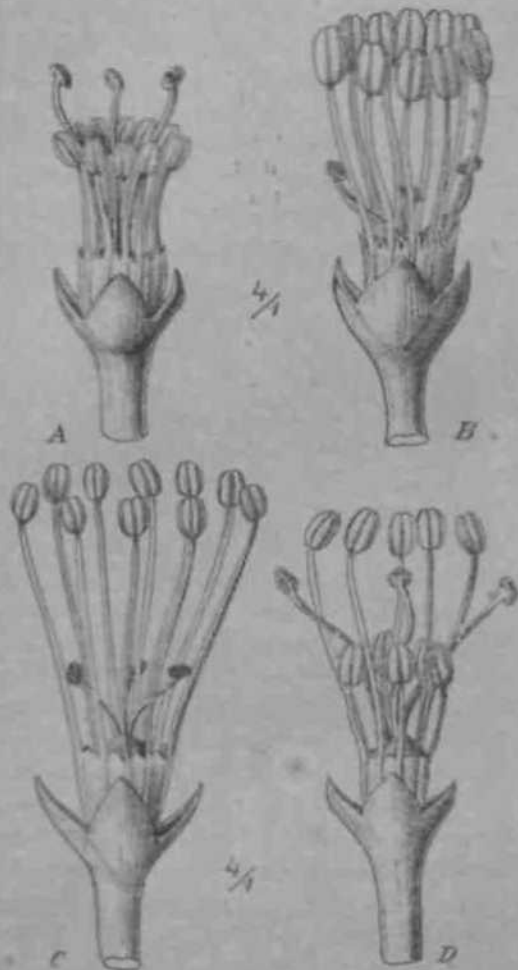


Fig. 4. A—B *Erythroxyllum Fischeri* Engl. A Langgrifflige Blüte, Petalen entfernt. B Kurzgrifflige Blüte ebenso. — C—D *E. rigidulum* DC. C Kurzgrifflige Blüte. D Langgrifflige Blüte. (Originale.)

Heterogyne und *E. coarctatum*) fast zur Dioecie. Die brachystylen Blüten dieser Pflanzen sind unfruchtbar, es findet sich an der Spitze des Pistills ein rudimentäres längliches Gebilde, das sterile Ovarium. Es trägt an der Spitze nur drei winzige Höcker, welche die Griffel andeuten. Die Narben fehlen gänzlich. Die Staubblätter sind gut ausgebildet, ihre Antheren mit reichlichem Pollen versehen. Die dolichostylen Blüten sind fruchtbar, sie zeigen neben sehr kurzen Staubfäden und verkümmerten pollenlosen Antheren ein kräftig entwickeltes und in der Regel ein ausgezeichnetes Pistill.

seiner eingehenden Studien verborgen geblieben. Nachdem Thwaites 1858 in seinem Verzeichnis der Pflanzen Ceylons bei *E. acuminatum* und *nitensifolium* auf die verschiedenen Längenverhältnisse der Staubblätter und Griffel aufmerksam gemacht hatte, stellte Fritz Müll. kurz- und langgrifflige Formen an einer Art in Süd-Brasilien fest und teilte seine Beobachtungen in einem Briefe an Darwin mit. Durch die Veröffentlichungen des letzteren i. J. 1877 wurde erst die Heterostylie der Gattung einem größeren Publikum bekannt. Peyritsch fand sie bei 25 Arten an. Nach mehreren Untersuchungen unterliegt es keinem Zweifel, dass alle Arten zu den Heterostylien dimorphen Pflanzen gehören. — In den meisten Fällen ist die Heterostylie sehr ausgeprägt; nur geringe Verschiedenheiten weist die *E. havanense*-Gruppe auf. Die Stamina der brachystylen Blüten sind fast gleichlang; sie überragen die Antheren nur ein wenig. Ihre Antheren sind etwas größer als diejenigen der dolichostylen Blüten. — In den letzteren besitzen die Staubblätter in der Regel eine verschiedene Länge, und zwar sind die epipetalen länger als die episepalen, deren Antheren sich übrigens etwas spät öffnen. Dennoch tritt bei einigen gerontogäischen Arten (z. B. *E. cuneatum*) der Fall ein, dass auch ihre dolichostylen Blüten gleichlange Stamina ausbilden. *E. paradoxum* und *rigidulum* (Fig. 4D) verlängern eigentümlicherweise die epipetalen Stamina so weit, dass sie sogar die Griffel an Länge übertreffen. — Die Heterostylie führt bei einer Gruppe von Arten (Section

Das Pistill setzt sich aus drei Fruchtblättern zusammen. Das Ovarium zeigt eine kugelige, eiförmige, ellipsoidische oder verkehrte-ciförmige Gestalt. An der Spitze ist es gesulzt oder ein wenig vertieft, selten etwas zugespitzt. Bisweilen ist es im Querschnitt dreieckig (z. B. *E. cotlophlebium*). Es enthält stets drei Fächer, von denen zwei leer sind, während das dritte eine einzige Samenanlage enthält. Ich habe niemals mehr gefunden; v. Martius teilt aber mit, dass er bei zwei Arten (*E. campestre* und *deciduum*) einmal zwei Ovula in jedem Fruchtknoten entdeckt habe. Über die drei besonderen Hohlräume des *E. elegans* ist nichts Sicheres bekannt.

Die schmallängliche hängende, mit ventraler Raphe versehene Samenanlage ist nahe am Scheitel des Fruchtknotenfaches mit einem sehr kurzen Nabelstrang befestigt und kehrt ihre Mikropyle nach oben.

Die drei Griffel sind entweder frei oder mehr oder weniger locker miteinander vereinigt. Ihre freien Teile divergieren ziemlich stark. — Mit Ausnahme von *E. Kunrthianum* tragen alle Arten an dem etwas verdickten Griffelende die kopfigen, plattgedrückten, mitunter ein wenig gelappten, feinwarzigen Narben, welche nach innen zu stets etwas schräg gestellt sind oder sogar eine kurze Strecke hinablaufen.

Befruchtung. Aus dem soeben geschilderten Blütenbau der Gattung *Erythroxyloideae* ergibt sich, dass sämtliche Blüten zoophil sind. Die am Grunde des Nagels befindliche Drüse sondert in Menge einen wässrigen, etwas schleimigen, süßen Nectar ab, welcher den ganzen Nagel bis unter das eingeschlagene Läppchen der Ligula bedeckt. Père Duss beobachtete auf Guadeloupe, dass die wohlriechenden Blüten des *E. overturn* zahlreiche Bienen und andere Insekten herbeilockten. Auf den Herbarzetteln werden außerdem *E. ambiguum*, *gracilipes*, *patens* und *suberosum* als Pflanzen mit wohlriechenden Blüten genannt. Es ist aber anzunehmen, dass auch die übrigen Arten mehr oder minder intensiv duften. Wenigstens berichtet Warming, dass die Blüten aller von ihm auf seiner brasilianischen Reise gesehenen *Erythroxyloideen* wohlriechend waren und von Insekten, namentlich Bienen, aufgesucht wurden. An dem im Warmhause kultivierten *E. novogranatense* konnte ich einen schwachen Geruch wahrnehmen, welcher dem Dufte blühender Weidenkätzchen ähnlich war.* Jedenfalls spielt der den Blüten einströmende Geruch eine größere Rolle bei der Anlockung der Insekten als die Blütenfarbe, welche teineswegs prächtig genannt werden kann. Die Blumenblätter aller Arten besitzen eine gelblich oder grünlich-weiß gefärbte Spreite, welche auf der Außenseite bisweilen rötlich oder bräunlich überlaufen ist, während die Ligula ein helleres weißliches Colorit aufweist. Da die in den Gewächshäusern gezogenen oft isoKerten Sträucher des *E. novogranatense* Früchte hervorbringen, erscheint es nicht ausgeschlossen, dass auch Autogamie eintreten kann.

Frucht und Samen. Bei der Fruchtreife vergrößert sich manchmal der Kelch um ein geringes (z. B. *E. ectinocalyx*). Die Frucht ist eine Steinfrucht (drupa). Die meisten Schriftsteller haben sie seit Plukenet treffend mit der Frucht von *Cornus mas* verglichen. Sie ist verhältnismäßig klein, zumeist länglich oder ellipsoidisch und von leuchtender mennig- oder scharlachroter Färbung. *E. Kapplerianum* soll orangefarbene, *E. testaceum* gelbe Früchte besitzen. Ihre glänzende Oberhaut ist zart. Unter ihr liegt eine dünne, ziemlich feste Schicht eines süßlich-säuerlichen Fleisches, um dessentwillen die Früchte nach v. Martius von vielen Vögeln begierig verzehrt werden. Diese Fleischschicht enthält besonders viel Farbstoff. Häufig werden die Früchte von Insekten angestochen und schwellen bedeutend an (z. B. *E. columbinum*, *daphnoides*, *quamatum*).

Das Endocarp ist entweder im Querschnitt rundlich oder mehr oder weniger dreieckig. Die drei Fächer besitzen holzige, zähe, hellbraun oder gelblichweiße wandartige Wände, welche mit Längsrippen versehen sind. Letztere treten beim Eintrocknen des Fruchtfleisches hervor. Daher erscheinen trockene Früchte nicht selten in der Längsrichtung gefurcht* In den meisten Fällen sind die beiden leeren

Fächer in der Frucht schwer zu erkennen. Ihre Wand liegt der Wand des fruchtbaren Faches eng an und verdicken sie dadurch. Sie lassen sich aber ziemlich leicht nach Entfernung des Fleischmantels von derselben ablosen (besonders in *E. suberosum*). Bisweilen sind aber auch die beiden sterilen Fächer als Hohlräume deutlich entwickelt und bedingen die dreikantige Form des Korns. In ihnen finden sich dann mitunter winzige Rudimente eines Samenansatzes.

Das fruchtbare Fach enthält den Samen, welcher von einer dünnen, außen glänzenden, innen glanzlosen, sehr reichlich mit meist kastanienbraunen Schale umgeben wird. Das Endosperm kann fehlen, ist aber häufig ziemlich reich ausgebildet und stellt eine weiße, fleischige Masse dar, in deren Mitte der grün oder braunlich gefärbte Embryo eingelagert liegt.

Die Größe des Keimlings ist je nach der Menge des Nährgewebes verschieden. Im allgemeinen zeigt er eine längliche Gestalt; oft ist er stark lufttrocken gedrückt. Das dünne Stammchen am Grunde mit etwas ausgebuchteten Kotyledonen ragt in die Spitze der Frucht hinein. Die Kotyledonen selbst sind planconvex und zeigen mitunter eine schwache Furchung, eine Andeutung des Mittelnervs. Eine Plumula ist zwischen ihnen nicht sichtbar.

Bildungsabweichungen. An Exemplaren des *E. citrifolium*, welche von Vauthier i. J. 1833, von Hieronymus und Niederle i. J. 1874, von Enllich i. J. 1897 gesammelt wurden, treten dicht stehende Verzweigungen auf, die mit zahlreich gedrückten Ramenten besetzt sind [Fig. 5-1, B]. Hin und wieder entwickelt sich in der Achsel eine kleine Blattspreite. Das ganze Gebilde erinnert an gewisse *Hydnium*-Aesthe. Wahrscheinlich wird diese Deformation durch Insektenclische hervorgerufen.



Fig. 5. Monströse Schuppenbildung bei *Erythroxylum citrifolium* St. Hil. A Habitus. B Einzelschlagsschuppe. — Anomale Verzweigung der Griffel bei *E. exaltatum* Bong. D Pistill. C Querschnitt durch das Stäbchen. (Originale.)

Eine Bifurcation des Blattes wurde bei *E. australe* und *platycladum* beobachtet. Der doppelt angelegte Medianerv, welcher unterseits rinnig erscheint, gabelt sich etwa in der Mitte der Blattfläche unter einem spitzen Winkel. Die Blattspreite wird gleichzeitig dadurch in zwei ungleiche Teile zerlegt.

Bisweilen sind auch die 5 Kelchzipfel miteinander verwachsen (*E. gracilipes*, *testaceum*). Ferner finden sich Verwachsungen von Staubfäden (bei *E. aristigerum* und *novogranatense* unter 40 Staubfäden 2, bei *E. roraimae* unter 44 auch 2) und Griffeln (bei *E. exaltatum* [Fig. 5 C, D] verschieden weit, bei *E. hondense* auf $\frac{2}{3}$ ihrer Länge).

Die Zahl der Kelchblätter, Blumenblätter, Staubblätter und Griffel unterliegt auch Schwankungen. Einen sechsteiligen Kelch, 12 Stamina und 1 Griffel findet man bei *E. citrifolium*; ziemlich häufig waren 4 Griffel in sonst regelmäßig gebauten Blüten zu bemerken (*E. Kunthianum*, *roraimae*, *suave*, *testaceum*). *E. mucronatum* zeigte sogar einmal 5 Griffel, von denen 4 miteinander verwachsen waren. Das Ovarium solcher anomalen Blüten besteht dementsprechend aus 5 Fächern, unter welchen aber stets nur ein einziges fruchtbar war.

Fritz Müller führt in einem Briefe an Charles Darwin aus, dass die Kelch- und Kronenblätter an einer südbrasilianischen *Erythroxylum*-Art oft von 5 bis 7, die Staubfäden von 10 bis 14, die Pistillen von 3 bis 5 Früchten.

Peyritsch hat in einer Blüte des *E. tortuosum* 6 Kelch- und 6 Blumenblätter, 19 Staubblätter, 4 Griffel und einen Fruchtknoten mit 2! fruchtbaren Fächern beobachtet; andere Blüten enthielten 14 bis 13 Stamina und 3 bis 4 Griffel.

An lebenden Pflanzten des *E. novogranatense* konnte man den Beginn einer Blütenfüllung feststellen. Das Connectivband der Antheren verbreiterte sich und wuchs zu einem Blumenblatt

Geographische Verbreitung.

Die *Erythroxyloide* bilden eine pantropische Familie. Unter den bisher ermittelten 194 Arten giebt es nur verhältnismäßig wenige, deren Areal sich über die Wendekreise hinaus erstreckt oder außerhalb derselben liegt. Jenseits des nördlichen Wendekreises kommen *E. reticulatum* und *E. suave* var. *ancurum* auf den Bahama-Inseln vor. Das typische *E. suave* und *E. obovatum*, welche dort auch anzutreffen sind, haben ihre Hauptverbreitung auf den in der heißen Zone gelegenen großen Antillen. Das hinterindische *E. Kunthianum* überschreitet gleichfalls den Wendekreis des Krebses und dringt in das südliche China ein. Jenseits des Wendekreises des Steinbocks finden sich in Amerika *E. argentinum*, *myrsinites*, *substriatum*, in Afrika *E. pictum*, während die amerikanischen Arten *E. ambiguum*, *amplifolium*, *cuneifolium* und die afrikanischen *E. delagoense*, *E. emarginatum* var. *cafferum* auf beiden Seiten desselben wachsen. Indessen entfernen sich die angeführten Arten wenig von dem Tropengürtel, nach Norden über ca. 3, nach Süden über ca. 10 Breitengrade.

Die wenig bekannte monotype Gattung *Auculophus* gehört dem äquatorialen West-Afrika an und ist bisher nur an einem Standort gefunden worden.

Dagegen bewohnen die zahlreichen Arten der Gattung *Erythroxyllum* alle vier Erdteile, welche an der heißen Zone Anteil haben. Die Arten sind in Amerika zu finden. Es entfallen auf Amerika 137, auf Afrika 1 und die angrenzenden Inseln 10, auf Süd-Asien und den malayischen Archipel 13 Arten, während von Australien und Oceanien nur 3 bekannt sind.

Übersicht über die einzelnen Florengebiete.

1. Amerika. 1. West-Indien. 17 Arten: *E. alaternifolium*, *areolatum*, *longipes*, *minutifolium*, *suave*, *Urbanii*; *rufum*, *squamatum*; *pedicellare*; *brevipes*, *havanense*, *incrassatum*, *obovatum*, *ovatum*, *oxycarpum*, *reticulatum*, *spinescens*.

Die ersten 6 Arten bilden mit dem in Mexiko vorkommenden *E. suave* var. *compactum* und dem auf Yucatan heimischen *E. stiliflorum* die Sektion *Heteroneura* und sind nur auf den großen Antillen und den Bahama-Inseln anzutreffen. *E. rufum* und *squamatum* besitzen gestreifte Nebenblätter (Sektion *Rhabdophyllum*) und zeigen dadurch ihre Verwandtschaft mit den Arten des südlichen Kontinentes an. In der That geht ihr Verbreitungsbezirk auf denselben zurück. *E. rufum* wächst in Haiti, Venezuela und Guyana, *E. squamatum* auf den kleinen Antillen in Trinidad. *E. pedicellare* ist ein Vertreter der Sektion *Microphyllum*. Die übrigen Arten gehören der formenreichen Sektion *Archerythroxyllum* an.

2. Südliches Mexiko, Central-Amerika, Columbien. 8 Arten: *E. lucidum*, *mexicanum*; *sessiliflorum*; *panamense*; *hondense*, *novogranatense*, *popayanense*, *rigidulum*.

E. lucidum strahlt nach Peru hinüber.

3. Ecuador, Peru, Bolivia. 11 Arten: *E. macrocnemium*, *pauciflorum*; *Bangü*, *comosum*, *paraense*, *patens*; *Ulei*; *coca*, *glaucum*, *mamatoca*, *Ruizii*.

E. paraense und *E. coca* treten auch in nördlichen Brasilien auf.

4. Venezuela, nördliches Brasilien, Guyana. 21 Arten: *E. macrophyllum*; *amazonicum*, *amplum*, *fimbriatum*, *microanthum*; *aristigerum*, *carthagenense*, *calaracense*, *cumanense*, *gracilipes*, *impressum*, *orinocense*, *Spruceanum*. — *E. mucronatum*; *coelocarpum* var. *Grisebachii*, *Kapplerianum*, *ligustrinum*, *lincolatum*, *rocamae*,

Schomburgkii, *vernicosum*; *divaricatum*. Die zuletzt angeführten 8 Arten kommen nur in Guyana vor.

E. carthaginense, *cumanense* und *imprenu* sind Küstenpflanzen.

5. Kitlerei und südliches Brtsfliea, Paraguay. Dieses Gebiet enthält die meisten [77] Arten. Da die Arv;ile Zahlreih efaArtei in einanriw Qbergreifen, erscheint ihre Sondierung im Rahaoen <K vorliegendem Arbeit nicht geboten. Rervojinh]en ist, dass die IVovinzen Mini's Gerac• and Bshia besoadfirs reich an Formen sind. In letzterer k5 HimitMi allein 18 ilir eigentumliche Species vor. *E. citrifolium* besitzt unter alien die grofl-3 Verbreitung. Sie erstreckt si:K bis nach (tuvonu und Sud-Mexiko. Aufl, *E. testaceum* ist wdt \crhriM!el.

6. N5nJlirli-es Arge i) tinion und L'rugubj. Nur 3 Arten: *E. myrsinites*; *subs! iatum*; *argentum*.

B. Afrika. I. Afrikanisrbos Foslland. 6 Arten: *E. Mannii* (West-Afrika); *tmargihatum*, *L'khfUii* (West-Afrika); *pictum* (Sud-Afrika); *diagoense* (Südost-Afrika); *Fischeri*.

4. Madagaskir. Si Arten: *ii'*. *badium*, *rorymiosum*, *ferrugineum*, *Gerrarii*, *Mocquersyii*; *ampullaceum*, *anceps*, *Boivinianum*, *capitatum*, *excelsum*, *Hildebrandtii*, *laurel*, *myrtoides*, *pyrifolium*, *retusum*, *rignyanum*, *sparsiflorum*; *discolor*; *luxifolium*, *firmum*, *Pervillei*; *nitidulum*.

3. Comoren. 5 Arten; *E. nossibciJnse'*, *su*'umbellatum*; *platyeladum*; *elegans*, *lanceum*.

E. nossihfi'ftsf tind *E. \attee»i* auch in Madagaskar, *E. platy' tdu*n micli in Madagaskar und an der oslafrikanischen Küste.

4. Iaskarenenii. 6 Arten: *E. hypericifolium*; *lamprocarpum*, *laurifolium*, *longifolium*, *macrocarpum*, *tideroxyloih* is.

5. S^yabelleiL. I Art: *E. «oftellarum*. Sie steht in IIIHT Beziehung zu *E.*

C. Asien. 1. VorIcr-Indicii und Ceylon. 6 Arten: *E. monogynum*; *lanco-latum*, *Wallichii*. — *E. acuminatum*, *obtusifolium*, *zeylanicum*.

Die letzteren 3 Species sind Itislior nur v>n Ceylon bekannt.

2. Hinter-InJien. 4 Arten: *E. cambodianum*, *cuneatum*, *gracile*; *Kunthianum*.

E. cuttialNJH ist auch im ma!ayischen Archipel verbreitet, *E. Kunthianum* dringt bit Sud-Qiina \or.

3. Malayischer Arch>ip<l. 3 Arten: *E. dtwinerre*, *ecai'inatum*, *latifolium*.

\< \ust i-ili -n. I. Australisches Festland, s Arten: *E. australe*, *ellipticum*.

I. Neu-Caledonien. i Ari: *E. novocaledonicu*;/i.

At; der vorstehenden Statistik ergibt neb, 'lass zwe: große Entwicklungsgebiete vorhanden s!xt. Iias cine isi Brasilien, das amlere Madagask<r. Beide Gebiete zeigeii in .i-r Atugestaltung *I>r nrtten manche Analogien; doch lässt sich eine Abhängigkeit des einen vom andern nth' nachweisen. Pflanzen mit gestreiften und fim-bfialen Stipeln liiiiieu sich nur in der Neuen Welt. Besonders schön sind auch hier die großkelchigen Arten entwickelt. Unter den gerontogäischen *Erythroxylaceen* herrschen dagegen P'ltftnzen mil ahfnDfn'ten Nebenblättern und mit verwachsenen Griffeln vor. *E. discolor* vertritt die amerikaische Sektion *Macrocalyx* in Madagaskar. Eigentümlicher Weise besitzen die Festländer der Alten Welt nur eine geringe Anzahl von Arten. Die wenigen Arten des tropischen Afrikas zeigen zu denen Amerikas keine Beziehung, sondern sind eher verwandt mit solchen Madagaskars und Asiens.

Nach den Beobachtungen der Reisenden ist hinsichtlich der Standortsverhältnisse der *Erythroxylaceen* folgendes mitzuteilen. Nach v. Martius wachsen in Brasilien nur einige Arten (z. B. *E. microphyllum*, *subrotundum*) gesellig; die meisten kommen zuerst i den Campos oder zwischen dem Gesträuch und Niederholz der Waldungen vor. Junge Schläge (Caa-poera) und die isolierten im Umrisse oft laot runden Waldchen, die man Caa-apoam oder Capôes zu nennen pflegt, enthalten die meisten Arten. Sie reut mi
•DM aber auch im dichten Urwalde und an Flussufern anzutreffen. Auf hochgelegenen,

dem Winde stark ausgesetzten Gegenden findet man manche Arten (z. B. *E. campestre*, *deciduum*) in sehr mannigfaltiger Statur, bald als Bäumchen mit stark gebogenem Stamm, bald als Strauch mit schlanken Zweigen, oder wohl auch halbstrauchig. Die Jalisco-Gründe der Fluren haben an solchen Verkrüppelungen wesentlichen Anteil. Einige Arten scheinen einen großen Wechsel von Wärme und Kälte, Trockenheit und Feuchtigkeit ertragen zu können. Durch die Ausbildung einer mehr oder minder dicken Korkschicht sind sie gegen Austrocknung geschützt. In den kalten Monaten oder bei zu großer Feuchtigkeit verlieren zahlreiche Arten die Blätter. Sie stehen Monate lang blattlos da und gewähren dadurch einen eigenartigen Anblick. Sobald günstige Lebensbedingungen eintreten, treiben sie eilig in überreicher Fülle die Blüten und meist etwas später die Blätter hervor. In der Provinz Minimaria wiederholt im Jahre zu hundertmal in den Gebirgen steigen einige bis zu einer Meile von unten in die Höhe empor.

Die Kriechlinge sind den Vögeln unschädlich. Sie werden von diesen, namentlich von Tukobes und anderen hühnerartigen Vögeln, begierig «verzehrt». Die weite Verbreitung in allen Arten wird dadurch erklärlich, dass jene Vögel die unverdaulichen Kerne von sich geben.

Die meisten *Erythroxylum*-Arten scheinen nach den Angaben der Sammler auf sandigem oder kiesigem Boden zu wachsen; nur bei einigen (*E. obovatum*, *ovatum*, *squamatum*, *strobilaceum*, *suave* und *Urbanii*) wird Kalk als Stützmittel angegeben.

Nutzen und technische Verwendung. *Erythroxylum coca*, *novogranatense* und einige verwandte Arten enthalten in den Blättern das wichtige Alkaloid Cocain, welches auf den menschlichen Organismus ganz eigenartig wirkt. Es regt das Nervensystem an und tritt darin dem Opium, seit neuerer Zeit (seit 1884) findet es bekanntlich als anästhetisierendes Mittel in der Medizin häufig Verwendung. Die Coca-Blätter dienen einem großen Teil der südamerikanischen Bevölkerung als tägliches narkotisches Genussmittel. Joseph de Jussieu brachte als erster *E. coca* im Jahre 1777 nach Europa. Der kletternde Strauch gedeiht am besten in dem mäßigen, aber sehr feuchten Klima der Subanden, in denen die mittlere Jahrestemperatur etwa 15° C. beträgt. Obgleich das echte *E. coca* von einem ursprünglichen Standort bisher nicht bekannt geworden ist, liegt es doch keinem Zweifel, dass es in allen waldreichen Schluchten der Anden Perus und Boliviens wild vorkommt oder mindestens vorkam. Poeppig glaubt die Pflanze in der Umgegend von Cuchero, besonders auf dem steinigen Gipfel des Cerro de San Christóbal, an natürlichen Standorten angetroffen zu haben, hat es jedoch nicht für ausgeschlossen, dass sie dorthin durch Vögel verschleppt worden sei. In der Jetztzeit wird der Coca-Strauch (*E. coca* sowohl wie *E. novogranatense*) nicht nur in dem Lande Bolivia, sondern auch in anderen Gegenden Süd-Amerikas in großartigem Maßstabe angebaut. Die jährliche Ausbeute an Blättern beträgt etwa 10 Millionen Pfund. Man kultiviert auch die Pflanze in den tropischen Berggegenden der Alten Welt, besonders auf Java, im Kamerungebirge und Ost-Sumatra mit Erfolg.

Es mögen an dieser Stelle von den zahlreichen Schriften, welche über das Cocain der Coca-Blätter seitens der «Coqueros», den Anbau der Pflanze, die Gewinnherkunft des Cocains aus den Blättern H. S. W. berichten, nur die wichtigsten aufgeführt werden:

Poeppig, Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrom (1787—85 Band II. S. 209 ff. und III. S. 144 ff.).

Weddell, Voyage dans le Xoi-d de la Jolie etc. (1833), besonders Kup. S. 5 ff. (T. I.).

Bischoff, Die Narkotischen Genussmittel und der Mensch (1855) S. 144—154.

Über die Peruanische Coca in «Das Ausland» No. 50 (1860) S. 229.

Gosse (de Genève), Monographie de l'*Erythroxylon coca* in Mémoires Couronnés et autres Mémoires publiés par l'Académie Royale des Sciences des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique Vol. XII. (1861); eine umfassende Arbeit, welche eine reiche Literatur und ausführliche Angaben über den Anbau der Coca-Pflanze, Ernte, Handel, Eigenschaften, Gebrauch, physiologische Wirkungen u. s. w. enthält.

H. nlli-v and Triweo, Medicinal H«nU 1. [1878--77] Pl. 40.

Clements R. Markham, Peruvian Bark (1880) p. 117 ff.

Warden, Note on *E. coca* gro. vti iii Itidii) iti >Pharmac. Journ. Transact. 3. Ser. Will. 1188H) 1010 fl\ mid Chemical Notes on Coca in I. c. XIX. (1889) 569 ff. Beide Arbeiten beschreiben I vorzüchli die chemischen Eigenschaften der *Coca*-Pflanze.

Mori is, Coca in Ke-v Bull. (1889) i—13, eine gute, übersichtliche Arbeit.

Hans Winkler, Über die KuUiir des Kokasfruechts*, besonders in Java, in Tr.ij**n-pflanzen (1906) No. 2, 15 Seite a.

E. sect-ellarum wird als Heilmittel gegen Kolik empfohlen.

Das Rindencambium von *E. citrifolium* dient nach Endlich zum Heilen von Wunden. Es soil nich besonders a bei S&UoMruck bevaubn.

Die Wiir/rl des *E. campestre* mndet ebenfalls in der Medizin Verwendung. Man brin;:! die sbggeschabte Riade in fcochaades Wasser. has *o <rhaltene Getränk führt eine purgierende Wirkung in-rbei.

E. unguifugum soil gegen Schlangenbiss wirksam twin. Xaoh I'atricio de Silva Man&o wird die Rinde des Slaiiut's ttnd b**onden der Wnrsel, abgeschabt und mit Wasser an^nihrl, in do) lunsitinnischen PrOTnaeo Malto liroso und Luyabá als ein wichtiges AitLidotnlo benutzt.

Aus d«r Kind- von *E. subtrotum* und *tor-tuosum* gswiimt nmu h) Brasilien einen hnlibaren rötlichbrauntm Korbstoff, welcher rlaintiieb mr Parbutag von Baumwollzeugen geWaucht wrtrl. Die Farbe wird aber angeblidi vom Wasser letchl m^d schnell ausgezogen.

ba> Holz vieler Atea (z~ B- *E. ancep&y a>colatum, australe, cuneatum, hypericifoliv m, laurifolium, longifolium, monogynum, pulchrum, squamatum*) w itd rafnl,ge seiner Festigkeit (>Eisenholz*) in lironbauten, Eisenbahnschwellen u. s. w. verwendet.

Die Blätter von *E. moffffum*, i) <tr Umgegend von Madras unter dem Namen Gadara In-kaimt, dient D chedoi!a zu Zeiten der Hungers not del Eingeborenen als Nahrung. Aus dem Holz• des mletzl {t^nam ten Baumes wini übrigens nach Ondaatze ein Tea gewonnt, mit welchem man in ndien Hid/iioolt- bestreid.

Verwandtschaftsverhältnisse. B«ntfaam md Boo ker, sowie Baillon ziehen die *Erythroxylacten* als eine be«0Qien: Tribua Zf den *Linaceen*. Es unterlirgt aber keinem Zweifel. (lass sit? eiae gol Iegrenzte eigene Familie bild*n, Jussieu und nach iⁿⁱⁿ v. Marlins, Rittlt* \nml Hoiiche (letztere r in *icn Nntiurl. Vilitii/.tnlinnli:n*) betonen ihre Verwandtschnfl mit den *Malpitjh\QiWt*», mit denen sie aber inn- in •len Zahlenverballnisson der Blütenteile dbcreinstimmen, wihrca] sic in itm vegetativen Aufbau und iii den Eigentümlichkeiten dor BlüLe und Fruchl von diesen durchaus abweichen. Sie sind sicher mit den *Linacmn* nalttr nrwandl und dementsprechend auch von EDgler m den HHiiznfamilicu und den vers. hiedenen Ausgaben des Syllabus hinter diese und die nahestehenden *Humiriaceae* gestellt worden. Die von Benthlan und Hooker dfu *Erythroxylaceen* zugezählte Gattung *Hebepetalum* gehört wegen ihres meist funfTocherigon Fruchttknotfins nicht in un«<rer Kainilie. sumlvn m den *Linaceen*.

Geschichte und systematische Gliederung der Gattung *Erythroxylum*. Als die Spinier Peru entdeckten und eroberten, erregte der Coca-Strauch, der von den Eingeborenen seit den ältesten Zeiten seiner vorzüglichen Eigenschaften wegen kultiviert wurde, ihre Aufmerksamkeit. Alle Schriftsteller, welche eine Geschichte des Landes verfassten, berichteten über die Truuderbaren \Vii'Uut^;<ti dme* Gewächses. Durch Clusius, welcher ein in spanischer Sprache (i. J. 1580) geschriebenes Werk des Nicolaus Men«ri!es, eines Arztes aus Sevilla, in die lateinische Sprache übertrug (*Simplicium Medicamrnljtum Htstori•* zum ersten Mal i, J. 1582), wurde die Coca-Pflanze auch in Mitteleuropa ll.k'k'HU:l. In Clusii Libri Exoticorum 10 (1605) p. 176, welche die Arbeit des Monardes enthalten, wird berichtet, dass nach dem Zeugnis des Petrus Cieça di. IJtiBiwr die an der Sonne getrockneten Coca-Blätter vom frühen Morgen bis zum

späten Abend fortwährend im Munde kauen, ohne zu kauen. Dies geschieht teils aus Genusssucht, teils aber auch, um Hunger und Durst zu unterdrücken und um gewaltigen Anstrengungen, namentlich bei Reisen, zu widerstehen. Der Strauch wird 1777 beschrieben und auf die sorgfältige Kultur desselben in den Thälern der Anden hingewiesen. Einzelne Coca-Pflanzungen standen in so hohem Werte, dass sie im J. 1548 auf 20 000 bis 80 000 Dukaten abgeschätzt wurden. In einem anderen Kapitel desselben Werkes (p. 341, wo die Pflanze genauer beschrieben. Interessant ist, dass Monardes die beiden Längsstreifen auf den Blättern bemerkt hat! (quae sc. folia veluti aliud folium simili forma in medietate delineatum habent). Coca-Blätter bildeten damals ein Tauschobjekt für Kleider, Vieh, Salz u. s. w. Die Aussaat der Samen eingehend geschildert und schließlich der Gebrauch der Coca-Blätter erörtert. Daraus sieht man, dass die trockenen Blätter nicht schnell an den Zähnen zerreiben, werden sie mit ungelöschtem Kalk, der aus Conchylien-Schalen gewonnen wird, und etwas Asche gemischt und in Form von Kügelchen in den Mund gebracht.

Sloane führt in seinem Katalog der Jamaica-Pflanzen I. (1696) p. 101 unter der Diagnose: *Mali folio »uhii* illj. in monte arbor baccifera, ligno durissimo, fructu rubro pyrenio rubro, ossiculo caudiculis. Iron «ood; l. s. pralorain sylvosis circa urbem St. Jago de la Vega frequenter occurrit ein Gewächs auf, welches nach Ilor Altiilun; ill Nat. Hist. Jam. II. (1725) t. 206 fig. 1 *E. areolatum* darstellt.*

Plukenet beschreibt in dem Amaltheum Botanicum (1705) p. 101 *E. monogynum* als »Arbor Indica Pruni sylvestris folio, Coriis nigris truncati longiore, cujus lignum Santalum nigrum alt imigenis habetur«.

Die Gattung *Erythroxylum* wurde von Pali-irk Browne in seinem Werke The Civil and Natural History of Jamaica im Jahre 1756 aufgestellt. Er unterschied 2 Arten. Die eine wurde von Linné 1759 *E. areolatum* genannt. [Die andere, welche nach Browne kleinere ründliche gedrängte Blätter, sehr kurze Griffel und sehr dünne Zweige besitzt, gehört wohl sicher zu *E. suave* var. *jamaicense*.

Jacquin beschrieb 1763 *E. carthagenense* bildete sie ziemlich gut ab. Obgleich zu jener Zeit nur 3 Arten bekannt waren, begann bereits die Unsicherheit in der Begrenzung der Arten, welche, durch die habituelle Ähnlichkeit der Pflanz hervorgerufen, in allen späteren Arbeiten der Autoren wiederkehrt. Linné vereinigte *E. carthagenense* mit *E. areolatum*.

Im botanischen Teile der Encyclopädie publizierte Lamarck 1786 6 neue Arten. Unter ihnen befindet sich das berühmte *E. coca*. Die übrigen entstammen den Sammlungen von Commerson und Sonnerat und sind in Florenzgebieten der Maskarenen und Madagaskar eigenständig (*E. sideroxyloides, laurifolium, longifolium, hypericifolium* und *buzifolium*).

1788 wurde *E. squamatum* aus West-Indien von Swartz kurz beschrieben.

Cavanilles gab im folgenden Jahre seine 8. Botanische Dissertation heraus, welche die Beschreibungen von *E. macrophyllum, ferrugineum, rufum* und *ovatum* enthielt. Er fügte seinem Werke auch gute Tafeln bekannter Arten bei.

Nachdem *E. monogynum* aus Ost-Indien 1795 durch Roxburgh bekannt geworden war, ergab erst geraume Zeit später (1824) die wissenschaftliche Bearbeitung der von Humboldt und Bonpland gesammelten Pflanzen durch Kunth einige neue Arten (*E. hondense, eumaneuse, mexicanum, orinoense, popayanense, lucidum*). Er bildete aus *E. monogynum*, welches einen einfachen Griffel mit einseitiger Narbe besitzt, eine eigene Gattung *Sethia* und schuf aus *Erythroxylum* und *Sethia* die Familie der *Erythroxyleen*.

De Candolle gab im Prodrömus (1824) eine Übersicht der bisher bekannten Arten und stellte *E. brevipes, ligustrinum, lineolatum* und *rigidulum* auf. Er zerlegte die Gattung *Erythroxylum* in zwei Sektionen: *Penniservis* (ohne Längslinien auf den Blättern) und *Areolata* (mit Längslinien). Erstere teilt er in drei Gruppen ein: 1. Blütenstiele einzeln in den Blattwinkeln, 2. Blütenstiele 2 bis 4; 3. Blüten sehr zahlreich gehäuft. Die Gattung *Sethia* behielt er bei.

1825 wurde *E. nitidum* von Sprengel und 1827 *E. emarginatum* von Thonning veröffentlicht.

Wichtig ist die Bearbeitung der *Erythroxylaceen* in der Flora Brasiliae Meridionalis von Saint-Hilaire (1829). Er schickt dem speziellen Teile Notizen über die Inflorescenz, die Ligula der Blumenblätter und die Gattung *Sethia* voraus. Letztere zieht er mit Recht ein. Unter den 14 neuen Arten sind zwei Arten zweimal beschrieben (*E. deciduum* auch als *E. nanum*, *E. campestre* auch als *E. cotinifoliwn*); *E. affine* gehört zu den wenigen mir unbekanntem Species, da erstens das Original nicht aufzufinden ist und zweitens die Diagnose sehr kurz ist.

Der erste, welcher sich eingehend mit der Gattung *Erythroxylum* beschäftigt und eine größere Arbeit über sie veröffentlicht hat, ist v. Martius (1840). So wertvoll die Abhandlung auch in vielen Teilen ist, weist sie dennoch manche Lücken auf. Trotz eines großen Materials erkannte der Autor die Heterostylie der Pflanzen nicht. Zwar unterschied er die einzelnen Arten nicht, wie Saint-Hilaire, nach der Länge der Griffel, resp. der Staubblätter, vielmehr erklärte er, dass diese Organe bald länger, bald kürzer sein können, und dass ihnen kein systematischer Wert zuzuschreiben sei. In seinem Vorwort zum systematischen Teil führt er aus, dass ihm die Unterscheidung der Arten große Schwierigkeiten bereitet habe. Die spezifischen Charaktere seien in dieser tropischen Gattung so wandelbar, dass man sie in dieser Beziehung füglich mit den Weiden der kalteren Klimate vergleichen könne. Obgleich v. Martius jede Art mehrmals untersucht und die Dignität der einzelnen Merkmale wiederholt gepriift hat, ist es ihm nicht gelungen, die Arten nach guten Charakteren zu gruppieren. Die beiden Sektionen *Sporadanthae* und *Engyanthae* nach der Anzahl der Bliiten in den Achseln der Blätter oder Ausschlagsschuppen sind unhaltbar, da sich in dieser Hinsicht alle möglichen Obergänge finden und eine Bestimmung der Pflanzen hiernach unmöglich ist. Er war sogar gezwungen, trotz der langen Beschreibungen die wesentlichen Merkmale der Arten auf die Größe und Struktur der Blätter zu beschränken. Neu sind in dieser Arbeit 21 Arten und einige Varietäten.

In der Folgezeit wurden in verschiedenen Florenwerken neue Arten beschrieben.

Bemerkenswert ist die Bearbeitung der *Erythroxylaceae* in der Flora Brasiliensis durch Peyritsch (1878). In ihr wird die inzwischen bekannt gewordene Heterostylie der Pflanzen verwertet. Der Verfasser schloss sich in der Einteilung der Gattung hauptsächlich v. Martius an, benutzte aber auch hierbei die Größe des Kelches, so dass die drei Sektionen: *Species Sporadanthae*, *Species Engyanthae Metriosepalae*, *Species Engyanthae Macrosepalae* entstanden. Da ihm reichhaltige Sammlungen zur Verfügung standen, konnte er eine ziemlich bedeutende Anzahl neuer Arten konstatieren.

In neuester Zeit (1903) hat van Tieghem versucht, die Gattung *Erythroxylum* nach anatomischen Kennzeichen in drei Gruppen zu zerlegen. Da aber hiernach die verschiedenartigsten Pflanzen, z. B. das hinterindisch-malayische *E. cuneatum* und das westindische *E. squamatum* zusammengestellt werden, ist diese Art der Einteilung zu verwerfen, so wertvoll auch im übrigen die Abhandlung über die innere Struktur der Pflanzen ist.

Als eine Ehrenpflicht betrachte ich es, auf die unveröffentlichten Arbeiten zweier russischer Botaniker aufmerksam zu machen. In den Jahren 1836—39 beschrieb der Akademiker Bongard die brasilianischen *Erythroxylum*-Arten. Obwohl das Manuskript ziemlich abgeschlossen war, gelangte es dennoch nicht zum Drucke. Durch Fischer und G. A. Meyer wurde sodann (1839—55) der Versuch gemacht, die vorliegende Arbeit zu einer allgemeinen Monographie der Gattung zu erweitern. Aber auch diese Abhandlung blieb unvollendet. Die Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg überliess mir durch die gütige Vermittlung des Herrn D. J. Litwinow die gesamten handschriftlichen Aufzeichnungen mit zum Teil schon lithographierten Tafeln zur Einsicht. Pietätvoll habe ich in denselben geblättert. Ich kann nur bedauern, dass fast alle von Bongard und Meyer dort aufgestellten neuen Arten inzwischen von anderen Aftoren unter anderen Namen beschrieben worden sind.

Als ich einer Bearbeitung der schwierigen Materie näher trat, war mein Hauptbestreben darauf gerichtet, festzustellen, ob in der That die an und für sich doch hochentwickelten Blüten- und Fruchtorgane für die Systematik so wenig Wert haben, dass nur die vegetativen Teile zur Unterscheidung der Arten herangezogen werden können. Die Methode, die ich zu diesem Zwecke anwandte, war eine mühselige und zeitraubende. Es wurden die Blüten sämtlicher Arten, brachystyle sowohl wie dolichostyle, analysiert und in vergrößertem Maßstabe (1:6) gezeichnet; ferner wurden auch die Stipeln und Früchte bildlich dargestellt. Dadurch wurde es möglich, die entsprechenden Organe der Arten mit einander zu vergleichen und Gruppen nach neuen Gesichtspunkten zu bilden.

Eine Unterscheidung der Arten allein nach dem Bau des Blattes und der Anzahl der Blüten in den Achseln mußte notgedrungen zu großer Unsicherheit in der Bestimmung der Pflanzen führen. Exemplare des *E. anguifugum* wurden beispielsweise wiederholt für *E. campestre* gehalten.

Betrachten wir nunmehr die einzelnen Pflanzenteile, welche für die systematische Einteilung verwertet werden können:

1. Die Rinde. Einige Gruppen haben warzige Zweige, bei anderen blättert das Periderm in Längsrissen ab.

2. Das Nebenblatt. Dieses eigentümliche Organ ist bei den einzelnen Arten sehr konstant gebaut und für die Systematik äußerst wichtig. Es ist merkwürdig, dass die Längsstreifen auf demselben bisher so wenig Beachtung gefunden haben. Nur Bongard und Meyer scheinen in der oben erwähnten, nicht zur Publikation gelangten Arbeit dieses Merkmal gewürdigt zu haben. Die angeführten *E. anguifugum* und *campestre* unterscheiden sich sofort durch dieses Kennzeichen.

3. Die Anzahl der Ramenta. Diese ist z. B. bei den Arten der Alten Welt sehr gering.

4. Das Blatt. Die absolute Größe des Blattes ist bei den einzelnen Arten, ja selbst bei demselben Individuum recht verschieden. Dagegen lässt sich die relative Größe gut verwenden. Die Nervatur ist oftmals sehr charakteristisch. Die Ausbildung der Längslinien hat nur eine untergeordnete Bedeutung, da diese Linien bisweilen völlig verschwinden.

5. Relative Anzahl der Blüten in den Achseln.

6. Sehr stark entwickelte Heterostylie, welche fast zur Dioecie führt.

7. Form des Kelches; Länge, Breite und Consistenz der Kelchlappen.

8. Länge des Nagels der Blumenblätter zur Spreite.

9. Einfache oder doppelte Ligula der Petala.

10. Länge des Urceolus im Verhältnis zum Kelch.

11. Verwachsung der Griffel.

12. Form der Narbe.

13. Größe und Gestalt der Frucht; Ausbildung der leeren Fächer.

14. Entwicklung des Endosperms.

Systema familiae.

A. Ramuli alterni, ±: compressi. Folia alterna, in statu juvenili involuta. Stipula unica, intrapetolaris. Petala manifeste unguiculata: lamina ligula instructa. Filamenta in urceolum connata. Ovarii locus unicus fertilis et 1-ovulatus. 1. *Erythroxylum* P. Browne.

B. Ramuli oppositi, teretes. Folia opposita, in statu juvenili plana. Stipulae binae, extrapetolares. Petala vix unguiculata, lamina costa crassiuscula percursa. Filamenta basi in annulum brevissimum connata. Ovarii loculi omnes ferili et 2-ovulati.

Ancutyrfus Benth.

4. *Erythroxyllum* P. Browne*).

Erythroxyllum Patrick Browne, Hist. Jamaica I. (1756) 278; L. Syst. ed. 10. (1759) 1035; caet. litter, cfr. p. 1. — *Sethia* H.B.K. Nov. gen. V. (1821) 135, in adnot.; DC. Prodr. I. (1824) 576; Wight and Walker-Arnott, Prodr. Fl. Peninsul. Ind. or. I. (1834) 106; Wight, Illustr. I. (1840) 135; Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (1858) 53. — *Steudelia* Spreng. Neue Entdeck. III. (1822) 59. — *Bočłana* Gomm. ap. DC. Prodr. I. (1824) 575 et *Venelia* Gomm. ap. Endlicher, Gen. (1836—40) 1065, nomina nuda.

Calycis laciniae plerumque ad basin dilatatae, triangulares. Petala manifeste unguiculata et basi unguiculi squamuligera, plerumque calicem superantia, raro calyci aequilonga vel paulo breviora; lamina dz oblonga, apice plerumque obtusata raro acutiuscula, dt patens, nervo centrali tenuissimo percursa, basi ligula erecta saepe duplici et lobulis inflexis crispa instructa. Filamenta in urceolum dz longum connata, epipetala longiora quam episepala vel subaequilonga; orificium plerumque bene evolutum, crenulatum vel integrum. Ovarium apice saepe truncatum, triloculare, sed tantum locus unicus fertilis et 1-ovulatus; styli liberi divergentes vel zb concreti; stigmata fere semper oblique depresso-capitata. Drupa 1-sperma: loculi vacui interdum bene conspicui. Semen oblongo-ellipticum; endospermium carnosum, rarius deficiens. — Rami alterni, adulti teretes; ramuli juniores dz compressi, ramentis bifariis bicarinatis extrinsecus supra basin arista brevi decidua praeditis obsessi. Folia alterna, in statu juvenili involuta. Stipula singula intrapetiolaris, rarissime ad basin secta, plerumque late triangularis, bicarinata, apice saepe 2—3-setulosa. Flores in axillis ramentorum et foliorum plerumque complures, rarissime solitarii, semper dimorphi heterostyli, albi vel flavo-virescentes. Prophylla basi pedicelli bina. Drupa rubra. Testa seminis dilute brunnea.

Species 193 hactenus detectae per omnes regiones tropicas late divulgatae, praesertim in America.

Conspectus sectionum.

- A. Stipula manifeste longitudinaliter striata, interdum praeterea densissime fimbriata.
- a. Stipula lanuginoso-fimbriata. Calycis laciniae anguste oblongae. Sectio I. **Pogonophorum** O. E. Schulz.
 - b. Stipula non vel ±: fimbriata. Calycis laciniae late ovatae vel triangulatae.
 - a. Laciniae calycis praesertim in alabastro marginibus sese obtegentes. Sectio II. **Macrocalyx** O. E. Schulz.
 - /? Laciniae calycis marginibus sese non obtegentes Sectio III. **Rhabdophyllum** O. E. Schulz.
- B. Stipula obsolete longitudinaliter striata vel enervis, non vel parce fimbriata.
- a. Stipula obsolete striata. Sectio IV. **Leptogramme** O. E. Schulz.
 - b. Stipula enervia.
 - a. Stigmata oblique depresso-capitata.
 - I. Stipula non bisecta.
 1. Ligula petalorum duplicata: auriculae lobulique libera tenera, raro simplex.
 - * Stipula longe persistens.
 - f Flores subdioeci: in floribus brachystylis pistillum rudimentarium, in floribus dolichostylis stamina abortiva . . . Sectio V. **Heterogyne** O. E. Schulz.
 - ff Flores hermaphroditi.

JK *j Nomen e vocibus graecis *iQvfrQo** (ruber) et *£vXov* (lignum) corapositum.

○ Drupa ovata, ellipsoidea, oblonga.

△ Styli liberi, rarissime connati (perprobabiliter tantum abnormiter apud *E. ambiguum*, *hondense*, *Martii*, *parvistipulatum*)

Sect. **VI. Arclierytliroxylum** O. E. Schulz.

/△△ Styli saltern in floribus dolichostylis ± connati.

X Flores ± dense glomerati, zt sessiles, saepe numerosi. Folia magna, 50—320 mm longa

Sectio **VII. Megalophyllum** O. E. Schulz.

X X Flores manifeste pedicellati, raro numerosi. Folia plerumque multo minora, 5—114 mm longa.

• Cortex verrucosus vel longitudinaliter rimosus.

I Stipula (setis lateralibus 4,5—6 mm longis) longissime 3-setosa

Sectio **VIII. Mastigophorum** O. E. Schulz.

II Stipula non vel breviter 2—3-setulosa.

-0- Unguiculus petalorum brevis, == $y_1 - y_2$ longit. laminae. Cortex, non (*E. gonoclado* excepto) longitudinaliter rimosus.

— Flores in axillis foliorum vel ramentorum \—5. Folia subtus vix areolata (2*7. *panamensi* excepto) Sect. **IX. Microphyllum** O. E. Schulz.

= Flores in axillis 8—24. Folia subtus insigniter areolata Sect. **X. Melanocladus** O. E. Schulz.

⊕ ⊕ Unguiculus petalorum laminae aequilongus vel paulo brevior. Cortex longitudinaliter rimosus

Sectio **XI. Gonoeladus** O. E. Schulz.

D • Cortex testaceus

Sectio **XII. Sethia (H.B. K.)** O. E. Schulz.

OO ^{Drupa} ampullacea . Sectio **XIII. Lagynocarpus** O. E. Schulz.

** Stipula cito decidua.

f Styli ± connati.

○ I-acinae calycinae 0,75 — *i*, 5 mm longae, marginibus sese non obtegentes, acutiusculae. Stipula basi non sagittata

Sectio **XIV. Coelocarpus** O. E. Schulz.

- OO Laciniae calycis 3 mm longae, sese obtegentes, acuminatae. **Supula** basi sagittate. Sectio XV. Eurysepalum O. E. Schulz.
 ff Styli liberi, raro (in *E. platyclado*) **ima** basi concreti. Sectio XVI. Venelia (Comm.) O.-E. Schulz.
 •i. **Ligola petalbrum** duplicata: auriculae lobuliqu^
 conglutinata crispera crassa Sectio XVII. Pachylobus O. E. Schulz.
 II. Stipula ad basin in partes duas secta Sectio XVIII. Schietophyllum O. E. Schulz.
 β. Stigmata acutata **Sectio XIX.** Oxystigma O. E. Schulz.

Sectio I. Fogonophorum O. E. Schulz.

Cortex vemiculosus Stipula striata, apice 3-setosa, densissime fimbriata; ramena crebra. Folia medioeria, 55—80 mm longa, non insigniter areolata. Flores in axil 1 is 1—3, hermaphrodite. **Calyx** ad basin sectus; laciniae 4—4,5 mm longae, anguste oblongae, marginibus non se obtegentes, membranaceae, longitudinaliter nervosae.

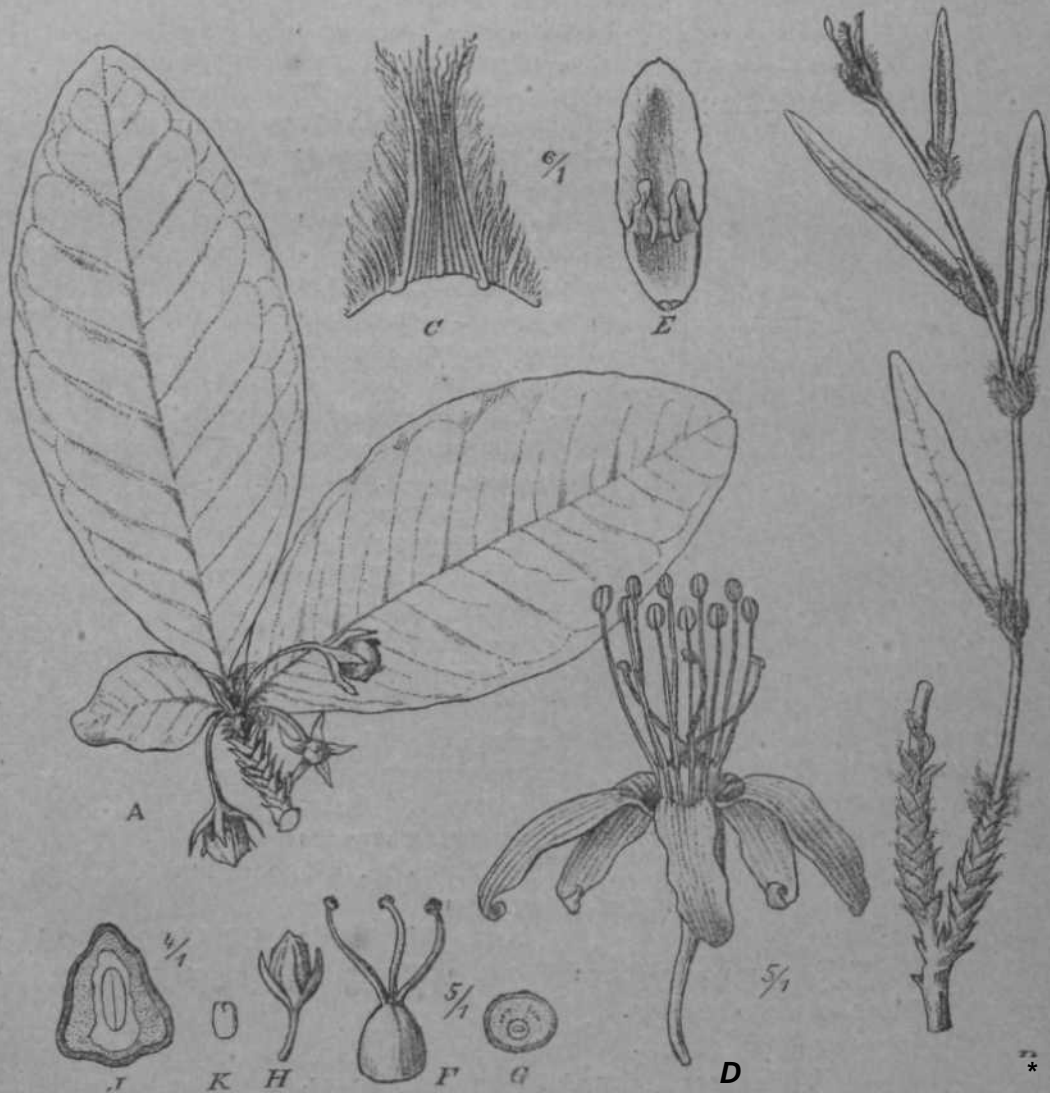


Fig. 6. *Erythroxyktm lxxrbatum* O. E. Schulz. A Habitus. B Rumutus novellus (innovatio). C Stipula. D Flos brachyatylua (petalis remolis). E Petalum. F Pistillum. G Ovarium, transverse seclum. H Fructus. I Drupa, transverse secta. K Embryo. (Icones origin.)

Petala calyci aequilonga; unguiculus = y_3 longit. laminae, ligula duplex. Urceolus stamineus brevis, = $*\frac{1}{4}$ longit. calycis. Styli liberi. Drupa 6—7 mm longa, ovata; loculi vacui non conspicui, endospermium nullum? — Species unica in Brasilia.

1. E. barbatum O. E. Schulz n. sp. — Kami in herbario 3,5 mm diam., sub-
 acutanguli, cortice griseo nitidulo verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, nondum
 bene evoluti, compressi, ca. 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1—1,5 mm longo
 crasso subsessilia, elliptica, ad basin subcuneato-angustata, basi ipsa obtusiuscula, ad
 apicem dr rotundata, levissime emarginata, callosopunctata, 55—79 mm longa, 28—
 34 mm lata, nervo centrali supra tenui acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse
 prominente, nervis lateralibus tenuibus supra vix conspicuis subtus manifestioribus et
 secundariis tenuissimis subtus dense reticulato-nervosa, supra laevia, membranacea, dia-
 phana, supra obscure brunnea, subtus pallide ferruginea, supra submicantia, subtus
 opaca. Stipula insignis, cum setis 5—6 mm longa, petiolo evidenter longior, late
 lanceolata, obtusiuscula, setis 3 stipulam duplo superantibus instructa, striata, margine
 et apice et dorso carinarum fimbriis longiusculis piliformibus saturate ferrugineis dense
 lanuginoso-fimbriata; ramenta basi innovationum densa, similia, sed vix fimbriata.
 Flores in axillis ramentorum 1—3, sed congesti. Pedicelli 3,5—7 mm longi, tenues.
 Prophylla -I mm longa, ovata, densissime fimbriata. Calyx ad basin sectus; lacinae
 4—4,5 mm longae, anguste oblongae, acutiusculae, membranaceae, longitudinaliter 5—
 7-nerves, recurvatae, undulatae. Petala 4,5 mm longa; lamina anguste oblonga, breviter
 (= $i/3$ longit. lam.) unguiculata, ligula brevi (= $V3$ longit. lam.) instructa; auriculae
 laterales anticae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali brevissimo, posticae lobulo
 inflexo subaequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus brevissimus
 (= $1/4$ longit. lac. cal.), orificio 10-dentatus; stamina 5 mm longa; ovarium ovatum,
 obtusum, urceolo vix longius; styli 2 mm longi; stigmata subclavata, stylis vix latiora.
 Drupa (nondum plane matura) 6—7 mm longa, 3,5—4 mm diam., ovata, obtusiuscula,
 subtrigona, leviter 6-sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium
 nullum?, embryo 4 mm longus, 2 mm latus, 0,75 mm crassus, nigrus, cotyledonibus
 late ellipticis basi emarginatis et radícula brevissima 0,5 mm longa praeditus. — Fig. 6.

Südbrasilianische Provinz: bei Rio de Janeiro (Glaziou n. 40353, 10387).
 Nola. In speciminibus mihi suppetentibus flores jam valde deflorali sunt.

Sectio II. Macrocalyx O. E. Schulz.

Engyantha Mart. Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl.
 Akad. München III. 2. (1843) 336, pro parte. — *Species Engyanthae Macrosepalae*
 Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 174, sensu ampl. — Cortex suberosus, testaceus,
 obsolete verrucosus. Stipula striata, non vel parum fimbriata; ramenta dz numerosa.
 Folia plerumque magna, 38—405 mm longa, non insigniter areolata. Flores in axillis
 3—40, hermaphroditi. Calyx ad $*\frac{1}{2}$ longit. fissus vel fere ad basin sectus; lacinae
 2—6,5 mm, rarissime tantum 1 mm longae, plerumque late ovatae, marginibus sese
 obtegentes, membranaceae, nervosae. Petala calyce paulo longiora, aequilonga, paulo
 breviora, rarissime manifeste longiora; unguiculus = y_3 — $*\frac{1}{2}$ longit. laminae, ligula
 duplex. Urceolus stamineus brevis, = y_2 — Ve ^{long} calycis. Styli liberi. Drupa
 5—9,5 mm longa, ovata vel subglobosa; loculi vacui non conspicui, endospermium
 nullum vel mediocre. — Species 8 in America meridionali tropica et centrali.

Claris specierum.

- A. Stipula longiuscule 3-setulosa. Folia membranacea.
- a. Stipula persistens, petiolo paulo brevior: setulae non fimbriatae, erectae. Lamina foliorum 38—66 mm longa . 2. *E. macrocalyx*.
 - b. Stipula mox caduca, petiolo ca. 2-plo longior: setulae fimbriatae, recurvatae. Lamina foliorum 110—165 mm longa 3. *E. hamigerum*.

B. *Stipula* brevissime 3-setulosa. Folia \pm coriacea, parum diaphana.

- a. Calycis lacinae flabelliformes, apice truncato apiculatae. 4. *E. pauciflorum*.
- b. Calycis lacinae ovatae vel lanceolatae, acutatae vel acuminatae.
- a. Lacinae calycis lanceolatae, 6—6,5 mm longae, petalis paulo longiores. Folia 205—405 mm longa. *Stipula* 28—#0 mm longa 5. *E. macrocnemium*.
- /? Lacinae calycis late ovatae, breviores, petalis aequilongae vel breviores. Folia minora. *Stipula* 3—21 mm longa.
- I. *Stipula* 7—21 mm longa, lanceolata. Cortex testaceus.
1. Flores in axillis 7—18. Petala calyci aequilonga, rarissime in *E. lucido* var. *costaricensi* longiora.
- * Calycis lacinae acutae. Folia 68—115 mm longa: nervi laterales subtus non prominuli. 6. *E. lucidum*.
- ** Calycis lacinae acuminatae. Folia 115—232 mm longa: nervi laterales subtus prominuli T. *E. macrophyllum*.
2. Flores in axillis 15—40. Petala calyce semper longiora. Nervi laterales foliorum subtus prominuli 8. *E. floribundum*.
- II. *Stipula* 3—4 mm longa, triangulata. Cortex plerumque suberosus. 9. *E. suberosum*.

2. E. macrocalyx Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840] in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 384 t. 8; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 174, pro parte. — 27. *Kunthianum* var. 0. St. Hil. Fl. Bras. merid. II. (1829) 69. — Frutex sat magnus. Rami teretes, i. h. 3,5—4 mm diam., elevatim striati, cortice bruneolo-griseo obscuro lenticellis oblongis rimoso praediti; ramuli breviusculi, erecto-patentes, compressi, 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1,5 — 3 mm longo crassiusculo breviter petiolata, ovalia vel suborbiculata, basi acutiuscula vel rotundata et levissime emarginata, apice plerumque plicato obtusiuscula, calloso-punctata, 38—75 mm longa, 21—55 mm lata, nervo centrali supra tenui ad apicem acriter prominente ad basin subsulcato subtus crasso ad basin valde obtuse eminente, nervis lateralibus utrinque manifestis angulo ca. 75° egredientibus paucis (quoque latere ca. 6) et secundariis tenuibus utrinque bene conspicuis densissime reticulato-nervosa, vetusta chartacea, valde pellucida, supra badia, subtus viridulo-brunnea, supra vix micantia, subtus nitida, undulata. *Stipula* persistens, 2—3 mm longa, petiolo subaequilonga, triangulata, longiuscule 3-setosa, carinis et nervo medio valde prominentibus instructa, obscure paucistriata, firmula; ramenta basi innovationum conferta. Flores in axillis ramentorum superiorum 3—6, conglobati. Pedicelli brevissimi, 1—1,5 mm longi. Prophylla 1 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 4—5 mm longae, late ovatae, brevissime acuminatae. Petala 4,5—5 mm longa; lamina oblonga, aequilate (= Y2 longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= iere $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae latiusculae crenulatae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali brevi, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus brevis (= 1/3—V4 1^ogit. lac. cal.), orificio 10-crenulatus; stamina 4 mm longa; ovarium urceolum vix superans, subglobosum, apice truncatum, obtuse trigonum; styli 1,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis manifeste latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 2 mm, epipetala 3 mm longa; ovarium urceolo aequilongum, breviter ovatum, acutiusculum; styli basi connati, 5,5 mm longi. Drupa adhuc ignota.

Südbrasilianische Provinz: Provinz Bahia im Distrikt von Ilheos bei Villa Nova im sandigen Orten in niederem Gesträuche (Prinz v. Neuwied); bei D'Igreja Velha

(Blanchet n. 3389); »in silvis prope villam S. Georgii Insularum ibidem Januario florens (ex Mart.)«; »in pascuis prope praedium vulgo Fazenda de Bom Jardim in parte prov. Minas Geraës dicta Minas Novas Major florens (ex St. Hilaire)«.

Not a. Haec species foliis breviter ovibus subsessilibus primo visu inter affines praestat.

3. *E. hamigerum* O. E. Schulz n. sp. — *E. macrocalyx* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. \. (1878) 174, pro parte. — A specie praecedente notis sequentibus differt: Rami cortice micante praediti. Folia majora, petiolo 2,5—5 mm longo tenuisculo longius petiolata, oblongo-elliptica, basi acuta, ad apicem brevissime acuminata, 76—475 mm longa, 39—70 mm lata, nervis lateralibus horizontaliter exeuntibus (quoque latere ca. 12) instructa, vetusta membranacea, supra laete viridia, subtus pallide virentia, utrinque nitida. Stipula decidua, 6—9 mm longa, petiolo 2-plo longior, carinis in setas iis subaequilongas hamato-recurvas fimbriatas inter quas nervus medius in setam brevem fimbriatam excurrit productis instructa, manifeste dense striata, membranacea, margine fimbriolata. Pedicelli subnulli. Prophylla 1,5—2 mm longa, lanceolata, fimbriolata. Calycis laciniae oblongo-lanceolatae. Flores brachy styli: stamina 4,75 mm longa; styli 2 mm longi. Flores dolichostyli: stamina episepala 2 mm, epipetala 3,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius; styli a basi liberi, 5 mm longi. Drupa adhuc ignota.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Bahia (Blanchet n. 2335); in Wäldern bei Gastelново (Riedel n. 388, 427 — im November blihend).

Not a. Foliis majoribus mollioribusque, laciniis calycinis angustioribus, praesertim stipula ab antecedente est separandum.

4. *E. pauciflorum* Rusby! in Memoirs Torrey Bot. Club VI. (489(>)) 13. — *E. pawiflorum* Rusby! in schedula. — Ramuli i. h. 2 mm diam., cortice grisco-brunneo testaceo vix verruculoso praediti. Folia majuscula, petiolo 3 mm longo crasso manifeste petiolata, elliptica, basi acutiuscula, apice acuta, 74—119 mm longa, 32—44 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse eminente, nervis lateralibus utrinque praesertim subtus manifestis et secundariis utrinque vix conspicuis ample reticulato-nervosa, vetusta papyracea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus pallidissime ferruginea, utrinque micantia, undulata. Stipula mox decidua, 8—10 mm longa, petiolo 3-plo longior, anguste lanceolata, acuta, 3-setulosa, striata; ramenta basi innovationum numerosa. Flores (non vidi) in axillis ramentorum et foliorum 3—5. Pedicelli fructiferi 4—10 mm longi. Prophylla 2 mm longa, lanceolata. Calyx (fructiger) singularis, late obconicus, ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 3,5 mm longae, flabelliformes, apice apiculatae, firmae. Urceolus stamineus (in floribus brachystylis) brevissimus (= $\frac{1}{18}$ — $\frac{1}{10}$ U longit. lac. cal.) > orificio 40-crenatus; stamina ca. 4 mm longa. Drupa (immatura) 4 mm longa, 2,5 mm diam., ovata, obtusa; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium nullum videtur, embryo 2,5 mm longus, 1 mm latus, 0,5 mm crassus, cotyledonibus ellipticis basi emarginatis et radícula 0,5 mm longa praeditus.

Bolivia: zwischen Tipuani und Guanai (Miguel Bang n. 1639 — im Dezember verblüht).

5. *E. macrocnemium* Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Alhandl. Akad. München III. 2. (1843) 402 t. 1, fig. 13; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 175 t. 32, fig. 2. — *E. cuneifolium* Poeppig! msc. — *E. macrophyllum* Poeppig! msc., non Gav. — *E. spectabile* Bong.! msc. — Rami teretes, i. h. 9 mm diam., cortice testaceo flavido nitente lenticellis majusculis sublinearibus obsito praediti; ramuli compressi, 5,5 mm lati. Folia maxima, petiolo 3 mm longo crassissimo brevissime petiolata, obverse lanceolata, basi acuta, apice rotundata vel acutata, callosopunctata, 250—405 mm longa, 80—138 mm lata, nervo centrali supra complanato subtus ad basin crassissime prominente, nervis lateralibus tenuisculis supra vix subtus manifeste prominulis et secundariis subtus conspicuis ample reticulato-nervosa, coriacea, subdiaphana, supra griseo-viridia, subtus badia, supra nitida, subtus submicantia. Stipula maxima, mox decidua, 28—50 mm longa, petiolo multo longior, lanceolata, acutiuscula, brevissime 3-setulosa, dense striata; ramenta basi innovationum et hic illic inter folia. Flores in axillis ramentorum ca. 12. Pedicelli 8—10 mm longi. Prophylla magna,

exteriora 7 mm, interiora 3,5 mm longa, lanceolata, longe acuminata, striata. Calyx majusculus, fere ad basin sectus; lacinae angustae, 6—6,5 mm longae, lanceolatae, breviter acuminatae. Petala laciniis calycinis paulo breviora, 5,5 mm longa; lamina oblonga, aequilate (= V2 longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali dimidio breviora 3-denticulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Fiores dolichostyli: urceolus stamineus brevis (= y_A — V_5 longit. lac. cal.), orificio 10-crenatus; stamina inaequalia, episepala 1,75 mm, epipetala 3 mm longa; ovarium urceolo perpaulo longius, ovatum, apice truncatum, subtrigonum; styli 4,5 mm longi, lacinias calycis tantum parum superantes; stigmata depresso-capitata, stylis manifesto latiora. Drupa znihi non visa, ex Poeppig in herb, unilocularis.

Hylaea: Östl. Peru: Prov. Maynas an Waldrändern bei Yurimaguas (Poeppig n. 1760, 2166 — im Januar blühend); in Wäldern bei Guchero (Poeppig n. 46).

Nota. Species inter omnes foliis pergrandibus excellit.

6. **E. lucidum** H.B.K.! Nov. gen. V. (1821) 138; DC. Prodr. I. (1824) 574; Triana et Planch. Prodr. Fl. Nov. Granat. (1862) 339; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 175. — *E. floribundum* Seem. Bot. Voy. Herald (1852—1857) 90, non Mart. — *E. macrophyllum* Hemsley! in Biol. centr. americ. I. (1879) 144, non Cav. — *E. ellipticum* José Ramirez in Anal. Instit. Medic. Nacional. III. (1897) 36, probab., n. v. — Frutex vel arbuscula 2—6 m alt. Truncus erectus, i. h. 5—7 cm diam. Rami teretes, i. h. 4,5 mm diam., cortice griseo-brunneo vel ferrugineo dz verruculoso micante praediti, ramuli erecto-patentes, subcompressi, 2,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 5—8 mm longo crassiusculo manifeste petiolata, elliptica vel oblongo-elliptica vel obovata, basi acuta vel subrotundata, apice acuta vel breviter acuminata, mucronata, 68—140 mm longa, 29—65 mm lata, nervo centrali supra parum subtus manifeste prominente, nervis lateralibus utrinque parum conspicuis ad marginein evanescentibus et secundariis tenuissimis utrinque impressis saepe anastomosantibus dense reticulato-venosa, sed in adspectu laevia, vetusta coriacea, diaphana, supra viridulo-brunnea, subtus pallidiora, brunneola vel subglaucescentia, supra \pm lucida, subtus opaca. Stipula statim decidua, 8—14 mm longa, petiolo duplo longior, anguste lanceolata, apice obtusiusculo brevissime 2-setulosa, dense striata; ramenta basi innovationum pauca. Fiores in axillis foliorum et ramentorum 7—11, congesti. Pedicelli 1—10 mm longi. Prophylla majuscula, exteriora 2—3,5 mm longa, late lanceolata, acutata, striata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 2,5—4,5 mm longae, suborbiculares vel late ovatae, acutae. Petala 3—4,5 mm longa, albida; lamina oblonga, ad basin dilatata, latissime (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= ca. Y2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali 3-denticulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Fiores brachystyli: urceolus stamineus brevis (= $\frac{1}{d}$ — $\frac{1}{c}$ longit. lac. cal.), orificio 10-denticulatus; stamina 4—5 mm longa; ovarium late ovatum, apice obtusum, trigonum, urceolo evidenter longius; styli 1,5 mm longi, crassi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublata. Fiores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 2,2 mm longa; styli 3,2 mm longi. Drupa 5—7,5 mm longa, 4 mm diam., subglobosa vel ovata, teretiuscula, obtusa; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium mediocre, embryo 4,5—6,5 mm longus, 3 mm latus, 2 mm crassus, brunneus, cotyledonibus ellipticis, basi emarginatis et radícula 1—1,5 mm longa praeditus. — Fig. IN.

Trop. Centralamerika: Siidl. Mexiko: im Thai von Cordova (Bourgeau n. 1956, 2211 — im Febr., April und August blühend); bei Lizando (Wawra n. 257); bei Fortin (Kerber n. 349 — im März blühend); bei Motzorongo im Staate Veracruz (Altamirano ex Ramirez l. c). — Costa-Rica: in Waldern von Canas Gordas 1100 m ii. M. (II. Pittier n. 10950, 11100 — im Februar und März blühend). — Panama: Prov. Chiriqui (Wagner — im April blühend); Veraguas (nach Seemann).

Subäquatoriale andine Provinz: Colombia: im Thai des Magdalenaflusses[^] 500—4000 m ii. M. (Triana); bei Piedras, Ibaguë und Coyaima in demselben Thale

(Goudot — im Sept. fruchtend); bei Ocaña in schattigen Wäldern zerstreut (Engels, Karsten — im Mai blühend); zwischen La Mesa und Honda (Humboldt und Bonpland n. 1714 — im Juni blühend). — Hylaea: Östl. Peru: Depart. Loreto bei Tarapoto (Ule n. 6389 — im Sept. blühend und fruchtend).

Nota. Species elegans forma magnitudineque foliorum, calycis laciniarum, drupae, longitudine pedicellorum miro modo variat.

Var. *costaricense* (Donnel Smith) O. E. Schulz. — *E. costaricense* Donn. Smith! in Bot. Gaz. XXIII. n. 4 (1897) 240, pro specie. — Flores (brachystyli) minores: calycis lacinae 1 mm longae, petala 3 mm longa; stamina 3 mm longa; styli 1 mm longi. Drupa verisimiliter etiam minor.

Mexiko: zwischen dem Dorfe Masta und der Stadt Sancti Joannis Baptistae (J. N. Roviroso n. 489 — im Mai blühend). — Costa-Rica: in Wäldern bei Santo Domingo de Golfo Dulce, ein wenig über dem Meeresspiegel! (Tonduz n. 10092 — im März blühend); im Walde Gerro de S. Isidro bei S. Ranioz 1300 m ii. M. (Aman Brenes n. 14393 — im Mai blühend).

Nota. Haec varietas foliis subtus laevibus basi acutis ab *E. floribundo* est discernenda.

7. *E. macrophyllum* Cav. Diss. VIII. (1789) 401 t. 227, non Mart.; Vahl Symb. III. (1794) 60; DC. Prodr. I. (1824) 575; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 176 t. 32, fig. 1. — Differt a specie praecedente notis sequentibus: Rami crassiores, i. h. 5,5 mm diam. Folia majora, petiolo 7—12 mm longo et crasso longius petiolata, semper oblongo-elliptica, apice obtusiuscula, 128—232 mm longa, 48—115 mm lata, nervis lateralibus subtus manifestioribus in adpectu densiuscule reticulato-nervosa. Stipula 7—21 mm longa, petiolo plerumque aequilonga, apice brevissime 3-setulosa. Flores in axillis 12—18. Calycis lacinae 4—4,5 mm longae, late ovatae, breviter acuminatae. Petala 4,5 mm longa; ligulae auriculae laterales anticae posticis 3-plo longiores, lobulo commissurali brevissimo obtuso conjuncti. Flores brachystyli: stamina 3,5—4 mm longa; ovarium late oblongum, urceolum aequans. Flores dolichostyli: stamina episepala 1,5 mm, epipetala 2 mm longa; ovarium urceolo evidenter longius; styli 4 mm longi. Drupa major, 8—9,5 mm longa, 4—5 mm diam., ovata, acutiuscula: embryo 8—8,5 mm longus, 4—4,5 mm latus, 1,5 mm crassus. — Fig. IA—M.

Hylaea: Franz. Guyana: bei Cayenne (Stoupy nach Cavanilles, v. Rohr, Poiteau, L'Heritier, Roura); bei Karuany in Wäldern zerstreut (Sagot n. 108). — Niederl. Guyana: am unteren Saramacca-Fluss im Urwald auf Sandboden (A. Pulle n. 77 Saramacca-Exped.); am oberen Marowyne im Urwald (G. M. Versteeg n. 449 Gonini-Exped.); — Brit. Guyana: bei Bartica (Jenman n. 5085). — Venezuela: San Esteban bei Puerto Cabello (II. Karsten). — Nord-Brasilien: Prov. Alto Amazonas am Rio Negro bei San Gabriel da Cachoeira (R. Spruce n. 2315 — im Januar bis August blühend). — Peru: Pampa del Sacramento (F. de Castelau).

Nota. Species cum *E. lucido* valde affinis.

8. *E. floribundum* Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 398; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 167. — *E. laurinum* Triana et Planch.! Prodr. Fl. Nov. Granat. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 339. — *E. durum* Spencer Moore! in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. 3. (1894) 322. — *E. rubrinerve* Bong.! msc. — Arbuscula robusta, dense ramosa (ex Mart.). Rami teretes, i. h. 3,5—5 mm diam., cortice griseo-brunneo vel albido nitidulo verruculoso praediti; ramuli erecto-patuli, compressi, ca. 2 mm lati. tolia grandia, petiolo 5—9 mm longo crassissimo manifeste petiolata, oblongo-elliptica, basi acuta vel rotundata, ad apicem db breviter acuminata, non mucronata, 100—230 mm longa, 37—88 mm lata, nervo centrali supra tenuiusculo ad apicem acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse prominente rubro-violaceo, nervis lateralibus supra parum conspicuis subtus evidentibus et secundariis praesertim subtus eminentibus ample reticulato-nervosa, coriacea sed flexilia, subpellucida, supra griseo-viridia, subtus glaucescenti-ferruginea, supra nitidula, subtus opaca. Stipula tandem decidua, 9—15 mm longa, petiolo duplo longior lanceolata, acutiuscula, 3-setulosa, dense striata; ramenta basi

innovaUonum laxiusctila. Flores in axillis ramentonun vel foliorum nunicrosissimi, IS—40. PedfceUi S—7 mm longi. Prophylla exlernn 3 mm longa, ova[a, acuminala, striata.

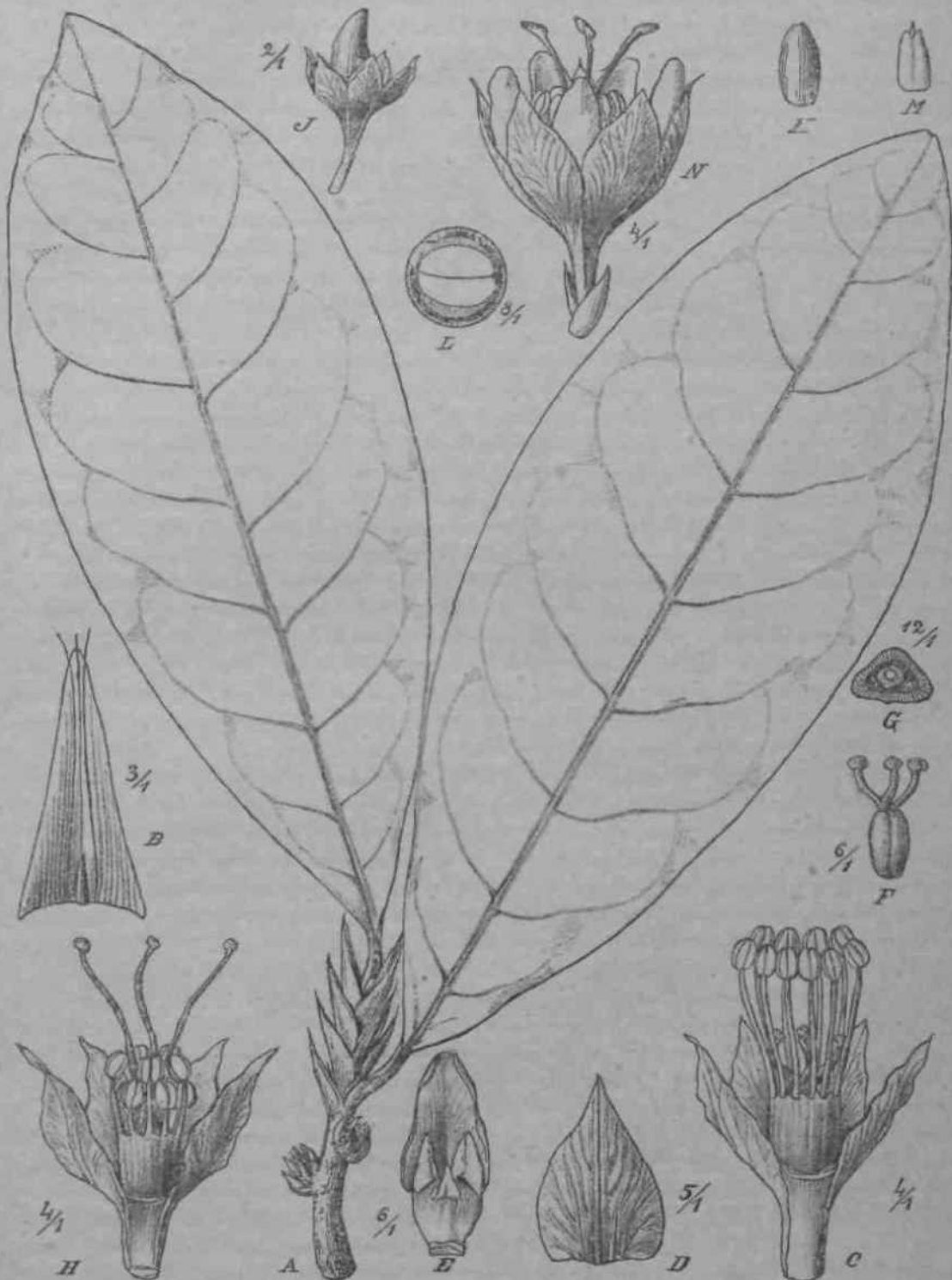


Fig. 7. *Wrythroxyktm macrophj/Bttm C<v.* .1 libitus. ;; Raracntum. C Flos brachystylus (calycis ladnia UM< imota). I) Lwbu a calycis. E Petalum. F Pistilluni floris br. O Oxarium, transverse sect. If Flos dolichostylus (calycis lacinia ina remota). J Frmvins cum caJyce. K Fruclus solus. L Dritpa, Inosvencs ns-ta. JI Embivo. — E* htevlum 11. B. K. JB Flos dolichostylus. (Icones origin.)

Calyx fere ad basin sectus; laciniae 2—3 mm longae, late ovatae, breviter acuminatae. Petala 3,5—4 mm longa; lamina oblonga, late (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= y_2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis fere 3-plo longiores lobulo commissurali manifeste brevior 2-denticulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus brevis (= ca. $\frac{1}{2}$ longit. lac. cal.), orificio 10-crenulatus; stamina 3 mm longa; ovarium subampullaceum, apice truncatum, urceolo paulo longius; styli 1,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis paulo latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,75 mm, epipetala 2,25 mm longa; styli 3 mm longi. Drupa mihi non visa, ex Spencer Moore 7 mm longa.

Hylaea: Nord-Brasilien: Prov. Pará, in feuchten Wäldern bei der Hauptstadt Pará (Martius — im Mai und Juni blühend, Burchell n. 9509, 9653); Prov. Matto Grosso, im Urwald bei S. Cruz, besonders am Ufer des Flusses Brasinho (Spencer Moore n. 342, 500 — im Oktober blühend); bei Buturo (R. Pearce — im Januar blühend); Prov. Alto Amazonas, in Wäldern bei Ega (Poeppig n. 2742 — im September blühend); am Rio Uaupes bei Panuré (R. Spruce n. 2677).

Su^abaequatoriale andine Provinz: Colombia: auf der Ostseite der Anden von Bogotá bei Villavicencio 400—450 m ii. M. (Triana); ebendort auf der Ebene von St. Martin (H. Karsten).

Nota. *E. amplo* proximum, sed calyce statim separandum.

9. ***E. suberosum*** St. Hill PL Usuell. Bras. (1828) t. 69, fig. A. et FJ. Bras. merid. II. (1829) 68; Mart. Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 376; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 170. — *E. areolatum* Veil. Fl. flumin. (1790) 194, IV. t. 475. — *E. dmsiflorum*, *pygmaeum*, *Riedelianum* Bong. msc. — *Stuedelia brasiliensis* Spreng. Neue Entdeck. III. (1822) 59 (secundum exemplar ab ipso auctore ad cl. Martius v. 1. c. quondam communicatum, postea perperam ad *E. havanense* Jacq. ductum in Syst. veget. II. 391). — Frutex vel arbuscula 1—4 m alt., raro suffrutex 6—10 cm alt. Rami teretes, crassi, i. h. 6—24 mm diam., cortice valde suberoso brunneo vel albido nitente praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2,5—3 mm, raro tantum 1,5—2 mm (= *f. brevipetiolatum*) longo crasso breviter petiolata, dr late obovata, basi acutiuscula, rarius rotundata, apice truncata, apice ipso levissime emarginata vel apiculata, mucronulata, 55—117 mm longa, 32—68 mm lata, nervo centrali supra piano saepe ad basin subsulcato subtus basin versus valde prominente, nervis lateralibus utrinque parum conspicuis et secundariis impressis numerosis densissime reticulato-nervosa, vetusta sublaevia, coriacea, non diaphana, supra glauco- vel albido-viridia, subtus glaucescenti-ferruginea, supra micantia, subtus opaca. Stipula persistens, 3—4 mm longa, petiolo paulo longior, triangulata, brevissime 3-setulosa, striata, firma; ramenta basi innovationum congesta. Flores in axillis foliorum conferti, 6—25, re vera in axillis ramentorum 1—3. Pedicelli 6—15 mm longi. Prophylla 1,2 mm longa, ovata, acuta, subfimbriata. Calyx fere ad basin sectus; laciniae 2—3,5 mm longae, late ovatae vel suborbiculares, brevissime acuminatae. Petala 3—5,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, breviter (= fere $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{7}{3}$ — $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis fere 2-plo longiores lobulo commissurali lineari subaequilongo, posticae lobulo inflexo angusto subaequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus brevissimus (= y_5 longit. lac. cal.), orificio 10-crenulatus; stamina 4—5 mm longa; ovarium globosum, truncatum, urceolo aequilongum; styli 2—3 mm longi, a basi liberi; stigmata depresso-capitata, stylis sublata. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 2,5 mm, epipetala 3,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius; styli 5 mm longi, basi connati. Drupa minuta, 6—7,5 mm longa, 3,5—4,5 mm diam., oblongo-ovata, acutiuscula, subtetragona; loculi vacui vix conspicui, fertilis grandis: endospermium nullum, embryo 5,5—7 mm longus, 3 mm latus, 0,75 mm crassus, cotyledonibus ovalibus basi emarginatis et radícula 3 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: Brasilien: ohne Standort (Burchell n. 4035, 7798, St. Hilaire, Herb. Zuccarinii = *f. brevipetiolatum*, Weddell n. 1159); südl. Brasil:

ohne Standort (Sellow n. 210 — im August blühend; n. 5086, n. 5143 — im Sept. blühend und fruchtend); bei S. Antonio do Monte (Sellow n. B. 1879 c. 1363); Prov. São Paulo: ohne Standort (Guillemin n. 384); auf trockenen Fluren bei Taubate (Riedel n. 1664 — im Sept. bis Novemb. fruchtend); Mun. de Campinas (Campos Novaes n. 5662); in der Umgegend der Stadt Itapetininga ca. 550 m ii. M. (v. Wettstein und Schiffner — im August in Knospen); Campo de Itapetininga (A. Löfgren n. 302 — im Novemb. blühend); Prov. Rio de Janeiro: (A. Glaziou n. 10348); bei S. Rita (Regnell n. III. 226a); Prov. Minas Geraës: (P. Claussen n. 36, 437, 735A); auf hochgelegenen, grasigen Fluren mit zerstreutem Baumbestand — von den Einwohnern Taboleiro genannt — bei Contendas (Martius); im Wiistengebiet Certão bei Canoas und Corgo do Mathias und im Buschgebiet — Carascos — bei Piedade in den Neuen Minen (nach St. Hilaire — Gallinha choca und Mercurio do Campo der Eingeborenen); bei Barbacena (Pohl n. 226); bei Ouro-Preto (A. Glaziou n. 14545); bei Mugy (Lund n. 968 — im November fruchtend); bei Villa Franca (Riedel n. H — im Juni fast blühend); bei Lagoa Santa (E. Warming n. 324, 976 — im August bis Oktober blühend — Jacaré do Campo und Cabello de negro der Eingeborenen); häufig bei Paracatú (Riedel n. 2531 — im September blühend); bei Coieté (Riedel n. 592); an sandigen Fluren am Rio Pardo (Riedel n. 547); bei Caldas an trockenen, sonnigen Stellen am Rio Verdinho (Hj. Mo'sen n. 421 — im Oktober blühend, im Dezember fruchtend); bei Caldas in der Serra dos Cabritos (Regnell n. III. 226 b—e); bei Uberaba (Regnell n. III. 226*); bei Caxoeira do Campo' (P. Claussen n. 92); Prov. Matto Grosso: bei Cuyabá-Diamantino in den Campos Cerrados (Endlichn. 277 — ohne Nutzungswert!, Riedel n. 1108). — Paraguay: Sierra de Maracayú an sandigen Stellen bei Vaqueria Capibary (E. Hassler n. 4401 — im Sept. blühend); bei Igatimi (Hassler n. 4838 — im Oktober blühend); in der Umgegend von Caaguazú (Hassler n. 9232 — im März blühend); in der Gegend des oberen Laufes des Flusses Apa (Hassler n. 8446 — im Febr. blühend).

Mittlere hochandine Provinz: Bolivia: bei Santiago de Chiquitos auf dem Gipfel der Berge (A. D'Orbigny n. 859, 860).

Franz. Guyana? (nach Richard in lib. Vahlil).

Nota. Species cortice suberoso excellens longitudine latitudineque calycis laciniarum variat.

Var. *denudatum* O. E. Schulz n. var. — Rami tenuiores, i. h. 4 mm diam., cortice non vel vix suberoso verruculoso praediti; ramuli 1,2—2 mm lati. Folia minora, petiolo 1,5—3 mm longo munita, interdum ovata, 44—100 mm longa, 26—61 mm lata. Stipula saepe minor, 1—1,5 mm longa. Fasciculi interdum pauciflori. Partes florum et drupae paulo minores, caeterum plane congruae.

Südbrasilianische Provinz: Ohne Standort (Burch'ell n. 9812);* Prov. Esperito Santo: bei Vittoria (Sellow n. 5172); Prov. Minas Geraës: bei Uberaba (Regnell n. I. 46e — im September blühend und fruchtend); Prov. Bahia (Blanchet n. 2495, 2936^{bis}); bei Tamandua (Blanchet n. 3836 — im Juni blühend); Prov. Alagoas (Gardner n. 1256 — im Februar bis April blühend); Prov. Pernambuco (Gardner n. 1142); Prov. Ceara (Gardner n. 1492); Prov. Goyaz oder Piauhy (Gardner n. 3048); Prov. Matto Grosso: bei Cuyabá auf trockenen Fluren (Riedel n. 1108 — im August blühend).

Nota. Haec planta a cl. Peyritsch pro forma hybrida inter *E. campesire* et *suberosum*, a cl. Martius pro *E. campestri* (msc. in herb.) habita est.

Sectio III. Rhabdophyllum O. E. Schulz.

Sporadantha Mart. Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 335, pro parte. — *Engyantha* Martius l. c. 336, pro parte. — *Species Engyanthae Iletriosepalae* Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 150, pro parte. — Cortex ± verrucosus, longitudinaliter rimosus, testaceus, suberosus. Stipula striata, non vel dz fimbriata; ramenta saepe densa. Folia plerumque mediocria, non insigniter areolata. Flores in axillis 1—30, hermaphroditi. Calyx ad $\frac{1}{2}$ longil. fissus vel rarius fere ad basin sectus; lacinae 0,5—2 mm longae, marginibus se non

obtegentes, crassiusculae. Petala calycem superantia; unguiculus = $\frac{1}{e}$ — y_2 longit. laminae, ligula duplex. Urceolus stamineus calyci aequilongus vel dimidio brevior, raro paulo longior. Styli plerumque liberi. Drupa 5,5—16 mm longa, ovata, subglobosa, oblonga; loculi vacui non vel vix conspicui, endospermium nullum vel mediocre. — Species 42 in A'merica meridionali tropica centralique et India occidentali.

Claris specierum.

- A. Stipula mox decidua, apice non fimbriata.
- a. Petiolus 1—3 mm longus.
- «. Stipula 20 mm longa. Folia ca. 30 mm longa . . . |0. *E. comosum*.
- (j. Stipula 4—5,5 mm longa. Folia 50—90 mm longa.
- I. Folia submembranacea, basi rotundata submarginata 11. *E. mieranthum*.
- II. Folia coriacea, basi acutiuscula . . . |%. *E. mucronatum*.
- b. Petiolus 3—12 mm, plerumque 5—6 mm longus.
- a. Folia nervis secundariis subtus vix conspicuis sublaevia.
- I. Petiolus 6—10 mm longus. Folia 133—245 mm longa. Urceolus stamineus calyce dimidio brevior. 13. *E. amplum*.
- II. Petiolus 3 — 6 mm longus. Folia minora. Urceolus stamineus calyci aequilongus vel paulo brevior.
1. Pedicelli valde incrassati. Folia coriacea, non pellucida, obovata. Urceolus calyci aequilongus. Drupa 12—16 mm longa . . . 14. *E. amazonicwn*.
2. Pedicelli vix incrassati. Folia chartacea vel subcoriacea, pellucida, oblongo-elliptica. Urceolus calyce paulo brevior. Drupa 9—10 mm longa.
- * Stipula apice obtusissima. Folia breviter acuminata, subtus nervis lateralibus impressis laevia . . . 15. *E. paraëense*.
- ** Stipula apice obtusiuscula. Folia longe acuminata, nervis lateralibus subtus manifestis . 16. *E. dinrifoliuin*.
- fi. Folia nervis secundariis prominentibus grosse reticulato-nervosa . . . M. *E. speciosum*.
- B. Stipula persistens, interdum zb fimbriata.
- a. Petiolus 8—15 mm longus . . . |%. *E. Jiobile*.
- b. Petiolus 0,5—6 mm longus.
- a. Stipula (junior) praesertim apice manifeste fimbriata.
- I. Setulae laterales stipulae aequilongae vel paulo longiores. Folia 65—120 mm longa . . . 19. *E. fimbriatum*.
- II. Setulae laterales stipula paulo vel manifeste breviores. Folia 32—66 mm longa.
1. Carinae stipulae crassae, elevatae. Setulae laterales stipula paulo breviores.
- * Ramenta pauca. Stipula 3-setulosa . . . 20. *E. svhracemosum*.
- ** Ramenta numerosa. Stipula 2-setulosa . . 21. *E. popayanense*.
2. Carinae stipulae tenues. Setulae laterales stipula manifeste breviores.
- * Folia acutata . . . 22. *E. Pelleterianum*.
- ** Folia apice rotundata.
- f Stipula petiolo brevior . . . 23. ~~E.~~ *verruculosum*.
- ft Stipula petiolo longior . . . 24. ~~E.~~ *flexuosum*.
- z. Stipula (junior) non vel parce fimbriata.
- I. Ramenta et stipulae valde inaequales . . . 25. *E. strobilaceum*.
- II. Ramenta et stipulae it aequales.

1. RamuH insigniter valde compressi. Styli connati & 6. *E. compressum.*
2. Ramuli parum compressi. Styli Hberi.
 - * Folia vetusta membranacea.
 - f Stipula acuta, non setulosa. Folia 42—74 mm longa 27. *E. laetevirens.*
 - ff Stipula obtusa, 2-setulosa. Folia 48—40 mm longa 28. *E. myrsinites.*
 - ** Folia vetusta chartacea vel coriacea.
 - f Folia minuta, 46—26 mm longa 29. *E. buxus.*
 - ff Folia majora.
 - O Stipula in ramulis vetustis petiolo evidenter longior.
 - ∧ Stipula 6—45 mm longa, vix setulosa 30. *E. polygonoides.*
 - ∧± Stipula 3—9 mm longa, 3-setulosa.
 - X Folia mox firma, valde coriacea. Urceolus stamineus calyce brevior. Ovarium urceolum superans . . . 31. *E. daphnites.*
 - X X Folia tandem chartacea. Urceolus calyci aequilongus. Ovarium urceolum aequans 32. *E. striolatum.*
 - OO Stipula in ramulis vetustis petiolo d[∧] aequilongus vel brevior.
 - △ Ovarium urceolo brevius.
 - X Folia margine valde revoluta, nervis lateralibus prominulis. Flores sessiles 33. *E. revolution.*
 - X X Folia non revoluta, nervis lateralibus impressis. Flores longiuscule pedicellati 34. *E. patens.*
 - △△ Ovarium urceolo ± aequilongum vel longius.
 - X Folia insigniter lucida 35. *E. lygoides.*
 - X X Folia non vel parum nitentia.
 - D Stipula minutissima, vix 4 mm longa, vix conspicua. Ramuli suboppositi 36. *E. Engleri.*
 - Stipula major, 1—5 mm longa. Ramuli alterni.
 - I Galycis laciniae 0,5 mm longae 37. *E. distortum.*
 - II Calycis laciniae 4—2,5 mm longae.
 - 0- Brachycladi densissime squamosi.
 - Folia apice obtusata. Petiolus 2—2,5 mm longus 38. *E. Mikanii.*
 - = Folia acuminata. Petiolus 3—5 mm longus . . . 39. *E. squamatum.*
 - ⊕⊕ Brachycladi laxe vel non squamosi.
 - Petiolus 4—5 mm longus.
 - j RamuH dr horizontals, pungentes. Folia ca. 30 mm longa . . . 40. *E. pungens.*

- jj" Ramuli erecto-patentes,
non pungentes. Folia
42—98 mm longa.
≠ Folia laevia. Pedi-
celli valde incrassati
Urceolus stamineus
calyce longior. Ova-
rium urceolo aequi-
1 on gum...41. *E. Bangii.*
- 4= 4= Folia manifeste ner-
vosa. Pedicelli vix
incrassati. Urceolus
calyci vix aequilon-
gus. Ovarium urceo-
lum superans . . . 42. *E. rufum.*
- ≡= Petiolus 0,5—3,5 mm
longus.
J Cortex manifeste testa-
ceus vel suberosus.
4= Folia obtusa, emar-
ginata.
~ Petiolus 0,5—1,5
mm longus. Sta-
mina epipetala sty-
los in floribus doli-
chostylis superantia 43. *E. paradoxum.*
- ^ Petiolus 2—3 mm
longus. Stamina
epipetala stylis in
floribus dolicho-
stylis breviora . . 44. *E. testaceum.*
- 4= Folia acuta. . . . 45. *E. rimosum.*
- jj" Cortex verrucosus vel
vix testaceus.
4= Pedicelli valde in-
crassati.
<^ Folia firmissima.
Urceolus stamineus
calyce brevior. Dru-
pa obtusissima . 46. *E. campestre.*
- ^ Folia molliuscula.
Urceolus calyce lon-
gior. Drupa acuta 47. *E. colubinum.*
- 4= Pedicelli vix incre-
sati.
~ Folia obovata vel
late elliptica, sub-
tusmicantia. Drupa
sulcata.
H Folia basi acu-
tiuscula, nervo
centrali supra
crasse promi-
nent e 48. *E. Blanchetii.*

++ **K'ohi basi obtnw,**
 nerr.o tenlntfi
 supra sulento . 49. *K pa? scrium.*

Z F<lia obTcme Ian-
 ceataU,tiub(if8?lim-
 rescenia. Urupti
 non sult'Jtta.

+ folia mpra ni-
 liia. Pedicelli
 4— IS ram li>gi.
 L'rlu s stami-
 neus calyce
 midio **lucfior** . 30, *E, dtoiduum.*

++ **Folia supra opt-**
 ca. >Pedicelli 2,5
 —i mm longi.
 Urceoltis **c&yci**
 aequilongus - - 5 i . *B paratjuart'emt.*

10. *E. comosum* O. E. Schulz. n. sp. — Frutex ramosissimus, 2—6 m tttta*. Ratni
 ler<t*.s, i. h. 3,5 inm diiuii., cortice nigricanlc parcissime verruruloao oltsкуро jira. diti;
 ramuli **mbencU**, panini trompressi, f HUD <ti. Folia su **buunttta**, [••hold 9—2,5 mm
 longo criSsitiHettlo brrvif>T pcliolnU, ovata vel elliplica, biisi acuta, ad aj>ccm late

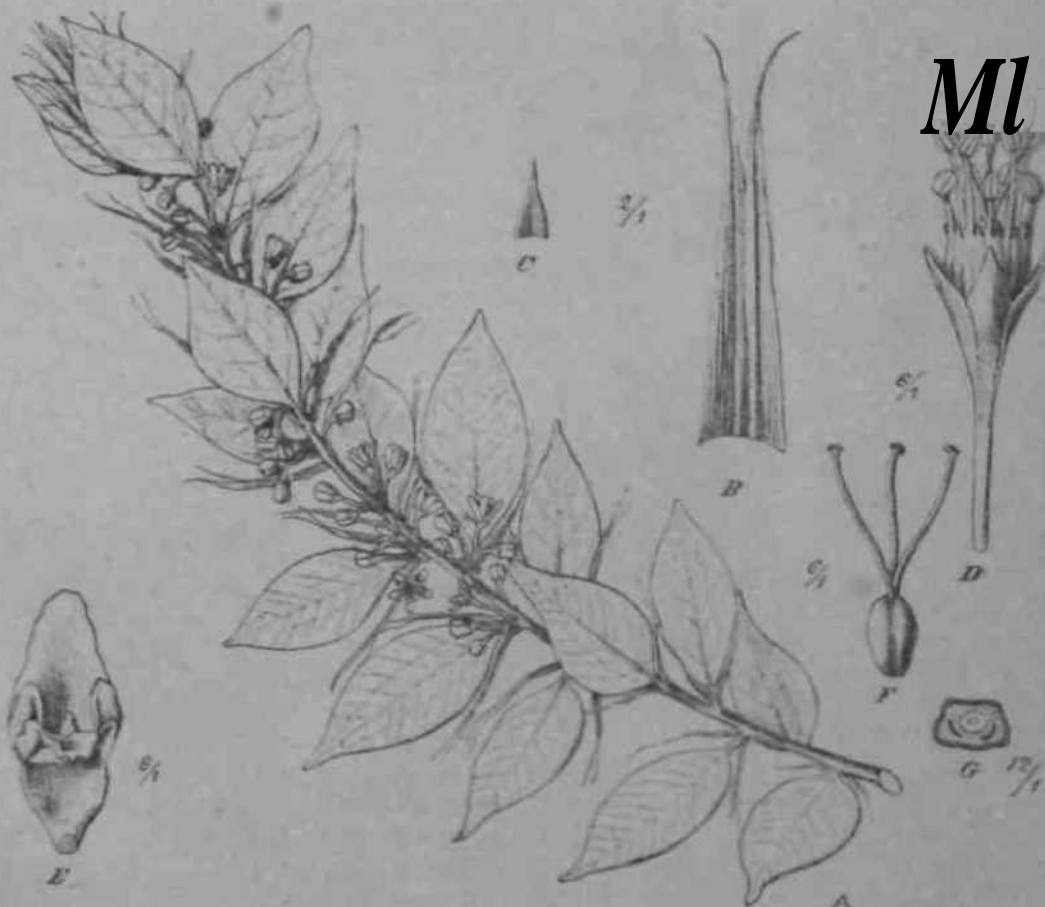


Fig. 8. *Erythroxylum comosum* O. E. Schulz. A Habitus. B Stipula. C Prophyll.
 dolicho. ty. us. E Petalum. F P-illum. <; **Owiua**, transverse ac-; lum, *Wettatt* origin.)

breviterque acuminata, apice ipso obtusiuscula, mucronata, 28—34 mm longa, 13—16 mm lata, nervo centrali supra evidenter acriter subtus parum obtuse prominente, nervis lateralibus paucis tenuibus ^{u*} ^{pn*} ^{sertim} ^{ttbtm} ^{vix} ^{conspicuis} et secundariis perpaucis subtus sublaevia, coriacea, subdiaphana, supra viridulo-brunnea, subtus pallide ferruginea, praesertim supra micantia. Stipula denique evanescentes, maxima, 20 mm longa, petiolo 10-plo longior, lineari-lanceo) ^{aU}, » ^{ice} bifida, in setas duas ^u ^S—4 mm longas excedens, tenuiter dense striata, membranacea, dilute brunnea; ramenta basi innovationum laxiuscula. Flores in axillis foliorum 3—5. Pedicelli breves, 2—3 mm longi. Prophylla externa ⁵ ^{linn} ^h longa, e basi ovata acuminata, 4-setosa, striata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae ⁱⁱ, ⁱⁿ ⁿⁿⁱ longae, lanceolatae. Petala 3,5—4 mm longa; lamina late lanceolata, apice rotundata, ⁱⁱ, ⁱⁿ ⁿⁿⁱ feste (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa, auriculae laterales anticae latiusculae posticae duplo longiores lobulo commissurali brevioribus, posticae lobulo inflexo dimidio brevioribus conjunctae. Flores ^{pnulo} ⁱⁱ: ⁱⁿ ⁿⁿⁱ orceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-dentatus; stamina inaequalia, episepala 1,5 mm, epipetala 2 ^{nun} ^{lon}; ovarium ellipsoideum, urceolum ⁱⁱ ⁱⁿ ⁿⁿⁱ ^{trans}; styli 3 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis paulo latiora. — Fig. 8.

Hylaea: Peru: Cerro de Escaler im Departement Loreto (200 m ü. M. (E. Ule, Amazonas-Expedition n. 6534 — im November ⁱⁱ ⁱⁿ ⁿⁿⁱ)).

Nota. Species pulchra, stipulis grandibus apice ramulorum novellorum comosis valde insignis. Flores brachystyli et fructus adhuc ignoti.

II. E. nucranthum fong. apud Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 464 t. 30, fig. 1. — Frutex 1—1,50 m altus. Rami tenuiusculi, teretes, ⁱⁱ ⁱⁿ ⁿⁿⁱ ^{3,5} ^{Him} diam., cortice griseo ± verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, parum compressi, 1,5 mm lati, nigrescentes, elevatim striati. Folia mediocria, petiolo 4—3 mm longo tenuiusculo breviter petiolata, oblongo-ovata, basi rotundata levissime emarginata et plicata, ad apicem subacuminata, apice curvato plicata, macronnata, 54—90 mm longa, 21—44 mm lata, nervo centrali tenuiusculo utrinque prominente supra ferrugineo subtus brunneo, nervis lateralibus tenuibus supra prominulis subtus impressis numerosis et secundariis tantum supra manifestioribus supra obscure reticulato-nervosa subtus laevia, chartacea, pellucida, supra brunneolo-viridia, subtus pallide ferruginea, utrinque micantia, undulata. Stipula persistens, majuscula, 4—5 mm longa, petiolo multo longior, lanceolata, acutiuscula, 3-setulosa, striata, membranacea; ramenta basi innovationum laxiuscula. Flores in axillis ramentorum 3—12. Pedicelli 3 mm longi. Prophylla 1,5 mm longa, ovata, setoso-acuminata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 0,75—1,5 mm longae, semiovatae, subacuminatae. Petala 2—3,5 mm longa, lata; lamina subovata, latissime (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{2}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticae 2-plo longiores lobulo commissurali brevissimo obtuso, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: orceolus stamineus laciniis calycis dimidio brevior, orificio 10-crenatus; stamina 3—3,5 mm longa; ovarium obovatum, apice rotundatum, urceolo paulo longius; styli 1 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis paulo latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 0,6 mm, epipetala 1,2 mm longa; styli 2,5 mm longi. Drupa 5,5—6 mm longa, 2,5—3 mm diam., ovata, obtusiuscula, teres; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium parvum, embryo 5,5 mm longus, 2,5 mm ^h ^{tus}, 1,1 mm [•] ^{rassus}, cotyledonibus ellipticis et radícula 0,5 mm longa praeditus.

Hylaea: Prov. Para auf trockenen Fluren und in Gebüsch bei Santarem (Riedel n. 1537 — im November blühend und fruchtend, R. Spruce n. 386); Prov. Alto Amazonas in Wäldern bei Ega (Martius s. n. *E. ciliifolium* St. Hil. — im Dezember fast blühend).

Nota. Habitu *E. frugulifolii* a quo stipulis striatis facile distingui potest; ab *E. ciliifolio* petiollis brevibus et foliis basi rotundatis primo visu recedit. Specimina Riedeliana quae cl. Bongard vidit perprobabiliter e loco apico flores dimidio minores quam in Spruceanis ostendunt.

12. *E. mucronatum* Benth.! in Hook. Lond. Journ. Bot. II. (1843) 372; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 174, pro parte. — Ramuli inferiores crassissimi, teretes, i. h. 9 mm diam., superiores 4—5 mm diam., cortice testaceo albido-brunneo juvenili nitidulo praediti; ramuli erecto-patentes, valde compressi, 2—3 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2—3 mm longo crassissimo brevissime petiolata, obovata vel subovalia, basi acutiuscula, apice rotundato levissime emarginata, mucronulata, 52—83 mm longi, 25—50 mm lata, nervo centrali supra acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse prominente, nervis lateralibus supra impressis subtus prominulis et secundariis subtus manifestioribus saepe anastomosantibus subtus densissime reticulato-nervosa, supra laevia, coriacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus ferruginea et in areolo violacea, supra nitida, subtus opaca, margine revoluta. Stipula tandem decidua, 4,5—5,5 mm longa, petiolo duplo longior, lanceolata, obtusiuscula, 3-setulosa, dense striata; ramenta basi innovationum densiuscula. Flores in axillis ramientorum, rarius foliorum, 1—3, saepe congesti. Pedicelli 2—6 mm longi. Prophylla majuscula, 1,5 mm longa, e basi ovata acuminata, striata. Calyx fere ad basin sectus; lacinae 2 mm longae, late lanceolatae. Petala 3,8 mm longa; lamina late oblonga, late (= $\frac{1}{8}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali obtusiusculo vix brevior, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus laciniis calycis dimidio brevior, obscure 10-crenulatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium ovato-globosum, apice truncatum, urceolum parum superans; styli 1—1,5 mm longi, ad apicem subclavati; stigmata depresso-capitata, stylis paulo latiora. Drupa 7,5 mm longa, 4 mm lata, 3 mm crassa, teretiuscula, oblongo-ovata, obtusiuscula; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium parvum, embryo 5,5 mm longus, 2,2 mm latus, ca. 1 mm crassus, cotyledonibus late oblongis basi truncatis et radice brevissima 0,75 mm longa praeditis.

Gisaequatoriale Savannenprovinz: Brit. Guyana: am Flusse Pirara in den Savannen (Schomburgk n. 627, 766).

Nota. Species a cl. Peyritsch cum *E. amaxonico* confusa, a quo differt urceolo stamineo brevi foliisque subtus reticulato-nervis etc. Cl. Martius eam pro *E. campestri* et cl. Benth. (n. 627) pro *E. passerino?* sumpserunt.

13. *E. amplum* Benth.! in Hook. Lond. Journ. Bot. II. (1843) 372; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 168, pro parte. — Differt ab *E. floribundo*: Frutex (an semper?). Petiolus 6—10 mm longus. Folia 133—245 mm longa, 43—85 mm lata. Stipula paulo brevior. Flores 12—30. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,5 mm longae, triangulatae, marginibus sese non obtegentes. Petala 4—4,5 mm longa, brevius (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) unguiculata; auriculae laterales anticae grosse denticulatae posticis 2-plo longiores. Flores brachystyli: ovarium obovatum, apice truncatum; styli 1,2 mm longi. Flores dolichostyli: stamina epispala 2,2 mm longa.

Hylaea: Brit. Guyana: (Schomburgk n. 590). — Brasilien: Prov. Alto Amazonas bei Barcellos am Rio Negro (Schomburgk n. 1027); bei Barra (Spruce n. 1869 — im Oktober blühend); Prov. Para bei Berlyn (Wulfschlaegel n. 1401 — im September blühend); ohne genaueren Standort (Glaziou n. 9921).

14. *E. amazonicum* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 167. — *E. citrifolium* Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 394, pro parte, non St. Hil. — *E. mucronatum* Peyritsch! in loc. cit., pro parte, et aliqui aut., non Benth. — *E. micronatum* Benth. var. *major* P. Sagot! in Ann. sc. nat. 6. sér. XI. (1881) 179. — *E. manglilla* Poeppig! msc. — *E. acutifolium* Steudel n. 1264! msc. — Arbor 3,6—7,5 m alt. Ramuli teretes, i. h. 3,5—5 mm diam., cortice griseo-brunneo verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, valde compressi, 1,5—2,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3,5—5 mm longo crassissimo breviuscul-petiolata, obovata vel oblongo-obovata, ad basin cuneato-angustata, basi ipsa acutiuscula, ad apicem brevissime acuminata, apice ipso obtusiuscula, mucronulata, 63—120 mm longa, 28—60 mm lata, nervo centrali supra in sulco acriter prominulo, subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque praesertim subtus vix prominulis e¹

secundariis impressis impruinis siliu. i luftvia, Bn missima, coriacea, r'» tEapliana, supra griseo-viridia, subtus brunneo-ferruginea, praesertim supra nitidula. Stipula cito decidua, ti—15 mm longa, petiolo 2—3-plo longior, lanceolata, apice obtusiusculo brevissime 3-setulosa, dense striata, dilute brunnea; ramenta basi innovationum laxiuscula. Flores in axillis niifiitoruti et foliorum 3—9. Pedicelli breves, 1,5—5 mm longi, crasso, <l apicun mcraisiati. Prophylla 1—2 mm longa, ovata, acutata, striata. Calyx fere ad $\frac{1}{2}$ partitus; lacinae 1—1,2 mm longae, triangulares, firmae. Petala 3—4 mm longa; lamina oblonga, late (= $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, manifeste (= $\frac{2}{3}$ longit. lam.) ligulata; auriculae laterales anticae undulatae posticis paulo longiores lobulo commissurali brevi obtuse, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus laciniis calycis paulo brevior, orificio 10-crenulatus; stamina 2,5—3,5 mm longa; ovarium oblongum, apice rotundatum, urceolum vix superans; styli 1—1,3 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis paulo latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 1,5 mm longa; styli 2—3 mm longi. Drii»ii nidjii ei ii'. i, t—16 mm longa, leres, 5,5—6 mm diam., oblonga, obtasiusruti; locuH vacui non conspicui, fertilis grandis; endospermium parvum, embryo 9,5 mm toO]is, 4,3 OHM latus, 2 mm crassus, cotyledonibus ellipticis basi emarginatis et radícula 1,5 mm long: praeditus.

Cisaequatoriale Savannenprovinz und Hylaea: Trinidad: bei Hravall (gesammelt von einem Eingeborenen, Baptiste genannt, von Hart geschickt n. 5873). — Brit. Guyana: bei Bartica (Jenman n. 4683 — im November fruchtend); am Potaro River bei Kaieteur Savannah (Jenman n. 810); am Demerara River (Jenman n. 5033 — im Juni blühend); am Ufer des Flusses Pirara (Schomburgk n. 357. 603 — im Juni blühend). — Niederl. Guyana: in Wäldern der unteren Region am Flusse Surinam (Hostuiana utul Kappter n. 1164 — im November blühend). — Finnl. Guyana: ohne Standort (Mélinon); bei Mana und in Wäldern bei Maroni auf der Insel Portal (Sagot). — Bra*ilien: in der Prov. Alto Amazonien; in Strandwäldern des Sees bei Ega (Poeppig n. 2742 — im Oktober blühend); in den Wäldern bei San Carlos am Rio Negro (R. Spruce n. 3695); bei Barra (Spruce n. 4, 1199 — im Dezember fruchtend); ohne Mihrreii Standort (Sellow in Herb. Berol. — wahrscheinlich nicht von ihm gesammelt!).

Nota. Ab *E. citrifolio* ramulis valde compressis, foliis crassioribus basi cuneatis; stiliLus obscure nec dilute ferrugineis, pedicellis basi 0,5 mm nec 0,33 mm diam. ad apicem valde in-crassatis, urceolo stamineo longiore, drupa majore satis discrepat.

15, E, paraease Jeyrsch! in Fl. brasil. XI L I. [I *IH] I'i I 30, % 3. — fill^{tex}, 2 tu jili. Rami tenuiusculi, teretes, i. h. 3—4 mm diam., cortice griseo ± micante lenticellis oblongis obscure verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,2—2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 5—6 mm longo tenuiusculo manifeste petiolata, oblongo-elliptica, ad basin acuminata vel subrotundata, ad apicem breviter acuminata d. i licata, apice ipso obtusiusculo mucronulata, 52—65—120 mm longa, 4—13—44 mm lata, nervo centrali tenuiusculo utrinque eminente, nervis lateralibus subhorizontalibus utrinque prominulis et secundariis impressis tantum subtus conspicuis obscure reticulato-nervosa, lineis longitudinalibus tenuibus subareolata, chartacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus ferruginea, supra nitidula, subtus ± opaca, ± undulata. Stipula denique decidua, 2,5—5 mm longa, petiolo dimidio vel paulo brevior, lanceolata, apice obtusa, 3-setulosa, striata, membranacea, dilute brunnea; ramenta basi innovationum laxa. Flores minuti, in axillis ramentorum vel foliorum 3—14. Pedicelli 2—3—4,5 mm longi. Prophylla 0,5—0,75 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1—1,2 mm longae, semiovatae, breviter acuminatae. Petala 3 mm longa; lamina oblonga, breviter lateque (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula manifesta (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae repandae posticis paulo longiores lobulo commissurali brevior 2-denticulato, posticae lobulo inflexo paulo brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus laciniis calycis paulo brevior vel aequilongus, orificio subinteger vel 10-crenulatus; stamina ca. 3 mm longa; ovarium ovatum, apice

truncalum, urceolo paulo longius; styli fere 1 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis sublatiora.

Hylaea: Brasilien: Prov. Alto Amazonas bei Barra (R. Spruce n. 1854 — im Oktober blühend). — Peru: Depart. Loreto bei Moyobamba im Savannengehölz 800—900 m ii. M. (Weberbauer n. 4524 — im August blühend); bei Tarapolo im Buschwald (E. Ule n. 6437 — im Oktober blühend). — Bolivia: Goroico (Pentland n. 124).

Not a. Characteribus multis cum *E. citrifolio* convenit, sed stipulis obtusissimis petiolis proportionaliter longis nervatura foliorum dislat; tamen fortasse tantum proles hujus speciei.

16. ***E. citrifolium*** St. Hil. Fl. Brasil. merid. II. (1829) 67; Mart. Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 394, pro parte; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 1*65, pro parte. — *E. gomphioides* Planch, et Lind.! in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 339; Peyritsch in l. c. 165. — *E. acutifolium* Peyritsch! in l. c. 166, non Steudel. — *E. mucronatum* Sagot! in Ann. sc. nat. 6. sér. XL (1881) 179, non Benth. — *E. discolor* Liebmann! msc. — *E. acuminatum* Bong.! et *fraternum* Fisch. et Mey.! msc. — *E. cornutimi* Steudel msc. — *E. Hostmannianum* Veyv. et L. scilicet msc. — Frutex vel arbor, 2—10 m alt. Rami teretes, i. h. 4—6 mm diam., cortice substestaceo dilute griseo vel albido nitidulo obscure verruculoso praediti; ramuli divaricati, compressi, 2 mm lati. Folia majuscula, petiolo 4—7 mm longo crassiusculo manifeste petiolata, oblongo-elliptica, ad basin parum, ad apicem valde acuminata, callosopunctata, 90—190 mm longa, 35—54 mm lata, nervo centrali tenuiusculo utrinque prominente, nervis lateralibus tenuibus paucis utrinque praesertim subtus parum conspicuis et secundariis vix conspicuis sublaevia, vincta sub- vel coriacea, sed flexilia, supra griseo-viridia, subtus pallide ferruginea, utrinque nitidula, *dz* undulata. Stipula tandem decidua, 4—14 mm longa, petiolo aequilonga vel duplo longior, lanccolata, apice obtusiuscula, brevissime 3-setulosa, dense striata, membranacea, dilute brunnea; ramenta basi innovationum ± densa et hic illic inter stipulas. Flores minuti, in axillis ramentorum et foliorum numerosi, 3—12. Pedicelli 2—5 mm longi, vix incrassati, Prophylla 0,75 mm longa, ovata, acuminata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1 mm longae, lanccolatae. Petala 2,8—3,2 mm longa; lamina oblongo-elliptica, late (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticae 2-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior, posticae lobulo inflexo aequilongo junctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus laciniis calycis manifesto brevior, orificio 10-crenulatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolo aequilongum, obovatum, apice truncatum, trigonum; styli 1,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis paulo latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; styli 4 mm longi. Drupa 9—10 mm longa, teres, 4—4,5 mm diam., oblonga, obtusa; loculi vacui vix conspicui, fertilis grandis: endospermium parvum, embryo 8 mm longus, 3,5 mm latus, 2 mm crassus, cotyledonibus oblongo-ellipticis basi emarginatis et radícula tenuissima 1,5 mm longa praeditus.

Trop. Centralamerika: Mexiko: im Departement Oajaca bei Chinantla (Liebmann — im Juni blühend und fruchtend).

Subaequatoriale andine Provinz: Colombia: ziemlich häufig in Buschwäldern um Dolores am Tolima 1000—1700 m ü. M. (F. C. Lehmann n. 7543 — Früchte scharlachrot); in dichten Wäldern um Iracal bei Frontino unweit Antioquia 1500—1800 m ii. M. (F. C. Lehmann n. 4644 — im April blühend); ohne genaun Standort (F. C. Lehmann n. 5655); im Thal des Magdalenenflusses (Cioudot ex Triana et Planch.).

Cisaequatoriale Savannenprovinz und Hylaea: Venezuela: Prov. Merida in den Savannen 2400 m ü. M. (Linden n. 1418 — im Juli blühend). — Brit. Guyana: ohne Standort (Jenman n. 4346); Massaroonie (C. F. Appun n. 269). — Niederl. Guyana: in schattigen Wäldern der unteren Region am Surinam-Flusse (Hostmann und Kappler n. 1263); am oberen Tapanahou-Flusse (Versteeg n. 915 — im Oktober verblüht). — Franz. Guyana: an sandigen Orten bei Mana in Menge (P. Sagot n. 107 —

auch in der var. *lutifolium*). — Brasilien: Prov. Goyaz: an Bächen in Wäldern bei Villa Boa (ex St. Hilaire — im Juli blühend); bei Gavalcante (Pohl n. 2151).

Südbrasilianische Provinz: Prov. Bahia: auf Hügeln bei Bahia (Salzmann n. 85, Blanchet n. 698); bei Passagem unweit Bahia (Gasaretto n. 2148); Prov. Minas Geraës: in den Neuen Minen bei Fanado (Pohl); bei Villa Boa (Pohl n. 1321); bei Moro 1200—1500 m ü. M. (R. Pearce — im Januar fruchtend); bei Ouro-Preto (Glaziou n. 14553); Prov. Rio de Janeiro: (Herb. Kunth); Prov. São Paulo: bei Campinas (Campos Novaes).

Nota. Species foliis juvenilibus teneris dilute ferrugineis insignis.

Var. **minus** O. E. Schulz n. var. — Ramuli tenuiores, i. h. 1,5 mm lati. Petioli 3—5 mm longi. Folia minora, 60—139 nun longa, 20—45 mm lata, paulo molliora. Stipula 2,5—5,5 mm longa, petiolo aequilonga vel dimidio brevior. Pedicelli 1,5—3 mm longi, Drupa 7,5—9 mm longa, 3,5—4 mm diam., subovata.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Bahia (Blanchet n. 1552, 1828); Prov. Minas Geraës: bei Lagoa Santa (E. Warming n. 684); Prov. Matto Grosso: bei Cuyabã in den Campos Cerrados (Endlich n. 270, 271); Prov. Rio de Janeiro: ohne genauen Standort (Vauthier n. 568, Lund n. 501, Glaziou n. 2941, 2942, 6110, 7533, 9671, 10351); bei Tijuca (Expedition Novara, Guillemain n. 9, Riedel — im Juli blühend, Hieronymus u. Niederlein, H. Schenck n. 2198 — Waldbaum mit roten Früchten, im Januar fruchtend); bei Sobral am Parahyba do Sul (Schwacke n. 3348 — im November blühend); in Wäldern am Rio Novo (Schwacke n. 11818 — im September blühend); Rio Novo an Bachflüssen (Araujo com. Schwacke n. 11942); auf sandigen Fluren zwischen Macahé und Campos (Riedel n. 386 — im Juni blühend); »in sylvaticis Maudiocensibus* (Riedel n. 710 — im Oktober blühend); bei Tingua und Maranabaia (Schott n. 5616); an waldigen (Men des Berges Corcovado bei S. Sebastião (Martius — im August blühend).

Nota. Haec proles in regionibus australibus provenit.

Var. *latifolium* O. E. Schulz n. var. — Folia latiora, ovata vel oblongo-ovalia, basi rotundata, 77—190 mm longa, 38—73 mm lata.

Cisaequatoriale Savannenprovinz und Hylaea: Brit. Guyana: in Illwitskern und Savannen (Schomburgk n. 590). — Niederl. Guyana: im Uferwald auf Granit (G. M. Versteeg, Gonini-Expedition n. 428). — Franz. Guyana: ohne Standort (Leprieur n. 258, 260, 321).

17. E. **speciosum** O. E. Schulz n. sp. — Arbor. Rami teretiusculi, crassi, i. h. 6 mm diam., cortice dilute griseo parce verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, valde compressi; 3—5 mm lati, elevatim striati. Folia grandia, petiolo 5—12 mm longo parum canaliculato manifeste petiolata, oblonga, ad basin saepe subcuneata, basi ipsa acutiuscula vel subrotundata, ad apicem =b acutata, callosopunctata, 78—235 mm longa, 31—58 mm lata, nervo centrali supra tenui acriter prominulo subtus valde obtuse eminente, nervis lateralibus tenuioribus utrinque prominens et secundariis crassiusculis utrinque praesertim subtus manifestis grosse reticulato-nervosa, coriacea, vix pellucida, supra griseo-viridia, subtus ferruginea, utrinque nitida. Stipula decidua, magna, 10—23 mm longa, petiolo duplo longior, lanceolata, apice obtusiusculo 3-setulosa, tenuiter densissime striata, submembranacea, dilute brunnea; ramenta basi innovationum laxiuscula et hic illic inter folia.

Südbrasilianische Provinz: in der Prov. Rio de Janeiro am Berge Corcovado (A. Glaziou n. 6109, 8461, 10350, 11808 — grower ntid schöner Raum, Arco de Pipa der Eingeborenen).

Nota. Frustra flores fructusque quaesivi. Alt A' *jmlcltro* stipulis longe recedit. Glr. cl. IVyritsch in Fl. brasil. XII. 4. ir>5 in obs.

18. E. **nobile** O. E. Schulz n. nom. — *E. magnolii folium* Mart.! Beitr. Kenntn. (i.Lt. Erythrox. in Abhandl. Akad. Münch. III. 2. (1843) 400 t. 1, fig. 16 et Peyrilsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 166, non St. Mil. — Frutex. Rami teretes, crassi, i. h. 1,5—5 mm (limn., mplicp sulifpsfnrpo flavido- vel ruhpllo-Imnincn nilidno verruculoso

praedili; ramuli erecto-patentes, compressi, 2,5 mm lati. Folia maxima, petiolo 8 — 45 mm longo crasso longe petiolata, oblongo-elliptica vel -ovata, basi subrotundata, apice acuta vel obtusa et leviter emarginata, 140—345 mm longa, 59—115 mm lata, nervo centrali crassissimo supra piano ad basin sulcato subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus tenuiusculis supra parum sublus evidenter prominentibus et secundariis utrinque parum prominulis ample reticulato-nervosa, coriacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus brunneo-rufescentia vel glaucescentia, supra lucida, subtus dr. opaca. Slipula persistens, 5—8 mm longa, petiolo dimidio brevior, triangulata, apice obtusiuscula, brevissime 3-setulosa, dense striata; ramenta basi innovationum et inter folia densiuscula. Flores minutissimi, in axillis ramentorum foliorumque dz sessiles, numerosissimi, dense glomerati. Pedicelli nulli vel 1 mm longi. Propbylla extima 3,5 mm longa, late ovata, breviter acuminata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,5 mm longae, lanceolatae, acuminatae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, breviter (= y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula minuta (= V_s longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali brevi denticulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus siliaceus calycis laciniis dimidio brevior, orificio 10-crenulatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolum vix superans, obovatum, apice truncatum; stylis 1,5 mm longis, ad $\frac{1}{2}$ longit. connatis; stigmata minuta, depresso-capitata, stylis aequilata. Drupa (unica mihi visa) 11 mm longa, teretiuscula, 5,5—6 mm diam., ovata, acutiuscula; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium perparcum, embryo grandis, 9,5 mm longus, 5 mm latus, 3,5 mm crassus, cotyledonibus late oblongis basi emarginatis et radícula 1 mm longa praeditus.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Bahia in scattigen Wiildern bei Ilheos (Riedel n. 10 — im April blühend, Luschnatb); bei Bahia (Blanchet n. 1747, 3967); ebenda auf Iliigeln (Salzmann n. 86).

Nota. Species spectabilis. Ab *E. magnoliifolio* habitu simili slipulis striatis et urceolo shumico quam calyx brevior facile separator.

19. *E. fimbriatum* Peyrilsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 162. — Frutex videtur. Rami teretes, i. h. 3—3,5 mm diam., lenticulis recurrentibus elevatis acute angulosis, cortice dilute brunneo obscure verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2,5—4 mm longo crasso breviter petiolata, elliptica vel oblongo-obovata, ad basin subangustata, basi ipsa obtusa vel acutiuscula, ad apicem subito breviter acuminata, apice ipso acuta, callosopunctata, 65—120 mm longa, 25—40 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo acriter prominulo ad basin sulcato subtus ad basin valde obtuse prominente, nervis lateralibus supra impressis subtus valde prominentibus crassiusculis horizontalibus numerosis et secundariis supra non conspicuis subtus manifestis supra laevia subtus dense reticulato-nervosa, membranacea, valde diaphana, supra griseo-viridia, subtus dilutiora, brunnea, supra micantia, subtus opaca, undulata. Slipula persistens, insignis, (sine setis) 2 mm longa, petiolo paulo brevior, triangulata, obtusiuscula, decurrens, striata, carinis latis in parte stipulae superiore in setas latas recurvatas stipulae aequilongas aut longiores exeuntibus et nervo medio in setam rectam stipula brevioris excedente 3-setosa, in margine apiceque praesertim dorso carinarum aristisque fimbriata; ramenta basi innovationum et hic illic inter folia stipulae aequalia. Flores (in alabastris) in axillis foliorum et ramentorum 3—6. Pedicelli (fructiferi) 5 mm longi, crassi. Propbylla 1 mm longa, ovata, striata, longissime setosa. Lacinae calycis ca. 1 mm longae. Drupa (mala) 8 mm longa, 4 mm lata, ovata.

Hylaea: Brasilien in der Prov. Alto Amazonas in Wiildern bei Ega (Martins — im Dezember fruchtend und fast blühend).

Nota. Specimen unicum in herbario Monacensi exstat. Quoad Inli i. l. *'coelop/debio* simile sed stipulis fimbrialis toto coelo ab eo diversum.

20. *E. subracemosum* Turcz.! in Bull. Soc. natural. Moscou XXXI. 2. (1858) 390; Peyrilsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 139. — Rami teretes, i. h. 4,5 mm diam., cortice dilute brunneo vel griseo lenticellis linearibus subrimoso nitidulo praediti; ramuli

subcrecti, compressi, 1,2 mm lati, laeves. Folia submediocria, petiolo 2—3 mm longo crassiusculo manifeste petiolata, elliptica, basi acutiuscula, apice obtuso leviter emarginata, mucronulata, 32—70 mm longa, 17—38 mm lata, nervo centrali utrinque prominente supra tenui sublus crasso violaceo-brunneo, nervis lateralibus praesertim subtus manifestos et secundariis numerosis utrinque densissime reticulato-nervosa, charlacea, vix diaphana, supra griseo-viridia, subtus glauco-vel saturate ferruginea, in areolo subviolacea, supra nitida, subtus opaca. Stipula persistens, decurrens, 2,5—3 mm longa, petiolo aequilonga, oblongo-triangularis, apice obtusiuscula, late elevatimque 2-carinala, apice setis lateralibus recurvatis longiuscule 3-setosa, striata, fimbriata; ramenta basi innovationum densiuscula, primaria stipulis minora, sequentia aequalia. Flores in axillis ramentorum, rarius foliorum, ca. 3. Pedicelli 2—6 mm longi. Prophylla majuscula, 1,2—1,5 mm longa, e basi ovata longe setoso-acuminata, striolata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 1,2 mm longae, lanceolatae, acuminatae. Petala 3 mm longa; lamina late oblonga, late (= V2 longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{*}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae apice crenulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali dimidio brevior, posticae lobulo inflexo paulo brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calycis laciniis dr aequilongus, orificio obscure 10-crenalis; stamina 3—4 mm longa; ovarium urceolo dz aequilongum, ellipsoideum, apice obtusum; styli 1 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublatis. Drupa (nondum plane malura) oblique ovata, teretiuscula, acutiuscula, 7 mm longa, 3—3,5 mm lata, 2—2,5 mm crassa; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium parvum, embryo 4—5 mm longus, 3 mm latus, ca. 1 mm crassus, cotyledonibus ellipticis basi subomarginatis et radícula 1 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Goyaz: ohne Standort (Gardner n. 3053); Prov. Minas Geraes bei Uberaba (Regnell n. HL. 300 — im November blühend und fruchtend); in der Serra de Pitangui (Sellow n. G. 1356 — im Oktober blühend); ohne genaue Standortsbezeichnung (Glaziou n. 9669).

21. *E. popayanense* H.B.K.! Nov. gen. V. (1821) 138; DC. Prodr. I. (1824) 574. — Rami tenues, i. h. 2 mm diam., serpentino-flexuosi, cortice obscure brunneo nitidulo lenticellis linearibus obscuris longitudinaliter rimoso praediti; ramuli recurvati, compressi, 1,2 mm lati, manifeste squamosi. Folia subminuta, petiolo 2,5 mm longo leniusculo petiolata, obovata vel subovata, basi acuta, apice acutiusculo calloso-punctata, 34—42 mm longa, 19,5—22 mm lata, nervo centrali supra lenissimo in sulco acriter prominulo subtus ad basin obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus et secundariis tenuissimis praesertim subtus conspicuis densissime reticulato-nervosa, membranacea, diaphana, supra obscure brunnea, subtus ferruginea, supra vix micantia, subtus opaca, undulata. Stipula inter carinas brevissime setulosa, caeterum eae *E. subracemosi* aequalis; ramenta numerosa. Flores cum eis *E. subracemosi* congrui.

Subaequatoriale andine Provinz: Colombia: an temperierten (Men bei Popayan (Bonpland — im Oktober blühend, nach Kunth) oder bei Guaduas (Bonpland — im Juli 1801, nach eigener Niederschrift von Bonpland im Pariser Herbar).

Nota. Ab *E. subracemoso* ramulis serpentino-flexuosis, foliis acutioribus, stipula sub-2-lulosa, ramentis numerosis differt.

22. *E. Pelleterianum* St. Hil. Fl. Bras, merid. H. (1829) 72 t. 102; Mart. Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 350; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 139. — *E. praeox* Sp. Moore! in Trans. Linn. Soc. 2. ser. IV. 3. (1894) 321. — *E. fluminense* Bong.! msc. — Frutex vel arbuscula, 1—6 m alt. Rami graciles, teretes, i. h. 3,5 mm diam., cortice brunneo submicante laevi denique longitudinaliter rimuloso praediti; ramuli suberecti, compressi, 1,2 mm lati. Folia submediocria, petiolo 3,5—5 mm longo tenuiusculo longiuscule petiolata, anguste oblongo-elliptica vel obverse lanceolata vel obovata, ad basin cuneato-angustata, basi ipsa acutissima, ad apicem parum angustata, apice ipso interdum leviter emarginata, mucronulata, 44—66 mm longa, 13—29 mm lata, nervo centrali supra tenui acriter prominulo subtus crasse obtuse eminente, nervis lateralibus ulriivjue prominulis et secundariis

tenuissimis praesertim sublus dense reticulato-nervosa, membranacea vel denique subchartacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus femiginea, supra nilidula, sublus opaca, undulata. Stipula persistens, 3,5—5 mm longa, petiolo aequilonga, lanceolata, apice obtusiuscula, anguste 2-carinata, setis tenuissimis suberectis fimbriatis manifeste 3-setulosa, remotiuscule striata, membranacea, margine et imprimis sub apice fimbriata; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum singuli, sed congesti. Pedicelli 2—5, rarius —10 mm longi. Prophylla I mm longa, lanceolata, ferruginea, fimbriato-villosa. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,5 mm longae, semiovatae, acuminate, membranaceae. Petala 3,5—4 mm longa; lamina oblongo-elliptica, breviter (= y_4 longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= y_2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae apice crenulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali acuto paulo brevior, posticae lobulo inflexo dimidio brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus laciniis calycinis paulo brevior, orificio 10-crenatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolum parum superans, late ellipsoideum, apice rotundatum; styli 1,2 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis sublatis. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,75 mm, epipetala 2,75 mm longa; styli 3,5 mm longi. Pedicelli fructiferi 6—12 mm longi. Drupa minutiuscula, 5,5—7,5 mm longa, 3,5 mm lata, 2,5 mm crassa, oblonga, acutiuscula, trigona; loculi vacui subconspicui, fertilis grandis: endospermium parcissimum, embryo 5 mm longus, 1,5 mm latus, 0,4 mm crassus, cotyledonibus oblongis basi emarginatis et radícula 1,5 mm longa praeditus.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Matto-Grosso im Urwalde bei S. Cruz (Spencer Moore n. 341 — im September blühend); Prov. Bahia in den Wäldern Caa-tingas bei Maracas (Martius — im November blühend); Prov. Minas Geraës: ohne Standort (Gardner n. 4464 — im August blühend); bei Lagoa Santa in Wäldchen sehr häufig (E. Warming — im Dezember fruchtend); in Schlagwäldern bei Itajuru unweit S. Miguel de Mato dentro (ex St. Hilaire — im Januar fruchtend); im Grenzgebiet der Prov. Minas Geraës und S. Paulo in der Umgegend der Stadt Franca (M. Wackett); Prov. Rio de Janeiro am Rio Novo in Wäldern (W. Schwaeke — im September in Knospen); an sandigen Stellen im Gebüsch bei Porto Estrella (Riedel n. B — im Januar blühend); Prov. São Paulo bei Campinas (Campos Novaes Commiss. Geogr. n. 5660); bei Capoeirão am Rio Claro (A. L.Gfgren Commiss. Geogr. n. 607 — im Juni blühend); ohne genaueren Standort (Burchell n. 5322, 8405, Sellow n. 1213 — im Oktober fruchtend, n. 4805).

Paraguay: im Walde bei Ipé-hu in der Sierra de Maracayü (E. Hassler n. 5158 — im Oktober blühend).

Argentinische Provinz: bei Puerto Monteagudo (Niederlein n. 1970 — im Oktober blühend, Cuqué der Eingeborenen).

Nota. Sub anthesi planta aphylla ramulis novellis brevibus basi floriferis ad apicem stipulis comosis habitu singularem praebet.

23. *E. verruculosum* O. E. Schulz n. sp. — Difert ab *E. Pelleterlano*: Rami tenuiores, i. h. 1,5—2,5 mm diam., lenicellis minutis punctiformibus albidis dense verruculosi, cortice griseo praediti; ramuli breves, valde flexuosi, erecto-patentes. Folia minora, petiolo 2,5—3 mm longo brevius petiolata, elliptica, basi obtusiuscula, apice truncato vel rotundato leviter emarginata, 37—44 mm longa, 17—24 mm lata, subtus densius manifestiusque reticulata, supra dilute viridia, subtus glaucescentia. Stipula minor, 1,5—2 mm longa, petiolo dimidio brevior. Prophylla 0,5 mm longa. Pedicelli tenuiores, filiformes, ad apicem valde incrassati, 9—14 mm longa. Drupa adhuc ignota.

Siidbrasilianische Provinz: in der Prov. São Paulo bei Campinas (Campos Novaes Commiss. Geogr. n. 5665); bei Salto grande am Rio Parannpanoinn *en.* 300 in ii. M. (v. Wettstein und Schiffner — im Juli blühend).

Paraguay: im Walde der Cordillera de Altos (K. Fiebrig n. 67 — im August blühend — Blüte wohlriechend); am Ufer des Flusses Pirihebuy bei Tobaty (E. Hassler n. 3212 — im August blühend).

Nota. Drupa dosidoratur. Cum *K. buxus* multis characteribus convenit, sed folia minus longiusque petiolata.

24. **E. flexuosum** O. E. Schulz n. sp. — Ab antcedentibus notis sequentibus differt: Rami flexuosi, i. h. 2,8 mm diam., cortice nigricante subrimoso praediti; ramiuli suberecti, ramentis numerosissimis dense squamosi. Folia petiolo 1,5—2 mm longo instructa, —47 mm longa, —24 mm lata, basi acutiuscula, nervis lateralibus supra vix conspicuis subtus manifestis et secundariis supra impressis supra laevia subtus reticulato-nervosa. Stipula proportionaliter majuscula, 2,5—3 mm longa, petiolo fere 2-plo longior, late lanceolata, manifesto 3-setulosa, margine et praesertim apice fimbriata; ramenta numerosissima, densa. Pedicelli fructiferi 4 mm longi, crassiusculi. Prophylla 0,75 mm longa. Drupa minor videtur.

Siidbrasilianische Provinz: (Schücht n. 190); Prov. MinasGeraës: ohne Standort (Glaziou n. 20224); bei Mugy im Gebiisch an trockenen Stellen (Riedel n. G —im September blihend); Prov. São Paulo: bei Mogy-Mirim auf trockenen Fluren (IIj. Mosén n. 1792).

Nota. Species brachycladis longe denseque squamosis insignis.

25. **E. strobilaceum** Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 140. — *E. Warmingii* Peyritsch! in l. c. — Frutex laete viridis, 1—2 m alt. Rami tenues, teretes, i. h. 2 mm diam., cortice juvenili griseo nitidulo vetusto brunneo lenticellis minutis linearibus densiuscule obsito praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,2 mm lati, ramentis magnis squamosi. Folia mediocria, petiolo 2 mm longo tenuiusculo breviter petiolata, oblongo-elliptica, ad basin cuneato-angustata, basi ipsa acuta, apice rotundato mucronulata, 31—50 mm longa, 16—20 mm lata, nervo centrali tenuiusculo supra prominulo subtus ad basin manifeste obtuse eminente flavido, nervis lateralibus tenuibus utrinque prominulis et secundariis tenuissimis praesertim subtus conspicuis densissime reticulato-nervosa, membranacea, valde diaphana, supra saturate viridia, subtus pallide virentia, supra opaca, subtus micantia, vix undulata. Ramenta basi innovationum congesta, singularia, ima minuta, 1—1,5 mm longa, ovata, acuta, sequentia sensim majora, —10 mm longa, oblonga, acuta, valde concava, dilute brunnea, carinis vix conspicuis praedita, densissime subtiliter striata, marginibus parce fimbriata, basi non aristata, raro e basi folium minutum producentia, subito in stipulas transeuntia; stipula minutissima, sine setulis 1 mm longa, triangulata, obtusa, petiolo evidenter brevior, paucistriata, apice setulis filiibrmibus stipula fere 2-plo longioribus 3-setulosa. (Flores in axillis ramentorum singuli.) Pedicelli fructiferi 9—11 mm longi, incrassati. Prophylla majuscula, 2—2,5 mm longa, lanceolata, acuta, striata. Calyx (fructifer) fere ad basin sectus; lacinae 2 mm longae, anguste lanceolatae, acuminatae. Urceolus stamineus laciniis calycis brevior. Drupa (unica mihi visa, sterilis) ovoidea, teres, 7 mm longa, 4 mm diam., acutiuscula; loculi vacui non conspicui.

Siidbrasilianische Provinz: in der Prov. Minas Geraës auf den Kalkfelsen Lapa N< rmelha bei Lagoa Santa (E. Warming — im März nur Triebe, im November fruchtend).

Nota. Haec species ramentis paradoxis landem deciduis a neteris valde discrepat.

26. **E. compressum** Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 163. — Frutex 1—2-pedalis. Rami teretes, i. h. 2,5 mm diam., cortice griseolo-brunneo nitent lenticellis punctiformibus manifeste verruculoso praediti; ramuli suberecti, valde compressi, marginibus acribus ancipites, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1—1,2 mm longo erassiusculo brevissime petiolata, lanceolata vel oblongo-elliptica, ad basin parum angustata, basi ipsa truncata, ad apicem acuminata, acutissima, mucronulata, 65—103 mm longa, 23—35 mm lata, nervo centrali utrinque supra ad apicem acriter subtus ad basin obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus utrinque conspicuis flexuosis et secundariis tenuissimis parvis utrinque manifestis subample reticulato-nervosa, chartacea, valde diaphana, supra nigrito-viridia, subtus vix dilutiora, griseo-brunnea vel pallide ferruginea, utrinque nitidula, subundulata. Stipula persistens, minuta, 1,5 mm longa, petiolo aequilonga, triangulata, obtusiuscula, breviter 3-setulosa, dense striata, dilute brunnea; ramenta basi innovationum et inter folia laxiuscula. Flores (jam deflorati) minutissimi, in axillis ramentorum singuli. **Pedicelli** breves, 1,5 mm longi. Prophylla 0,75 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae lanceolatae, aculissimae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus laciniis calycis dimidio brevior, orificio repandus; stamina inaequalia,

episepala 0,75 mm, epipetala 1,2 mm longa; ovarium urceolum vix superans, obovatum, apice truncatum; styli 2 mm longi, ad $\frac{3}{4}$ longit. connati; stigmalia oblique depresso-capitata, stylis non latiora.

Südbrasilianische Provinz: in der Prov. Bahia bei Ilheus in Wäldern (Riedel n. 636 — im Februo 1822 abgeblüht).

Nota. Ex Peyritsch in l. c. cl. Luschnath hanc speciem legisse dicitur.

27. **E. laetevirens** O. E. Schulz n. sp. — Rami teretes, i. h. 2,5 mm diam., lineis a stipulis decurrentibus elevatim striati, cortice obscure purpureo-brunneo nitente lenticellis linearibus majusculis ex lineis ortis cateniformiter albo-maculato praediti; ramuli erecto-patentes vel subhorizontales, compressi, 1,5 mm lati. Folia submediocria, petiolo 3—4 mm longo tenuiusculo manifeste petiolata, oblongo-elliptica vel subovata, ad basin in petiolum angustata, apice obtuso vel rotundato mucronulata, 42—74 mm longa, 19—38 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo ad apicem vix prominulo ad basin sulcato subtus ad basin manifeste obtuse eminente flavido, nervis lateralibus utrinque evidenter prominentibus approximatis et secundariis tenuiusculis utrinque bene conspicuis pulchre dense reticulato-nervosa, membranacea, valde pellucida, supra laete virentia, subtus pallide viridia, supra nitida, subtus micantia. Stipula persistens, 3,5—6 mm longa, petiolo subaequilonga, anguste lanceolata, acuta, utrinque 2—3-striata, non setulosa, dilute brunnea; ramenta basi innovationum densa. Flores (nondum evoluti) in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pedicelli 1 mm longi. Prophylla majuscula, 2—2,5 mm longa, ovata, longe acuminata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1,8 mm longae, acuminatae. Petala (ex alabastro) 2,5 mm longa; lamina oblonga, manifeste (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula brevi (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali subnullo, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus laciniis calycinis dimidio brevior, orificio 10-denticulatus; stamina 1,5 (evoluta probabiliter 2,5) mm longa; ovarium urceolum parum superans, breviter ovatum, apice truncatum; styli 0,75 (evoluti probab. 1) mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis aequilata.

Südbrasilianische Provinz: in der Prov. Bahia bei S. Antonio an sumpfigen Stellen (Blanchet n. 3155).

Nota. Haec species forma foliorum variat.

28. **E. myrsinites** Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München HI. 2. (1843) 345 t. 4; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 137. — Frutex arborescens 2—3 m altus. Rami teretes, i. h. 4,5 mm diam., cortice brunneo-griseo dense sed obscure verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1—1,5 mm lati, rubello-brunnei, dense albo-verruculosi; brachycladi manifesti. Folia subminuta, petiolo 2—3 mm longo tenui manifeste petiolata, oblonga vel anguste elliptica, basi subrotundata vel acutiuscula, apice truncata, mucronulata, 18—40 (raro —57) mm longa, 7—16,5 (raro —25) mm lata, nervo centrali supra tenui parum prominente subtus crassiusculo valde eminente, nervis lateralibus tenuibus utrinque manifestis subhorizontalibus et secundariis utrinque imprimis subtus prominulis subample reticulato-nervosa, submembranacea, diaphana, supra obscure viridia, subtus pallidiora, glaucescentia vel viridula; ferruginea, supra dr micantia, subtus subopaca, undulata. Stipula persistens, 1,5—3 mm longa, petiolo paulo brevior vel aequilonga, triangulata, apice obtuso 2-setulosa, utrinque 3—4-striolata, membranacea; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum et foliorum singuli. Pedicelli 4—7, rarius tantum 2 mm longi, tenues. Prophylla 1,5 mm longa, ovata, setoso-acuminata, parce fimbriata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 1—1,2 mm longae, semiovatae, breviter acuminatae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblonga, manifeste (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae grandes crenulatae posticis 4-plo longiores lobulo commissurali nullo, posticae brevissimae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus vel paulo brevior, orificio 10-denticulatus; stamina 3—4 mm longa; ovarium urceolo aequilongum, ellipsoideum; styli 1,5 mm longi, clavati; stigmata oblique depresso-capitata,

vix stylis latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,5 mm, epipetala 2,25 mm longa; styli 3,5 mm longi. Drupa 6,5—7 mm longa, 3,5 mm lata, 2,5 mm crassa, oblongo-ovata, oblusa, 6-costata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium subparcum, embryo 5,5 mm longus, 3 mm latus, 1,2 mm crassus, cotyledonibus ellipticis basi emarginatis et radícula 1 mm longa praedilus.

Argentinische Provinz: an den 100 Gataracten des Y-Guazu (G. Niederlein Mis. Expedit. Rio Alto Paraná — im März blihend); bei S. Daniel (G. Niederlein — im Februar fruchtend); in der Prov. Gorrientes (G. Niederlein Exped. Arg. Limit, n. 1970, 1973 — im Oktober blihend, Cuqué der Eingeborenen); bei Santa Ana (Bonpland n. 768).

Paraguay: an Bachrändern im Osten der Cordillera von Villa Rica (B. Balansa n. 2237, 2237a — im September blihend, im December fruchtend).

Uruguay: bei Montevideo (Sellow n. d. 2834); in den Bergen der Sierra de Tambores (Arechavaleta n. 138 — im November blihend).

Siidbrasilianische Provinz: ohne Slandort (Sellow n. 3056 — im September blihend); Prov. Rio Grande do Sul bei Piratiny unweit Pelotas in einem Hain »Capão« (G. Mai me It. Regnell. II. n. 328 — im November blihend); bei Canôas unweit Porto Alegre (G. Malme n. 328a — im November fruchtend).

29. *E. buxus* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 137 t. 25, fig. 2. — Frutex orgyalis ramosissimus. Rami teretes, i. h. 4 mm diam., cortice griseolo obscure verruculoso praediti; ramuli subhorizontales, serpentino-flexuosi, ultimi compressi, 1 mm lati, squamulosi. Folia minuta, petiolo 1—2 mm longo crassiusculo breviter petiolata, elliptica vel subovata, basi rotundata, apice levissime emarginata, calloso-punctata, 16—26 mm longa, 10—14 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo in sulco acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus utrinque praesertim subtus prominulis et secundariis tenuissimis imprimis subtus dense reticulato-nervosa, subcoriacea, diaphana, supra brunneolo-viridia, subtus pallide ferruginea, supra niicantia, subtus opaca. Stipula persistens, minula, 1—1,5 mm longa, petiolo subaequilonga, triangularis, apice rotundato brevissime 3-setulosa et parce fimbriata, striata, pallide brunnea; ramenta basi innovationum densa. (Flores in axillis ramentorum singuli.) Pedicelli fructiferi 7—12 mm longi, filiformes. Prophylla 0,5 mm Jonga, ovala, acuta. Laciniae calycis vix 1 mm longae. Drupa 8—8,5 mm longa, 3,5 mm diam., teretiuscula, subovata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium nullum, embryo 7 mm longus, 3 mm latus, 2,8 mm crassus, cotyledonibus oblongis basi profunde emarginatis et radícula 2 mm longa praeditus.

Siidbrasilianische Provinz: in der Prov. Minas Geraës bei Uberaba am FJusser (A. F. Regnell n. III. 229 — im Oktober fruchtend).

Nota. Gl. Peyritsch ox schedula in herbario Martii conservata hanc plan tam propc Galdas crescere dixit. Indole drupae foliorumque species haud aegre a praecedente distinguitur.

30. *E. polygonoides* Mart.! Beitr. Kenntn. Gait. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. Miinchen III. 2. (1843) 360; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 162. — *K. suberosum* St. Hil. f. *oblongifolia* Miq.! in Linnaea XXH. (1849) 798. — Frutex altitudine humana (ex Mart.). Rami teretes, tenuiusculi, i. h. 3 mm diam., cortice obscure brunneo lenticellis majusculis dense verrucoso praediti; ramuli divaricati, compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2,5—4 mm longo manifeste petiolata, anguste oblongo-elliptica vel oblonga, basi obtusiuscula, apice ± acuta, 62—112 mm longa, 19—39 mm lata, nervo centrali supra tenui in sulco acriter eminente subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus supra tenuibus impressisque subtus valde praesertim in areolo prominentibus et secundariis utrinque tenuibus dense reticulato-nervosa, papyracea, diaphana, supra griseo-viridia, sublus brunneolo-ferruginea, supra nitida, subtus micantia, undulata. Stipulae persistentes, inaequales, sensim longitudine crescentes, 6—15 mm longae, petiolo 2—4-plo longiores, lanceolatae, a^utiusculae, vix 2-setulosae, dense striatae, membranaceae; ramenta basi innovationum et inter stipulas, eMam 6—15 mm longa. Flores in axillis ramentorum et foliorum 3—0. Pnlirelli

breves, 2—3,5 mm longi. Prophylla ca. 2 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,4 mm longae, lanceolatae, acuminatae. Petala 3,8 mm longa; lamina oblonga, late (= y_2 longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae repandae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali diniidio brevioribus, posticae lobulo inflexo perpaulo longiore coDJunctae. Flores brachysLyli: urceolus stamineus calyce paulo brevior, orificio 1 O-crenulatus; stamina ca. 3,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ovatum, apice truncatum; styli 1,2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis subaequilata. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epise-pala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; styli 3 mm longi.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Bahia auf bewaldeten Hügel-n bei Bahia (Martius — im Januar blühend); bei Jacobina (Blanchet n. 3351).

31. E. **daphnites** Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 363; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 148 t. 26, fig. 1. — *E. ellipticum* Bong.! msc. — Frutex vel arbuscula, ca. 2 m alt. Bami teretes, i. h. 4—4,5 mm diam., cortice saepe fere suberoso albido-brunneo micante verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, ca. 2,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1,5—3 mm longo crasso breviuscule petiolata, oblongo-elliptica, basi et apice acutiuscula, mucronulata, 46—110 mm longa, 17—50 mm lata, nervo centrali supra tenui acriter subtus crasso obtuse prominente, nervis lateralibus tenuissimis utrinque impressis et secundariis vix conspicuis utrinque ita laevia, coriacea, vix diaphana, supra griseo-viridia, subtus ferruginea, utrinque micantia. Stipula persistens, majuscula, 3—7,5 mm longa, petiolo paulo vel $\frac{1}{2}$ -pl^o longior, late lanceolata, apice obtusiusculo breviter 3-setulosa, dense striata, firma; ramenta basi innovationum dense bifariam imbricata. Flores in axillis ramentorum 3, sed conferti. Pedicelli 4—7 mm longi. Prophylla 1,2 mm longa, e basi lata setoso-acuminata. Calyx minutus, ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1 mm longae, triangulatae, acutae. Petala 3 mm longa; lamina late oblonga, late (= $\sqrt{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali subaequilongo, posticae lobulo inflexo subaequilongo conjunctae. Flores brachysLyli: urceolus stamineus laciniis calycis dimidio brevior, orificio repandus; stamina 3 mm longa; ovarium urceolo manifeste longius, ellipsoideum; styli 1 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis laeviora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epise-pala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; styli 3 mm longi. Drupa 10—11 mm longa, 4 mm diam., oblonga, obtusiuscula, teretiuscula; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium mediocre, embryo 9 mm longus, 3,5 mm latus, 1,5 mm crassus, cotyledonibus oblongis et radícula 1 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: ohne Standort (Burchell n. 7633); Prov. Matto-Grosso auf trockenem Fluren bei Guyabá (Kiedel n. 1110 — im August abgeblüht); Prov. Goyaz am Bio Claro, bei Cavalcante und Trahiras (Pohl n. 2133); Prov. Minas Geraes bei Lagoa Santa auf Fluren und an Waldrändern (Warming n. 3, 5, 1039 — im Oktober blühend); zwischen S. Sacramento und Inguara am Bio Grande (M. Wackel).

Nota. A formis *E. campcsiris* habitu speciei nostrae similibus stipulis magnis, rainontis congestis, pedicellis tenuibus, drupis oblongis etc. distat.

32. E. **striolatum** O. E. Schulz n. sp. — Bami teretes, i. h. 4 mm diam., cortice sordide brunneo rimoso verruculoso opaco praediti; ramuli approximati, erecto-patentes, compressi, 1,5—2 mm lati, dense bifariam squamosi. Folia mediocria, petiolo h mm longo manifeste **peiiolaia**, oblongo-diplica, basi acula vel breviter acuminata, apice acutiuscula, imicronula, 53—70 mm longa, 22—26 mm lata, nervo centrali supra acriter prominulo subtus obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque manifestis et secundariis tenuissimis dense reliculato-nervosa, chartacea, diaphana, supra flavido-viridia, subtus pallidiora, undulata, vincta supra nigrescentia, nitidula, subtus ferruginea, opaca. Stipula persistens, 5—9 mm longa, petiolo longior, lanceolata, apice obtusiusculo breviter 3-setulosa, dense striolata; ramenta basi innovationum densissima. Flores in axillis ramentorum 1—3. Pedicelli k mm longi. Prophylla 1,5 mm longa, lanceolata,

acuta. Calyx ad $\frac{1}{4}$ partitus; lacinae 1,2 mm longae, semiovatae, aculae. Petala fere 4 mm longa; lamina late oblonga, (= Y2 longit. lam.) unguiculata, ligula manifestata (= y_2 longit. lam.) insrueta; auriculae laterales anticae posticis tantum paulo longiores lobulo commissurali obtuso perpaulo brevior, posticae lobulo inflexo dimidio brevior conjunctae, Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci subaequilongus, orificio 10-crenulatus; stamina 4,5 mm longa; ovarium urceolum aequans, obovatum, apice truncatum; styli 1,5 mm longi; stigmata subcapitata, stylis latiora.

Siidbrasilianische Provinz: ohne Standort (Burchell n. 2273); Prov. São Paulo bei Campinas (Campos Novaes Commiss. Geogr. n. 5663).

Not a. Species pulchra.

33. **E. revolutum** Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 351; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 147 t. 26, fig. 2. — Arbuscula 3—4 m alt. Rami teretes, i. h. 5 mm diam., cortice griseo ± verruculoso opaco praediti; ramuli rigidi, parum compressi, 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3—4,5 mm longo crasso manifeste petiolata, elliptica vel subobovata, basi acuta, apice rotundata, manifeste mucronata, 27—50 mm longa, 17—26 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo sulcato-impresso subtus crassissimo valde prominente, nervis lateralibus utrinque praesertim subtus manifestis flexuosis et secundariis bene conspicuis dense reticulato-nervosa, coriacea, diaphana, supra dilute viridia, subtus incano-subferruginea vel glauca, supra nitida, subtus opaca, margine valde revoluta. Stipula persistens, 2 mm longa, petiolo dimidio brevior, triangularis, apice obtusiusculo vix setulosa, striata, firmissima; ramenta basi innovationum et inter folia pauca. Flores in axillis ramentorum 3—5, pedicellis crassis brevissimis in axillis foliorum dense glomerati videntur. Prophylla 1,5 mm longa, late triangulata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 2 mm longae, late semiovatae, acutae. Petala 4,5—5 mm longa; lamina oblonga, longiuscule (= fere $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula brevi (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior crenulato, posticae lobulo inflexo acquilongus conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci subaequilongus, orificio 2b revolutus 10-denticulatus; stamina 5 mm longa; ovarium quam urceolus dimidio brevior, obovatum; styli 2 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 1,75 mm, epipetala 2,5 mm longa; styli 4 mm longi. Drupa (unica mihi visa) 7 mm longa, 4 mm lata, 2,5 mm crassa, ellipsoidea, subtrigona, obtusa, vix sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium perparcum, embryo 5,5 mm longus, 2,5 mm latus, 1,5 mm crassus, cotyledonibus late oblongis basi emarginatis et nidicula 0,5 mm longa praeditus.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Bahia in Wüildern«Caatingas» bei S. Antonio das Queimadas an sandigen Stellen (Martius n. 2239 — im März blühend); im Gebiet Vigreja Velha (Blanchet n. 3417); Prov. Goyaz bei Porto Imperial (Burchell n. 8449).

Nota. Mantae siccac fragillimae.

34. **E. patens** Ruiz n. nud. — *E. amiminatwn* Ruiz et Pav. V. peruv. IV. (1802) t. 399 b, n. nud. — Arbor 6 m alt. Rami teretes, i. h. 3,5 mm diam., cortice griseo vel albicante vix verruculoso opaco praediti; ramuli erecto-patentes, parum compressi, 1,5 mm lati, subangulosi. Folia mediocria, petiolo 3,5—4 mm longo manifeste petiolata, obovata vel late elliptica, basi acutiuscula, ad apicem breviter acuminata, apice ipso obtusa, 70—118 mm longa, 30—57 nun lata, nervo centrali supra tenuiter subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus supra valde sulcato-impressis subtus elevatis subhorizontalibus et secundariis impressis laevia, papyracea, supervi griseo-viridia, subtus laete virentia vel subferruginea, opaca, minute undulata. Stipula persistens, 3 (in innovationibus — 9) mm longa, petiolo paulo brevior (in innov. 2-plo longior), late lanceolata, apice obtusiusculo 3-setosa, striata; ramenta basi innovationum et inter folia saepe majora (— 11 mm). Flores in axillis ramentorum et foliorum — 1. Pedicelli — 8 mm longi. Prophylla 1 mm longa, ovata, acuta. Calyx fere

ad basin sectus; laciniae 1,5—2 mm longae, lanceolatae, obtusiusculae. Petala 4—4,5 mm longa; lamina oblonga, late (= ca. $\frac{2}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula breviuscula (= ca. $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali aequilongo aculiusculo, posticae lobulo inflexo zb aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo brevior, orificio iO-crenatus; stamina 4,5 mm longa; ovarium urceolo aequilongum, obovatum, apice truncatum; styli 2 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis paulo latiora. Flores dolichostylh: stamina inaequalia, cpisepala 1,5 mm, epipetala 2,5 mm longa; styli 4,5 mm longi. Drupa (ex icon. I.e.) 12,5 mm longa, 4,5 mm diam., oblongo-ovata, acutiuscula, subtrigona.

Peru: bei Puente de Pillao (Ruiz 1788 s. n.). — Ecuador: bei Guayaquil (Haenke); bei Elrecreo (Eggers n. 15570 — im Januar blühend, Blüten sehr wohlriechend).

Nota. Foliorum nervi laterales impressi *E. coclophlebium* in memoriam rovocant, at species ab eo stipulis striatis valde recedit.

35. **E. lygoides** O. E. Schulz n. sp. — Rami teretes, tenues, i. h. 2,6 mm diam., cortice branneo nitidulo disperse verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 4—5 mm longo manifeste petiolata, lanceolata vel oblongo-elliptica, basi acutiuscula, apice acutissima, 70—95 mm longa, 23—33 mm lata, nervo centrali supra vix prominulo subtus ad basin valde obtuse prominente purpureo-brunneo, nervis lateralibus tenuibus praesertim subtus manifestis et secundariis tenuissimis supra vix subtus bene conspicuis subtus dense reticulato-nervosa supra sublaevia, chartacea, diaphana, supra nigrito-viridia, subtus laete virentia vel pallide ferruginea, utrinque praesertim subtus lucida. Stipula persistens, 3 mm longa, petiolo paulo brevior, lanceolata, apice obtusiusculo manifeste 3-setosa, paucistriata, membranacea; ramenta basi innovationum laxa.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro, Barreto bei Praia Grande (Glaziou n. 6110 — am 26. September 1872 ohne Blüten und Früchte).'

36. **E. Engleri** O. E. Schulz n. sp. — *E. heterogynum* Bong. msc. — Frutex vel arbuscula, ca. 1,70 m alt. Rami flexuosi, teretes, i. h. 4—6 mm diam., cortice verrucoso-suberoso albido opaco praediti; ramuli saepe congesti, suboppositi vel subverticillati, virgati, tenues, compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1,5—2 mm longo crassissimo brevissime petiolata, oblonga vel anguste elliptica vel anguste obovata, basi obtusiuscula vel truncata, apice rotundato saepe leviter emarginata, callosopunctata, 48—88, raro — 120 mm longa, 22—44 mm lata, nervo centrali supra parum acriuscule subtus ad basin valde obtuse prominente, nervis lateralibus supra manifestis subtus parum conspicuis approximatis et secundariis utrinque vix conspicuis crebro anastomosantibus subtus sublaevia, coriacea, diaphana, supra saturate vel brunneolo-viridia, subtus glauco-virentia vel saturate ferruginea, supra nitida, subtus opaca. Stipula persistens, minutissima, 1 mm longa, petiolo paulo brevior, triangulata, lateribus angustis paucistriata, firmissima; ramenta basi innovationum laxa, 1—2 mm longa. # Flores in axillis foliorum 6—8, conferti. Pedicelli 1—3 mm longi. Prophylla extima majuscula, 1,5 mm longa, ovata, acuminata, fimbriata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ parti W; laciniae 1,5 mm longae, oblongo-triangulatae. Petala 3 mm longa; lamina oblonga, latissime (= $\frac{2}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula breviuscula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticas parum superantes lobulo commissurali brevior denticulato, posticae lobulo inflexo subaequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce dimidio brevior, orificio vix 10-crenulatus; stamina 4,5 mm longa; ovarium urccolum duplo superans, obovatum; styli 1 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, cpisepala 1,5 mm, epipetala 3 mm longa; styli 3,5 mm longi, ima basi connati.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Minas-Geraës (Glaziou n. 18918); im Sertão bei Gapão (Schwacke n. 8342 — im März blühend); bei Lagoa Santa auf Fluren

(Warming — im Februar blühend); Prov. Matto-Grosso bei Cuyabá in »Cerrado« (Riedel, G. Malme It. Regnell. II.); ohne Standort (Burchell n. 7776).

Nota. Folia cito decidua.

37. **E. distortum** Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 346 t. 1, fig. 17, 18, 19; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 138 t. 25, fig. 1. — Frutex 1—2 m alt. Rami teretes, i. h. 3,5—4 mm diam., cortice obscure brunneo disperse verruculoso opaco praediti; ramuli flexuosi, mox erecto-patentes, mox recurvati, compressi, 1,2 mm lati. Folia subminuta, petiolo 2—3,5 mm longo petiolata, elliptica vel ovata, basi acutiuscula, apice rotundato rarius acutiusculo saepe levissime emarginata, mucronulata, 25—55 mm longa, 16—29 mm lata, nervo centrali supra acriter subtus obtuse prominente, nervis lateralibus tenuissimis utrinque subconspicuis et secundariis vix manifestis dense reticulato-nervosa, membranacea, supra griseolo-viridia, subtus glaucescentia vel dz ferruginea, supra nitida, subtus submicantia, undulata. Stipula persistens, 1—1,5 mm longa, = $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ Ya longit. petioli, triangularis, apice obtusiusculo breviter 3-setulosa, firmula, striata; ramenta basi innovationum it congesta. Flores in axillis ramentorum, rarius foliorum, 1—3, minuti. Pedicelli 1,5—2,5 mm longi. Prophylla 0,75 mm longa, semiovata, 1-setulosa. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fl. lacinae 0,5 mm longae, triangulatae. Petala 2,5—3 mm longa; lamina oblonga, longe (= $\frac{3}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali aequilongo obtuso, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo longior, orificio 10-crenulatus; stamina 2,25 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, subglobosum; styli 0,75 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis sublatiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 0,6 mm, epipetala 1,2 mm longa; ovarium apice acutiusculum; styli 1,8 mm longi. Pedicelli fructiferi — 6 mm longi. Drupa 9 mm longa, 5 mm lata, 3,5 mm crassa, ellipsoidea, apice subito attenuata, non sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium nullum, embryo 7,5 mm longus, 4,5 mm latus, 3 mm crassus, cotyledonibus ellipticis et radícula 1,5 mm longa praeditus.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Bahia bei der Hauptstadt am Rande von Schlagwiildem (Luschnath n. 20 = Martii Herb. n. 158, 678 — im Januar bliihend und fast fruchtend); bei Bahia im schattigen Wald (Blanchet — im Mai bliihend); bei Ilheos in schattigen Wäldern (Riedel n. 612); bei Almadás (Riedel n. 701 — im März bliihend und fruchtend).

Nota. Cl. Peyritsch specimina Riedeliana (n. 612) immcrito pro *E. Bongardiano* sumpsit.

•jy 38. **E. Mikanii** Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 138. — Rami teretes, i. h. 3 mm diam., cortice griseo-brunneo verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,5 mm lati; brachycladi dense squamosi. Folia submediocria, petiolo 2—2,5 mm longo breviuscule petiolata, elliptica, basi acutiuscula, apice obtuse profundiuscule emarginata, mucronulata, 44—70 mm longa, 24—44 mm lata, nervo centrali utrinque supra acriuscule subtus obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus supra parum subtus manifeste prominulis et secundariis utrinque vix conspicuis ample reticulato-nervosa, chartacea, valde diaphana, supra griseo-viridia, subtus pallide ferruginea, supra nitida, subtus micantia. Stipula persistens, 2 mm longa, petiolo subaequilonga, lanceolata, apice obtusiusculo brevissime 3-setulosa, manifeste striata, membranacea; ramenta basi brachycladum dense bifariam imbricata, saepe — 3,5 mm longa. Flores fructusque desunt.

Siidbrasilianische Provinz: in der Prov. Rio de Janeiro (Mikan n. 70 — im februar mit winzigen Bliitenknospen).

Nota. Species liactenus valde ignota brachycladis curvatis dense squamosis excellit; certo & distorto proxima.

39. **E. squamatum** Swartz! Prodr. veg. Ind. occ. (1788) 75; Vahl, Symb. Bot. TM. (1794) 60 t. 63; DC. Prodr. I. (1824) 575; Griseb. Fl. Brit. West Ind. (1859) *1 4. pro parte; O. E. Schulz in Urban, Symb. ant. V. (1907) 191. — *E. squamatum*

Jwarta var. *tippica* PejriUch in VI lunsil. XII. 1.(1818) 168. — FruUx, rarius arlus-euln. Uruni tareles, i. h. ca. S iitn flinni., cortice griseo-brunneo disperse verruculoso prncrJiti; rinmli ered.O-patonteSj iompressi, 2,5 nun tati, ± Mjuunos i; brachy•luli dz curvali, d<nse aqitamosi. Folia medioerici, p>liolo :i—5. r•o — 7 mm bngo •rasso breviuacule peliolntn, oWongO-obovata, ni bam ± cuneate angusH I. ad aplcctn ntbiLA acuminati, Hptca i|••i obtaBfuicuIa, n— i<••• <••i long. 31—GO mm inii. nervo cenlmli

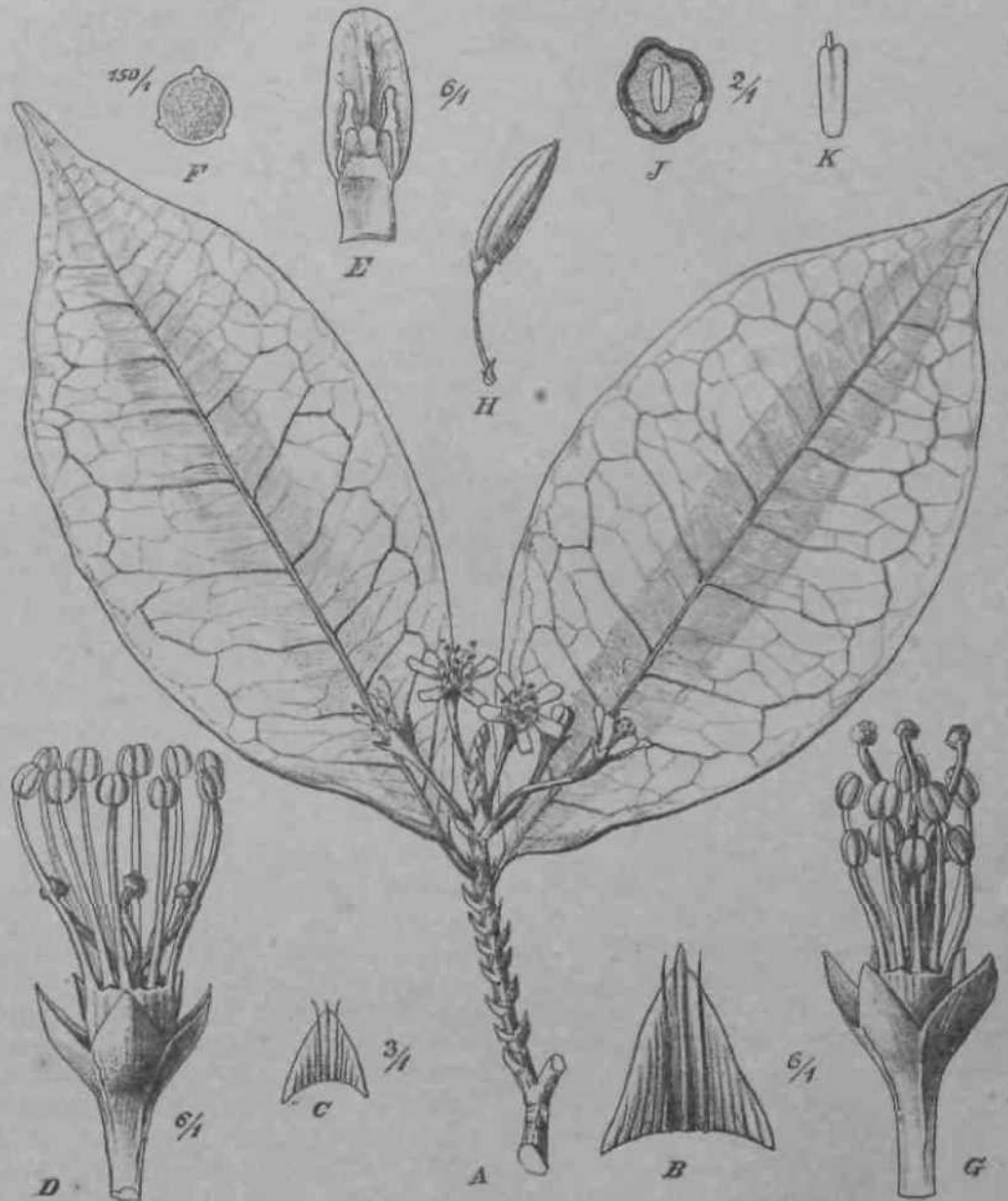


Fig. 1. *Erythroxylaceae* Swartz. A Ramulus. B Ramentum. C Stipula. D Flos brachystylus. E Petala. F Pollen. G Flos longistylus. H Fructus. I D OQ, transverse secta. J Embryo. [cones origin.]

supra ... is lateralibus utrinque in. tnifestis subhorizonLalfbtu ii Keundari]s praese pijui subtiu [irtiuiinniis atnpltt rriiinlato-nervosa, chartacea vel coriacea, pnium diaphana, ntpa ohacure riridia *d subgrisea, subtus ± ferIU.:.I.I. npra iiiiihih), B'iblia mkantia. stijuilu pendatans, t,6—1 mm

longa, petiolo paulo brevior, triangulata, apice brevissime 3-setulosa, striata, firma; ramenta praesertim basi innovationum dz densa. Flores in axillis ramulorum 1—3, saepe congesti. Pedicelli 6—10, raro —13 mm longi. Prophylla ca. 1 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad y_2 fissus; laciniac 1 mm longae, semiovatae. Pelala 5—5,5 mm longa; lamina oblonga, breviuscule (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevissimo, posticae lobulo inflexo paulo brevioribus conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamincus calyce paulo brevior, orificio 10-crenatus; stamina 4,5 mm longa; ovarium urceolo subaequilongum, obovatum; **styli** 2,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis manifeste latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 2,6 mm, epipetala 3,5 mm longa; styli 4 mm longa. Pedicelli fructiferi —17 mm longi. Drupa majuscula, 10—15 mm longa, 4—6 mm diam., oblonga, oblusiuscula, sulcata; loculi vacui vix conspicui, fertilis grandis: endospermium mediocre, embryo 9—13 mm longus, 2,5—3 mm latus, ca. 1,5 mm crassus, cotyledonibus oblongis et radícula 1,5—2 mm longa praeditus. — Fig. 9.

Westindische Provinz: Kleine Antillen: Montserrat (Ryan); Guadeloupe (Duchassaing, L'Herminier, Perrottet n. 273 — im Juni fruchtend); Gombeyre auf den Höhen des Vieux-Fort 400—700 m ii. M. (Duss n. 2402 — April bis Juni blühend, Bois" Grives und Bois Rouge à Grives der Eingeborenen); am Rande des Rivière-noire (Duss n. 3823 — im Dezember und Januar blühend, Geruch wenig angenehm, Bois Rouge der Eingeborenen); Dominica in den Bergen (Imray n. 333, G. A. Ramage — im Januar blühend, Ti Feuille und Moricypre Montagne der Eingeborenen); in Wüldern an der Grande Bay (Eggers n. 1003, ed. Toepffer n. 627 — im Januar blühend); Martinique (Hahn s. n.); bei Ste. Anne auf Kalkbergen (Duss n. 1813); im Gehölz am Gipfel des Pointe Fine (Duss n. 4536 — im August blühend und fruchtend, blüht mehrere Male im Jahre, Graines à Grives der Eingeborenen); auf der Höhe von Case-Pilote oder Savanne Saint-Cyr (Duss n. 4663 — im Juli in Knospen); auf der Höhe der Trois Hots (Hahn n. 633 — im Mai und April fruchtend, Bois Café der Eingeborenen); St. Lucia (Anderson ex Griseb. 1. c.); Grenada in den Bergwäldern bei Grand Etang (W. E. Broadway n. 1487 — im März fruchtend).

Gisäquatoriale Savannenprovinz: Trinidad (Sieber n. 363); bei Maraval (Uaptiste incola, von Hart geschickt n. 5873). — Brit. Guyana (Schomburgk). — Franz. Guyana: bei Cayenne (Leblond, Leprieur, Martin, Perrottet, Poiteau).

Var. microcarpum O. E. Schulz in Urban, Symb. ant. V. (1907) 192 in nota. — Folia petiolo 2 mm longo brevius petiolata. Drupa minor, 8 mm long, 4,5 mm diam., ovata, acutiuscula, parum sulcata.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Franz. Guyana: bei Cayenne (P. Sagot II. 1229 — j_m März fruchtend).

40. **E. pungens** O. E. Schulz n. sp. — *E. subrotundum* Mart.! Beitr. KcnntD. Gatt. Erythrox. in Abhandl. Akad. München HL. 2. (1843) 348 et Peyritsch in Fl. brasil. XH. 1. (1878) 141, pro parte, non St. Hil. — Rami crassi, teretes, i. h. 4—5 mm diam., rigidissimi, flexuosi, cortice griseolo-brunneo dense albido-verruculoso praediti; ramuli zb horizontals, rigidi, ante foliationem pungentes, ad apicem compressi, ca. 1,5 mm diam. Folia (unico excepto) nondum evoluta, minuta videntur, petiolo 4 mm longo manifesto petiolata, oblongo-ovata, basi acutiuscula, apice subtruncato leviter emarginata, 29 mm longa, 16 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo acriter prominulo subtus $\frac{1}{2}$ basin valde obtuse prominente, nervis lateralibus supra vix subtus parum prominulis $\frac{1}{2}$ t secundariis tantum subtus conspicuis supra sublaevia subtus densissime reticulato-nervosa, chartacea, pellucida, supra griseo-viridia, subtus ferruginea, supra nitidula, subtus opaca. Stipula persistens, minuta, 1,5 mm longa, petiolo evidenter brevior, triangulata, apice obtusiusculo brevissime 3-setulosa, striata, subfimbriata, ferruginea; ramenta basi innovationum densissima. Flores in axillis ramentorum 1—3. Pedicelli 5,5—6, interdum —9 mm longi. Prophylla 0,75 mm longa, lanceolata, fimbriata.

Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1,5 mm longae, lanceolatae, membranaceae. Petala 3 mm longa; lamina oblongo-elliptica, manifeste (= y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali brevissimo, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce brevior, orificio 10-crenatus; stamina inaequalia, epispala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; ovarium urceolo evidenter longius, ovatum; styli 3 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis latiora.

Siidbrasilianische Provinz: in der Prov. Bahia am Rio S. Francisco (Blanchet n. 2771); bei Maracas in den zur trockenen Zeit blattlosen Wiildern »Caa-tingas« (Martius — im Oktober bliihend).

Nota. Certe stipulis striatis ab *E. subrotundo* divorsum. Specimina in herbariis milli visa sunt aphylla.

41. E. Bangii Rusby! in Mem. Torrey Bot. Club HI. 3. (1893) 11. — Rami crassi, teretes, i. h. 5—8 mm diam., cortice rubello-brunneo fere suberoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, ca. 2,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 4—5 mm longo manifeste petiolata, obovata, basi obtusiuscula, apice dz rotundato levissime emarginata, 46—75 mm longa, 26—41 mm lata, nervo centrali supra tenui acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse cmincte, nervis lateralibus tenuibus supra impressis sublus parum manifestis et secundariis numerosissimis sed impressis utrinque laevia, ooriacea, subpellucida, supra brunneolo-viridia, subtus ferruginea, utrinque micantia. Stipula persistens, 3,5—5 mm longa, petiolo zb aequilonga, triangulata, apice obtusiusculo breviter 3-setulosa, striata, firma; ramenta basi innovalionum confer la. Flores in axillis ramentorum summorum et foliorum 1—3. Pedicelli 6—12 mm longi. Prophylla minuta, 1 mm longa, ovata, acuminata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 1 mm longae, late triangulatae. Petala 4 mm longa; lamina oblonga, late (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali crenulato manifeste brevior, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calycem evidenter superans, orificio leviter 10-crenatus; stamina inaequalia, epispala 1,2 mm, epipetala 1,5 mm longa; ovarium urceolo aequilongum, obverse ampullaceum; styli 2 mm longi, ad apicem incrassati; stigmata depresso-capitata, stylis latiora.

Mittlere hochandine Provinz: Bolivia: Songo (Miguel Bang n. 843 — im November bliihend).

Nota. Hacc species quoad nervaturam foliorum *E. suberosum* in memoriam revocat.

42. E. rufum Cav. Dissert. VIII. (1789) 404 t. 232; DC. Prodr. I. (1824) 575; O. E. Schulz in Urban, Symb. ant. V. (1907) 192. — *E. squarrosum* Klotzsch! in Schomburgk Reis. Brit. Guiana HI. (1848) 1179, nom. nud. — Frutex, arbuscula, arbor, 2—9 m alt. Rami crassi, teretes, i. h. 5—6 mm diam., cortice griseo vel nigrito lenticellis majusculis dz verrucoso nitidulo praediti; ramuli squarrosi, ad apicem compressi, 2,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 4—5 mm longo manifesto petiolata, elliptica, basi acuta, apice leviter emarginata, mucronulata, 42—98 mm longa, 32—53 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus ad basin valde obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque manifestis approximatis et secundariis bene conspicuis dense reticulato-nervosa, chartacea, parum pellucida, supra brunneolo-viridia, subtus ferruginea, praeterea utrinque rufinervia, margine subrevoluta. Stipula persistens, 2,5—4 mm longa, petiolo plcruniquo diindio brevior, triangulata, apice 3-setulosa, striata, fimbriata; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis foliorum delapsorum, rarius viventium, numerosi, 10—20. Pedicelli 5—13,5 mm longi. Prophylla 1,2 mm longa, subovata, acuta. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 1,2 mm longae, triangulatae. Petala 3—4 mm longa; lamina oblonga, late (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevi crenulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo brevior, orificio 10-crenulatus; stamina 4 mm longa; ovarium urceolo manifeste longius, obovatum; styli 3 mm longi; stigmata oblique

depres30-El(»it«la, slylis latiora. FJores **dolicostyll-** Gi.imina **inafiqualia**, epiwpoJa 5—
 !,S mm, apipetata :i mm tonga; stjri :i nun longi. **PediceD frucliferi** — IS inm longi.
 Drupci \$—ft mm)<wuu, 4—1,:i irnn diam., terctiusuula, oWongo-oTaU, ol.titsiu=cula;
 loculi vai;ui nun conspkui, **fertilis grandis: eodospermioiri perparcon**, embryo 7 mm
 longas, 3 mm InLua, 2,5 turn crassus, col,vledonibus obiooi,-»*)lijt(ii:rs el nufrulu I.:i mm
 longa paleditus. — Fig. (0.

Weatindische Provinz: (iroile Anlillea: Cuba Richard in Berft. Delessert);
 Haiti (Berlero); am Petite RiTidre de l'Arlicbmitc iu der tclrlrfumten Grassteppe

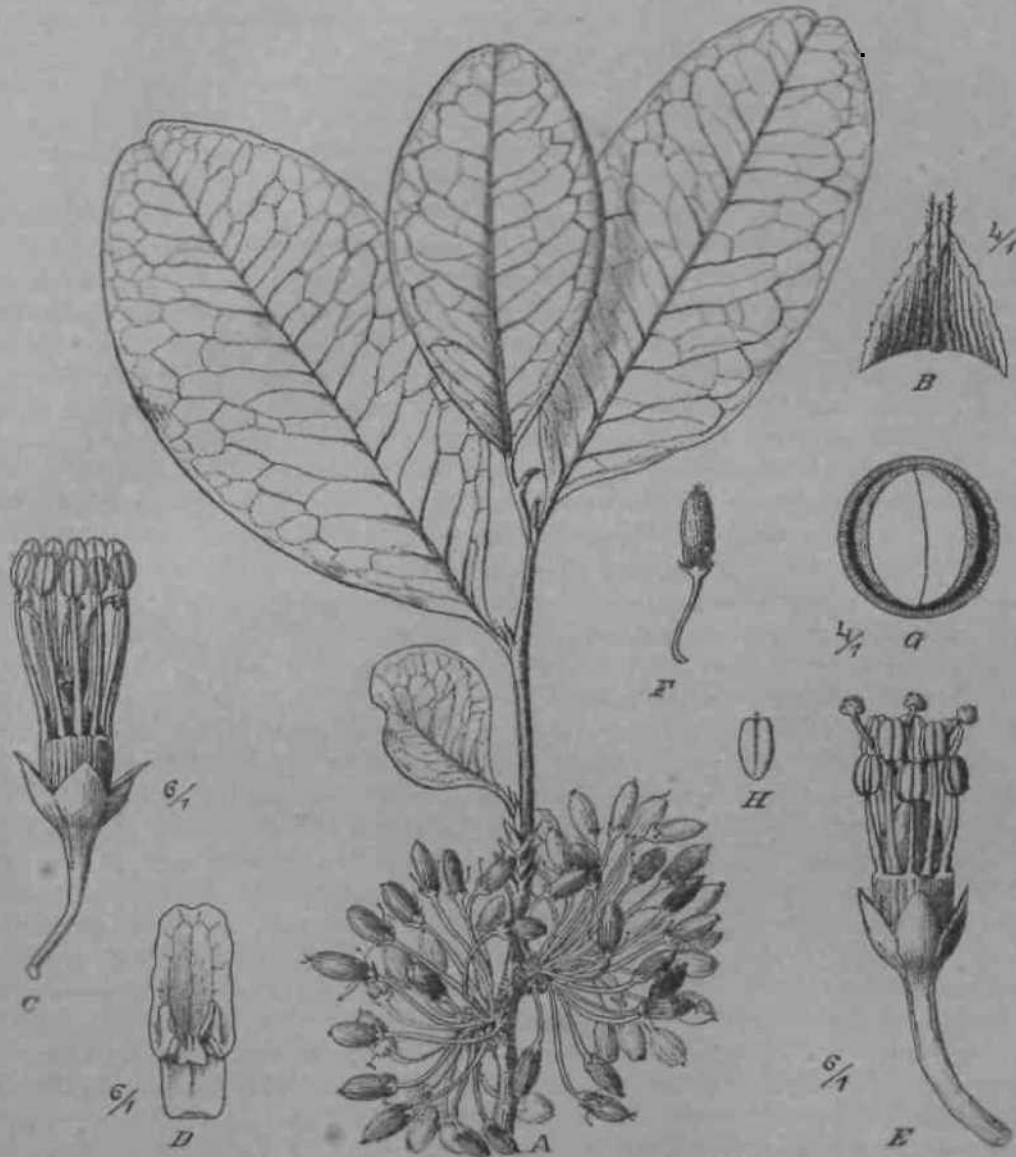


Fig. 40. *Brijfmxghifu rufitzfi* Sav. A i' •bitus. B Jtanruiim C Plos brachystylus. D Petalum.
 B Plos dolicostylus. F Kiu. Is. Q Di upa, transverse secta. H Embryo. (Icones origin.)

(•i'u-iiii ii. issrt -- ijti AprH l>iii)'-ii.l ; bed Lnbrande (Buch n. 47 — in A<nl fast
 r*achtend); bd Ennerj fBtt d n. tH).

CisftfjuatoriaJ e Savauanpi-ovinz: Venezuela: Maracaibo bei Perija (H.
 KarsLen — OHTO det Hngeboraen, 'li^ Friichte sc. ||Dl hll' /i.-n lodllda scin). —
 1>i'it. Guyana: Pirar. am (E)* des Flusses Ia Iralu (fticl. Schomburgkn. S3S, 543
 — in Mii-z and AjuH btuhand).

No'a. l'lnitK ante folittUonam floral

43. *E. paradoxum* O. E. Schulz n. sp. — *E. nitidum* Mart.! Beilr. Kenntn. Gatt. Erythrox. in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 391 et Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 171, pro parte, non Spreng. — Frutex 2—3 m alt. Rami teretes, crassi, i. h. 7—9 mm diam., cortice ± subcrosco albido nitente praediti; ramuli erecto-palentes, compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 0,5—1,5 mm longo crasso subsessilia, oblongo-obovata vel -elliptica, basi obtusiuscula vel truncata, apice subtruncato vel rotundato leviter emarginata, mucronulata, 50—72 mm longa, 24—36 mm lata, nervo centrali crasso supra acriter prominulo subtus valde obtuse eminente, nervis lateralibus tenuibus sed uLrinque manifestis nuerosis et secundariis utrinque bene conspicuis dense reticulato-nervosa, coriacea, vix diaphana, supra brunneo-viridia, subtus glauco-ferruginea, supra nitidula, subtus opaca. Stipula persistens, ininuta, 1—2 mm longa, petiolo paulo longior, triangulata, apice obtusiusculo vix 3-setulosa, striata, fimbriata, ferruginea; ramenta basi innovationum laxa. Flores in axillis ramentorum 6—15. Pedicelli 2,5—5 mm longi. Prophylla majuscula, 1,5 mm longa, ovata, acuminata, fimbriata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,5 mm longae, oblongo-ovatae. Pelala 3,5—4 mm longa; lamina oblongo-elliptica, brevissime (= y_5 longit. lam.) unguiculata, ligula brevis (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) insurrecta; auriculae laterales anticae crenulatae posticis paulo longiores lobulo commissurali acuilongo 3-crenulato, posticae lobulo inflexo subaequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus laciniis calycis fere dimidio brevior, orificio vix 10-crenulatus; stamina 4 mm longa; ovarium subgloboso-obovatum, urceolo evidenter longius; styli 1,2 mm longi; stigmata clavata. Flores dolichostyli: stamina valde inaequalia, episcala 2,5 mm, epipetala 5 mm longa; styli 4 mm longi, staminibus epipetalis breviores. Drupa juvenilis oblonga.

Südbrasilianische Provinz: ohne Standort (Burchell n. 7928); Prov. Minas Geraes am Rio Prato (Pohl n. 2156); bei Lagoa Santa auf Fluren (E. Warming — im November fast fruchtend); bei Saharã auf trockenen, kiesigen Hügeln (Riedel n. 648 — im Oktober blühend); an trockenen Stellen im Gebüsch bei Alegres (Riedel n. 2628 — im September blühend).

Nota. Stamina epipetala florum dolichostylorum singulariter stylos superant. Quo clariore inter omnes species tantum cum *E. rigidulo* congruit. Folia juniora glaucidinae gauden t.

44. *E. testaceum* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 170. — *E. campesfre* St. Hil. var. *? obovale* (*obovata* msc.) Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 375. — *E. nitidum* Mart.! 1. c. 391 (quoad specim. Schomburgk.), non Spreng. — *E. campestre* Benth.! in Hook. Lond. Journ. Bot. II. (4 843) 371, non St. Hil. — Frutex vel arbuscula 1—2,5 m all. Rami crassi, teretes, i. h. 4—10 mm diam., cortice testaceo vel suberoso albido rimoso nitidulo praediti; ramuli suberecti, valde compressi, 1,5—2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1,5—3 mm longo crasso breviter petiolata, it: late obovata, basi acutiuscula, apice ih truncato levissime emarginata, 30—100 mm longa, 19—74 mm lata, nervo centrali supra complanato subtus ad basin valde prominente, nervis lateralibus tenuibus supra impressis subtus prominulis et secundariis numerosis tantum subtus conspicuis supra laevia subtus densissime reticulato-nervosa, coriacea, non diaphana, supra albido-vel glauco-viridia, subtus albido-glauescentia vel violaceo-ferruginea praesertim in areolo, supra micantia, subtus opaca, margine ± revoluta. Stipula persistens, 2—4, raro —6 mm longa, petiolo plerumque subaequilonga, anguste triangulata, apice acutiusculo brevissime 3-selulosa, striata, firma; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis foliorum congesti, 8—50, re vera in axillis ramentorum 1—3. Pedicelli 4—10 mm longi. Prophylla 0,75—1 mm longa, ovata, acuta. Calyx fere ad basin sectus; lacinae 2—2,5 mm longae, oblongae, repente subacuminatae, apice ipso callosopunctato obtusiusculae, obscure 3-nerves, margine hyalinae. Petala 4—4,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, late (= y_3 — $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{2}{5}$ — $\frac{1}{2}$ longit. lam.) insurrecta; auriculae laterales anticae posticis 2—3-plo longiores lobulo commissurali acutiusculo brevior, posticae lobulo inflexo manifeste brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus brevis (= $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ longit. lacin. cal.) orificio

I O-crenulatus; stamina 4 mm longa; ovarium breviter ovatum, urceolum parum superans, trigonum; styli $\frac{1}{2}$ mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,5—2 mm, epipetala 2,2—3 mm longa; styli 3,5—5 mm longi. Drupa 4,5—8,5 mm longa, 2,5—4 mm diam., ovata, vix tetragona, obtusiuscula, pruinosa; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium parcissimum, embryo 4—6 mm longus, 2,5 mm latus, 2 mm crassus, cotyledonibus oblongo-ellipticis et radícula 1 mm longa praeditus.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Brit. Guyana: am Ufer des Flusses Taiutu (Rich. Schomburgk n. 548, 764 — im April blühend); Pirara etc. (Rich. Schomburgk n. 278) — Franz. Guyana (L. Gl. Richard).

Hylaca: Brasilien: ohne Standort (Burchell n. 8289, 842G—3 — im Dezember fruchtend); Prov. Pará bei Santarem auf trockenen, mit vulkanischer Asche bestreuten Hügeln (R. Spruce n. 351 — im November fruchtend).

Südbrasilianische Provinz: Prov. Matto Grosso: ohne Standort (Spencer Moore n. 452); häufig zerstreut im Gamp am oberen Kulischu (R. Pilger n. 786 — im August blühend); gesellig im sonnigen Gamp bei S. Anna da Ghapada (G. Malme Her Regnell. II. n. 2179, 2179a — Anfang August abgeblüht, Mitte August fruchtend); bei Cuyabá im »Cerrado« an kiesigen Orten (G. Malme Her Regnell. I. n. 1182B — im November fruchtend); Prov. Goyaz: ohne Standort (Gardner n. 3048, A. Glaziou n. 20743); Prov. Minas Geraës (P. Glaussen n. 18, 19, 442, 734 A); bei Caldas (Her Regnell n. III. 231); bei Lagoa Santa (E. Warming — im Oktober blühend); Prov. Rio de Janeiro (A. Glaziou n. 12474); Prov. São Paulo auf trockenen Fluren zwischen Lorena und Taubatê (v. Martius — im Dezember fruchtend); am Rio Jaguarü (Edwall Gommiss. Geogr. n. 4459 — im Oktober verbliiht).

Not a. Species floribunda multis characteribus cum *E. suberoso* convenit et sine dubio oi Koxima, at laciniis calycis angustis, facile ab illo distinguitur.

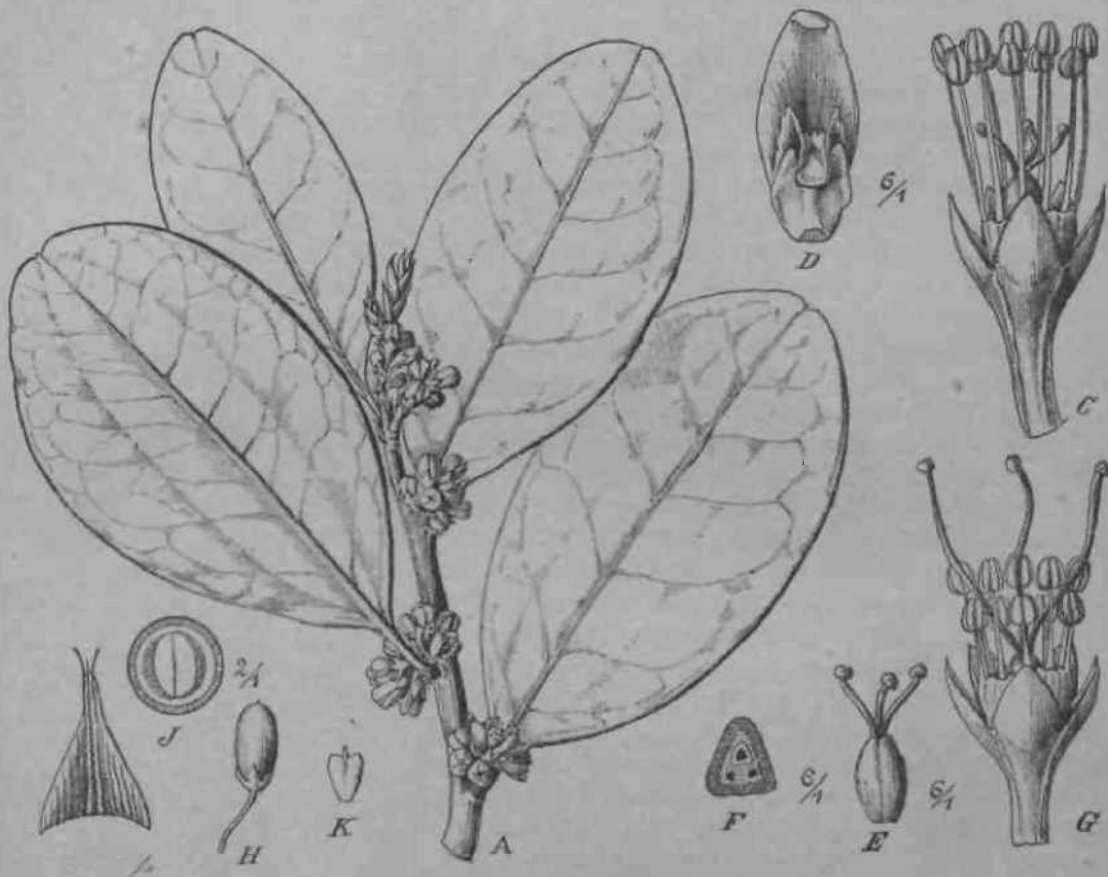
45. *E. rimosum* O. E. Schulz n. sp. — *E. nitidum* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 171, pro parte, non Spreng. — Rami teretes, i. h. 4—5 mm diam., cortice parum suberoso rimoso albido vel dilute brunneo praediti; ramuli suberecti, torti, compressi, 2 mm lati. Folia subminuta, petiolo 1,5 mm longo breviter petiolata, obovata, basi acutiuscula, ad apicem angustata, apice ipso obtusiusculo mucronulata, 26—57 mm longa, 15—28 mm lata, nervo centrali supra vix acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse prominente, nervis lateralibus tenuissimis vix conspicuis et secundariis supra non conspicuis supra lacvia, subtus densissime reticulato-nervosa, papyracea, diaphana, supra dilute viridia, subtus violacco-ferruginea, utrinque opaca. Stipula minuscula, 3 mm longa, petiolo duplo longior, lanceolata, apice obtusiusculo brevissime 3-setulosa, striata; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum ca. 3, congesti. Pedicelli 3—9 mm longi. Prophylla 1 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,5—1,8 mm longae, semiovatae, breviter acuminatae. Petala ca. 3,5 mm longa; lamina oblonga, late (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticis 2-plo longioribus lobulo commissurali crenulato paulo brevioribus, posticae lobulo inflexo aequilongo junctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce manifeste brevior, orificio 10-crenulatus; stamina 4,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ovatum; styli 1,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis paulo latiora.

Südbrasilianische Provinz: in der Prov. Geara (Gardner n. 1492 — im August bis November blühend); Prov. Rio de Janeiro (A. Glaziou n. 10387).

Nota. Ab *E. testaceo* valde affini haec species foliis minoribus acutis stipulis longioribus ramulis tortis recedit.

46. *E. campestre* St. Hil. Fl. Bras, merid. II. (1829) 70; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 173, pro parte. — *E. campestre* St. Hil. a. *magnifolium*, y. *aeutifolium*, d. *ovatifolium* Mart.! Reitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (scors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 375 t. 7. — *E. cotinifolium* St. Hil. 1. c. — #. *licterophyllum* Rong. I msc. — Suffrutex vel frutex, 0,30—1,50 m alt. Rari teretes,

i. h. 4, B—6 nun tliam., eorlice dilute brunneo ffil griseolo obscure sod **dc&ac rerracoso** **aitidulo** prm-diii; ratntili **urecto-palentes** ?el **subwecti**, i" inpres9i, 1,5—tmmlaii, cortice **pQcpureo-bnaraeo** inanii'este **veruootto** insirucii. Folia **medipcria**, **petiolo** 1,5—;) Him **longo crassissima hrevisnnae** petio Into, ± Inlc oljovnta, basi **acnUasotila**, apice rotuniintu vi-l **subtnmcatu** **lntcrr** emarginfita, rarhw ovata basi rohmdata apice **ftcata**, Ifiro <tliloif;«-e[liittt<h atrlnqc **acafaatcala**, **mucKmalala**, is—iso mm Imngu. 86—6C am)n(a, ncrvti oonrali **supra tenai acriter proralnuto** **Gubtus** Into obtuse emiocnlc, nervis lalcralituiii **tenuftnw** uirin<[uc **toipr<ads ve]** **mani/esUa** et sccondariis **otrinque d: uapreseb** iitriin|«e in adsjtcolii i tueviu, snli •itro **dense ceticolato-nervosaj** Jirmissisaj corineon, non diijiliiaii, KUpru. albi(io-ii'i(Jijlj **robins** **fWTO^TWft**, **BUpIII** Inrii);i. **BUBtUB** micantia. Slipulu 2,5—i mm bngu, peliolo duplo loigior, angusii* **triengularis**, **n|>'w** obtusiusculo



B%. i. I i-knaiflumr,tmf* pestre-St. Bil. A Habitus. B Stipula. C Flores brachystylus. D Petalium. E Pistillum floris br. F Ovarium, transverse sectam. G Flos dolichostylus. H Fructus.

J Druj4. iranivoriw i*etx A" Itoibryii. fiooiMS origia.)

brevissime :: setulosa, dense striata; ramenta basi innoTfli lonum pauca. Flores IN :iillis [oioruri congest] vt—1, v tt *-ra. in asillts **remenloram** 3—6. Pedicelli crassi, 8— & mm lon'i. **Prophjlla** i—1.3 iutn; onga, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacuiutu- 1,5 **DMBJoogae**, **briangutali**«, **cttraumfc** **Petah** ca. 1 mm longa; lamina **DbJongo-elliptica**, ItitissiiiiR (^= fere -²/_E Imi. git. lam.) **ueguenlata**, **ligula** (= fere $\frac{1}{2}$), longU. 1mm.) **instruda**; **auriculae** **latertJca** **anlicae** **posticis** 3-plo **longiores** **lobulo** **commissurali** **aquiiioiio** **si-** **ilontalo**. **poslicae** **bbiil** o **inflexe** **oculo** **longiore** **conijunctae**. Flores **brachystyli**: **urreolus** **sluntaeos** **ciftpe** **evid**(enter brevior, orificio i •-crenatus; stamiya 3,5 mm longa; **ovmhnm** **urceolo** **mamTi** ste longius, ovatum, trigonum; **styl**i 14 HUD longi; **stigmata** **depresso-** **capit.ili**, **stylis** **aequilata**. Flores **dolichostyli**: **stamiill** 1]aequalia, **epispala** : 5 nun. **epipetala** 1, 1 iim longa; **styl**i 3,8—4,5 mm longi. **Drupa** 7—9 mm longa, i, 5—'• mm

2—3 mm longa, petiolo aequilonga, iriangulata, elcvalim carinata, apicc oblusiusculo breviter 3-setulosa, manifeste striata; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis ramentorum, rarius foliorum, 1—3, sed congesti. Pedicelli 5—7 mm lonzi, valde incrassati. Prophylla 1,2 mm longa, e basi lata acuminata, striata. Calyx ml $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1 mm longae, semiovatae, acutae. Petala 4 mm longa; lamina oblonga, late (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, lignla (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa: auriculae laterales anticae repandae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevi 3-denticulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce paulo longior, orificio 10-crenatus; stamina inaequalia, epispala 0,75 mm, epipetala 1,73 mm longa; ovarium ovatum, urceolum parum superans, trigonum; styli 3 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis paulo latiora. Drupa majuscula, 1,6 mm longa, ca. 4 mm diam., oblonga, ad apicem subcurvata et attenuata, subtrigona, sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium multum, embryo 12,2 mm longus, 3 mm latus, 0,75 mm crassus, cotvloilonilms liiu\irilius lwisi rotundatis et radícula filiformi 3,2 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: in der Prov. Bahia uui Imcu^ mi i'miNirwald (Luschnath n. 19 — im Dezember bñhend und fruchtend = Martii Herb. Fl. Bras. n. 677).

Nota. Ex Martius 1. c. haec species spectabilis ab incolis Frutta de Pomba s. d. Pombinha dicitur.

48. E. Blanchetii O. E. Schulz n. sp. — Kami virgati, i. h. 3 mm diam., cortice brunneolo dense albido-verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, ad apicem compressi, 1,2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1,5—2 mm longo breviter pctiolata, ovata, basi acutiuscula, ad apicem plerumque angustata, apice ipso acuta, rarius dz rotundata. 40—63 mm longa, 2,4—3,1 mm lata, nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus utrinque praesertim subtus prominulis et secundariis tenuibus sed utrinque bene conspicuis dense reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra brunneolo-viridia, subtus ferruginea, utrinque nitidula, undulata. Stipula 2,5 mm longa, petiolo paulo longior, late lanceolata, apice obtusiusculo breviter 3-setulosa, dense striata; ramenla basi innovationum zb densa. Flores in alabastris. Propbylla ca. 1 mm longa.

Siidbrasilianische Provinz: in dm- Provinz P>ahia i'Blanln*f, n. 279 in Herb. Delessert und Mus. Paris).

Nota. Accedit, ut videtur, *E. passcrino*^ si-d uuiis nasi acuiuscuiis nervo contrali supra prominente slipulis manifestius striatis ab eo distinguilur.

49. E. passerinum Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 386; Peyritsch in Fl. brasil.iXH. 1. (1878) **154**, pro parte. — *E. sempervirens* Salzmann! msc. — *E. brachypus* Fisch. et Mey.! msc. — Arbuscula 3—4 m alt. Rami i. h. 4,5—6 mm diam., cortice rubello-brunneo **mnlfesle yevncoso pracliU; ramuli crecto-pntentes, compressi, 1,5 mm h|||, roriirr** plumbeo disperse verruculoso elevatim striato instructi. Folia mediocria, petiolo 1—1,5, raro —3 mm longo crasso brevissime petiolata, late elliptica vel obovata, basi obtusa vel leviter emarginata, ad apicem brevissime acutata vel rotundata, saepe plicata. 34—80 mm longa, 19—60 mm lata, nervo centrali supra tenui vix prominulo subtus basin versus valde obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque manifestis et secundariis tenuiusculis utrinque dense reticulato-nervosa, coriacea, parum diaphana, supra brunneolo-viridia, subtus brunneo-ferruginea, utrinque nitidula, margine =b revolula. Stipula 2—3,5 mm longa, peliolo 2—3-plo longior, raro aequilonga, late lanceolata, apice rotundato breviter 3-setulosa, striata; ramenta basi innovationum conferta. Flores in axillis ramentorum vel foliorum 3—10. Pedicelli 3,5—5 mm longi. Prophylla minuta, 1 mm longa, lanceolata. Calyx ad $\frac{1}{4}$ partitus; laciniae 1,2 mm longae, lanceolatae, subacuminatae. Petala 4 mm longa; lamina oblonga, longe (= $\frac{1}{2}$ longi I. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior acuto, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce

per paulo brevior, orificio 10-crenulatus; stamina 4 mm longa; ovarium urceolum aequans, obovatum; styli 1,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis sublata. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,5 mm, epipetala 2 mm longa; styli 3—4 mm longi. Drupa 8—10 mm longa, 3,5—4 mm diam., oblongo-ellipsoidea, teres, obtusiusculata, sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium mediocre, embryo 7,5 mm longus, 3,5 mm crassus, 1,3 mm crassus, cotyledonibus ellipticis et radícula 0,5 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: in der Prov. Pernambuco [Seliornh. sum]; Prov. Bahia (Blanchet a. 60, 40f, 178, 10 13. 1848) S., Micronjms m<1 Niederlein — im Juni fruchtend, Wawra und Halj n. set; aaf Hügeln (Salzmann n. 87); am sandigen Meeresstrand bei Uheos (Riede) n. 7; ebendort im Waldstücken (Lutchnath = Martii llerli. n. 847); im sädlichen fefle der Jpfonaa bet Moritiba [Blanchet n. IS49, 3532]; zwischen Victoria und Bahia (Sellow).

No! a. Species foliis latis rugosis micatiliij breviter petiolatis insignia

• in E. deeditmm St. Mil. fl Bras, merth, II. (1819) 6f; Plant. Usucll. Bn». f 1847) 1.69. fig. B (fructus). — 1. nanum St. Mil. 1. <; 70. — 2. nitidum >tarL f LVitr. Keontu. Catt. Erythrox. in Abhandl. Akad. Mündveu lil. 2. (1843) 34 L 40 •• Peyritscli in II I r. il. PL t. (1871) 171, non Spreng. — E. nitidum Martius var. 7. /yik/> folium Mart. I L. c. 393. — E. goyazense Taubert! in Engler's BoU Jahrb. XXI. (1896) 16. — & patens Ibmgl. m* < — Irutex, rirras niffmt ex vel arbor, 0,30—6 m all. liini i. b. 6 mm iliftin., iortice rub; ."-tinmn^ •• el subgriseo lenticellis ± acustis ftlhis dense verrucosi; ramuli approximati, suberecti, parum compressi, 2,5—3 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2,5—3,5 mm longo crasso breviter petiolata, obverse lanceolalo, basi acutiuscula, apice obtuso saepe levi?er cnwrjfinAta, rubrw-wrninul ita, 58—MS ii m longa, 22—39 mm lata, nervo centrali supra tenui ad basin impresso subtus crasso valde obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque praesertim supra manifestis numcrOs et secundariis titrtaque cotispiruis dwitissime reticulato-nervosa, coriacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus g. ucescentia ve I itrniffinen, supra nitida, subtus opaca. Stipula 3—5 mm longa, petiolo paulo longior, anguste triangulata, brevissime 3-setulosa, sI rial a. vK thubriata; ramulita bast innontionum densa. Flores in nillis folioruii) vel ramulorum congesti (3—7—25. Pedicelli 4—: 0 mm longi. Propt illa I mi n longa, triangulata. Calyx ad 3/4 partitus; lacinae ca. 1/2 longae, semi-ovatae, acutiusculae. Petal« 4—5,5 mm longa; lamina late oblonga, brevissime (= ca. 1/6 longit. lam.) unguiculata. Uicula brevi (= ca. 1/3 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticae vix 2-plo longiores lobulo commissurali brevi 3-denticulato, posticae lobulo inflexo paulo brevioribus conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calycis ± brevior, orificio repandus; stamina I—& aim longa; ovarium breviter obovatum, urceolo manifeste longius; styli 1,5 mm longi; stigmata clavata, subdecurrentia. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 2,5 mm, epipetala 1 mm longa; styli 4,5 mm longi. Drupa t mnjiumla. (0—13 mm longa, 4,5—5 mm diam., oblonga, teres, uti basin wballenuata, apice obtus-uima; lornli vacui vix conspicui, fertilis grandis: endospermium perparcum, embryo 8,5 mm longus. 3 mm latus, fere 3 mm crassus, cotyledonibus oblongis basi retusis et radícula brevissima 0,5 mm longa praeditus.

Argentinische Provinz: bei Campo Eré (G. Niederlein Exped. Argent. Limit. II, 1857 — im Dezember und Januar fruchtend); bei Pinares (G. Niederlein D. 1827). — Uruguay: bei Villa Ejicraftion (G. Niederlein n. 1968 — im Oktober fast frudilend); bei Villa Rica (B. Balansa n. 2236 — »• Oktober blühend, im Dezember fruchtend); Cordillera de ALM hei !oma (K. Fiebrig n. 192) <9J bi» — Note «Aiach duilend, E. Hassler n. 2988, 3308).

Südbrasilianische Provinz: Prov. São Paulo (Gaudichaud n. 575, 576); bei •ILT Stadl Faxina ca. 650 m ü. M. (v. He ttstcin »ni Schiffner — im August in Kjospen); in der Serra da Cantareia (Hammar Commiss. Geogr. n. 5567 — im August blühend); bei der Hauptstadt (Campos Pertõ Commiss. Geogr. n. 1272, Ed wall — im

Oktober blihend, Usteri n. 6); Capoeira im Camp bei Taipas (Edwall); bei Ilapetininga (A. Löfgren Commiss. Geogr. n. 127 — im September blihend); Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 18920); Prov. Minas Geraës (Claussen n. 15, 21, Glaziou n. 20223); bei Boa Vista nicht weit von S. Anna und auf Weideplätzen bei Contendas etc. im Wiistendistrikt Certão, im Camp bei Barbacena (St. Hilaire n. 936 und ex Flor. — im September und März blihend); Bordo do Campo bei Barbacena (Pohi n. 248); bei S. Ignacio etc. (Sellow n. 45 — im April blihend, 954 — im Februar fruchtend, 1359, 1360, 3088, 4716, 5172); bei Ouro Preto (Glaziou n. 14548); ebendort bei José Corrêa (Schwacke n. 7428 — im Oktober blühend); bei Lagoa Santa in Wäldern am Sumpfe Contendas, im Gebüsch am Valle do Pasto, im Camp »Cerrado« (Warming — im Oktober blihend); ebendort im Camp (Claussen n. 71, 440, 1440); bei Caldas in der Region des Rio Verde (Regnell n. I. 46a, c — im November fruchtend); bei Congonhas do Campo (comm. Stephan); in den kleinen Thälern bei Coité an schattigen, bewaldeten Orten (Riedel n. 599 — im September blühend); im Gebüsch an Bächen bei Paracati (Riedel n. 2627); bei Amantata (R. Pearce); an verschiedenen Orten in Schlagwäldern 1000 m ii. M. (v. Martius n. 767, Ackermann, Widgren); Prov. Goyaz (Glaziou n. 20742); in den »Cerrados« bei Meia Ponte (Ule n. 2772 — im August blühend); Prov. Bahia in den Wäldern »Caatingas« am Heiligen Berge (v. Martius — im März und April blihend); im Süden der Prov. Piauí (Gardner n. 1142, 2495 — im Juli bis September fruchtend); ohne genauen Standort im südlichen Brasilien (Glaziou n. 16720).

Nota. Species polymorpha mox in campo sicco mox in locis humidis aut silvaticis viget; sec. loci naturam igitur altitudine, magnitudine latitudineque foliorum, splendore foliorum etc. valde variat. Attamen forma foliorum et drupis baud aegre a reliquis est secernenda.

Var. (*I. angustifolium* (Mart.) O. E. Schulz. — *E. nitidum* Mart. var. *a. angustifolium* Mart.! 1. c. 393. — Folia angusta, oblongo-linearia, 42—74 mm longa, 10—13 mm lata. Petiolus 1,5—2 mm longus. Stipula 2,5 mm longa. Drupa minor, 6—9 mm longa, 4—4,5 mm diam., ovata.

Siidbrasilianische Provinz: ohne Standort (St. Hilaire); Prov. Minas Geraës bei Mugy im Camp (Lund n. 9G7); bei jCurvello (Lund); an schattigen, bewaldeten Stellen bei St. Lucia (Riedel n. A).

Var. *y. brevifolium* (Mart.) O. E. Schulz. — *E. nitidu?n* Mart. var. *ft. brevifolium* Mart.! 1. c. 393. — Folia latiora, elliptica vel subobovata, saepe breviora, 32—95 mm longa, 20—49 mm lata. Drupa saepe minor, 6,5—9 mm longa, 3,4—4,5 mm diam., ovata.

Sfnlbrasilianische Provinz: Paraguay: in der Central-Cordillera im oberen Flussgebiet des Y-acá (Hassler n. 7016 — im Januar blühend).

Siidliches Brasilien (Sellow" n. 177 — im April blihend, 237 — im Februar fruchtend, 1358, 1543, 2546, 3088 — auch typisch, 4805 — im Februar blihend, 5064); Prov. Rio Grande do Sul: Arredores de São Loopoldo (J. Dull¹ a n. 201 — im November blühend, Cocão der Eingeborenen); Prov. São Paulo: Capoeira bei Taipas (Edwall Commiss. Geogr. n. 127 — im September blihend); im Camp bei Ilapetininga (Löfgren C. G. n. 324); in der Serra da Manliguera bei Corrego Alegre (Löfgren n. 3468); bei der Hauptstadt S. Paulo (Riedel n. D, Usleri n. 3, 18); Prov. Minas Geraës (Riedel oder Langsdorff n. 27); im Camp bei Caldas (Lindberg n. 237, Regnell n. I. 46, 46b, 46d, Mosén n. 419, 420 — Fruta de Pomba der Eingeborenen)]; bei S. Anna 1200—1500 m ii. M. (R. Pearce — im November fruchtend).

Var. *d. opacum* O. E. Schulz n. var. — Folia tenuia, submembranacea, supra opaca vel submicantia, nervis ienuioribus praedila. Flores paulo minores.

Argentinische Provinz: bei Paggi (Niodrrlein Exped. Argent. Limit, n. 2204 — Fruta de Pomba der Eingeborenen).

Südbrasilianische Provinz: in der Prov. Minas Geraës (Claussen n. 440 mil dem Typus, 737A, Widgren); bei Caldas (Lindberg n. 237 mil dem Typus, Regnell n. I. 46g); bei Uberaba (Regnell n. I. 46f).

Yir. i. glaucum (Mart.) O. E. Schulz. — *K. nittilufn* Mart. var. *S. glaucum* Mart. I.e. 393. — SLirps aeopo tanluon OJO m alta. Ram) tonuorias, L fa. 4,5 mm diam., cortice bnmneo proinoao lenticibus non val pargm eminentibus prne-itti; ramidi 2 mm latL Folia petiole 1,3—2 mm tonga brevifl ; etiolata, an jasliora, oMouga, 44—i'ii iitm tonga, 16—49 mm lata, supra rabello-bnuraea com gluncedine, mlus glaucoferrogiaea. Stipula minor, I—i mm longa, petiolo aequllonga «1 paulo Irevior. Drupa in si>ni> niLMi Man glaucedhie.

SuLbraailiamsche Provinz: aline Siaadoii B arch ell i. 5297• Rnbcno. 274); Prov, S'M Paolo ini trocskancn Camp Ici Taubaté (Riedel n.)UGi — En Novem'» & frachtend); in da d>geg<ncl dec Stndl Rapetininga ca. 554m ELM. (T, •Vettstein and SchlfnerJ; Prtw. WG de Janeiro be] s. Midi PoW n. H57J; Prov- Misa^ Igeraes {Clazioii n. Hi7:M, Win.gren); be! Cal dai Ri gttell n. I. iti¹, 4fi^J, a, i(i^{1/2}b); ebendort bei Capivury ^D mohr <•]•• w.-ni. er n in titea, vont.igen Orten (Mosén n. 824); bo Uberaba (Regnell D. I. -i6e, III. 130 b mit *E. campestre*); bei ;:-•ello in Waldchen und im Camp (Load); bfi S. Antonio do Monte (Sellow n. 1361); Prov. Goyaz awiscien ConceiSfo und KatiTidade [BBUM bell a. SI 25).

Not.n. Polia juvenilia in slnlu sicco coeruleo-nigrescentia.

81. *E. paraguayanae* [Chtrfsd el Hassler) O. E. Schulz. — *distortum* Mart. var. *parugutntijMt* Cbodol B) Hassler! D Bull B<rb. Boissier 2. sér. IV. (1904) 1288. — Prutex 0 (6—1, s in •!). li. nni i. li. :), 5 infit iii.un.. cortice brunneo laevi opaco praediti; raniuli erecto-pateotes, fleiuosl, CDtnpteari, 1,5 inn laL Folia subminuta, petiolo 2—2, B nun IODgo albido breriler pi tiolata, Dblon|{tv-eID|tica, basi obtusa, apice leviter emarginata, MMifeste munranata, 37—48 sun lon(a, 17,5—21 nun lato, n-r,< centrali sopra vis pramimila *sabtiu* ad basin >alde obtuse etnicente, nervis lateralibus et sec-jn-(hiriis- atrlnque manifti tis densa reticolalo-nervosa, chartacea, diaphana, supra pallide \ii'idin, Bobtus .liiuiirn, glaacescentia vel pallidisi>ime Perruinea, supra vix micantia, subtus opaca. Stipuaia 'i nun loiga, petiolo Bubaeqjlonga, lanceolate aptce obtmuscule vix 3-<jtulosa, itriaU, sobflmbriata, palHde brunnea; ramenta)>a< (nuoTatiomun densa. Flores in axilli> ramentoram, ramis roHorom ni. 3. Pedicclti i.ii- i mm 1<Hgi. Prophylla (imii tonga, I:nn CHILLL flmbriaU. Caljl oi. 1/2 fissus; lacinae 1,8 'nn longae, Iriangntatae. Petaln » ram luga; lamina Uite obl'inga, late (= 1/2 long. lam.) osgolculata, ligola majitcula (= ulira 1/2 longit. lam.) instructa; atirifti),e late i:iles (kntieae crenulatae postids s-plo longiores lobulo commissurali obtuso paulo brevior, posLicac lobulo uiflea • uquilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus <ill:rei aequilongus, civiiU-iii 10-dentatus; stamina inaequalia, epispala 2,75 inn. epipetalI 8j78 nun l(onga; ovarium urceolo paulo longius, obovatum, apice truncatum; styli EacnusaU, !,; nun tongl; stigmata obliq•• <Jeprf sso-capitata, stylis sublaltora.

Am-Mii i ni--'In¹ l'rnviu/: Paraguay: ren oheren Plusagebiet <ier Apa in Gebüschcn beI Ibu-mi fE. Sassier Iter 'nJ Parag. Bepl. n. Ti.7". — im feptember imd Mkii.in-r linii.ii.i; tm Rande der Gcsbisdio an kit sigen Stclien bei Cuncnpeiaa E. Baasler n. 73::s.

Not a, li.imi- l.K'v'bus, folijs opacis basi obtusis pallidis etc. |ntti.i btuilu a jnuccedente diversum.

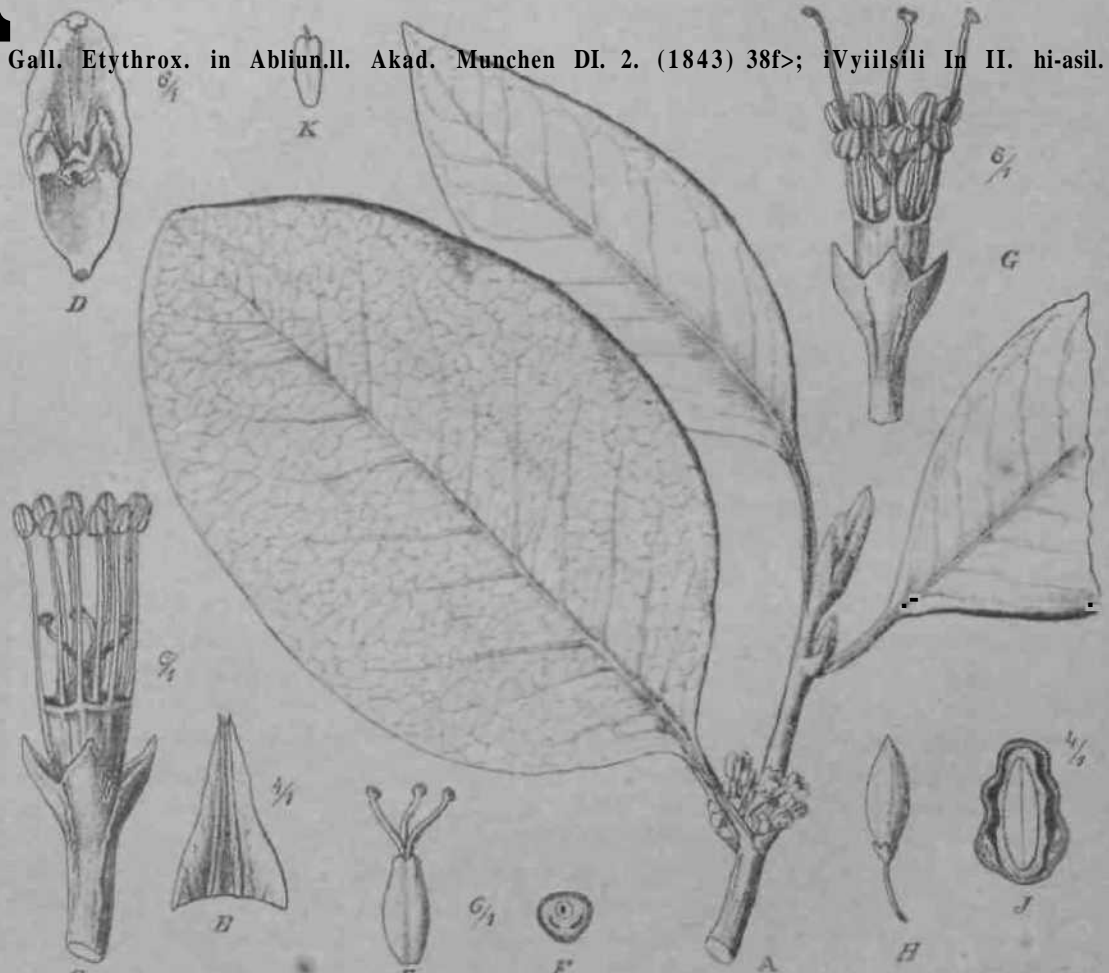
SecUo IV. Loptogramme 0, K. Sdmfa.

Cortc3 eemieolus. Slipula suit lenU: parce Btriala, !(••• J-aetu]o«a; ramenta pau.d. Folia modiocria, rariaa (randla »el submiitita, nun insigniter areolata. Flores in nxis I- to, bermaplrodili. > :|h| ad 'j Innit. fissus vel ad 3/4 (partilu s; lacinae •(-1,; i miti tongas, Pclala calycem aupenmUaJ anguiruloB :— 1 4—i... lonifil. lam inae, ligula duplex. <reolus stamineus caJp> longior »d brevior, Slyli liberi. Drupa 7,*— 1^ IIIII lixiL; i, ovfttn vi-l i>Miin/u; loculi |H-M< vix vel non cc... rufius, ospednium inilliuu v'l mediocre. — Species 5 ia Braailia et Peruvia.

Clavis sjH'rierum.

- A. Sttpola dcdatt, Pctiohn 7—H mm larifnis. 52. *E. pulchrum*.
 Is. SUPula persistent. Pottotus 0,5—i mm loripis.
 I. Peliolus 2—i mm Inniign. Folia basi ± acutienscula.
 < Palis pleraqtte in it- otttfin vel sul hll, utrinque
 niUdula. 53. *E. Bangardia num*.
 si. Folia <ll[jti!i vfl iij^iisle OTStflj subtus opaca.
 1. Folia apice rotomlaia, aervo oentcali *nyn| mipresso !ii. *E. substriatum*.
 II Folia anitnlH, aeri . . . itrali rapro pronrinulo . . . B. *E. lei*.
]. Petioluf 0,5—i mm loogua, Folia liapi emarghiata, . . so; E *ovalifolii* ^{cm}.
 52. *E. pulchriim* St. Mil! Tl. Jir, s. merid. II. (I s 29) 68; Hart. Beitr. Keimtn.

Gall. Etythrox. in Ablun. II. Akad. Munchen DI. 2. (1843) 38f>; iVyiilsili In II. hi-asil.



F%. 12. *FrijtUm.yiUi>i piddman* St. lilil. .1. ffabttat. B R amentum. C Flos brachystylus.
 D. I^Uilmn. E I'i^iiniiii Hark br. I^ Ovarium, transverse sectum. G Flos dolichostylus. H Fruc-
 tat, .? Drapa, nsvtea secti K Ovary. (Icones origin.)

MI. I- (878) I6fl Lift, — *E. utile* Saldanha da Gama! in Ann. sc. nat. 5. sér.
 — *E. piptolepis* Fisch. et Mey. I
 msc. — Frutex vel arbor, J—9 m alU Rami i. h. 3,5—4 mm diam., cortice griseo
 obscure verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 2,5 mm
 striati. Folia mediocria, petiolo T—|40 mi Iong. longe petiolata, ovals
 elliptica, basi rotundata vel acutienscula, ad apicem ± angustata, apice ipso obtusiuseu|«, 65—

112 mm longa, 32 — "o7 nnu Jala, nervo centrali supra piano subtus valde oblique emittente, nervis lateralibus utrinque prominentibus et secundariis utrinque manifestis ample reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra brunneo-viridia, subtus viridulo-ferrugineis, utrinque nitidula, undulata. Stipula decidua, 4—5 mm longa, = $\frac{1}{2}$ — fere $\frac{1}{3}$ longit. petioli, late lanceolata, sublimiter carinata, apice obtusiusculo vix conspicue 3-setulosa, obsolete parceque striata, firma; rammenta pauca, stipulis majora, — 10 mm longa. Mores in axillis foliorum congesti, 6—20. Pedicelli 4—6,5 mm longi. Prophylla minula, 1,5 mm longa, ovata, acuminata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 1 mm longae, triangulares. Petala 4 mm longa; lamina oblonga, late (= $\frac{3}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae dentatae posticis duplo longiores lobulo commissurali brevissimo obtuso, posticae lobulo inflexo paulo brevioribus conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce evidenter longior, orificio integer; stamina 4,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, oblongum, trigonum; styli 1,2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublata. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epipetala 1,5—2 mm, epipetala 2—2,5 mm longa; styli 4 mm longi. Drupa 12—13 mm longa, 4 mm crassa, 2,5 mm crassa, oblonga, acuta, sulcata; loculi vacui vix conspicui; fertilis grandis: endospermium nullum, embryo 9 mm longus, 3,5 mm latus, valde compressus, fere 1 mm crassus, cotyledonibus ellipticis basi emarginatis et radícula 2 mm longa praeditus. — Fig. 12.

Südbrasilianische Provinz: ohne Standort (Sellow n. 2206); Prov. Rio de Janeiro in scliattigen Wiildern hiiufig (St. Hilaire, Freyreis, Gaudichaud, Glaziou n. 839, 6108, 8578, 10349, 11809, Gomez n. 6, Houillet, Lund n. 603, Mendonça n. 207, Riedel n. 390, Widgren n. 420, 1249 — im Oktober blühend — Arco de Pipa, Guareita, Subrayil der Eingeborenen); Prov. São Paulo bei Ubatuba (Guillemin n. 590); Prov. Minas Geraës ? (Widgren in Herb. Haun.).

Var. macrophyllum O. E. Schulz n. var. — Folia majora, 120—214 mm longa, 65—86 mm lata.

In Gesellschaft der typischen Pflanze in der Prov. Rio de Janeiro (Riedel n. 390); auf dem Berge Gorcovado (Glaziou n. 6108); bei Ubatuba (Guillemin n. 590).

Nota. Species foliis pulchre nervosis stipulis cito deciduis petiolis longis praestat. Lignum rubellum ad aedes construendas adhibetur.

53. **E. Bongardianum** G. A. Meyer! apud Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 145. — *E. ovatum* Bong.! msc. — Frutex 3—4-pedalis (ex Peyr.). Rami i. h. 3,5 mm diam., cortice griseo-brunneo obscure dense verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, parum compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2,5—3,5 mm longo manifeste petiolata, plerumque late ovalia, rarius suborbiculata vel anguste elliptica, basi acutiuscula, ad apicem brevissime acuminata, apice ipso obtusiuscula, 44—65 mm longa, 26—42 mm lata, nervo centrali supra tenui subimpresso subtus ad basin valde prominente, nervis lateralibus tenuibus utrinque conspicuis et secundariis tenuissimis utrinque densissime reticulato-nervosa, chartacea, non pellucida, tenacia, supra griseo-viridia, subtus violaceo-brunnea, utrinque nitidula. Stipula persistens, 2, raro 3 mm longa, petiolo manifeste brevior, triangularis, apice rotundato longiuscule 3-setulosa, obscure striata; rammenta basi innovationum laxa. Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli 3—4,5 mm longi. Prophylla vix 1 mm longa, lanceolata, setosa. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae vix 1 mm longae, semiovatae, breviter acuminatae. Petala ca. 4 mm longa; lamina oblongo-ovata, late (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= ca. $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali brevi obtusato, posticae lobulo inflexo brevissimo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce perpaulo longior, orificio integer; stamina 3,75 mm longa; ovarium urceolum aequans, obovatum, sulcatum; styli 1 mm longi, subrecti; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublata.

Südbrasilianische Provinz: ohne Standort (Langsdorff als *E. ovatum*), Prov. Espirito Santo zwischen Campos und Victoria (Sellow).

Nota. Species quoad formam foliorum in eodem ramo variat.

54. **E. substriatum** O. E. Schulz n. sp. — Rami i. h. 3,5 mm diam., corlice griseo dense verruculoso praediti; ramuli serpentino-flexuosi, compressi, 1,8 mm lati. Folia subminuta, petiolo 3—3,5 mm longo longiuscule petiolata, ovalia vel subobovata, basi acutiuscula vel rotundata, apice rotundato leviter emarginata, calloso-punctata, 24—43 mm longa, 18—25 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis supra vix prominulis subtus manifestis dense reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra griseo-brunnea, subtus violaceo-ferruginea, supra nitidula, subtus opaca, margine subrevoluta. Stipula 2 mm longa, = y_2 longit. petioli, lanceolata, apice obtusiusculo breviter 3-setulosa; ramenta —3 mm longa, basi innovationum laxiuscula. Flores (parum evoluti) in axillis ramentorum et foliorum ca. 3. Prophylla 1 mm longa, ovata, 1-setulosa. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1,5 mm longae, triangulatae.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Rio Grande do Sul (Tweedie n. 51 in Hb. Kew.).

Nota. Fortasse tantum varietas *E. argentini*.

55. **E. Tlei** O. E. Schulz n. sp. — *E. popayanense* Triana et Planch.! in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 338, non H. B. K. — Frutex 1—3 m alt. Rami i. h. 3 mm diam., cortice brunneolo manifeste verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, parum compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2—3 mm longo breviter petiolata, anguste ovata, basi =b acutiuscula, ad apicem acutata, apice ipso obtusiusculo mucronulata, 34—82 mm longa, 16,5—39 mm lata, nervo centrali supra parum subtus valde prominente, nervis lateralibus tenuibus utrinque bene conspicuis et secundariis tenuissimis praesertim supra manifestis densissime reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus zb ferruginea, supra nitidula, subtus opaca. Stipula persistens, 1,5—2 mm longa, = $\frac{1}{2}$ longit. petioli, triangulata, apice obtuso brevissime 3-setulosa, parce obscure striata; ramenta basi innovationum laxa et hic illic inter folia. Flores in axillis foliorum et ramentorum 1—3. Pedicelli breves, 1—4 mm longi, vix incrassati. Prophylla majuscula, 1,2 mm longa, ovata, setulosa. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1,5 mm longae, late lanceolatae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblonga, anguste (= ca. $\frac{1}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali subaequilongio acutato, posticae lobulo inflexo dimidio breviorae conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce perpaulo brevior, orificio integer; stamina 3,2 mm longa; ovarium urceolum aequans, ellipsoideum, apice truncatum; styli 1 mm longi, incrassati; stigmata depresso-capitata, stylis aequilata. Styli in floribus dolichostylis (ex fructu juvenili) 3 mm longi. Dm pa 7,5 mm longa, 3,5 mm diam., ovata, tertiuscula, acuta, subcurvata; loculi vacui vix conspicui, fertilis grandis: endospermium farinosum, embryo 5,5 mm longus, 2 mm latus, 1,5 mm crassus, cotyledonibus oblongo-ellipticis et radícula 0,75 mm longa praeditus.

Hylaea: Peru: ohne Slundorf (MaUhews n. 680, 2022)*, in der Prov. Maynas bei Tocache in trockneren Bergwäldern (Poeppig — im Juli fruchtend); im Depart. Loreto bei Tarapio (K. Ulc Amazonas-Exped. n. 6346 — im September blühend und fast fruchtend).

Subäquatorialandine Provinz: Colombia: im Thai des Cauca-Flusses 1000 m ü. H. (Triana).

Nota. *Itabitu E. angustifolia* similis.

56. **E. ovalifolium** Peyritsch! in Fl. brasil. XH. 1. (1878) 135 t. 24, fig. 2, pro parte. — Frutex vel arbor, 4,5—6 m alt. Rami crassi, i. h. 4—6,5 mm diam., cortice griseo-brunneo manifeste verruculoso praediti; ramuli horizontaliter patentes, ad apicem compressi et 1,5 mm lati. Folia* subminuta, petiolo brevissimo 0,5—1 mm longo subsessilia, ovalia vel subovata, basi apiceque levissime emarginata, mucronulata, 22—45 mm longa, 12—29 mm lata, nervo centrali supra acriter prominulo subtus valde obtuse eminente, nervis lateralibus tenuibus praesertim supra conspicuis et secundariis tenuissimis utrinque densissime reticulato-nervosa, subcoriacea, parum diaphana, supra griseo-viridia, subtus ferrugineo-brunnea, supra nitidula, subtus opaca. Stipula

persistens, 1—2 mm longa, petiolo paulo longior, triangularis, vix 3-setulosa, parce striata, firma; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis foliorum et ramentorum 1—3. Pedicelli 3—6 mm longi. Prophylla 0,5 mm longa, lanceolata, subfimbriata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1,2 mm longae, lanceolatae. Petala 3,5 mm longa; lamina late oblonga, late (= y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula (= y_3 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis fere 2-plo longiores lobulo commissurali brevi, posticae lobulo lato inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce dimidio brevior, orificio vix crenulatus; stamina 4—5 mm longa; ovarium urceolum duplo superans, ovatum; styli 1,2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis latiora. Flores dolichostyli: stamina subinaequalia, episepala 2 mm, epipetala 2,5 mm longa; styli 4,5 mm longi. Drupa 8 mm longa, 4 mm lata, 3,5 mm crassa, oblongo-ellipsoidea, obtusa, sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium mediocre, embryo 6 mm longus, 3 mm latus, 1,5 mm crassus, cotyledonibus late oblongis et radícula 0,4 mm longa praeditus.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 1324, Lund, Widgren n. 459); bei Gopacabana (Glaziou n. 2102 — im September blühend); in schattigen Bergwäldern (Riedel n. 62 — im September blühend); in der Restinga am See von Tijuca (E. Ule n. 3554 — im Dezember blühend); ohne Standortsbezeichnung (Freyreis, Sellow).

Nota. Haec species foliis ovalibus vix emarginatis crassioribus, stipulis striatis efimbriatis, ovario urceolum stamineum evidentcr superante ab *E. nummularia* longe recedit.

Sectio V. Heterogyne O. E. Schulz.

Cortex verruculosus, rarius longitudinaliter rimosus. Stipula estriata, persistens, non vel vix 2-setulosa; ramenta plerumque pauca. Folia mediocria vel minutissima, interdum insigniter arcolata. Flores in axillis 1—6, subdioeci: in floribus brachystylis pistillum rudimentarium, in floribus dolichostylis stamina abortiva. Calyx ad $\frac{1}{2}$ — Y_3 fissus; laciniae 0,5—I mm longae. Petala calycem superantia; unguiculus laminae aequilongus vel rarius = $\frac{1}{3}$ longit. laminae, ligula simplex vel duplex. Urceolus stamineus calyci aequilongus, duplo longior, dimidio brevior. Styli liberi. Drupa 5—9 mm longa, ovata vel oblonga; loculi vacui non conspicui, rarius majusculi; endospermium mediocre vel nullum. — Species 7 in India occidentali et America centrali.

Clarisspecies.

- A. Folia 65—105 mm longa, subtus \pm bilineata 57. *E. arcolatum*.
 B. Folia 3,5—46 mm longa, non lineata.
 a. Folia coriacea.
 a. Folia nervis lateralibus non conspicuis. Petiolus 1—9 mm longus. Pedicelli 8—10 mm longi 58. *K. longipes*.
 (f. Folia nervis lateralibus manifestis. Petiolus 0,75—5 mm longus. Pedicelli 1—2 mm longi.
 I. Folia 20—46 mm longa.
 1. Folia basi rotundata, nervis lateralibus remotis 59. *K. alaterni folium*.
 2. Folia ad basin cuneata, nervis lateralibus numerosis approximatis 60. *K. Urbanii*.
 II. Folia 3,5—6 mm longa 61. *E. minutifolium*.
 D. Folia membranacea, denique chartacea.
 a. Pedicelli 1—4 mm longi. Petala 2 — 3 HUH longa.
 Folia obovata 62. *E. suave*.
 p. Pedicelli nulli. Petala 1,5 mm longa. Folia obverse lanceolata 63. *E. sessiflora HI*.

57. *E. areolatum* L. Syst. ed. 10. II. (1759) 1035 et Amoenit. acad. V. (1760) 397; DC. Prodr. I. (1824) 575, pro parte; Descourt. Fl. Méd. Antill. VI. (1828) 260

l. Ii*: (Irish. Pl. Hrif. Wiisl. tod. (1859) 113, |m> parte; 0. I. Schiils! in Urban, Sjmh, antill. V. (1907) 193. — 7%. p&matum Grise b.l C&tst ([856] H, p*0 pule, nor M.iit. — !. linrolatui n Sauv. Kl. Cab. (1868] n. !68, nun DC, — ArbusciJa 4,50 — ii in :>[. lijinii i. h. ca. 5 min ilium., coitice griseo-biMinifu Qense verrucaluso praedilij r.uiiiili ctredo-patci stes, pinun cumpressi, .:.' OUD luti. folia ruedioralaj peliolo 4—C riiiu Congo numifBato pitiolata, . GIUptica, fjitsi acuta, iipicc rotund^lo levissime emarginata, paucronulaLa, <ji - 108 mm longa, 37—53; unit lala, rum 130; 60 miu (= I, n-acrophys!!!!!! 'p-i-1.) msec.), nervo centrelu sa; i impresso Bthlna id basin valde obtuse promtomile, lineis lonsitmlinalibus i: mauir«sU8, uervis lolcralibus ii-n-aiibus uttbqtu! conspicnis el sctmdoriis Lenulstmls Btrinque densisaime (in atolo amplius) reticulalo-nervosa, [lapyttecca, ili; iJi:uit. supra laete viridia, stiihis glaiicescentia vel ± rerrugineu, in .n:olo saepe vioacea, Bupca oiluiula, sublua opaco, - Hindi Iata. Stipula persislenis, 2—2,5 mm longa, = 1/5. loagU, peljoli, irhngularisj vix S-tetulosa, vix fimbriata; ramenLa basi b inovationica. Plorea Eh »xillis Miarurn 6. P< I— micelli S,5—Slum kniji. i'r.:ili\!n I;I, i inn) langA, late lanceolata. Caijne iurl 'L, Si sus; larf&Jae i nun hugae, irmnguktae. P(?laln ca. 3 mm long; i; ttunisa oWonga, bde (s= i., Itiuv'it. I<ll; uiyiii'iilnlu. lisula Buplicl itjir<- 8-dcnliCultta < margttdhtis vix inflexa f== ' , locgl. tain.] ioslrticta, Rares hr»chyslyli: ureeolus eliuBiaeds ialyce ||| tfjagjor, orificia inullo; stumina 9 mm longaj pislitlain rudiucntarnun: ovaiimn

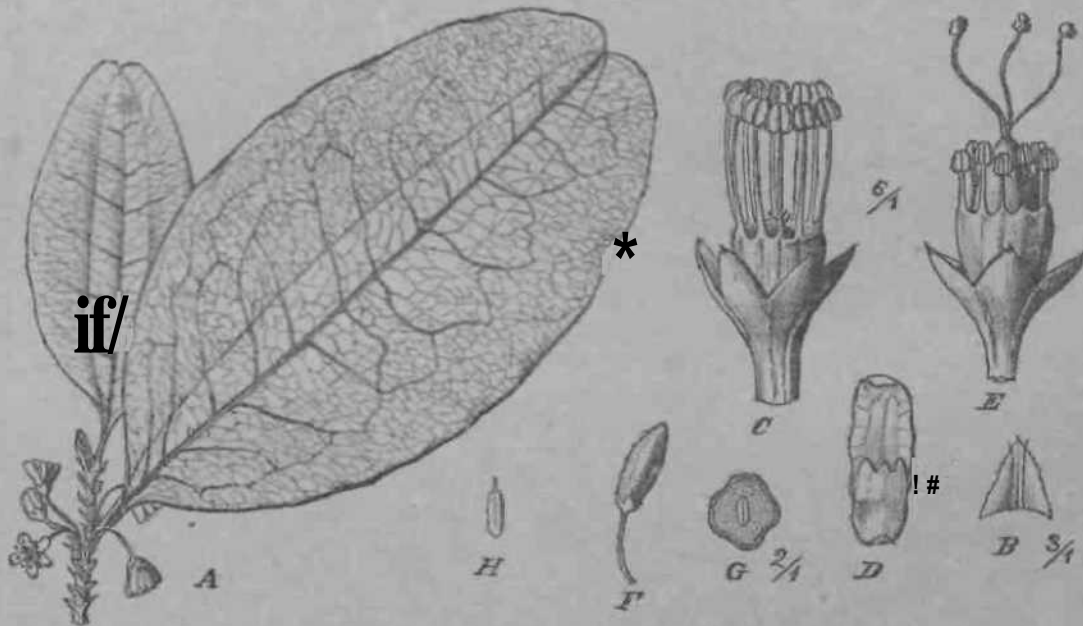


Fig. 13. *Erythroxylum arrotatum* L. A Habit. B Stipula. C Flores brachystylus. D Petalum. E Flores dolichostylus. F Fructus. G Drupa, transverse secta. H Embryo. (Icones origin.).

urceolum vix superans, anguste ovatum; styli brevissimi, 0,5 mm longi; stigmata delirienUa. Flores dolichostyli: stamina rudimentaria, 1,4 mm longa, subaequalia, antheris abortivis; ovi-intn mceolo duplo longius; styli 2,2 mm longi; stigmat* majusecula, oblique CflLiilalii, stylisi latiora. Drupa 9 mm longa, 4 mm diam., oblonga, obtusiuscula, Btilcata; lo^uli ratui non conspicui, fertilis grandis: endospermium multum, embryo angustus, 6 nun longus, 1 mm latus, 0,5 mm c**>*, « tyledonii x» bu*?iril.us et radiculI 1, J nun longa praeditus. — Fig. 13.

Vestiniische Provinz: Cuba: ohne Standort (Morat, Ramon * Ia Sagra, Wright n. 2140); bei atttonziis [RugeJ ii. 161] — J LEO ica: ohne Standort (March, Oersted, Swartz); bei SL Affldn lie Grove !IS j; • * i e a 8. JL (Harris a. 5904 — itn Juni :ruchtent t, n. 6831 — im Oktobet M'liieml : am CanBtitutton Hill (oil in a. M. (Harris n. 902.); Great Goat Is land anf der Osts<lto (II Lrrii n- 9333 — im

Juli reich fruchtend); Liguanea Plains (Macnab — im August fruchtend); bei Manchioneal 600 m ii. M. (Wilson n. 361 — auch f. *macrophyllum*). — Haiti: ohne Standort (Poiteau); in schattigen Schluchten bei Plaisance 400 m ii. M. (Buch n. 1065 — im April aufblühend); Bei Corail (Picarda n. 1367 — im Dezember blühend und fast fruchtend). — Portorico: bei Ponce im Gesträuch unweit Peñon (Stahl n. 1048 — im Mai fruchtend); bei Salinas de Cabo rojo in Strandwäldern (Sintenis n. 653). — St. Thomas? (Krebs im Herb. Haun. mit *E. brevipes*).

Var. **affine** (A. Rich.) O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 194. — *E. affine* A. Rich.! in La Sagra Hist. X. (1845) 106 t. 27, pro specie. — Lineae longitudinales vix conspicuae, sed folia subtus areolata.

Westindische Provinz: Cuba: ohne Standort (Ramon de la Sagra, mit dem Typus).

58. **E. longipes** O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 195. — *E. havanmense* Griseb.! Catal. (1866) 42, non Jacq. — Rami i. h. 2,5 mm diam., cortice griseo-brunneo obscure verruculoso praediti; ramuli parum compressi, angulati, 1,8 mm lati. Folia submediocria, petiolo 5—9 mm longo tenuiusculo rigido longe petiolata, oblongo- vel elliptica, basi acutiuscula, apice rotundata, 36—46 mm longa, 17—25 mm lata, nervo centrali supra tenui impresso subtus ad basin valde prominente, nervis lateralibus et secundariis tenuissimis supra impressis subtus vix conspicuis laevia, coriacea, rigida, subdiaphana, supra ferreo-grisea, subtus brunneo-terruinea, supra vix micantia, subtus opaca. Stipula persistens, 1—1,5 mm longa, petiolo multo brevior, triangulata, apice obtuso non setulosa; ramenta basi innovationum perpauca, remota. Flores in axillis foliorum ca. 3. Pedicelli 8—10 mm longi, ad apicem incrassati. Prophylla 0,5 mm longa, triangulata, obtusiuscula. Calyx ad \wedge^2 fissus; laciniae 1 mm longae, triangulatae. Petala 3,4 mm longa; lamina oblongo-elliptica, late (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula grandi (= $\frac{3}{4}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis paulo longiores lobulo commissurali subnullo, posticae lobulo inflexo dimidio breviorae conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio integer; stamina episepala 1,5 mm, epipetala 1,8 mm longa; pistillum rudimentarium: ovarium urceolo paulo longius, oblongum, ad apicem attenuatum; styli deficientes; stigmata nulla.

Westindische Provinz: Cuba: ohne Standort (Wright n. 2137).

Nota. Haec species ab *E. havanensi* et *obovato* floribus subdioecis haud aegre distinguitur. Petioli pedicellique pro rata longi.

59. **E. alaternifolium** A. Rich.! in Sagra Hist. X. (1845) 105; O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 195. — *Erythroxyllum alaternifolium* Maza Periant. Cub. (1890) 225. — Frutex 1,20—4,50 m alt. Rami i. h. 3—4 mm diam., cortice griseo densiuscule verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, parum compressi, 1,5—2 mm lati. Folia subminuta, petiolo 2—5 mm longo petiolata, obovata vel subovata, basi obtusiuscula vel rotundata, apice rotundato manifeste emarginata, vix mucronulata, 20—44 mm longa, 15—32 mm lata, nervo centrali supra tenui impresso subtus crasso valde prominente, nervis lateralibus angulo ca. 75° egredientibus quoque latere 6—10 flexuosis utrinque praesertim subtus conspicuis et secundariis utrinque manifestis densiuscule reticulato-nervosa, coriacea, diaphana, supra pallide viridia, subtus ferruginea, utrinque nitentia, margine revoluta. Stipula persistens, ca. 1 mm longa, = $Y_2 - \frac{X}{A}$ longit. petioli, triangulata, apice obtuso vix 2-setulosa; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pedicelli brevissimi, 1—2 mm longi, incrassati. Prophylla vix conspicua, triangulata. Calyx ad y_3 fissus; laciniae ca. 0,5 mm longae, triangulares, acutae. Petala 2—2,5 mm longa; lamina oblonga, manifeste (= $\frac{3}{4}$ — fere $\frac{4}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales* anticae posticis fere 2-plo longiores lobulo commissurali nullo, posticae lobulo inflexo paulo breviorae conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce duplo longior, orificio nullo; stamina inaequalia, episepala 1 mm, epipetala 2 mm longa; pistillum rudimentarium: ovarium oblongum, urceolo aequilongum; styli vix exstantes; stigmata

nulla. Flores triloculares: urceolus laminae longiflorae, orificio integer; lamina rudimentaria, acipitosa, 0,5 mm longa; ovarium urceolum duplo superans, ovulum breve, 0,6 rostrum longum; stigmata majuscula, depresso-capitata, lobulata, stylis longiora. Drupa 6 mm longa, non diana, oblonga, acutiuscula, sulcata; tocius rami conspicui; teretibus granulis; endosperma mediocre embryo non longum, in budo latus, compressus, cotyledonibus linearibus elongatis 1 mm longis praeditis.

Weslindische Provinz: Cuba: ohne Standort [A. J. Main, in Vus & Abajo (Bamon 4 « la Sagr i n. 57 — Jii. | dec ESgeboreneD): Rfonte verde to Ost-Cuba (Wright n. 2) 3fi); (ipW des CoajaJbon Wi\ :i, i a. it:is — ha JaeJ bifibeod «ind fruchtend): Suviuaen von Caxnarioca (Wright n. 344: i"i Baracoa am Gipfel lies Yunque (Wright) s. n. j; Isla de Pinos bei Nueva Gerona (L. II. i oJrtisB n, i 67 — im April blühend).

Nota. Plantae habitus likamno Afafernu* similis.

BO. E. TTrbanii O. E. Sebnh i « Lrltan, Symlj. anUU, IV. (1905) 344 et Symb. antill. V, (1907) 19G, — Differt a specie praecedente; Rami in li. ca. 1,5 mm diam., cortice rubetlo-burneo praediti; rami subhorizontales. Folia petiolo 1,5—3,5 mm longo breviter petiolata, obovata, ad basin emarginata, basi inaequali acula, nervis lateralibus asguta) acuto ca. 45° e nervo centrali exeuntibus eobredia parallelis approximatis fjuoque lateralibus ca. 10 in-sig-uctis, Bracteis majusculis, supra vix lucantibus, subtus glauco-verniceis. Stipulae 1,5—3 mm longa, plerumque = 1/2. Intra-axillares, breviter setulosae. Flores in axillis ramulorum sessiles. Pedicels 1 non inaequalis. Laciniacalycis 6,78 mm longae. Petala 1/2 mm longa; lamina tubulosa longae (ca. 1/2 tongit lam.) elongata, ligula (= 1/3 longit. lam.) auriculata; lobes anticae posticae per paulo longiores. Rostri brachystyli: arceolus et antherae calyci aequilongae; stamina subaequilonga, epipetalum 1 mm. epipetalum 1,3 mm longa; ovarium nunc paulo longius. Florea dolichostylis non diversis. Drupa (jii*. nilih) 1/2, am longa.

Weslindische Provinz: Porto Rico: im & R. L. Tab. dsr Ensel N. ydl. er n. 11 i); bei Managua an Kalkbergen am Rio Arriba SaUenle (Sintenis n. 6643 — April blühend).

c. I. E. minutifolium Griseb. Cal. p. L. coh. (1866) H: O. C. Schum. in i. r. b. n. Symb. antill. V, (1907) 197. — *E. hypericifolium* Lam. var. *Lam.* H. tagtr, Gea. II (1793) 1. 383, (fig. 3. — Prates ramosissimus. Rami in li. ca. 1 mm diam., MIL, lali,

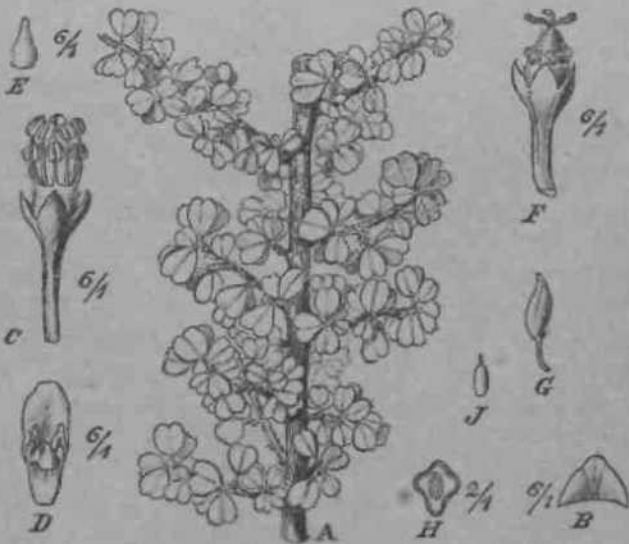


Fig. 44. *Erythroxylum minutifolium* Griseb. A Habitus. B Stipula. C Flos brachystylus. D Petalum. E Pistillum floris breviter. F Flos dolichostylus. G Fructus. H Drupa, transverse tecta. J Embryo, (icones origin.)

corlice griseo-hermineo longitudinaliter rimoso praeditis ramulis erecto-patentibus subhorizontalibus, valde approximatis, ad apicem compressis, ca. 1,5 unit. lati. Folia multistipitata, petiolo 0,75—1 mm longo curvato breviter sessile petiolata, breviter obovata vel suborbicularia vel transverse ovata, basi obtusa levissimè emarginata, apice proinde cule emarginata, 3,5—4 (intra) longa, 3,5 mm tala, aere centrali supra vix prominulo subtus parum eminente, denis lateralibus parvis crassiusculis praesertim supra multifenitibus anastomosantibus intertracta, bracteis, coriacea, non pellucida, iapra brunneola, subtus ferruginea. Stipulae sessiles, 0,75—1 mm longae, petiolo subaequilongae, triangularibus, apice obtuso

vix setulosa; ramenta basi brachycladum densissima. Flores in axillis foliorum singuli. Pedicelli 1—2 mm longi, incrassati. Prophylla 0,2 mm longa, ovata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 0,5 mm longae, triangulatae. Petala ca. 2 mm longa; lamina oblonga, longiuscule (= V_2 — $\frac{3}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali nullo, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce perpaulo brevior, orificio integer; stamina inaequalia, episejala 1 mm, epipetala 1,3 mm longa; pistillum rudimentarium: ovarium urceolo aequilongum, ovatum, estylosum. Flores dolichostyli: urceolus calyce evidenter brevior; stamina rudimentaria, aequilonga, 0,2 mm longa; ovarium urceolo duplo longius, ovatum; styli breves, 0,33 mm longi, incrassati; stigmata minuta, depresso-capitata, stylis non latiora. Drupa 5,5 mm longa, ca. 3 mm diam., ovata, acutiuscula, subtrigona, subsulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium mediocre, embryo 4 mm longus, 1 mm latus, compressus, cotyledonibus linearibus et radícula 1 mm longa praeditus. — Fig. 14.

Westindische Provinz: Cuba: im westlichen Teile (Wright n. 24 33). — Haiti: ohne Standort (Poiteau n. 233, Picarda n. 134, 697).

Nota. Haec species verosimiliter loca aprica habitans ramis ramulisque rigidis foliis numerosissimis minutis duris apice brachycladum rosuliformiter congestis inter affines praestat.

02. **E. suave** O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 197, n. nom. — *E. hypericifolium* Spreng.! Syst. veget. II. (1825) 391, pro parte, non Lam. — *E. brevipes* A. Rich, in La Sagra Hist. X. (1845) 104, non DC. — *E. brevipes* DC. var. *spinescens* Griseb.! Catal. pi. cub. (1866) 41. — *E. spinescens* O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. IV. (1905) 313, non A. Rich. — Frutex ramosissimus vel arbor, 2,5—7,5 m alt. Rami i. h. 3—5 mm diam., cortice griseo densissime verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, valde approximate compressi, ca. 1,2 mm lati. Folia minuta, petiolo 2—4 mm longo tenui longiuscule petiolata, breviter obovata, basi acuta, apice obtuso leviter emarginata, 7,5—16 mm longa, 5,5—14 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus ad basin prominente, nervis lateralibus tenuibus paucis utrinque parum conspicuis et secundariis perpauca amplissime reticulato-nervosa, chartacea vel subcoriacea, vix pellucida, supra obscure viridia, subtus glaucescentia denique violaceo-ferruginea, supra nitidula, subtus opaca. Stipula persistens, ca. 1 mm longa, = V_j — y_3 longit. petioli, triangularis, apice obtuso vix 2-setulosa, parce fimbriata; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis foliorum singuli, rarius 2—4. Pedicelli 3—4 mm longi, incrassati. Prophylla 0,75 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae ca. 1 mm longae, triangulares. Petala 2—3 mm longa; lamina oblonga, late (= $\frac{3}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae undulato-denticulatae posticis 4-plo longiores lobulo commissurali subnullo, posticae lobulo inflexo paulo longiore conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo brevior, orificio \backslash O-crenulatus; stamina inaequalia, episejala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; pistillum rudimentarium: ovarium urceolo paulo brevius, anguste ampullaceum, apice 3-dentatum. Flores dolichostyli: stamina rudimentaria, aequilonga, 0,4 mm longa; ovarium urceolum evidenter superans, ovatum; styli 0,5 mm longi, incrassati; stigmata majuscula, oblique depresso-capitata, lobulata, stylis latiora. Drupa 5—6 mm longa, 2,5—3 mm diam., anguste ovata, obtusiuscula, vix trigona; loculi vacui majusculi, fertilis: endospermium multum, embryo minutus, 4,5 mm longus, 1 mm latus, compressus, cotyledonibus linearibus et radícula 1 mm longa praeditus.

Westindische Provinz: Bahama-Inseln: Andros Island am Deep Creek (John J. et Alice R. Northrop n. 692 — im Juni blühend und fast fruchtend); Fortune Island (Eggers n. 3810 — im Februar fruchtend). — Cub*.: (Ramon de la Sagra n. 146); im östlichen Teile (Wright n. 2134); bei Matanzas (Rugel n. 366); Prov. Santa Clara im Distrikt Cienfuegos bei Calicita (Combs n. 178 — im Dezember blühend). — Haiti: ohne Standort (Berteru n. 380); bei Santiago in der Vuelta Larga auf Kalkhügeln und in Wäldern neben dem Flusse Las Lavas und unweit Palmarejo 250—300 m ü. Si. (Eggers n. 2435 — im Juni blühend); in lichten Wäldern bei Poste Coudan

loom u. M. [Bu'li u. itMG — im November **btuhend**], — **Portorica**; bei **Goamefl** im Gebiisch am Srande unweit Salinas (Siuleuis a, 3ii5). — St. Thomas?: am Flfighill 20(1 in u. M. (EggtTs &&, **Toepffer** n. I 53 — unter **Eicmplaren** von *E. brevipes* im Fieri*. Krug cl. Urban, ob nur zuffiillig?).

Nota. Species elegans, dense foliala, peUolia subcurvnlis purpurcis et foliis minulis vetuslate rubcJHs instruct;!

Var. **aompaetum** (Rose) C. E. Semite. — *E. campactvm* Rosel in **Coutrib.** in. SI. Nat. Herb. VHI. i. [-1905] 313, pro specie. — & *suave* O. E. Schuto var. *paehyotadwn* O. E. Schulz! ruse, in herb. — Frutex 1,50—3 m alt Ranri eras=i, ad apicem non atlenuali, i. It. co, 8 mm dl&m,, **Beraosi**, cortice obscure griseo **praedlti]** **ramnli** (tljlussissimi. **suLhorkontales**, *t* mm lati. SUputa 1,2—2 mm longa. Pedicelli \—2 mm longi. Pelala 3 mm longa; lamina ovala, **brefvas** (= "i", **longit.** lam.) unguiciilnta, ligiila **majuacula** (= **Va** longit lam.) instruct.!). auriculae laterales unljcuc postlcis 3-plo **iongiores lobulo** commissurali brevissimo **3'denUcukto**, Flores brachyslyli: stamina epispala),S mm, epipetala *t* nun longu; I'vaiitun m-ceolo **paulo** IOD^US. Florea rJolichostyli; urceolus sLuminous calyce matiifeslc brevior, Drupa 8 mm longti, 3—3,5 mm diam., olilonga, trigona, saepe ± **eurv&ta!** **endoapenniuiin** paifium. — **Fig. 15.**

Trojjiisehes Cunlral-Ainerika: Hcxiko: im SlaiUe Puehla bei Tehuacan in titr **Corvtillera** **USOO** m ii. M. (Galeotti D. " ni; **LiebmaDfi** — ira Dezemhtr **firuchtend**; **C G. Pringta** n. r>r^ — im .Vn'iist blfiliemi and fruchlend).

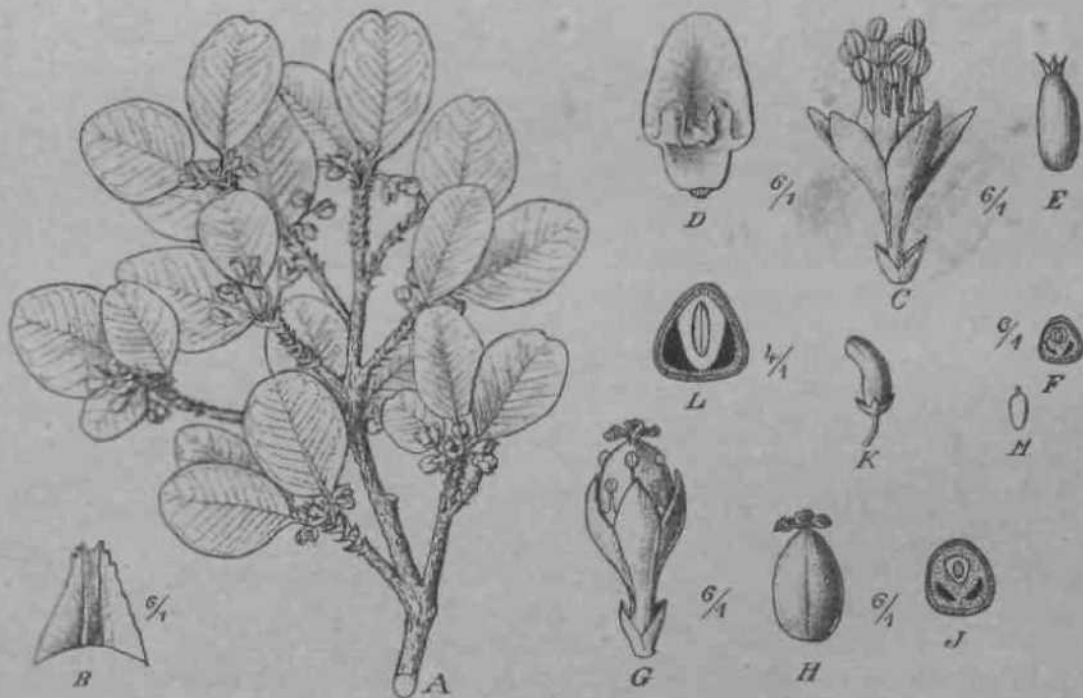


Fig. <5. *Ephythroxylum suave* O. E. Schuk. A \nhitus. B Stipula. C Flos Lracliyslylus. D Potnltim. /; [1st ilium **Boris** lr. F Ovarlum, trims van* sectim. Q Flos doidiostylus. H Pistilluni flyris dol, •J0v4rimn, transverse sectitm, K I'ructus. Ij Drupa, tni!sverse i!gota. M Krohryo. (Icon&s origin.)

Var. **jamaioenBO** O. E. Schiul/. in **Urban, Sjmb,** ;i>ii]]. V. (jO7j I (.i3. — 7T.ro- **tundifolium** Lunan Hort, Jamaic. H, (t8i 4) 416, pe **rprobabliter**. — *E. brevipes* (iris--b.1 Fl. Brit. West Iml. (4859 113, noo DC. — Poiiolns \—ft mm lougus. **FoHa majeWa,** 28—:—)s nun longa,)6—f2 mm Ita. **Sti pula plenmiqiM** i,i nun tonga. Pedicelli **hte- yiores,** I -2 uun loiiLi. **Plocea saepe terni.**

Westiische Tnivitv: **Jamaica:** **dme Btendort** (J. B. Hart n. tile); z. B, bei S- Anns (March n. t40J, itJCJ, 168(>); bei S. **AtigasUn** (woh) Oersted in Herb.

Haun.); im Green Valley (W. Harris n. 5613 — im August fruchtend); an der Straße nach Wareika ca. 400 m ii. M. (W. Harris n. 9387 — im September fruchtend); bei Troy ca. 660 m ii. M. (W. Harris n. 9422).

Var. **aneurum** O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 199. — Frutex vel arbor, 1,80—3 m alt. Kami tenues, i. h. 3—3,5 mm diam.; ramuli numerosissimi, valde approximâtè erecto-patentes, flexuosi, ad apicem tenuissimi, 0,75 mm lati. Folia minuta vel minutissima, petiolo 1,5—2 mm longo manifeste petiolata, 4—13 mm ionga, 3—9 mm lata, apice rotundata, nervo centrali tenui, nervis lateralibus perpauca supra non conspicuis subtus vix prominulis in adspectu enervia. Stipula 1 mm ionga, oblongo-triangulata; ramenta basi innovationum perpauca. Flores mihi non visi.

Westindische Provinz: Bahama-Inseln: New Providence (Eggers n. 4278); Hog Island bei Nassau (Eggers n. 4159).

63. **E. sessiliflorum** O. E. Schulz n. sp. — Frutex ramosissimus. Rami i. h. 4 mm diam., cortice griseo ruguloso praediti; ramuli suberecti, valde compressi, 2 mm lati. Folia subminuta, petiolo 1,5—2 mm longo manifeste petiolata, anguste obovata vel obverse lanceolata, basi ipsa obtusiuscula, apice truncato leviter emarginata, IQ — 16 mm ionga, 5—7 mm lata, nervo centrali supra ad basin impresso subtus prominente, nervis lateralibus et secundariis tenuissimis paucis utrinque parum conspicuis vix ample reticulato-nervosa, subcoriacea, diaphana, supra brunnea, subtus ferruginea, utrinque opaca. Stipula persistens, 1 mm ionga, petiolo dimidio brevior, triangularis, non setulosa; ramenta basi innovationum numerosa, densissima. Flores in axillis ramentorum summorum vel foliorum singuli, minuti. Pedicelli nulli. Prophylla 0,75 mm ionga, ovata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 0,75 mm longae, triangulares. Petala 1,5 mm ionga; lamina breviter ovalis, longe (= lam.) unguiculata, ligula (= y_2 **longit.** lam.) instructa; auriculae laterales anticae dehticulatae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali brevissimo, posticae lobulo inflexo paulo longiore conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce dimidio brevior, orificio 10-crenulatus; stamina inaequalia, epispala 1 mm, epipetala 1,2 mm ionga; pistillum rudimentarium: ovarium urceolus aequilongum, apice 3-dentatum.

Tropisches Central-Amerika: Mexiko: auf der Halbinsel Yucatan an der Lagune Ghichankanab (G. F. Gaumer n. 2287).

Sectio VI. **Archerythroxyllum** O. E. Schulz.

Cortex verrucosus, rarius longitudinaliter rimosus, testaceus, suberosus. Stipula estriata, persistens, non vel 2—3-setulosa; ramenta ih numerosa. Folia plerumque mediocria, interdum manifeste areolata. Flores in axillis 1—20, hermaphroditi. Calyx ad y_4 fissus vel fere ad basin sectus; lacinae 0,6—2,5 mm longae. Petala calycem superantia; unguiculus laminae aequilongus vel dimidio brevior, rarius longior, ligula duplex. Styli fere semper liberi. Drupa 4,5—17 mm ionga, ovata, ellipsoidea, oblonga; loculi vacui non vel vix conspicui, rarissime manifesti, endospermium nullum vei multum. — Species 57 in America meridionali tropica, centrali, India occidentali.

Claris specierum.

A. Carinae stipulae crassae, elevatim prominentes, partibus liberis (setulis lateralibus) saepe divergentibus vel recurvatis.

a. Cortex suberosus. Stipula margine fimbriata, lateribus angustis.

c. Cortex valde suberosus. Folia longe obverse lanceolata, ad basin in petiolum cuneatim angustata. Urceolus stamineus calyci subaequilongus. 64. *E. tortuosum*.

j. Cortex parum suberosus. Folia oblongo-elliptica vel oblanceolata, basi zfi obtusa. Urceolus stamineus calyce dimidio hrevior. Go. A¹, *pruinsum*.

- b. Cortex non suberosus. Stipula margine non fimbriata, lateribus latis.
- a. Folia membranacea.
- I. Setulae laterales stipula paulo breviores, recurvatae. Folia 99—145 mm longa. 66. *E. ochranthum*.
- II. Setulae laterales stipulae aequilongae vel paulo longiores, suberectae. Folia 5—61 mm longa.
1. Folia 44—61 mm longa, elliptica. Stipula setulis fimbriatis. 67. *E. flaccidum*.
2. Folia 5—9 mm longa, breviter obovata. Stipula setulis non fimbriatis. 68. *E. rosuliferum*.
- /? Folia chartacea vel coriacea.
- I. Petiolus 0,5—1,5 mm longus. Folia 15—31 mm longa. 69. *E. vacciniifolium*.
- II. Petiolus 2—14 mm longus. Folia 67—217 mm longa.
1. Folia supra nervis lateralibus insigniter impressis. 70. *E. coelophlebium*.
2. Folia supra nervis lateralibus prominulis 71. *E. ma?nacoca*.
- B. Garinae stipulae tenues, partibus liberis (setulis lateralibus) plerumque erectis.
- a. Stipula majuscula vel magna, 4—18 mm longa, membranacea, evanescens.
- a. Stipula 15—18 mm longa. Folia 140—238 mm longa. 72. *E. Martii*.
- p. Stipula 4—8 mm longa. Folia 34—73 mm longa.
- I. Folia ad apicem acutata vel acuminata, ampliuscule vel dense reticulato-nervosa.
1. Stipula 5—8 mm longa. Folia dense reticulato-nervosa. Urceolus stamineus calyce dimidio brevior. 73. *E. ambiguum*.
2. Stipula 4—6 mm longa. Folia ampliuscule reticulato-nervosa. Urceolus stamineus calyci aequilongus. 74. *E. frangulifolium*.
- II. Folia apice rotundata, densissime reticulato-nervosa. 75. *E. mginatum*.
- b. Stipula minuta, 1—3 mm, rarissime (apud *E. argentinum*) —5 mm longa, firmula, persistens.
- a. Calyx fere ad basin sectus; laciniae 2,5 mm longae. 76. *E. subsessile*.
- /? Calyx plerumque ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 0,6—1,5 mm longae.
- I. Folia subtus fere semper manifeste bilineata.
1. Folia majuscula, 116—157 mm longa, acutissima. Petiolus 5—8 mm longus. Pedicelli ■—formes, 5—10 mm longi. 77. *E. gracilipes*.
2. Folia minora, 25—97 mm longa, acutiuscula vel retusa. * Petiolus 1,5—6 mm longus. Pedicelli crassiusculi, 2—7,5 mm longi.
- * Folia apice acutiuscula. Stipula 3—3,5 mm longa. Ramenta crebra 78. *E. coca*.
- ** Folia apice rotundata vel obtusa, sed saepe mucronata. Stipula 1,5—3 mm longa. Ramenta plerumque pauca.
- f Folia membranacea vel subchartacea, anguste elliptica, apice rotundata.
- Q Folia membranacea, diaphana. Petiolus 2,5—6 mm longus. Drupa obtusiuscula.

- A Folia 25—52 mm longa. Ramenta nulla vel perpauca. 19. *E. novogrcmatense*.
- AA Folia 54—91 mm longa. Ramenta in brachycladis crebra. 80. *E. lineolatum*.
- OO Folia firmula, subchartacea, parum diaphana. Petiolus 1,5—2,5 mm longus. Drupa acuta. 81. *E. cataractarum*.
- ft Folia valde coriacea, late obovata, apice profunde emarginata. 82. *E. carthagenense*.
- II. Folia subtus non vel vix bilineata.
1. Urceolus stamineus calyce evidenter brevior.
- * Folia 26—165 mm longa.
- Stipula breviter, sed manifeste 3-setulosa.
- O Folia margine valde revoluta, subtus opaca glaucescentia. 83. *E. impressuin*.
- OO Folia non vel vix revoluta, subtus ± nitidula.
- A Folia apice obtuso leviter excisa. Pedicelli tenues. Calyx ad $1/2$ fissus. 84. *E. orinocense*.
- $\wedge \geq \wedge \geq$ Folia ad apicem acuminata. Pedicelli crassi. Calyx ad $3/4$ partitus. 85. *E. Kapplerianum*.
- ff Stipula vix 2—3-setulosa.
- Q Folia acuminata, subtus valde nitentia. 86. *E. Buizii*.
- OO Folia obtusiuscula vel truncata, subtus opaca.
- A Drupa acuta, non sulcata. Petiolus 6- mm longus. 87. *E. oxycarpum*.
- /S/S Drupa obtusiuscula, sulcata. Petiolus 1—3 mm longus.
- X Rami horizontales, breves, crassi. Folia apice truncata 88. *E. curnanense*.
- X X Kami erecto-patentes, longiusculi, tenues. Folia tantum obtusiuscula. 89. *E. havanense*.
- ** Folia 5—34, rarissime —44 mm longa.
- f Calyx fere ad basin sectus.
- O Stipula 3-setulosa, flmbriata 90. *E. nummularia*.
- OO Stipula 2-setulosa, non flmbriata. 91. *E. cyclophyllmn*.
- ff Calyx ad $Y2$ longit. fissus.
- O Folia apice rotundata. Ramuli horizontales, pungentes. Loculi vacui drupae manifesti. 92. *E. spinescens*.
- OO ^{Folia apice} emarginata. Ramuli erecto-patentes, non pungentes. Loculi vacui drupae non conspicui. 93. *E. brevipes*.
2. Urceolus stamineus calyci aequilongus vel longior (in *E. aristigero* et *roraimae* interdum brevior).
- * Ovarium urceolo aequilongum vel longius.
- f Stipula non vel breviter 2—3-setulosa.
- O Folia utrinque opaca vel tantum nitidula.
- A Petiolus 1,5—9 mm longus.
- X Stipula petiolo paulo brevior vel ± aequilonga, 0,75—5 mm longa.

- Petiolus 1,5 — 3 mm longus.
Stipula 0,75—3 mm longa.
- I Stipula 1—3 mm longa.
Folia elliptica vel ovata.
-(^ Stipula non vel vix
2—3-setulosa.
— Stigmata depresso-
capitata.
- J Folia 30—86 mm
longa.
4= liami ramuli-
que erecto-
patentes.
~ Folia 55—
8' 6 mm
longa. Sti-
pula 2—
2,5 mm
longa. Dru-
pa obtusa:
endosper-
mium mul-
tum. . . 94. *E. ovation.*
- ^ Folia 30
—58 mm
longa. Sti-
pula 1—2
mm longa.
Drupa acu-
ta: endo-
spermium
nullum . . 95. *E. hondense.*
- 44= Rami ramuli-
que horizonta-
les, pungentes.
~ Stipula 1,5
—2 mm
longa, pe-
tiolo aequi-
longa. Stig-
mata stylis
non laliora 96. *E. glaucwn.*
- « Stipula 1 —
1,5 mm
longa, pe-
tiolo dimi-
dio brevior.
Stigmata
sty 1 is la-
tiora. . . 97. *E. rigidulum.*
- j Folia 21 — 30 mm
longa. . . . 98. *E. reticulatum.*
- = Stigmata subcla-
vata. . . . 99. *E. mexicanum.*

- ⊕ ⊕ Stipula manifeste breviter 3-setulosa. 100. *E. subglaucescetis*.
- II Stipula vix conspicua, 0,75—1 mm longa. Folia oblonga. 101. *E. parvistipulatwm.*
- • Petiolus 4—8 mm longus. Stipula 2—5 mm longa.
- I Stipula 3-setulosa. Folia subtus manifeste densissime reticulato - nervosa. Urceolus stamincus orificio denticulatus. 102. *E. argentinuin.*
- II Stipula 2-setulosa. Folia subtus sublaevia. Orificium nullum. 103. *E. obovatum.*
- X X Stipula petiolo evidenter brevior, 1,5—2,5 mm longa.
- Petala ad apicem angustata, acutiuscula.
- I Folia apice rotundata, crasse nervosa. Urceolus stamineus calyci aequilongus. 104. *E. oxypetalum.*
- II Folia acutata, tenuissime nervosa. Urceolus calyce paulo longior. 105. *E. ligustrinwnx.*
- • Petala apice rotundata vel obtusa.
- I Folia ad apicem acuminata vel acuta.
- 0- Calyx ad $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{2}$ longit. fissus; laciniae 0,5—0,6 mm longae.
- Folia membranacea. Pedicelli vix incrassati. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus 106. *E. leptoneuram.*
- = Folia subcoriacea. Pedicelli valde incrassati. Calyx ad $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ fissus 107. *E. inprassatuni.*
- ⊕ ⊕ Calyx ad $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ longit. partitus; laciniae 0,75—1,5 mm longae.
- Ramuli acutanguli 108. *E. aristigerum.*
- = Ramuli teretes.
- J Ramuli novelli cortice valde nitente. Stipula setulis lateralibus recurvatis 109. *E. Glaxioui.*
- \$\$ Ramuli novelli cortice tantum micante. Stipula

- setulis lateralibus
erecto-patentibus **110.** *E. exaltatum.*
- II** Folia apice obtusata vel rotundata.
- 0- Folia basi rotundata, coriacea. Pedicelli 6—10 mm longi . . . **111.** *E. roraimae.*
- Folia basi acutiuscula, chartacea. Pedicelli 3—5 mm longi. . . **112.** *E. Sjiruceanum.*
- A A Petiolus 0,5—0,75 mm longus. . **113.** *E. betulaceum.*
- OO** Folia supra vel subtus insigniter lucida.
- A Folia supra nitida. Pedicelli 3—4 mm longi. **114.** *E. nitidum.*
- AA ^{Folia} subtus lucida. Pedicelli 10—12 mm longi. **115.** *E. vernicosum.*
- tt** Stipula manifeste ² — 3-setulosa, setulis stipulae aequilongis vel ad summum dimidio brevioribus.
- Q Folia membranacea.
- A Folia breviter obovata vel suborbiculata. Stipula fimbriata **116.** *E. subrotundum.*
- AA Folia oblongo-ovata. Stipula non fimbriata **117.** *E. bicolor.*
- OO** Folia sub- vel coriacea.
- A Folia 22—42 mm longa, ovata, apice obtusa. Urceolus stamineus orificio manifeste dentatus . . . **118.** *E. amplifolium.*
- A A Folia 31)—94 mm longa, oblongo-elliptica, ± acuminata. Urceolus orificio subinteger **H9.** *E. anguifugum,*
- * Ovarium urceolo dimidio brevius. **120.** *E. Schomburgkii.*

64. E. tortuosum Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 399; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 172 t. 31. — Frutex vel arbuscula vel arbor, 0,30—4 m alt. Rami torti, crassissimi, i. h. —25 mm diam., cortice valde suberoso in areolas crassas longitudinales fissis albido praediti; ramuli juveniles erecto-patentes, subcompressi, 4 mm lati, cortice testaceo nitido rubello-brunneo instructi. Folia magna, oblanceolata, ad basin sensim in petiolum 2—14 mm longum crassissimum cuneato-angustata, basi ipsa acutissima, apice rotundato vel truncato interdum leviter emarginata, mucronulata, 85—215 mm longa, 28—53 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo ad basin impresso subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus valde approximatis utrinque conspicuis et secundariis tenuissimis utrinque densissime reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra laete viridia, subtus albido-glaucoscentia, supra nitida, subtus opaca, undulata. Stipula persistens, 3,5—4 mm longa, subovata, apice acutiusculo brevissime 3-setulosa et dense purpureo-fimbriata, carinis ad basin divergentibus crassis fimbriatis instructa; ramenta mihi non visa, sed verosimiliter exstantia, subere oblecta. Flores in axillis foliorum (et ramentorum) numerosi, 9—20. Pedicelli 6—10 mm longi, incrassati. Prophylla minuta, 1—1,5 mm longa, ovata, dense fusco-fimbriata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1 mm longae, triangulares. Petala 3,5—4,5 mm longa; lamina oblongo-obovata, breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{3}$ — fere $\frac{1}{4}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevissimo obtuso, posticae lobulo inflexo sulciformi conjunctae. Floros brachystyli: urceolus

stamineofi caJci uequilongus, orifido integer; stamina aeijmlonpfi, 3,5 mm longa; ovariiin uroaold J.IHIIH longiuB, rogoite elHpsoidenm, subtrigOQum; ^iyii 1,1mmlongj; Hii^maiu depresso-capitata, sylvlis aequltata. Klorea dolichostyU: urcsohu BtamiDetn caljee patilo i-n-vior; stiimiiK) inaepj&lin, spisapala I. K - 3 mm. epipelalo i,'< nun Unoga; RtjU S,8 mm longi. Drupa " — 8 mm longa, ca. 3 ifitti .linn., oblongo-ellipsoidea, oblusiusc iila, ob- iiiiist-ferigona; locoH vaeai yix consplcoi, ferlilis grandk; eodospermioni paremu, l'liii^yo 5 miit toDgoa, tJ> i...total, 1,3 ram eetm us, cot, rlt&oaibaa eflipticw el radacula i mm longo (naeiitius. — Fig. 16.

Sū.iLntBilinniseiie Proving: l<i s. AiQtoolo do Monic (Sellow B. P<T>V c, i 362 — im September Entcbtend); Prov. SS< P<ulo be] S. Carlos (Rl<del B. iSi3 — im

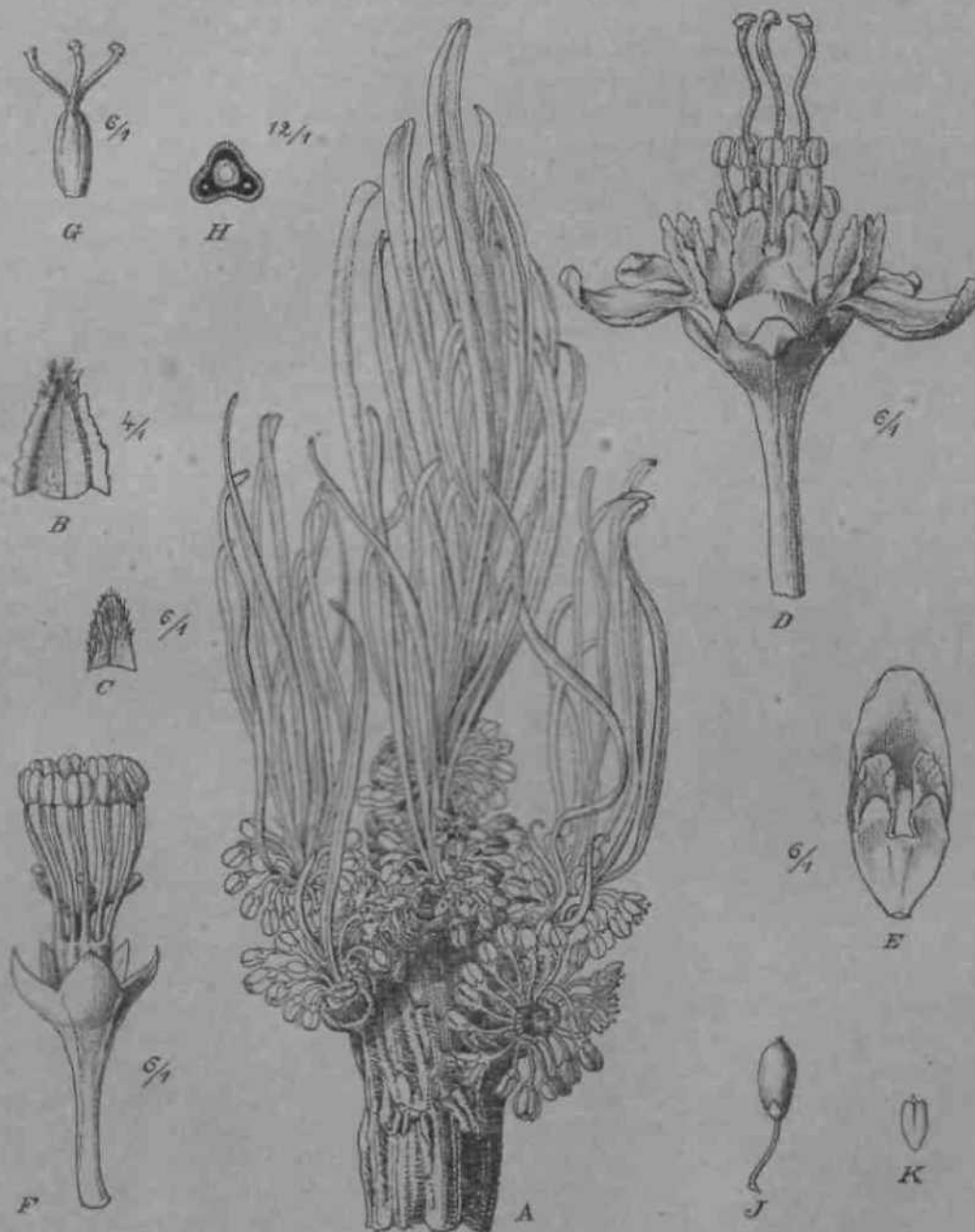


Fig. 16. *Erythroxyllum tortuosum* Hart. A Bamus florifer cum foliis enascentibus. B Stipula. C Prophyllu, /' i' flos dolichostylus. E Petalum. F Flos brachystylus. G Pistillum floris br. V/ it, .mum. iron sverse sectun. J Fructus. A* Embrj i, (Icaet origin.)

Januar blihend); Prow Minas Geraës in den hochgelegenen, trockenen Campos (Riedel n. 2631 — im Oktober blihend); bei Mugy (Riedel n. 2630 — im November fruchtend); bei Coietê an kiesigen Orten (Riedel n. 606 — im September blihend); bei Ouro-Preto (Glaziou n. 14 646); bei Lagoa Santa in den Campos sehr häufig (Warming — im August blihend, im November fruchtend — Cabello de negro der Eingeborenen); bei Caldas (Regnell n. II. 25); bei Uberaba (Regnell n. III. 227, 227b); Prov. Goyaz (Glaziou n. 20 741); bei Meia Ponte (Pohl); Prov. Matto Grosso bei Cuyabá in den Cerrados (G. Malme); im sandigen Cerrado bei S. Anna da Chapada (G. Malme — im Juli und Oktober blihend, im April fast fruchtend; A. Robert in Percy Sladen Expedit. n. 538).

Nota. Planta singularis in statu florifero aphylla. Innovationes apice foliis enascentibus involutis filiformibus comosae. Ex apicibus ramulorum crassissimorum saepe ramuli gregatim erumpentes, verisimiliter adventivi observantur, quod incendiis camporum attribuendum est. rfr. Warming, Symbol. XXVII. 1882, 157).

65. **E. pruinoseum** O. E. Schulz n. sp. — Rami i. h. 4—(i,5 mm diam., cortico testaceo pruinoseo laevi vel suberoso praediti; ramuli erecto-patentes, subcompressi, ca. 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1—2 mm longo crasso brevissime petiolata, oblongo-elliptica vel oblanceolata, basi dt obtusata, apice rotundato vel subemarginato mucronulata, 61—100 mm longa, 21—35 mm lata, evidenter pruinosa, supra obscure brunnea, subtus glauco-ferruginea, utrinque opaca, caeterum eis *E. tortuosi* aequalia. Stipula minutissima, 1—1,5 mm longa, late triangulata, ad apicem fimbriata, vix 3-setulosa; ramenta basi innovationum pauca, densissima. Flores in axillis ramentorum et foliorum 10—20. Pedicelli 4—6 mm longi. Prophylla 1 mm longa, fimbriata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,5 mm longae, semiovatae. Petala 3,5 mm longa; lamina elliptica, late (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali paulo breviores, posticae lobulo inflexo dimidio breviores conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce dimidio brevior, orificio integer; stamina 4,5 mm longa; ovarium urceolo manifeste longius, obovatum; styli 1 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,5 mm, epipetala 3 mm longa; styli 3,5 mm longi. Drupa 6—7 mm longa, ca. 3 mm diam., ellipsoidea, obtusiuscula, sub-6-gona; loculi vacui subconspicui, fertilis: endospermium parvum, embryo 5,5 mm longus, 2,5 mm latus, 0,75 mm crassus, cotyledonibus oblongo-ellipticis et radice 1 mm longa praeditus.

Siidbrasilianische Provinz: ohne Standort (Burchell n. 7931, 81 95); Central-Brasilien: Sertão d'Amaroleite' (Wed del I n. 2694 — im September bis Oktober blihend); Prov. Goyaz zwischen der Stadt Goyaz und Cavalcante (Burchell n. 7683 als *E. deciduum* in Hb. Brüssel); Prov. Piauhý in der Serra da Batalha (Gardner n. 2790 — im September blihend).

G6. *E. ochranthum* Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 15* u ... Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 371; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 155. — Arbuscula 6,5 m alt. Rami mihi visi compressi, i. h. 4 mm lati, cortice griseo lenticellis oblongis rimoso praediti; ramuli erecto-patentes, valde compressi, 2 mm lati. Folia majuscula, petiolo 2—2,5 mm longo crasso brevissime petiolata, oblongo-elliptica, basi obtusa vel acutiuscula, ad apicem acutata, 99—145 mm longa, 38—55 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo in sulco acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse eminente, nervis lateralibus crassiusculis utrinque praesertim subtus manifestis et secundariis tenuibus utrinque prominulis dense reticulato-nervosa, membranacea, diaphana, supra saturate, subtus pallide viridia, utrinque vix micantia, subundulata. Stipula persistens, $\frac{1}{2}$ —2,5 mm longa, petiolo aequilonga, triangulata, apice obtusa, carinis latis in setas Jongiusculas dr recurvatas excurrentibus et nervo medio brevissime setuloso praedita; ramenta basi innovationum pauca, laxiuscula. Flores majusculi, in axillis ramentorum interdum pedunculo 1—2 mm longo crasso insidentes. on. 6. Pedicelli 6—9 mm lnnui. Prophylla I mm longa. nvala, subfimbriata.

partitus; laciniae 2 mm longae, late lanceolatae. Petala 5 mm longa; lamina late oblonga, longe (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula magna (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali acutiusculo multo brevior, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce perpaulo brevior, orificio obscure 10-crenatus; stamina inaequalia, episepala 2 mm, epipetala 3,25 mm longa; ovarium ovatum, urceolus perpaulo longius; styli 5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublitoria.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Bahia im Distrikt Ilheos im Urwalde bei S. Pedro d'Alcantara an den Katarakten des Almadischen Sees und am Flusse Itahype \. Martius n. 2077 — im Januar blühend).

67. *E. flaccidum* Salzmann! apud Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 141. - *E. Pelkertianum* Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 351, pro parte, non St. Hil. — Frutex 2 m alt. Rami tenues, i. h. 2—3 mm diam., cortice griseo nitido lenticellis linearibus rimoso praediti; ramuli erecto-patentes, tenuissimi, subcompressi, 1 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2 mm longo tenui breviuscule petiolata, elliptica vel obovata, basi ± acuta, ad apicem subangustata, apice ipso rotundato mucronulata, 44 — 61 mm longa, 23—30 mm lata, nervo centrali supra tenui prominulo subtus manifeste eminente, nervis lateralibus tenuibus utrinque conspicuis et secundariis numerosis sub lente dense reticulato-nervosa, membranacea, diaphana, supra dilute viridia, subtus glauco-viridia vel subferruginea, utrinque vix micantia. Stipula persistens, 1,5 mm longa, petiolo paulo brevior, triangulata, late carinata, apice obtusissimo longiuscule 3-setosa, subGmbriata, ferruginea; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum 1—3, sed saepe conferti. Pedicelli 2—5 mm longi, tenuiusculi. Prophylla 0,5 mm longa, ovata. Calyx ad $\frac{8}{4}$ partitus; laciniae 1 mm longae, semiovatae, subacuminatae. Petala 3—4 mm longa; lamina oblonga, late (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevi obtuso, posticae lobulo inflexo dimidio brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci subaequilongus, orificio 10-crenatus; stamina 3,6 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ellipsoideum; styli 1,2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublitoria. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,5 mm, epipetala 2,5 mm longa; styli 3—3,5 mm longi. Drupa 8 mm longa, 3,5 mm lata, 3 mm crassa, ovata, obtuse trigona, acutiuscula, sulcata; loculi vacui vix conspicui, fertilis grandis: endospermium mediocre, embryo 6,5 mm longus, 3 mm latus, 1 mm crassus, cotyledonibus ellipticis basi emarginatis et radícula 1,5 mm longa praeditus.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Bahia auf schattigen Hügeln (Salzmann n. 84); bei Moritiba (Blanche t n. 3531); in den Wäldern Caatingas bei Maracas (v. Martius).

Nota. Planta flaccida. Folia ex cl. Salzmann caduca.

68. *E. rosuliferum* O. E. Schulz n. sp. — Fruticulus, 1,8 m alt. Rami i. h. 2,5 mm diam., cortice obscure griseo manifeste dense verruculoso praediti; ramuli numerosi, approximativè erecto-patentes, tenues, ad apicem compressi et 0,75 mm lati; brachycladi numerosissimi folia rosuliformiter congesta gerentes. Folia minutissima, petiolo brevissimo 0,25 mm longo sessilia, breviter obovata, basi obtusa, apice emarginato mucronulata, 5—9 mm longa, 4—7 mm lata, nervo centrali tenui utrinque praesertim subtus prominulo, nervis lateralibus et secundariis tenuissimis tantum subtus conspicuis supra laevia subtus dense reticulato-nervosa, submembranacea, diaphana, supra obscure, subtus dilute brunnea, utrinque opaca. Stipula minuta, vix 1 mm longa, petiolo manifeste longior, triangulata, apice obtuso longe 2-setosa; ramenta basi innovationum densissima. Flores in axillis ramentorum singuli (in alabastris). Pedicelli brevissimi, 0,5—1 mm longi, incrassati. Prophylla minutissima, 0,25 mm longa. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae \ mm longae, ovatae, acutae. Petala 1,5 mm longa; lamina elliptica, breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula minuta (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali nullo, posticae lobulo inflexo subaequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamiaeu*

calyce dimidio brevior, orificio vix crenulatus; stamina inaequalia, episepala 0,6 mm, epipetala 0,75 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, breviter ellipsoideum; styli 1,2 mm longi; stigmata stylis aequilata. Drupa vix 6 mm longa, 4 mm diam., ovata, obtusiuscula, sulcata; loculi vacui non conspicui, **fertilis**: endospermium parcum.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Ceara(?) in der Serra de Acaripe bei Brejo Grande (Gardner n. 2407 — im Februar fruchtend und fast blühend — im Hb. Kew.).

Nota. Habitu *E. suavi* var. *ancuro* simile, sed stipulis setigeris iloribusquo valde diversum.

69. *E. vacciniifolium* Mart.! Beitr. Kenntn. (latt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abbandl. Akad. München III. 2. (1843) 387 t. 9; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 136 t. 24, fig. 1. — Frutex vel arbuscula, 2 m alt. Rami crassi, i. h. 6 mm diam., cortice griseo obscure verruculoso praediti; ramuli suberecti, valde compressi, 2 mm lati, dense verniculosi. Folia subminuta, petiolo 0,5—1,5 mm longo crasso breviter petiolata, ovalia, basi rotundata, apice emarginata, manifeste mucronulata, 15—31 mm longa, 10—20 mm lata, nervo centrali supra tenui acriter prominulo subtus ad basin crassissimo obtuse eminente, nervis lateralibus utrinque praesertim sublus manifestis et secundariis subtus bene conspicuis subample reticulato-nervosa, coriacea, non pellucida, supra griseo-viridia, subtus brunneolo-ferruginea, supra nitida, subtus micantia. Stipula persistens, 2,5—3,5 mm longa, petiolo 3-plo longior, late lanceolata, late carinata, apice rotundato breviter 3-setosa; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum 3. Pedicelli 2—5 mm longi, incrassati. Prophylla 1 mm longa, lanceolata, fimbriata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1,2 mm longae, lanceolatae. Petala 4 mm longa; lamina late oblonga, late (= y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula {= -fere Vs longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticilatae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali subaequilongo 2-corniculato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo brevior, orificio 10-dentatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolo aequilongum, obovatum; styli 1,2 mm longi, incrassati; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1 mm, epipetala 1,5 mm longa; styli 3 mm longi.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Minas (ieraës in den hochgelegenen Campos beim Städtchen Fanado in den Neuen Minen (Pohl n. 3417); Prov. Bahia in steinigem, bergigen, etwas feuchten, schattigen Campos bei Villa do Rio de Contas (v. Martius n. 1978 — im Oktober blühend).

Nota. Species ab *E. nummularia* et *E. amplifolio* statim carinis stipulae crassis <\\-stioguitur.

70. *E. coelophlebium* Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840; in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 396 t. 1, fig. 14, 15; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 153 t. 27. — *E. nervosum* Bong.! msc. — Frutex vel arbuscula, 3—6,5 m alt. Rami i. h. 6 mm diam., cortice dilute brunneo dense punctato-verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, crassi, compressi, 2—3 mm lati. Folia magna, petiolo 3—7 mm longo crassissimo breviuscule petiolata, oblongo-elliptica, basi obtusiuscula, ad apicem acutata vel subacuminata, apice ipso obtusiusculo mucronulata, 95—217 mm longa, 33—76 mm lata, nervo centrali tenui supra impresso subtus crassissimo valde prominente, nervis lateralibus supra profunde impressis subtus valde eminentibus subhorizontalibus et secundariis tantum subtus bene conspicuis subample reticulato-nervosa, papyracea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus saturate brunnea, utrinque micantia, undulata. Stipula persistens, 2—3 mm longa, = $\sqrt{2}$ longit. petioli, late triangularis, 2-alato-carinata, apice rotundato breviter 3-setulosa; ramenta basi innovationum laxiuscula. Flores in axillis ramentorum 1—3, saepe in axillis foliorum congesti, 6—1" >. Pedicelli 3—5 mm longi. Prophylla 1 mm longa, late ovata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1,5 mm longae, lanceolatae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblonga, longe (= 3_4 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\sqrt{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticilatae posticis 4-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior oblongo 3-crenulato, posticae lobulo inflexo brevi aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce vix brevior, orifi<^ 1"-'^^11^1 •4"tir.< ?" Trn: !...

ova; iin urceolum ?is superans, oblongo-dlipsoideum, Irigoamoj styli 4,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, styli a latior. FW es dolichrtamina inaequalia, ipi-sepi Ja 1, i ium, epipetala 2 UJI 1- <D*J; <(v)i i mm longi, frupa 2-9 OMi longa, 3,3—i.ii utti diam., late oblonga vel ovata, obtusiuscula, vix sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium multum, embryo 7 mm longus, 3 mm latus, 0.5 inni crassus, cotyledonibus ellipticis et radícula 1 mm lon itus.

Süd; ran•iinnit-! he Provinz: Prov. Rio de Janeiro (Beyrich, Döllinger, Glaziou n. 8310, 9362, John Miens n. 1109, Pohl, Sellow n. †196, L. 357); in der Restinga bei Mauá (E. Ule n. 3996. — ii« August blühend und fruchtend); Serra d'Estrella (Schott n. 5617); in H*is feuchtem Gebüsch bei Mandioca (Riedel n. 107); Prov. Minas Gerais bei Ouro Preto (Glaziou n. 14552); Prov. São Paulo bei S. Sebastião bewaldeten Hügeln und in feuchten Wäldern (v. Martius — im August blühend); bei Cubatão (Löfgren Commiss. Geogr. n. 56* O — im August blühend).

Var. *brctholium* Mart.† msc. — Rami et ramuli tenuiores, i. h. illi 3 mm, hi 4,5 mm iimi. Folia 1-8 ora, nunolo too go leo graciliore longius petiolata, saepe elliptim, ml foanin «uminata, 68—>N mm longa, 30—39 mm lata. Stipula longior, 3—i him [•ima, oliou^o-lriau^uhita.

Südbrasilianische Provinz: in dor IVov, Rjo de Janeiro Sellow u. L. 156, Lu*Hl.:ath).

Var. *petiolatum* (Peyritsch) O. I. Schulz. — *E. petiolatum* Peyritsch! in II. brasil. \II i. (1878) 153. — Folia petiolo li—45 mm longo l tngissiiii petiolito. late ollijica vel oblongo-ovata, 1 II—(90 rani lonsa, (3—+1 mm lata, basi saepe rotundata, subcoriacea, utrinqu? vU micsntfa. Sti^ula i ram loiga. Pelicelti \—3 nun longi. Flores paulo minores.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 59*3); bei Oficions Glaziou n. 5757 — im ... Kaiser VII II Brasilien geschickt); Pr II. Uinae Teraes (Schüch); Prov. São Paulo bei S. Seb&tião (Schüch).

Vir. *Grisebachii* (Peyritsch) O. E. Schulz. — *E. Grisebachii* Peyritsch! in Fl. bra&il. \II. (1878) 16). — Rami ranmlijiti. dense-rerrtD osi. Folia petiolo 2-3 mm tongQ brev«sime petiolata, interdum ud apicein longius acuminata, paulo Brai ora. Stipulae (et ramenta) majorn, i—5 mm IOQ{ae, petiolo paulo l<agiores. Petals 1,2 mm longa, brevius unguiculata.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Niederl. Guyana: am Lava-Flusse (\. Kar•pier r. 2113 — im November blühend); Strauch in rtt>r L-fervegetation (G. M. Versteeg Gonini-Exped. n. 432 — im Dezember blühend).

Nota. PtnntA pmun>nM. coin £ mJopkl lebia typico adeo eoogrul. tit ;ro specie propria mm noo p-m*it. BndAta* frt. ctus fru In qpm.

71. *G. muucoca* Mart.† Beitr. Keuntn. Gatt. Erythrox. (seors. bnpr. i 340) in ibhandL AU i. MUD chen III. 2. (1843) 365; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 157. — *E. maternum* Poeppig! msc. — Frutex. Rami i. h. 3,5 mm diam., cortice dilute brunneo obscure verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, parum compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3,5—6 mm longo manifeste petiolata, late vel oblongo-elliptica, l»»*i acutiuanila vel subrotu i«UU, ad apicem acuminata, apice ipso •btumaKila, 67—400 mm longa, 30-S mm lata, nervo centrali supra tenni acriter prominulo subtus crasso obtuse prominente, nervis lateralibus •upra pAruro at bitus manifeste emi-lhorizontalibus et secundariis praesertim subtus ample reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus brunnea, utrinque submicantia. Stipula persistens, 1,5—2 mm longa, = 1/2—1/2 petioli longit., triangulata, late 2-carinata, apice rotundato breviter 3-setulosa; ramenta basi innovationum densa et hic illic inter folia. Flores in axillis ramentorum 1—3 (tantum in alabastris parum ey-Intia). Pedicelli fructiferi 5—6 mm longi, incrassati. Calyx ad 3/4 partitus; lacinae 1,2 nun longae, triangulares. Urceolus stamineus calyceni fifiram superans, orificio 10-erertstus. Drupn autjuseala,) ; am longae, 6 mm lala. i nun crassa, ellipsokte«.

teretiuscula, obtusiuscula; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium nullum, embryo 12,5 mm longus, 5,5 latus, fere 4 mm crassus, cotyledonibus obovatis basi leviter emarginatis et radícula 1,5 mm longa praeditus.

Hylaea: Peru: in den Bergen bei Pillao (Ruiz); in der Prov. Maynas bei Guchero in steinigén Wäldern (Poeppig n. 1760 — Mama-Guca der Eingeborenen).

Nota. Folia in sicco nigrescentia. — Uxor regis Peruviani Mayta-Capac cognomine Mama-Guca ornata erat.

72. **E. Martii** Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 160. — *E. macrophyllum* Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 369, t. 1, fig. 1—7, non Gav. — Frutex. Rami i. h. 4—5 mm diam., cortice obscure rubello-brunneo minutissime disperse verruculoso micante praediti; ramuli compressi, 4,5 mm lati. Folia maxima, petiolo 2—5 mm longo crassissimo brevissime petiolata, oblongo-elliptica vel lanceolata, basi obtusa, ad apicem acuminata, apice acutissimo mucronulata, 140—238 mm longa, 37—83 mm lata, nervo centrali supra tenui in sulco acriter prominulo subtus crasso ad basin valde obtuse eminente, nervis lateralibus supra tenuibus vix conspicuis subtus valde prominentibus subhorizontalibus et secundariis tenuissimis subtus bene conspicuis ample reticulato-nervosa, submembranacea vel chartacea, diaphana, supra nigrito-viridia, subtus viridulo- vel saturate ferruginea, supra micantia, subtus nitida. Stipula persistens, maxima, 15—17 mm longa, petiolo permulto longior, lanceolata, tenuiter 2-carinata, apice acutiusculo brevissime 2-setulosa, membranacea; ramenta basi innovationum densa et hic illic inter folia. Flores in axillis ramentorum singuli, sed congesti. Pedicelli 3—3,5 mm longi, incrassati. Prophylla tantum 1 mm longa, ovata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,5 mm longae, semiovatae, acutae. Petala grandia, 6—8 mm longa; lamina oblonga, late (= $y_3 - \frac{1}{A}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= fere $\sqrt{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticae 4—6-plo longiores lobulo commissurali in flor. brachyst. dimidio brevior obtuso in flor. dolichost. paulo brevior acuto, posticae lobulo inflexo zh aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-crenatus; stamina inaequalia, episejala 2 mm, epipetala 3 mm longa; ovarium urceolo perpaulo longius, ovatum; styli 2 mm longi, ima basi connati; stigmata oblique depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episejala 1,5 mm, epipetala 2,5 mm longa; ovarium urceolum non superans; styli 4,5 mm longi, ima basi connati. Drupa majuscula, 17 mm longa, 3,8—4 mm diam., oblonga, subattenuata, vix curvata, acutiuscula, obtuse trigona, sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium multum, embryo 14 mm longus, 3 mm latus, 0,75 mm crassus, cotyledonibus oblongis basi truncatis et radícula 3 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Bahia (Blanchet n. 1827); im Urwalde bei Iheos (Luschnath in Martii Herb. Fl. Bras. n. 679 — im Dezember blühend).

Nota. Species foliis magnis subtus lucentibus breviter petiolatis stipulis longis staminibus floris brachystyli inaequalibus (an semper?) insignis.

73. **E. ambiguum** Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 142.—Frutex debilis. Rami i. h. 3—4 mm diam., cortice bruneo *dt* dense albo-verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,5—1,8 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1—3 mm longo tenuisculo breviter petiolata, oblongo-obovata vel elliptica, basi dr acutiuscula, apice subacuminato vel rotundato vix mucronulata, 41—75 mm longa, 19—33 mm lata, nervo centrali supra tenui ad apicem acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse eminente, nervis lateralibus tenuibus praesertim subtus manifestis et secundariis tenuissimis utrinque conspicuis dense reticulato-nervosa, membranacea, diaphana, supra bruneo-viridia, subtus pallide virentia vel subferruginea, utrinque micantia. Stipula tandem evanescens, majuscula, 5—8 mm longa, petiolo multo longior, lanceolata, apice obtusiusculo brevissime 3-setulosa, valde membranacea, praesertim apice fimbriata; ramenta basi innovationum pauca, densa. Flores in axillis ramentorum et foliorum 3—6. Pedicelli 3—5 mm longi, incrassati. Prophylla 1—2 mm longa, ovata, acuminata, scariosa. Calyx ad $\frac{1}{2}$ partitus; lacinae 1,5 mm longae, late lanceolatae. Petala 3,5—4 mm longa;

lamina oblonga, ad apicem subangustata, manifeste (= Y2—% 1^o σ^{\wedge} - lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevi crenulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce manifeste brevior, orificio minute 10—20-crenulatus; stamina 4,25 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ampullaceum; styli 1,2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 1,5 mm, epipetala 2,5 mm longa; styli basi connati vel ad y_2 (an semper?), 4 mm longi. Drupa (juvenilis) ovata, acuta.

Südbrasilianische Provinz: ohne Standort (Burchell n. 3565); Prov. S. Catharina auf einer Insel bei S. Francisco (E. Ule n. 191 — frisch belaubter Strauch, im September blihend); Prov. São Paulo bei Yporangain im Thale des Rio Ribeira ca. 130 m ii. M. (v. Wettstein und Schiffner — im August in Knospen); Prov. Rio de Janeiro (n. 853 com. Raben); im Urwald an den Büschen »Ribeiras« (W. Schwacke n. 11 OH — im September blihend).

Var. **hymenophyllum** O. E. Schulz n. var. — Folia majora. Petiolus 4—6 mm longus. Folia oblongo-elliptica, 63—111 mm longa, 25 — 38 mm lata, utrinque acuta, valde membranacea. Urceolus stamineus calyci aequilongus.

Südbrasilianische Provinz: Prov. São Paulo bei Murro Guaraii und bei Xiririco am Rio Ribeira (Löfgren und Edwall Commiss. Geogr. D. 1629, 2754 — im September blihend).

Nota. Stipulae hujus speciei mox marcescunt.

74. **E. frangulifolium** St. Hil.! Fl. Bras. merid. II. (1829) 71; Mart. Beitr. kenntn. Gatt. Erythrox. in Abhandl. Akad. München HI. 2. (1843) 353 t. 1, fig. 12, pro parte; Peyriisch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 143. — *E. Kuntkianum* var. u. St. Hil.! l. c. 69. — Fructx. Rami i. h. 3,5 mm diam., cortice brunneolo punctato-verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, tenues, parum compressi, 1,2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1,5—2,5 mm longo crassiusculo breviter petiolata, elliptica vel subobovata, ad basin db cuneato-angustata, basi ipsa obtusiuscula, ad apicem breviter acuminata, apice ipso obtusiusculo mucronulata, 35—75 mm longa, 18—44 mm lata, nervo centrali utrinque praesertim subtus prominente, nervis lateralibus tenuioribus imprimis subtus bene conspicuis et secundariis tenuibus subample reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra brunneolo-viridia, subtus glaucescentia denique ferruginea, utrinque nitidula, \pm undulata. Stipula persistens, 4 — 6 mm lhdga, petiolo 2-plo longior, oblongo-lanceolata, brevissime 3-setulosa, vix fimbriata, membranacea; ramenta basi innovalionum laxa. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pericelli 2—6 mm longi, tenues. Prophylla 2 mm longa, ovata, acuminata. Calyx fere ad basin sectus; lacinae 1,5 mm longae, lanceolatae. Petala 4 mm longa; lamina oblonga, apice obtusa, (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali dimidio brevior 3-denticulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10—20-denticulatus; stamina 4 mm longa; ovarium urceolo perpaulo longius, ampullaceum; styli 1,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 1,5 mm, epipetala 2,5 mm longa; styli 3,5 mm longi. Drupa 7,5—9 mm longa, 3—4 mm diam., ovata, terctiuscula, acuta, vix sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium multum, embryo 6 mm longus, 3 mm latus, 0,5 mm crassus, cotyledonibus late oblongis et radícula 1,5 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: in Wüldern der Prov. Rio de Janeiro häufig (Gardner n. 15, Gaudichaud n. 982, Lund n. 593, Rudolphi, St. Hilairc n. 94c, 124, 225 — im September blihend, Sellow); Praia Grande (Glaziou n. 6111, 7535, 7536 — im August und September blihend — Arco de Pipa mundo der Eingeborenen); im Gebüsch bei S. Christoph (Pohl n. 247); am Rerge Corcovado (Ricdel n. 884, 884b — im August fruchtend); auf Illigeln in Schlagwüldern bei S. Sebastião (v. Martius — im September blihend).

Nota. Cl. Marlius l. c. hanc speciem imprimis in provincia Alagoas (Gardner) crescere ait, certe iramerito.

75. *E. vaginatum* O. E. Schulz n. sp. — Ramuli ad apicem compressi, i. h. 2,5 mm lati, cortice obscure griseo parce verruculoso praediti. Folia submediocria, petiolo 1,5—2 mm longo crassiusculo breviter petiolata, ovata, sed ad basin breviter acuminata, apice rotundato leviter emarginata, 34—47 mm longa, 19—26 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo ad basin impresso subtus ad basin valde oblusco prominente, nervis lateralibus tenuibus utrinque prominulis approximate et secundariis tenuissimis praesertim subtus bene conspicuis dense reticulato-nervosa, subchartacea, diaphana, supra dilute brunnea, subtus subviolaceo-ferruginea, utrinque opaca. Stipula persistens, magna, 5—6,5 mm longa, petiolo 3-plo longior, subovata vel late lanceolata, apice obtusiusculo breviter 3-aristulata et fimbriata, membranacea; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum et foliorum 3—5. Pedicelli 2—3 mm longi. Prophylla 1,5 mm longa, lanceolata, fimbriata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,2 mm longae, lanceolatae. Petala 3,2 mm longa; lamina oblonga, apice rotundata, longiuscule (= $\frac{2}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= 72 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevior 2-dentato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci subaequilongus, orificio integer; stamina 3 mm longa; ovarium urceolum vix superans, ovatum; styli 1,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis vix latiora.

Siidbrasilianische Provinz (Schüch n. 325 in Herb. Wien).

Nota. Inter affines stipulis vaginiformibus excellit. Specimen unicum mancum exstat.

76. *E. subsessile* (Mart.) O. E. Schulz. — *E. Kunthianum* a. *suhscssile* Mart.! Bellr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 382. — *E. Kunthianum* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 150, non St. Hil. — *E. eugeniifolium* Mart.! msc. — *E. brevipetiolatum* Fisch. et Mey.! msc. — Frutex. Rami i. h. 5 mm diam., cortice rubello-brunneo submicante obscure dense punctato-verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 0,5—\ mm longo crasso subsessilia, ovala vel subobovata, basi obtusa emarginata, ad apicem subacuminata, apice ipso obtusiuscula, 50—72 mm longa, 27—44 mm lata, nervo centrali supra tenui impresso subtus crasso prominente, nervis lateralibus supra vix subtus bene conspicuis subhorizontalibus et secundariis tantum subtus manifestis supra ± laevia subtus ample reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra obscure viridulo-brunnea, subtus eleganter ferruginea, utrinque nitidula. Stipula persistens, ca. \ mm longa, petiolo aequilonga, latissime triangulata, apice obtuso brevissime 3-setulosa; ramenta basi innovationum dz densa. Flores in axillis foliorum dense glomerati, 6—12, re vera in axillis ramentorum 1 — 3. Pedicelli 2:—4 mm longi. Prophylla 0,33 mm longa, triangularia. Calyx fere ad basin sectus; lacinae 2,5 mm longae, oblongo-ovatae, acuminatae. Petala 4 mm longa; lamina oblonga, (= $\frac{2}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali obtuso paulo brevior, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce dimidio brevior, orificio integer; stamina fere 4 mm longa; ovarium urceolo aequilongum, ampullarum: styli 1,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis vix latiora.

Siidbrasilianische Provinz: ohne Standort (Freyreiss); Prov. Rio de Janeiro (Riedel n. G, Widgren n. 694J; in der Restinga bei Copacabana (E. Ule n. 4426 — im Juni blihend, Glaziou s. n.); in Wäldern bei Tinguá (wohl Pohl n. 4418, nirhl. Schott); Prov. Minas Geraês (Ackermann).

:: *E. gracilipes* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. \. (1878) 15: . . .
i. h. 3,5 mm diam., cortice purpureo-brunneo in vetustate griseo dense verrucoso nitidulo praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 2 mm lati. Folia majuscula, petiolo 5—8 mm longo manifeste petiolata, oblongo-elliptica, basi acutiuscula, ad apicem acutata vel breviter acuminata, mucronulata, HG—185 mm longa, 43—62 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo sublus ad basin valde obtuse prominente, lineis longitudinalibus

manifeste areolata, nervis lateralibus tenuibus praesertim subtus conspicuis et secundis inque prominulis imprimis transversis dense reticulato-nervosa, \pm membranacea, duplata, \llcorner upm Lute rtrnna. subtut \pm ptauecscritia, supni oilidula, subtus opaca. Stipula persistens, 1—2 mm longa, petiolo multo brevior, triangulata, apice obtuso uo \gg 2-setulosa; nervo utui toauatioaan \llcorner CT \circ OUca (1—2) valde remota et hic illic inter Folia. Flores in ksSbi rsmefltdntni \bullet et foliorum 12—16. Pedicelli uniuersim, 5—10 mm longi, incrussa. Prophylla majuscula, 1,5 mm longa, ovata, acuta. Calyx tefB Kd $\frac{2}{3}$, partitus; trinint- 1,1 Dim k \llcorner Uur, \circ \gg miovatae, breviter acuminatae. Petala 3,5 nun ionga; k \llcorner .raiuu obtonf \gg krt viter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{3}$ longit. lam.) irulucla: Auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lullii in r \llcorner , mmissurali brevissimo obtuso, posticae lobulo inflexo dimidio breviorae conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci subaequilongus, orificio 10-crenatus; fetiniinn t nun ionga; oI mium urceolo per paulo longius, ellipsoideum; styli 1 mm longi; stigmata oblique impresso-capitata, stylis vix latiora. Drupa (confusa) ovata, acuta, 7 mm longa.

Cisaequatoriale Savannenprovinz ntnl tlVUr.i: Venezuela: bei La Guayra un \llcorner (^ \llcorner nttii: unweit Caracas (Moritz n. 34 8, 318 a—*1 — im September blühend, 11. Karslen sb *E. benzoeodorum*); Süd-Venezuela: am Rio Xegro Iei S. Carlos (R. Spruce) i. 306 81.

VaI. exareolatutn 0. E. \gg iinJz n. \w. — *E. mamacoca* Mart. Beir. Kenn. ta. Gall. Erylhrot si'nrs, hnpr. 1 S \llcorner fnj in Abtwinfl. Akad. München III. 2. ((S(3i 3C5, pro poie. — Petiolus brevior, ca. 4 mm longtu. Kolia paula minrtrn, 106—135 mm l \llcorner n^a, 39—4C mm lala, liuds longitudinalibus deficientibus non areolatu subltw dilute v'triJiii, Alain micaslia. Pedicelli 1 mmi iongi.

ll \gg l;i'-n: PTOT, \i \llcorner ; \llcorner cooai in W ltdcrn bei Bga (v. Mar'liu \gg — in: Dezember blühend uml T \llcorner L fmchlend}.

Nota. Species elegans.

14. *E. coca* Lam. Encycl. Méth. Bot. II. (1786) 393; Cav. Diss. VIII. (178 \gg) 402 t. 229; DC. rrod. I. [IKS4] 51 \gg ; Book, C^mp. Bot. Magaz. II. (1836) 25 t. 21; Marl. Beitr. KenolB. (ian. Erjthros. iu AbhsndL Uuul. Muochen ill. 2. (1843) 367 t. 6; Gosse Monoc \llcorner T. EryLhroi, coca ip Mumoires Couronn's etc. de l'AcuL Roj. Belgique XII. (1851); Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 156; Curtis Bot. Magaz. t. 7334; Journ. Linn. Soc. XXV. (1896) 382 fig. 1; Ruiz et Pav. Ic. tin \llcorner d. t. 398, n. x. — *E. peruvianum*: P \llcorner I'i: scott (Ist. Conquest Peru I. (184 \llcorner) | JQ. — *E. bolivianum* Hort. Bogor. msc — Nouu v?rn.: Coca Hispanis; Cuca* Peruvianis; Hayo, Guarigos (ex Gosse); Ipa<1 ii v \llcorner ! Ypadú in Brasilia amazoni \llcorner — Frutex 1—5 m alt. Rami i. h. 3,5 mm diam., cortice rubello-brunneo dense verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2—5 mm longo tenuiusculo petiolata, late elliptica vel obovata, basi aruU, apke *cutiuscula, rarissime rotundata, manifeste mucronulata, 44—97 mm longa, 20—44 mm lala, raro 35:10 mm, nervo centrali mm impresso subtus obtuse valde prominente, lineis longitudinalibus \pm manifestis areolata, nervis lateralibus ictraiLus utrinque eminentibus approximatis subhorizontalibus et secundariis utrinque con-pinim aalMUPple rHtro} ato-nervosa, membranacea, diaphana, supra laete virentia, subtus glaucescentia vel tandem subferruginea, supra submicantia, subtus opaca. Stipula persistens, 3—3,5 mm longa, petiolo aequilonga vel fere dimidio brevior, anguste triangulata, acutiuscula, brevissime 2-setulosa; ramer1(4 lia \gg i innovationum et inter folia crebra. Flores in axillis ramentorum et foliorum numerosi, 6—12, 1 — SO. Pedicelli 3,5—4 mm longi. Prophylla 1,5 mm longa, acuminata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ parti Ins; lacinae 1 mm longae, semiovatae, acutae. Petala 4,5 mm longa; lamina late elliptica, breviter (= $\frac{1}{6}$ longit. lam.) unguiculata, ligula magna (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) iri \llcorner rueta; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo communisuraIt milltu brevii.rr 3-iJ.i. denticulato, posticae lobulo inflexo dimidio breviorae conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-crenatus; stamina

* Cuca = arbor vd planta par excellence.

4 mm longa; ovarium urneolo puulo longius, ellipsoidum; styli 2 *ami* longi; *stigmata* liepressG-cnpilaltj stylis vi\ Inlora. Flores dolichostylis: stamina [nacqnotia, epispala 2 mm, >ltj<>ifila 3 mm longa; styli i into longi. Itrupa 7—« mm tonga, 3,5—i mm linn.. o)longo-ovata, acnla, obturigoa, Bulc&taj [ocnll v&cui [lantm ronspioui, fer-
 Mis Li.in:•• eH)••• rmiium miiimn. embryo minutus, 5,8 enn tongtw, i,•; mm lotos, 0,4 mm l'rawti, colyledonibus oblonstB et rafticua ± m m IOHJJI prafidUmt — ¥& 17.

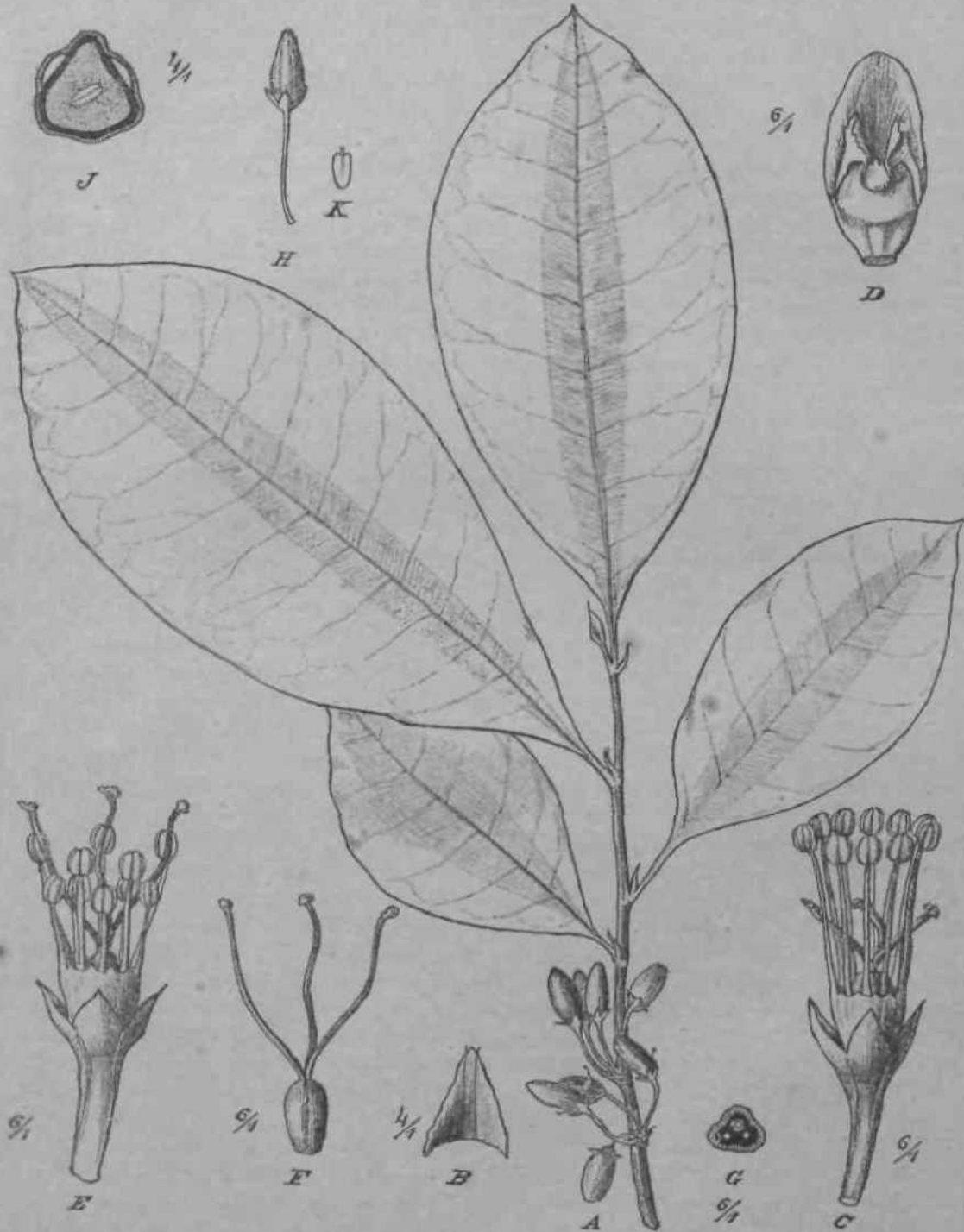


Fig. 17. *Erythroxyllum coccoloba* U n. .1 BmHUw. B SUPULA. C Flos brachyrtylus, D LONGISTYLUS.
 E Flos dolichostylus. F PISTILUM FLORIS. G Ovarium, transversum sectum, £/Frm'ulus cum
 calyce. H ITRUPA, TRUTIVUM SECTUM. I Embryo. Icones origin.)

Mittlere andine Provinz: Peru: in den feuchten, warmen Schluchten der sub-andinen Region hier und dort, wahrscheinlich häufiger verwildert als wirklich wild; bei Guchro überall kultiviert in »Quebrada de Ghinchao« (Dombey n. 636, Cl. Gay n. 683, La Gondamine, Poeppig n. 1308, 1336 — im September blühend); Peruana monlana Quanouensis (Haenke); Puenle de Pillao (Ruiz); Moyabamba (Stiibel n. 65 — Coca der Eingeborenen); S. Gavan. (Lechler n. 2220 — im Juli fruchtend).

Bolivia: Prov. Yungas (Joseph de Jussieu, Mig. Bang n. 268); Cordillera de Ilimani zwischen El Pueblo de Chulumani, Yanacachi und El Póngo 2000 m ü. M. (Stiibel n. 34 — im Dezember blühend und fruchtend); bei Yurupana 1800—2000 m ü. M. (Stiibel n. 35).

Hylaea: Brasilien: Prov. Amazonas bei Ega (Poeppig); in den Wäldern am Japurá (v. Martius — Ybatii oder Ypadii der Eingeborenen); bei Ega und S. Paulo d'Otivenza kultiviert (v. Martius); am Rio Tiguié bei der Station Pinokoaliro in den Roças zahlreich angepflanzt (Th. Koch n. 131 — Anfang Mai fruchtend — Tuyiika der Eingeborenen); bei Marary Juruá in den Pflanzungen der Indianer (E. Ule n. 5039); im Distrikt Manaos (W. Schwacke n. HL 227 — im April blühend — Ypadii der Eingeborenen); Prov. Para (v. Martius); bei der Hauptstadt Para (Burchell n. 9588); im Bolanischen Garten zu Para (Brenning n. 912); Prov. Rio de Janeiro (A. Glaziou n. 7537, 9670). — Außerdem in der Alten Welt kultiviert, z. B. in Java (Barbey, Stuhlmann).

Not a. Planta inter omnes species Erythroxyacearum celeberrima.

79. *E. novogranatense* (Morris) Hieronymus! in Engler's Bot. Jahrb. XX. Beibl. n. 49 (1895) 35; O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 199. — *E. coca* Willd.! Spec. Plant. II. 1. (1799) 747; Triana et Planch.! in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 336 et mult., aut., pro parte, non Lam.; Bentley and Trimen Medic. Plants I. (1875—77) t. 40; Berg u. Schmidt, Atlas Offic. Pflanz. 2. Aufl. II. (1896) t. 94. — *E. mcxicanum* E. Regel, Gartenflora XVIII. (1869) 132 t. 615, non J. B. K. — *E. coca* Lam. var. *novogranatense* Morris in Kew Bull. (Jan. 1889) 5 fig. 2 et in Journ. Linn. Soc. XXV. (1890) 384 fig. 2. — *E. coca* Lam. var. *Spruceanum* Burck! msc. — *E. truxillense* Rusby in Druggists Circul. Chemic. Gazette (1900) 220. — Frutex i—3 m alt. Rami i. h. 2,5—3,5 mm diam., cortice obscure purpureo-brunneo lenticellis minutis dilute rubris sublaevi vel verruculoso submicante praedili, breviter flexuosi, dense ramulosi; ramuli erecto-patentes, subcompressi, 1,5 mm lati. Folia subminuta, petiolo 3—6 mm longo tenuiusculo manifeste petiolata, anguste elliptica, basi acuta, apice rotundato vel leviter retuso mucronata, 44—52 mm longa, 15—21 mm lata, raro 75:31 mm, nervo centrali supra impresso subtus eminente, lineis longitudinalibus dz manifestis areolata, nervis lateralibus tenuibus utrinque conspicuis et secundariis teneris dense reticulato-nervosa, membranacea, diaphana, supra laete viridia, subtus glaucescentia, utrinque opaca. Stipula persistens, 1,5—3 mm longa, plerumque = y_3 longit. petioli, triangulata, apice obtusiusculo non 2-aristulata, vix fimbriata; ramenta basi innovationum rara, singula. Flores in axillis foliorum 3—15. Pedicelli 4,5—7,5 mm longi. Prophylla majuscula, ca. 1,5 mm longa, triangularia. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,2 mm longae, late lanceolatae. Petala 4—6 mm longa; lamina oblonga, breviter (= ca. $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= y_2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevi obtuso 3-crenulato, posticae lobulo inflexo paulo brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci subaequilongus, orificio subinteger; stamina 3,5—5,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ellipsoidum; styli 1,2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; ovarium urceolo duplo longius; styli 2—2,5 mm longi. Drupa 6—10 mm longa, 4,5—6,5 mm diam., obovata, obtusiuscula, sulcata; loculi vacui conspicui, fertilis grandis: endospermium multum, embryo 5,5—6,5 mm longus, 1,5 mm latus, valde compressus, cotyledonibus linearibus et radícula 1,5 mm longa praeditus. — Fig. 18.

Subäquatoriale Gegend Provinz; Colombia: Wkd kullivierl »on to Küste
 Lis (Lion HI ii. M. (i C, Lehmann n. 1787 -- im Mftn blfihend); bd La Plats ton
 Tolima (F. G. Lelunann n. H08); P^o Popajan ungeplansl 1600 m 5. M. (I>Giunano?);
 bei Ibagad [A, St&i>d n. uii' -- im Detenib&r blMifind— Coca tier Kingoborftin'nj;
 Yov. dei Mjliitkii'i 300—1300 m ii. M. (Lilfdea n. ||8|, Pli-Lin — Coca <l'r

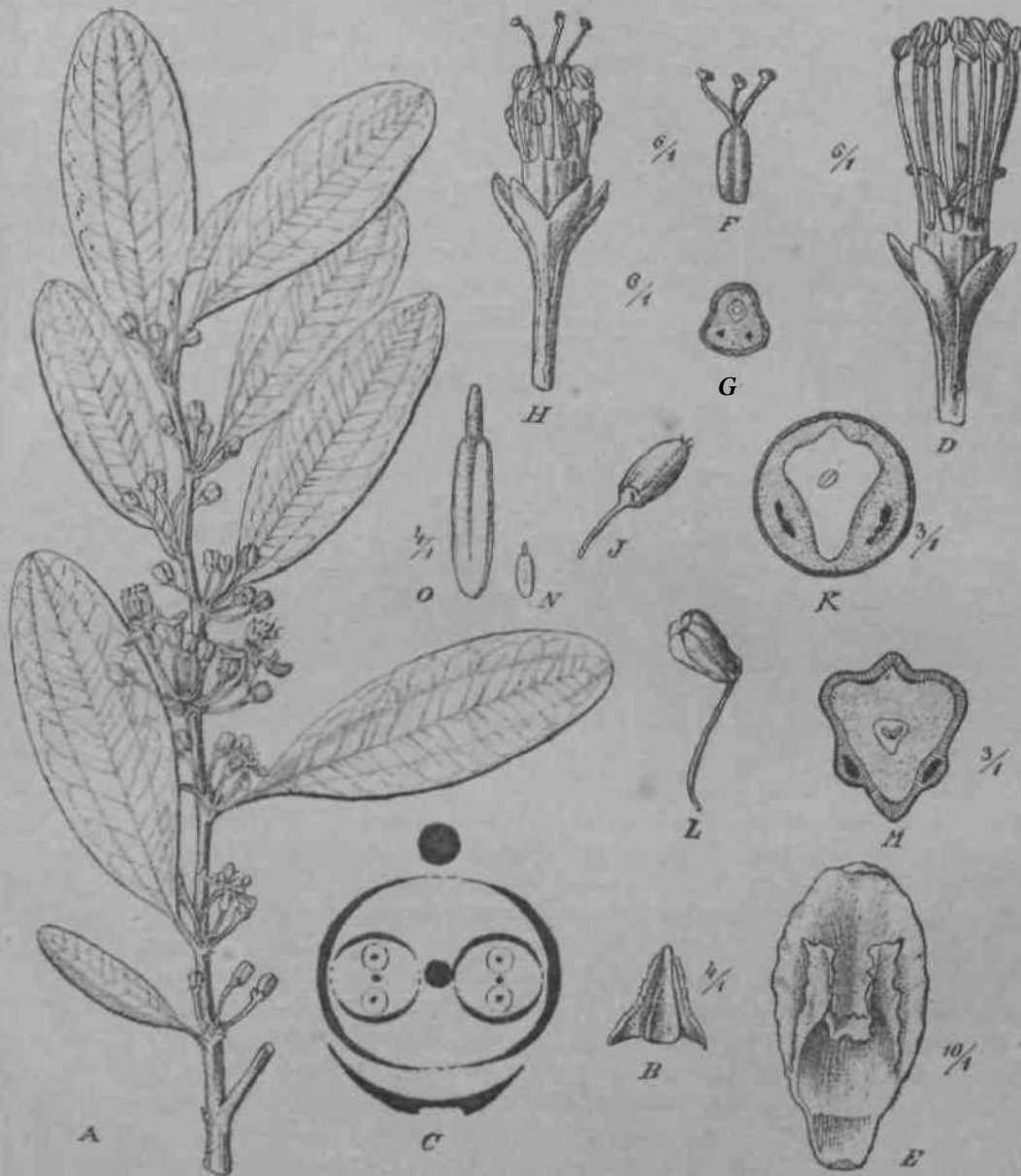


Fig. 48. *Erythroxylum nocogranatense* (Morris) H. S. G. A. B. C. D. E. F. G. H. I. J. K. L. M. N. O. Embryo. (Icones botan.)

Eingeboren; im Budfi rics Cauca-Flusw- (Holton n. 809J; Sierra Nevada dc S. MarU
 bei S. Ailuniu (Karsteri — Coca der Eingeborenen).

Ferner wohl rteta kullrv: ert, hauptsh in Bol anisel Garten, z. B. Jam&ict
 (CaraphelJ D 8135); Guadeloupe [Du*» n. M03J; Martinique [Duss n. (8(2);
 Trin>.i.I Iluf ii. 8850 ; Brit Guyana Jen man n. 4447); Brasilion: Rio dc
 Janeiro (Glaziou II. 14854). Kamernn: in den StatiODElhiea and Victoria (Deistel).

Java: in Buitenzorg (Burck, Bussen. 1570, Stuhlinann, Teysmann).—Berlin, München etc.

Var. **macrophyllum** O. E. Schulz n. var. — Folia majora, 78—94 mm longa, 34—41 mm lata, manifestius nervosa.

Cisæquatoriale Savannenprovinz: Venezuela: am Ufer des Orinoko (Spruce n. 3725).

Var. **tobagense** O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 200. — Omnia folia minora et latiora, breviter obovata, 25—32 mm longa, 18—20 mm lata, lineis longitudinalibus vix conspicuis, nervis lateralibus crassioribus instructa. Flores in axillis 1—3. Pedicelli 3—3,5 mm longi. Flores diupaeque minores.

Westindische Provinz: Tobago: im Urwalde des Berges Mome d'Or 450 m *ü.* M. spontan, auch kultiviert (Eggers n. 5831 — im November blühend und fruchtend).

Var. **microphyllum** O. E. Schulz n. var. — Frutex dense ramosus. Petiolus 2,5—3 mm longus. Folia 23—40 mm longa, 12—22 mm lata. Pedicelli 5 mm longi. Flores paulo minores.

Im südöstlichen Brasilien kultiviert (Glaziou n. 18 160).

Nota. Hæc species cum *E. coca* sæpe permutata etiam colitur.

80. E. lineolatum DC! Prodr. I. (1824) 575; Gav. Dissert. VIII. (1789) t. 232, fig. X; O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 200. — Frutex! Kami i. h. 2,5 mm diam., non flexuosi, cortice brunneo lenticellis majusculis dense verrucoso præditi; ramuli erecto-patentes, subcompressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2,5—4 mm longo crassiusculo breviter petiolata, elliptica vel oblongo-obovata, basi acuta, apice rotundato vel obtusiusculo manifeste mucronulata, 54—91 mm longa, 22—39 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus prominente, lineis longitudinalibus z. b. manifestis arcolata, nervis lateralibus tenuibus bene conspicuis et secundariis tenuissimis dense reticulato-nervosa, membranacea, diaphana, supra lae viridia, subtus initio glauca dein pallide violaceo-ferruginea, utrinque opaca. Stipula persistens, 2,5—7 mm longa, petiolo paulo brevior, apice obtusiusculo brevissime 2-setulosa; ramenta basi innovationum sæpe approximata et hic illic inter folia. Flores in axillis ramentorum et foliorum glomerati. Pedicelli breves, fructiferi 2—3 mm longi. Prophylla ca. 1,5 mm longa. Calyx (fructifer) ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,2 mm longae, late lanceolatae. Urceolus stamineus calyce paulo brevior, orificio integer. Drupa 8,5 mm longa, 4 mm diam., ovata, acutiuscula, sulcata; loculi vacui aegre conspicui, fertilis grandis: endospermium multum, embryo 5 mm longus, 0,75 mm latus, valde compressus, cotyledonibus linearibus et radícula fere 2 mm longa præditus.

Cisæquatoriale Savannenprovinz: Franz. Guyana: bei Cayenne (Patris, v. Hohn). — Martinique im Botanischen Garten (Duss n. 663). — Dominica (Nicholls n. 30 unter dem Namen Coca from Trinidad — im Mai fruchtend).

81. **E. cataractarum** Spruce! apud Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 149. — Differt ab *E. novogranatensi* notis sequentibus: Rami ramulique vix flexuosi, manifeste verrucosi. Petiolus 1,5—2,5 mm longus. Folia 31—58 mm longa, 11—23 mm lata, nervo centrali supra acriter prominulo et lineis longitudinalibus subtus manifestis instructa, firmula, subchartacea, vix diaphana, supra brunneo-viridia, subtus sordide glaucescentia, supra nitidula. Stipula brevissime 2-setulosa. Calyx ad \wedge fissus; lacinae 0,75 mm longae. Petala 3—4 mm longa. Drupa 7—9,5 mm, 3—3,5 mm diam., acuta vel acutiuscula.

Hylaea: Brasilien: Prov. Amazonas am Rio Uaupés bei Panuré (R. Spruce n. 2614 — im Oktober bis Januar blühend und fruchtend); am Rio Negro oberhalb der Mündung des Casiquari (U. Spruce n. 3565).

82. **E. carthagenense** Jacq. Enum. pi. Carib. (1760) 21 et Sel. Stirp. Americ. Hist. (1763) 134 t. 87, fig. 1; Lam. Illustr. Gen. II. (1793) t. 383, fig. 2; O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 201. — *E. arcolatum* L. Syst. nat. ed. 13. II. (1770) 315 et DC. Prodr. I. (1824) 575, pro parte, et Triana et Planch, in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 337, non L. — *E. obtusum* Griseb.! Fl. Brit. West Ind.

(1859) 114, non DC. — *E. coca* Triana et Planch.! in 1. c, pro parte, non Lam.— *E. cassinoides* Planch, et Linden apud Triana et Planch, in 1. c. 338. — Arbor, —5 m alt., rarius frutcx. Rami crassi, i. h. ca. 4 mm diam., cortice griseo manifeste verrucoso praediti", ramuli erecto-patentes, compressi, 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3—5 mm longo crasso petiolata, obovata, basi dz acuta, apice rotundata vel leviter emarginata, 4.8—79 mm longa, 29—46 mm lata, nervo centrali supra tenui subimpresso subtus ad basin valde obtuse prominente, lineis longitudinalibus manifestis pulchre areolata, nervis lateralibus praeseiirn supra conspicuis subhorizontalibus et secundariis tenuissimis supra reticulato-nervosa subtus sublaevia, ± coriacea, non diaphana, supra griseo-viridia, subtus glauca vel subferruginea, supra nitidula, subtus opaca. Stipula persistens, 1—1,5 mm longa, = $Y_3 - \frac{1}{i}$ longit. petioli, triangulata, apice vix 2-setulosa; ramenta basi innovationum pauca et hic illic inter folia. Flores in axillis ramentorum et foliorum 3—6. Pedicelli 1,5—2,5 mm longi, crassi. Prophylla 1 mm longa, late ovata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 0,75—1 mm longae, triangulares, acutae. Pctala 3,8—4,5 mm longa; lamina oblonga, (= fere $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= fere $\frac{1}{i}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticis vix 2-plo longiores lobulo commissurali brevi 2-crenulato, posticae lobulo inflexo dimidio brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce plerumque evidenter longior, orificio obscure 10-crenatus; stamina 3 mm longa; ovarium "urceolum parum superans, oblongum; styli 1,2 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli (unicus mihi visus!): stamina inaequalia, episepala 1,5 mm, epipetala 2 mm longa; styli 3 mm longi, ad $\frac{2}{3}$ connati (an semper?). Drupa 10—11 mm longa, 4—4,5 mm diam., ellipsoidea, acutiuscula, subtrigona, sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis grandis: endospermium multum, embryo 6 mm longus, 1 mm latus, valde compressus, cotyledonibus linearibus et radícula 2 mm longa praeditus.

Subäquatorialc andine Provinz: Colombia: in offenen Buschwerken im heifigen und trockenen Cauca-Thal bei der Stadt Antioquia 500—600 m ii. M. (F. C. Lehmann n. 4736 — im April blühend); Prov. de Ocafia bei La Enllanada ca. 1000 m ii. M. (Schlim n. 520 — im April blühend und fruchtend); Prov. de Mariquita zwischen Piedras und Ibagué 500—1200 m ii. M. (ex Triana); bei S. Anna (Linden n. 1195 ex Triana); hier und dort am sandigen Mceresstrande um Carthagen (ex Jacquín).

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Trinidad (Crueger n. 181 — im Mai fruchtend).

Nota. Haec species ioinis obovatis crassis sublus manifeste areolatis caeterum sublaevibus facile a propinquis est seccmenda.

83. **E. impressum** O. E. Schulz in: Urban, *Symb. anlill.* V. (1907) 202. — *E. squamatum* Swartz var. *orinocense* O. Ktze.! Revis. gen. **I.** (1891) 86. — Frutex vel arbuscula, 5 — 6,5 m alt. Rami i. h. 4 mm diam., flexuosi, cortice griseo vix verruculoso praediti; ramuli subhorizontales, subcompressi, 2—2,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 4 mm longo petiolata, breviter elliptica, basi acutiuscula, apice obtuso vix mucronulata, 38—61 mm longa, 22—40 mm lata, nervo centrali supra tenui profunde impresso sublus valde prominente, nervis lateralibus praesertim subtus bene conspicuis et secundariis tenuibus dense reticulato-nervosa, chartacea, parum diaphana, supra brunneo-viridia, subtus insigniter ferruginea, supra micantia, subtus opaca, margine revoluta. Stipula persistens, 1,5—2 mm longa, = $Y_3 - V_2$ longit. petioli, triangulata, apice rotundato manifesto 3-setulosa; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis foliorum, rarius ramentorum, 4—5, saepe congesti. Pedicelli 3—4,5 mm longi, incrassati. Prophylla 1,2 mm longa, acutissima. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae fere 1 mm longae, anguste triangulatae, acutae. Petala 3—3,5 mm longa; lamina oblonga, (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= y_2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevi obtuso, posticae lobulo inflexo dimidio brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce evidenter brevior, orificio 10-crenulatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, obovatum; styli 1,2 mm longi, incrassati; stigmata depresso-capitata, stylis latiora. Flores

dolichostyli: stamina inaequalia, episejala 1 mm, epipetala 1,8 mm longa; ovarium urceolum aequans; styli 2,8 mm longi. Drupa 6,5 mm longa, 3,5 mm diam., ovata, teres, acuta; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium nullum, embryo 4 mm longus, 2,5 mm latus, 2 mm crassus, cotyledoriibus oblongo-ellipticis et radícula 0,75 mm longa praeditus.

Cisiiquatoriale Savannenprovinz: Trinidad (Hart n. 917, O. Kuntze n. 919 — im April blihend). — Venezuela: im Distrikt Guyana bei Upata auf Felsboden (E. Otto n. 985 — im Februar blihendj.

Not a. Haec species ramis ramulisque serpentino-flexuosis foliis margine revolutis nervo centrali impresso insignis.

84. **E. orinocense** II. B. K.! Nov. gen. V. (1821) 137 t. 453; DC. Prodr. 1. (1824) 574; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 149. — Arbor 5—6,5 m alt. Kami i. h. 3—4,5 mm diam., cortice griseo dense verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2—5 mm longo crasso breviter petiolata, oblongo- vel elliptica, basi rotundata db plicata, apice leviter emarginata, 47—80 mm longa, 23—44 mm lata, nervo centrali supra tenui impresso subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque bene conspicuis et secundariis manifestis dense reticulato-nervosa, dr coriacea, parum pcellucida, supra brunneo-viridia, subtus ib ferruginea, utrinque nitida. Stipula persistens, 1—3 mm longa, petiolo dimidio brevior vel aequilonga, triarticularis, apice rotundato breviter 3-setulosa; ramenta basi innovationum laxiuscula. Flores in axillis ramentorum ca. 3, saepe congesti. Pedicelli 2—5 mm longi, incrassati. Prophylla 0,75 mm longa, e basi lata acuminata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1 mm longae, triangulatae. Petala 3—3,5 mm longa; lamina oblonga, (= fere \wedge \wedge onglt lam.) unguiculata, ligula (= fere $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticac crenulatae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior acuto, posticae lobulo inflexo subaequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo brevior, orificio 10—20-denticulatus; stamina 3 mm longa; ovarium urceolo perpaulo longius, ellipsoideum; styli 1 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublitora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episejala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; styli 2,8 mm longi. Drupa 9 mm longa, 3 mm lata, 2,5 mm crassa, ellipsoidea, acutata, sulcata; loculi vacui vix conspicui, fertilis: endospermium nullum, embryo 7 mm longus, 2,5 mm latus, 0,75 mm crassus, cotyledonibus oblongis basi emarginatis et radícula 1,2 mm longa praeditus.

Cisiquatoriale Savannenprovinz: Colombia: bei Santa Marta 300 m ii. M. (Herbert II. Smith n. 788 — im April blihend); Prov. de Mariquita zwischen Piedras und Ibague 500 m ii. M. (Triana). — Venezuela: am Ufer des Orinoco bei San Borja (Humboldt n. 1106 — im Mai blihend); am Orinoco bei Esmeralda (It. Spruce n. 3251 — im Dezember fruchtend); Maracaibo bei Perija (II. Karsten).

Nota. Folia utrinque elcganter dense reticulato-nervosa; interdum inaequilatera et falcato-curvata.

85. **E. Kapplerianum** Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 159. — *E. ligustrinum* DC. var. *grandifolium* Sagot! in Ann. sc. nat. 6. sér. XI. (1881) 179. — Frutex vel arbor, 5 m alt. Rami i. h. 4 mm diam., cortice purpureo-brunneo manifeste verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, subcompressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2—3 mm longo breviter petiolata, anguste elliptica vel lanceolata, basi acuta, ad apicem acuminata, apice ipso obtusiuscula, 65—165 mm longa, 21—66 mm lata, nervo centrali supra tenui vix prominulo subtus ad basin valde obtuse eminente, nervis lateralibus supra vix subtus manifeste prominentibus et secundariis subtus bene conspicuis subample reticulato-nervosa, papyracea, diaphana¹, supra viridulo-brunnea, subtus dilute ferruginea, utrinque micantia, undulata. Stipula persistens, 2—2,5 mm longa, petiolo paulo brevior, triangulata, manifeste 3-setulosa; ramenta basi innovationum congesta et passim inter folia, saepe stipulis majora, —4 mm longa. Flores in axillis ramentorum, rarius foliorum, 5—6. Pedicelli 3,5—6 mm longi, incrassati. Prophylla majuscula, 1,5 mm longa, late ovata, acuminata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae

1—1,5 mm longae, lunceulaluc. Pelala 3,5 mm longa; lamina oblonga, late (= Y2 **longit.** lam.) unguiculata, ligula (= Y2 **longit.** lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticis fere 3-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior acutiusculo, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce manifeste brevior, orificio 10-crenatus; stamina 3,25 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, obovatum; styli 1 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis paulo latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1 mm, epipetala 2 mm longa; styli 3 mm longi. Drupa 10—11 mm longa, 3,5—4,5 mm lata, 2,5—3 mm crassa, oblongo-ellipsoidea, subattenuata, teretiuscula; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium mediocre, embryo 9—10 mm longus, 3,5 mm latus, ca. 1 mm crassus, cotyledonibus oblongo-ellipticis basi emarginatis etradicula 2 mm longa praeditus.

Gisiiquatoriale Savannenprovinz: Niederl. Guyana: am oberen Laufe des Lava-Flusses (Kappler n. **2116** — im November blühend); in der Ufervegetation (G. M. Versteeg Gonini-Expedition n. 456 — Frucht orangefarben — im Januar blühend). — Franz. Guyana (Mélinon n. 538); am Mana-Flusse (Sagot); in Wäldern am Maroni-Flusse bei der Insel Portál (Sagot).

Not a. In hac specie ramenta quam stipulae longiora observantur.

86. E. Ruizii Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 152. — *E. triloculare* Ruiz! msc. — Rami i. h. 2,5 mm diam., cortice griseolo-brunneo obscure verruculoso praediti; ramuli subhorizontales, compressi, 1,2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1,5 mm longo brevissime petiolata, obovata, basi obtusa, ad apicem breviter acuminata, apice ipso obtusiusculo callosopunctata, 47—73 mm longa, 24—32 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus ad basin prominente, nervis lateralibus et secundariis supra vix conspicuis subtus manifestis supra laevia subtus dense reticulato-nervosa, submembranacea, valde diaphana, supra nigricanti-viridia, subtus brunneolo-ferruginea, supra opaca, subtus valde nitentia. Stipula 2—3 mm longa, petiolo manifeste longior, anguste triangulata, apice obtusiusculo breviter 2-setulosa; ramenta basi innovationum et inter folia pauca. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pedicelli 4—7 mm longi. Prophylla majuscula, 1,2 mm longa, late ovata, acutata. Calyx ultra $\frac{1}{2}$ partitus; lacinae 1 mm longae, triangulares. Petala 3,5 mm longa; lamina oblonga, manifeste (= $\frac{1}{2}$ **longit.** lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ **longit.** lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis duplo longiores lobulo commissurali acutiusculo paulo brevior, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci subaequilongus, orificio 10-crenatus; stamina 3,25 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ampullaceum; styli 1 mm longi; stigmata depresso-capitala, stylis vix latiora. Drupa (unica mihi visa) 9 mm longa, 4,5 mm lata, 3 mm crassa, oblongo-ellipsoidea, obtusiuscula, trigona, sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium permultum, embryo minutus, linearis, 1 mm latus, 0,25 mm crassus.

Nördliche andine Provinz: Ecuador: bei Guayaquil (Ruiz).

Nota. Species foliis subtus lucentibus supra opacis breviter petiolatis insignis.

87. E. oxycarpum O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 203. — Frutex vel arbuscula. Rami i. h. 4 mm diam., cortice griseo dense verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, subcompressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 5 mm longo instructa, elliptica vel subovata, basi acutiuscula, apice obtuso mucronulata, 60—66 mm longa, 29—30 mm lata, nervo centrali supra tenui subtus crasse prominente, nervis lateralibus et secundariis praesertim subtus bene conspicuis dense reticulato-nervosa, chartacea, vix diaphana, supra plumbeo-grisea, subtus pallide ferruginea, supra submicantia, subtus opaca. Stipula ca. 2 mm longa, = Ya **longit.** petioli, triangulata, breviter 3-setulosa; ramenta praesertim basi innovationum pauca, laxa. Flores in axillis ramentorum et foliorum 3—10. Pedicelli 5 mm longi. Prophylla 1 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad Y2 fissus; lacinae 1 mm longae, triangulatae, acutissimae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblonga, manifeste (= Ys **longit.** lam.) unguiculata, ligula (= Y2 **longit.** lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis vix 2-plo longiores lobulo commissurali subaequilongo, posticae lobulo inflexo subaequilongo

conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce manifeste brevior, orificio 10-crenulatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolo evidenter longius, obovatum; styli 1,2 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: urceolus paulo longior; stamina subaequilonga, epispala 1,8 mm, epipetala 2 mm longa; styli fere 3 mm longi. Drupa 10 mm longa, 4 mm diam., ovata, teretiuscula, acutata, saepe ad apicem subfalcato-curvata, non sulcata; loculi vacui vix conspicui, fertilis: endospermium nullum, embryo 7,5 mm longus, ca. 3 mm diam., cotyledonibus oblongo-ellipticis et radícula 1 mm longa praeditus.

Westindische Provinz: Grenada: gemein auf Sandbänken und an offenen, niedrig gelegenen Plätzen in der Nähe der See (W. E. Broadway n. 526, 056 — im Juli blühend und fruchtend); am Mount Helicon bei St. Georg (W. E. Broadway n. 1778 — im Mai blühend).

Nota. Gl. Broadway in schedula scripsit: *Erythroxyton* what I regard as the »yellow* *Erythroxyton*.

88. *E. cumanense* H. B. K.! Nov. gen. V. (1821) 137; DC. Prodr. I. (1824) 574. — *E. ovatum* Griseb.! Fl. Brit. West Ind. (1859) 113, pro parte, et Peyrilsch! in Fl. brasil. XH. 1. (1878) 142, non Cav. — Frutex. Kami i. h. 3,5—4,5 mm diam., cortice griseo dense grosse verrucoso praediti; ramuli breves, dz horizontaliter patentés, compressi, 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1—2, raro —3 mm longo breviter petiolata, oblongo-obovata, ad basin cuneato-angustata, basi ipsa acuta, rarius obtusa, apice truncato vel levissirte emarginato mucronulata, 26—68 mm longa, 15—37 mm lata, nervo centrali supra vix prominulo subtus obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis tenuibus utrinque praesertim supra manifeste dense reticulato-nervosa, membranacea, supra saturate vel brunneo-viridia, subtus glauca vel ferruginea, supra nitida, subtus opaca, margine subrevoluta. Stipula 1,5—2,5 mm longa, petiolo plerumque longior, triangulata, apice acutiusculo vix 2-setulosa; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis foliorum deciduorum 3—5. Pedicelli 2 — 6 mm longi, tenues. Prophylla 0,75 mm longa. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1—1,5 mm longae, late lanceolatae. Petala 3—3,5 mm longa; lamina oblonga, breviter (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevi, posticac lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce dimidio brevior, orificio 10-crenulatus; stamina 4,5 mm longa; ovarium urceolo evidenter longius, oblongo-ellipsoidicum; styli 1,8 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis paulo latiora. Flores dolichostyli: stamina subaequalia, ca. 2,5 mm longa; styli 3,5 mm longi. Drupa 5—8 mm longa, 3—4 mm diam., oblongo-ovata, obtusiuscula, leviter sulcata, subtrigona; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium inultum, embryo 5—6 mm longus, fere 1 mm latus, 0,33 mm crassus, cotyledonibus linearibus et radícula 1,5 mm longa praeditus.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Colombia: an der Mündung des Magdalenaflusses bei Sabanilla (Karsten); bei Sta. Marta 30 m ii. M. (H. II. Smith n. 1709 mit *E. javanense* var. *continentis* — im März blühend). — Venezuela: bei Caracas (Moritz — im August blühend); bei Cumana an schattigen, trockenen Orten (Humboldt n. 568, 1252 — im September blühend — Cereso der Eingeborenen); Insel Margarita (J. R. Johnston n. 72 — im August blühend). — Brit. Guyana: in der Küstenregion bei Berbice (Jenman n. 4831 — im April blühend). — Niederl. Guyana (Focke n. 1336, Pulle n. 566); bei Paramaribo (Hostmann n. 383, Weigelt); am Wege nach Tourtonne (Wulschlägel n. 1385 — im Mai blühend). — Franz. Guyana (Gabriel); bei Cayenne (Poiteau).

Nota. Foliis apice truncatis et ramulis rigidis horizontaliter patentibus facile a propinquis distinguitur. In regionibus litoralibus provenit.

89. *E. havanense* Jacq. Enum. pi. Carib. (1760) 21 et Hist. stirp. Americ. (1763) 135 t. 87, fig. 2; H. B. K.! Nov. gen. V. (1821) 136; DC. Prodr. I. (1824) 574; O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 204. — *E. obtusum* DC! l. c; Griseb. Fl. Brit. West Ind. (1859) 113, pro parte, et Catal. pi. cub. (186G) 42; Peyrilsch

in Fl. brasil. XL 1. (4 878) 130. — *E. arcolatum* Poeppig! msc, non L. — Differt a praecedente: (Frutex 1,20—6 m alt. Rami i. h. 5—6,5 mm diam.), cortice griseo submicante minute verruculoso praediti; ramuli longiusculi, erecto-patentes, tenuiores, parum compressi, 1,5 mm lati. Folia petiolo 2,5 mm longo manifeste petiolata, elliptica vel subovata, apice rite aculiseula, rarissime leviter emarginata, 35—70 mm longa, 28—36 mm lata, supra griseo-viridia, supra vix micantia. Stipula = $\frac{1}{2}$ longit. petioli. Flores 3—8, saepe apice ramulorum congesti. Pedicelli 4,5—6,5 mm longi. Petala 4,5—5 mm longa; lamina breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata; auriculae laterales anticae posticis vix longiores lobulo commissurali subaequilongo. Urceolus stamincus orificio vix denticulatus; ovarium subglobosum, apice truncatum, urceolo aequilongum vel paulo longius; stigmata stylis latiora. Drupa 4,5—7 mm longa, 2,5—3,5 mm diam.

Westindische Provinz: Cuba: ohne Standort (Jamain n. 477, Liebmann, Mérat, Ramon de la Sagra n. 251, 358, 412); im östlichen Teil der Insel (Wright n. 238); im westlichen Teil (Wright n. 1111); bei S. Juan am Ufer (Otto n. 329 — im Juni fruchtend); in felsigen Strandgegenden bei Habana (Ferrero, Humboldt, Ramon de la Sagra n. 152, Santos-Burat); Prov. Habana bei Santiago (Baker und Wilson Herb. Cub. n. 630); bei S. Antonio de los Baños (Baker Herb. Cub. n. 2733 — im März blühend); bei Wajay (van Hermann Herb. Cub. n. 4015); bei San Antonio (Baker und Abarca Herb. Cub. n. 3430); bei Santiago de las Vegas (van Hermann Herb. Cub. n. 802 — im September fruchtend); bei Calabazar (O'Donnovan Herb. Cub. n. 4904 — im April fruchtend); bei Matanzas (Rugel n. 222); in steinigem, trockenem Waldern bei Lemonal (Poeppig — im März fast fruchtend, im Mai blühend, im Juli blühend und fruchtend); bei La Cruz 200 m ii. M. (Eggers n. 4803 — im März blühend, April bis Mai fruchtend — Jiba der Eingeborenen); im Distrikt von Cienfuegos bei Cieneguita (Combs n. 30); in niedrig gelegenen, bewaldeten Ebenen in der Nähe der Mangrove bei Toscano (Wright n. 86 — im April blühend und fruchtend, im Juli fruchtend); bei Monteverde (Wright n. 1149); in Savannen am Saltadero bei Santiago (Linden n. 1998 — im Mai und Juni blühend); Isla de Pinos bei Nueva Gerona (Curtiss n. 519 — im Mai fruchtend).

Var. *continentis* 0. E. Schulz n. var. — Urceolus stamincus brevissimus; ovarium urceolo duplo longius, ovatum, obtusiusculum; stigmata subdecurrentia, stylis vix latiora.

Subäquatoriale andine Provinz: Costa-Rica: an Wegrändern und in Wäldern bei Nicoya (A. Tonduz Herb. Costar. n. 13 886 — im April blühend). — Colombia: bei S. Maria 30 m ii. M. (H. H. Smith n. 1709 mit *E. cumanense* — im März blühend). — Ecuador: im Küstenlande (Eggers n. 13325 — im Juli fruchtend).

90. *E. nummularia* Peyritsch! in Fl. brasil. XII 1. (1878) 133 t. 23, fig. 3. — *E. passcriniwn* var. Mart! apud Peyritsch in 1. c. — Frutex. Rami i. h. 3,5—6 mm diam., cortice rubello-brunneo vel griseo dr verruculoso praediti; ramuli breves, subhorizontales, compressi, 1,5 mm lati. Folia minula, petiolo 0,5—0,75 mm longo subsessilia, breviter ovalia vel suborbiculata, rarius obovata, basi parum, apice profunde emarginata, mucronulata, 14—34 mm longa, 11—29 mm lata, nervo centrali utrinque parum prominente, nervis lateralibus tenuibus et secundariis tenuissimis utrinque dense reticulato-nervosa, membranacea vel saepius chartacea, diaphana, supra brunneo-viridia, subtus dilute virentia vel ferruginea, utrinque micantia, dr undulata. Stipula 1,5—2,5 mm longa, petiolo 3—5-plo longior, triangulata, 3-setulosa, praesertim apice fimbriata; ramenta basi innovationum congesta, brevissime 3-setulosa. Flores in axillis ramentorum summorum 1—3. Pedicelli 1—4,5, raro —7 mm longi. Prophylla 1 mm longa, lanceolata, 1-selulosa. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 2 mm longae, late lanceolatae. Petala 3—3,5 mm longa; lamina oblonga, late (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali subaequilongo, posticae lobulo inflexo subaequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce fere dimidio brevior, orificio 1 0-crenulatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium ellipsoideum, urceolo vix longius; styli 1,2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublatiora. Flores dolichostyli:

stamina inaequalia, episejala 1,25 mm, epipetala 2,25 mm longa; styli 3,8 mm longi. Drupa ca. 9 mm longa, ca. 4 mm diam., oblongo-ovata, acuta, sulcata; loculi vacui non conspicui.

Südbrasilianische Provinz: ohne Standort (R. Mendonca n. 855, Sellow); Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 10385, 12471); bei Gabo Frio häufiger Restingastrauch (H. Schenck n. 3852 — im Mai fruchtend); Prov. Bahia in den Wäldern »Catingas« (v. Martius — im Januar blühend); Jacobina bei S. Thomé (Blanchet n. 3755 — im Juni blühend); Prov. Ceara (Gardner n. 1493 — im August bis November blühend).

Var. **micans** O. E. Schulz n. var. — Folia majora, petiolo 0,75—1 mm longo brevissime petiolata, ovalia, 32—44 mm longa, 20—29 mm lata, supra micantia, subtus nitida.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Bahia (Blanchet Collect, lign. n. 300).

91. E. cyclophyllum O. E. Schulz n. sp. — Rami i. h. 2,5 mm diam., cortice griseo dense verrucoso praediti; ramuli flexuosi, ascendentes et subrecti, tenues, compressi, 0,75 mm lati, dense squamosi. Folia minuta, petiolo brevissimo 0,5—1 mm longo tenui subsessilia, orbicularia, basi =b rotundata, apice profundiuscule marginalo mucronulata, 9—17 mm diam., nervo centrali supra vix prominulo subtus ad basin obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis supra vix conspicuis subtus manifestioribus ample reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra obscure, subtus pallide brunnea, supra submicantia, subtus opaca. Stipula 1 mm longa, petiolo aequilonga, triangulata, apice obtuso brevissime 3-sctulosa; ramenta basi innovationum numerosa, densissima, stipulis paulo majora.

Südbrasilianische Provinz: ohne Standort (Burchell n. 4117; Herb. Kew.).

Nota. Flores fructusque desiderantur. Ab *K nummularia* habitu simili foliis in doribus subtiliter nervosis stipulis cimbriatis ramentis numerosis facile distinguitur.

92. E. spinescens A: Rich, in La Sagra, Hist. X. (1845) 104; O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 205. — Frutex ramosissimus, 3 m alt. Rami i. h. 3,5 mm diam., cortice griseo obscure verruculoso praediti; ramuli horizontaliter patentes, rigidissimi, spinescentes, ad apicem compressi, 1 mm lati, cortice purpureo-brunneo micante praediti. Folia minuta, petiolo 1,5—2 mm longo tenui manifeste petiolata, ovalia vel obovata, basi acuta, apice rotundato vel apiculato calloso-punctata, 15—30 mm longa, 11—18 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo impresso subtus ad basin valde eminente, nervis lateralibus et secundariis utrinque praesertim subtus manifestis dense reticulato-nervosa, subcoriacea, diaphana, supra obscure viridia, subtus glaucescenti-vel subferrugineo-viridia, supra vix micantia, subtus opaca, margine sub-revoluta. Stipula 1 mm longa, petiolo dimidio brevior, triangulata, obtusiuscula, non setulosa; ramenta basi innovationum et hic illic ita laxa. Flores in axillis ramentorum 1—3, Pedicelli 1,5—4 mm longi, tenues, incrassati. Prophylla minutissima, 0,5 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{5}$ partitus; lacinae 1 mm longae, triangulatae, acutae. Petala 2,5 mm longa; lamina oblongo-ovalis, brevissime (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{2}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticae vix 2-plo longiores lobulo commissurali brevi, posticae lobulo inflexo paulo brevioribus conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo brevior, orificio 10-crenulatus; stamina 3 mm longa; ovarium urceolo manifeste longius, ovatum, triquetrum; styli 0,75 mm longi, tenues; stigmata minuta, depresso-capitata, stylis vix latiora. Drupa 6,5—7 mm longa, fere 3 mm diam., oblongo-ellipsoidea, obtusiuscula, 6-gona; loculi vacui bene conspicui, fertili aequimagni, fertilis: endospermium multum, embryo 5,5 mm longus, 1 mm latus, 0,4 mm crassus, cotyledonibus linearibus et radícula 2 mm longa praeditus.

Westindische Provinz: Cuba: bei Habana (Ramon de la Sagra n. 57 im Herb. De Gandolle — im Februar fruchtend); im östlichen Teile (Wright ohne Nummer in Herb. Holm., mit n. 2136 vermisch in Herb. Boissier, De Candolle, Petersburg); von Guaniman (José Maria Valenzuela ex Rich.).

Not a. Specimen originarium non vidi. Planta rigida quoad reticulationem foliorum *E. brevipedis* simillima, sed foliis apice non emarginatis et loculis vacuis fructuum bene conspicuis valde diversa.

93. *E. brevipes* DC! Prodr. I. (1824) 573; O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 206. — *E. areolatum* West! Bidr. St. Croix (1798) 286, non L. — *E. ovatum* Eggers! Fl. St. Croix (1876) 105, non Cav. — *E. brevipedatum* St. Lag. in Ann. Soc. bot. Lyon VII. (1880) 125. — *E. rhamnoides* Peyritsch! msc. — Frutex vel arbuscula, 1,5—4 m alt. Truncus 0,8—1 cm diam. Rami i. h. ca? 4 mm diam., cortice griseo dense verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, valde approximati, parum compressi, 1,5 mm lati. Folia minuta, petiolo 0,5—1,5 mm longo crassiusculo breviter petiolata, breviter elliptica vel obovata, basi acuta, apice leviter emarginato mucronulata, 10—25 mm longa, 7,5—14 mm lata, rarius 30—36 mm longa, 15—20 mm lata (= *f. grandifolium* O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. IV. (1905) 313 — foliis mollioribus, in locis humidis), raro 8—9 mm longa, 6,5—7,5 mm lata (= *f. imrvifolium* O. E. Schulz in Urban 1. c. — foliis rigidis, in locis siccis), nervo centrali supra parum, subtus valde prominente, nervis lateralibus et secundariis utrinque imprimis supra bene conspicuis dense reticulato-nervosa, chartacea, dr. diaphana, supra viridia, subtus glaucescentia vel zb ferruginea, supra db nitida, subtus opaca. Stipula 1,2—2 mm longa, petiolo paulo longior, triangulata, apice vix 2-setulosa; ramenta basi innovationum rara. Flores in axillis foliorum deciduorum, raro virentium 1—5. Pedicelli 1—5 mm longi. Prophylla 0,75 mm longa, ovata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 1,2 mm longae subtriangulares. Petala 3—4 mm longa; lamina late oblonga, breviter (= y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula (= y_3 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis paulo longiores lobulo commissurali subaequilongo denticulato, posticae lobulo inflexo acquilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce manifeste brevior, orificio 10-crenulatus; stamina ca. 3 mm longa; ovarium urceolo paulolongius, obovatum; styli 1,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis evidenter latiora. Flores dolichostyli: stamina etiam subaequalia, 2,5—3 mm longa; styli 4 mm longi. Drupa 5,5—7 mm longa, 2,5—3 mm diam., oblongo-ellipsoidea, obtusiuscula, leviter sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium multum, embryo 5—6 mm longus, 1 mm latus, 0,4 mm crassus, cotyledonibus linearibus et radícula 1—2 mm longa praeditus.

Westindische Provinz: Cuba: bei Habana (De la Ossa). — Haiti: ohne Standort (Bertero, Ehrenberg n. 379, Poiteau); bei André (Buch n. 197 — im April blühend); bei Port-au-Prince (Picarda n. 324 — im April blühend und fruchtend); auf Hügeln und Wiesen bei der Stadt S. Domingo (Prenleloup n. 145); am Llano Rafael 300 m ii. M. (Eggers n. 1915); bei Santiago unweit La Vuelta larga auf Kalkhügeln längs des Flusses Las Lavas 250 m ii. M. (Eggers n. 2435 mit *E. suave*). — Portorico: ohne Standort (Plée n. 571, 756, 809); an Strandfelsen (Bertero); bei Bayamon in Strandgebietschen und in Wäldern am Palo seco (Sintenis n. 946, Stahl n. 429, 481 — im April blühend und fruchtend); bei Cabeza de S. Juan an schattigen Strandabhängen (Sintenis n. 1911, 2273); bei Fajardo am Berge Emajagua nach Ceiba hin (Sintenis n. 1312); bei Cayey in Wäldern am Pedro Avila (Sintenis n. 242f, 2425 — im September fruchtend); bei Yauco im Gebüsch unweit Limon (Sintenis n. 4925 — im Juli blühend); bei Cabo rojo auf Hügeln nach Guanajibo zu (Sintenis n. 747); bei Mayaguez (Krug n. 1479); bei Aguadilla (Krug n. 139); bei Quebradillas (Gundlach n. 1453); bei Manati im Gesträuch um die Lagune Tortuguero und bei Abra de los muertos (Sintenis n. 6647, 6751, 6877). — St. Thomas: ohne Standort (Benzon, Krebs, Oersted, Riedle); auf dem Flag hill 200 m ii. M. (Eggers ed. Toepffer n. 153 — im Oktober blühend). — St. Jan: (L. Cl. Richard — im April blühend). — St. Croix: (Benzon, Eggers, Isert n. 326, West — Wild Cherry oder Brisselct der Eingeborenen); bei East End (A. E. Ricksecker n. 438); am ML Welcome (J. J. Ricksecker n. 312). — St. Barthélemy: (Forsström). — Guadeloupe: (Duss n. 2404 mit *E. onatnm*). — Ohne genauen Standort: Eggers n. 54, Liebmann, SwarLz.

94. **E. ovatum** Cav. Diss. VIII. (1789) 404 t. 233; DC.! Prodr. I. (1824) 574; Griseb. Fl. Brit. West Ind. (1859) 113, pro parte; O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 207. — *E. rufum* Wikstr. Guadel. (1828) 67, non Gav. — *E. obtusum* Duss! Fl. anill. franc. (1897) 109, non DC. — Differt ab *E. havanensi*: (Frutex vel arbor, 3,6—9 m alt.). Rami cortice brunneolo praediti; ramuli breviores. Folia apice nunquam acutiuscula, sed d= profunde emarginata, interdum majora, — 90 mm longa, — 52 mm lata. Stipula paulo longior, petiolo subaequilonga. Calyx ad Ya fissus. Petala 4 mm longa. Urceolds stamineus calyci aequilongus. Drupa saepe — 9 mm longa.

Westindische Provinz: Kleine Antillen: St. Barthélemy: ohne Standort (Forsström, Hjertstedt — Brésillette der Eingeborenen). — Antigua: an der Gracebay im Gebüsch (Wullschlägel n. 74). — Guadeloupe (Bertero, Duchassaing — Vinette der Eingeborenen, L'Herminier — im April blühend, Perrottet n. 275 — im Juni fruchtend); bei Poit-à-Pitre (Isert); bei Vieux-Fort auf Kalk an trockenen, steinigen, warmen Orten (Duss n. 2404 — im Mai blühend); Bisdary bei Basse-Terre auf Felsen längs der Fliisse (Duss n. 3399). — Dominica (Ramage, Duss? — Café Diable der Creolen). — Martinique (Terrasson n. 15, Isert oder West); am Rande des Flusses Rivière Monsieur und Rivière Madame (Hahn n. 843, 803 — im Juni blühend, im Juli fruchtend); auf Hügeln (Duss n. 661, 662 — Gerisier bâtard der Eingeborenen); am Meeresstrande bei L'Anse Azereau (Duss n. 4535 — im August fruchtend — Brésillet der Eingeborenen). — St. Lucia: in der trockenen Seezone (Ramage). — Bequia: 150—250 m ii. M. auf trockenen Hügeln (H. II. Smith n. B50). — Grenada: am Südende der Insl im diirren Gesträuch zwischen St. George und Point des Salines (Eggers n. 6425 — im Dezember fruchtend); auf dem Richmond Hill bei St. George (Broadway n. 1767 — im Mai blühend und fruchtend).

Var. **angustifolium** O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 208. — Folia angustiora, anguste elliptica, 39—14 mm longa, 17—19 mm lata.

Westindische Provinz: St. Barthélemy (Forsström).

Var. **splendens** O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 208. — Frutex 1/20—2,40 m alt. Folia minora, 15—46 mm longa, 12,5—26 mm lata, firmiora, supra valde nitentia.

Westindische Provinz: St. Vincent: bei Galliaqua (Eggers n. 7006 — im Januar blühend). — Barbados: in Turner's Hall Wood (Eggers n. 7168). — Tobago: im Thale des Flusses Bacolet nach Calder Hall zu (Eggers n. 5675).

Nota. Hacc varietas quoad habitum *E. brevipedis* f. *grandifolia* simillima, sed petiolo 2—3 mm longo haud acgre distinguitur.

95. **E. hondense** H.B.K.! Nov. gen. V. (1821) 136; DC. Prodr. I. (1824) 574; Triana et Planch. Prodr. Fl. Nov. Granat. (1862) 338. — Frutex vel arbor, 3—6 m alt. Rami tenues, i. h. 3,5 mm diam., cortice griseolo albo-verruculoso praediti; ramuli subhorizontales, compressi, 1,2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1,5—3 mm longo breviter petiolata, elliptica vel obovata, basi ± acutiuscula, apice rotundato- saepe leviter emarginata, 30—113 mm longa, 17—49 mm lata, nervo centrali supra vix prominulo subtus ad basin valde eminente, nervis lateralibus praesertim supra manifestis et secundariis vix conspicuis densissime reticulato-nervosa, membranacea, supra dilute viridia, subtus glaucescentia vel subferruginea, supra vix micantia, subtus opaca. Stipula 1,5—2 mm longa, petiolo ± brevior, triangulata, apice obtuso brevissime 3-setulosa; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum 1—3. Pedicelli 1,5—6 mm longi. Prophylla ca. 1 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad Y2 fissus; lacinae 1—1,2 mm longae, semiovatae, acutae. Petala 3—4,5 mm longa; lamina oblongo-ovata, breviuscule (= Ys longit. lam.) unguiculata, ligula (= 2/5—Y2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali brevi obtusiusculo, posticae lobulo inflexo paulo brevior conjunctae. Flores brachystyli: ureolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-crenulatus; stamina 3,5—4 mm longa; ovarium urceolo paulo Jongius, anguste obovatum; styli 1⁵ mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 1—1,4 mm,

epipetala 1,5—2 mm longa; styli 2,5—3 mm longi. Drupa 8 mm longa, ca. 3,5 mm diam., ovata, tereiuscula, non sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium nullum, embryo 6 mm longus, 3 mm latus, 2,5 mm crassus, cotyledonibus ellipticis et radícula 1 mm longa praeditus.

Subaëquatoriale andine Provinz: Colombia: bei Sta. Maria 150 m ü. M. (H. H. Smith n. 2399); Prov. Ocaia bei St. Pedro (v. Warszcwicz — Gocca der Eingeborenen); auf unfruchtbaren Schottergeschieben um Ciudad Antioquia 400—600 m ii. M. (F. C. Lehmann n. 4637 — im April blühend); an trockenen Orten bei Honda ca. 300 m ii. M. (Humboldt n. 1695 — im Mai blühend — Coca der Eingeborenen); bei Villa vieja im Thai des Magdalenaenstromes (Goudot ex Triana et Planch.). — Ecuador: in der Prov. Manabi bei der Hacienda El Recreo im Gebüsch (Eggers — im Januar blühend — Coquito der Eingeborenen). — Peru: bei Cuchero am Berge Cerro de S. Christobal (Poeppig n. 1336 mit *E. coca* — im September blühend — ohne Zweifel mama-coca der Indianer).

Nota. In floribus dolichostylis hujus speciei styli interdum ad $\frac{2}{3}$ longit. connati sunt.

96. **E. glaucum** O. E. Schulz n. sp. — Frutex vel arbuscula, 2,40—4 m alt. Rami crassiusculi, i. h. 3,5 mm diam., cortice griseo manifeste albo-verruculoso praediti; ramuli horizontales, rigidi, compressi, 2 mm lati. Folia subminuta, petiolo 1,5—3 mm longo breviter petiolata, obovata, basi acutiuscula, apice rotundata vel leviter emarginata, vix calloso-punctata, 25—57 mm longa, 14—29 mm lata, nervo centrali supra ad basin impresso subtus obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus et secundariis tenuissimis praesertim subtus manifestioribus densissime reticulato-nervosa, chartacea, sit diaphana, dilute glauca, in sicco supra brunneo-viridia, subtus glauco-ferruginea, supra vix micantia, subtus opaca, margine revoluta. Stipula 1,5—2 mm longa, petiolo sub- vel aequilonga, triangularis, vix setulosa; ramulae basi innovationum densiuscula. Flores in axillis ramentorum ca. 6. Pedicelli 1—3,5 mm longi. Prophylla 1 mm longa, ovata. Calyx fere ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1 mm longae, anguste triangulatae. Petala 3 mm longa; lamina anguste elliptica, breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticac crenulatae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali brevi, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamincus calyci aequilongus, orificio subintegro; stamina 4 mm longa; ovarium urceolo manifeste longius, oblongum, triquetrum; styli 1,2 mm longi, ad apicem incrassati; stigmata depresso-capitata, stylis sublatis. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 1,75 mm, epipetala 2,75 mm longa; styli 3 mm longi. Drupa ca. 9 mm longa, ca. 3 mm diam., oblonga, obtusa, subfalcato-curvata, trigona, sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium multum, embryo 9 mm longus, 1,5 mm latus, vix 0,5 mm crassus, cotyledonibus linearibus et radícula 2 mm longa praeditus.

Nördliche andine Provinz: Ecuador: auf den Sandbänken des Flusses Guayaquil (Jameson n. 512 — im Dezember blühend); in den Savannen bei Balao (Eggers n. 14569 — im März fruchtend); in dornigen Buschwäldern der trockenen Kiistenregion um Sta. Rosa (F. C. Lehmann n. 5101).

97. **E. rigidulum** DC.! Prodr. I. (1824) 575. — Rami crassi, i. h. 3,5—7 mm diam., rigidi, cortice purpureo-brunneo micante albo-verruculoso praediti; ramuli horizontales, breves, ad apicem compressi, 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2—4 mm longo breviuscule petiolata, ovalia, ad basin interdum subcuneata, basi obtusa vel subtruncata, apice rotundato levissime emarginata et calloso-punctata, 40—80 mm longa, 21—45 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo impresso subtus valde obtuse prominente, lineis longitudinalibus manifeste arcolata, nervis lateralibus et secundariis tenuissimis utrinque vix conspicuis densissime reticulato-nervosa, subcoriacea, sed diaphana, supra griseo- vel flavido-viridia, subtus flavido-glaucoscentia vel subferruginea, supra vix micantia, subtus opaca. Stipula minuta, 1—1,5 mm longa, petiolo dimidio brevior, triangulata, vix 2-setulosa, firma; ramenta basi innovationum et hinc illic inter folia pauca. Flores in axillis ramentorum et foliorum 3—9, saepe approximatae. Pedicelli 2—5 mm longi, tenues. Prophylla 1 mm longa, ovata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae

1—1,2 mm longae, semiovatae, acutae, membranaceae. Petala 4,5 mm longa; lamina ovalis, brevissime (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= % longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevi denticulato, posticae lobulo inflexo subaequilongum conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio subinteger; stamina longissima, 5 mm longa; ovarium urceolo perpaulo longius, ellipsoideum; styli 1,5 mm longi; stigmata grandia, depresso-capitata, stylis evidenter latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 2 mm, epipetala 4,5 mm longa; ovarium urceolo aequilongum; styli 3,5 mm longi, staminibus epipetalis breviores. Drupa 7—9 mm longa, 4 mm diam., ellipsoidea, obtusiuscula, subtrigona, sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium mediocre, embryo 6,5 mm longus, 2 mm latus, 0,75 mm crassus, cotyledonibus oblongis et radícula 2 mm longa praeditus.

Subäquatoriale andine Provinz: Colombia: bei Gartajena am sandigen Meeresufer (Billberg — im Dezember blühend); Sta. Marta ca. 170 m ii. M. (H. II. Smith n. 1708 — im April blühend und fruchtend); am Magdalenenfluss (Bertero n. 2533); bei Sabanilla an der Mündung des Magdalenenflusses (Karsten). — Venezuela: bei Maracaibo (Plée n. 35).

Nota. Frutex rigidus.

98. *E. reticulatum* Northrop! in Mem. Torrey Bot. Club XII. (1902) 43 t. 8; O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 208. — Frutex. Hami i. h. ca. 3,5 mm diam., cortice griseo dense verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,5 mm lati. Folia subminuta, petiolo 2,5—3,5 mm longo instructa, obovata, basi acuta, apice rotundato submucronulata, 21—30 mm longa, 10—15 mm lata, nervo centrali supra subimpresso subtus obtuse prominente, lineis longitudinalibus areolata, nervis lateralibus et secundariis supra bene subtus aegre conspicuis dense reticulato-nervosa, subcoriacea, subdiaphana, supra brunneo-viridia, subtus pallide violacea, utrinque opaca, margine subrevoluta. Stipula majuscula, 2—3 mm longa, petiolo paulo brevior, late lanceolata, vix 2-setulosa; ramenta basi innovationum perpauca. Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli 6—8 mm longi, incrassati. Prophylla 0,75 mm longa, late ovata. Calyx ad y_2 fissus; laciniae ca. 1 mm longae, triangulares. Petala ca. 3 mm longa; lamina oblonga, manifesto (= y_2 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis vix 2-plo longiores lobulo commissurali brevissimo obtuso, posticae lobulo inflexo paulo brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo longior, orificio 10-crenulatus; stamina 2,5 mm longa; ovarium urceolum manifeste superans, ellipsoideum; styli 1 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublatisiora. Drupa juvenilis oblonga.

Westindische Provinz: Bahama-Inseln: Andros J. am Deep Creek (John J. und Alice R. Northrop n. 682 — im Juni blühend).

99. *E. mexicanum* H. B. K.! Nov. gen. V. (1821) 137; DC. Prodr. I. (1824) 575; Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. VIII. 4. (1905) 314, probabiliter. — Frutex. Rami i. h. ca. 6 mm diam., cortice brunneo dense verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, ca. 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2—3 mm longo breviter petiolata, elliptica vel subobovata, basi leviter emarginata vel acutiuscula, apice leviter emarginato vix mucronulata, 31—41 mm longa, 17—21 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus ad basin valde prominente, lineis longitudinalibus dz manifestis areolata, nervis lateralibus et secundariis tenuissimis praesertim subtus densissime reticulato-nervosa, membranacea, tandem chartacea, diaphana, supra brunneo-viridia, subtus isabellina, utrinque opaca. Stipula 1,2—1,5 mm longa, petiolo dimidio brevior, late triangulata, non setulosa; ramenta basi innovationum laxa. Flores in axillis foliorum et ramentorum 3—7, saepe congesti. Pedicelli 1—3 mm longi, incrassati. Prophylla 1 mm longa, suborbiculata. Calyx ad V_2 fissus; laciniae 1 mm longae, subtriangulares. Petala 3,5 mm longa; lamina oblonga, breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= y_2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevissimo obtuso, posticae lobulo inflexo multo brevior conjunctae.

Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio sinuato subinteger; stamina longissima, 4,5 mm longa; ovarium urceolum aequans, oblongum; styli 1,3 mm longi; stigmata decurrentia, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 2 mm, epipetala 2,5 mm longa; styli longissimi, 4 mm longi. Drupa (non-durn plane matura) 7,5 mm longa, 3,5 mm diam., ovata, acutiuscula, subteres; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium nullum?, embryo 5 mm longus, 2,5 mm latus, 0,5 mm crassus, cotyledonibus ellipticis et radícula 1,2 mm longa praeditus.

Tropisches Central-Amerika: Mexiko: bei Chilpancingo ca. 1800 m ii. M. (Humboldt — im April blihend); bei Tejeria (Wawra n. 809); im Depart. Vera Cruz in der Laguna Salada und bei Barranca de Gonsoquitla (Liebmann — im März und April blihend); im Distrikt Ozuluama bei Paisavel (Gaec. und Ed. Seler n. 593); bei Aotopan (Herb. Petersb.); im Depart. Tepic bei Acaponeta (ex Rose).

100. *E. subglaucescens* Peyritsch! msc., cfr. in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 145 in nota. — Frutex 1,2 m alt. Rami tenues, i. h. 2 mm diam., cortice griseo-rubello longitudinaliter striato non verruculoso laevi praediti; ramuli breves, subhorizontales vel recurvati, sulcati, compressi, 1,2 mm lati, novelli cortice flavido muniti. Folia subminuta, petiolo 2 mm longo breviter petiolata, oblongo-elliptica, basi acutiuscula, apice rotundato vel obtuso mucronulata, 37—53 mm longa, 16—22 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo acriter prominulo subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis utrinque manifestis dense reticulato-nervosa, submembranacea, diaphana, supra glaucescenti-viridia, subtus pallide ferruginea, supra nitida, subtus opaca. Stipula 1,5—2 mm longa, petiolo subaequilonga, triangularis, apice rotundato 3-setulosa; ramenta basi innovationum pauca, remotiuscula. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pedicelli breves, 1—2,5 mm longi. Prophylla 0,75 mm* longa, ovata. Calyx ad $\frac{3}{5}$ partitus; laciniae fere 1 mm longae, semiovatae. Petala adhuc ignota. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-crenulatus; filamenta inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; ovarium urceolo perpaulo longius, anguste ampullaceum; styli 3,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis sublatis. Drupa juvenilis 5 mm longa, 2 mm diam., oblongo-ovata, acuta.

Siiilbrasilianische Provinz: Prov. Goyaz auf Hiigeln (Gardner n. 3054, 3056).

Nota. Frutex ramulis laevibus flavidis insignis.

101. *E. parvistipulatum* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 136 t. 23, fig. 2. — *E. vacciniifolium* Mart. var. *glauca* Mart.! msc. — Fruticulus humilis videtur, 0,15—0,24 m alt. Rami tenues, i. h. 1,2—1,5 mm diam., subflexuosi, cortice nigro-purpureo laevi nitidulo praediti; ramuli suberecti, compressi, 1 mm lati. Folia minuta, petiolo 1,5—3 mm longo rubro manifeste petiolata, oblonga, interdum oblongo-elliptica, basi acuta, apice rotundato vel truncato brevissime mucronata, 20—36 mm longa, 7—15 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis tenuissimis vix prominulis dense reticulato-nervosa, in adpectu sublaevia, rigidissima, coriacea, sed diaphana, supra glauccscentia, subtus violacco-ferruginea, supra nitidula, subtus opaca, margine subrevoluta. Stipula minutissima, vix conspicua, 0,75—1 mm longa, petiolo multo brevior, triangulata, apice obtuso vix 2-setulosa, firmissima; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pedicelli 2—4 mm longi, crassiusculi. Prophylla 0,3 mm longa, late triangularia. Calyx ad $\frac{3}{5}$ partitus; laciniae 1 mm longae, semiovatae, acutae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblonga, late (= Y₃ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali subaequilongo 2—3-denticulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio manifeste 20-denticulatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolum perparum superans, ovatum; styli 1 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis aequilata. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,5 mm, epipetala 2,2 mm longa; styli 2,5 mm longi, ad Y₃ vel fere $\frac{x}{2}$ connati (an semper?). Drupa juvenilis 5 mm longa, 3 mm diam., ohovata, obtusiuscula; loculi vacui non conspicui.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Goyaz in der Serra de S. Felix am Rio Gustodio (Pohl n. 1940).

Not a. Suffrutex suavis, verisimiliter loca aprica habitat.

102. **E. argentinum** O. E. Schulz n. sp. — *E. ovatum* Griseb.! Plant. Lorenzian. (1874) 54 et Symbol. Fl. Argent. (1879) 69, non Gav. — *E. Pelleterianum* Griseb.! Symbol. Fl. Argent. 1. c, non St. Hil. — Frutex vel arbor. Rami i. h. ca. 4,5 mm diam., cortice dilute brunneo minute verruculoso praediti; ramuli divaricati, compressi, 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 5,5—7 mm longo tenuiusculo proportionaliter longe petiolata, elliptica vel oblongo-elliptica, basi ± acuta, apice rotundato plerumque leviter emarginata, vix mucronulata, 41—80 mm longa, 22—36 mm lata, nervo centrali supra tenui acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse eminente, nervis lateralibus utrinque manifestis numerosis (quoque latere ca. 20) approximatis et secundariis praesertim subtus conspicuis densissime reticulato-nervosa, papyracea, valde diaphana, supra brunneolo-viridia, subtus glaucescenti-ferruginea, supra nitidula, subtus opaca. Stipula 3,5—5 mm longa, petiolo paulo vel dimidio brevior, lanceolata, apice obtusiusculo brevissime 3-setulosa; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis ramentorum et foliorum deciduorum ca. 3. Pedicelli 2,5—4, raro —7,5 mm longi, incrassati. Prophylla minuta, 1 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1,2 mm longae, triangulares. Pctala 4,5 mm longa; lamina late oblonga, late (= fere $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali 2-dentato aequilongo vel paulo longiore, posticae lobulo inflexo subaequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 20-crenulat \backslash js; stamina ca. 4 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, obovatum; styli 1,5—2 mm longi, subincrassati; stigmata depresso-capitata, stylis sublatis. Flores dolichostyli: stamina subaequilonga, episepala 3 mm, epipetala 3,5 mm longa; styli 4,5 mm longi. Drupa majuscula, 10 mm longa, 4—5 mm lata, 3,5—4 mm crassa, oblongo-ovata, acutiuscula, sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium mediocre, embryo 7,5 mm longus, 3 mm latus, 1,2 mm crassus, cotyledonibus oblongo-ellipticis et radícula 1 mm longa praeditus.

Argentinische Provinz: in Wäldern bei Oran (Hieronymus und Lorentz n. 370, 444 — im September abgeblüht und fruchtend, im Oktober blühend); zwischen Jujuy und El Prete (Hieronymus und Lorentz n. 990 — Coca del Monte der Eingeborenen); im Walde zwischen dem Rio Grande de Jujuy und Palo blanco (Hieronymus und Lorentz n. 232 — Mitte November blühend); Prov. Salta im Distrikt des Rio del Tala in der Sierra zwischen El Rincon und Clavisan (Hieronymus und Lorentz); Prov. Tucuman bei La Cruz (Hieronymus und Lorentz n. 145 — im Dezember fruchtend); Hauptbestandteil der subtropischen Waldung von Siambon, Sierra de Tucuman (Lorentz n. 148, 486).

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Rio Grande do Sul im Uferwald des Rio Camacuam (v. Ihering n. 38); bei Porto Alegre in hohen Gebüschen und Wäldchen (Gust. Malme It. Regnell. II. n. 85a).

Nota. Haec species foliis longiuscule petiolatis, nervis lateralibus foliorum numerosis approximatis, ligula lobulo commissurali longo instructa etc. inter affines praestat.

Var. **calophyllum** O. E. Schulz n. var. — (Arbor nana vel frutex arborescens ca. 2 m alt.) Petiolus 5—8 mm longus. Folia exacte obovata, ad basin cuneata, basi ipsa acuta, 35—62 mm longa, 21—38 mm lata, nervo centrali supra impresso praedita, vetusta subcoriacea.

Siidbrasilianische Provinz: ohne Standort (P. King's Voyage n. 40); Prov. Rio Grande do Sul (Tweedie); bei der Stadt Rio Grande im Gebüsch der Dünen an der Bucht Laco da Mangueira (Gust. Malme Itin. Regnell. II. n. 85 — im Oktober fast fruchtend); bei Porto Alegre im Gebüsch unweit Parthenon (Lindman It. Regnell. n. A 1625); Prov. S. Catharina auf der Insel Alvarenga (Schwacke n. 13 091 — im Oktober blühend); auf der Insel S. Catharina (D'Urville, Gaudichaud n. 260); ebenda bei S. Antonio am Wiesenrand (Ule n. 520); auf einer Insel bei S. Francisco (Ule n. 354).

103. **E. obovatum** Macf. Fl. Jamaic. I. (1837) 143; Griseb. Fl. Brit. West Ind. (1859) 113; Gatal. Cub. (1866) 41, pro parte (exci. syn. Rich. *E. affine*)\ O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 209. — Frutex vel arbor, 1,80—7,50 m alt. Rami i. h. ca. 3,5 mm diam., cortice nigrescente verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 4—9 mm longo longiuscule petiolata, obovata vel ovalia vel oblongo-ovalia, basi acuta, apice subtruncato vel levissime emarginato mucronulata, 29—61 mm longa, 18—32 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus ad basin valde obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus supra bene subtus vix conspicuis et secundariis tenuissimis densissime reticulato-nervosa, chartacea, ± diaphana, supra rubello-viridia, subtus albida vel pallide ferruginea, margine subrevoluta. Stipula majuscula, 2,5—4, in innovationibus —6 mm longa, petiolo dimidio brevior, late lanceolata, apice acutiusculo vix 2-setulosa; ramenta basi innovationum pauca, laxa. Flores in axillis foliorum 1—5, saepe conferti. Pedicelli 1—3 mm longi, incrassati. Prophylla 1 mm longa, ovata. Calyx ad ^ fissus; laciniae ca. 1 mm longae, triangulatae, acutae. Petala 2,5—3 mm longa, lutea; lamina oblonga, breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula simplici (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) apice 3-lobulata lateribus involuta instructa. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio nullo; stamina 3 mm longa; ovarium urceolo evidentiter longius, obovatum; styli 1,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, lobulata, stylis manifeste latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,5 mm, epipetala 2 mm longa; styli 4 mm longi. Drupa 6—8 mm longa, 2,5—3,5 mm diam., oblonga, obtusa, subsulcata; loculi vacui vix conspicui, fertilis: endospermium parvum, embryo 5,5—6 mm longus, 1 mm latus, valde compressus, cotyledonibus linearibus et radícula 1,5—2 mm longa praeditus.

Westindische Provinz: Bahama-Inseln: Andros Island (J. J. und A. R. Northrop n. 597 — im Mai blihend); New Providence in sandigen, mit Fichten bewachsenen Ebenen (Eggers n. 4292 — im Februar blihend); in den Seven Hills an bewaldeten (Men (Eggers n. 4345 — im März blihend); längs der Nordseite bis zum Lake Killarney (Eggers n. 4346); im Centrum der Insel und an der Südseite bis Adelaide (Eggers n. 4440); bei Nassau (Curtiss n. 150 — im April blihend). — Cuba (Wright 1865 n. 7); bei Habana (Ramon de la Sagra n. 76); Prov. Habana bei Gijimar (Baker Herb. Cuba n. 5340 — im Juni blihend); in Dickichten und niedrigen Wüldern bei Toscano (Wright n. 2141 — im Juni fruchtend, im Juli blihend). — Jamaica: gemein an Kalkfelsen (March n. 799, 964, 1667, 1736, 1776).

Nota. Certe non in St. Vincent (leg. Guilding ex Grisebach l. c.) crescit.

104. **E. oxy pet alum** O. E. Schulz n. sp. — Rami i. h. 3 mm diam., cortice griseo obscure verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, serpentino-flexuosi, compressi, 1,1 mm lati. Folia mediocria, petiolo 4 mm longo tenui manifeste petiolata, elliptica vel subovata, ad basin cuneata et in petiolum acuminata, apice rotundato vel saepius truncato mucronulata, 38—56 mm longa, 20—28 mm lata, nervo centrali tenui supra acriter subtus obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis utrinque manifestis dense reticulato-nervosa, membranacea, valde diaphana, supra laete subtus pallide viridia, utrinque nitidula. Stipula 2—2,5 mm longa, petiolo dimidio brevior, lanceolata, apice obtusiusculo brevissime 3-setulosa, membranacea; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum foliorumque 1—3. Pedicelli 2—2,5 mm longi, incrassati. Prophylla 1 mm longa, ovata, acuminata. Calyx ad ca. ^ fissus; laciniae 1,2 mm longae, triangulatae. Petala 3,5 mm longa; lamina ovata, ad apicem acutata, longe (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali brevissimo, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-crenulatus; stamina inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; ovarium urceolo vix longius, oblongo-ovatum; styli 3 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublataiora.

Siidbrasilianische Provinz: in der Umgegend von Rio de Janeiro (Glaziou n. 12473).

ota. Foliis membranaceis manifeste nervosis, stipulis hyalinis, petalis acutatis excellens.

105. *E. ligustrinum* DC! Prodr. I. (1824) 574; Delessert, Icon. Select. III (1837) t. 28. — Rami i. h. 3 mm diam., cortice griseo vix verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes vel recurvati, ad apicem compressi, ca. 1,5 mm lati. Folia merflocria, petiolo* 2—5 mm longo tenui manifeste petiolata, anguste elliptica vel lanceolata, utrinque angustata, basi acuta, apice ipso obtusiusculo calloso-punctata, 46—62 mm longa, 18—29 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo ad basin impresso subtus obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis utrinque prominulis densissime reticulato-nervosa, membranacea, vetusta chartacea, diaphana, supra brunneolo-viridia, sublus pallide ferruginea, supra nitidula, subtus opaca. Stipula 1,5 mm longa, petiolo ca. dimidio brevior, triangulata, apice obtuso breviter 3-setulosa; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pedicelli 5—6,5 mm longi, incrassati. Prophylla 1 mm longa, ovata, acuta. Calyx minutus, ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 0,75 mm longae, triangulares. Petala 4 mm longa; lamina oblonga, ad apicem angustata, late (= y_2 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{x}{2}$ longit. lam.) instticta; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevissimo, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce paulo longior, orificio 10-crenulatis; stamina inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ovatum; styli 2,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublatiora. Drupa majuscula, 10—12 mm longa, 4,5—5 mm diam., ovata, acuta, non sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium subnullum, embryo 7 mm longus, 3 mm latus, 1 mm crassus, cotyledonibus late oblongis et radícula 1 mm longa praeditus.

Subäquatoriale Savannenprovinz: Franz. Guyana: bei Cayenne (Patris).

Nota. Tantum fragmenta in herbariis Delessert, Monac, Holm. vidi.

106. *E. leptoneurum* O. E. Schulz n. sp. — Frutex. Rami i. h. ca. 3 mm diam., cortice brunneolo micante lenticellis linearibus longitudinaliter rimoso praediti; ramuli erecto-patentes, parum compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3—7 mm longo manifeste petiolata, ovata vel elliptica vel obovata, basi rotundata vel acutiuscula, ad apicem it acuminata, apice ipso subfalcato et saepe plicato mucronulata, 35—100 mm longa, 18—55 mm lata, nervo centrali supra ad apicem acriter prominulo subtus ad basin obtuse eminente, nervis lateralibus tenuibus utrinque prominulis et secundariis tenuissimis praesertim subtus conspicuis densissime reticulato-nervosa, membranacea, laete virentia, tandem brunneola et subtus pallide violaceo-brunneola, utrinque micantia, undulata. Stipula 1—2 mm longa, petiolo evidenter brevior, triangulata, apice rotundato breviter 3-setulosa; ramenta basi innovationum pauca, =b densa. Flores minuti, in axillis ramentorum et foliorum 3—6. Pedicelli 1,5—4 mm longi, vix incrassati. Prophylla vix 0,5 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad y_2 fissus; laciniae 0,5—0,7^{mm} longae, triangulares. Petala 2,5—3,5 mm longa; lamina oblonga, ad apicem subangustata, manifeste (= V_2 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2—3-plo longiores lobulo commissurali brevissimo, posticae lobulo inflexo dimidio brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce manifeste longior, orificio 10-dentatus; stamina 3,25 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ellipsoideum; styli 1 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 2,5 mm longa; styli 3,8 mm longi. Drupa (nondum plane matura) 7,5—9 mm longa, 2,5—3 mm diam., oblongo-ellipsoidea, acutiuscula, vix sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium parcum videtur.

Siidbrasilianische Provinz: ohne Standort (v. Martius, Newman); Prov. Para: Caripi bei Para (R. Spruce — im August blühend); Prov. Goyaz im Urvald (Gardner n. 3049 — im November fruchtend).

Nota. Folia subtiliter nervosa.

107. *E. incrassatum* O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 210. — *E. havanense* Swartz! Observ. Bot. (1791) 185, non Jacq. — *E. squamahim* Griseb.! Fl. Brit. West Ind. (1859) 114, pro parte, non Swartz. — Rami i. h. 3,5 mm diam.,

cortice brunneolo parce verruculoso pmediti; ramuli adscendentes, parum compressi, angulati, 2—2,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 5,5—8 mm longo tenuiusculo longe petiolata, ovata vel elliptica, basi db aculiuscula, apice acuta vel brevissime acuminata, 66—105 mm longa, 37—45 mm lata, nervo centrali supra subimpresso subtus obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis praesertim supra manifestis flexuosis dense reticulato-nervosa, chartacea, parum diaphana, supra brunneolo-viridia, subtus ferruginea, supra nitida, subtus micantia. Stipula minuta, 1—2 mm longa, petiolo multo brevior, triangulata, apice vix 2-setulosa; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli 8—10 mm longi, ad apicem valde incrassati. Prophylla 0,5—0,75 mm longa, triangularia, acuta. Calyx tantum ad $\frac{1}{4}$ fissus; lacinae brevissimae, 0,6 mm longae, late triangulatae. Petala 4,5 mm longa; lamina oblonga, breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis tantum paulo longiores lobulo connissurali obtuse paulo brevior, posticae lobulo inflexo dimidio brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce perpaulo longior, orificio obscure 10-crenulatus; stamina 4 mm longa; ovarium urceolum manifesto superans, ovatum; styli 1 mm longi, incrassati; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublatis. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 1,5 mm, epipetala 2 mm longa; styli 2,5 mm longi.

Weslindische Provinz: Jamaica: ohne Standort (Swartz!, R.G. Alexander Prior).

Nota. Haec species inter omnes pedicellis incrassatis calyceque praestat; ab *E. squamato* ramentis perpaucis stipulis cstriatis nervatione foliorum etc. toto coelo distat.

108. *E. aristigerum* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 157. — Frutex arborescens vel arbuscula, ca. 2 m alt. Rami i. h. 3,5 mm diam., cortice albido nitente longitudinaliter rimoso praedili, angulati; ramuli divaricati, parum compressi, 2 mm lati; brachycladi curvati, squamiosi. Folia mediocria, petiolo 4—5 mm longo crasso manifeste petiolata, ovata vel oblongo-elliptica, basi rotundata, ad apicem breviter acuminata et subcurvata, apice ipso obtusiusculo calloso-punctata, 51—115 mm longa, 25—55 nun lata, nervo centrali supra tenui impresso subtus ad basin valde obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus utrinque ± manifestis et, secundariis vix conspicuis utrinque sublaevia, chartacea vel subcoriacea, pellucida, obscure vel (in sicco) griseo-viridia, subtus dilute viridia vel (in sicco) brunneolo-ferruginea, supra zh nitida, subtus micantia, undulata. Stipula 1,5—2 mm longa, petiolo multo brevior, triangulata, breviter 3-setulosa, firmissima, decurrens; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis rancitorum ca. 3, sed conferti. Pedicelli 3—5 mm longi. Prophylla 0,75 mm longa, ovata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,2 mm longae, scmiolatae, breviter acuminatae et calloso-punctatae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, late (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= fere $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticis 2-plo longiores lobulo connissurali dimidio brevior, posticae lobulo inflexo paulo brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus vel perpaulo brevior, orificio 10-denticulatus; stamina 4 mm longa; ovarium urceolo vix longius, anguste ellipsoideum; styli 1,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis sublatis. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 2,2—2,4 mm, epipetala 3—3,5 mm longa; styli 4—5 mm longi. Drupa 9—11 mm longa, 4—4,5 mm diam., ovata, aculiuscula, sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium mediocre, embryo 8,5 mm longus, 4 mm latus, 1,5 nun crassus, cotyledonibus late oblongis et radícula 1 mm longa praeditus.

Hylyaea und Siidbrasilianische Provinz: Prov. Para in der Umgegend von Santa-reiu (Spruce n. 376 — November bis März blihend und fruchtend); Prov. Goyaz zwischen Gatalcante und Gonçeaõ (Burchell n. 8036); Prov. Matto Grosso bei Sta. Anna da Chapada im Walde (Gust. Malme II. Regnell. II. n. 2161 — im Juli fast abgeblüht); ebendort am Rande eines Sumpfwaldes (G. Malme n. 2337 — im September blihend).

Nota. Species ramulis angulatis laevibus stipulis decurrentibus gaudet, habitu *E. squamato* similis.

Var. **bahiense** (Peyritsch) O. E. Schulz. — *E. bakiense* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 160, pro specie. — *E. cofficifolium* et *grandifolium* Bong.! msc. — Arbor 4,50—6 m alt. Rami i. h. 4—5 mm diam. Folia majora, petiolo 5—7 mm longo crassissimo instructa, 110—182 mm longa, 45—81 mm lata, nervis lateralibus supra tenuibus prominulis subtus crassiusculis valde prominentibus et secundariis supra manifestis subtus vix conspicuis ample reticulato-nervosa. Stipula 2,5 mm longa. Flores paulo majores.

Hylaea und Siidbrasilianische Provinz: Proy. Bahia bei Uheos (Ulandiet n. 124, 2331); Prov. Matto Grosso in der Serra da Gbapada im Urwald (Hiedel n. 1172 — im September fast blühend). — Siidl. Venezuela: in ctwas feuchten Wäldern am Gasiquire (Spruce — im Dezember fruchtend).

Nota. Nervis lateralibus foliorum subtus valde eminentibus a typo recedit.

109. **E. Glazioui** O. E. Schulz n. sp. — Rami i. h. 4 mm diam., virgati, cortice griseo densiuscule verruculoso juvenili valde nitente praediti; ramuli ascendentes, ad apicem compressi, 1,8 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3—5 mm longo munita, latiuscule elliptica vel subovata, basi =b acutiuscula, apice acuta vel breviter acuminata, callosopunctata, 41—85 mm longa, 23—50 mm lata, nervo centrali supra tenui acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse eminente, nervis lateralibus et secundariis tenuibus utrinque manifestis ± ample reticulato-nervosa, chartacea, pellucida, supra griseo-viridia, subtus pallide ferruginea, supra micantia, subtus subopaca. Stipula 1,5—2 mm longa, = Y2—Va longit. petioli, triangulata, apice rotundato longiuscule 3-setulosa, setulis lateralibus ± recurvatis; ramena basi innovationum =b laxa. Flores in axillis ramentorum 1—3. Pedicelli 3—4 mm longi. Prophylla 0,75 mm longa, ovata, acutata. Calyx fere ad basin sectus; lacinae 1—1,5 mm longae, e basi semiovata acunrinatae. Pelala mihi non visa. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-dentatus; filamenta ca. 3,5 mm longa; ovarium urceolum aequans, ellipsoidum; styli 1,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis sublaltora. Flores dolichostyli (tantum in alabastris): stamina valde inaequalia.

Siidbrasilianische Provinz: ohne Standort (Geyer in Herb. Petersb.); bei Rio de Janeiro (A. Glaziou n. 12 470).

Nota. Folia juniora in statu sicco supra obscure brunnea subtus ferruginea primo visu enervia esse videntur.

110. **E. exaltatum** Bong.! apud Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 151. — Frutex vel arbor, 2,40—6 m alt. Rami i. h. 3,5 mm diam., cortice griseo dense verruculoso vix micante praediti; ramuli erecto-patentes, tenues, compressi, 1 mm lati; brachycladi dr recurvati. Folia mediocria, petiolo 3—(5, raro —8 nun longo tenuiusculo manifeste petiolata, anguste elliptica vel subovata, utrinque acuminata, basi ipsa acutiuscula, apice ipso obtusiusculo mucronulata, 53—110 mm longa, 20—43 nun lala, nervo centrali supra tenui subimpresso subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis supra vix subtus inmanifeste eminentibus subample reticulato-nervosa, submembranacea vel chartacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus ferruginea, utrinque micantia, undulata. Stipula 1,5—2 mm longa, petiolo multo brevior, apice breviter 3-setulosa; ramena basi innovationum =b densa. Flores in axillis ramentorum 3—5, saepe corymbosim congesti. Pedicelli 4—8 mm longi. Prophylla 0,75 mm longa, late ovata, acuta. Calyx proportionaliter minutus, ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae ca. 1 mm longae, semiovatae, acutiusculae. Petala 4 mm longa; lamina oblonga, ad basin subdilata, late (= y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{x}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenolatae posicis 2-plo longiores lohulo commissurali brevioribus obtusissimo, posticae lobulo inflexo subaequilongis conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-crenulatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolum vix superans, anguste ovatum; styli 1,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublaltora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,2 mm, cypetala 2 mm longa; styli 3—4 mm longi. Drupa 9—10,5 mm longa, 3—3,5 mm diam., oblongo-ovata, teretiuscula, acutata, non sulcata; loculi vacui non conspicui;

fertilis: endospermium multum, embryo 7 mm longus, 2,5 mm latus, 0,75 mm crassus, cotyledonibus oblongo-ellipticis et radícula 1,5 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 3883, 9361, Riedel n. 108, 153); an bewaldeten (Men bei Rio de Janeiro (Riedel n. 884 — im September bis Oktober blihend); in schattigen Wäldern der Serra d'Estrella bei José Dias (Riedel n. L — im August blihend).

Var. **ellipticum** (Peyritsch) O. E. Schulz. — *E. ellipticum* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 145, pro specie. — Frutex ramosissimus. Petiolus brevior, 2 — 2,5 mm longus. Folia minora, anguste oblongo-elliptica, ad apicem longe acuminata, 35—80 mm longa, 11—23 mm lata, nervo centrali supra prominulo.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 985, Glaziou n. 9360, 13 411); auf sandigen Campos bei Macahé (Riedel n. 388 — im Januar blihend und fruchtend).

Var. **Riedelianum** (Fisch. et Mey.) O. E. Schulz. — *E. intermedium* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 151, pro parte. — *E. Riedelianum* Fisch. et Mey.! msc. — Petiolus 1,5—2 mm longus. Folia laetiora, ovalia vel subovata, basi obtusiuscula vel breviter acuminata, ad apicem subito brevissime acuminata, 42—70 mm longa, 21—32 mm lata, subtus magis nitentia. Stipula tantum 0,75 mm longa; ram. en t a laxa.

Südbrasilianische Provinz: bei Bahia (Riedel n. J, K).

Nota. Species legitima varietatesque laciniis calycis angustis facile ab *E. cuspidifolio* distinguuntur. Folia ad apicem versus saepe falcato-curvata, in sicco subplicata.

111. E. roraimae Klotzsch! nom. nud. ap. Schomburgk, Reisen Brit. Guyana HI. (1848) 1096. — *E. rufwn* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 172, non Cav. — Arbor. Rami i. h. 5—6 mm diam., angulati, cortice griseo subrimoso vix verruculoso praediti; ramuli divaricati, compressi, 2,5 mm lati, elevatim striati. Folia mediocria, petiolo 6—9 mm longo crasso longiuscule petiolata, ovata, basi apiceque rotundata, apice ipso levissime emarginato saepe subplicato mucronulata, 56—131 mm longa, 32—59 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo ad basin subimpresso subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque conspicuis sed subtus eminentibus et secundariis tenuibus sed manifestis dense reticulato-nervosa, coriacea, pellucida, supra brunneo-viridia, subtus isabellina et pruinosa, supra nitida, subtus opaca, margine revoluta. Stipula 2—2,5 mm longa, petiolo multo brevior, triangularis, vix 3-setulosa; ramenta basi innovationum laxa. Flores in axillis ramentorum, rarius foliorum, 3—5. Pedicelli 6—14 mm longi, incrassati. Prophylla 1 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 1 mm longae, triangulares. Petala 4—4,5 mm longa; lamina oblonga, late (= fere $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= fere $\frac{1}{j}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticae vix 2-plo longiores lobulo commissurali brevi obluso, posticae lobulo inflexo paulo brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci acquilongus, raro paulo brevior, orificio 2 O-crenulatus; stamina 4 mm longa; ovarium urceolo perpaulo longius, breviter obovatum; styli 1,33 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis sublata. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 2 mm, epipetala 2,75 mm longa; styli 4,5 mm longi.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Brit. Guyana: am südlichen Abhang des Roraima und an den Ufern des Kukenam (Schomburgk n. 545, 618, 952 — im November bis Dezember blihend). — Niederl. Guyana: am oberen Tapanahou-Fluss (Versteeg n. 721 — im August blihend).

Nota. Ramuli fragillimi.

112. E. Spruceanum Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 160 t. 30, iig. 2. — Rami tenues, i. h. 3 mm diam., cortice obscure griseo parce minutissime verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,2 mm lati, cortice nigricante instructi. Folia mediocria, petiolo 6—8,5 mm longo tenuiusculo longe petiolata, oblongo-elliptica, basi acutiuscula, apice subrotundata vel breviter acuminata, apice ipso leviter emarginato non mucronata, 56—119 mm longa, 23—36 mm lata, nervo centrali supra in

sulco tenui paruin subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus flexuosis et secundariis utrinque praesertim subtus manifestis densissime reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra brunneo-viridia subtus violaceo-ferruginea, supra micantia, subtus opaca, undulata. Stipula 1,5 mm longa, petiolo multo brevior, triangularis, apicè breviter 3-selulosa; ramenta basi innovationum pauca, laxa. Flores in axillis ramentorum et foliorum imorum 3—10. Pedicelli 3—4 mm longi, incrassati. Prophylla 0,5 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad y_2 fissus; lacinae 1 mm longae, triangulatae, aculae. Petala 3,2 mm longa; lamina oblonga, late (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= fere V_2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior acutiusculo, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-crenulatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, obovatum; styli 1 mm longi; stigmata depressocapitata, stylis paulo latiora.

Hylaea: Prov. Amazonas bei Panurè am Rip Umpi[^] Spruce II. 2417).

Nota. Fructus adhuc ignoti. Species *E. oxycarpo* certe affinis.

113. E. betulaceum Mart.! Beitr. Kenntn. Gätt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 339; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 132 t. 23, fig. 1. — Fruticulus ramosissimus, 0,30—1,20 m altus. Truncus i. h. (T mm diam.; rami 2,5—3,5 mm diam., basi saepe quadrangulares, cortice nigricante juvenili glauco-pruinoso longitudinaliter rimoso praediti; ramuli parum compressi, ca. 1,2 mm diam.; brachycladi numerosissimi. Folia minuta, petiolo 0,5 mm longo brevissime petiolata, breviter obovata vel suborbiciflaria, basi acutiuscula vel subrotundata, apice truncato vix mucronulata, 8—12 mm longa, 7—12,5 mm lata, nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus utrinque manifestis et secundariis bene conspicuis subample reticulato-nervosa, membranacea, diaphana, supra dilute viridia, subtus glaucescentia, supra micantia, subtus opaca. Stipula 2,5 mm longa, petiolo evidenter longior, decurrens, junior ovata, senior apice vix 2-setulosa, dense imbricata, lirmissima, bifida; ramenta basi innovationum densissima. Flores in axillis ramentorum foliorumque plerumque solitarii. Pedicelli 1—2 mm longi, incrassati, recurvati. Prophylla 1 mm longa, ovata, acuta, dense villosa-fimbriata, ferruginea. Calyx ad Y_4 partitus; lacinae 0,75—1 mm longae, semiovatae, acutiusculae. Petala 3 mm longa; lamina oblonga, manifesto (= V_2 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 3—4-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior, posticae lobulo inflexo perpaulo longiore conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-crenulatus; stamina ca. 3 mm longa; ovarium urceolum aequans, breviter ellipsoideum, apice truncatum; styli 1,2 mm longi; stigmata depressocapitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; styli 3,2 mm longi.

Siidbrasilianische Provinz: ohne Standort (Pohl); Prov. Minas Geraës bei der Fazenda da Roma (Sellow n. 1351, 1872 — im September blühend); auf hochgelegenen, sandigen Campos zwischen dem Rio do Somno und Rio S. Francisco (Ricdel n. 2626); Prov. Bahia in der Serra Assuruá am Rio S. Francisco und bei Jacobina (Blanchet n. 2783); im Innern der Provinz in den hochgelegenen Wäldern Catingas (v. Martius — im Oktober blühend); Prov. Piauby in der Serra da Batalha (Gardner n. 2791); Prov. Goyaz (Glaziou n. 20740).

Nota. Nomen optimum. Interdum apice brachycladoru^{Hi} corpuscula tubui[^]i. aubuliformiter attenuata drupis similia inveniuntur, ex foliis enascentibus ictu insectorum producta.

114. E. nitidum Spreng.! Syst. veget. II. (1825) 390. — *E. passerinum* Mart, var. *glauocladus* Mart.! msc. — *E. glaucocladum* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 154. — Rami subcompressi, i. h. 5 mm lati, cortice rubello-brunneo obscure verruculoso glauco-pruinoso praediti; ramuli suberecti, valde compressi, 2—3 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3—4 mm longo crasso manifeste petiolata, late obovata, ad basin breviter acuminata, apice rotundato vel leviter emarginato non mucronata, 38—58 mm

longa, 23—41 mm lala, nervo centrali supra piano ad apicem acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse eminente, nervis lateralibus praesertim supra bene conspicuis et secundariis utrinque manifestis ample reticulato-nervosa, subcoriacea, pellucida, supra griseo- vel castaneo- viridia, subtus pallidiora brunneolo-ferruginea, supra valde lucentia, subtus nitidula. Stipula 2—3 mm longa, petiolo paulo brevior, late lanceolata, apice breviter 3-setulosa, crassissima; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis foliorum 3—6. Pedicelli 3—4 mm longi. Prophylla ca. 1 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae tantum 0,75 mm longae, semiovatae, acutae. Petala 4 mm longa; lamina oblonga, late (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali acutiusculo paulo brevior, posticae lobulo inflexo subaequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce paulo longior, orificio 10-crenulatus; stamina inaequalia, epispala 1,5 mm, epipetala 2 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, anguste ampullaceum; styli 3,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublata.

Südbrasilianische Provinz: zwischen Victoria und Babia (Sellow n. 53, 1037).

Nota. Planta clegans.

,115. *E. vernicosum* O. ti. Schulz n. sp. — *K 'squamatum* Swartz var. *cmarginata* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 158. — Rami i. h. 5 mm diam., cortice griseo-brunneo obscure verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1—1,5 mm longo crassissimo brevissime petiolata, obovata, basi obtusiuscula, ad apicem subangustata vel rotundata, apice ipso leviter emarginato calloso-punctata, 50—75 mm longa, 29—41 mm lata, nervo centrali supra ad apicem acriter prominulo subtus ad basin obtuse eminente, nervis lateralibus tenuibus subhorizontalibus supra vix prominulis subtus impressis et secundariis numerosissimis utrinque impressis densissime impressis reticulato-nervosa, coriacea, diaphana, supra viridulo-brunnea, subtus pulchre castanea, utrinque praesertim subtus lucentia, margine sub-revoluta. Stipula minutissima, 1—1,2 mm longa, petiolo paulo brevior, triangularis, apice breviter 3-setulosa, firma; ramenta basi innovationum numerosa, densa et hic illic inter folia. Flores in axillis ramentorum ca. 3. Pedicelli evidenter longi, 10—12 mm longi, incrassati. Prophylla 0,5 mm longa, triangulata. Calyx latus, ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae minutae, 0,75 mm longae, late triangulatae, subacuminatae, crassae. Petala 4,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, late (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevissimo obtuso, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce manifeste longior, orificio sinuato integer; stamina 4,5 mm longa; ovarium urceolum vix superans, obovatum; styli 2 mm longi; stigmata grandia, depresso-capitata, lobulata, stylis latiora.

Cisäquatorialc Savannenprovinz: Brit. Guyana: am Ufer des Flusses Pirara (Schomburgk n. 379, 639 — im Juni blühend).

Nota. Stipulis cstriatis minutis foliisque impressis venosis ab *E. squamato* primo intuitu longe distat.

II G. *E. subrotundum* St. Hil.! Fl. Bras. merid. H. (1829) 71; Mart. Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 348; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 141. — Frutex 1,20—3,60 m altus. Rami i. h. 4 mm diam., cortice obscure griseo verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, tenues, compressi, ca. 1,5 mm lati. Folia subminuta, petiolo 1—2 mm longo tenuisculo breviter petiolata, breviter obovata vel saepe suborbicularia, basi acutiuscula, apice rotundato interdum leviter emarginata vel subapiculata, non runcronata, 22—50 mm longa, 16—31 mm lata, nervo centrali tenui utrinque manifesto, nervis lateralibus tenuibus approximatis subparallelis utrinque prominulis et secundariis tenuissimis densissime reticulato-nervosa, membranacea, supra lacte viridia, subtus glaucescentia vel subferruginea, utrinque opaca, juniora undulata. Stipula 1,5—2 mm longa, petiolo aequilonga vel paulo longior, triangulata, apice tenuiter, orinis crassiusculis in setas fimbriatas stipulae saepe aequilongas

excurrentibus manifeste 2-setosa, margine fimbriolata; ramenta basi innovationum db densa. Flores in axillis ramulorum foliorumque 1—6. Pedicelli 5—9 mm longi, lenues. Prophylla ca. 1 mm longa, ovata, fimbriata, ferruginca. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniac 1 mm longae, lanceolatae. Pelala 4—4,5 mm longa; lamina oblongo-obovata, breviuscule (= y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenolatae posticis 2-plo longiorcs lobulo commissurali brevissimo, posticae lobulo inflexo dimidio breviorc conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci \pm aequilongus, orificio sinuato subinteger; stamina 4 mm longa; ovarium urceolo manifeste longius, ellipsoideum; styli 1,2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis manifeste latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 1,5 mm, epipetala 2 mm longa; styli 4 mm longi. Drupa 8 mm longa, 3,5 mm lata, 3 mm crassa, ovata, acuta, obtuse trigona; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium multum, embryo 6 mm longus, 2,2 mm latus, 1 mm crassus, cotyledonibus oblongis et radícula 1,2 mm longa praeditus.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro (Gardner n. 16, Gaudichaud, Glaziou n. 1545, 7333, 7534, 10352, 12472, J. Miers n. 3069, Lhotsky, Luschnath n. 112, 387, Widgren n. 1022); in den Gebiischen »Restingas« bei Gabo Frio am sandigen Mceresufer (Klaenzc n. 29, Prinz von Neuwied, St. Hilaire — Fruta de Pomba der Eingeborenen); auf sonnigen Hügelcn und in Bergwäldern bei Rio (Riedel n. 3, 91, 387 — im August bis Dezember bliihend); in Wiildern des Borges Dois irmãos (Warming); in der Serra da Broca (Luschnath); bei Gopa-Gabana (Gasaretto n. 1215); Prov. Minas Geraës (Glaussen); bei Barbacena (Sellow n. 208, B. 1873 c. 1355 — im Juli bliihend); bei Lagoa Santa an Waldrändern und im Walde Jangada (Warming — August bis Oktober bliihend und fruchtend); Prov. Bahia in den Witldern Catingas bei Maracas (v. Martius).

Nota. Folia juvenilia undulata in herbario denticulata videntur.

117. E. **bicolor** O. K. Schulz n. sp. — Frutex hmnilis. Rami virgati, tenues, i. h. 2 mm diam., cortice obscure brunneo laevi praediti; ramuli saepe recurvati, ad apicem compressi, ca. 1 mm lati. Folia subniinuta, petiolo 2,5 mm longo tenui manifeste petiolata, oblongo-ovata, basi \pm rotundata, apice obtusiusculo inucronulata, 30—39 mm longa, 17—20 mm lata, nervo centrali supra ad basin impresso subtus obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus praesertim supra manifestis et secundariis utrinque vix prominulis densiuscule reticulato-nervosa, membranacea, supra obscure viridia, subtus multo dilutiora glaucescentia, supra nitidula, subtus vix micantia. Stipula minutissima, ca. 1 nun longa, = Y_3 longit. petioli, triangulata, apice obtusiusculo longe 2-setulosa; ramenta basi innovationum densa, longiora, ca. 2 nun longa, oblongo-lanceolata, apice brevissime 2-setulosa. Flores (deflorati) in axillis ramentorum 1—3. Pedicelli 3—4,5 mm longi, crassiusculi. Prophylla 0,5 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{1}{4}$ partitus; lacinae 1 mm longae, anguste triangulares. Flores dblichostyli: urceolus stamineus calyci subaequilongus; orificio subinteger; filamenta in-toquum, opisopln 0,75 mm, epipetala 1,5 mm longa; styli ca. 2,5 mm longi.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Minas Geraës in der Serra de Antonio Pereira (W. Schwaeye n. 8764 — im Oktober verbliiht).

No La. Species foliis bicoloribus et stipula proportionaliter longe 2-setulosa insignis.

118. E. **amplifolium** (Mart.) O. E. Schulz. — E. *microphyllum* St. Mil. var. *d. amplifolium* Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 344 t. 3 et var. e. *reticulatum* Mart.! 1. c. — E. *microphyllum* St. Hil. var. *d. amplifolia* Mart. f. *a. ludda squamata* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 134 et f. *f. reticulata* Peyritsch! in 1. c. — Frutex 1,20—2 in alt., rarius arbuscula. Rami i. h. 4 mm diam., cortice griseo densissime verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, mnerosi, parum compressi, 1,5—2 mm lati. Folia subminuta, petiolo 2 — 3,5 mm longo manifeste petiolata, ovata vel subobovata, ad basin breviter cuneato-angustata, basi ipsa acuta, apice truncato leviter emarginata, breviter niucronata, 22—42 mm longa, 13—24 mm lata, rarius ob-^V ^G ^{ia} ^{nc} ^{af}; K 3? — 49 nun

longa, 13—19 mm lala = f. *lancifolium* (Peyritsch! f. (*J.* in 1. c.) O. E. Schulz, nervo centrali supra tenuiter acriterque subtus crasse obtuseque prominente, nervis lateralibus et secundariis tenuibus utrinque densissime reticulato-nervosa, coriacea, subpellucida, supra griseo-viridia, subtus ± ferruginea vel saepe glauca, supra nitida, subtus micantia, margine subrevoluta. Stipula 1,8 mm longa, petiolo 'manifeste brevior, triangularis, apice rotundato longiuscule 3-setulosa; ramenta basi innovationum z/h densa, sensim — 5 mm longa, lanceolata, vix 3-setulosa. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pedicelli plerumque 5—8 mm, raro tantum 2 mm longi, incrassati. Prophylla 1 mm longa, oblongo-ovata, acuta. Calyx ad $3/4$ partitus; lacinae semiovatae, acuminatae, 1,2—1,5 mm longae. Petala 4—4,5 mm longa; lamina anguste ovata, late (= $i/2$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= y_2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali paulo brevioribus denticulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 20-denticulatus; stamina 4,25 mm longa; ovarium urceolo perpaulo longius, obovatum; styli 1,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, lobulata, stylis paulo latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,5 mm, epipetala 2,5 mm longa; styli 3,5 mm longi. Drupa 6—8 mm longa, 3—4 mm lata, 3—3,5 mm crassa, ovata, acutiuscula, leviter sulcata; loculi vacui vix conspicui, fertilis: endospermium parcum, embryo 6—7 mm longus, 3 mm latus, 2 mm crassus, cotyledonibus obovatis et radícula 2 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: ohne Standort (Burchell n. 4496—2, 4496—3 — im März fruchtend, 4778—4 — im Mai fast blühend, Glaziou n. 10386, Sellow n. 366, 1052 — im September fruchtend); Prov. Minas Geraës: Serra do Cipó (Sena com. Schwacke n. 11784 = f. *lancifolium* — im August blühend); ohne Standort (Glaziou n. 18161, Widgren); am Berge Itacolomi (Schwacke n. 7380 — im April blühend); bei Ouro-Preto (Glaziou n. 14547); in der Serra das Camarinhas bei Ouro-Preto (Schwacke n. 11051 — im Oktober blühend); Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 18919, 18921); in Wäldern bei Theresopolis (Julius Moura n. 661 — im Januar fruchtend); Prov. São Paulo (Gaudichaud n. 574^a); bei Matadoro unweit der Hauptstadt (Usteri n. 12); an grasigen Orten bei São Paulo (Villa Marianna) ca. 800 m ii. M. (v. Wettstein und Schiffner — im August blühend und fast fruchtend); auf der Insel »Ilha Comprida« bei Iguapé 5—10 m ii. M. (v. Wettstein und Schiffner — im September blühend und fast fruchtend); in der Umgegend der Stadt Conceição do Uanhaen 5—50 m ii. M. (v. Wettstein und Schiffner — im Juli in Knospen, auch f. *lancifolium*); bei Mangagua zwischen Santos und Conceição do Uanhaen 5—25 m ii. M. (v. Wettstein und Schiffner — im Juni blühend); am Rio Ribeira bei Iguapé (Löfgren und Edwall Commiss. Geogr. n. 2630 — im September fruchtend); bei Praia Grande (Löfgren Commiss. Geogr. n. 4185 — im Oktober blühend); Prov. S. Calharina auf der Insel São Francisco in der Restinga am See Carau (Schwacke n. 13112 — im September fruchtend); ebenda im Walde zwischen Ponta da Peroha und Praia do Batuva (Schwacke n. 12896 — im Oktober fruchtend); auf der Insel S. Calharina (Gaudichaud n. 261); auf der Halbinsel des Morro do Gibraltar oder da Gloria (Ule n. 144 — im August blühend). — Uruguay: bei Montevideo (Anderson n. 64 im Herb. Deless.).

Nota. Species optima. Indole drupac et styliorum liberorum stalin; s; *E. cuncifolio*, *gonoclado*, *microphylo* est separanda.

Var. *myrtilloides* (Peyritsch) O. E. Schulz. — *E. microphyllum* St. Hil. var. d. *amplifolia* Mart. f. 6. *myrtilloides* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 134. — Rami cortice dilute brunneo praediti. Petiolus brevior, — 2 mm longus. Folia saepe minora, plerumque obovata, nervis secundariis vix conspicuis sublaevia, minus nitentia, plerumque tantum supra nitidula vel utrinque opaca. Stipula paulo minor. Drupa oblongo-ovata, ca. 8 mm longa, 3,5 mm lata, 3 mm crassa, vix sulcata.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro (Sellow n. 48, L. 427); Prov. Minas Geraës bei Lagoa Santa an Waldändern sehr häufig (Warming — August

bis Oktober blühend); Prov. São Paulo (Burchell n. 4298, Gaudichaud n. 574, v. Martius); am Ufer des Tietê-Flusses bei der Stadt São Paulo (v. Wettstein und Schiffner — im August blühend).

119. E. **anguifugum** Mart.! in Flora XXI. 2. (1838) 2. Beibl. 84; Beilr. Kennt. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 361 t. 5; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 148. — *E. cuyabense* Bong.! msc. — *E. Langsdorffianum* Bong.! msc. — Frutex 1,20—3 m alt. Rami i. h. 4—6 mm diam., cortice brunneo dense verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, angulati, subcompressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2,5—3,5 mm longo crasso breviter petiolata, oblongo-elliptica, basi rotundata vel obtusiuscula, ad apicem ± acuminata vel acuta, apice ipso obtusiusculo raro leviter emarginato calloso-punctata, 58—94 mm longa, 22—37 mm lata, nervo centrali supra tenuiter acriter subtus crasse obtuse prominente nervis lateralibus tenuisculis utrinque conspicuis et secundariis tenuissimis subtiliter densissime reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus pulchre flavido-ferruginea, supra nitida, subtus micantia, *dz* undulata. Stipula 2—2,5 mm longa, petiolo paulo brevior, late lanceolata, apice obtusiusculo manifeste 3-setulosa, firma; ramenta basi innovationum laxiuscula. Flores in axillis ramentorum 3—5. Pedicelli 2—6 mm longi. Prophylla 1 mm longa, e basi lata acuminata, 1-setulosa. Calyx minutus, ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 0,75 mm longae, triangulares, acutae. Petala 3 mm longa; lamina late oblonga, late (= ca. $\frac{1}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= y_2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis duplo longiores lobulo commissurali brevi obtusiusculo, posticae lobulo inflexo subaequilongio conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce perpaulo longius, orificio subinteger; stamina ca. 3 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ellipsoideum; styli vix 1 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; styli 3 mm longi. Drupa 9 mm longa, 3,5 mm diam., oblongo-ellipsoidea, ad apicem subfalcato-acutata, teres, non sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium nullum, embryo 6,5 mm longus, 2,5 mm diam., cotyledonibus oblongo-ellipticis et radícula 1,2 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: ohne Standort (Gaminhao); Prov. Matto Grosso am Ufer des Paraguay-Flusses nicht weit von den Drei Barren (Spencer Moore n. 620 — im Oktober blühend); bei Cuyabá in Morro de Ernesto überall (Manso = Martii Herb. Bras. n. 265); ebenda auf trockenen Campos (Riedel n. 1109 — im August blühend); ebenda in den »Cerrados« gesellig und in Wäldchen am Flussufer (Gust. Malme n. 2282, 2282¹¹); am Waldrand des oberen Kulisehu (Pilger n. 770); bei Corumbá (Endlich n. 35); Prov. Goyaz am Rio Manoel Alves (Pohl n. 1995); in Hohlwegen der Serra da Chapada (Spencer Moore n. 77); Prov. Minas Geraes: ohne Standort (P. Claussen).

Paraguay: am oberen Laufe des Apa-Flusses (Hassler n. 7704); bei Concepcion (Hassler n. 7398).

Nota. Rami ramulique albo-punctati. Ex cl. Martius radix contra serpentium ictus adhibetur.

Var. ripariuin 0. E. Schulz n. var. — Arbor decumbens, ca. 10 m longa. Truncus basi 10 cm crassus. Petiolus 2—2,5 mm longus. Folia minora, 35—45 mm longa, 15—18 mm lata. Ramenta basi innovationum numerosa, densa. Drupa 7,1—8,1 mm longa, 4—4,5 mm diam.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Goyaz (Gardner n. 3055); Prov. Milln Grosso: Außenrand des Uferwaldes am oberen Paranatinga (Pilger n. 798).

120. E. **Schomburgkii** Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 148. — *E. orinocense* Klotzsch! in Schomburgk, Reisen in Brit. Guyana III. (1848) 1179, non H.B.K., nom. nud. — Frutex. Rami i. h. 5 mm diam., cortice griseo-brunneo obscure grosse verrucoso praediti; ramuli divaricati, serpentino-flexuosi, ad apicem compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1—2 mm longo crasso brevissime petiolata, oblongo-elliptica, basi obtusa, apice subtruncato leviter emarginata, calloso-punctata, 29—56 mm

longa, 15—28 mm lata, nervo centrali supra acriter subtus obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus utrinque prominulis et secundariis tenuissimis utrinque dense reticulato-nervosa, papyracea, valde diaphana, supra griseo-viridia, rubro-marginata, subtus glaucescenti-ferruginea, supra micantia, subtus opaca, subundulata. Stipula 2,5—3 mm longa, petiolo paulo vel 2-plo longior, anguste triangulata, acutiuscula, 3-setulosa, firma; ramena basi innovationum densiuscula. Flores in axillis ramentorum 1—3, saepe in axillis foliorum dense glomerati. Pedicelli brevissimi, 1 mm longi, crassi. Prophylla 1—1,5 mm longa, ovata, acuminata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 1 mm longae, triangulares, acutae. Petala 3—3,5 mm longa; lamina oblonga, latiuscule (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali subaequilongus obtuso, posticae lobulo inflexo dimidio brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio integer; stamina 2,2 mm longa; ovarium urceolo dimidio brevius, obovatum; styli 1,2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis aequilata.

Cisäquatoriale Savannenprovinz: Brit. Guyana: am Ufer des Gotinga-Flusses (Rich. Schomburgk n. 517, 796 — im September blühend).

Not a. Frutex vcrisimiliter ramosissimus.

Sectio VII. *Megalophyllum* O. E. Schulz.

Cortex verruculosus vel subtestaceus. Stipula estriata, persistens, 2—3-setulosa; ramenta =b numerosa. Folia plerumque magna, 50—320 mm longa, non areolata. Flores in axillis saepe numerosi et dense glomerati, hermaphroditi; pedicelli brevissimi, 0,5—3 mm longi. Calyx ad $\frac{1}{2}$ longit. partitus; lacinae 1—1,5 mm longae. Petala calycem superantia; unguiculus = $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{5}$ longit. laminae, ligula duplex. Styli ad $\frac{2}{3}$ connati. Drupa 8—15 mm longa, oblonga vel ellipsoidea, raro semilunata; loculi vacui plerumque non conspicui, raro magni; endospermium parcum vel nullum. — Species 4 in Brasilia.

Clayis specierum.

- A. Urceolus stamineus calyci aequilongus vel longior. Stipula 3-setulosa. Drupa 1-ocularis.
- a. Urceolus calyci aequilongus. Ramenta numerosa, densissima 121. *E. cryptanthum*.
- 1). Urceolus calyce longior. Ramenta pauca, laxiuscula.
- a. Setulae laterales stipulae recurvatae. Petiolus 4—8 mm longus 122. *E. Oaudichaudii*.
- p. Setulae laterales stipulae erectae. Petiolus 11—20 mm longus 123. *E. magnoliifolium*.
- B. Urceolus calyce evidenter brevior. Stipula 2-setulosa. Drupa 3-ocularis 124. *E. grandifolium*.

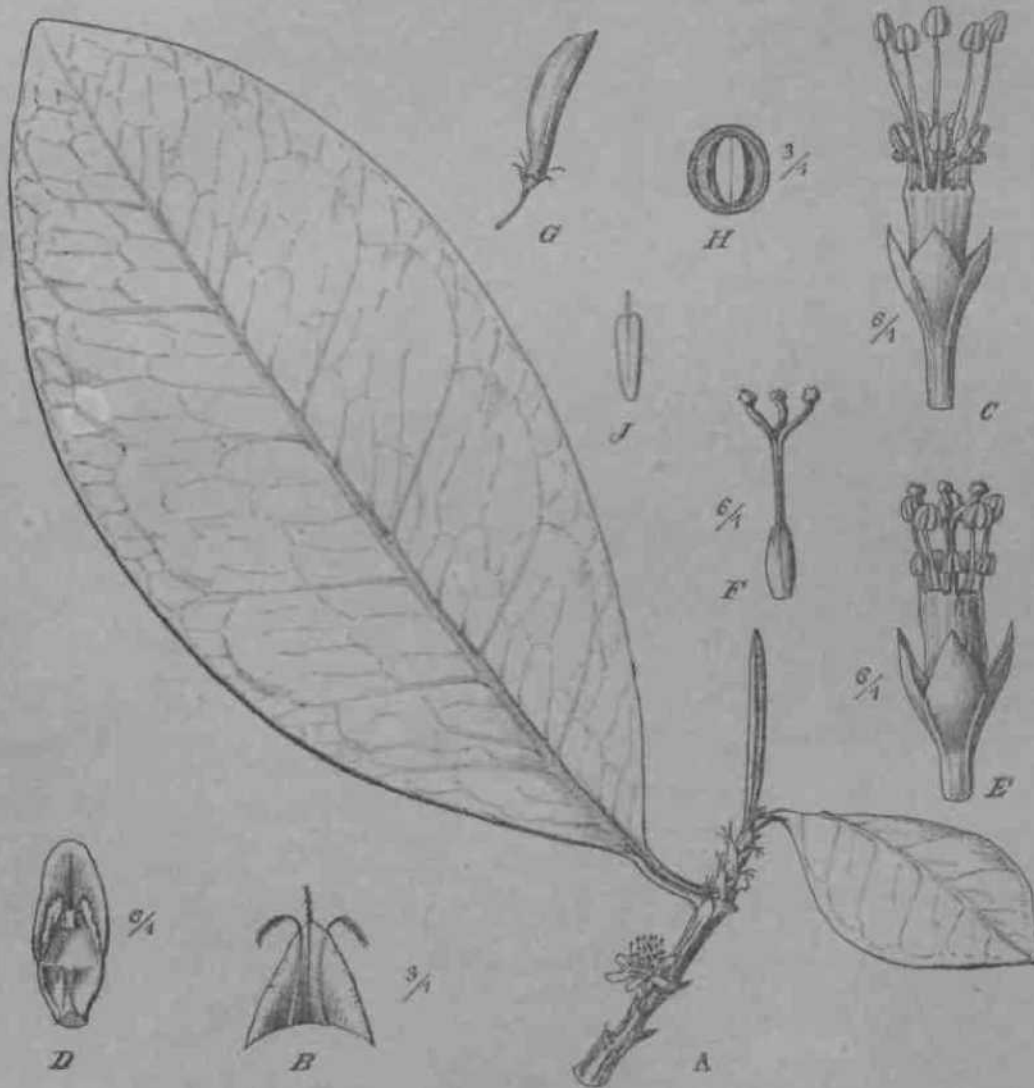
121. *E. cryptanthum* (). E. Schulz n. sp. — Rami i. h. 3,5—4 mm diam., cortice griseo manifeste verruculoso praediti; ramuli suberecti; brachycladi compressi, 2 mm lati, dense squamosi. Folia mediocria, petiolo 3,5—7 mm longo crasso manifeste pctiolata, anguste elliptica vel obovata, basi acutiuscula vel subacuminata, ad apicem ziz acuminata, apice ipso obtuso calloso-punctata, 50—105 mm longa, 17,5—45 mm lata, nervo centrali supra tenui acriter prominulo subtus crasso obtuse prominente, nervis lateralibus subhorizontalibus supra subimpressis subtus manifestioribus ad marginem evanescentibus et secundariis zh conspicuis ample reticulato-nervosa, subcoriacea, non diaphana, supra griseo-viridia, subtus pallide ferruginea, utrinque micantia. Stipula minuta, 1,2—2 mm longa, petiolo evidenter brevior, late triangularis, apice 3-setulosa, firma; ramenta basi innovationum dense imbricata. Flores minuti, in axillis ramentorum et foliorum 1—3, absconditi. Pedicelli breves, 2—3 mm longi, incrassati. Prophylla 0,5 mm longa, anguste ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1 mm

longae, scmiovnlac, acutue. l'etala 3,2 mm longn; lamina iibionca, late (= ¹/₄ Id ngil. lain.) nnguign]*itaj; lij:ulii (=3 ⁹/₁₀ Jonpit. lam.) Lnstrncta; auriculae laterales anticae posLids vix. 2-JJIO longioroi hibulo cointiissnr-i.Si [OHJD brevioro ubtaso crenulato, postieae lolmlo iuQeso aequilongo (onjuictae. Flores brachjstyU: nrceolus stamineus calyci aequilongus, orlficio suliiiiLe^er: stamina 2,3 mm looga; ovariam arceolmn acquans, obovatum; styli f,B i... Liiii, ud ^{*}/₃ Ion gil. connati; stigmata sibtlectfentia, sivilis rfx Intiora, Pedicelli CradLai ft nun toagi. Drupa proportiooiler gr:ijnlis, IS mm lnga, 5 mm Lata, :.i mm crassa, DMOUa, subattenuata, tpioe obbisa, ob[use trlgona; l'uli vacid aon conspicai, Tertili: endoaperaiiuiii moHani, emhryo M •mm longus, 3 mm latus, 0,5 mm crassus, :.UU- eoimpressus, cotyle donilnu obiongis et wdicula 3 mm loBga praeditua.

Siiitlirnsilipische Provinz: Prov. f. JUr de Janfitro Glatioo. 131186, 16722); Prov. SSo Paulo; tmwdt CrbatSo l-i Bacapari-mlrim (Lflfgpen •Commiss. Geogr. II 5*84).

Nota. Habitus *E. squamati*.

12!. E. Gandicbaudii PeyriUdil in II. bradL Ml. 1. ()»78) (69. -- Prutex vel aiiHT l'irvnl, 3—4,6 m all. fiaml L b. i MUM diattl., •rtice testaceo ia ldb-i-iseo



[if, is, *Erythroxylum Gandicbaudii* Peyrijch. A Bahitos, B Stipulu. C Flos brachystylus. D Flos dolichostylus. E Pi flitatu floris Jc>. Q PtucUu. // Drupu, trtmcna secta. J Embryo. (lccnes origin.)

nitidulo obscure vemiculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,8 mm lati. Folia mediocria, petiolo 4—8 mm longo crassissimo manifeste petiolata, obovata vel elliptica, ad basin breviter acuminata, apice rotundata, raro etiam acuminata, apice ipso obtusiusculo non mucronata, 52—446 mm longa, 28—52 mm lata, nervo centrali supra ad apicem prominulo subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus supra vix conspicuis interdum subimpressis subtus valde manifestis et secundariis perpaucis tantum subtus conspicuis supra laevia subtus amplissime reticulato-nervosa, coriacea, vix diaphana, supra griseo-viridia, subtus grisea vel ferruginea, utrinque micantia, margine subrevoluta.* Stipula 1,5—3 mm longa, petiolo manifeste brevior, triangularis, apice longiuscule 3-setulosa setulis lateralibus recurvatis; ramenta basi innovationum laxiuscula. Flores in axillis ramentorum 6—10, dense congesti, db sessiles. Pedicelli ca. 1 mm longi, incrassati. Prophylla 1 mm longa, ovata, setulosa. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,2 mm longae, lanceolatae, acutiusculae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblonga, late (= y_2 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae crenulatae posticis tantum paulo longiores lobulo commissurali paulo brevior denticulato, posticae lobulo inflexo brevissimo junctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce evidenter longior, orificio 10-dentatus; stamina valde inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 3 mm longa; ovarium fere dimidio brevius quam urceolus, oblongo-ovatum; styli 1,5 mm longi, ad $\frac{1}{2}$ longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 0,75 mm, epipetala 1,75 mm longa; styli 2,5 mm longi, ad $\frac{2}{3}$ longit. connati. Drupa 13 mm longa, 3 mm lata, 2,5 mm crassa, anguste oblonga, subcurvata, obtusiuscula, subteres, non sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium parvum, embryo 11,5 mm longus, 2,5 mm latus, 1 mm crassus, cotyledonibus oblongis et radícula 2,5 mm longa praeditus. — Fig. 19.

Siidbrasilianische Provinz: in der Prov. Rio de Janeiro (C. Lieyrich, Gaudichaud n. 983, 984, 984^{bis}, Luschnath, Widgren n. 1059); auf schattigen, trockenen Hügeln (Riedel n. 389 — Mai bis Juli blühend); an der Botafogo-Bay (J. Miers n. 3844); im Walde der Fabrica (E. Ule n. 4814, 4985 — im April blühend, im Juli fruchtend); an bewaldeten Stellen des Berges Gorcovado (v. Jj^{Artius}).

123. *E. magnoliifolium* A. St. Hil! Fl. Bras, merid. II. (1829) 67. — *E. ficifolium* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 169. — *Sethia magnoliifolia* G. Don, Gen. Hist. I. (1831) 633. — Frutex (ex St. Hil.). Rami i. h. 5,5 mm diam., cortice griseo-olobrunneo parce verruculoso praediti; ramuli suberecti, valde compressi, 3—4 mm lati. Folia magna, petiolo 11—20 mm longo crassiusculo longe petiolata, oblongo-ovalia, basi acutiuscula vel subrotundata, apice rotundata vel levissime emarginata, non mucronata, 94—200 mm longa, 41—107 mm lata, nervo centrali lato supra complanato vel ad basin subsulcato subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus utrinque conspicuis et secundariis praesertim supra manifestis ample reticulato-nervosa, coriacea, subdiaphana, supra brunneo-viridia, subtus glaucescenti-ferruginea, supra nitida, subtus opaca, margine revoluta. Stipula 3,5—6 mm longa, petiolo evidenter brevior, triangulata, apice obtuso manifeste 3-setulosa; ramenta basi innovationum pauca et hic illic inter folia. Flores minuti, in axillis ramentorum et foliorum 6—15, dense congesti, db sessiles. Prophylla 1,5 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad y_2 fissus; lacinae 1 mm longae, lanceolatae, acutae. Petala 3 mm longa; lamina oblonga, longiuscule (= $\frac{3}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= y_3 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis tantum paulo longiores lobulo commissurali brevi obtuso, posticae lobulo inflexo dimidio brevior junctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo longior, orificio 10-crenulatus; stamina subaequalia, 2,5 mm longa; ovarium minutum, urceolo dimidio brevius, breviter ellipsoideum; styli 2 mm longi, ad V_2 longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: urceolus angustior, orificio 5-dentatus (an semper?); stamina inaequalia, episepala fere 1 mm, epipetala 1,3 mm longa; styli 2,2 mm longi. Drupa 8—12 mm longa, 3 mm lata, 2 mm crassa, anguste oblonga, subcurvata, obtusa, teretiuscula; loculi vacui non

conspicui, fertilis: endospermium mediocre, embryo ca. 7,5 mm longus, 2 mm latus, 1 mm crassus, cotyledonibus oblongis et radícula 1,5 mm longa praeditus.

Siidbrasilianische Provinz: ohne Standort (Burchell n. 1246); Prov. Rio de Janeiro bei der Hauptstadt (Sellow n. 217, f99, Glaziou n. 9358); beim Aquaeduct (Mikan n. 2020 — im Dezember fruchtend); bei Laranjeiras (Glaziou n. 4763); im Urwald bei der Stadt Tagoahay (St. Hilaire n. 808 G — im Mai blühend).

Nota. Species spectabilis.

124. E. grandifolium Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 161. — *E. anqdi-folium* Fisch. et Mey.! msc. — Arbor. Rami i. h. 4—5,5 mm diam., cortice obscure brunneo sublestaceo nitidulo lenticellis majusculis longitudinaliter rimoso praediti; ramuli erecto-patentes, ad apicem compressi et 2 mm lati. Folia magna vel maxima, petiolo 6—50 mm longo crasso manifeste petiolata, oblongo-elliptica vel subovata, basi acutiuscula vel acuta, ad apicem acuminata, apice ipso obtusiusculo mucronulata, 68—320 mm longa, 30—172 mm lata, nervo centrali supra ad apicem acriter prominulo subtus ad basin valde obtuse cminente; nervis lateralibus tenuibus utrinque manifestis vomotis et secundariis tenuissimis perpaucis ample reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra obscure brunnea, subtus dilutiora saturate ferruginea, utrinque nitidula. Stipula 2,5 — 3 mm longa, petiolo multo brevior, triangulata, apice obtusiusculo breviter 2-setulosa; ramenta basi innovationum reinotiuscula et bic illic inter folia. Flores minuti, in axillis ramentorum, rarius ibliorum, numerosissimi, dense glomerati, subsessiles. Pedicelli 0,5—1,5 mm longi, incrassati. Prophylla 1—1,5 mm longa, late ovata, subacuminala. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,5 mm longae, semiovatae, acuminatae, acutissimae. Petala 3—3,5 mm longa; lamina oblonga, late (= y_2 longit. lam.) unguiculata, ligula (= Y_3 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis fere 2-plo longiores lobulo commissurali brevissimo, posticae lobulo inflexo dimidio brevior conjunctae. Flores dolichiosyli: urceolus stamineus calyce dimidio brevior, orificio 10-crcnatus; stamina inaequalia, epispala 1 mm, epipetala 1,5 mm longa; ovarium urceolum vix superans, ellipsoideum, trigonum; styli 2,5 mm longi, ad \wedge longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis sublata. Drupa 8—15 mm longa, 3,5—6 mm lata, 2,5—4 mm crassa, ellipsoidea vel in adpectu fere semilenticularis, lateribus =b oxravatis triquetra; loculi vacui magni.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro in Wäldern bei Espcrança (Riedel n. 774.— im Mai blühend und fruchtend); Prov. Bahia (Blanchet n. 857).

Nota. Nervi foliorum violacei. Folia speciminis baliensis raullo minora quam ca fluminensis.

Seclio VIII. Mastigoptaorum 0. E. Scluz.

Cortex verrucosus vel rimosus. Stipula estriata, persistens, longissime 3-setosa; ramenta exstantia. Folia mediocria, non areolata. Flores in axillis 1—3, hennaphroditi. Calyx fere ad basin sectus; lacinae 2—2,5 mm longae. Petala calycem superantia; unguiculus = $\frac{3}{4}$ longit. laminae, ligula duplex. Styli ad $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ longit. connati. Drupa ignota. — Species unica in Brasilia.

125. E. macrochaetum Miq.! in Linnaea XXII. (1849) 798; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 140. — Rami i. h. 2,5 mm diam., cortice brunneo grosse verrucoso saepe rimoso praediti; ramuli saepe subhorizontales, compressi, 1,2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2—3 mm longo tenuiuscule breviter petiolata, elliptica vel subovata, basi rotundata vel obtusiuscula, apice plerumque acutiuscula, mucronulata, 41 — 55 mm longa, 22—27 mm lata, nervo centrali supra tenui acriter prominulo subtus crasso obtuse eminente, nervis lateralibus et secundariis tenuissimis praesertim subtus conspicuis densissime reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus glaucescenti-ferruginea, supra vix micantia, subtus opaca. Stipula paradoxa, minuta, 0,75—1 mm longa, late triangulata, apice rotundato setis lateralibus recurvatis 4,5—6 mm longis intermedia subrecta 2,5—3 mm longa longissime 3-setosa; ramenta basi innovationum laxa, interdum —2 mm longa, caeterum stipulis aequalia. Flores in axillis

foBorom)—3. Pedicli 5—8 mm longi, mcrnsenii. **ProphjUa** ta. \ mm longa, <v>ata, hreviUr l-setosa. **Calyx** majusculiiSj fere ad basin aedus; **h**ci\piae 2—2,5 mm longi:ir, knccoiaUe, **aCummaUe**. IV'tala i mm longa; lamina **obloni** a, b>nge (= 2/3 longil. lam.) unguui'ulnUi, ligula (= Va loi'JSit. Iain., hiHlricUi; aurtcult- !>ieral« juitirnc .lt'nlinil.l'ai> posticis **S-plo** longioms lobulo cotiunissuruti paulo bn-viore emargiimTo, postit ae lobulo **inflexp** acquilongo Ronjunclae. Flores **hrachjaljli**; iirceolus GUmineus calyce evidenter brevior, **oiildo** (**O-creimlalttsj** **stuaina** 3,5 mm longa; **orvina** urceolo aeq>loDgiun., irv;iium, **subatlemiahnn**; siyli 1,5 mm longi, ad i-3/yya longil. cannuti: stigmata .: . **pressci-apitata**, siylie **BubloUorfl**. **WOMB** iJolidhoflijfljj staninfl iit aeq>alia, episeplla Imm, epipeLala 2 longa; styli 3 ram Eongi, ad a,3 longH, eoimalL •— FJg. 2u.

Südbrasilianische Pflanzl. Prov. iililii bej lacobtaa (Blantsiel a. 3572 et Collect, lign. n. Si)6).

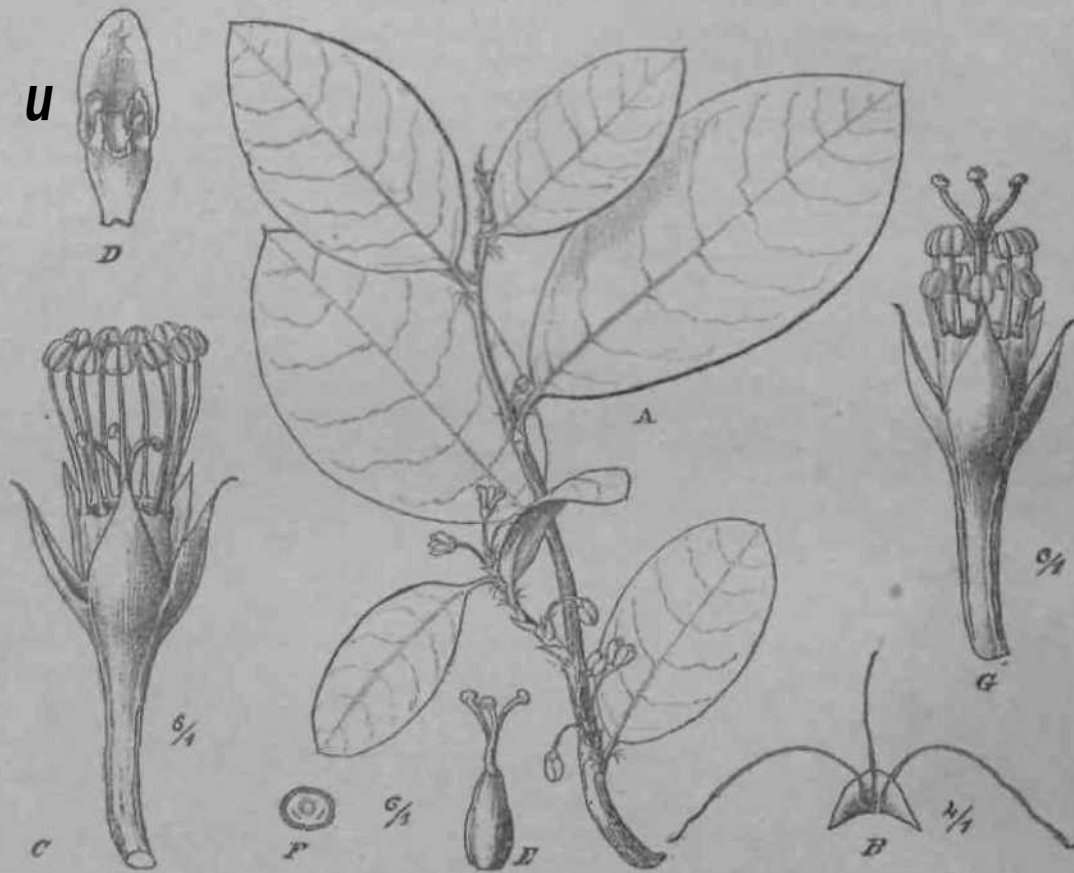


Fig. 3D. *Erythroxylum imbricatum* Miq. A Habitus. B Stipula. C Flos brachystylus. D Longitudinal section of ovary. E Transverse section of ovary. F Flos dolichostylus. G Flos dolichostylus. (Icones origin.)

Seclio IX. Microphyllum O. E. Schulz.

Cortex ± verruculosa, ram longitudinaliter ramosus. Supta estriata, peratetens, 2—3-SJfllOJ sa; ramenta ± iintinTUsa. Folia saepe trinuta, rnrft nreolata. Florea in iisillis i—5, hpi'itKii'liriMliii, Cnkx ail a 4 knijjt. partibu v.l .-r-: ;n] basin se;lns, rttro Inntiiti ad 1/2 IIIIL-K. fissus; \>ciniae 0,*S—2,5 mm, roi^ — I nun longas, inter- <tiin oervoaae. Petals calcena Bupcrantia [SD semper?); ungaicultia s= 1/4—1/2 longil. laminae, liij;i;i duplex, stili ad 1/3—1/2 I''''''- connati, batodoxo in Boribus brachj- rtjlia liberij rero in doliohostylia. Diujta 5,8—1S mm longa, omta, oblongo-i/llopsoidea, obovata, sem. arnd'-ul.iris; loculi vacui (Kin v! btne t'onsjicui, saepe oiogni; endesper-

mium mediocre vel nullum. — Species 12 in America meridional! tropica, centrali, India occidentalis

Clavis specierum.

- A. Laciniae calycinae ovatae, nervosae.
- a. Urceolus stamineus calyci aequilongus. Folia areolata . 126. *E. panamense*.
 - b. Urceolus stamineus calyce manifeste brevior.
 - a. Calycis laciniae 1,5—2 mm longae 127. *E. cuspidifolium*.
(§. Calycis laciniae ca. 4 mm longae. **128.** *E. ectinocalyx*.)
- B. Laciniae calycinae lanceolatae vel triangulatae, non nervosae.
- a. Folia longe acuminata. Urceolus stamineus orificio grosse dentatus.....**129.** *E. land folium*.
 - b. Folia apice rotundata vel obtusala. Urceolus orificio integer vel denliculatus.
 - a. Stipula 5 mm longa. Calycis laciniae 2 mm longae. 130. *E. virgultosmn*,
(§. Stipula 1—3, raro —5 mm longa. Calycis laciniae 0,75—1,2 mm longae.
 - I. Ramuli valde divaricali, plerumque horizontals.
 1. Laciniae calycinae 0,75—0,9 mm longae. Stipula manifeste 3-setulosa. Cortex dense verrucosus. 131. *E. cincinnatum*.
 2. Laciniae calycinae 1,2—1,5 mm longae. Stipula vix 2-setulosa. Cortex sublaevis.
 - * Petiolus 2—2,5 mm longus. Folia enervia, nitidula 132. *E. divaricatum*.
 - ** Petiolus 2,5—5 mm longus. Folia densissime reticulato-nervosa, opaca 133. *E. patentissimum*.
 - II. Ramuli suberecti.
 1. Pedicelli 4—7 mm longi 134. *E. jtedwcllare*.
 2. Pedicelli 1—5 mm longi.
 - ** Cortex verrucosus.
 - f Folia 6—13 mm longa, coriacea, nervis lateralibus non vel vix conspicuis. Drupa obtuse trigona; loculi vacui minuti 135. *E. inrmplnjlhun*.
 - ff Folia 10—44 mm longa, membranacea vel subchartacea, nervis lateralibus manifestis. Drupa acute trigona; loculi vacui magni . **136.** *E. cuneifolium*.
 - ** Cortex longitudinaliter rimosus. **137.** *E. gonocladum*.

126. E. panamense Turcz.! in Bull. Soc. natural. Moscou XXXVI. 1. (1863) 581. — Frutex 1,50—2,40 m alt. Kami i. h. 2,5 mm diam., cortice brunneo manifeste verruculoso praediti; ramuli subhorizontalcs, parum compressi, 1,2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3 mm longo breviuscule petiolata, oblongo-elliptica vel lanceolata, basi acuta, ad apicem acuminata, callosopunctata, **69—106** mm longa, 21—32 mm lata, nervo centrali ad basin in sulco acriter prominulo subtus ad basin obtuse eminente, lineis longitudinalibus vix manifestis areolata, nervis lateralibus et secundariis utrinque bene conspicuis ampliuscule reticulato-nervosa, supra obscure viridia, subtus glauco-ferruginea, supra nitidula, subtus opaca. Stipula minuta, 1—1,5 mm longa, = 1/3 longit. petioli, triangulata, apice rotundato vix 2-setulosa; ramenta basi innovationum laxa. Flores in axillis ramentorum et foliorum ca. 3. Pedicelli breves, 1,5—2 mm longi, incrassati. Prophylla fere 1 mm longa, late ovata, acuta. Calyx ad ³/₄ partitus; laciniae 1,2 mm longae, late ovatae, acutae, nervosae. Petala 4,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, manifeste (= y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= 1/2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae. posticis 3-plo longiores lobulo

commissurali paulo brevior acuto, posticae lobulo inflexo vix acquilongus conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio integer; stamina inaequalia, epispala 1,5 mm, epipetala 2,2 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, oblongum; styli 2,5 mm longi, ad $\frac{2}{3}$ longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis subaequilata. Drupa 9 mm longa, 3 mm diam., oblongo-ellipsoidea, acuta, sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium multum, embryo minutus, 7 mm longus, 1 mm latus, 0,5 mm crassus, cotyledonibus linearibus et radícula 1 mm longa praeditus.

Central-Amerika: auf dem Isthmus von Panama in feuchten, schattigen Wäldern bei Ghagres (A. Fendler n. 193 — im Februar blühend und fruchtend — Herb. Kew).

Nota. Species bene distincta nonnullis characteribus imprimis stipulae drupaeque structura *E. novogranatensis* et species propinquas in memoriam revocat, sed stylis connatis et foliorum forma abliorret.

127. *E. cuspidifolium* Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 359 t. 2, fig. 21; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 152. — *E. ectinocalyx* Mart.! l. c. 355, pro parte (t. 1, fig. 8, 9, 10). — *E. intermedium* Peyritsch! in l. c. 151, pro parte. — Frutex 3,60 m alt. Kami i. h. 4—5 mm diam., cortice brunneo minute punctato-verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1,5—4 mm longo crassiusculo breviter petiolata, elliptica vel subovata, ad basin dt breviter acuminata, basi ipsa acutiuscula, ad apicem ± longe cuspidata, apice ipso obtusiusculo non mucronata, 50—114 mm longa, 23—35 mm lata, rarissime 120:62 mm, nervo centrali supra tenuissimo subimpresso subtus crasso valde obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis supra vix conspicuis subimpressis subtus valde manifestis supra laevia subtus ample reticulato-nervosa, chartacea, pellucida, supra obscure brunnea, subtus ferruginea, utrinque nitidula, undulata. Stipula minuta, 1,6—2 mm longa, = $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ longit. petioli, late triangularis, apice rotundato breviter 3-setulosa; ramulae basi innovationum laxiuscula vel densa. Flores in axillis ramulorum ca. 3, sed saepe congesti. Pedicelli 5—10 mm longi. Prophylla ca. 1 mm longa, triangularia, acuta. Calyx fere ad basin seclus; lacinae 1,5—2 mm longae, late ovatae, acutiusculae, marginibus vix revolutae et undulatae, nervosae. Petala 3,5—4 mm longa; lamina oblonga, breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior obtuso, posticae lobulo inflexo brevissimo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce diuidio brevior, orificio 10-dentatus; stamina fere 3,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ellipsoideum; styli fere 1,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; styli 4 mm longi, ad $\frac{2}{3}$ longit. connati, raro liberi. Drupa 8—10 mm longa, 4,5—5 mm lata, 4—4,5 mm crassa, ovata vel subampullacea, acutiuscula, teretiuscula; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium multum, embryo 6,5 mm longus, 2,5 mm latus, 1 mm crassus, cotyledonibus ovalibus et radícula 2 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: ohne Standort (Glaziou n. 1437; Sellow n. C. 1354); bei Capão (Sellow n. 244 — im August fruchtend); Prov. Espírito Santo zwischen Victoria und Bahia (Sellow n. 1091—733); Prov. Rio de Janeiro im Walde von Tijuca (Ule n. 3989 — im Juni fruchtend); Sobral bei Parahyba do Sul (Schwacke n. 3316 — im November blühend); Prov. Minas Geraes in den Wäldchen »Caa-apoam« (v. Martius — im Juli blühend); Prov. São Paulo: Gapoeira bei Xiririca am Rio Ribeira (Löfgren und Edwall Gomm. Geogr. n. 2741 — im Oktober blühend); in derselben Gegend bei Jurú-mirim (Löfgren und Edwall n. 2795); Gapoeira am Iguapé (Löfgren und Edwall n. 2838); in der Küstengegend bei Praia Grande (Löfgren n. 4184); bei der Stadt Xiririca am Rio Ribeira ca. 50 m ii. M. (v. Wettstein und Schiffner — im September blühend).

Nota. Species inter affines laciniis calycis majusculis primo intuitu praestat.

128. *E. ectinocalyx* Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 355 t. 2, fig. 22; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 147. — Differt a specie praecedente: Rami i. h. 6 mm diam., corlice griseo-brunneo praediti; ramuli suberecti. Folia minora, petiolo 2—2,5 mm longo instructa, 30—46 mm longa, 12—20 mm lata. Calyx fructifer: laciniae 4,2 mm longae, 3,2 mm latae. Urceolus stamineus calyce multo brevior. Drupa proportionaliter minuta, 7 mmi longa, 4 mm lata, 3,5 mm crassa.

Siidbrasilianische Provinz: ohne genauen Standort (Pohl); nach Martius 1. c. in den Wäldchen »Caa-apoam« der Sebastianopolitanischen Provinz.

Nota. *E. cuspidifolio* proximum, sed foliis minoribus et laciniis calycinis magnis differt.

129. *E. lancifolium* Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 144. — Frutex illicite ramosus (ex Peyritsch). Rami virgati, graciles, i. h. 2,5 mm diam., cortice brunneo micante parce verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, tenues, compressi, 1 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1,5—2 mm longo tenuiusculo breviter petiolata, exacte lanceolata, basi rotundata vel obtusiuscula, ad apicem longe acuminata, a pice acutissimo mucronulata, 40—62 mm longa, 12—18 mm lata, nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus tenuissimis utrinque vix conspicuis ad marginem evanescentibus sublaevia, membranacea, supra brunneo-viridia, subtus ferruginea, utrinque nitidula. Stipula ca. 2 mm longa, petiolo aequilonga, triangulata, apice truncato longiuscule 2-setulosa; ramenta basi innovationum rarissima (1—2). Flores in axillis foliorum solitarii. Pedicelli 8—10 mm longi, incrassati. Prophylla 1—1,5 mm longa, lanceolata, 1-setulosa. Calyx fere ad basin sectus; laciniae 1,5—2,5 mm longae, lanceolatae, acutae, non nervosae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblongo-ovata, late (= y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula (= fere \wedge longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali nullo, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus = \wedge^2 —Va **longit.** calycis, orificio grosse 10-dentatus; stamina 2,5 mm longa; ovarium urceolum vix superans, subglobosum, trigonum; styli 1 mm longi, ad $\frac{2}{3}$ longit. connati; stigmata minuta, vix conspicua. Flores dolichostyli (deflorati): stamina etiam aequilonga, 3,25 mm longa; styli filiformes, 4,25 mm longi, a basi liberi et valde divergentes; stigmata majuscula, oblique capitata, subdecurrentia, stylis manifeste latiora. Drupa 10—11 mm longa, 5 mm lata, 3,5 mm crassa, semilunata, utrinque acuta, triquetra; loculi vacui magni, fertilis angustus: endospermium multum, embryo 9 mm longus, 1 mm latus, vnlrio compressus, cotyledonibus linearibus et radice 2,5 mm longa praeditus.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro bei Petropolis oder Itamarai (A. Glaziou n. 6486 — im Juli blühend); in der Umgegend von Rio de Janeiro und Ouro-Preto (A. Glaziou n. 14551).

Nota. Floribus foliisque ab omnibus differt. Drupa ci *E. grandifolii* similis.

130. *E. virgulosum* Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. *8iO) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 389; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) I 44. — Frutex 1,20—2 m alt. Rami i. h. 2,5—4,5 mm diam., cortice brunneo-griseo disperse verruculoso et subtiliter longitudinaliter rimoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,5 mm lati. Folia submediocria, petiolo 2—3 mm longo tenuiusculo instructa, oblongo-elliptica vel subovata, basi acutiuscula vel rotundata, apice rotundata vel levissime emarginata, callosopunctata, 38—57 mm longa, 15—29 mm lata, nervo centrali supra manifeste prominulo subtus ad basin obtuse eminente, nervis lateralibus et secundariis praesertim supra prominulis ampliuscule reticulato-nervosa, membranacea vel subchartacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus subisabellina, supra nitida, subtus opaca. Stipula majuscula, 4—5 mm longa, petiolo paulo vel duplo longior, lanceolata, apice obtusiusculo breviter 3-setulosa; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis foliorum ca. 3. Pedicelli 3—5 mm longi, incrassati. Prophylla 1,5 mm longa, ovata, acuta. Calyx fere ad basin sectus; laciniae 2 mm longae, lanceolatae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, longe (= \wedge^2 longit. lam.) unguiculata, ligula (= ca. $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis

3-plo longiores lobulo commissurali brevissimo crenulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce dimidio brevior, orificio subinteger; stamina inaequalia, episejala 1,4 mm, epipetala 2,4 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, oblongo-ovatum, trigonum; styli 3 mm longi, ad ca. Y2 longit. connati; stigmata oblique depresso-capitata, stylis vix latiora. Drupa (unica mihivisa!) 9,5 mm longa, 3,5 lata, 2 mm crassa, oblonga, acutiuscula, triquetra, non sulcata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium mediocre, embryo 6,5 mm longus, 3 mm latus, 0,75 mm crassus, cotyledonibus oblongis et radícula 1 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: ohne Standort (Burchell n. 9127, Sellow); Prov. Rio de Janeiro bei der Hauptstadt (Glaziou n. 9359); zwischen niedrigem Gesträuch am Cabo Frio (Klaenze n. 18, Prinz v. Neuwied).

Nota. Stipulae majusculae, laminae dociduae; folia subtus opaca, pruinosa.

131. E. cincinnatum Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München HI. 2. (1843) 357 t. 2, fig. 20, 26; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 146. — *E. concinnatum* Mart. apud. Pritzell Ind. Icon. Bot. I. (1855) 436, typ. err. — Frutex 1,80—3 m alt. Rami i. h. 4,5 mm diam., cortice brunneo lenticellis flavidis interdum valde evolutis manifeste verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, serpentino-flexuosi, tenues, compressi, ca. 1,5 mm lati; brachycladi recurvati. Folia subminuta, petiolo 1,2—2 mm longo crassiusculo breviter peiolata, ovata vel oblongo-ovata, basi rotundata, rarius tantum obtusiuscula, ad apicem breviter acuminata, apice ipso obtuso vel leviter emarginato non mucronata, 22—51 mm longa, 12,5—24 mm lata, nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus horizontalibus utrinque parum conspicuis et secundariis obscuris vix reticulato-nervosa, chartacea, pellucida, supra brunneo-viridia, subtus ferruginea, utrinque praesertim subtus nitidula, *dz* undulata. Stipula 1—1,8 mm longa, petiolo paulo brevior, triangularis, 3-sctulosa, carinis latiusculis, firma; ramenta basi innovationum densissima. Flores in axillis ramentorum 1—3. Pedicelli 1—2 mm longi. Prophylla 0,5—1 mm longa, e basi ovata acuminata. Calyx minutus, ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 0,75—0,9 mm longae, anguste triangulares, acutae. Petala 3—4 mm longa; lamina oblonga, (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{6}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali brevi obtuso, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-crenulatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolum aequans, oblongum; styli 1,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublata. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episejala 1 mm, epipetala 2 mm longa; styli 3,5 mm longi, ad Y2 longit. connati. Drupa (unicam vidi) majuscula, 12 mm longa, ca. 4 mm diam., e basi oblongo-ovata attenuata et subcurvata, subtrigona; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium parvum?, embryo 6,8 mm longus, cotyledonibus oblongis et radícula 1,8 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 6112, G487, Sellow n. L. 427, 513); auf dem Berge Gorcevado (Glaziou n. 2510 — im Februar blühend, Langsdorff); bei N. Friburgo (Claussen n. 182 — im Oktober blühend); auf etwas trockenen, buschigen Hügeln bei S. Sebastião (Schott n. 4 419); in der Serra dos Orgãos (Luschnath — im Oktober blühend und fruchtend).

Nota. Frutex ramulis flexuosis manifeste verrucosis dense ramosus.

132. E. divaricatum Peyritsch! in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 146. — *E. ectinocalyx* Klotzsch! in Schomburgk, Reisen Brit. Guyana IN. (1848) 1179, non Mart. — Frutex. Rami i. h. 5 mm diam., cortice griseolo lenticellis albidis minutissime verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, ad apicem compressi, 1,2 mm lati; brachycladi nulli. Folia subminuta, petiolo 2—2,5 mm longo breviuscule petiolata, oblongo-elliptica, basi acutiuscula vel subrotundata, ad apicem subangustata, apice ipso obtusiusculo vel obtuso vix mucronulata, 32—57 mm longa, 13—26 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo acutiuscule prominulo subtus obtuse eminente, caeterum nervis lateralibus

et secundariis vix conspicuis enervia, subcoriacea, vix diaphana, supra obscure brunnea, subtus saturate ferruginea, utrinque nitidula, undulata. Stipula 2—3 mm longa, petiolo subaequilonga, anguste triangulata, breviter 2-setulosa; ramenta basi innovationum laxa. Flores in axillis ramentorum et foliorum 3—5. Pedicelli 1—2 mm longi. Prophylla 1—5 mm longa, late ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1,2 mm longae, late semiovatae, acutae. Petala 3 mm longa; lamina late oblonga, longe (= V2 longit. lam.) unguiculata, ligula (= fere $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevi obtusiusculo, posticae lobulo inlexo subaequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-denticulatus; stamina inaequalia, episeala 1 mm, epipetala 1,33 mm longa; ovarium urceolo manifeste longius, ampullaceum; styli 2,5 mm longi, ad $\frac{1}{3}$ longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis sublitoria.

Gisäquatoriale Savannenprovinz: Brit. Guyana: am Oberlauf des Rupununi-Flusses in den Savannen in der Nähe des Ufers (Schomburgk n. 925, 1270 — im April blühend).

Nota. Folia obscure brunnea micantia enervia.

133. E. patentissimum O. E. Schulz n. sp. — Frutex ca. 2 m alt. Rami i. li. 2,5 mm diam., cortice dilute griseo sublaevi praediti; ramuli horizontaliter patentes, ± serpentino-flexuosi, compressi, 1,5 mm lati, dense squamosi. Folia minuta, petiolo 2—5 mm longo tenui proportionaliter longe petiolata, ovalia, basi acutiuscula vel rotundata, apice rotundato mucronulata, 22—33 mm longa, 14,5—17 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo ad basin impresso subtus obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque parum conspicuis et secundariis tenuissimis utrinque subtiliter densissime reticulato-nervosa, subebartacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus vix dilutiora glaucescentia vel pallidissime ferruginea, supra vix micantia, subtus opaca. Stipula 1,5—2,2 mm longa, = $\frac{1}{3}$ longit. petioli, lanceolata, obtusiuscula, non setulosa; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli 1—2 mm longi, incrassati. Prophylla 1 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1,6 mm longae, lanceolatae, acutae. Petala 4 mm longa; lamina oblonga, late (= 7/8 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior obtusiusculo, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce dimidio brevior, orificio subinteger; stamina 4,5 mm longa; ovarium urceolo manifeste longius, ellipsoideum; styli 1 mm longi; stigmata minutissima, oblique depresso-capitata, stylis aequilata. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episeala 1,8 mm, epipetala 2,5 mm longa; styli 3,5 mm longi, ad $\frac{1}{3}$ longit. connati. Drupa juvenilis minusculum, 11 mm. longa, oblonga.

Südbrasilianische Provinz: Paraguay: bei Concepcion (E. Hassler n. 7602 — im Oktober blühend); Estancia 14 de Mayo in einem Wäldchen (Gust. Malme It. Regnell. II. ohne Num. — im Dezember blühend und fast fruchtend).

Nota. Frutex ramosissimus.

134. E. pedicellare (Griseb.) O. E. Schulz in Urban, Symb. antill. V. (1907) 211. — *E. alaternifolium* Rich. var. ? *pedicellare* Griseb.! Catal. pi. cub. (1866) 41. — *Erythroxylum alternifolium* Maza var. ? *ye&icdlare* Maza Periant. Cub. (1890) 225. — Frutex ca. 2,40 m in alt. Rami i. h. 2,5 mm diam., cortice albido-griseo parum verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, ca. 1,5 mm lati. Folia minuta, petiolo 1,5—2 mm longo crasso instructa, ob- vel subovata, basi acuta, apice levissime emarginato mucronulata, 14—18 mm longa, 9,5—11 mm lata, nervo centrali supra tenui ad basin impresso subtus crasse prominente, nervis lateralibus et secundariis tenuissimis praesertim supra bene conspicuis dense reticulato-nervosa, coriacea, non pellucida, supra nigro-brunnea, subtus glaucescentia, supra nitidula, subtus opaca, margine revoluta. Stipula minuta, 1 mm longa, = $\frac{1}{2}$ longit. petioli, triangularis, apice obtuso non 2-setulosa; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis foliorum 1 — 3. Pedicelli 4—7 mm longi, incrassati. Prophylla 0,5 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus;

lacinae 0,7 ii mm longae, triangulatae, acuiusculae. Pelala 3 mm longa; lamina oblonga, late (= V2 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis vix 2-plo longiores lobulo commissurali brevissimo oblusio, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio integer; stamina inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 1,5 mm longa; ovarium urceolum vix superans, anguste ellipsoidcum; styli 2 mm longi, fere ad $\frac{1}{2}$ longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis sublitora. Drupa (juvenilis) 8 mm longa, 3 mm lata, 1,5 mm crassa, semilenticularis, acutiuscula, trigona; loculi vacui magni.

Cuba: bei Mayari-abojo (Wright n. 2139 — im August blühend und fast fruchtend).

Nota. Folia subtus cocculco-venosii.

135. E. microphyllum A. St. Hil. Fl. Brasil. merid. II. (1829) 72 t. 103. — *E. microphyllum* var. *a.* A. St. Hil. 1. c. — *E. microphyllum*, A. St. Hil. var. *a. cmgustifolium* Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München HI. 2. (1843) 343; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 131. — *Sethia microphylla* G. Don, Gen. Hist. I. (1831) 633. — Fruticulus humilis, dense ramosus, 0,12—0,60 m alt. Truncus i. h. 4,5—6 mm diam.; rami 2 mm diam., cortice griseo-brunneo manifeste dense verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes et ascendentes, parum compressi, 0,75 mm liiti; brachycladi numerosissimi. Folia minutissima, petiolo 0,75—1,5 mm longo tenuiusculo breviter petiolata, obverse lanceolata vel subspathulata, basi acuta, apice rotundato interdum levissime emarginato mucronulata, 6—13 mm longa, 2,5—5,5 mm lata, nervo centrali supra acutiuscule subtus obtuse prominente, nervis lateralibus paucis vix conspicuis et secundariis nullis utrinque laevia, chartacea vel coriacea, vix diaphana, supra brunneo-viridia, sublus glaucescentia vel subferruginea, supra lucida, subtus opaca vel micantia, margine subrevoluta. Stipula 1,2—2 mm longa, petiolo paulo longior, anguste triangulata, apice bifida et breviter 2-setulosa; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum et foliorum singuli. Pedicelli 1—1,5 mm longi, incrassati. Prophylla 1 mm longa, ovata, 1-setulosa. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1 mm longae, semiovatae, acutae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblongo-ovata, late (= ca. $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{6}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis fere 2-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior crenulato, posticae lobulo inflexo subaequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus urceolo per paulo brevior, orificio subinteger; stamina 3 mm longa; ovarium urceolum vix superans, ovatum; styli 1 mm longi, ad $\frac{1}{2}$ longit. connati; stigmata oblique depresso-capitata, stylis paulo latiora. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce evidenter brevior; stamina inaequalia, episepala 1—1,5 mm, epipetala 1,3—2 mm longa; ovarium grande, urceolo 2-plo longius; styli 1,5—2 mm longi, ad $\frac{1}{2}$ longit. connati. Drupa 6—8 mm longa, 4 mm lata, 3 mm crassa, subobovata, obtusissima, obtuse trigona; loculi vacui angusti, sed bene conspicui, fertilis: endospermium mediocre, embryo 4,5 mm longus, 1,5 mm latus, valde compressus, cotyledonibus oblongis et radícula 1 mm longa praeditus.

Südbrasilianische Provinz: ohne genauen Standort in den Campos des südlichen Brasiliens (Sellow n. 219, 1139, 1624, 3239, 4915, 4945 — im Juni bis August blühend); Prov. Minas Gerães (Claussen n. 440^u mit *E. cincinnifolium*) auf trockenen Campos bei Taubaté und Mugy (Lund n. 969, Riedel n. 1663 — im November bis Dezember blühend und fruchtend);- Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 17487); Prov. São Paulo (Burchell n. 4058, **4681**—9, 4687, Guillemín n. 357, St. Hil air e 1. c); auf grasigen, trockenen Campos bei Rezende (Riedel n. 4 — im September blühend); in Campos zwischen Lorena und Guaratinguetá (v. Martius); bei S. Bernardo in der Umgegend der Stadt S. Paulo (A. Wachsmund); im Campo de Bocaina (Löfgren und Edwall Commiss. Geogr. n. 2454, J. de Campos-Novaes n. 330 — im April blühend und fruchtend); bei der Hauptstadt S. Paulo (Edwall — im Januar fruchtend); bei Iparanga und Villa Marianna (Usteri n. 4). — Paraguay:

im Gebiei iW* CapfilMury^Fluwv (V. Hftsalet a, l\$»S), —AdrgettUmfta: Campinas << Americo in <len Pinares <le Miaiones [C. Niederlain Exped. Argent. Limit n. i 528).

IS'oU. i'lanlac locis umbn>sis crescentes folia paulo majora molliora minus aiiotia possniini. Quae formal a cl. Harllui at Pojr ritsch cum specie sequente sunt mutatae.

136. *E. cuneifolium* (part) O. K. SBbub. — *E. microvphijlhan* A. St. Bil. v<ir. *E. cuneifolium* Batt.1 Beilr. KenntQ. Call ErjUtrox [Seavn. top,0) in Albanu. Akad. Hufschen in. s. [isnj 3*:t; Peyritsch in PL IT-III. xn. 1. (isis; 131. — *E. brachycarpum* et *parvifolium* Fisch. et Mey. msc. — Fructex r—2I iit all. li;iiii i. It. i—5 mm (linrn., WHice grico-hnmneolo d DM fecntcosd praefUH; rnmull suHhoriwm-taliter patentcs, dpproxiniati, parom comprewi, L-L IS nun hiti: bnid,ycladi numerosi. Folia Bttbminata, petiolo f—t,5 mm Longo tenohistulo bnnitue petiolata, elliptica vel

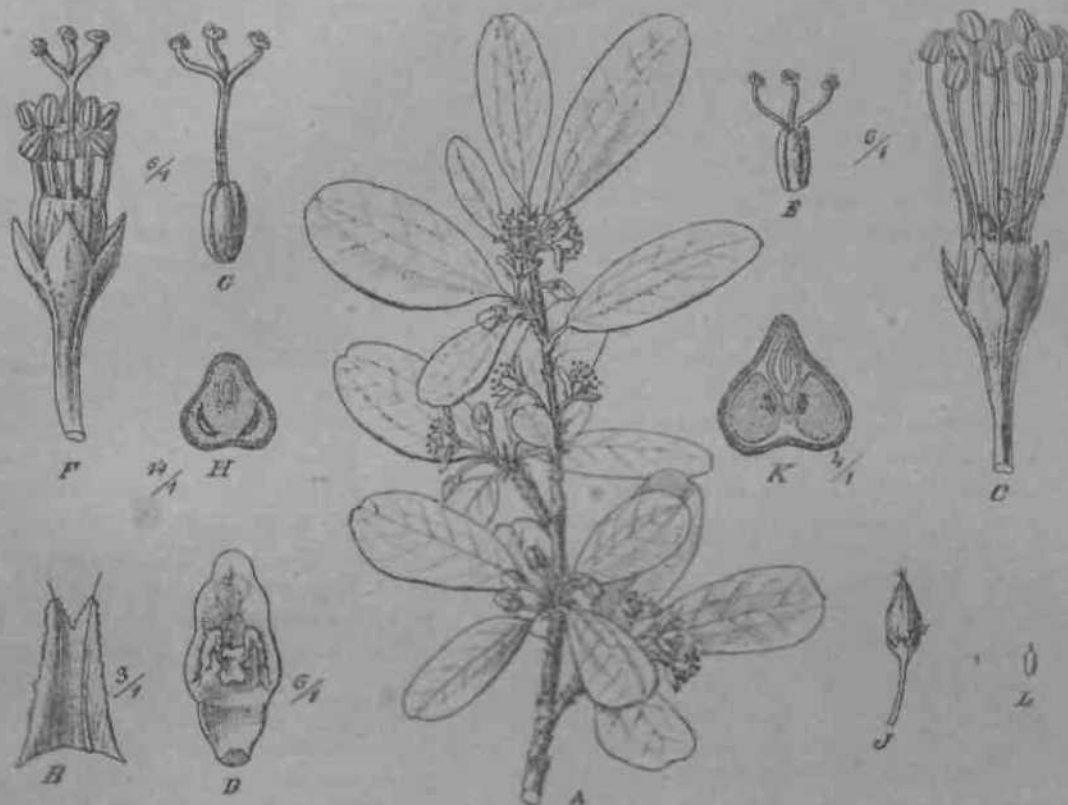


Fig. -I. *Erythroxylum cuneifolium* (Mart.) O. E. Schulz. A Habitus. B Stipula. C Rachy-stylus. D Petalum. E Pistillum floris br. F Flos doicho-stylus. G Pistillum floris dol. H Ovarium, transverse sectum. J Fructus. K Drupa, transverse secta. L Embryo. (Icones origin.)

subobovaia, rariua ovala, uJ lui>in \pm cuneato-angustata, basi ipsa acuta, apice obtuso emarginata, manifeste mucronaia, 11—35 mm longa, 7—14 mm lata, nervo centrali pupra in<ro>ssu subtus obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis tenuibus ut.riji'iif(- afitpie rrvosa, membr<reticulato-nj> chartacea, diaphana, supr> obscure riridta, sublua polHde iiiiiHi;i, supra ni'lidfr «nbu» : \pm opaca. Stipula majuscula, 3—5 mm lonu. i. petiole ^—i— $\frac{1}{2}$ km*•er, lanceolata, apice bilida et breviter 2-setulosa; rantsnts hasl hmoTalianuni denu. Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli (3—3, rariu—& mm long), inmissali, I'nifliv'ln 1 mm loiffa, 1ovata, longe 4-setulosa. Calyx ad "a (ISBUS; Uchiiae 1.2 mm tongae, semiovalae, breviter acuminatae. Petala i,5—5 mm lotifra; lamina subovata, mvntHl: (= fere $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata; ligula (= y_2 1ngit. lam.) inst. ucla; auriculae Interfiles sniicai: denti cuktse ;osticis l-ph lotiyiores lobuto nonimissuraJi btevi obtoso, po*Ucae lobulu laflexd panlo brevlort conjunctne. Floras brachy>tjll: orealna sUutbueaa <<<yci subLcquflongus, triflicio

20-denticulatus; stamina ca. 4 mm longa; ovarium urceolum vix superans, ellipsoideum, trigonum; styli 1,2 mm longi, liberi vel — y_2 longit. concreti; stigmata depresso-capitata, lobulata, stylis manifeste latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, epispala 1,6 mm, epipetala 2,2 mm longa; styli 3 mm longi, ad $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$ longit. connati. Calyx fructifer parum ampliatus. Drupa 5,5—8,5 mm longa, 3,5—4 mm diam., in aspectu oblongo- vel ovata, acutiuscula, lateralibus leviter excavatis acriter triquetra; loculi vacui grandes, fertilis angustus: endospermium mediocre, embryo 4—6 mm longus, 1,2 mm latus, valde compressus, cotyledonibus oblongis et radícula 1 mm longa praeditus. — Fig. 21.

Südbrasilianische Provinz: Prov. Minas Geraes (Glaussen n. 440a mit *E. microphyllum*)[^] bei Caldas z. B. am Flusse Ribeirão das Antas (Regnell n. II. 131, III. 228, 228a—d — im November, Dezember, Februar blühend); ebendort am Bache Ribeirão dos Bagres (Hj. Mosón n. 1793] — im April fruchtend); in einem Schlagwalde (Mosón n. 4543, Lindberg n. 236); im Walde »Cachoeira do Gampo (Claussen n. 6); bei Uberaba am Flusse (Regnell n. III. 228* — im Oktober blühend); bei Lagoa Santa (Warming — im Februar fruchtend); bei Carascos (Gasaretto n. 2641); bei Ouro Preto? (Glaziou n. 14550); am Wege bei Sta. Rita (Pohl n. 506); bei S. Pedro (Pohl n. 397); Prov. São Paulo im Gebiisch (v. Martius); bei S. Carlos auf schattigen und feuchten Hügeln (Riedel n. 1924 — im Januar blühend); bei Campinas (J. de Campos Novaes n. 328 — im Oktober blühend); in trockenen Gebiischen bei Jundiáhy (Riedel oder Langsdorff n. 38); Capoeira bei Botocutú (Edwall Gommiss. Geogr. n. 3399 — im November fruchtend); Capoeira bei Corrego Alegre in der Serra da Mantiguera (Löfgren Gommiss. Geogr. n. 3469); bei Ipanema (Löfgren n. 232); Prov. S. Gatharina auf der Serra do Oratorio (E. Ule — im Februar blühend); Prov. Rio Grande do Sul (Jsabellc 1835 im Herb. Paris.); ohne genauen Standort (Sellow n. 11 41, Weddell). — Paraguay: links vom Piribeubú und Budlich von Tobati am Waldrande auf rotem Lehm (Fiebrig n. 832 — im Februar blühend und fruchtend); in den Campos bei Caaguazú (Balansa n. 2238 — im November blühend, Hassler n. 9188 — im März blühend); Paraguari in Gehölzen (Balansa n. 2238a, 4488); bei Concepcion (Hassler n. 7429, O. Kuntze); am oberen Apa-Flusse (Hassler n. 7769); in der Hügelregion »Cerros de Tobaty« (Hassler n. 6124); in der Sierra de Maracayú bei S. Estanislao (Hassler n. 4291 — im August blühend). — Argentinien: Prov. de Corrientes (Bonpland, Niederlein); Gran Chaco bei der Colonie Resistencia (Niederlein).

Nota. Haec species altitudine foliis majoribus nervosis drupa acute trigona etc. a praecedente longe distat. Praesertim in dumctis silvulisque crescere videtur nee in campis apertis siccis ut *E. microphyllum*.

Var. squarrosus O. E. Schulz n. var. — Frutex squarrosus-ramosissimus. Rami crassi, i. h. 4 mm diam.; ramuli breviores. Folia minora, 10—15 mm longa, 6—8 mm lata, rigidiuscula. Pedicelli brevissimi, ca. 1 mm longi.

Südbrasilianische Provinz: Prov. São Paulo bei der Stadt Faxina in Felspalten ca. 650 m ü. M. (v. Wettstein und Schiffner); Prov. Rio Grande do Sul: Morro da Policia bei Porto Alegre an steinigen, sonnigen Orten (Gust. Malme It. Regnell. II. n. 545 — im November blühend).

Var. silvaticum O. E. Schulz n. var. — Rami tenues, i. h. 2,5—3 mm diam.; ramuli longiores. Folia pleraque majora, 38—45 mm longa, 12—21 mm lata, molliuscula. Flores pauci (an semper?). Drupa longior, 9,5 mm longa, 3,5 mm diam.

Südbrasilianische Provinz: Prov. São Paulo bei der Stadt Itapetininga ca. 550 m ü. M. (M. Wacket). — Bolivia: bei Ghaco im Walde am Rio Pilco mayo (Rob. E. Fries n. 1660 — im April blühend); im Gebiisch bei Tatarenda (Fries n. 1483 — im März fruchtend). — Argentinien: in den Wäldern von Oran (Lorentz und Hieronymus n. 480 — im Oktober blühend — Coca del monte der Eingeborenen).

137. **E. gonocladum** (Mart.) O. E. Schulz. — *E. microphyllum* A. St. Hil. var. p. A. St. Hil.! Fl. Brasil. merid. II. (1829) 72. — *E. microphyllum* A. St. Hil.* var.

gonocladum Mart.! Beitr. Kenntn. Gatt. Erythrox. (seors. impr. 1840) in Abhandl. Akad. München III. 2. (1843) 343; Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 134. — *E. Hilarianum* Bong.! msc. — *E. densifolium* et *polyphyllum* G. A. Mey.! msc. — Fruticulus vel frutex, 0,90—2,40 m alt. Rami i. h. 4—5 mm diam., cortice griseo-brunneo non verrucoso sed longitudinaliter rimoso praediti; ramuli valde approximati, erecto-patentes vel suberecti, stricti, acriter quadrangulares, in angulis tandem suberosi, 1,5 mm diam.; brachycladi brevissimi. Folia minuta, petiolo 1 mm longo breviter petiolata, breviter obovata, basi ipsa acuta, apice rotundato vel subtruncato leviter emarginata et manifeste mucronata, 8—14 mm longa, 4—7,5 mm lata, nervo centrali crassiusculo utrinque parum conspicuo, nervis lateralibus tenuibus utrinque vix conspicuis laevia, coriacea, non pellucida, supra obscure brunnea, subtus brunneolo-ferruginea, supra =b nitida, subtus vix micantia. Stipula majuscula, 3,5 mm longa, petiolo evidenter longior, late lanceolata, apice retusa, aristis lateralibus longiusculis fimbriatis et intermedio brevissimo 3-setulosa; ramenta basi innovationum perpauca (1—2). Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli 1,5—2,5 mm longi, incrassati. Prophylla 0,5 mm longa, ovata, longe 1-setulosa. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,2 mm longae, triangulares, acutae. Petala 3—3,5 mm longa; lamina oblongo-ovalis, manifeste (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevi obtuso, posticae lobulo inflexo paulo longiore conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci subaequilongus, orificio subinteger; stamina 2,4 mm longa; ovarium urceolo aequilongum, obovatum; styli 1 mm longi, liberi vel ima basi connati; stigmata minuta, oblique depresso-capitata, stylis aequilata. Flores dolichostyli: stamina subinaequalia, episepala 1 mm, epipetala 1,2 mm longa; styli 2 mm longi, ad $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ longit. concreti. Drupa 5—C,5 mm longo, 3,5—4 mm lata, 2—2,5 mm crassa, semilenticularis, acuta; loculi vacui majusculi, fertilis angustus: endospermium mediocre, embryo 4,5 mm longus, 1,2 mm latus, valde compressus, cotyledonibus oblongis et radícula 1 mm longa praeditus.

Siidbrasilianische Provinz: Cachoeira do Campo in der Prov. Minas Geraës (Glaussen n. 440a, 736a, Pizarro n. 81 — im Februar fruchtend); Serra da Garça (R. Mendonça n. 487, St. Hilaire); bei Ouro Preto (Glaziou n. 14549, Schwacke n. 7536 — im Januar blühend, Ule n. 2453); Serra de Ouro Preto am Wege nach Antonio Pereira (Schenck n. 3576 — im April fruchtend); Berge bei Villarica (G. Bunbury, Pohl n. 3719, St. Hilaire); in Bergwäldern bei Marianna (Riedel n. 347 — im August blühend); Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 13588); in der Amukariczone der Serra do Picí (Schenck n. 1489 — im Dezember blühend und fruchtend); Prov. São Paulo bei Jundiáhy (Puiggari Gomm. Geogr. n. 2555 — im März blühend); ohne sicheren Standort (Sellow n. G. 1352).

Nota. *Manta* densissima foliosa, ramulis angulatis foliis subnerviis supinis apice truncatis stigmatibus minutis drupis compressis etc. valde insignis.

Var. *macrophyllum* O. E. Schulz. — *E. dubium* C. A. Mey.! msc. — Petiolus 1,5 mm longus. Folia majora, elliptica vel subovata, 16—39 mm longa, 9—11 mm lata.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Minas Geraës an trockenen (Men der Serra Itacolumi (Riedel n. 349 mit dem Typus — im August fruchtend); Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 13589); Prov. São Paulo (Burchell n. 3730, 3763); an feuchten Orten der Serra do Cubatão zwischen S. Paulo und Santos (Riedel n. 1803 — im Dezember blühend); ohne sicheren Standort (Sellow n. G. 1353).

Var. *serpyllifolium* (Peyritsch) O. E. Schulz. — *E. microphyllum* A. St. Hil. var. *c. gonocladus* Mart. f. *serpyllifolia* Peyritsch in Fl. brasil. XII. 1. (1878) 134. — *E. gonocladum* Fisch. et Mey.! msc. — Petiolus 0,75 mm longus. Folia minora, subspathulata, 5—6 mm longa, 3—4 mm lata.

Siidbrasilianische Provinz: Prov. Minas Geraës beim Weiler Itambé (St. Hilaire); Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 13587 mit der typischen Pflanze); Prov. São Paulo an schattigen, felsigen Stellen bei Ytú (Riedel n. E).

E. angustifolium O. R. Schulz n. var. — Folia uoguaUora, obianceolata vel anguste dteptica, if>—in mm loiffitt, fl—4 2 nuta lata.

S&dbrasiliaoiache Prov. Pniv, S30 Pablo pa Kio Grande /wischen Saytlos und der Hoaptstadt S. knlo [M, Wai i. I].

Sectio V. Molanocladus O. R. Schulz.

Cortex Murreulosos, aigricalw, Stipulu estriaUi, parsisiens, n<n setulosa; ramenta existntia. P<F mediwiHa, areoiata, PtattM En uillia 8—34, hoimaphrodill. Cal jx nd 'j litus; lacinine 0,7i nun longae. Petala (»ly«nn superantiaj augoicalos = / (longit. l;T»iiLuc, li'iila duplex, siyli nil ¹/₅ toipL cannatL Drops mlhuv tgnota. — Species onlca in Africa Occidents li.

43 I, K. Mannii filh. M, Trap. Ifrife 1. (1868] 27). — Ar)....r ca. IS m alt. Rami i. h. c... i ititn 'limn., cortio obscure braoneo td nffpfcanto TwrcnloM praeditj; i. 'ini"l<subhorizo-if&tes, compress!, 1,6—t mm In'. Folia mediocria, petiolo 5—G mm

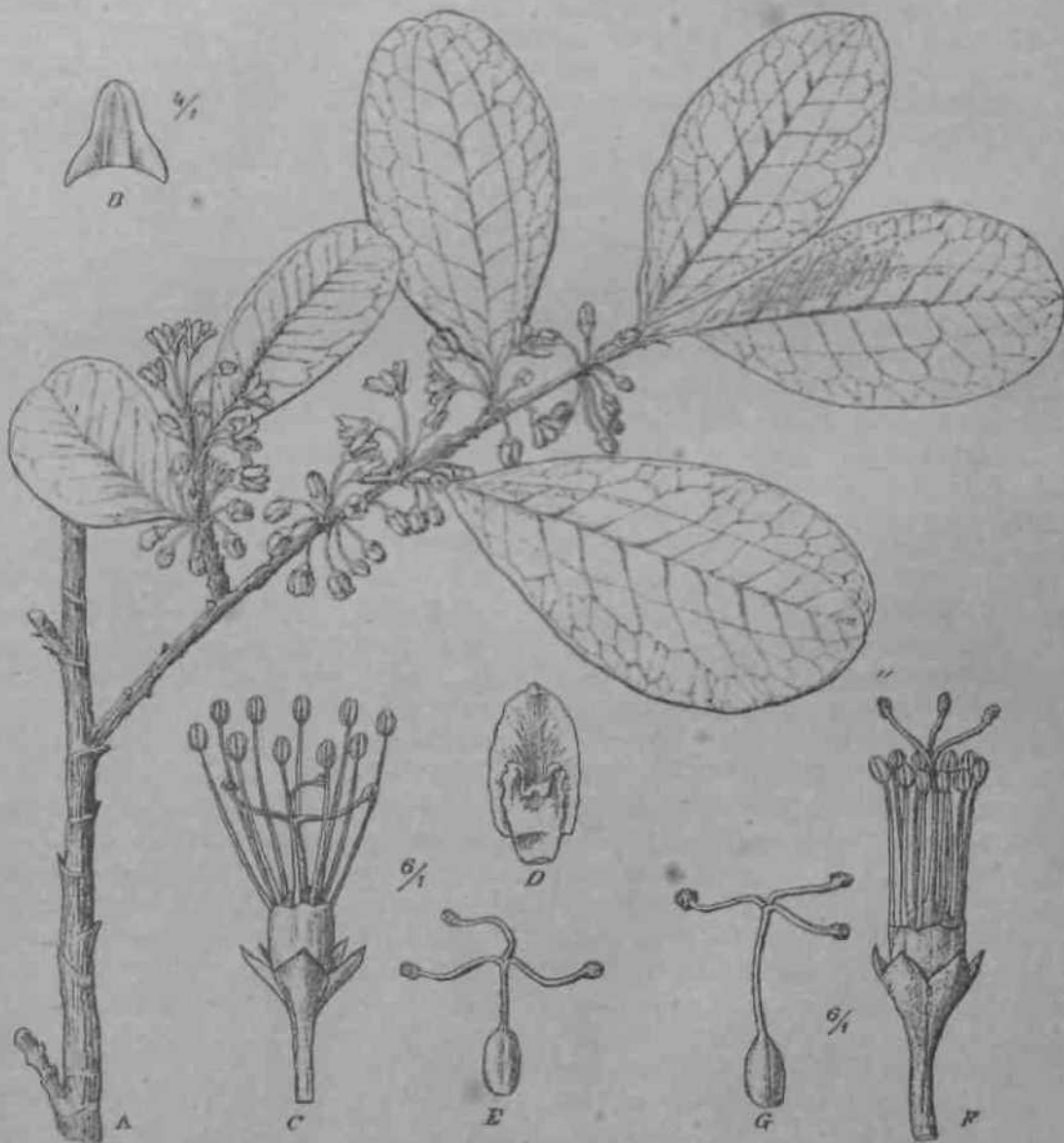


Fig. 22. *Erythroxylum Mannii* Oliv. A H. liliif⁹ Sliptihi, C Flos Lrachystylus. D Petalum. E Pistillum li.jris Lr. F Flos dolichostytus. O I'jsliiluin (liiri* dul. (Icones origin.)

longo tenuisculo manifeste petiolata, obovata, basi acuta, apice rotundata rarius levissime emarginata, non mucronata, 45—63 mm longa, 23—30 mm lata, nervo centrali supra tenui et impresso subtus valde obtuse prominente, lineis longitudinalibus areolata, nervis lateralibus et secundariis tenuissimis utrinque praesertim subtus ampliuscule reticulato-nervosa, subchartacea, diaphana, supra brunnea, subtus dilutiora brunneo-ferruginea, supra micantia, subtus opaca. Stipula minuta, 2—2,5 mm longa, = ca. y_3 longit. petioli, late triangularis, obtusiuscula, non setulosa; rammenta basi innovationum saepe approximata. Flores in axillis foliorum, rarius rammentorum, 8—24, umbellati. Pedicelli 6 mm longi, tenues. Prophylla 0,5 mm longa, late triangulata. Calyx latus, ad y_2 fissus; lacinae 0,75 mm longae, triangulatae, acutae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblonga, apice crenulata, brevissime (= V_0 longit. lam.) unguiculata, ligula (= Y_2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticae 2-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior crenulato, posticae lobulo inflexo dimidio brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce manifeste longior, orificio repandus; stamina 4 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, oblongo-ellipsoidicum; styli 3 mm longi, ad $\frac{2}{5}$ longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis evidenter latiora. Flores dolichostyli: stamina aequalia, 3 mm longa; styli 4,5 mm longi, ad $\frac{3}{5}$ longit. concreti. — Fig. 22.

Westafrikanische Waldprovinz: Ober-Guinea am Bagru-Fluss (Mann n. 850); Kamerun im Urwalde bei der Station Bipindi 200—250 m ii. M. (Zenker n. 2094 — im Juni blühend); bei der Station Johann-Albrechtshöhe (Staudt n. 941 — im April blühend).

Nota. Drupa desideratur.

Sectio XI. Gonocladus 0. E. Schulz.

Cortex longitudinaliter rimosus. Rami rarius angulati. Stipula estriata, persistens, non setulosa; rammenta exstantia. Folia subminuta vel mediocria, non areolata. Flores in axillis 1—3, hermaphroditi. Calyx ad $\frac{1}{2}$ —*U partitus; lacinae 0,5—1,2 mm longae. Petala calycem superantia; unguiculus laminae aequilongus vel ad summum dimidio brevior, ligula duplex. Styli saltern in floribus dolichostylis ima basi vel ad Y_2 longit. connati. Drupa 6—12 mm longa, oblonga vel oblique ovata; loculi vacui non conspicui vel minuti, sed manifesti; endospermium parvum. — Species 6 in Madagascaria et insulis Comorensibus.

Clavis specierum.

- A. Stipula majuscula, 6,5—10 mm longa, petiolo 3-plo longior. 139. *E. Mocquercrysi*.
 l. Stipula minuta, 0,5—2 mm longa, petiolo aequilongum vel brevior.
 a. Folia *zh* longe acuminata.
 a. Stipula minutissima, 0,5—0,75 mm longa. Petiolus 0,5—1 mm longus. Folia utrinque micantia. Ovarium urceolo longius 140. *E. corymbosum*. *
 ft. Stipula 1—2 mm longa. Petiolus 1,5—2 mm longus. Folia utrinque lucida. Ovarium urceolum non superans.
 I. Folia longissime acuminata, 36—93 mm longa. Petala 3 mm longa [k]. *E. nossibemse*.
 II. Folia breviter acuminata, 31—45 mm longa. Petala 2 mm longa 142. *E. badium*.
 b. Folia apice rotundata.
 a. Folia coriacea, non diaphana, ampliuscule reticulato-nervosa. Ovarium urceolo brevius 143. *E. fernijtmium*.
 b. Folia chartacea, pellucida, ample reticulato-nervosa. Ovarium urceolo aequilongum 144. *E. Gerrardii*.

139. **E. Mocquersii** Aug. DC! in Bull. Herb. Boissier 2. ser. I. (1901) 562. — Frutex 2—3 m alt. Rami i. h. 4 mm diam., angulosi, cortice brunneo longitudinaliter rimoso praediti; ramuli suberecti, non compressi, sed ad apicem quadrangulares, 1,5 mm diam. Folia mediocria, petiolo 2—4 mm longo crassiusculo breviter petiolata, ovata vel subelliptica, basi subrotundata vel acutiuscula, ad apicem acuminata, apice ipso obtusiusculo non mucronata, 40—93 mm longa, 21—39 mm lata, nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus tenuibus utrinque praesertim subtus manifestis et secundariis perpauca ample reticulato-nervosa, submembranacea, valde pellucida, supra griseo-viridia, subtus paulo dilutiora brunneo-viridia, utrinque nitida. Stipula majuscula, 6,5—10 mm longa, petiolo 3-plo longior, lanceolata, membranacea, minutissime fimbriata, non setulosa; ramenta basi innovationum densiuscula et hic illic inter folia. Flores in axillis ramentorum 1(—3). Pedicelli 3—5 mm longi, incrassati. Prophylla 1 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,2 mm longae, semiovatae, acutiusculae. Petala ca. 3 mm longa; lamina oblonga, manifeste (= ca. $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= vix $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis paulo longiores lobulo commissurali subaequilongo, posticae lobulo inflexo dimidio brevioribus conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo longior, orificio subintegro; stamina inaequalia, episepala 2 mm, epipetala 3 mm longa; ovarium urceolo manifeste brevius, obovatum, apice truncatum; styli 1,5 mm longi, ad $\frac{1}{3}$ longit. connati; stigmata oblique depresso-capitata, stylis evidenter latiora. Drupa juvenilis 12 mm longa, 3,5 mm diam., oblonga, acutiuscula, obtuse trigona; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium parvum videtur, embryo 5 mm longus, 1 mm latus, 0,33 mm crassus, cotyledonibus anguste oblongis et radícula 1 mm longa praeditus.

Madagaskar: auf der Halbinsel Maroa im Innern der Antongil-Bai in Wäldern (A. Mocquers n. 158).

Not a. Flores brachystyli miro modo stamina inaequalia praebent.

140. **E. corymbosum** Boivin! apud Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris n. 76. (1886) 605; Baill. Hist. pi. Madag. III. (1889) t. 120. — Frutex vel arbuscula, 1—3 m alt. Rami i. h. 3 mm diam., cortice nigro-griseo longitudinaliter rimoso praediti; ramuli erecto-patentes vel suberecti, approximati, subquadrangulares, 1 mm diam. Folia subminuta, petiolo 0,5—1 mm longo subsessilia, anguste elliptica vel obovata, basi acuta, ad apicem subito longe acuminata, apice ipso obtuso et levissime emarginato non mucronata, 19—41 mm longa, 9—14 mm lata, nervo centrali tenuiusculo supra acute subtus obtuse prominente, nervis lateralibus tenuissimis et secundariis vix conspicuis utrinque laevia, chartacea, rigida, diaphana, supra brunneo-viridia vel obscure brunnea, subtus pallidiora badia vel ferruginea, utrinque micantia. Stipula minutissima, 0,5—0,75 mm longa, petiolo paulo brevior, late triangularis, apice rotundato non setulosa; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pedicelli 2—4 mm longi, incrassati. Prophylla vix 0,5 mm longa, triangulata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ partitus; lacinae 0,75 mm longae, lanceolatae, acutae. Petala proportionaliter majuscula, 4 mm longa; lamina oblongo-elliptica, late (= $\frac{2}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali nullo, posticae lobulo inflexo paulo brevioribus conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo longior, orificio subintegro; stamina 3,3 mm longa; ovarium urceolum manifeste superans, anguste ellipsoideum; styli 1,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublatiora. Flores dolichostyli (ex fructu): stamina inaequalia, episepala 1 mm, epipetala 2 mm longa; styli 2,5 mm longi, basi connati? Drupa 7—8 mm longa, 3 mm lata, 2 mm crassa, oblique ovata, acuta, obtuse trigona; loculi vacui subconspicui, fertilis: endospermium parvum, embryo 6 mm longus, 2 mm latus, ca. 0,75 mm crassus, cotyledonibus oblongis et radícula 1 mm longa praeditus. — Fig. 23 G—M.

Madagaskar: im Innern der Bai von Antongil in Wäldern auf der Halbinsel Maroa (Mocquers n. 270, 303); auf der Insel Ste. Marie an Bächen (Boivin n. 1874); ebendort am Meeresufer (Perville n. 235 ex Baill. 1. c.)

Nota. Frutes raraosisaimiis, fottiis brevissime petiolalis insignia. !\ sciailuJn in Herb. Vimini. conBorvafa PILLU(I in inMii Mii\ ol i-i leg, Bofrin t&ic—ts; ere scere dicitur, an re vera?

Ml. E. nosaibeense IJailU in Hull. Sue. Linn. Pm is n. 73 (1886) 600. — Rami i. h. 3.">—i turn ctiam., corfice rullj>llo-hrurme<i law,; i dim iliter rimom) lu dem crustaceo olbido praedilij rstnati ffBelo-palenlpe valde a)^roin>uti, subquadrangulnreB, 1,5 mm diam. Folia tnediocria, petioln i.;;—2 Him u ngo brevissime petiolata, ovata v•I elijj'iii, liasi obtosa Iyiter • \cisa, nil a^picsm ocumine sacj" ± falcato-c trvalo tonga cospidKla, ftpicft i/i±v obtoso non muenmala, 36—93 mrn longa, 45—34 mm lala, ucervo ccuUuli supra ucute prominulo su(utus obtuse eminente, nervis lateraliIUB et secundarfis tenuisBimia utrinqTie sublaevia vi aabtaa ample tetitolato-Bervosa, chartacea, siiiipriuri.it, supra nJgrito-bnnmea, sobltu coBtanea, atrinque lucentiL Stipida 1,5—1 Mini Jongft, pfcioIo ae^talooga, iriniiHiilnns, acoliuscola, non setulosa; romenla basi innovationum appradmata. Florea in axiffia roioruin el taiacieiitonaa i—:t. Pedkelli

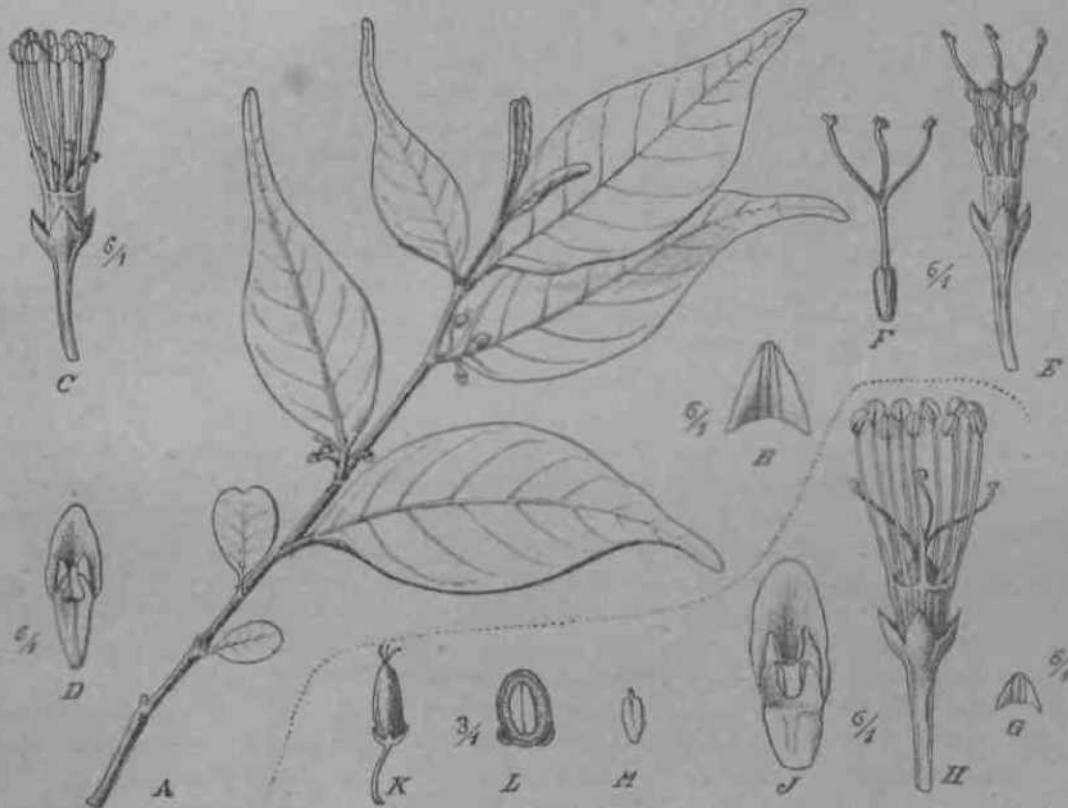


Fig. 5. I—/ Erythroxylum nosaibeense Baill. A OnbtDSb B Stipula. C Flos brachystylus. D Petal. E Stamen. F Pistil. G Stipula. H Flos brachystylus. I Petal. J Stamen. K Kiinhi-, L Drupa, Laasversi) secta. M Embrya. (Iconai oriflin.)

•I—r> nun longi, tenues, in-rassati. Prophylla 0,75 m:!! ^npr, Irinn:ulata. Calyx mimilus, at! 1/2 fissus; lacinae ca. 0,5 mm longae, triangulares, acutiusculae. Petala 3 mm Umpn\ lamina anfnuU/ ova Ia, longe (= 4/4 longit. lam.) unguiculata, ligula (= Jt tonpt, lam.J inslnn-u: aurfeolae laterales anticae posticis vix longiore« bbnlo commis-Burali aequilongo obtuaiuaculo, posticae lobulo inflexo sublongiore conjunfltao. i flores liraclivsiyli: urceolus slan:ineus calyce manifeste longior, orificio integer; starlinn :i mm longi; owhua arceoJo panlo breviue, oboratum, apice rtnieatnm; sf>li I nun iongi, basi connati; stigmata obifmto depress&-iyipit;i(n. i/y||a anblaliora. Florei (i*!t<fstyli: stamina tnaeqimiia, eptsepala) mm, epjpetala 1,8 mm longiv; sij-li 3 mm longi, ad 'j longit. concreli — Fig. %%A—F,

Madagaskar: au" der Jnsol Nussi-bu (Perville' ex Baill. 1. c); ebendort im VValde Loucoubé (Boivin n. 2160). — Gomoren: auf der Insel Mayotta (Boivin n. 3350-

Nota. Foliis longe cuspidatis inter affines pracstat.

142. E. **badium** O. E. Schulz n. sp. — Diitert a praecedente: Rami i. h. 5 mm diani. Folia subminuta, pctiolo 1—1,5 mm longo instructa, ovata, basi truncata leviter excisa, ad apicem breviter acuminata, apice ipso obtuso etiam leviter excisa, 34—45 mm longa, 17—25 mm lata, nervis lateralibus tenuibus et secundariis paucis supra bene conspicuis supra ample reticulato-nervosa siibtus laevia, supra obscure brunnea, subtus ferruginea, valde undulata. Stipula 1 mm longa, pctiolo paulo brevior; ramenta densissima. Flores minutissimi, singuli. Pedicelli 3 mm longi. Prophylla 0,25 mm longa. Calyx vix ad y_2 fissus. Petala 2 mm longa; longiuscule (= $\frac{3}{4}$ longit. lam.) unguiculata. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo longior; stamina 2 mm longa; ovarium urceolo aequilongum; styli 1 mm longi, liberi.

Madagaskar: im Nordwesten der Insel (Perville' n. 499).

143. E. **ferrugineum** Cav.! **Dias. VIII.** (1789) 404 t. 231, fig. 2; DC. Prodr. I. (1824) 574. — *K. buxifoliwn* Lam. var. (I. Lam.! Encycl. Méth. Bot. II. (1786) 394. — Rami i. h. 2,5 mm diam., cortice griseolo longitudinaliter rimoso praediti; ramuli suberecti, angulosi, subcompressi, 1,2 mm lati. Folia subminuta, petiolo 1—2 mm longo crasso breviter petiolata, elliptica vel subobovata, basi acutiuscula, apice rotundato levissime emarginata, non mucronata, 24—40 mm longa, 16,5—22 mm lata, nervo centrali supra acutiuscule subtus obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque praesertim subtus prominulis subhorizontalibus paucis et secundariis perpauca amplissime reticulato-nervosa, coriacea, non diaphana, supra obscure brunnea, subtus brunneolo-ferruginea, supra lucida, subtus vix micantia. Stipula 1,2—1,5 mm longa, petiolo paulo brevior, triangularis, apice obtusiusculo non scutulosa sed subfimbriata, firma, jilbida; ramenta basi innovationum laxiuscula et hie illic inter folia. Flores in axillis foliorum et ramentorum 1—3. Pedicelli 3—4 mm longi, subincrassati. Prophylla majuscula, 1,5—2 mm longa, ovata, acuminata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniaa 1 mm longiic, semiovatae, aculissimae. Petala 3 mm longa; lamina anguste elliptica, longe (= $\frac{4}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis paulo longiores lobulo commissurali obtuso 3-crenulato, posticae lobulo inflexo dimidio breviorc conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo brevior, orificio 10-crenulatus; stamina 1,8 mm longa; ovarium urceolo manifeste brevius, obovatum, apice truncatum; styli 1,2 mm longi, basi ima connati; stigmata depresso-capitata, stylis sublitora. Drupa 6 mm longa, 4 mm lata, 2 mm crassa, in aspectu oblique ovata, acutiuscula, a lateribus compressa, obtuse trigona; loculi vacui minuti, sed bene conspicui, fertilis: endospermium parcum, embryo 4,5 mm longus, 3 mm latus, 0,75 mm crassus, cotyledonibus ovatis et radícula 0,5 mm longa praeditus.

Madagaskar: ohne Standort (Commerson; Herb. Delessert, Kopenhag., Paris).

Nota. Species bene distincta, rarissima.

144. E. **Gerrardii** Bak.! in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 109. — Frutex 1,80 m jilt. Ramuli angulati, ad apicem compressi, i. h. 1 mm lati. Folia minuta, petiolo 1,5 mm longo breviter petiolata, obovata, ad basin cuneata, basi ipsa acuta, apice rotundato vel levissime emarginato non mucronata, 17—20 mm longa, 9—11,5 mm lata, nervo centrali supra manifeste acriter subtus parum obtuse prominente, nervis lateralibus supra manifestis subtus vix conspicuis et secundariis paucis ample reticulato-nervosa, chartacea, rigida, diaphana, supra brunneolo-viridia, subtus glauco-ferruginea, supra micantia, subtus opaca, margine subrevoluta. Stipula 1 mm longa, petiolo dimidio brevior, triangularis; ramenta inih non visa. Flores minuti, in axillis foliorum plerumque solitarii. Pedicelli 2 mm longi, incrassati. Prophylla 0,5 mm. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 0,6 mm longae, triangulatae. Petala 2,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, late (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula minuta f— $\frac{1}{2}$, longif. lam.)

traini-ta; ricabe hterales (inlicoe posticla vix longiores lobulo coauoiasar&ti paulo brevioro obtuso, posticae lobulo inflexo dimidio lirtvto™ coEgunctae. Flora dolichostyli: urceolus stamipicus calyci aequilongus, orificio 10-crenulatus; stafflhifi aequali L, |, S nun longa; ovarium urceolum aequans, oblongo-ellipsoideum; vili 2 n in longi, ad ' > longit. conr.US: stii'tiint.i d^mMO-capil.atn, stylis aequilata.

Madagaskar: ohne Standort (Gard n. 19; ll.-rb. hew).

Noli. Frajrocitum Unlup mihi visum.

Sectio XII Sethia [ttJtX] 0, E. Schul*.

Sethia H.B.K. Nov. gen. V. (1821) i t; in nota, pro genere^ DC, ftrodr. I. (1824) 376; u'ight Illustr. I. (1840) 435 et rhwaitoa Bntun. p] Zeyl. (185 s; ;n, pro parte. — Gorb i testaceus. Stipula estriata, persistens, non setulosa; ramenta existentia. Folia siitimiiniin. z= geohto. Floiv- in axillis 1—3, bertnaphrodili. Caljs ad ' /: flssits; laciniae C',75—•(nun Iniiifuc. Ittala calycem superantia; unguiculu- * = \, longil, tatninae, ligola duplex, sixji ad ' /, longit. v! fkre- <d spicni conati. Drupa 7—9,5 mm longa, obJoDgo-ellipfwidea; locuI Tacui m&gni; <idq*>'rniiiiirs puream. — Species union in Indla i orientai i.

145. E. mODOgynum Roxb I PL < roinami el L. (1795) 61 t. 88; Hook. Fl. Brit. Ind. I. [i%li] 4(4; Trinteu Boodb, I Fl. Ceylon. 1. (1893) 190. — *Sethia indica* DC.

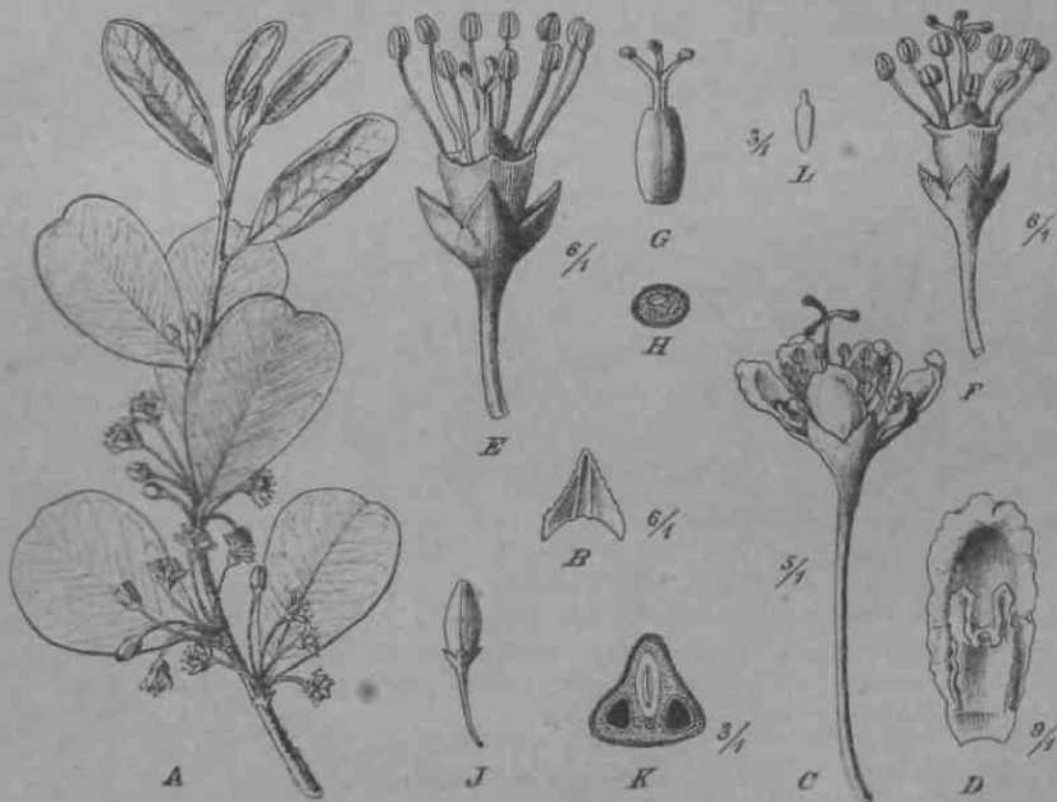


Fig. 21. *Erythroxylum monogynum* Roxb. A Habitus. B Stipula. C Flos dolichostylus cum petalis. D PotAltftl. E Flos brachystylus. F Flos dolichostylus. G Pistillum floris br. H Ovarium, transverse sectum. J Fructus. K Drupa, trnutvurw S<>-HL L fciubry. (Icones origin.)

Prodr. I (1824) 576; Wight Illustr. Ind. Bot. I. (1840) t. 48. — *E. indicum* Beddome Fl. Sylv. South. India I. (1869) t. 81. — Frutex vel arbuscula, 1,8—i i" ML, Rami i. U. 3; i—5 aim dim., cortice initio testaceo albido nitidulo postea lenticellis ninjns-culis L; ium longis longitudinaliter rimoso praediti; rimilli »[proximati; areo-patentes

vel subhorizontales, compressi, 2 mm lati; brachycladi brevissimi. Folia subminuta, petiolo 4—5 mm longo longiuscule petiolata, obovata, ad basin cuneato-angustata, basi ipsa acutissima, apice rotundata, saepe levissime emarginata, vix mucronulata, 38—50 mm longa, 18—26 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus obtuse prominente, nervis lateralibus tenuissimis praesertim subtus prominulis angulo acutissimo e nervo centrali egredientibus et secundariis imprimis supra manifestis densiuscule reticulato-nervosa, subtus ita manifeste areolata, membranacea vel subcartacea, diaphana, supra brunneo-viridia, subtus subferruginea, supra micantia, subtus opaca. Stipula minuta, 1—1,5 mm longa, = $\frac{1}{4}$ longit. petioli, triangulata, apice obtusiusculo non setulosa; ramenta basi innovationum densissima. Flores in axillis foliorum et ramentorum 1—3. Pedicelli 3—7 mm longi. Prophylla 0,75 mm longa, triangularia. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 0,75 — 1 mm longae, semiovatae, acutiusculae. Petala ca. 3 mm longa; lamina anguste elliptica*, breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis vix longiores lobulo commissurali paulo brevioribus crenulato, posticae lobulo inflexo dimidio brevioribus conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus vel perpaulo longior, orificio subintegro; stamina 2,5 mm longa; ovarium urceolo manifeste longius, ellipsoideum, apice subretusum; styli 1,2 mm longi, ad $\frac{1}{3}$ longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis aequalia. Flores dolichostyli: stamina aequalia, 1,75—2 mm longi; styli 2—2,2 mm longi, fere ad apicem connati. Drupa 7—9,5 mm longa, 3—3,5 mm diam., oblongo-ellipsoidea, apice obtusiuscula, trigona; loculi vacui magni, fertilis angustus: endospermium parvum, embryo 6 mm longus, 1,8 mm latus, valde compressus, cotyledonibus oblongis et radícula 1,5 mm longa praeditus. — Fig. 24.

Vorderindisches Gebiet: ohne Standort (Rottler, Russell, Wallich n. 6848C, D, F, Wight n. 288, 357); im Siiden der Halbinsel (Leschenault n. 45); Bengalen (Bélanger); bei Calcutta (Lady Dalhouse); Ost-Bengalen (Griffith East Ind. Comp. n. 91371); Chanda-Distrikt (J. F. Duthie n. 9328 — im Januar blühend); Mysore (Hooker f. et Thomson); Coromandel-Küste (Banks, Bélanger); bei Madras (Herb. Burmann); in den Thälern der Circarsischen Berge (Roxburgh — im Juni bis Juli blühend — Adave Gorinta oder Adivi Gerenta der Telingas, Voigt n. 4906e); in den Nil-Giri (Perrottet n. 81). — Ceylon (Thwaites n. 1168).

Nota. Plerumque folia ramulorum secundariorum angustiora sunt quam ea primariorum. Interdum autem omnia folia late obovata (f. *latifolium*) vel obverse lanceolata et apiculata (f. *angustifolium*).

Sectio XIII. Lagynoearpus O. E. Schulz.

Cortex verruculosus, subtectaceus, longitudinaliter rimosus. Stipula estriata, persistens, non setulosa; ramenta saepe pauca. Folia plerumque mediocria, non areolata. Flores in axillis 1—6, hermaphroditi. Calyx ad $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 0,5—2 mm longae. Petala calycem superantia; unguiculus = $\frac{3}{4}$ longit. laminae, ligula duplex. Styli liberi, raro ima basi connati. Drupa 7,5—12 mm longa, ampullacea; loculi vacui non vel vix conspicui; endospermium nullum. — Species 15 in Africa, insulis Comorensibus, Madagascaria.

Clavis specierum.

- A. Folia 125—260 mm longa.
- a. Folia coriacea. Styli liberi:
 - a. Folia oblongo-elliptica, 240—260 mm longa. Calycis laciniae 2 mm longae. Urceolus stamineus calyce brevior. 146. *E. excelsum*.
 - §. Folia oblongo-lanceolata, 140—185 mm longa. Calycis laciniae 1 mm longae. Urceolus calyce paulo longior 147. *E. capitatum*.
 - b. Folia membranacea. Styli basi connati. 148. *E. Boivinianum*.

- B. Folia 23—95 mm longa.
- a. Urceolus stamineus calyce duplo longior.
- a. Petiolus 3—8 mm longus. 149. *E. pyrifoliwn.*
- ft. Petiolus 1,5—2 mm longus.
- I. Folia densiuscule reticulato-nervosa, vix nitida.
Petala 5—6 mm longa. Ovarium urceolum aequans 150. *E. Dekindtii.*
- II. Folia subtus enervia, lucida. Petala 3,5 mm longa.
Ovarium urceolum superans 151. *E. anceps.*
- b. Urceolus calyci =b aequilongus vel dimidio brevior.
- a. Urceolus calyce dimidio brevior. 152. *E. ampullacium.*
- /? Urceolus calyci =b aequilongus.
- I. Ovarium urceolo longius.
1. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus, scutelliformis. 153. *E. emarginatum.*
2. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus, campanulatus.
- * Folia 46—90 mm longa. Ligula petalorum
= $\frac{1}{2}$ longit. laminae. Urceolus stamineus
orificio dentatus. 154. *E. Hildebrandtii.*
- ** Folia 27—31 mm longa. Ligula petalorum
= $\frac{1}{3}$ longit. laminae. Urceolus orificio
integer. 155. *E. sparsiflorum.*
- II. Ovarium urceolo aequilongum vel brevius.
1. Folia oblanceolata, oblongo-elliptica, obovata.
- * Ovarium urceolo brevius. Ligula petalorum
lobulo commissurali auriculis lateralibus anticis
aequilongo. 156. *E. laurel.*
- ** Ovarium urceolo aequilongum. Ligula petalorum
lobulo commissurali auriculis laterali-
bus anticis zb brevior.
- f Folia oblanceolata. Stipula 2—3 mm
longa. Laciniae calycis 2 mm longae, acumi-
natae. I 57. *A. n,m*am.*
- ff Folia oblongo-elliptica vel obovata. Stipula
0,5—1,5 mm longa. Laciniae calycis
0,5—1,3 mm longae, acutiusculae.
- Q Folia coriacea, 24—39 mm longa.
Petiolus 1,5—2 mm longus. Calycis
laciniae 1,3 mm longae. 158. *E. myrtoides.*
- OO Folia chartacea, 54—89 mm longa.
Petiolus 3,5—4 mm longus. Calycis
laciniae 0,5 mm longae. 159. *E. mbumbellativnu*
2. Folia suborbiculata 100. *E. rignyanum.*

16. **E. excelsum** O. E. Schulz n. nom. — *E. amplifoliwn* Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris N. 73. (1886) 599; Hist. pi. Madagasc. III. (1889) t. 119. — Arbor grandis. Rami i. h. 5 mm diam., cortice purpureo-brunneo lenticellis linearibus longitudinaliter rimoso praediti. Folia maxima, petiolo 8—15 mm longo crassissimo manifeste petiolata, oblongo-elliptica, basi acuta vel rotundata, apice obtusiuscula, 240—276 mm longa, 93—122 mm lata, nervo central! utrinque obtuse praesertim subtus prominente, nervis lateralibus tenuiusculis utrinque eminentibus numerosis et secundariis utrinque prominulis densiuscule reticulato-nervosa, coriacea, non diaphana, supra griseo-viridia, subtus ferruginea, supra opaca, subtus micantia, undulata. Stipula majuscula, an decidua?, 7—12 mm longa, petiolo paulo brevior, late triangulata, apice obtusiusculo non setulosa; ramenta aequalia. Flores in axillis ramentorum 1—3 (in alabastris). Pedicelli 5 mm longi, incrassati. Prophylla 1,5 mm longa. Calyx a¹ Y2 fissus; laciniae 2 mm longae,

triangulatae, acutae. Petala ca. 6 mm longa; lamina oblonga, latissime (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula breviuscula (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis perpaulo longiores lobulo commissurali aequilongo crispo-crenulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce brevior, orificio 10-denticulatus; stamina inaequalia, episepala ca. 2 mm, epipetala ca. 2,5 mm longa; ovarium urceolo paulo brevius, obovatum; styli 3,5 mm longi, liberi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis manifeste latiora.

Madagaskar: auf der Halbinsel Maroa im Innern der Bai von Antongil in Wäldern (A. Mocquerys n. 346); im Norden der Insel (Ghapelier — Mena-ni-vava der Eingeborenen nach BailIon 1. c).

Nota. Arbor spectabilis.

147. *E. capitatum* Bak. in Journ. Linn. Soc. XXV. (1890) 302. — Ex descriptione, specimine delineato, flore unico mihi viso: Frutex. Ramuli 4 mm diam., ad apicem angulati. Folia grandia, petiolo 12—15 mm longo crassissimo manifeste petiolata, oblongo-lanceolata, basi acuta, apice dz acuminata vel obtusa, 140—185 mm longa, 37—51 mm lata, nervo centrali crassissimo, nervis lateralibus et secundariis tenuiusculis subample reticulato-nervosa, rigide coriacea, supra nitida. Stipula an decidua?, 4 mm longa? Flores in axillis ramentorum vel foliorum, sed apice ramulorum dense capitato-congesti. Pedicelli 2 mm longi, crassi. Prophylla ca. 1 mm longa. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 1 mm longae, triangulares. Petala non vidi. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce paulo longior, orificio 10-denticulatus; stamina inaequalia, episepala 1 mm, epipetala 2 mm longa; ovarium urceolo perpaulo longius, obovatum, apice truncatum; styli 2,5 mm longi, a basi liberi; stigmata depresso-capitata, stylis paulo latiora. Drupa juvenilis oblongo-cylindrica.

Madagaskar: ohne Standort (Baron next 5832; Herb. Kew).

Nota. Species valde incognita.

148. *E. Boivianum* Baill.! in Bull. Soc. Linn. Paris N. 73. (1886) 599; Hist. pi. Madagasc. III. (1889) t. 118. — Kami vel ramuli i. h. 3—4,5 mm diam., angulati, cortice albido juvenili nitidulo vetusto opaco dense verrucoso praediti. Folia majuscula, petiolo 7—10 mm longo crasso evidentiter petiolata, anguste oblonga vel lanceolata, ad basin acuminata, apice acuto mucronata, 125—150 mm longa, 26—36 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus manifeste obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus subhorizontalibus et secundariis tenuissimis utrinque densiuscule reticulato-nervosa, valde membranacea, supra obscure subtus pallide viridia, supra micantia, subtus opaca. Stipula scariosa, tandem evanescens, ca. 10 mm longa, petiolo aequilonga, lanceolata, tenuiter 2-carinata, apice acutiuscula et fimbriata; ramenta basi innovationum densa, arista inter carinas immersa instructa. Flores in axillis foliorum ca. 3, sed apice ramulorum capitato-congesti. Pedicelli 6—10 mm longi, incrassati. Prophylla 1,5 mm longa. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,2 mm longae, triangulatae. Petala 4,5 mm longa; lamina oblonga, breviter (= $\frac{3}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= ca. $\frac{3}{4}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali subaequilongo acutiusculo, posticae lobulo inflexo brevissimo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce paulo longior, orificio 10-crenulatus; stamina inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, anguste ellipsoideum, attenuatum; styli 3 mm longi, ad $\frac{1}{2}$ longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis perpaulo latiora. Drupa juvenilis 12 mm longa, 4 mm diam., oblonga.

Madagaskar: ohne Standort (Humblot n. 248; Herb. Kew); Insel Ste. Marie im Walde Ravine-tsara (Boivin; Herb. Paris).

Nota. Species stipulis ramentisque scariosis albidis valde insignis. Ab *E. capitato* foliis membranaceis stipulis longioribus stylis basi connatis etc. bene distincta.

149. *E. pyrifolium* Bak.! in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 109; Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris N. 76. (1886) 600. — *E. coffeifolium* Baill.! 1. c. 605. — Frutex vel arbuscula, 2—4 m alt. Rami i. h. 3,5 mm diam., cortice flavido micante vix

vetracaloso praedii: ramaK Q'ecto-patentes, compressi, vi 2 DUD Inii. Folia mediocria, petiolo 4—8 mm longo crassiusculo manifeste petiolata, oblongo-obovata, elliptica, raris obovata, ad basin arumim?a, apice rotundato saepe levissime emarginata. Hap mucronata, 42—98 mm longa, 23—57 mm lat.1, ruro 33—IS mm: 16—£3 nun != (*microphyllum*), nervo cent'iti tilimpjr prominente. net vis lateralibus tenuiusculis utrinque manifestis et secundariis tenuibus utrinque bene cc>USpt'UU SR'ample r.'fiiiil:(h) nerresa, sub- vel coriacea, diaphana, sup-a pri«o- viridia, subtus ± pallide ferruginea, sn|tf(i nitida, subtus micantia, margine ± revoluta. Stipula 4,5—3, .irfin — 1,8 HUB longa, petiolo brevior, triangulata, apice obtusiusculo non setulosa; ramenta basi im- vat'ioamn paaca et hi illic inter folia. Flores in axillis foliorum et nentonua 1—3. Pedicelli 2,5—9 mm longi, incrassati. Prophyll. ca. 1 mm longa, tringidota. Oa^ri ad 3/4 partitus; lacinae 0,75—1 mm longae, triangulatae, acutiusculae. Petala ca. 1 Eam looga; lamina late oblonga, longiuscule (= 2/3—3/5 longit. lam.) unguicnl't*, (= 1/3—2/3 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticae vix 2-plo

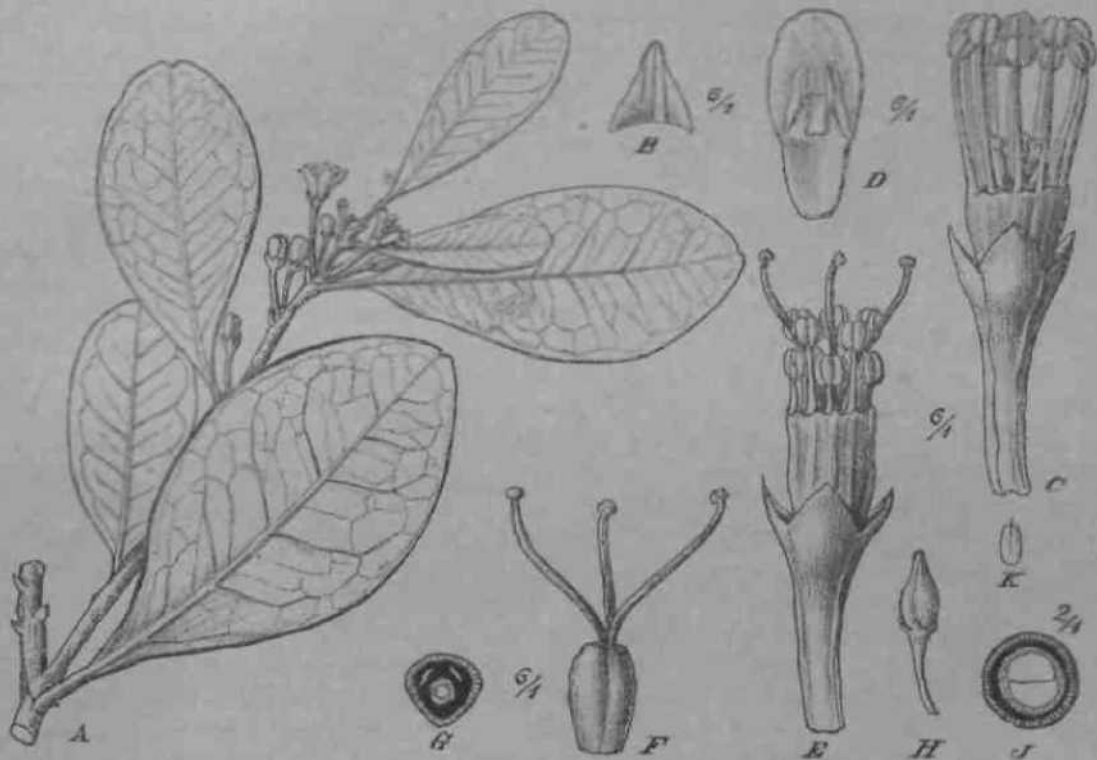


Fig. 7. *Erythroxyllum pyriforme* Bak. A Habitus. B Stipula. C Flos brachystylus. D Petalum. E Flos dolichostylus. F Pistillum Ovarium, transverse sect. H Fructus. J Fructus, transverse sect. (Loc. origin.)

longioreB lofiulo commkAtusS bn. vi obtuso, posticae lobulo inflexo subaequilong i- junctee, Rare« braab.Tstjii: urceolus stamineus calyce duplo longi. orfflao |0-a'enu- intns; Btjiniiii; ca, a iimi longa; ovarium femoqnanB, oborahim; >w|| i -- i.5 mm longi: st.ipmala obliq>- so-cepita, stylis st iblaliora. Fiord doliehoslyti: stamina inaequalia, episttpala 1,3 mm, cpipcWa 1 turn louglfj (ftjli { ami Loiqp. PedlceQJ fructi- fori interdum— 14 mm lurmi. Dropa 8,5—9,5 mm lon". i,i> - > mm ili;un., aotjnifjU iu, teres, apice obluBioscula; locoli cacai mm conspicui, fertilis; endospermium: nuthun, embryo i> aun tongas, ca. i.; torn dlam., colyledonibus tdsicoorexifl ellipticls oi radi- cula i iimi laaga praedil m — Ifig. J5,

Madagaskar: ohms S'and et (W. T. Uerrard a. 32, U.'j. l.vnli n. i:ti oder 136, Perrotet); auf der Insel Nosibé (Boiv in n. 1164, IIIiIUI. IM ii i j3, Pervillé

n. 346, **701**)", i^m Norden von Madagaskar (Baron n. 6418, Richard n. 21 ? oder von Bourbon); im Centrum (Baron n. 1585); an der Ostküste (Baron n. 1518); auf der Halbinsel Maroa im Innern der Antongil-Bai in Wäldern (Mocquerys n. 177, 194); ebendort in der Ebene (Mocquerys n. 218 = f. *microphyllum*). — Bourbon?: (Perrottet). — Comoren?: (im Buitenzorger Garten als *E. laurifolium* von den Gomoren kultiviert).

Nota. Species urceolo stamineo calycem longe superante inter similes (*E. Hildebrandtii*, *suhumbeUaJtum* etc.) praestat.

150. **E. Dekindtii** (Engl.) O. E. Schulz. — *E. emarginatum* Thonn. var. *Dekindtii* Engl.! in Engler's Bot. Jahrb. XXXIV. 1. Heft (1904) 150. — Frutex 2—4 m alt. Rami i. h. ca. 2,5 mm diam., cortice griseo-brunneo vix verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, ca. 1,5 mm lati. Folia subminuta, petiolo 2 mm longo crasso breviter petiolata, oblongo-obovata, basi acutiuscula, apice subtruncato emarginata, non mucronata, 36—38 mm longa, 15—16 mm lata, nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus et secundariis utrinque manifestis ample reticulato-nervosa, coriacea, diaphana, supra flavido-viridia, subtus flavido-ferruginea, supra nitida, subtus submicantia. Stipula 1,5 mm longa, petiolo subaequilonga, triangulata, apice obtusiusculo non setulosa; ramenta basi innovationum densiuscula. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pedicelli 6—14 mm longi. Prophylla 0,5 mm longa, late triangularia. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1 mm longae, late triangulatae, acutae. Petala 5—8 mm longa; lamina subovata, longe (= fere longit. lam.) unguiculata, ligula (= Y₃ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis vix 2-plo longiores lobulo commissurali brevi crenulato, posticae lobulo inflexo paulo longiore conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce duplo longior, orificio 10-dentatus; stamina 5 mm longa; ovarium urceolum aequans, obovatum, apice truncatum; styli 3 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis manifeste latiora. Drupa grandis, 10—11 mm longa, 6 mm diam., ampullacea, apice obtusiuscula; loculi vacui non conspicui, fertilis perprobabiliter = ei *E. emarginati*.

Siidafrikanische Steppenprovinz: in Benguella bei Huilla im Gebirge Schella an steinigen Orten 1400—1700 m ii. M. (E. Dekindt n. 1054 — im Dezember blihend und fruchtend).

Nota. *E. emarginato* proximum, urceolo calycem duplo superante, unguiculo longiore, drupis majoribus etc. diversum.

151. **E. anceps** O. E. Schulz n. nom. — *E. myrtoides* Bak.! in Journ. of Bot. (1882) 7, non Bojer. — Rami i. h. 4,5 mm diam., cortice dilute griseo nitidulo obscure verruculoso praediti; ramuli approximâtè valde compressi et ancipites, 3 mm lati. Folia subminuta, petiolo 1,5—2 mm longo brevissime petiolata, anguste elliptica vel suboblonga, basi acutiuscula, apice leviter emarginata, non mucronata, 35—45 mm longa, 16—24 mm lata, nervo centrali supra valde acute subtus parum obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus supra manifestis subtus impressis et secundariis paucis supra ample reticulato-nervosa, subtus laevia, firmissima, coriacea, non pellucida, supra viridulo-brunnea, subtus ferruginea, utrinque lucida, margine revoluta. Stipula minutissima, ca. 1 mm longa, petiolo dimidio brevior, triangulata, apice obtuso non setulosa; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pedicelli 5 mm longi. Prophylla vix 0,5 mm longa. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 0,75 mm longae, triangulares, acutae. Petala 3,5 mm longa; lamina anguste oblonga, longe (= fere $\frac{3}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= V₂ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae apice denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior acuto, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce manifeste longior, orificio repando subinteger; stamina 3 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, obovatum; styli 2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublata.

Madagaskar: (Baron n. 3020); in den Wäldern der Prov. Imerina (Baron n. 333!, Parker n. 119 ex Baker l. c. — Hazamainty = schwarzes Holz und

Hazomby = Eisenholz der Eingeborenen); in den Wäldern der Prov. Tanala (Baron n. 314 ex Baker l. c. — Hazombiby der Eingeborenen).

Nota. Ab *E. myrtoide* vero petalis angustis longe unguiculatis urceolo staniineo calycen) superante ovario quam urceolus longiore longe distat.

152. **E. ampullaceum** Bak.! in Journ. Linn. Soc. XXII. (1886) 455. — Ex specimine delineato et descriptione et fructu mihi viso: Frutex. Rami 3 mm diam., ramuli erecto-patentes, compressi, 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2—3 mm longo crasso brevissime petiolata, oblongo-elliptica, basi subacuminata vel rotundata, ad apicem acutata, apice ipso obtusiuscula, 48—61 mm longa, 21—30 mm lata, nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus et secundariis praesertim subtus bene conspicuis ample reticulato-nervosa, coriacea. Stipula persistens videtur, 1,5—2 mm longa, petiolo dimidio brevior, ovata. Flores in axillis ramentorum solitarii. Pedicelli fructiferi 15—20 mm longi, tenuiusculi, ad apicem incrassati. Calyx (fructiger) ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 2,5 mm longae, oblongo-lanceolatae. Urceolus stamineus calyce dimidio brevior, orificio integer; filamenta 4 mm longa. Drupa (juvenilis) 11 mm longa, 5 mm diam., ampullacea, obtusa.

Central-Madagaskar: ohne Standort (Baron n. 3688; Herb. Kew).

Nota. Species habitu *E. lanceo* similis; laciniis calycis longis, urceolo brevi, drupis majusculis longe pedicellatis insignis.

153. **E. emarginatum** Thonning! in Schumach. et Thonn. Beskr. Guin. Pl. (1827) 224; Oliv. Fl. Trop. Afric. I. (1868) 274. — Frutex vel arbuscula (2—3 m alt.) vel arbor. Rami i. h. ca. 3,5 mm diam., cortice griseo minute verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, ca. 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3—4 mm longo crasso breviter petiolata, oblongo-obovata vel -elliptica, basi acuta, apice rotundato leviter emarginata, non mucronata, 55—95 mm longa, 26—42 mm lata, nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus et secundariis utrinque praesertim subtus bene conspicuis ampliuscule reticulato-nervosa, coriacea, diaphana, supra flavido-viridia, subtus subferruginea, supra =b nitida, subtus micantia. Stipula minuta, 2 mm longa, petiolo dimidio brevior, triangulata, apice obtusiusculo non setulosa; ramenta basi hincnovationum saepe pauca. Flores in axillis foliorum et ramentorum 1—5, sed saepe congesti. Pedicelli 6—14 mm longi. Prophylla 0,75 mm longa, late triangulata. Calyx latus, ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1 mm longae, triangulares, acutae. Petala ca. 4 mm longa; lamina ovata, breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis tantum paulo longiores lobulo commissurali nullo, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-denticulatus; stamina 4 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, obovatum; styli 1,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublatiora. Flores dolichostyli: stamina valde inaequalia, epispala 1,75 mm, epipetala 3,5 mm longa; styli 3,5 mm longi. Drupa 9—12 mm longa, 4—5 mm diam., ampullacea, teres, acutiuscula; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium nullum, embryo 8—9 mm longus, 3 mm diam., cotyledonibus semiconvexis oblongo-ellipticis et radícula *i* mm longa praeditus.

Afrikanische Waldprovinz: West-Afrika: in Guinea (Thonning — Sio Tahmi der Eingeborenen); am Niger (C. Barter); Oware und Benin (Palisot de Beauvois); ohne genauen Standort (T. Vogel ex Oliver l. c.). — Central-Afrika: Zambesia in Shiri-Highlands (J. Buchanan n. 181); Njassaland (J. Buchanan n. 328, 354); ebendort am Berge Malosa 1200—1800 m ii. M. (A. Whyte); bei Shire am Ruwenzori (Scott Elliot n. 3836). — Ost-Afrika: an der Küste bei Mombassa (Boivin); bei Bagamoyo (Stuhlmann n. 205, 227 — im Februar fruchtend); Leuchturminsel bei Dar-es-salam auf Korallenkalk sehr häufig (Engler n. 2125 — ini November bliihend); Koralleninsel bei Dar-es-salam (Hoist n. 4202); Hauptbaum der liohen Waldungen des Kwambugulandes in West-Usambara etwa 1700 m ii. M. (Hoist n. 378i, 4202¹¹); West-Usambara bei Kwai (Albers n. 394).

Var. *caflfrum* (Sonder) O. E. Schulz. — *E. caffrum* Sonder! in Linnaea XXIII. (1850) 22. — Folia minora, 15—54 mm longa, 6—23 mm lata. Drupa 8 mm longa, 4 mm diam.

Siid- und ostafrikanische Steppenprovinz: Angola bei Pungo Andongo (Welwitsch n. 4587). — Natal (W. T. Gerrard n. 1794); bei Inanda (J. M. Wood n. 950); am Waldrande bei Durban (Wood n. 6640 — im Dezember blihend); Port Natal (Gueinzius n. 52, 291, 587); bei Ressano Garcia im Gebüsch 300 m ii. M. (R. Schlechter n. 11951 — im Dezember blihend).

Var. **angustifolium** O. E. Schulz n. var. — Folia angustiora, oblonga, ad basin cuneata, 65—92 mm longa, 16—22 mm lata.

Ostafrikanische Steppenprovinz: im Njassalanc[^] (J. Buchanan n. 971).

154. **E. Hildebrandtii** O. E. Schulz n. sp. — Arbuscula. Rami i. h. 5 mm diam., cortice substestaceo albido-griseo praediti; ramuli erecto-patentes, obtuse angulati, parum compressi, 2,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3—5 mm longo crasso instructa, obovata vel elliptica, basi acutiuscula, apice obtuso leviter emarginata, non mucronata, 46—90 mm longa, 30—48 mm lata, nervo centrali supra acute subtus obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus et secundariis tenuissimis praesertim supra conspicuis supra subtiliter dense subtus ample reticulato-nervosa, coriacea, subdiaphana, supra griseo-viridia, subtus ferruginea, supra nitentia, subtus micantia, margine revoluta. Stipula 2 mm longa, petiolo fere dimidio brevior, late triangulata, apice rotundato non setulosa; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis foliorum et ramentorum 1—3. Pedicelli 3—3,5 mm longi, incrassati. Prophylla 0,75 mm longa, triangulata. Calyx vix ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 1 mm longae, triangulatae, acutae. Petala 4 mm longa; lamina oblonga, longe (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali aequilongo, posticae lobulo inflexo aequilongo junctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce paulo brevior, orificio 10-dentatus; stamina inaequalia, episepala 1 mm, epipetala 1,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, oblongo-obovatum; styli 3 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis paulo latiora.

Madagaskar: im Nordwesten auf der Insel Nossi-Kumba (J. M. Hildebrandt n. 3243, 3244 — im Dezember blihend).

Nota. Species petalis angustis et ligula majuscula insignis.

155. **E. sparsiflorum** Bak.! in Journ. Linn. Soc. Bot. XXII. (1886) 455. — Frutex ramosissimus. Ramuli cortice griseo nitidulo verruculoso praediti, compressi, i. h. 1,5 mm lati. Folia minuta, petiolo 2,5—3 mm longo manifeste petiolata, oblongo-elliptica, basi acuta, apice obtusiusculo non mucronata, 27—31 mm longa, 10—13,5 mm lata, nervo centrali utrinque obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis praesertim subtus bene conspicuis ample reticulato-nervosa, coriacea, non diaphana, supra brunneo-viridia, subtus ferruginea, utrinque nitidula. Stipula 1,5 mm longa, = V2—Va l^ogit-petioli, triangulata, apice obtusiusculo non setulosa; ramenta basi innovationum pauca et hic illic inter folia. Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli 5 mm longi, crassi. Prophylla 0,5 mm longa, triangulata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 0,75 mm longae, triangulares. Petala (ex alabastro) 2,5 mm longa; lamina late oblonga, longe (= fere longit. lam.) unguiculata, ligula brevissima (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis tantum paulo longiores lobulo commissurali obtusiusculo, posticae lobulo inflexo subaequilongo junctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio integer; stamina 2 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, obovatum; styli 1,2 mm longi, ima basi connati; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublitoria.

Madagaskar: ohne Standort (Baron n. 4519).

Nota. Pedicelli crassiusculi; folia juvenilia enervia videntur. Tantum ramulum unicum vidi.

156. **E. laurel** BailL! in Fuli. Spc. Linn. Paris N. 73. (1886) 600. — Frutex vel arbuscula. Rami i. h. cortice sordide brunneo vix verruculoso

præditi; ramuli adscendentes, parum compressi, 1,5—2 mm diam. Folia mediocria, petiolo 4—5 mm longo crasso manifeste petiolata, anguste elliptica, basi breviter acuminata, ad apicem zb subito etiam breviter acuminata, apice ipso obtusiusculo non mucronata, 68—85 mm longa, 24—36 mm lata, nervo centrali supra latiusculo ad basin subsulcato subtus ad basin crasse obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque imprimis subtus manifestis et secundariis paucis ample reticulato-nervosa, coriacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus castanea, utrinque nitidula, margine subrevoluta. Stipula 1—1,5 mm longa, petiolo multo brevior, triangulata, apice rotundato non setulosa; ramenta basi innovationum pauca, remotiuscula. Flores in axillis foliorum 3—6. Pedicelli 5 mm longi, crassi. Prophylla 0,5 mm longa, ovata, acuta. Calyx ultra $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae ca. 1,5 mm longae, late semiovatae, acutiusculae. Petala 4—4,5 mm longa; lamina oblonga, unguicula aequilonga vel paulo brevior, ligula crispa (= ca. $\frac{2}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali aequilongo dentato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli (ex var. *rotundato*): urceolus stamineus calyce vix longior, orificio 10-denticulatus; stamina 3,25 mm longa; ovarium urceolo manifeste brevius, obovatum, apice truncatum; styli 2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublatis. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,3 mm, epipetala 2 mm longa; styli 4 mm longi.

Madagaskar: im Norden (Ghapelier — Mena-hi-latre der Eingeborenen); an der Ostküste in Wäldern der Ambanivoules* (Goudot — im Juni blühend).

Var. **rotundatum** O. E. Schulz n. var. — Folia obovata, apice rotundato vel subtruncato, raro (in eadem planta) subangustato leviter emarginata, 49—70 mm longa, 28—41 mm lata.

Madagaskar: im Nordwesten am Ufer des Saraindon im Walde (Goudot — im Juli blühend).

Nota. Species florum struciuru, singularis.

157. **E. retusum Baill.** nom. nud. — Frutex 2—4 m alt. Kami i. h. 2,5 mm diam., cortice albido subtestaceo praediti; ramuli zb suberecti, valde compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3—4 mm longo crasso manifeste petiolata, angustissime oblanceolata, basi acuta, apice retuso callosopunctata, 30—45 mm longa, 4,5—7,5 mm lata, nervo centrali supra tenuissimo subtus lato obtuse sed parum eminente, nervis lateralibus et secundariis tantum supra prominulis supra densiuscule reticulato-nervosa subtus enervia et Jaevia, firmissima, coriacea, vix diaphana, supra pallide viridia, subtus pallidissime ferruginea, supra nitidula, subtus opaca, margine valde revoluta. Stipula 2—3 mm longa, petiolo paulo brevior, triangulata, apice acutiusculo non setulosa; ramenta basi innovationum densissima. Flores in axillis ramentorum 1—3, sed congesti. Pedicelli 2—4 mm longi, incrassati. Prophylla majuscula, 1,5—2 mm longa, ovata, acuta. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 2 mm longae, late lanceolatae, acuminatae. Petala 4,2 mm longa; lamina oblongo-ovata, late (= $\frac{2}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula brevi (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis vix longiores lobulo commissurali subaequilongo crenulato, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce vix brevior, orificio 10-denticulatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolo aequilongum, oblongo-obovatum; styli 2 mm longi, incrassati; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublatis. Drupa 8—12 mm longa, 4,5—6 mm diam., zb ampullacea, teres, obtusiuscula; loculi vacui vix conspicui, fertilis: endospermium nullum, embryo 8 mm longus, 3,5 mm latus, 3 mm crassus, cotyledonibus ellipticis et radícula 1 mm longa praeditus.

Madagaskar: ohne Standort (Greve' n. 28, 323).

Nota. Haec species inter omnes foliis angustis lineari-lanceolatis excellit.

Var. **latifolium** O. E. Schulz n. var. — Rami i. h. 4 mm diam.; ramuli 2 mm lati. Folia majora, petiolo 4—6 mm longo instructa, latiuscule obverse lanceolata, 45—85 mm longa, 14—24 mm lata, nervis lateralibus subtus conspicuis, subtus micantia, margine parum revoluta.

Madagaskar: auf einer Insel des Flusses Jkopa (Perrier de la Bathie n. 34 — im September fruchtend und in Knospen).

158. **E. myrtoides** Bqjer! in Ann. sc. nat. 2. sér. XVIII. (1842) 185. — Frutex. Rami i. h. 3—4 mm diam., cortice albido-griseo vix verruculoso praediti; ramuli numerosi, erecto-patentes, compressi, 2 mm lati. Folia subminuta, petiolo 1,5—2 mm longo brevissime petiolata, obovata vel oblongo-elliptica, basi acutiuscula, apice obtuso leviter emarginata, non mucronata, 24—39 mm longa, 12—16 mm lata, nervo centrali supra acute subtus obtuse prominente, nervis lateralibus tenuibus praesertim supra prominulis et secundariis tenuissimis supra dense reticulato-nervosa subtus sublaevia, coriacea, vix diaphana, supra obscure griseo-viridia, subtus ferruginea, supra nitida, subtus vix micantia, margine ± revoluta. Stipula 1—1,5 mm longa, petiolo aequilonga vel paulo brevior, late triangularia; apice rotundato non setulosa; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pedicelli longiusculi, 8—10 mm longi, incrassati. Prophylla 1,2 mm longa, triangulata. Calyx ad ½ partitus; lacinae 1,3 mm longae, triangulares, obtusiusculae. Petala 4 mm longa; lamina latiuscule oblonga, breviter (= Y_4 longit. lam.) unguiculata, ligula (= ca. $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali nullo; posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio subinteger; stamina 3,75 mm longa; ovarium urceolo aequilongum, obovatum; styli 1,8 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis paulo latiora. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 2 mm, epipetala 2,5 mm longa; styli 3 mm longi. Drupa 7,5—8 mm longa, 4 mm diam., ampullacea, teres, obtusiuscula; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium nullum, embryo 6,5 mm longus, 3,5 mm diam., cotyledonibus obovatis. et radícula 1 mm longa praeditus.

Madagaskar: Prov. Imerina an Felsen des Berges Antungun (Bojer — im Oktober blühend und fruchtend — Madagas der Eingeborenen); in der Umgegend von Tananarivo (Goudot).

159. **E. subumbellatum** O. E. Schulz n. sp. — Frutex vel arbuscula. Rami i. h. 4 mm diam., cortice brunneo vel griseo parce verruculoso ± nitido praediti; ramuli erecto-patentes vel suberecti, compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3,5—4 mm longo instructa, oblongo- vel obovata, basi acuta vel acuminata, ad apicem it angustata, apice ipso truncato leviter emarginata, non mucronata, 54—89 mm longa, 25—39 mm lata, nervo centrali supra acute subtus obtuse prominente, nervis lateralibus tenuiusculis et secundariis tenuibus utrinque densiuscule reticulato-nervosa, papyracea vel subcoriacea, subpellucida, supra griseo-viridia, subtus pallide ferruginea, utrinque praesertim supra nitidula. Stipula minutissima, 0,5—1 mm longa, = $\frac{1}{4}$ longit. petioli, triangulata, apice rotundato non setulosa; ramenta basi innovationum densa. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3, apice ramulorum umbellato-conferti. Pedicelli 5—9 mm longi, incrassati. Prophylla 0,25 mm longa, ovata. Calyx ad y_2 fissus; lacinae ca. 0,5 mm longae, triangulares, acutiusculae. Petala 4 mm longa; lamina oblongo-ovata, late (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis paulo longiores lobulo commissurali brevissimo obtuso, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce perpaulo longior, orificio 10-denticulatus; stamina 3 mm longa; ovarium urceolum aequans, obovatum; styli 1,5 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublitoria. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,5 mm, epipetala 2 mm longa; styli 4 mm longi.

Comoren: ohne Standort (L. Humblot n. 223 in Herb. Kew, n. 1613 in Herb. Paris); Angazija oder Grand Comoro (Eingeborene für Kirk — im Dezember verblüht); Mayotta am Ufer des Baches Moussa-piri (Boivin n. 3353 — im August blühend); Mohilla (Richard n. 274).

Nota. Habitu *E. pyrifolio* simile, sed primo intuitu foliis dense reticulato-nervis diversum.

160. **E. rignyanum** Baill.! in Bull. Soc. Linn. Paris N. 76. (1886) 605. — *E. Richardianum* Baill.! in 1. c. — Frutex vel arbuscula. Rami crassi, i. h. 5(?) mm diam.,

cortice dilute brunneolo obscure verruculoso praediti; ramuli approximati, crassi, subangulati, ad apicem compressi, 2,5 mm lati. Folia subminuta vel mediocria, petiolo 1,5—2,5 mm longo crassissimo subcurvato breviter petiolata, breviter ovalia vel obovata vel suborbiculata, basi rotundata vel subtruncata vel brevissime acuminata, apice profundiuscule emarginata, non mucronata, 23—52 mm longa, 18,5—39 mm lata, nervo centrali supra parum subtus manifestius prominente, nervis lateralibus paucis et secundariis perpauca utrinque prominulis ample reticulato-nervosa, firmissima, coriacea, non pellucida, supra brunneolo-viridia, subtus ferruginea, supra nitida, subtus vix micantia, margine revoluta. Stipula 1—1,5 mm longa, petiolo dimidio brevior, late triangulata, apice rotundato non setulosa; ramenta basi innovationum pauca, congesta. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—3. Pedicelli 8—II mm longi, incrassati. Prophylla 0,5 mm longa, triangulata. Calyx latus, ad $\frac{1}{2}$ fissus; Jaciniae 1 mm longae, triangulatae, acutiusculae. Petala 4 mm longa; lamina oblongo-elliptica, manifeste (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae denticulatae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali subaequilongo crenulato, posticae lobulo inflexo paulo brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce perpaulo longior, orificio integer; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolo aequilongum, obovatum, apice truncatum; styli 1,2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis vix latiora.

Madagaskar: Ostkiiste an der Bucht von Rigny bei Port Lewen, auch auf den benachbarten Inseln (Boivin n. 2630); bei Vohemar (Richard n. 109, ex Baill. 1. c. n. 64); an der Bucht von Diego-Suares (Richard n. 173 ex Baill. 1. c.).

Not a. Frutex robustus foliis suborbicularibus dense obsitus.

Sectio XIV. *Coelocarpus* O. E. Schulz.

Cortex laevis vel verrucosus. Stipula estriata, decidua, plerumque non setulosa, raro brevissime 2-setulosa; ramenta deficientia vel perpauca. Folia plerumque mediocria, interdum areolata. Flores in axillis 1—9, hermaphroditi, rarissime subdioeci. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus vel fere ad basin sectus; lacinae 0,75—1,5 mm Jongae. Petala calycem superantia; unguiculus lamina brevior, aequilongus, longior, ligula duplex. Styli ima basi vel fere ad apicem concreti. Drupa 6—13 mm longa, ovata vel oblongo-ellipsoidea; loculi vacui plerumque grandes; endospermium parcum. — Species 16 in Australia, Asia austro-orientali, Africa meridionali.

Clavis specierum.

- A. Stipula 10—14 mm longa, dorso non 2-carinata.
 - a. Stipula ovata. Folia valde coriacea 161. *E. ?iovoaledonionvi*.
 - b. Stipula lineari-lanceolata. Folia papyracea 162. Δ^7 . *ecarinatum*.
- B. Stipula 2—7 mm longa, dorso 2-carinata.
 - a. Ramuli laeves vel disperse verruculosi.
 - a. Urceolus stamineus calyce dimidio brevior. Folia subtus densissime reticulato-nervosa 163. *E. ellipticum*.
 - i§. Urceolus calyci it aequilongus vel longior. Folia subtus plerumque ample reticulato-nervosa.
 - I. Folia minuta, 19 — 42 mm longa.
 - 1. Folia obverse lanceolata, coriacea. Urceolus calyci aequilongus 161. *K. austrnJr*.
 - 2. Folia oblongo- vel elliptica, membranacea. Urceolus calyce longior. 1(>5). *E. gracile*.
 - II. Folia majora, 40—148 mm longa.
 - 1. Folia dense reticulato-nervosa, nertis lateralibus numerosis approximatis 106. *K.*

2. Folia ample reticulato-nervosa, nervis lateralibus paucis remotis.
- * Unguiculus longus, = $\frac{3}{4}$ longit. laminae. Folia valde coriacea, non diaphana 167. *E. catnbudianum*.
 - ** Unguiculus brevis, = $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ longit. laminae. Folia tenuiora, dz diaphana.
 - f Urceolus stamineus calyci aequilongus.
 - O Folia apice obtusiuscula.
 - ^ Ramuli ancipiti-compressi 168. *E. pictnut*.
 - ^>^> Ramuli parum compressi.
 - X Folia 83 —120 mm longa, chartacea. Urceolus orificio integer. 169. *E. latifolium*.
 - XX Folia 40—54 mm longa, subcoriacea. Urceolus orificio dentatus. 170. *E. Wallichii*.
 - OO Folia ad apicem acuminata.
 - ^ Folia basi acutiuscula, ad apicem longissime acuminata 171. *E. acuminatum*.
 - ^>S Folia basi truncata, ad apicem breviter acuminata 172. *E. zeylanicum*.
 - ff Urceolus calyce longior.
 - Q Stipula 2,5—4 mm longa. Unguiculus petalorum laminae aequilongus.
 - ^ Folia elliptica vel obovata, apice rotundata. Urceolus orificio nianifeste dentatus 173. *E. obtusifolium*.
 - AA Folia lanceolata, acuminata. Urceolus orificio obscure crenatus 174. *E. lanceolatum*.
 - OO Stipula 4—7 mm longa. Unguiculus = $\frac{1}{3}$ longit. laminae 175. *E. cwietatum*.
- b. Ramuli densissime verrucosi 176. *E. delagoëns*.

161. E. novocaledonicum 0. E. Schulz n. sp. — Frutex? Rami i. h. 5 mm diam., angulosi, cortice nigro laevi praediti; ramuli erecto-patentes, valde compressi, 3 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3—5 mm longo crassissimo manifeste petiolata, oblongo-obovata vel obverse lanceolata, basi acuta, apice rotundato vel levissime enarginato non mucronata, 38—65 mm longa, 15—28 mm lata, nervo centrali crassissimo utrinque praesertim supra prominente, nervis lateralibus tenuiusculis utrinque parum conspicuis et secundariis parvis vix reticulato-nervosa, firmissima, coriacea, non pellucida, supra valde lucentia, subtus subopaca, margine revoluta. Stipula maxima, 8—12,5 mm longa, 6 mm lata, petiolo 272~pl° longior, ovata, ad apicem angustata, carinis tenuibus, apice obtuso non setulosa; ramenta mihi non visa. Flores in axillis foliorum 1—3. Prophylla 2 mm longa, lanceolata, obtusiuscula. Pedicelli 6—12 mm longi, crassi, ad apicem incrassati. Calyx vix ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 1,2—1,5 mm longae, triangulares. Petala 3,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, late (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= Y2 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis vix longiores lobulo commissurali aequilongo crenulato, posticae lobulo inflexo brevi junctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce manifeste longior, orificio 20-denticulatus; stamina inaequalia, episejala 1 mm, epipetala 1,5 mm longa; ovarium urceolo aequilongum, oblongo-ellipsoideum, trigonum; styli 2 mm longi, ad $\frac{1}{2}$ Ingh-connati; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora.

Neu-Caledonien: ohne Standort (E. Galdwell in Herb. Kew); am Meeresstrande bei Gatop (Vieillard n. 2572; Herb. Kew); Pum, Nené (Deplanche n. 275).

Nota. Species ramulis valde compressis cortice nigro foliis crassissimis etc. singularis.

162. **E. ecarinatum** Burck! in Ann. Jard. bot. Buitenzorg XI. 2. (1893) 191 t. 15. — *E. montanum* Teysm. et Binnend., nom. nud., apud Burck in l. c. — *E. moluccawum* Teysm. et Binnend.! msc. — Arbor 12—15 m alt. Rami i. h. 2—4,5 mm diam., cortice vetusto lenticellis majusculis dense verrucoso dilute brunneo juvenili nigricante praediti; ramuli erecto-patentes vel recurvati, parum compressi, 1—1,5 mm lati. Folia mediocria vel majuscula, petiolo 5—6 mm longo tenuiusculo manifeste petiolata, oblonga, basi acutiuscula, ad apicem acuminata, apice ipso obtusiusculo calloso-punctata, 67—173 mm longa, 20—47 mm lata, nervo centrali utrinque obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque manifestis et secundariis tenuibus utrinque ample reticulato-nervosa, chartacea vel coriacea, zb diaphana, supra griseo-brunnea, subtus brunneolo-ferruginea, utrinque praesertim supra nitida, undulata. Stipula grandis, 9—14 mm longa, petiolo 2—3-plo longior, lineari-lanceolata, cava, ad apicem ± falcato-curvata, apice ipso levissime emarginata, dorso convexo non vel ad apicem vix 2-carinata; ramenta mihi non visa. Flores in axillis foliorum 3—6. Pedicelli 4—8 mm longi, valde incrassati. Prophylla 0,5 mm longa, triangulata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 0,75 mm longae, triangulares. Petala 4,5 mm longa; lamina anguste elliptica, longe (= $\frac{3}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{3}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae. posticis 2-plo longiores lobulo commissurali paulo brevior obtusiusculo, posticae lobulo inflexo dimidio brevior conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce 2-plo longior, orificio integer; stamina inaequalia, episepala 1,5 mm, epipetala 2,5 mm longa; ovarium urceolo perpaulo longius, oblongum, rudimentarium; styli deficientes. Drupa majuscula, 8—12 mm longa, 5—6 mm lata, 4,5—5 mm crassa, ellipsoidea vel breviter ovata, apice rotundata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium nullum?, embryo 6—7 mm longus, 3—4 mm latus, 1 mm crassus, cotyledonibus ellipticis et radícula 1 mm longa praeditus.

Centromalayische Provinz: Celebes (O. Beccari in Herb. Kew). — Buru bei Kajeli (Teymann). — Amboina (Hombron in Herb. Paris); bei Naniwar (wobl Teymann). — Ceram (De Vriese, Paulus).

Papuanische Provinz: Neu-Guinea: Central Position 9° 28' 55" S. Lat. 147° 31' 37" E. Long. (H. O. Forbes n. 878; Herb. Kew). — AuBerdem im Hort. Bogor. aus Buru, Amboina (z. B. Hochreutiner Pl. Bogor. Exs. n. 79) und Ceram kultiviert.

Nota. Drupae siccae in superficie areolatae, fere omnes steriles. Species stipulis floribusque valde insignis.

163. **E. ellipticum** R. Br.! apud Benth. Fl. austral. I. (1863) 284; F. M. Bailey Contrib. Queensl. Fl. in Qu. Depart. Agricult. Brisbane Bull. (1891) n. v. — Frutex 1,50—2 m alt. Rami i. h. 3 mm diam., cortice brunneolo-griseo lenticellis angustis db verruculoso praediti; ramuli subhorizontales, compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 1,5—2,5 mm longo crasso breviter petiolata, obovata vel elliptica, basi acutiuscula, apice rotundato interdum levissime emarginata, vix mucronulata, 38—71 mm longa, 20—30 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus valde prominente, lineis longitudinalibus vix conspicuis subareolata, nervis lateralibus tenuibus utrinque manifestis approximatis et secundariis numerosis imprimis subtus bene conspicuis pulchre densissime reticulato-nervosa, submembranacea, valde diaphana, supra brunneolo-viridia, subtus praesertim in areolo albido-glaucoscentia, utrinque opaca, minute undulata. Stipula 3—6 mm longa, petiolo 2—3-plo longior, late lanceolata, apice acutiusculo non setulosa; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis foliorum 3—6. Pedicelli 4—6 mm longi, tenues. Prophylla ca. 1 mm longa, triangularia, acuta. Calyx fere ad basin sectus; lacinae 1,5 mm longae, lanceolatae, acuminatae. Urceolus stamineus calyce dimidio brevior, orificio subinteger. Styli (ex Benth.) liberi. Drupa 6,2 mm longa, 3 mm lata, 2,5 mm crassa, oblonga, apice obtusa, obtuse trigona; loculi vacui grandes, fertilis angustus: sterilis.

Nordaustralien: Carpentaria-Golf aul' d'un Feslland Groote Eylandt gegeniiber (R. Brown).

Nota. Folia subtus pulchre venosa. Flores miin HUM MM.

164. **E. australo** F. Muell. in Trans. Phil. Inst. Victoria III. (1859J 22, n. v.; Benth. Fl. austral. I. (1863) 284; J. W. Fawcett in Queensl. Agricult. Journ. (1900) VI. 396—508, VII. 167—274, n. v. — Frutex. Rami tenues, i. h. 2 mm diam., cortice griseo-brunneo obscure dense verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, paruni compressi, 1,2 mm lati, manifeste verruculosi. Folia subminuta, petiolo 3—4 mm longo tenuiusculo manifeste petiolata, obverse lanceolata, ad basin acuminata, apice it: rotundato mucronulata, 27—42 mm longa, 7—13 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus valde prominente, nervis lateralibus tenuibus utrinque parum conspicuis et secundariis paucis vix reticulato-nervosa, subcoriacea, diaphana, supra brunneolo-viridia, subtus glaucescentia vel zb ferruginea, supra lucida, subtus opaca, margine ad basin revoluta. Stipula 3—5 mm longa, petiolo paulo longior, lanceolata, apice acuto non setulosa; ramenta non vidi. Flores in axillis foliorum 1—5. Pedicelli (fructiferi) 5—8 mm longi, tenues. Calyx ad ^ fissus; laciniae 1 mm longae, triangulares, acutae. Urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-denticulatus; filamenta 3 mm longa. Drupa 6 mm longa, 3 mm lata, 2,5 mm crassa, ellipsoidea, brevissime apiculata, obtuse trigona; loculi vacui grandes, fertilis angustus: endospermium parcum, embryo 4,5 mm longus, 1,5 mm latus, valde compressus, cotyledonibus oblongis et radícula 1 mm longa praeditus.

Ostaustralien: Queensland im Gesträuch am Burdekin-, Suttor- und Dawson-River (F. v. Mueller); Rockhampton- und Fitzroy River (Thozet n. 10 637); Comet River (Leichhardt ex Benth. 1. c).

Not a. Specimina tantuin fructifera vidi. Quoad habitum forinis angustifoliis *E. monogyne* simile. Styli liberi vel basi connati ex Benth. 1. c.

165. **E. gracile** O. E. Schulz n. sp. — Frutex 1—2 m alt. vel arbuscula. Rami tenues, i. h. 2,5 mm diam., cortice brunneolo verruculoso praediti; ramuli graciles, erecto-patuli, vix compressi, 1—1,5 mm diam. Folia subminuta, petiolo 1 mm longo brevissime petiolata, oblongo-elliptica, basi acutiuscula vel subrotundata, apice obtuso leviter emarginata, non mucronata, 19 — 38 mm longa, 9 — 17 mm lata, nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus tenuibus utrinque conspicuis et secundariis perpauca amplissime reticulato-nervosa, submembranacea, supra obscure brunnea, subtus pallide ferruginea, supra nitida, subtus opaca. Stipula 2—2,5 mm longa, petiolo 2—3-plo longior, lanceolata, apice brevissime 2-setulosa; ramenta mihi non visa. Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli 3—7 mm longi, incrassati. Prophylla 0,75 mm longa, triangulata. Calyx ad ^2 fissus; laciniae 0,75 mm longae, triangulatae. Petala 3 mm longa; lamina oblongo-elliptica, breviuscule (= ca. Ys longit. lam.) unguiculata, ligula (= ^4 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis paulo longiores lobulo commissurali brevi obtuso, posticae lobulo inflexo dimidio brevioribus conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce manifeste longior, orificio subinteger; filamenta 3 mm longa; ovarium urceolo vix longius, oblongo-obovatum; styli 1,5 mm longi, ad $\frac{3}{4}$ longit. concreti; stigmata subclavata. Flores dolichostyli: stamina aequalia, 2 mm longa; styli 3,2 mm longi, etiam ad $\frac{3}{4}$ longit. connati. Drupa 7,5—8 mm longa, 3—4 mm lata, 2—3 mm crassa, oblongo-ovata, subcurvata, apice acutiuscula, obtuse 4-gona; loculi vacui grandes, fertilis angustus: sterilis.

Monsungebiet: in der Provinz Bienhoa des südlichen Cochinchina bei Bao Chanh (L. Pierre n. 3306 — im September blühend und fruchtend); Sulu Condor am FuBe der Berge (De Lanessan in Herb. Paris).

IVota. Rami graciles; folia membraoacea, brevissimae petiolata.

166. **E. densinerve** O. E. Schulz n. sp. — Rami i. h. 1 mm diam., cortice rubello-brunneo parce verruculoso nitidulo praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 4,5—5 mm longo tenuiusculo manifeste petiolata, oblongo-elliptica vel subobovata, basi acuta, ad apicem breviter acuminata, apice ipso obtusa et levissime emarginata, non mucronata, 42—66 mm longa, 20—27 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus valde prominente, lineis longitudinalibus dz conspicuis areolata, nervis lateralibus subhorizontalibus valde approximatis et secundariis-

plcrisque etiam transversis ulniKjue bene conspicuis insigniter dense reticulato-nervofia, chartacca vel subcoriacea, diaphana, supra brunneolo-viridia, subtus brunneolo-ferruginea, supra nitidula, subtus vix micantia. Stipula 3,5—4 mm longa, petiolo juvenili subaequilonga, lanceolata, apice obtusiusculo non setulosa; ramenta basi innovationum rara. Flores in axillis foliorum 1—5. Pedicelli 4—6 mm longi, subincrassati. Prophylla 1 mm longa, triangularia. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1 mm longae, semiovatae, breviter acuminatae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, breviter (= $\frac{3}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= ultra y_3 longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis paulo longiores lobulo commissurali subaequilongo crenulato, posticae lobulo inflexo evidenter brevior conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce perpaulo longior, orificio 1 O-denticulatus; stamina 4 mm longa; ovarium urceolum vix superans, ovatum; styli 5 mm longi, ad $\frac{1}{2}$ longit. connati; stigmata obovata, stylis latiora.

Borneo: ohne Standort (O. Bercari n. 3623).

Not a. Folia elegantia.

167. E. cambodianum L. iwiv; i.^. — Frutex vel arbuscula 1—*i m* all. Kami crassi, i. h. 5 mm diam., cortice dilute griseo parcissime verruculoso praediti; ramuli suberecti, parum compressi, 3,5 mm lati. Folia grandia, petiolo 3,5—4 mm longo crassissimo breviter petiolata, oblongo-elliptica, basi obtusiuscula vel subrotundata, ad apicem parum angustata, apice ipso obtusiusculo mucronulata, 83—148 mm longa, 29—53 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus ad basin valde prominente, lineis longitudinalibus d= manifeste areolata, nervis lateralibus utrinque praesertim subtus prominulis et secundariis bene conspicuis parcis ample reticulato-nervosa, coriacea, non diaphana, supra griseo-viridia, subtus ferruginea, supra valde lucentia, subtus vix micantia. Stipula 5,5—7 mm longa, petiolo fere 2-plo longior, lanceolata, apice acuto *dz* recurvato brevissime 2-setulosa; ramenta basi innovationum pauca. Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli 3—4 mm longi, valde incrassati. Prophylla 1,5 mm longa, triangulata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1 mm longae, triangulares. Petala 3 mm longa; lamina brevissima, breviter ovata, basi utrinque auriculata, longe (= fere 2 X longit. lam.) unguiculata, ligula brevi (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis paulo longiores lobulo commissurali brevi obtuso, postioae lobulo inflexo brevissimo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio I O-denticulatus; stamina inaequalia, episepala 1 mm, epipetala 1,5 mm longa; ovarium urceolum vix superans, ovatum; styli 2,5 mm longi, ad $\frac{3}{4}$ longit. connati; stigmata subobovata, stylis latiora. Drupa (juvenilis) 7,5 mm longa, 4 mm diam., oblongo-ellipsoidea, obtusiuscula; loculi vacui grandes.

Monsungebiet: in Kambodja (L. Pierre n. 3227 — im Februar blihend und fast fruchtend).

Not a. Foliis magnis coriaceis et petalis longe unguiculatis valde insigne.

168. E. **pictum** E. Mey.! in Drège Zwei Pflanzengeogr. Dokum. (1844) 183., nomen nud.; Harvey et Sond". Fl. capens. I. (1859—60) 234. — Frutex? Rami i. h. 3—5 _{m n l} diam., cortice griseo-brunneo it dense verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, valde compressi, 2,5—3 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2,5—5 mm longo instructa, obovata vel oblongo-obovata vel -elliptica, basi acutiuscula, apice rotundato interdum levissime emarginata, non mucronata, 32—62 mm longa, 17—33 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus valde prominente, nervis lateralibus utrinque parum i-onspicuis ad marginem evanescentibus et secundariis obscuris vix reticulato-nervosa, subcoriacea, diaphana, supra brunneolo-viridia, subtus pallide viridia, utrinque opaca. Stipula 3—6 mm longa, petiolo perpaulo longior, lanceolata, apice acutiusculo subcurvato non setulosa; ramenta non visa. Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli 8—9 mm longi, incrassati. Prophylla 1,2 mm longa, triangulata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 1 mm latae, triangulares. Petala ca. 3 mm longa; lamina oblongo-elliptica, manifeste (= y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis fere 2-plo longiores lobulo commissurali

brevissimo obtuso, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 10-crenulatus; stamina 2,5 mm longa; ovarium urceolum aequans, ellipsoideum; styli 1 mm longi, liberi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis aequilata. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa; styli 3 mm longi, fere ad apicem connati. Drupa 9,5 mm longa, 4 mm lata, 3,5 mm crassa, oblonga, apice obtusiuscula, trigona; loculi vacui grandes, fertilis: embryo nondum bene evolutus.

Siidafrika: Natal (W. J. Gerrard n. 197, 198); an einem Flißschen in dem Felsthal zwischen Omsamculo und Omcomas nahe Port Natal 150 m ii. M. (Drège); auf einem Hügel bei Pinetown 330 m ii. M. (J. M. Wood n. 5485 — im November blihend und fruchtend); bei Inanda (Wood); bei Umbilo am Katarakt (Rehmann n. 8115). — Kapland: im Osten bei Komgha in Wäldern 600 m ii. M. (H. G. Flanagan ed. H. Bolus n. 508 — im März blihend); im Distrikt Albany (Mrs. F. W. Barber ex Harvey et Sonder l. c).

Nota. Ramuli valdo compressi; folia vetusta rubra.

169. **E. latifolium** Burck! in Ann. Jard. bot. Buitenzorg XI. 2. (1893) 192. — Frutex vel arbor. Rami i. h. 3,5—4 mm diam., cortice rubello-brunneo disperse verruculoso nitidulo praediti; ramuli erecto-patentes, parum compressi, 2 mm lati. Folia grandia, petiolo 5—7 mm longo crassissimo manifeste petiolata, elliptica vel oblongo-ovovata, basi acutiuscula vel subrotundata, apice brevissime acuminata vel rotundata, noh mucronata, 70—150 mm longa, 38—68 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus valde prominente, nervis lateralibus tenuibus subhorizontalibus numerosis et secundariis utrinque bene conspicuis manifeste reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, supra virescenti-brunnea, subtus glaucescenti-ferruginea, supra nitidula, subtus opaca. Stipula 2,5—4 mm longa, petiolo dimidio brevior, triangularis, apice rotundato non setulosa; ramenta mihi non visa. Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli 1—2,5 mm longi, crassi. Prophylla 0,5 mm longa, subtriangulata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 0,75 mm longae, triangulatae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, (= y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis $2\frac{1}{2}$ "P⁰ longiores lobulo commissurali brevior acuto, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce vix brevior, orificio integer; stamina 3,25 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ovatum; styli tenues, 1,2 mm longi, ad $\frac{1}{2}$ longit. connati; stigmata minutissima, oblique depresso-capitata, stylis aequilata. Drupa 12 mm longa, 5 mm diam., ellipsoidea, acutiuscula, trigona; loculi vacui grandes, fertilis manifeste angustior: embryo nondum bene evolutus.

Monsungebiet: Borneo: Sarawak im Distrikt Baram (Charles Hose n. 179 — im November blihend und fruchtend). — Lingga (Teysmann). — Bangka: Djeboes (Teysmann); Soengei-leaf (Teysmann).

Var. angustatum 0. E. Schulz n. var. — Folia anstustiora, oblonga, 80—100 nun longa, 27—32 mm lata.

Blitong: bei Tandjong-Pandang (Teysmann).

Var. **longipetiolatum** Boerlage et Koorders Icon, bogor. I. (1897) t. 6. — Folia petiolo 20 mm longo instructa, 180 mm longa, 70 mm lata. Pedicelli 5 mm longi.

Central-Sumatra: bei Boewatan (Koorders).

Nota. Folia nervis lateralibus numerosis approximatis subhorizontalibus instructa.

170. **E. Wallichii** 0. E. Schulz n. sp. — Rami i. h. 2,5 mm diam., cortice obscure griseo dense verruculoso; ramuli erecto-patentes, nigricantes, compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3—4 mm longo crasso breviuscule petiolata, angust¹ elliptica vel oblonga, basi acutiuscula, apice rotundato vix emarginata, non mucronata, 40—54 mm longa, 15—20 mm lata, nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus et secundariis tenuissimis utrinque parum conspicuis ample reticulato-nervos;> subcoriacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus ferruginea, supra micantia, subtil

subopaca. Stipula 3—5 mm longa, petiolo paulo longior, lanceolata, subcurvata, apice acutiusculo non setulosa; ramenta non vidi. Flores in axillis foliorum I—3. Pedicelli longiusculi, 8—12 mm longi, incrassati. Prophylla 1,5 mm longa, triangularia. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1 mm longae, semiovatae et breviter acuminatae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblonga, manifeste (= $\frac{3}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= ca. $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevi obtuso, posticae lobulo inflexo paulo brevior conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 1 O-denticulatus; stamina inaequalia, episepala 1,5 mm, epipetala 2 mm longa; ovarium urceolum manifeste superans, oblongo-ellipsoideum; styli 3 mm longi, ad $\frac{2}{3}$ longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora.

Vorder-Indien: ohne Standort (Wallich Catal. n. 6848G).

Nota. Planta valde ignota. Habitu ad *E. monogynum* accedit, sed stipulis deciduis longe distat; ab *E. lanceolato* urceolo stamineo calyci aequilongo statim distinguenda.

171. E. acuminatum (Am.) Walp. Repert. bot. I. (1842) 407. — *E. lucidum* Moon! Catal. Plant. Ceylon (1824) 36, nom. nud.; Hooker f. Fl. Brit. India I. (1872) 415; Trimen Handb. Fl. Ceylon I. (1893) **191**, pro parte. — *E. Moonii* Hochreutiner in sched. Pl. Bogor. Exs. n. 79 (1904). — *Sethia acuminata* Arn. in Nova Act. Acad. nat. cur. XVIII. 1. (1836) 324; Wight Illustr. I.*(1840) 135. — *S. acuminata* Arn. a. *stylosa* et b. *staminea* Thwaites! Enum. pi. Zeyl. (1858) 54. — Arbor (ex Moon). Rami tenues, i. h. 2,5 mm diam., cortice griseo-brunneo vix verruculoso nitente praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,8 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2—4 mm longo breviuscule petiolata, oblongo-elliptica, basi acutiuscula, ad apicem longe acuminata, apice ipso obtusiuscula, non mucronata, 51—100 mm longa, 17—32 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus prominente, nervis lateralibus tenuibus utrinque parum conspicuis et secundariis paucis ample reticulato-nervosa, submembranacea, diaphana, supra brunneolorviridia, subtus brunneolo-ferruginea, utrinque nitidula. Stipula 2—3,5 mm longa, petiolo aequilonga vel paulo longior, lanceolata, apice acutiusculo non setulosa; ramenta basi innovationum 1—2. Flores in axillis foliorum singuli. Pedicelli 2,5—6 mm longi, incrassati. Prophylla 1 mm longa, triangularia. Calyx fere ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1 mm longae, semiovatae, breviter acuminatae. Petala 3,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, manifeste (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 3-plo longiores lobulo commissurali brevi obtuso, posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio 1 O-denticulatus; stamina inaequalia, episepala 1 mm, epipetala 1,5 mm longa; ovarium urceolum parum superans, breviter ellipsoideum, apice truncatum; styli 2,5 mm longi, ad $\frac{1}{2}$ longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis aequilata. Drupa (unica mihi visa) 13 mm longa, 3 mm lata, 1,5 mm crassa, oblonga, vix curvata, acutiuscula, sulcata (nondum plane matura).

Ceylon: ohne Standort (Walther n. 1820); bei Caltura (Moon — im März blühend); im Ambagamowa- und Saffragam-Distrikt 300—600 m ii. M. (Walker nach Hooker l. c, Thwaites n. 222, 3488 — Batta-kerilla-gass der Eingeborenen); im Garten zu Buitenzorg kultiviert.

Nota. Folia longe acuminata.

172. E. zeylanicum O. E. Schulz n. sp. — Differt a praecedente: Rami gracilissimes, i. h. 1,8 mm diam., cortice griseo densiuscule verruculoso praediti; ramuli gracillimi, ad apicem subcompressi, ca. 1 mm lati. Folia petiolo 3—5 mm longo manifeste petiolata, lanceolata vel anguste elliptica, ad basin subangustata, sed basi ipsa subtruncata, ad apicem acuminata, 55—78 mm longa, 15—26 mm lata, praesertim supra nitida. Stipula 3,5—4 mm longa, petiolo aequilonga, lanceolata, subfalcato-curvata, apice brevissime 2-setulosa. Pedicelli 4—6 mm longi, tenuiores. Calycis laciniae angustiores, lanceolatae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce paulo brevior; stamina valde inaequalia, episepala 0,9 mm, epipetala 1,9 mm longa; ovarium urceolo manifeste longius; styli 2,2 mm longi, ad $\frac{2}{3}$ longit. connati.

Ceylon: ohne Standort (Thwaites n. 222 mit voriger Art); bei Wahakotta (Deschamps n. 65; Herb. Delessert — im August blihend — Bata-Kirilla der Eingeborenen).

Nota. Lignum durissimum. *E. acuminato* proximum a quo foliis basi truncatis primo visu differt.

173. E. obtusifolium (Wight) Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (1872) 415; Trimen Handb. Fl. Ceylon I. (1893) 192. — *E. lanceolatum* (Wight) Walp. var. *?*. *obtusifolium* Walp. Repert. Bot. I. (1842) 407. — *Sethia lanceolata* Wight var. *?*. *obtusifolia* Wight Illustr. I. (1840) 136. — *Sethia obtusifolia* (Wight) Thwaites! a. *stylosa* et b. *staminea* Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (1858) 54. — Frutex erectus. Rami i. h. 4 rum diam., cortice griseo-brunneo vix verruculoso opaco praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 2,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3—6 mm longo crasso manifeste petiolata, obovata vel elliptica, basi obtusiuscula, ad apicem rotundata vel parum angustata, apice ipso obtuso levissime emarginata, non mucronata, 47—HO mm longa, 22—42 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus valde prominente, nervis lateralibus tenuiusculis praesertim subtus conspicuis et secundariis paucis ample reticulato-nervosa, coriacea, diaphana, supra nigrescenti-viridia, subtus ferruginea, utrinque micantia. — Stipula 2,5—4 mm longa, petiolo paulo brevior, late lanceolata, apice zh falcato-recurvato acutiusculo non setu Fosa; rariata mihi non visa. Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli 4—6 mm longi, incrassati. Prophylla 2 mm longa, anguste triangularia. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,2 mm longae, semiovatae, breviter acuminatae. Petala 4 mm longa; lamina oblonga, longe (= longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis fere 2-plo longiores lobulo commissurali brevi obtuso, posticae lobulo inflexo manifeste brevior conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce evidenter longior, orificio 10-dentatus; stamina inaequalia, epispala 1 mm, epipetala 2 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ellipsoideum; styli 3 mm longi, ad $\frac{3}{5}$ longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores brachystyli (valde deflorati): filamenta 2 mm longa; styli 1,2 mm longi, basi connati. Drupa (juvenilis) 8,5—12,5 mm longa, oblonga, obtusa; loculi vacui bene conspicui.

Ceylon: in den Central-Provinzen 600—1200 m \bar{u} . M. (Thwaites n. 25, 2613).

174. E. lanceolatum (Wight) Walp. Repert. Bot. I. (1842) 407; Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (1872) 415; Trimen Handb. Fl. Ceylon I. (1893) 191. — *Sethia lanceolata* Wight Illustr. I. (1840) 136; Thwaites! Enum. pi. Zeyl. (1858) 54. — *S. erythroxylodes* Wight l. c. — Differt ab *E. obtusifolio*. Rami i. h. 3 mm diam.; ramuli longiores, nitiduli, tantum 1,8 mm lati. Petiolus 2—5 mm longus. Folia oblonga vel lanceolata, basi acutiuscula, ad apicem breviter acuminata, 53—1 \ 8 mm longa, 16—29 mm lata, nervis lateralibus numerosioribus, supra griseo-viridia. Stipula petiolo subaequilonga, anguste lanceolata. Pedicelli 5—8 mm longi. Petala non vidi. Flores brachystyli: urceolus orificio subinteger; stamina 3 mm longa; styli 1,5 mm longi, fere ad $\frac{1}{2}$ longit. connati. Flores dolichostyli: stamina epispala 1,2 mm, epipetala 2 mm longa.

Ceylon: auf Flufbänken im Galagama-Distrikt 600—900 m \bar{u} . M. (Thwaites n. *93). — Vorder-Indien: bei Courtallum (Wight l. c).

Nota. Ab *E. obtusifolio* foliis angustioribus et orificio urceoli \pm integro aegre distinguendum.

175. E. cuneatum (Wall.) Kurz! in Journ. Asiat. Soc. Bengal XLHI. 2. (1874) 135. — *E. burmanicum* Griff.! Not. pi. asiat. IV. (1854) 468 t. 581, fig. 3; Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (1872) 414. — *E. sumatranum* Miq.! Fl. Ind. bat. Suppl. (1860) 512. — *E. retusum* Bauer! ap. Teysmann et Binnend. in Nat. Tijdschr. Nederl. Ind. XXIX. (1867) 254. — *E. longistipulatum* Burck! in Ann. Jard. bot. Buitenzorg XI. 2. (1893) 193. — *Ficus cuneata* Wall.! Catal. (1828) n. 4534. — *Urostigma ?cuneatum* Miq.! in Hook. Lond. Journ. Bot. VI. (1847) 585. — Arbor 15—16 m alt. Rami i. h.

8,5—3 mm diam., cortice nigriscente lentidulis **purpurea** zfc dense Terrucultiso ± r nilididi pmedili; rainuli erteto-patentes vel homouUloe, compressi, (, > **ana** l;iii. Folia raediticria, petiolo 3—5 mm longo tenoiusculo **manifeste** [ifiiiolatn, obovata vd tlliplica, t<<ai **acotej** apic- rotundnio leviler cmju-giniUa vel **apiculita**, »on mucrohnia, if—S4 i;:m longa, S3—38 mm lata, nervo centraJi supra Ee&ni Bohiznpreso subtas m&nifeite **prominente**, nervis Intemlibus pmcseilim **eupra** **pronb&uffi** et **wonndariis** **plerieque** **transversis** **ample** reticnkto-nervosa, **cbartacea** **it&** **sobeoriaacea**, vix pdlucida, suj)r« **gris**••o-viriiSi; **sobtiu** **glaacescenil-ferrupne**^ **supra** **ludda**, **Bubtos** **opaco**, **Stipula** ξ ,—6 mm tonga, petiolo **panlo** **longior**, lanccolala, apice acutiufculo uon **Betolosa**; **rsmesta** basi tonovalioQum pauca, FJorcs in oxiliis Ioliomm I—f). Pcdiwlli i—10, raro—20 mm loagi, incrassali. **ProphytUt** 1 mm loafa, **subtriangulirk**. f^aKx ad $\frac{5}{4}$ partitus; **Ittofaiiae** t mm longae, **Iriangularea**, **acatae**, **retala** 4 mm longa; lamina **ib-loogo-ovata**, late (= fare ' ; lon^it. lam.) onguiculato, **ligols** [*= ' u) > nit lam.) in-

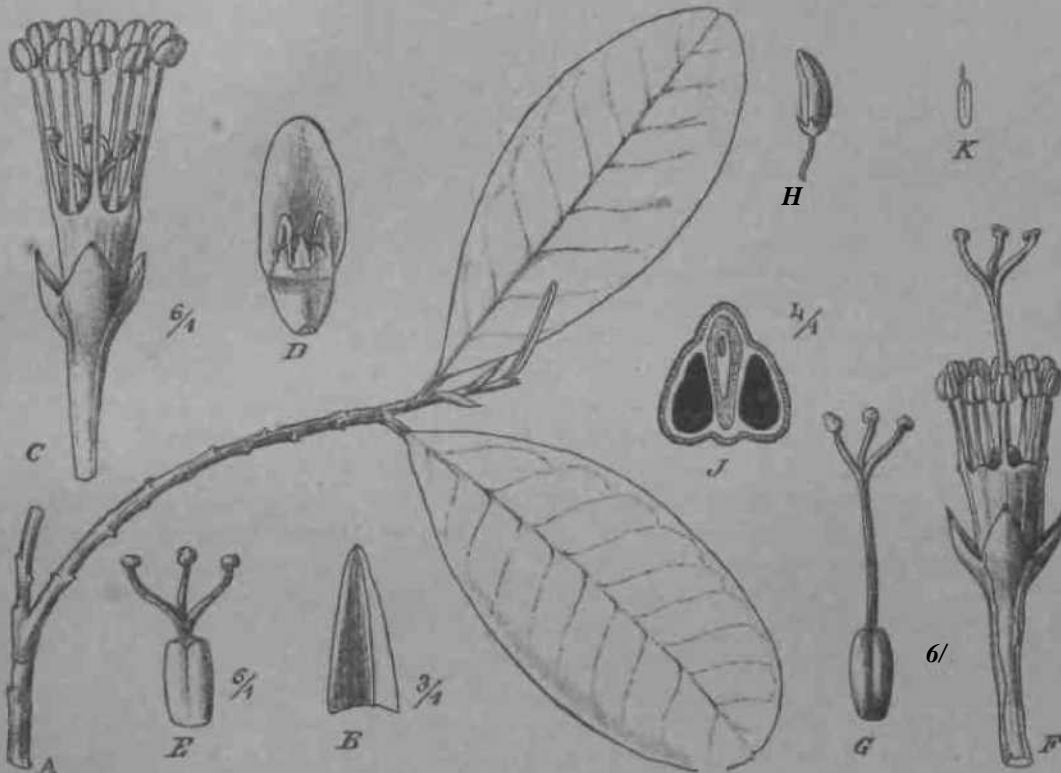


Fig. !«., *SrifikrQSBfUitn* » *reatum* Wnlli Knrz. .1 Itabitus. B Stipula. C Flos brachystylus. D Petalum, 2? Pistillum Oorii br. F Flos dolichostylus. G Pistillum floris dol. Z7 Kr:ctus. J Itupa, tr[Tisverse tftftA. A" Embryo. (lames origin.)

struct;i: auriculae laterales anticae posticis 2-plo lon^iores lobulo commiasurali breffi acutiussulo, j)islicif iol)iilo indexo <lint'lf" brsriore ooqlunetae, I^lores brachy,^>li: urceolus stamineus calycem evidenter superans, orificio integer; staraina 3,6 mm longa; uToriuni tirceolo paulo longitis, ellipsoideur n, apice truncaium; s(ii 1,6 nimloit^ ima lmsi connati; stigmata depresso-capitata, stylis •iibbtatiara. Ploree dolichoslvli: starlina acqualiti, t uim longa; styli ; mm longi, ad $\frac{2}{3}$ longit. **concreti**. **Drapa** 7—7,5 ram looga, 3—4 mm latu, 2,5—3 mm crassa, ellipsoidea, su !>cwrvata, apice **obtaahucola**, trigona; loculi vacui jrandrs, fertili* **wagustus**: endosp **enniom** **param**, **es<brye**? G.:> mm lnnf-iis, I.: mm latus, "ndde conitress)ih, roivledonihtie **Kne&ribttS** v\ mdinda),5 mm longu pi)editus. — Fig. 26.

MonsQQgebiel: **Binter-Indi&o**: **Teoaw<rini** [Heifer n. yi 3); bei Amherst (Falconer n. 3t«, u ij,j, ii a. 4534); bei Mergii (Griffith); **Hahcca** (Griffith); **Insel Pinaug** (Phillips); **Perak** (Sc ortechini; im **malaykchea** **ArchJpel** (Kunst tir

n. 19, Maingay n. 268). — Sumatra: Prov. Palembang bei Ogan-ulu (Tejmann). — Java: bei Bantam (Zollinger, auch Pl. Bogor. Exs. n. 78 ed. Hochreutiner). — Philippines Luzon (G. P. Ahem n. 124); Central-Luzon bei Montalban 400 m ii. M. (A. Loher n. 174 — im Mai blihend und fruchtend).

Nota. Planta sicca fragillima. Specimina philippinensia ad varietatem sequentem spectant.

Var. *bancanum* (Burck) O. E. Schulz. — *E. bancanum* Burck! in Ann. Jard. bot. Buitenzorg XI. 2. (1893) 192 t. 16. — Petiolus paulo longior et crassior, 4—6 mm longus. Folia saepe oblongo-elliptica, majora, 65—117 mm longa, 30—43 mm lata, chartacea, diaphana. Stipula saepe 6—7 mm longa. Stamina in floribus dolichostylis inaequalia, episepla 0,5 mm, epipetala 1 mm longa; styli tantum 2 mm longi (an semper?). Drupa 9—10 mm longa.

Sunda-Inseln: aus Bangka? (kult. im Garten zu Buitenzorg). — Molukken: Halmahera, bei Tabiloh (Teysmann); Ternate (Teysmann); Ceram (De Vriese und Teysmann); Misool-Waigamme (Teysmann).

Nota. Haec varietas foliis majoribus mollioribus a specie typica recedit. An re vera ex insula Bangka in horto bogor. est culta? Equidem hanc plantam ex insulis moluccanis esse introductam puto.

176. *E. delagoëns* Schinz! in Bull. Herb. Boissier 2. sér. I. (1901) 876. — *E. pulchellum* Engl.! in Engler's Bot. Jahrb. XXXIV. 1. (1904) 149. — Frutex. Rami i. h. 2,5—3,5 mm diam., cortice initio dilute brunneo dein griseo densissime vemicoso praediti; ramuli subhorizontales, compressi, 1,2—1,5 mm lati. Folia minuta, petiolo 2—2,5 mm longo tenuiusculo instructa, oblongo- vel obovata, ad basin cuneata, basi ipsa obtusiuscula, apice rotundata, non mucronata, 20—35 mm longa, 10—14 mm lata, nervo centrali praesertim subtus eminente, nervis lateralibus utrinque vix conspicuis ad marginem evanescentibus, submembranacea, diaphana, supra laete viridia, subtus pallide virescentia, supra vix micantia, subtus opaca. Stipula ca. 3 mm longa, petiolo juvenili 2-plo longior, lanceolata, apice retuso non setulosa; ramenta non vidi. Flores in axillis foliorum et ramentorum delapsorum 1—4. Pedicelli 6—9 mm longi, filiformes, ad apicem subincrassati. Prophylla 1,5 mm longa, anguste triangularia. Calyx fere ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae 1 mm longae, semiovatae, acutatae. Petala ca. 3 mm longa; lamina late oblonga, late (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis 2-plo longiores lobulo commissurali brevissimo obtuso, posticae lobulo inflexo paulo breviori conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio subinteger; stamina 2,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, ovatum; styli 1,5 mm longi, ad $\frac{1}{3}$ longit. connati; stigmata depresso-capitata, stylis vix latiora. Flores dolichostyli: urceolus calyce paulo brevior; stamina subinaequalia, episepla 1 mm longa, epipetala perpaulo longiora; styli 2,25 mm longi, ad $\frac{2}{3}$ longit. concreti.

Siidostafrika: an der Delagoa-Bai (H. Junod n. 207); bei Lorenco-Marques im Gesträuch 45 m ii. M. (Quintas n. 119 — im Mai blihend, Schlechter n. 11600 — im Dezember mit abgefallenen Früchten). — Ostafrika: Sansibar (Schlechter — im Mai blihend).

Nota. Cortex dense verrucosus.

Sectio XV. *Eurysepalum* O. E. Schulz.

Cortex subtestaceus. Stipula estriata, decidua, basi sagittata, non setulosa; ramenta pauca. Folia minuta, non areolata. Flores in axillis ca. 3, hermaphroditi. Calyx fere ad basin sectus: laciniae 3 mm longae, late lanceolatae, marginibus sese obtegentes. Petala calycem parum superantia; unguiculus lamina fere duplo longior, ligula duplex. Styli ad $\frac{1}{2}$ longit. connati. Drupa 7,5 mm longa, semilenticularis; loculi vacui magni; endospermium verosimiliter parcum. — Species unica in Madagascaria.

177. *E. discolor* Bojer! in Ann. sc. nat. 2. sér. XVIII. (1842) 184. — *E. recurvifolium* Bak.! in Journ. Linn. Soc. Bot. XXV. (1889) 301. — Frulox parvulus.

Rami l. h. 2, S rum ilium., corUc> griseo- ipnumeo miitestnceo ptaediti; raonili breroa, aunliomtuitnics, compwssi, i' i mm luh. Poba miniita, piiiulo 1,5—2 rain longo bievi- lcr pstiolata, observe laaceolaia ?d obovata, basi acutissima, apice Fobmdaia mucronnlata, 24—3D umi longxi, 10—i% mm 3a(a, nervo centmfi supra ppifmitU- unpresso sihnis vatde obtuse promineta, nervis lateraUbus el seeimdarns UnnuBsimia supra Unprassis sublus bcin' conspicuis deoe rcticuli do-nervIBI, coris cea, diijihooia, supra ob>scure griseo- viridia.

3,5 r

Stipula

inis cras

ovationum

siles. Pedi-

calyx fere ad

atae, acutissimae. Petala 3,

(lam.) ungui-

ticae posticis

g. s. 12' (= 1/2) n. instructa; auri
vvi obtusc

i, subtiis palJitiissime ferrugimra, otckiqae opaoa^ tnorgfne vaUe revoloia. S> am lon^a, petialo naanifbste tongjor, hit' lancwlala, biai ^;tL'iMiii, car -siua- i.iilis fiinlirinlf-is, apice obhisiusculo mm letoloea, nmmbranai i .i; ramente basi im it iiiiier Folia paucn. Flares in axitli^ foliorarn ^l ramenlnnnn ca. 3, Btbsca celli 0_TS—4 mm longl, incruSSFUi. Prophjlla I mm tonga, lanwolala. ' I basb] sect<s; tadniae -t nun loilL'ii., lanceolataB, aacmini :i' 5 mm tun^a; lamina hreviasfrnft, breviter ovata, tonge lateqpa (= fere SXlongit. i colata, li-n'l'i iu-'vi ' : tongii la i seda< laUraI<ts an 2-pln loitgforeB tobulo nommissiirali In' >, posticae lobudo inflexo psulo longiore

Fig. 87. *Hkykraxnflum tKsaolor* B. J. A Habitus. B Stipula. C Plus brachystytus fpeUlis el calycis lacinta una evnotl^, /' Pstelum. K PltUQnm iloris br. J⁷ Frucliw, 0 Dfupa, trans-

conjunctae. Flares br&ehjstyli: urcolus slaxniacus CJJJC^ ditnidio Im-vior, orificio ID- denti• iilriins; stamina (mm longa] ovaiium areoelmn asquais, m-iinin, apicc tmcatum; slvji 2 mill loigi, acI / ; lum:it. rumifiii; stijjinniii ulilkpi!! dapresso'-capltala, slyHa viv iiliura. Drill-a 7,5 mm longaj 3 fiiiir l&tft, ^T IIIII OTBBaa, li adspctu fere semilenti- cularisj laleibna i exeAvaUa triquetra; loculi vacui magni, tVrti)is angnstna (in ipcci- minibus mini liaia f^erilis). — Rg. ^1.

Madajafear: im Valafatsy -IH*triLi (Boron a. SSSI; Eka> hc<-; M wnnigen Felsen des Berges A Qtaogun in der Parat. bnexiaa (Bojer: Becb. Raris).

Sectio X(L Vonelia iConim.J 0. E. Schulz.

Vene [so Comin. in herba•io msc.- pro genere. — Iortex lasrfa vd b rerrucotonts. Stipula estrin ta, decidua, non setulosa; rament' tta1^ Si) paoca, PoBa tobatto vel medioerift. interdum areolata. Flores in axillis i—6, hermapiIttodHi Calyx ad 1/2— 3/4 partitus; lacinae 0,75—1.5 umi lngae. Petala calycem sutperanlla; unguicuTua = 1/3—1/3 longft, tiiminne, ligi;<i plormnqiM shnplea, >'li lii.cri. rarissime iina basi connati. Drupa 4,5—T,8 mm longtt, oblonga vd oblongo-ovata; Ioculi vacui plerunique magni; endospermium parcum. — Species 5 in Madagaecarin el rasuli* finitimis.

Clovis specieruii).

A. Folia mejubranacea. Pedicelli filiformis.

a. Petiolus 1—i.;i nun loncus. Folia i—H mm bonga, apird firittTiniJiusrii. emaginata, S'ipiila 1,1j-4,5 mm longa. Kamuli adacendi ites 178. *E. hypericifo>im.*

- b. Petalus 3—i mm longus. Folia li—25 mm longa, apice rotundata. Stipulu I—li mm tonga. IUMuli horizontals. 119. *K Pervillci*.
- b. Fotim **coriacea**. Pediculli **erassrasi sili**.
- a. Pliia dcnssissinie **reticulalo-nervOM** 180. *E. jplai;cladum*.
- h. Folia amplissime **rettaolato-nervosa »el** sulteuruvia.
- «. (**Jreotaa** siamincus **caJce brevior**. Liguk peuloruni **sin>lex**. 181. *E. fn-mum*.
- ft. Urccoltjs staminiius calyce Jongior. **Ligula** pettflorum **dnplikata**. 182. *E. Iruxifolium*.

178. E. hypericifolium Lam.! **Encycl melb. Bot. II (1786) 394**; Cav. Dissert. VIII (n»9) iO3 I. 230; DC. Pru-lr, I. (f;siS) **B73**; Bak. **FL ManriL SeychelJ. [1877]**

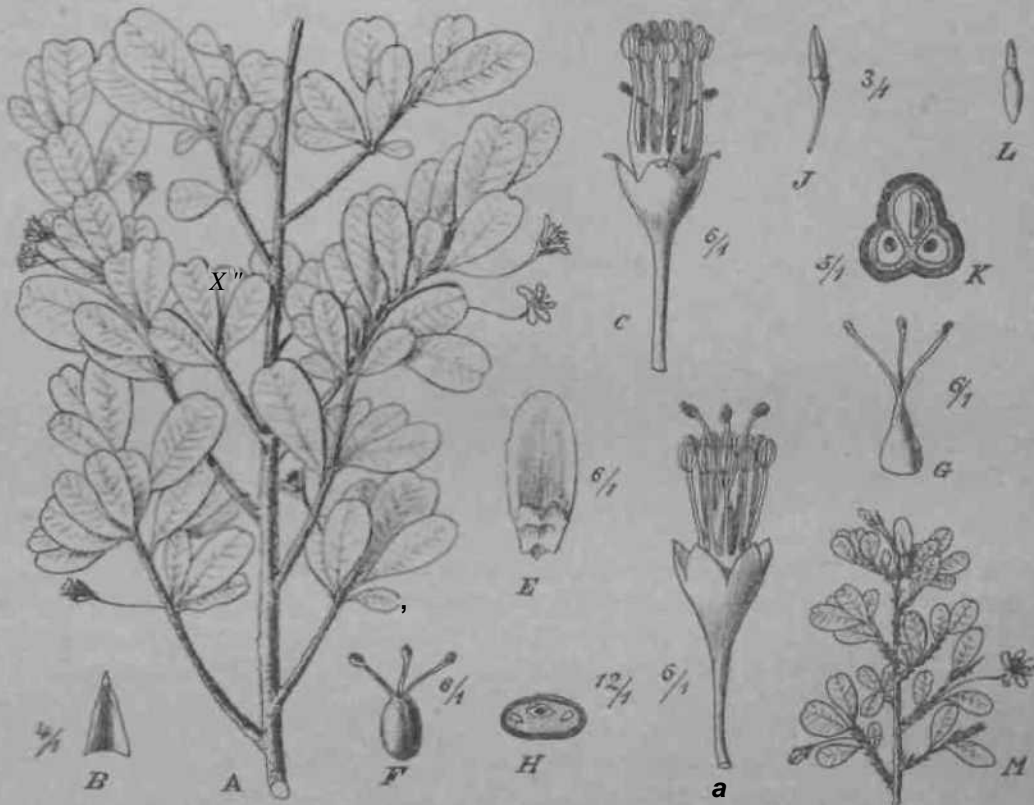


Fig. SB. A—L *Krtfthroxff'i n hypericifolium* L*ai. A llabiti: . B Stipula. C Flos brachystylus. D Flos dolichostylus. E Petalum. F Pistillum OorU br. G Pistillum floris döl. H Ovarium, transverso sectnm. -/ ffruetna. K Drupa, tran<vnt MCU. L Embryo. — M *E. hypericifolium* Lam. -; iir. *microphyUim* O. E. Sclmtz. H>Inlus. Lleooca on;in.)

ii. — *Vtirlia* Comm.1 mac. — [V-*a*•*lia* Siel wr n. 9t! *fr. DC. Prodr. r\ (U.10i i(i7. — l^{nit}-v rel Hrhw^lw 8*—J "» alt. (e • Bakei). :a;,j i. h. 3,5—;• mm diam., oiticfl bnmnea draw Termoidoso praediti; ramali erecto-patentes, valde approximatl, valde compressi, cL 1,5 UJOI tali. Folia rninuta, fietioln I,;—s,ö mm longo teniti intrncta, pteramqae ••II"V;IL, ad basin cimcaLa, basi iiii; acula, apice dz emarginata, iinifroiuliiii. I I—2 1 mm tonga, 6—II mm Inta, rriiis uhlongo-elfiptioaj 13—so::;—7.5 otto [= I ongua&ifdihm) vel robarhiralata, I*—i 5,5 : 8,5—<0j8 Him ('= f. *rotundifolium*), nerv^M central tenuhuiculo rapra parmn con-^jiiiu buiidjH obtuse einieoLe, nervia laterafibai et secundaiin tequfsaimii ulxinqe dense *reticula*'o-nerroaa, inei)Kr:ninr(>a, supra tllute riridia, *niblua* pallide feirut-inea, ulrinque opaca. SLipula 8,5—4,5 nun longa, petiolo 8-plo longior, anffuole lonceolata,

apice obtusiusculo non setulosa; ramenta basi innovationum pauca, densa. Floras in axillis foliorum singuli. Pedicelli 7—13 mm longi, filiformes. Prophylla 0,5 mm longa, late lanceolata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 0,75—1 mm longae, late lanceolatae. Petala ca. 3 mm longa; lamina oblonga, breviter (= $\frac{1}{6}$ longit. lam.) unguiculata, ligula simplici apice emarginata (= ca. $\frac{1}{6}$ longit. lam.) instructa. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce evidenter brevior, orificio nullo; stamina 2—2,5 mm longa; ovarium urceolum manifeste superans, ovatum; styli 1,2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis paulo latiora. Flores dolichostyli: stamina etiam aequalia, 2 mm longa; ovarium acutiusculum; styli 2 mm longi, staminibus tantum paulo longiores. Pedicelli fructiferi saepe deflexi. Drupa 4,5—6 mm ionga, 2 mm lata, 1,5 mm crassa, oblonga, acuta, trigona; loculi vacui grandes, fertilis: endospermium parcum, embryo 3 mm longus, vix 1 mm latus, valde compressus, cotyledonibus linearibus et radícula 1 mm longa praeditus. — Fig. 28 J.—L.

Maskarenen: J. de la Reunion (Boivin n. 1368, Commerson — Bois de Buis und Bois d'Huile der Eingeborenen); Mauritius (Banks, Commerson — Bois de Demoiselle der Eingeborenen, Néraud, Perrottet, Sieber n. 91, 167); auf bewaldeten Hügeln (Bojer — bliiht mehrere Male im Jahre — Bois à Balai und Bois des Dames der Eingeborenen).

Nota. Species elegans, forma magnitudineque foliorum valde variabilis.

Var. **microphyllum** O. E. Schulz. — *E. hypericifolium* var. Lam.! msc. — Verosimiliter fruticulus. Rami i. h. 2,5 mm diam.; ramuli 1 mm lati. Folia minutissima, petiolo ca. $\frac{1}{2}$ mm longo inunita, obovata, 4—7 mm longa, 2,5—3,5 mm lata. Stipula 1,5—2 mm longa. Pedicelli 7—8 mm longi. — Fig. 28 ilf.

An denselben Standorten.

179. **E. Pervillei** Baill.! in Bull. Soc. Linn. Paris N. 76. (1886) 606. — Frutex 4 m alt. Rami i. h. 3,5 mm diam., cortice griseo-brunneo obscure verruculoso praediti; ramuli subhorizontales, parum compressi, ca. 1,2 mm lati. Folia minuta, petiolo 3—4 mm longo tenui longiuscule petiolata, obovata vel subovata, basi acuta, apice rotundato interdum levissime emarginata, vix mucronulata, 14—25 mm longa; 9—15 mm lata, nervo centrali supra ad basin impresso subtus eminente, nervis lateralibus tenuibus utrinque parum conspicuis et secundariis tenuissimis dense reticulato-nervosa, submembranacea, pellucida, supra dilute viridia, subtus pallide ferruginea, utrinque opaca, margine revoluta. Stipula minuta, 1—1,2 mm longa, = $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ longit. petioli, late triangularis, apice obtuso non setulosa; ramenta non vidi. Flores in axillis foliorum solitarii. Pedicelli tenuiusculi, 4 mm longi. Prophylla 0,5 mm longa, triangularia. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 1,5 mm longae, semiovatae, acutiusculae.

Madagaskar: in der Prov. Ambongu an sandigen Orten (Pervillé n. 613bis., 668, 668a — n. 568 und Boivin nach Baillon l. c).

Nota. Flores tantum in alabastris mihi visi cum eis *E. hypericifolii* congruunt. Cl. Baillon l. c. scripsit: Stamina urceolo brevi baud dentato intus inserta; antheris suborbicularibus. Stylus basi simplex, mox in ramos elongatos graciles carrugatos capitellatos divisus. Fructus cylindraceo-3-gonus (V2 cm).

180. **E. platycladum** Bojer in Ann. sc. nat. 2. sér. XVIII. (1842) 186. — *E. crassipes* Baill.! in Bull. Soc. Linn. Paris N. 76. (1886) 605. — Frutex vel arbor 2—6 m alt. Rami i. h. 4—5,5 mm diam., cortice griseo vel obscure brunneo vix verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes vel suberecti, approximati, valde compressi, 2,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 4—7 mm longo manifeste petiolata, obovata, basi acuta, apice leviter emarginata, mucronulata, 31—67 mm longa, 16—38 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus valde obtuse prominente, lineis longitudinalibus dz manifestos areolata, nervis lateralibus et secundariis tenuissimis praesertim subtus eleganter densissime reticulato-nervosa, subcoriacea, diaphana, supra brunneola, subtus isabellina, supra micantia, subtus opaca. Stipula 3—5 mm longa, petiolo paulo brevior, lanceolata, apice obtusiusculo non setulosa; ramenta non vidi. Flores in axillis foliorum 1—6. Pedicelli 2—10 mm longi, tenues. Prophylla 2—3 mm longa, oblongo-ovata.

Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1 mm longae, lanceolatae. Petala 2,5—3 mm longa; lamina oblonga, (= $\frac{3}{4}$ — y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula simplici (= $\frac{3}{4}$ longit. lam.) apice emarginata et saepe parum inflexa instructa. Flores brachystyli: urceolus stamineus brevissimus, tubum calycinum vix superans, orificio nullo; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolo 3-plo longius, ovatum; styli 1,2 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis manifeste latiora. Flores dolichostyli: stamina subaequalia, episepala 1,8 mm, epipetala 2 mm longa; ovarium obovatum; styli 2,5 mm longi, ima basi connati. Drupa minuta, 5 mm longa, 2 mm lata, 1,5 mm crassa, oblonga, acutiuscula, obtuse 3-gona; loculi vacui grandiusculi, fertilis: endospermium parvum, embryo 4 mm longus, 0,5 mm latus, valde compressus, cotyledonibus oblongis et radícula 0,75 mm longa praeditus.

Ostafrika: oberhalb des Strandes auf Korallenkalk bei Mtingi unweit Lindi (W. Busse n. 2357 — Baum mit geteiltem Stamm und lichter Krone, im Mai blühend); bei Kilwa (Kirk in Herb. Kew).

Malagassisches Gebiet: Comoren: Mayotta (Boivin n. 3352). — Madagaskar (Baron n. 5319); Nordostküste auf der Insel Howe bei Port Lewen an der Bucht von Rigny (Boivin n. 2631); Nordwestküste an der Bombetoke-Bai im Sande der Küsten und an buschigen Pflätzen (Bojer l. c.); auf der Insel Nossi-bé an diirren Orten (Richard n. 229 nach Baillon l. c.).

Nota. Planta litoralis; in statu sicco fragillima. Foliis subtus graciliter nervosis, urceolo stamineo brevissimo, drupis rainutis etc. valde insignis.

181. E. **firmum** Bak.! in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 327. — FruLex. Rami i. h. 4 mm diam.; cortice griseo obscure verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes vel suberecti, compressi, 2,5 mm lati. Folia subminuta, petiolo 4 — 6 mm longo crasso proportionaliter longe petiolata, anguste obovata vel suboblanceolata, basi acuta, apice rotundata vel subapiculata, 39—44 mm longa, 15—21 mm lata, nervo centrali utrinque obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis tenuibus praesertim subtus conspicuis ample reticulato-nervosa, firmissima, coriacea, vix diaphana, supra griseo-viridia, subtus ferruginea, supra nitidula, subtus micantia. Stipula 2—2,5 mm longa, petiolo dimidio brevior, late triangulata, acutiuscula; ramenta rara. Flores in axillis foliorum et ramentorum 1—3. Pedicelli 5 mm longi, crassiusculi. Prophylla majuscula, 3 mm longa, ovata, apiculata. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; lacinae 1,2 mm longae, semiovatae, acutiusculae. Petala (ex alabastro) 3,2 mm longa; lamina late oblonga, breviter (= vix $\frac{1}{3}$ loDgit. lam.) unguiculata, ligula brevissima (= $\frac{1}{6}$ longit. lam.) simplici apice emarginata et parum inflexa instructa. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce dimidio brevior, orificio nullo; stamina 2 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, subglobosum; styli 1 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis manifeste latiora.

Madagaskar: ohne Standort (Baron n. 2740, 2848).

182. E. **buxifolium** Lam.! Encycl. méth. Bot. II. (1786) 394; Cav. Dissert. Bot. VIII. (1789) 403 t. 231, fig. 1; DC. Prodr. I. (1824) 573. — Frutex. Rami i. h. 5 mm diam., cortice brunneo longitudinaliter ruguloso non verrucoso praediti; ramuli erecto-patentes, manifeste tenuiores, compressi, 2 mm lati, initio pruinosi. Folia minuta, petiolo 3,5—4 mm longo evidenter petiolata, obovata, basi acuta, apice obtuso mucronulata, 14—26 mm longa, 6—12 mm lata, nervo centrali crasso utrinque prominente, nervis lateralibus vix conspicuis subnervia, firmissima, diaphana, supra dilute viridia, subtus pallide viridia vel subferruginea, supra micantia, subtus opaca, margine revoluta. Stipula 4—5 mm longa, petiolo paulo longior, lanceolata, apice obtusiusculo non setulosa; ramenta non vidi. Flores in axillis foliorum solitarii. Pedicelli 4—5 mm longi, incrassati. Prophylla 1,5 mm longa, ovata. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae vix 1 mm longae, semiovatae, obtusiusculae. Petala 3 mm longa; lamina oblonga, breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula duplicata (= $\sqrt{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis fere 2-plo longiores lobulo commissurali brevi 3-denticulato, posticae lobulo inflexo dimidio breviorae conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calycem evidenter superans, orificio 20-<lenticulatus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolo

manifeste longius, oblongo-ellipsoideum; styli vix 1 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis paulo latiora. Drupa (ex icone) 7,5 mm longa, 4,5 mm diam., oblongo-ovata, apice rotundata; loculi vacui non conspicui, fertilis: endospermium nullum, embryo 6 mm longus, 2 mm latus, oblongus.

Madagaskar: ohne Standort (Commerson in Herb. Delessert, G. F. Scott Elliot n. 2495).

Nota. Folia rigida, proportionaliter minuta.

Sectio XVII. Pachylobus 0. E. Schulz.

Cortex substetaceus vel verruculosus. Stipula estriata, persistens vel decidua, non setulosa; ramenta dr numerosa. Folia mediocria vel majuscula, non areolata. Flores in axillis 1—20, hermaphroditi. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 0,75—1 mm longae. Petala calycem superantia; unguiculus = $\frac{1}{b}-y_2$ longit. laminae, ligula duplicata, sed auriculis lobulisque conglutinatis crassis crispis simplex videtur. Styli liberi, raro ima basi connati. Drupa 12—16 mm longa, oblonga vel oblongo-ovata; loculi vacui minuti; endospermium nullum. — Species 9 in Africa, Madagascaria, insulis Comorensibus, Mascarenis, Sechellanis.

Claris specierum.

- A. Stipula statim decidua.
- a. Folia longe acuminata, nervis lateralibus remotis. Petiolus 2—3 mm longus. Stipula 2,5 mm longa. 183. *E. elegans*.
 - b. Folia breviter acuminata, nervis lateralibus approximatis. Petiolus 4,5—6 mm longus. Stipula 1,5—2 mm longa. 184. *E. lanceum*.
- B. Stipula persistens.
- a. Folia acuta vel acuminata. Ovarium urceolum non vel vix superans. 185. *E. Fischeri*.
 - b. Folia apice obtusa vel retusa. Ovarium urceolo manifeste longius.
 - a. Folia nervis secundariis manifestis ± dense reticulato-nervosa. Styli in floribus brachystylis 1,5 mm, in dolichostylis 3—3,5 mm longi.
 - I. Folia dense reticulato-nervosa, 47—88 mm longa. Drupa acuta. 186. *E. lamprocarpum*.
 - II. Folia subample reticulato-nervosa, 64—160 mm longa. Drupa obtusiuscula.
 1. Folia nervis lateralibus remotis utrinque ca. 12. Urceolus orificio nullo. Calycis laciniae 0,75—1 mm longae. 187. *E. laurifolium*.
 2. Folia nervis lateralibus approximatis utrinque ca. 15. Urceolus orificio exstante, crenulato. Calycis laciniae 1,5 mm longae. 188. *E. sideroxyhides*.
 - /? Folia nervis secundariis vix conspicuis amplissime reticulato-nervosa. Styli brevissimi, in floribus brachystylis 0,5—0,75 mm, in dolichostylis 1,2—2 mm longi.
 - I. Folia anguste lanceolata. Ligula petalorum brevissima 189. *E. longifolium*.
 - II. Folia oblongo-elliptica vel obovata. Ligula = ca. $\frac{1}{2}$ longit. laminae.
 1. Petiolus 2,5 — 4 mm longus. Folia nervis lateralibus utrinque 6—8. Stipula 1,5—2 mm longa. Pedicelli 4—10 mm longi. 190. *E. macrocarpum*.
 2. Petiolus 5 mm longus. Folia nervis lateralibus utrinque 8—12. Stipula $\frac{1}{2}$ —1,5 mm longa. Pedicelli 1 — 1,5 mm longi. 191. *E. sechellarum*.

183. **E. elegans** Baill.! in Bull. Soc. Linn. Paris N. 73. (1886) 600. — *E. comorense* Engl.! in Engler's Bot. Jahrb. XXXIV. 1. (1904) 149. — Arbor 20 m alt. Rami i. h. 3 mm diam., cortice rubello-brunneo verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 2—3 mm longo brevissime petiolata, lanceolata, basi acuta, ad apicem longe acuminata et dr falcato-curvata, apice ipso obtusiusculo non mucronata, 65—90 mm longa, 21—27 mm lata, nervo centrali utrinque eminente, nervis lateralibus subtus manifestis remotis et secundariis tenuissimis ample reticulato-nervosa, chartacea, non diaphana, supra rubello-brunnea, subtus pallide ferruginea, utrinque micantia, undulata. Stipula decidua, 2,5 mm longa, urceolo aequilonga, anguste triangulata, apice obtuso non setulosa; ramenta basi innovationum pauca, densa. Flores in axillis foliorum et ramentorum 8—12, umbellati. Pedicelli 12—14 mm longi, tenuiusculi. Prophylla 0,75 mm longa, late triangularia. Calyx latus, ad y_2 fissus; lacinae 1 mm longae, late triangulatae, obtusiusculae. Petala ca. 5 mm longa; lamina oblongo-ovata, breviter (= fere y_5 longit. lam.) unguiculata, ligula (= Y_4 longit. lam.) instructa; auriculae laterales posticae lobulo inflexo brevi emarginato conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio minutissime 20-denticulatus; stamina aequalia, 2,5 mm longa; ovarium urceolum manifeste superans, breviter obovatum, trigonum; styli 3,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis manifeste latiora.

Gomoren: im Walde von Comani (Humblot n. 266 [oder 1266?]) — im Oktober blühend).

184. **E. lanceum** Bojer in Ann. sc. nat. 2. sér. XVIII. (1842) 185. — Frutex (ex Bojer). Rami i. h. 3,5—4 mm diam., cortice griseo-brunneo vix verruculoso praediti; ramuli suberecti, nitentes, compressi, 1,8 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3,5—6 mm longo manifeste petiolata, oblongo-elliptica vel lanceolata, basi dr acuta, ad apicem it acuminata, apice ipso obtusa, non mucronata, 55—62 mm longa, 21—26 mm lata, nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus utrinque bene conspicuis approximatis et secundariis tenuioribus sed manifestis densiuscule reticulato-nervosa, coriacea, pellucida, supra griseo-viridia, subtus pallide ferruginea, supra lucentia, subtus micantia, vix undulata. Stipula decidua, 1,5—2 mm longa, = V_3 longit. petioli, triangularis, apice acutiusculo non setulosa; ramenta basi innovationum numerosa, approximata. Flores in axillis ramentorum et foliorum 1—5. Pedicelli 5—8 mm longi. Prophylla 0,75 mm longa, triangulata. Calyx campanulatus, ad y_2 fissus; lacinae 1—1,5 mm longae, triangulares. Petala 4—4,5 mm longa; lamina oblongo-elliptica, late (= y_3 longit. lam.) unguiculata, ligula (= y_3 longit. lam.) instructa; auriculae laterales posticae lobulo inflexo aequilongo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus, orificio minutissime 20-denticulatus; stamina 4,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, obovatum; styli fere 2 mm longi; stigmata oblique depresso-capitata, stylis sublitoria. Flores dolichostyli: stamina inaequalia, episepala 2 mm, epipetala 2,5 mm longa; styli 3,5 mm longi.

Comoren: Anjouan (Humblot n. 1613); Insel Johanna auf Bergen und in trockenen Thälern bei der Hauptstadt Musamodo (Bojer 1. c). — Nord-Madagaskar: ohne Standort (Baron n. 6342).

Nota. Probabiliter planta supra descripta speciem novam format, praesertim cum stipulae ex Bojer persistentes esse dicantur.

185. **E. Fischeri** Engl.! Pflanzenwelt Ost-Afrik. C. (1895) 226. — Frutex vel arbuscula, ca. 4,5 m alt. Rami i. h. ca. 5 mm diam., cortice griseo-brunneo verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 2,5 mm lati. Folia majuscula, petiolo 6—8 mm longo crassissimo longiuscule petiolata, oblongo-elliptica, basi acutiuscula, ad apicem brevissime acuminata, apice ipso obtusiusculo non mucronata, 86—135 mm longa, 32—45 mm lata, nervo centrali praesertim subtus eminente, nervis lateralibus utrinque manifestis approximatis et secundariis crassiusculis dense reticulato-nervosa, subcoriacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus zb ferruginea, imprimis supra riitida. Stipula 2—3 mm longa, = $\frac{1}{3}$ longit. petioli, late triangularis, apice obtuso non setulosa; ramenta basi innovationum crebra, densa. Flores in axillis ramentorum 1—3,

sed saepe congesti. Pedicelli 8,5—11 mm longi, crassiusculi. Prophylla 1,5 mm longa, late triangulata. Calyx latus, ad y_2 fissus; lacinae 1 mm longae, triangulares, acutae. Petala 5—7 mm longa; lamina late oblonga, breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{4}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales posticae lobulo inflexo brevissimo conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus vel vix longior, orificio 2 O-denticulatus; stamina 5—6 mm longa; ovarium urceolum vix superans, obovatum; styli ca. 2 mm longi, incrassati; stigmata oblique depresso-capitata, stylis paulo latiora. Flores dolichostyli: stamina aequalia, 3 mm longa; styli 5 mm longi.

Central-Afrika: im Lande der Bongo bei Dukuttu am Roah (Schweinfurth n. 2763 — im Dezember blühend); im Lande der Djur bei Abu Guruns Seriba (Schweinfurth n. 1852 — im Mai in Knospen); ebendort bei Majob (Schweinfurth n. 1544); ebenda bei Kutschuk Ali's Seriba (Schweinfurth n. 1742); im Lande der Mittu bei Mvolo (Schweinfurth n. 2818). — Ost-Afrika: im Massai-Hochland bei Asi (Fischer n. 478).

Nota. Species spectabilis.

Var. **Heckmannianum** Engl.! Bot. Jahrb. XXVIII. 4. (1900) 413. — Arbor 15—20 m alt. Folia majora et latiora, petiolo ca. 10 mm longo instructa, obovata, 130—150 mm longa, 52—72 mm lata, supra plumbeo-viridia, subtus flavido-viridia. Stipula 3,5 mm longa. Flores proportionaliter minuti. Petala 5 mm longa; lamina anguste oblonga, longius unguiculata. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce manifeste brevior; stamina tantum 4 mm longa.

Ost-Afrika: Njassa-See- und Kinga-Gebirgs-Expedition, Station Kisasi in den Niederungen der Baumsteppe mit schwarzem Boden bei Maji ya veta ca. 400 m (i. M. (W. Goetze n. 375 — im Dezember blühend — Gikali der Eingeborenen).

186. E. lamprocarpum O. E. Schulz n. sp. — *E. laurifolium* Bak. Fl. Maurit. Seychell. (1877) 35, pro parte, non Lam. — *Nonatelia* Sieber n. 90! cfr. DC. Prodr. IV. (1830) 467. — Rami i. h. 3,5—5 mm diam., cortice griseo dense verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 2 mm lati. Folia mediocria, petiolo 3—5 mm longo crasso breviter petiolata, oblongo-elliptica, basi acutiuscula, apice obtuso vel leviter emarginato interdum subfalcato-curvata, non mucronata, 47—85 mm longa, 20—29 mm lata, raro anguste oblonga, 64—88: 14—20 mm (= f. *angustifolium*), nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus et secundariis utrinque imprimis subtus bene conspicuis densiuscule reticulato-nervosa, coriacea, diaphana, supra griseo-viridia, subtus pallide ferruginea, utrinque nitidula. Stipula 2—3 mm longa, = y_2 — V_3 1^ogit" petioli, triangularis, apice obtusiusculo non setulosa; ramenta non vidi. Flores in axillis foliorum 1—3. Pedicelli 9—10 mm longi, crassiusculi. Prophylla 0,75 mm longa, triangularia. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae 0,75 — 1 mm longae, triangulatae. Petala ca. 4,5 mm longa; lamina oblonga, (= fere $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= fere y_3 longit. lam.) instructa; auriculae laterales posticae lobulo inflexo conjunctae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calyce paulo longior, orificio nullo; stamina 3,5 mm longa; filamenta basi interdum utroque latere 1-denticulata; ovarium urceolum manifeste superans, ellipsoideum, acutiusculum, trigonum; styli 3 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis paulo latiora. Pedicelli fructiferi 12—16 mm longi. Drupa 13—15 mm longa, 3,5—4 mm lata, 2,5—3 mm crassa, oblonga, acuta, saepe subfalcato-curvata, in sicco nitida, obtuse triquetra; loculi vacui minuti, fertilis: endospermium nullum, embryo 9 mm longus, 3 mm latus, 2 mm crassus, cotyledonibus late oblongis et radícula 2 mm longa praeditus.

Maskarenen: Mauritius (Belanger, Néraud, Mathés, Sieber n. 90 etc. — Bois de Ronde oder Bois de Rongle der Eingeborenen).

187. E. laurifolium Lam.! Encycl. méth. Bot. II. (1786) 394; Cav. Dissert. Bot. VIII. (1789) 400 t. 226; Lam. Illustr. Gen. II. (1793) t. 383, fig. 1; Turpin Diet. sc. nat. Bot. (1816—29) t. 167; DC. Prodr. I. (1824) 575; Bak. Fl. Maurit. Seychell. (1877) 35, pro parte. — *Ro'clana laurifolia* Comm.! apud DC. l. c, nomen nud. — Arbuscula 5—6 mm alt. Rami i. h. 4,5—6 mm diam., cortice albido substestaceo

obscure verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes, compressi, 2,5—3 mm lati. Folia majuscula, petiolo 5—8 mm longo crasso breviter petiolata, oblongo-elliptica vel lanceolata, basi acutiuscula, ad apicem subangustata, apice ipso obtusiuscula, raro acuta, non mucronata, 73—160 mm longa, 30—51 mm lata, raro ovalia, 65 : 38 mm (= f. *ovalifolium*), nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus et secundariis imprimis subtus bene conspicuis subample reticulato-nervosa, coriacea, diaphana, supra brunneoloviridia, subtus ferruginea, supra lucida, subtus micantia. Stipula 3,5—6 mm longa, = $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ longit. petioli, triangulata, apice obtusiusculo non setulosa; ramenta basi innovationum pauca et hic illic inter folia. Flores in axillis foliorum et ramentorum 3—6, saepe apice raraulorum conferti. Pedicelli 5—9 mm longi, crassi. Prophylla 1,5 mm longa, triangulata, acuta. Calyx ad $\frac{7}{2}$ fissus; lacinae 0,75—4 mm lonirae, late triangulatae, acutiusculae. Petala 5,5—6,5 mm longa; lamina oblonga, (= $\frac{1}{2}$ longit. lam. unguiculata, ligula (= $\frac{1}{3}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae lobulo inflexu non conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calycem parum superans, orificio nullo; stamina 4 ram longa; ovarium urceolo evidenter longius, ellipsoideum, apice rotundatum, trigonum; styli 1,5 mm longi; stigmata depresso-capitata, stylis manifeste latiora. Flores dolichostyli: urceolus stamineus calycem aequans; stamina subinaequilonga, episepala 3 mm, epipetala 3,5 mm longa; ovarium urceolo 3-plo longius; styli 3 mm longi. Pedicelli fructiferi 12—16 mm longi. Drupa (juvenilis) 12—15 mm longa, 4—5 mm diam., oblonga, obtusiuscula, caeterum ei speciei praecedentis aequalis videtur.

Maskarenen: Mauritius (Bélanger, Boivin, Bojer, Commerson, Martin, Néraud, Perrottet, Sieber n. 137 — Bois de Ronde und Bois de Rongle der Eingeborenen); Round Island (ex H. H. Johnston in Transact. Proceed. Bot. Soc. Edinburgh XX. [1894] 248).

Nota. Species pulchra.

188. **E. sideroxyloides** Lam. Encycl. méth. Bot. II. (1786) 393; Cav. Dissert. Bot. VIII. (1789) 401 t. 228; DC. Prodr. I. (1824) 574. — *E. laurifolium* Bak. Fl. Maurit. Seychell. (1877) 35, pro parte, non Lam. — Differt ab *E. laurifolium*: Rami i. h. 4 mm diam. Folia minora, petiolo 4—6 mm longo instructa, obovata vel elliptica, basi obtusiuscula, apice obtuso interdum leviter emarginata, 52—100 mm longa, 21—51 mm lata, nervis lateralibus approximatis. Stipula 2,5—3,5 mm longa, petiolo dimidio brevior. Pedicelli 8—10 mm longi. Lacinae calycis 1,5 mm longae. Flores dolichostyli: urceolus stamineus orificio 10-crenulatus; stamina episepala 3,5 mm, epipetala 4 mm longa; ovarium urceolo tantum paulo longius; styli 3,5 mm longi, stamina parum superantes. Pedicelli fructiferi 8—11 mm longi. Drupa 13—14 mm longa, ca. 4 mm diam., oblonga, =b obtusa, vix curvata; loculi vacui minuti, fertilis: endospermium nullum, embryo 9 mm longus, 2 mm diam., cotyledonibus oblongis semi-convexis et radícula 1,5 mm longa praeditus.

Maskarenen: J. de la Réunion (Boivin n. 1369, Commerson).

189. **E. longifolium** Lam. Encycl. méth. Bot. II. (1786) 394; Cav. Dissert. Bot. VIII. (1789) 399 t. 225; DC. Prodr. I. (1824) 574. — *E. laurifolium* Bak. Fl. Maurit. Seychell. (1877) 35, pro parte, non Lam. — Arbuscula. Rami i. h. 3,5 mm diam., cortice initio albido postea dilute brunneo vix verruculoso praediti; ramuli erecto-patentes vel subhorizontales, tenues, parum compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria. petiolo 3,5—6 mm longo crasso manifeste petiolata, =b anguste oblonga, basi acutiuscula, apice obtusiuscula, non mucronata, 69—135 mm longa, 17—59 mm lata, nervo centrali utrinque obtuse prominente, nervis lateralibus utrinque imprimis supra conspicuis et secundariis parvis obscuris ample reticulato-nervosa, coriacea, vix pellucida. supra obscure brunnea, subtus brunneo-ferruginea, supra lucentia, subtus nitidula. Stipula 1,5—2 mm longa, = $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ longit. petioli, late triangulata, apice obtusiusculo non setulosa; ramenta basi innovationum perpauca (1—3), remota. Flores in axillis ramentorum 1—3. Pedicelli 1—5 mm longi, incrassati. Prophylla 0,5 mm longa. ovata, acuta. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; lacinae ca. 1 mm lonr.i«» »...i»~ . Vreviter

acuminatae. Petala 4,5—5 mm longa; lamina oblonga, longe (= $\frac{1}{2}$ longit. lam.) unguiculata, ligula brevissima (= $\frac{1}{6}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales posticae lobulo medio paulo longiore profunde emarginato conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo brevior, orifici-tn uullo; stamina 4 mm i»u.a; ovarium urceolo 3-plo longius, oblongo-ovatum; styli brevissimi, 0,5 mm longi, ad apicem contracti; stigmata depresso-capitata, stylis paulo brevior*. Flores dolichostyli: stamina 4 mm i»u.a; ovarium urceolo 3-plo longius, oblongo-ovatum; styli 1,2 mm longi, ima basi contracti. Ex icone Cav.: Pedicelli fructiferi 10 mm longi. Fruticulus 1 i nun longi, 4 mm diam., oblonga, acutiuscula.

Miskareneii: Wnlirslii'indidi ant del Insel Mauritius (Commerson).

181. *E. macrocarpum* O. E. Schulz. — *E. laurifolium* Bosc Pl. Mauril. Seychell. (1877) 37., pro parte, mo l; m. — EUnii i. h. 5 mm ilium., cortice subtestaceo albido vel griseo obscure verruculoso praediti; mumi erecto-patentes, valde

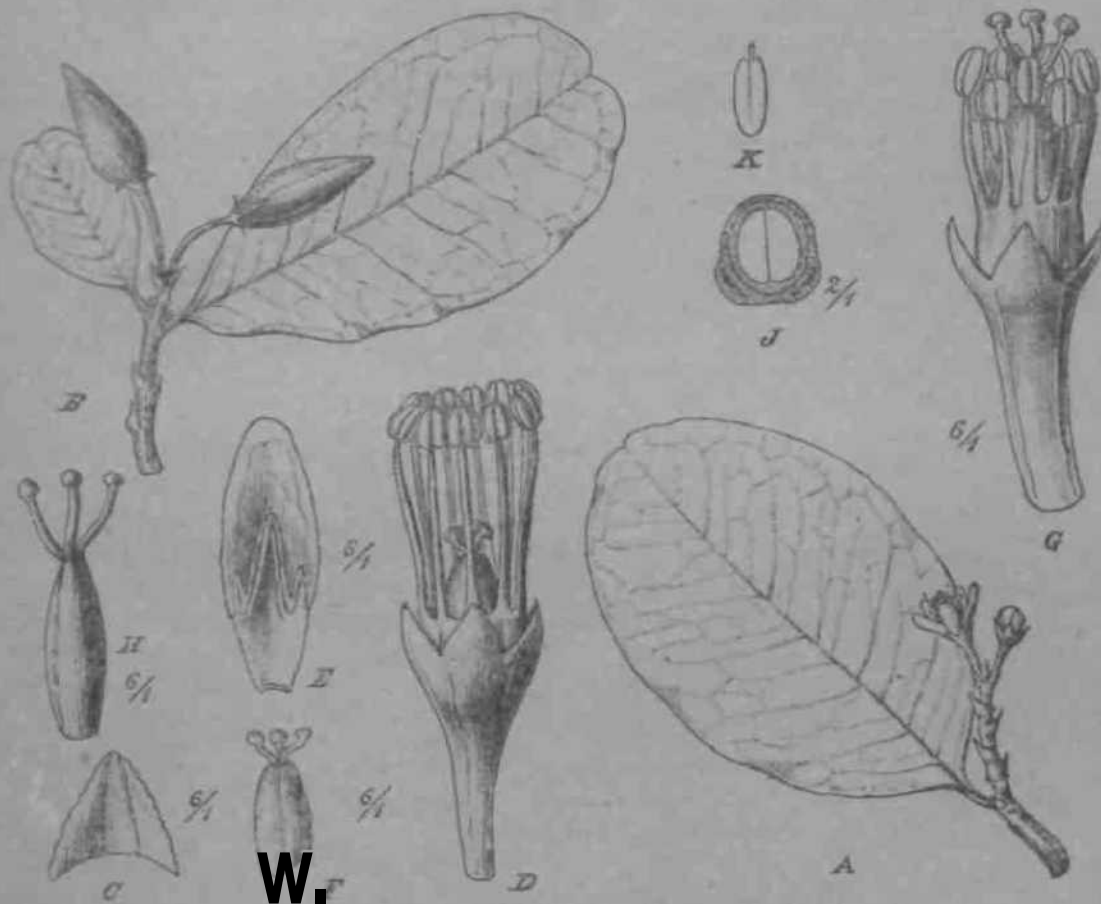


Fig. 36. *Erythroxyllum macrocarpum* O. E. Schulz. A Ramus florifer. B Ramus fructifer. C Stipula. D Flos brachystylus. E Petala. F Pistillum florifer. G Flos dolichostylus. H Pistillum floris dol. I Drupa, transversio secla. K Embryo. (Icones origin.)

compressi, 2,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 10 mm longo crasso breviter petiolata, obovata vel oblongo-elliptica, tunc obtusiuscula, apice rotundato interdum emarginata, non mucronata, 30—85 mm longitudo, 18—34 mm lata, nervo centrali utrinque prominente, nervis lateralibus praesertim subtus manifestis remotis et secundariis paucis vix conspicuis ample reticulato-nervosa, coriacea, novae unguis, supra obscure brunnea, subtus obscure ferruginea, utrinque micantia. Ligula 1,5—2 mm longa, = $\frac{1}{2}$ longitudo petioli, triangulata, apice obtuso non setulosa; ramulae basi innovatiffimum numerosa, densa. Flores in axillis ramulorum et foliorum 1—3. Pedicelli 4—6 mm longi, crassi. Prapbylla 1 mm longi, immixta. C. t. v. J. $\frac{1}{2}$ fissus;

laciniae 1 mm longae, late triangulatae. Petala 5,5 mm longa; lamina oblonga, manifeste (= $\frac{2}{3}$ longit. lam.) unguiculata, ligula (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) instructa. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce paulo brevior vel aequilongus, orificio nullo; stamina 4 mm longa; ovarium urceolo 2-plo longius, oblongo-ellipsoideum, trigonum; styli 0,5 mm longi, crassi; stigmata depresso-capitata, stylis paulo latiora. Flores dolichostyli: stamina subaequalia, ca. 3 mm longa; ovarium urceolo 3-plo longius; styli 1,5 mm longi, stamina parum superantes. Drupa proportionaliter grandis, 14 mm longa, 6 mm diam., oblongo-ovata, acutata, trigona; loculi vacui vix conspicui, fertilis; endospermium nullum, embryo 10 mm longus, 4 mm diam., cotyledonibus semiconvexis oblongis et radícula 2 mm longa praeditus. — Fig. 29.

Maskarenen: in Wäldern und Gebüsch der Insel Mauritius (Bojer, Gommerson, Sieber).

Nota. Species bene distincta.

191. E. sechellarum O. E. Schulz n. sp. — *E. laurifolium* Bak. Fl. Maurit. Seychell. (1877) 35, pro parte, non Lam. — A specie antecedente recedit: (Arbuscula 2,50—3 m alt.) Rami cortice nigrito praediti. Folia petiolo 5 mm longo instructa, elliptica vel anguste obovata, basi acuta, 49—112 mm longa, 27—55 mm lata. Stipula minor, 1—1,5 mm longa, petiolo multo brevior; ramenta inter folia crebra. Pedicelli 1—2 mm longi, incrassati. Prophylla vix 0,5 mm longa. Calyx minor; laciniae 0,75 mm longae. Petala ca. 3 mm longa; lamina longius (= $\frac{2}{5}$ longit. lam.) unguiculata, ligula brevi (= $\frac{1}{5}$ longit. lam.) instructa. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyci aequilongus vel paulo longior; stamina 3 mm longa; ovarium urceolo paulo longius; styli 0,75 mm longi. Flores dolichostyli: stamina episepala 1,2 mm, epipetala 1,4 mm longa; ovarium urceolo 2-plo longius; styli ca. 2 mm longi, stamina longe superantes. Drupa 16 mm longa, ca. 4 mm diam., oblonga.

Seychellen: Insel Mahé an bergigen Orten (Boivin, Perville n. 12, 34 bis, 39, 153 — im Februar blühend und fruchtend, Thomasset n. 88 in Herb. Kew).

Sectio XVIII. **Schistophyllum** O. E. Schulz.

Cortex verruculosus. Stipula estriata, ad basin in partes duas secta, decidua, non setulosa, ramenta = b numerosa, simplicia, ovata. Folia mediocria, non areolata. Flores in axillis saepe pedunculo insidentes, 4—6, hermaphroditi. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae ca. 1 mm longae. Petala calycem superantia; unguiculus = $\frac{1}{4}$ longit. laminae, ligula duplex. Styli basi vel ad apicem connati. Drupa 10—12,5 mm longa, ovata; loculi vacui non conspicui; endospermium parcum. — Species unica in Madagascaria.

192. E. nitidulum Bak.! in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 110. — Frutex vel arbuscula, —3,5 m alt. Rami i. h. ca. 4,5 mm diam., cortice griseo lenticellis albis densissime verruculoso praediti; ramuli suberecti, compressi, 1,5 mm lati. Folia mediocria, petiolo 4—8 mm longo manifeste petiolata, oblongo-elliptica vel subobovata, ad basin in petiolum acuminata, ad apicem d= angustata, apice ipso obtusa et interdum levissime emarginata, non mucronata, 39—75 mm longa, 17—29 mm lata, nervo centrali supra impresso subtus valde obtuse prominente, nervis lateralibus et secundariis utrinque praesertim subtus manifestis dense reticulato-nervosa, subcoriacea vel chartacea, diaphana, supra brunneola, subtus ferruginea, utrinque nitidula. Stipula ad basin secta, 1 mm longa, utraque pars triangularis, acuta; ramenta non vidi. Flores in axillis foliorum 4—6, umbellati, in ramis pedunculo 5—8 mm longo inserti, in ramulis dt sessiles. Pedicelli 5—8 mm longi. Prophylla minutissima, 0,4 mm longa, triangiflaria. Calyx ad $\frac{1}{2}$ fissus; laciniae 0,75—1 mm longae, semiovatae, obtusiusculae. Petala 4,5 mm longa; lamina late oblonga, breviter (= $\frac{1}{4}$ longit. lam.) unguiculata, ligula majuscula (= $\frac{7}{2}$ longit. lam.) instructa; auriculae laterales anticae posticis paulo longiores lobulo commissurali brevissimo obtuso, posticae lobulo inflexo brevi conjunctae. Flores brachystyli: urceolus stamineus calyce evidenter longior, orificio repandus; stamina 3,5 mm longa; ovarium urceolo paulo longius, obovatum; styli I mm longi, ad $\frac{3}{4}$

tonjrit. coixnati; stignwtu sobclavata, atjlia siiMaliom. Flares iJo)ic/li'jstWi: rtamfna hi-aequalia, efiise[']su 0,75 0100, epipelala 4,7." mm kmga; slyK 3,S—I rum toag!, ftye ad *jiifeni coucreli. IWict'lli IVin liferi intercrluin i 0 mm longi pedunculo — Ii rtiin longo jniidentes. Urujia 10—) 2,i nun loiiga, 6—7 nun lai a, 5,5—ii mm eraraft, ovata_T i'btiiisuscula; locuti vacui oon conspicui, t't'ililis: eudoapcnniinD parcmm, atobr^o 9—10,5 mm lonjni*. 1,5 nim latus, 3 min orassns, cotylodoaibta oblODgo-elllpliffi c! radical* 1,5 nun longa praeditus. — Fig. 30,

M.-nlagaskar: ohne Standort (Baron n.3Ti2, R. P. Campenon, Scott-EUiot n. 2705a); CentraJ-Madagaskar (Baron n. lies, H8i, 4930, — tau nach Baler l. c.); bei AuliMflsaloka (G. W. Parker); t«i der Station Imerinu anf flogehj wn Ifanamryih'jLiin (Hi)debranill. n. 38)2 — Ini Jnruar blühend).

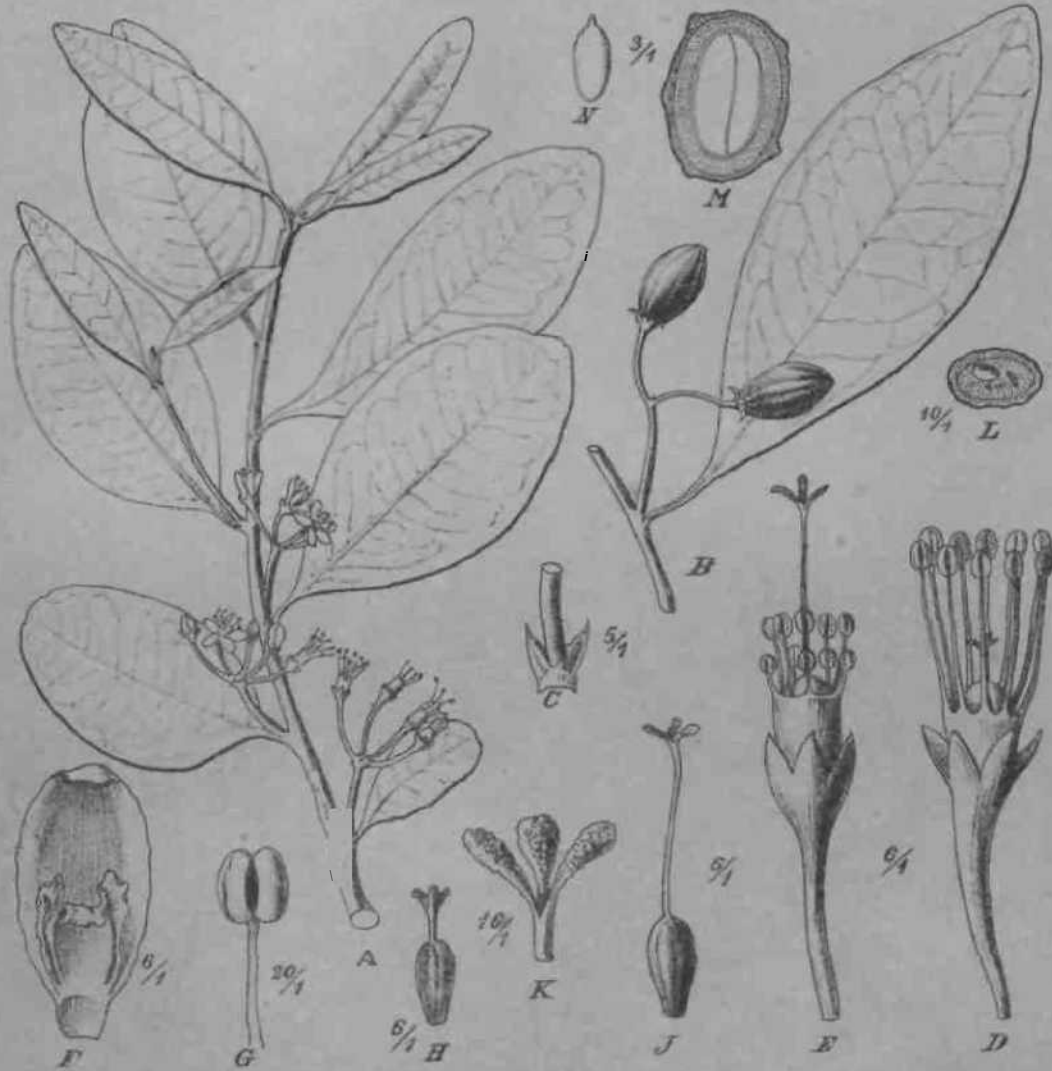


Fig. 30. *Erythroxyllum nitidulum* Pak. A Ramus florifer. B Ramus fmcUfer. C Stipulae. D Pios brachy-atylus, ff lios dolichoostylus. F P.Uiw. tf Slauifi. i-/ l'isilllutn fliris br. Pistillum floris dol. K Stigmata. L Ovarium, transverse section. .1/ Dnipa, teaosiWM stcta. in.)

Var. leptophyllum O. i. Sculz o. rar. — FoHa membranacea, nervfl ceotrafi pra Bate pro itiiuuta isstructa. Stipulae imbriaUe'j ramenU basi innosaUimum <lunea, 75—j ruin tonga, ovata, albida. Pelfla B nim tonga; lamina ligula grandi (= ³., longtt lam.) pra edHa; auricnlac laterales anti k«e posticts a-pto tougioces tobulo comnrtesurali

siiliacquiingo aculiusculo. Flores dolichostyli: stamina epispala 1,5 mm, epipetala, S, S ram longa; styli 2,5 mm lonpi, tuntuni liasi connati; stigmata depresso-capitata.

Madagaskar: Prov. Anisianaka (II urn blot n. 589).

Sectio XIX. Oxystigma O. E. Schulz.

Cortex verrucosus. Stipula estriata, pei sistefere ad basin wcta, partibuB setosocominatis; rameota pauca, m fissa. Folia mediocria, arcolata, Florea in axilli > 1—3, subdioeci. Calyx ad $\frac{3}{4}$ partitus; laciniae I—1,5 mm longae. Petala calt em siperantia; ungaicuhu = $\frac{V}{2}$ longit. laminae, ligula duplex. Styli ad $\frac{1}{j}$ lon^it. connati; stigmatii acutata. Drupa II—ii mm longa, oblonga; loculi vacni msjusculi; endosperniinii parcoan. — Species unica in Asia austro-orientali.

193. E. Kunthianum (Wall.) Km! in Journ. Asiat. Soc. Baigal \L1. i. (1872) 294, XLHL 2. (1874) 135; Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (1872) 414. — *Sethia?* *Kindiana*

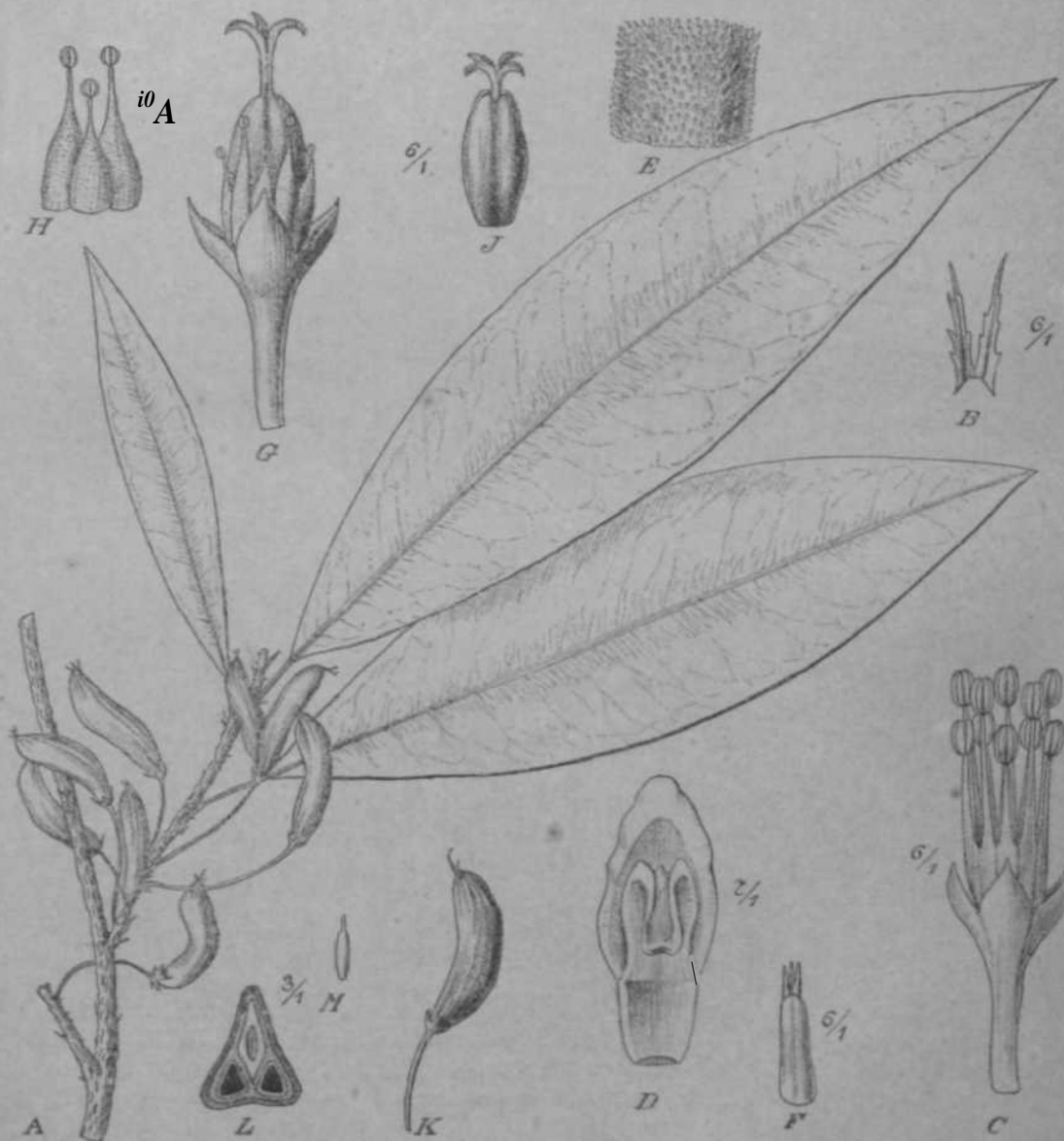


Fig. 3f. *Frythra xylum Kunthianum* (WL) Runt. .1 Habitus. // Stipula. C Flos brachystylus. D Petal. Jin. E l'irli filamenti (va Ide ampl). F Pistillum Doris hr. 0 Flo> dolichostylus. // Cars uirceoli st:iminL*, // l'isiliuti ilori: dol. (abnorm. A' Fnnctus. L Drupa, transverse secta. M Embryo. (Icooei orijin.)

Wall. Catal. (1828) n. 6849, nom. nud. — Frutex vd arbor 3—6 in ull, Rami t. h. 3,5—4 mm diam., subacutanguli, cortice obscure ltrumiHO denu verrucoso prat'diLi; ramuli erecto-pateatea, parum compressi, 5; iitn lali. Folia HF* diocria, petiole 3—4 mm longo brevhucule pctioftta, ol longo-elliptica v< laiKCoUta, ban aniin, ad apicem biv; iter acuminata, apice ipso obt-ttunilo nun ttiii'n.icala. JO—t 0 » HUH longa, IS—29 mm lata, nervo reotrai supra imprewo labtiu talde obtuse prominente, lii eis longitudinali'ous sz manife>ti arealala, u<nri* liter>libus approximatis tenuissimis ulriu-que manifestis e sftindariu acgre rompkuu plemmqne tnosr<rus dcaiaaime reticolajifr* ur rosa, membr macea, npra ltnuuieo]o-Tii' dia, subtus pallidissime ferruginea, supra nicanlia, subtus opaea. Stipula j—3, iatcrduro —5 nun lutura, ;lerumque petiolo paulo brevior, fer# ad la*. i secta: partes iibene Inn-vulaj*^, Mtoao-aeuniittatae, margino ± Ombriatae; ramrala bast iunovationum j-aura, dcnM, ima fiaML: Floreg hi :ixiUis rrtnu.tit.onuu <t foltorutn I—1. Fedkelli 6—t am lonsii, tcnutttcali. Propbjlla 0,75—1 mm l>Bga, e ban than^uJari acumioata. Calrx a/1 J_4 tar'i'is; lacifitfl i—I,5 :i: lon-ae, lAncrolstae T^I semiotata^ brnter acnmhialae. Petal* I—4,5 mm longa; lamina oblongo-elliptoft, manifest [= ea. ' > |on<rit. lain.] Tf'pi<ndat •, ligula majuscula (in fibribu bractjstylis = 3/4 loncIL, tam, is dolidx>*tjr is = 1/2) ioatn.cta; uuiculae laterals • ilicac pe><tkn en. i-plo loneiorr- lobulo "ommasurali paalo brekkre acutato, posticae lob•ilo toAeso brniort eonjuncta e, Ftoces bracbjatjli: uruoh» stnnmeis calyce paulo vel manifeste longior, orilirii nullo; <t<jnioa inaeijuaiia, epitepabt 1,S—2,5 mm, epipetala 2—3,2 mm longa; i> ariutti urteoloiD aa^oass, mdiisr ntariam, lineare; rrvli lreivissimi, 0.15—0,5 mm lontri; ttifmala nulJa, Floro dolirJiostyli: urceolus stamineus calyce porpnulo hrvTtor; siauana iaatff]ualt< epiaqtak (! mm, epipetala 1,8 mm longa; ovarium urceolo 2-plo ioncius, "Vdtuin, apice trunroium; rtjti t mm longi, ad 1/2 longit. connati; stigmata lineiria, aptce acaU rectinrataque. Pedicelli fructiferi B—tO HB longi. Drupa II—t * rum lonea, 3,5—5 mm diflin., oblonga, ± falcato-curvata, apic<• ulitnsa. atridT trutuna; loculi Tacui maju sculi, fertiJis aafus>us: endospermium parcum, embryo 7 mm long. is, i,a L.; i lotus, " ^ 11 -ii -oHjpressus, cotyle- lonibos Jinvanbuc et radicuJa 1 mm ioaga praedilus. — Fig. 31.

HOD ungebiet: Hinter-Indien: Khaiu Hills lft50—1500 in n. M., z. B. bei Jom-ai, •l:orra Punji (C. B. Clarke n. 43908, 44758 C—F, J. II Booker und T. ThomtOb - - mi Mai blöhend, im August fruchtend); Ost-Bengal (Griffith n. 912); Assam (Griffith). — Birma im Karen-Distrikt auf dem Loko ULJ Nattoang (S. Kurz n. 84). — Tenasserim bei Martaban auf den Hügeln östlich TOD Toungboo lftOO—2100 m ü. ^I U etwa* trockenem Bergwäldern (nactj Kara I t, — im MdiT bluheid). — (Ibinn: Vtov. Jannan bei Fen.--Chen-IJn iu Wildern ajri Rol<o liiis 1300—StOO m ü. M. (A. Henry n. 10695, 12048, 12849).

Var. Pariabii Hook. f. ! FL Brit. Ind. I. (1872) 414. - - Folia minors, 35 rain longa, 1 I mm M<. peUok) i,'< nr. lon; i iastmcta; i> rvi lat eralw tsagis proinincites. Tenasserim: bei Moulmein auf dera Cijfel der Tticjünfrgjun-Hills (Parish; Herb. Kew).

2. Anenlophus i; ai h. *)

Anenlophus Benlh. in D-ntli. et Hook. f. Gen. I. (<865, 1*4; OUv, FL Trop. * I. (1868) 27f.

Calycis lacinae anguste oblonjrac. Petal* in unguicul⁴™ brwaa angusUU, ba< RjoaniigerB. calyce multo longiora; lamina oUon^O-dffpl ica, ad opkeai anwunala. patentissima, costa crassiuscula percū ppendicu

breviss
; omnes loculi 2-ovulati; styli 3 vel (ex Bentham) ri

ersi cong erecti vel (ex Bentham) basi vel ad med' liti; stigmata

nsa, ion; ignescer lata. FUanoenla b<si io tuinnlmu

inmm toonata, &equikmga; orifidmn ottttnt. Uviiriuin apioc 3-lobulalum, 3-
fx Bentham] L-tocnlarē i, ittw

ged t • lutinati ium eoa¹

subclavala. Drnpa (ex Hcntbam! pataniifte . A* 1—1- [T, 3—4-

I— s-spernis. Semina perfectn nobis desmi. — Ilmni oppoeHL; ratnoli jiniores etiam teretes, laevM, Folia ojipostta, in -i^if juivenili plana. SUPulnc bioae extrapetiolares, angustissimae, setoso-ocuniinutiv. dono BOD eariulae. Hores ML axillis stipularum decem InartoD nmnerow^simi, codem u-mpore «Oot«K«r« videntir, an Keterostyli?, albi rr..[.hylla bni pedfedH I, hina oppodU. Sp*d« uaira noa «ti» eopoila m A<rica tropica occideIII .iti.

A. africana Benth. ta Brath. nJ Illok i .,.,., |. (1862) 244; Oliv. II. Trop. , "afric. I. (1868) 274. — :rutex vel arbor, —5 m tit flami I h. ca. i nun diam., cortice tenui griseo-bnmw) had itra^iiU: miuuli emto^p<t«nles, c*. 1,5 mm •diam., longitudinaliter sriali. I. ĩ > nmjuicu]*, petkJo C—s mm loa#o rmwi**iino vi\ canaliculato bretiuBODle peUoiala, ^liiongo-dlipttn, baai «eutiuscuU, mwe sobito bo:viter acuminata, QOD nmcroiiaftt, I:0—15 I nun taoga, 43—84 nun UUt, oerro centrali crasso supra parun. subtus val)• promptowit*, nerrit l>l#r>libut ran"dis et secundariis numerosis

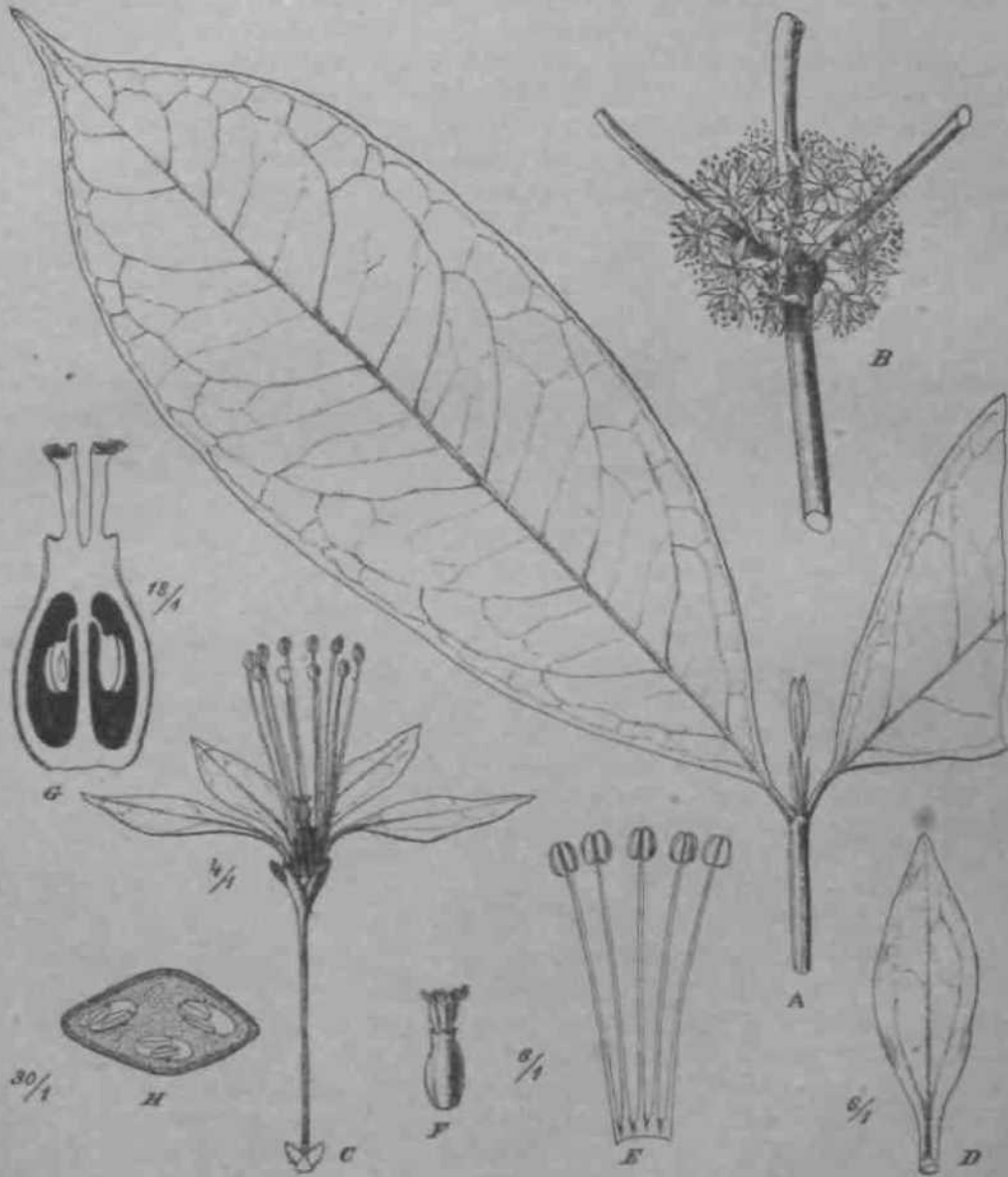


Fig. *. *Anculophus africana* Benth. A Apex inflorescentiae. B Flores (petalo quinto remoto). C Petalum. D Petalum. E Pars staminum. F Pistillum. G Pistillum, longitudinal. Sectio. H Ovarium, traime ne i«ctut». (Icones origin.)

praesertim subhis litMie conspicuis densiuscule reticulato-nervosa, chartacea, diaphana, subnigro-brunna LA, aobtu ttr. ginea., cupra <>parat nibtiu vx micantia. Stipulae oppositae, falcim deriitia*, 5 mm longae, fidjntstittirnav, e |nui vuhtUlala¹ vaginataeque setosae, dH* caawtxae. Flores auniel laiinil !—50, cott^t sti, ex iXiliis stipularum deciduarum circa ramulum annuliformiter dispositi. Pedicelli filiformes, 7—9 mm longi, =h borisootaliter {dleotcc. Prophylla luinuttttima. tutrnta 0,75 nitu longa, suborbiculata, denticulata, ntenu. minora. Calyx turbinatus, fere ad basin sectus; lacinae 1 mm longae, anguste oblongae, obtusae. Petala c*. 6 nun 10T>a, 2 mm lata, anguste elliptica, ad basin n uneiucoJttju brevem «aguaUU, ad «pic«iD Ireviter acuminata, costa centrali crassa per>ur>n, raelenim Icriwin* ampte rttimMo-iiervoiaa, nurgtne andiilaia. SLaiiuii * — 6 mm lanj>; tilametUa filifnrmU, bati dilalnlis in uualato brevissimum cotinut<. (Hstillam br<>>-. 3 mm taofiuA. calyce 2-plo longius; c-variui ampullaceum, apice iuhuli* 3 ruronatuur. «-fi 0,5—0,15 mm longi; stiomnta nttdobu' Ittta, FrodBB mitii DOB rtsL — Hg. 31.

Topisches West-Afrika: M Gabun-Flusse (G. Mann ex Bentham); Gabun im Bezirk Muni¹ bei der Sibange-Farm am Ufer des MawelMlowes (t). Soyaux n. 80, 340 — im Dezember blühend).

Species incertae.

- E. affine* St. Hil. a Brasil. merid. 1L (<tltt) 69,
E. americanum Fisch. ex Steudel Nom. ed. 1. (t<H) 319, noiiiiii Dodlun.
E. jossinioides Bojer in Ann. BC. D<L 4-afe. Will, ff842) 184.
E. mauritanum rn RotU, apn*t WaJlidd, •atzi (18SS ft, 68&I, nomen nudum.
E. microphyllum J St. Mil. var. d. *amptifolia* Mart. f. *suberosa* Pey.itsch in Fl. braiil. Ml. t. (1878) 134.
E. obovatum Bello Ap. 1. (igSl] |4< a. !<: (non Macf.); (ie. 0. E. Sehirh in Urban, Symb. mtill iv. Fasc. II. (1905) 3Hi.
E. pallidum Rose in Contrib. U. S. Nat. Herb. VIII. 4. (1905) 3Hi.
E. Pringlei Rose in l. c.
E. <Urvxyloidrft Ho!-: II. tod, l. (1832) 449, non Lam.

Species excludendae.

- E. areolatum* Billb. (A Bcuri. in Vet. Akad. Hand). Stotkb. t8<i (1856; 136, in nota = *Jiumelia ferox* Cham. ci Schkcbld.
E. havanense Stahl Est. P. Rico II. (1883) 138 = *Setasferia frv ksetns* J. acq.
E. subcordatum Bert, apud DL. Prodr. 1. (182*) 573 = *Coecoloba subcordata* (Bert.) Lindau in Engl. Bot. Jahrb. XIII. (|NFI) 13*.
E. surinamense Uiq. Animadve r*. ||<.v). Surinam. (1811) ii: 12 = ad familiam alim pertinet.
Sethia oblonga Wight Ic. liid. Or (1840) t. 37, sphalm. = *Salacia oblonga* A all.

Verzeichnis der Sammler-Nummern.

- Aliern** (Philippinen) 424 cuneatum.
Albers (Ost-Afrika) 394 emarginatum.
Anderson (Uruguay) 64 amplifolium.
Appnn (Guyana) 269 citrifolium.
Arechayaleta (Uruguay) 438 myrsinites.
Baker (Cuba) 2733 havanense — 5340 obovatum.
Baker et Abarca (Cuba) 3430 havanense.
Baker et Wilson (Cuba) 630 havanense.
Balansa (Paraguay) 2237, 2237* myrsinites — 2238, 2238^a cuneifolium — 2239 deciduum — 4488 cuneifolium.
Bang¹ (Bolivia) 268 coca — 843 Bangii — 4639 pauciflorum.
Baron (Madagaskar) 314, 353 anceps — 4465, 4484 nitidulum — 4548, 4585 pyriformium — 4936, 4944 nitidulum — 2740, 2848 firmum — 3020 anceps — 3688 ampullaceum — 3742 nitidulum — 4549 sparsiflorum — 5224 discolor — 5349 platycladum — next 5832 capitatum — 6342 lanceum — 6448 pyriformium.
Beccari (Borneo) 3623 densinerve.
Bertero (Haiti) 380 suave; (Columbien) 2533 rigidulum.
Blanchet (Brasilien) 60, 406 passerinum — 424 aristigerum var. bahiense — 478 passerinum — 279 Blanchetii — 300 nummularia var. micans — 306 macrochaetum — 698 citrifolium — 857 grandifolium — 4045 passerinum — 4552 citrifolium var. minus — 4747 nobile — 4827 Martii — 4828 citrifolium var. minus — 4849 passerinum — 2334 aristigerum var. bahiense — 2335 hamigerum — 2495 suberosum var. denudatum — 2774 pungens — 2783 betulaceum — 2936bis suberosum var. denudatum — 3155 laetevirens — 3354 polygonoides — 3389 macrocalyx — 3447 revolutum — 3531 flaccidum — 3532 passerinum — 3572 macrochaetum — 3755 nummularia — 3842 passerinum — 3836 suberosum var. denudatum — 3967 nobile.
Boivin (Madagaskar und anliegende Inseln) 4368 hypericifolium — 4369 sideroxyloides — 4874 corymbosum — 2160 nossibeense — 2464 pyriformium — 2630 rignyanum — 2634 platycladum — 3354 nossibeense — 3352 platycladum — 3353 subumbellatum.
Bonpland (Argentinien) 768 myrsinites.
Bourgeau (Mexiko) 4956, 2214 lucidum.
Brenes (Costa-Rica) 44393 lucidum var. costaricensis.
Brenning (Brasilien) 942 coca.
Broadway (Grenada) 526, 956 oxycarpum — 1487 squamatum — 4767 ovatum — 4778 oxycarpum.
Bnch (Haiti) 47, 426 rufum — 497 brevipes — 4046 suave — 4065 areolatum.
Buchanan (Central-Afrika) 484, 328, 354 emarginatum — 974 emarginatum var. angustifolium.
Burchell (Brasilien) 4246 magnoliifolium — 2273 striolatum — 3565 ambiguum — 3730, 3763 gonocladum var. macrophyllum — 3999—2 campestre — 4035 suberosum — 4058 microphyllum — 4447 cyclophyllum — 4298 amplifolium var. myrtilloides — 4496—2, 4496—3 amplifolium — 4684 — 9, 4687 microphyllum — 4778—4 amplifolium — 5297 deciduum var. glaucum — 5322 Pelleteriamim — 5842 campestre — 6149 campestre x suberosum — 7547 campestre — 7633 daphnites — 7683 pruinatum — 7776 Engleri — 7798 suberosum — 7928 paradoxum — 7931 pruinatum — 8036 aristigerum — 8495 pruinatum et deciduum var. glaucum — 8289 testaceum — 8405 Pelleterianum — 8426—3 testaceum — 8449 revolutum — 9427 virgulosum — 9509 floribundum — 9588 coca — 9653 floribundum — 9812 suberosum var. denudatum.

- Busse** (Java) 4 570 novogranatense; (Ost-Afrika) 2357 platycladum.
Campbell (Jamaica) 8135 novogranatense.
Campos Novaes (Brasilien) 328 cuneifolium — 330 microphyllum — 5662 suberosum — 5663 striolatum — 5664 campestre — 5665 verruculosum — 5666 Pelleterianum.
Campos Porto (Brasilien) 427? deciduum.
Casaretto (Brasilien) 4215 subrotundum — 2148 citrifoliuin — 2644 cuneifolium.
Clarke (Ost-Indien) 43 908, 44 758 G—F Kunthianum.
Claussen (Brasilien) 6 cuneifolium — 4 5 deciduum — 4 8 testaceum — 49 campestre et testaceum — 24 deciduum — 36 suberosum — 74 deciduum — 92 suberosum — 4 82 cinnatum — 437 suberosum — 440 deciduum et var. opacum — 440 a cuneifolium et gonocladum et microphyllum — 442, 734A testaceum — 735A suberosum — 736a gonocladum — 737 A deciduum var. opacum — 4 440 deciduum.
Combs (Cuba) 30 havanense — 4 78 suave.
Crneger (Trinidad) 4 84 carthagenense.
Curtliss (Cuba) 4 50 obovatum — 467 alaternifolium — 54 9 havanense.
Dekindt (West-Afrika) 4 054 Dekindtii.
Deplauche (Neu-Caledonien) 275 novocaledonicum.
Deschainps (Ceylon) 65 zeylanicum.
Dombey (Peru) 636 coca.
D'Orbigny (Bolivia) 859, 860 suberosum.
Duss (Kleine Antillen) 664, 662 ovatum — 663 lineolatum — 4 812 novogranatense — 4 84 3, 2402 squamatum — 2403 novogranatense — 2404 brevipes et ovatum — 3399 ovatum — 3823 squamatum — 4447 novogranatense — 4535 ovatum — 4536, 4663 squamatum.
Duthie (Ost-Indien) 9328 monogynum.
Dutra (Brasilien) 201 deciduum var. brevifolium.
Edwall (Brasilien) 427 deciduum var. brevifolium — 3399 cuneifolium — 4459 testaceum.
Eggers (West-Indien) 54 brevipes — 4 003 squamatum — 4 94 5 brevipes — 2435 brevipes et suave — 3840 suave — 4459, 4278 suave var. aneurum — 4292, 4345, 4346, 4440 obovatum — 4803 havanense — 5675 ovatum var. splendens — 5834 novogranatense var. tobagense — 6425 ovatum — 7006, 74 68 ovatum var. splendens; (Ecuador) 4 3 325 havanense var. continentis — 4 4569 glaucum — 15 570 patens.
Eggers & L. Toepffer (West-Indien) 4 53 brevipes et suave — 627 squamatum.
Ehrenberg (Haiti) 379 brevipes.
Eudlich (Brasilien) 35 anguifugum — 270, 274 citrifolium var. minus — 277 suberosum.
Eugler (Ost-Afrika) 24 25 emarginatum.
Falconer (Hinter-Indien) 34 5 cuneatum.
Fendler (Isthmus von Panama) 4 93 panamense.
Fiebrig (Paraguay) 67 verruculosum — 192, 4 92bis deciduum — 832 cuneifolium.
Fischer (Central-Afrika) 478 Fischeri.
Flanagan (Kapland) 508 pictum.
Focke (Guyanaj) 4 336 cumanense.
Forbes (Neu-Guinea) 878 ecarinatum.
Fries (Bolivia) 1483, 4 660 cuneifolium var. silvaticum.
Galeotti (Mexiko) 74 74 suave var. compactum.
Gardner (Brasilien) 4 5 frangulifolium — 4 6 subrotundum — 4 4 42 deciduum et suberosum var. denudatum — 1256 suberosum var. denudatum — 1492 rimosum et suberosum var. denudatum — 4 493 nummularia — 2407 rosuliferum — 2495 deciduum — 2790 pruinatum — 2791 betulaceum — 3048 suberosum var. denudatum et testaceum — 3049 leptoneurum — 3053 subracemosum — 3054 subglaucescens — 3035 anguifugum var. riparium — 3056 subglaucescens — 4464 Pelleterianum.
Gaudichand (Brasilien) 260 argentinum var. calophyllum — 261 amplifolium — 574 amplifolium var. myrtilloides — 574a amplifolium — 575, 576 deciduum — 576a campestre — 982 frangulifolium — 983, 984, 984 bis Gaudichaudii — 985 exaltatum var. ellipticum.
Gaumer (Yucatan) 2287 sessiliolorum.
Gay (Peru) 683 coca.
Gerrard (Madagaskar) 29 Gerrardii — 32, 145 pyriform; (Süd-Afrika) 197, 198 pictum — 1794 emarginatum var. caffrum.
Glaziou (Brasilien) 839 pulchrum — 4 324 ovalifolium — 4 437 cuspidifolium — 4 545 subrotundum — 2102 ovalifolium — 2510 cinnatum — 2941, 2942 citrifoliuin var. minus —

2943 coelophlebium var. petiolatum — 3883 exaltatum — 4763 magnoliifolium — 5757 coelophlebium var. petiolatum — 6108 pulchrum et var. macrophyllum — 6109 speciosum — 6110 citrifolium var. minus et lygoides — 6111 frangulifolium — 6112 cinnatum — 6486 lancifolium — 6487 cinnatum — 7333 subrotundum — 7533 citrifolium var. minus — 7534 subrotundum — 7535, 7536 frangulifolium — 7537 coca — 8310 coelophlebium — 8461 speciosum — 8578 pulchrum — 9358 magnoliifolium — 9359 virgulosum — 9360 exaltatum var. ellipticum — 9361 exaltatum — 9362 coelophlebium — 9669 subracemosum — 9670 coca — 9671 citrifolium var. minus — 9921 amplum — 10 348 suberosum — 10349 pulchrum — 10 350 speciosum — 10351 citrifolium var. minus — 10 352 subrotundum — 10353 barbatum — 10 385 nummularia — 10386 amplifolium — 10 387 barbatum et rimosum — 11808 speciosum — 11 809 pulchrum — 12 470 Glazioui — 12 471 nummularia — 12472 subrotundum — 12473 oxypetalum — 12 474 testaceum — 13441 exaltatum var. ellipticum — 13 585 campestre — 13 586 cryptanthum — 13 587 gonocladum var. serpyllifolium — 13 588 gonocladum — 13 589 gonocladum var. macrophyllum — 14 545 suberosum — 14 546 tortuosum — 14 547 amplifolium — 14548 deciduum — 14549 gonocladum — 14 550 cuncifolium — 14 551 lancifolium — 14 552 coelophlebium — 14 553 citrifolium — 14 554 novogranatense — 16720 deciduum — 16721 deciduum var. glaucum — 46 722 cryptanthum — 47 487 microphyllum — 184 60 novogranatense var. microphyllum — 4 8161 amplifolium — 4 8 948 Engleri — 48949 amplifolium — 48920 deciduum — 48 921 amplifolium — 20 223 deciduum — 20224 flexuosum — 20 740 betulaceum — 20 741 tortuosum — 20742 deciduum — 20 743 testaceum — 20 744 campestre.

Goetze (Ost-Afrika) 375 Fischeri var. Heckmannianum.

Gomez (Brasilien) 6 pulchrum.

Greye* (Madagascar) 28, 323 retusum.

Griffith (Ost-Indien) 912 Kunthianum — 91371 monogynum.

Gneinzus (Siid-Afrika) 52, 291, 587 emarginatum var. caffrum.

Gnillemin (Brasilien) 9 citrifolium var. minus — 357 microphyllum — 384 suberosum — 590 pulchrum et var. macrophyllum.

Gnndlach (Porto-Rico) 4 453 brevipes.

Hahn (Martinique) 633 squamatum — 843, 863 ovatum.

Hammar (Brasilien) 5567 deciduum.

Harris (Jamaica) 564 3 suave var. jamaicense — 5904, 6837, 9027, 9333 areolatum — 9387, 9422 suave var. jamaicense.

Hart (West-Indien) 94 7 impressum — 4 476 suave var. jamaicense — 5830 novogranatense — 5873 amazonicum et squamatum.

Hassler (Paraguay) 2988 deciduum — 324 2 verruculosum — 3308 deciduum — 4291 cuneifolium — 4398 microphyllum — 4401, 4838 suberosum — 5158 Pclleterianum — 6124 cuneifolium — 7016 deciduum var. brevifolium — 7398 anguifugum — 7429 cuneifolium — 7458 paraguariense — 7602 patentissimum — 7675 paraguariense — 7704 anguifugum — 7769 cuncifolium — 8446, 9232 suberosum.

Heifer (Hinter-Indien) 913 cuncatum.

Henry (Süd-China) 10695, 42048, 42849 Kunthianum.

Hermann (Cuba) 802, 404 5 havanense.

Hieronymus et Lorentz (Argentinien) 445, 232, 370, 444 argentinum — 480 cuneifolium var. silvaticum — 990 argentinum.

Hillaire (Brasilien) 94c, 4 24, 225 frangulifolium — 808C magnoliifolium — 936 deciduum.

Hildebrandt (Madagaskar) 3243, 3244 Hildebrandtii — 3812 nitidulum.

Hochrentiner (Java) 78 cuneatum — 79 ecarinatum.

Hoist (Ost-Afrika) 3784, 4202, 4202a emarginatum.

Holton (Columbia) 809 novogranatense.

Hose (Borneo) 4 79 latifolium.

Hostmann (Guyana) 383 cumanense.

Hostmann et Kappler (Guyana) 4 263 citrifolium — 4 264 amazonicum.

Hnmblot (Madagaskar und Comoren) 4 83 pyrifolium — 223 subumbellatum — 248 Boivinianum — 266 elegans — 589 nitidulum var. leptophyllum — 4266? elegans — 4 613 lanceum et subumbellatum.

Humboldt (Nördl. Siid-Amerika) 568 cumanense — 1106 orinocensc — 4252 cumanense — 4 695 hondensc.

Humboldt et Bonpland (Columbia) 1714 lucidum.

J her ing (Sud-Brasilien) 38 argentinum.

Imroy (Klcinn Antillen) 333 squamatum.

- Isert** (Kleine Antillen) 326 brevipes.
Jamain (Cuba) 477 havanense.
Jameson (Ecuador) 512 glaucum.
Jen man (Guyana) 810 amazonicum — 4346 citrifolium — 4447 novogranatense — 4683 amazonicum — 4831 cumanense — 5033 amazonicum — 5085 macrophyllum.
Johnston (Venezuela) 72 cumanense.
Junod (Siidost-Afrika) 207 delagoense.
Kappler (Guyana) 2113 coelophlebium var. Grisebachii — 2116 Kapplerianum.
Kerber (Mexiko) 349 lucidum.
King (Süd-Brasilien) 40 argentinum var. calophyllum.
Klaenze (Brasilien) 18 virgultosum — 29 subrotundum.
Koch (Brasilien) 131 coca.
Krug (Porto-Rico) 139, 1479 brevipes.
Kunstler (Malayischer Archipel) 19 cuneatum.
Knntze (Trinidad) 919 impressum.
Kurz (Hinter-Indien) 84 Kunthianum.
Langsdorff (Brasilien) 27? deciduum var. brevifolium — 38? cuneifolium.
L. Pierre vide Pierre.
La Sagra vide Sagra.
Lechler (Peru) 2220 coca.
Lehmanu (Columbia und Ecuador) 2108 novogranatense — 4637 hondense — 4644 citrifolium — 4736 carthagencense — 4737 novogranatense — 5101 glaucum — 5655, 7543 citrifolium.
Leprieur (Guyana) 258, 260, 321 citrifolium var. latifolium.
Leschenault (Vorder-Indien) 45 monogynum.
Lindberg (Brasilien) 236 cuneifolium — 237 deciduum var. brevifolium et var. opacum.
Linden (Columbia) 1181 novogranatense — 1195 carthagencense — 1418 citrifoliura; (Cuba) 1998 havanense.
Lindman (Siid-Brasilien) A 1625 argentinum var. calophyllum.
Löfgren (Brasilien) 127 decklum — 232 cuneifolium — 302 suberosum — 324 deciduum var. brevifolium — 607 Pelleterianum — 3468 deciduum var. brevifolium — 3469 cuneifolium — 4184 cuspidifolium — 4185 amplifolium — 5980 coelophlebium — 5981 cryptanthum.
Löfgren U. Ed wall (Brasilien) 1629 ambiguum var. hymenophyllum — 2454 microphyllum — 2630 amplifolium — 2741 cuspidifolium — 2754 ambiguum var. hymenophyllum —> 2795, 2838 cuspidifolium.
Loner (Philippinen) 174 cuneatum.
Lorentz (Argentinien) 148, 486 argentinum.
Land (Brasilien) 501 citrifolium var. minus — 593 frangulifolium — 603 pulchrum — 967 deciduum var. angustifolium — 968 suberosum — 969 microphyllum.
Lnschnath (Brasilien) 19 columbinum — 20 distortum — 112, 387 subrotundum.
Lyll (Madagaskar) 131 vel 136 pyrifolium.
Maingay (Malayischer Archipel) 268 cuneatum.
Malme (Brasilien) 328, 328 a myrsinites — 2282, 2282 a anguifugum — 11182 B testaceum — II 85 argentinum var. calophyllum — II 85 a argentinum — II 545 cuneifolium var. squarrosus — II 2161 aristigerum — II 2178, 2178a, 2178b campestre — II. 2179, 2179a testaceum — II 2337 aristigerum.
Mann (West-Afrika) 850 Mannii.
March (Jamaica) 799, 964 obovatum — 1409 suave var. jamaicense — 1667 obovatum — 1669, 1680 suave var. jamaicense — 1736, 1776 obovatum.
Martins (Brasilien) 767 deciduum — 1978 vacciniifolium — 2077 ochranthum — 2239 revolutum; Herb. 158 distortum — 265 anguifugum — 647 passerinum — 677 columbinum — 678 distortum — 679 Martii.
Matthews (Peru) 680, 2022 Ulei.
Melinon (Guyana) 538 Kapplerianum.
Mcndonca (Brasilien) 207 pulchrum — 487 gonocladium — 855 nummularia.
Miers (Brasilien) 3069 subrotundum — 3844 Gaudichaudii — 4209 coelophlebium.
Mikan (Brasilien) 70 Mikanii — 2020 magnoliifolium.
Mocquerys (Madagaskar) 458 Mocquerysii — 177, 194 pyrifolium — 218 pyrifolium J. microphyllum — 270, 303 corymbosum — 346 excelsum.
Moore vide Spencer Moore.
Moritz (Venezuela) 348, 348a—d gracilipes.

- Mose*n** (Brasilien) 419, 420 deciduum var. brevifolium— 421 suberosum — 824 deciduum var. glaucum — 1792 flexuosum — 1793 cuncifolium — 3849 campestre — 4543 cuneifolium.
- Moura** (Brasilien) 661 amplifolium.
- Nicholls** (Dominica) 30 lineolatum.
- Niederlein** (Argentinien) 1527 deciduum — 1528 microphyllum — 1557, 1968 deciduum — 1970 myrsinites et Pelleterianum — 1973 myrsinites — 2204 deciduum var. opacum.
- Northrop** (Bahama-Inseln) 597 obovatum — 682 reticulatum — 692 suave.
- O'Donnovan** (Cuba) 4904 havanense.
- Otto** (Cuba) 329 havanense; (Venezuela) 985 impressum.
- Parker** (Madagaskar) 119 anceps.
- Pentland** (Bolivia) 124 paraëense.
- Perrier de la Batbie** (Madagaskar) 34 retusum var. latifolium.
- Perrottet** (Vorder-Indien) 81 monogynum; (Kleine Antillen und Guyana) 273 squamatum — 275 ovatum.
- Perville*** (Seychellen) 12, 34 bis, 39, 153 sechellarum; (Madagaskar) 235 corymbosum — 346 pyriformum — 499 badium — 568, 613bis, 668, 668a Pervillei — 701 pyriformum.
- Picarda** (Haiti) 134 minutifolium — 324 brevipes — 697 minutifolium — 1367 areolatum — 1583 rufum.
- Pierre** (Hinter-Indien) 3227 cambodianum — 3306 gracile.
- Pilger** (Brasilien) 763 campestre — 770 anguifugum — 786 testaceum — 798 anguifugum var. riparium.
- Pittier** (Costa-Rica) 10 950, 14 100 lucidum.
- Pizzaro** (Brasilien) 81 gonocladum.
- Plée** (Venezuela) 35 rigidulum; (Porto-Rico) 571, 756, 809 brevipes.
- Poeppig** (Gebiet des Amazonenstromes und Peru) 46 macrocnemium — 1308 coca — 1336 coca et hondense — 1760 macrocnemium et mamacoca — 2166 macrocnemium — 2742 amazonicum et floribundum.
- Pohl** (Brasilien) 226 suberosum — 247 frangulifolium—248 deciduum — 397, 506 cuncifolium — 1324 citrifolium — 1940 parvistipulatum — 4995 anguifugum — 2133 daphnites — 2151 citrifolium — 2156 paradoxum — 2157 deciduum var. glaucum — 344 7 vacciniifolium — 3719 gonocladum — 4418 subsessile.
- Poiteaa** (Haiti) 233 minutifolium.
- Prenlelong** (Haiti) 4 45 brevipes.
- Pringle** (Mexiko) 6771 suave var. compactum — 8406 Pringlei.
- Puiggari** (Brasilien) 2555 gonocladum.
- Pulle** (Guyana) 77 macrophyllum — 566 cumanense.
- Quintas** (Siidost-Afrika) 119 delagoëense.
- Raben** (Brasilien) 853 ambiguum — 871 deciduum var. glaucum.
- Ramon de la Sagra** vide Sagra.
- Reguell** (Brasilien) I 46 deciduum var. brevifolium et var. opacum — I 46a deciduum — I 46b deciduum var. brevifolium — I 46c deciduum — I 46d deciduum var. brevifolium — I 46 e deciduum var. glaucum et suberosum var. denudatum — I 46fet g deciduum var. opacum — I 46 Va» 46i/2*, 46i/2b deciduum var. glaucum — II 25 tortuosum — II 131 cuneifolium — III 226a—e, 226* suberosum — III 227, 227b tortuosum — III 228, 228a—d, 228* cuneifolium — III 229 buxus — III 230, 230 a—d campestre — III 230 b etiam deciduum var. glaucum — III 231 testaceum — III 231* campestre — III 300 subracemosum.
- Rebmann** (Natal) 8115 pic turn.
- Richard** (Madagaskar) 21? pyriformum — 64, 4 09, 4 73 rignyanum — 229 platycladum; (Comoren) 274 subumbellatum.
- Ricksecker** A. E. (St. Croix) 438 brevipes.
- Ricksecker** J. J. (St. Croix) 342 brevipes.
- Riedel** (Brasilien) A deciduum var. angustifolium — B Pelleterianum — C flexuosum — D deciduum var. brevifolium — E gonocladum var. serpyllifolium — F campestre — G subsessile — H suberosum — J, K exaltatum var. Riedelianum — L exaltatum — 3 subrotundum — 4 microphyllum — 7 passerinum — 40 nobile — 27? deciduum var. brevifolium — 38? cuneifolium — 62 ovalifolium — 91 subrotundum — 108, 153 exaltatum — 347 gonocladum — 349 gonocladum et var. macrophyllum — 386 citrifolium var. minus — 387 subrotundum — 388 exaltatum var. ellipticum et hamigerum — 389 Gaudichaudii — 390 pulchrum et var. niacrophyllum — 407 coelophlebium — 427 hamigerum — 547 suberosum — 591 campestre — 592 suberosum — 599 deciduum — 606 tortuosum — 612 distortum — 636 compressum

— 648 paradoxum — 701 distortum — 710 citrifolium var. minus — 774 grandifolium — 884 exaltatum et frangulifolium — 884 b frangulifolium — 1108 suberosum et var. denudatum — 4109 anguifugum — 1110 daphnites — 1172 aristigerum var. bahiense — 1537 micranthum — 1662 deciduum var. glaucum — 1663 microphyllum — 1664 suberosum — 1803 gonocladum var. macrophyllum — 1913 tortuosum — 1924 cuneifolium — 2390 campestre — 2531 suberosum — 2626 betulaceum — 2627 deciduum — 2628 paradoxum — 2629 campestre — 2630, 2631 tortuosum.

Bobert (Brasilien) 538 tortuosum.

Kose (Mexiko) 1477 mexicanum — 2416, 2481 pallidum.

Rovirosa (Mexiko) 489 lucidum var. costaricense.

Rügel (Cuba) 222 havanense — 267 areolatum — 366 suave.

Sagot (Guyana) 107 citrifolium et var. latifolium — 108 macrophyllum — 1229 squamatum var. microcarpum.

Sagra (Cuba) 57 spinescens — 76 obovatum — 146 suave — 152, 251 havanense — 257 alaternifolium — 358, 412 havanense.

Saint-Hilaire vide Hilaire.

Salzmann (Brasilien) 84 flaccidum — 85 citrifolium — 86 nobile — 87 passerinum.

Sclieuck (Brasilien) 1489 gonocladum — 2198 citrifolium var. minus — 3576 gonocladum — 3852 nummularia.

Scklechter (Siidost-Afrika) 11600 delagoëense; (Siid-Afrika) 11951 emarginatum var. caffrum.

Schlim (Columbia) 520 carthagenense.

Schomburgk (Guyana) 278 testaceum — 335 rufum — 357 amazonicum — 379 vernicosum — 513 ruium — 517 Schomburgkii — 545 roraimae — 548 testaceum — 590 amplum et citrifolium var. latifolium — 602 amazonicum — 618 roraimae — 627 mucronatum — 639 vernicosum — 764 testaceum — 766 mucronatum — 796 Schomburgkii — 925 divaricatum — 952 roraimae — 1027 amplum — 1270 divaricatum.

Schott (Brasilien) 4419 cinnatum — 5616 citrifolium var. minus — 5617 coelophlebium.

Schiich (Brasilien) 325 vaginatum.

Schticht (Brasilien) 190 flexuosum.

Schwacke (Brasilien) 3316 cuspidifolium — 334 8 citrifolium var. minus — 7380 amplifolium — 7428 deciduum — 7536 gonocladum — 8342 Engleri — 8764 bicolor — 11 011 ambiguum — 11 051 amplifolium — 11 784 amplifolium f. lancifolium — 11 818, 11 942 citrifolium var. minus — 12 896 amplifolium — 13091 argentinum var. calophyllum — 13 112 amplifolium — **III.** 227 coca.

Sclnveinfurth (Central-Afrika) 1544, 1742, 1852, 2763, 2818 Fischer!.

Scott **Elliot** (Madagaskar) 2495 buxifolium — 2705 a nitidulum; (Central-Afrika) 3836 emarginatum.

Seler (Mexiko) 593 mexicanum.

Sellow (Brasilien) 45 deciduum — 48 amplifolium var. myrtilloides — 53 nitidum — [99 magnoliifolium — 177 deciduum var. brevifolium — 1-196 coelophlebium — 208 subrotundum — 210 suberosum — 217 magnoliifolium — 219 microphyllum — 237 deciduum var. brevifolium — 242 campestre — 244 cuspidifolium — 366 amplifolium — 414 campestre — 513 cinnatum — 954 deciduum — 1037 nitidum — 1052 amplifolium — 1091 — 733 cuspidifolium — 1139 microphyllum — 1141 cuneifolium — 1213 Pelleterianum — 151 betulaceum — 1358 deciduum var. brevifolium — 1359, 1360 deciduum — 1361 deciduum var. glaucum — 1543 deciduum var. brevifolium — 1624 microphyllum — 1872 betulaceum — 2206 pulchrum — 2546 deciduum var. brevifolium — 3056 myrsinites — 3088 deciduum et var. brevifolium — 3239 microphyllum — 4716 deciduum — 4805 deciduum var. brevifolium et Pelleterianum — 4915, 494 5 microphyllum — 5064 deciduum var. brevifolium — 5086, 5143 suberosum — 5172 deciduum et suberosum var. denudatum — 5540 campestre — B 1873 c 1355 subrotundum — B 1875 c 1357, B 2254 c 2292 campestre — B 1878 c 1362 tortuosum — C 1352 gonocladum — C 1353 gonocladum var. macrophyllum — C 1354 cuspidifolium — 1356 subracemosum — B 1879 c 1363 suberosum — D 2834 myrsinites — L 156 coelophlebium var. brevifolium — L 357 coelophlebium — L 4 27 amplifolium var. myrtilloides et cinnatum.

Sieber (Maskarenen) 90 lamprocarpum — 91 hypericifolium — 137 laurifolium — 167 hypericifolium; (Kleine Antillen) 363 squamatuni.

Sintenis (Porto-Rico) 653 areolatum — 747, 946, 1312, 1911, 2273, 2424, 2425 brevipes — 3445 suave — 4925 brevipes — 66i3 Urbanii — 6647, 6751, 6877 brevipes.

Smith (Columbia) 788 orinocenc — 1708 rigidulum — 1709 cumanense et havanense var. continentis — 2399 hondense; (Kleine Antillen) B 50 ovatum.

- Soyaux** (West-Afrika) 80, 340 *Aneulophus africana*.
- Spencer Moore** (Brasilien) 77 *anguifugum* — 151 *campestre* — 341 *Pelleterianum* — 342 *floribundum* — 452 *testaceum* — 500 *iloribundum* — 620 *anguifugum*.
- Spruce** (Brasilien) 4 *amazonicum* — 351 *testaceum* — 376 *aristigerum* — 386 *micranthum* — 1199 *amazonicum* — 1854 *paraense* — 1869 *amplum* — 2315 *macrophyllum* — 2417 *Spruceanum* — 2614 *cataractarum* — 2677 *floribundum* — 3068 *gracilipes* — 3251 *orinocense* — 3491 *amazonicum* — 3565 *cataractarum* — 3725 *novogranatense* var. *macrophyllum*.
- Stahl** (Porto-Rico) 429, 481 *brevipes* — 1048 *areolatum*.
- Staudt** (Kamerun) 941 *Mannii*.
- Stiibel** (Bolivia) 34, 35 *coca*; (Peru) 65 *coca*; (Columbia) 242c *novogranatense*.
- Stnhlmann** (Ost-Afrika) 205, 227 *emarginatum*.
- Terrasson** (Martinique) 15 *ovatum*.
- Thomasset** (Seychellen) 88 *sechellarum*.
- Thozet** (Ost-Australien) 10637 *australe*.
- Thwaites** (Ceylon) 25 *obtusifolium* — 222 *acuminatum* et *zeylanicum* — 493 *lanceolatum* — 1168 *monogynum* — 2613 *obtusifolium* — 3488 *acuminatum*.
- Tonduz** (Costa-Rica) 10 092 *lucidum* var. *costaricense* — 13 886 h a van ens e var. *continens*.
- Tweedie** (Siid-Brasilien) 51 *substriatum*.
- Ule** (Brasilien) 144 *amplifolium* — 191 *ambiguum* — 354, 520 *argentinum* var. *calophyllum* — 2453 *gonocladum* — 2772 *deciduum* — 3554 *ovalifolium* — 3989 *cuspidifolium* — 3990 *coelophlebium* — 4426 *subsessile* — 4844, 4985 *Gaudichaudii* — 5039 *coca*; (Peru) 6346 *Ulei* — 6389 *lucidum* — 6437 *paraense* — 6531 *comosum*.
- Usteri** (Brasilien) 3 *deciduum* var. *brovifolium* — 4 *microphyllum* — 5 *deciduum* — 12 *amplifolium* — 18 *deciduum* var. *brevifolium*.
- Vautllier** (Brasilien) 568 *citrifolium* var. *minus*.
- Versteeg** (Guyana) 428 *citrifolium* var. *latifolium* — 432 *coelophlebium* var. *Grisebachii* — 449 *macrophyllum* — 456 *Kapplerianum* — 721 *roraimae* — 915 *citrifolium*.
- Yieillard** (Neu-Caledonien) 2572 *novocaledonicum*.
- Voigt** (Vorder-Indien) 4906 e *monogynum*.
- Wallich** (Vorder-Indien) 4534 *cuneatum* — 6848 C *monogynum* et *Wallichii* — 6848 D, 6848 F *monogynum* — 6849 *Kunthianum*.
- Walther** (Ceylon) 1820 *acuminatum*.
- Warming** (Brasilien) 3, 5 *daphnites* — 324 *suberosum* — 684 *citrifolium* var. *minus* — 976 *suberosum* — 1039 *daphnites*.
- Wawra** (Mexiko) 257 *lucidum* — 809 *mexicanum*.
- Wawra u. Maly** (Brasilien) 561 *passerinum*.
- Weber baner** (Peru) 4524 *paraense*.
- Weddell** (Brasilien) 1159 *suberosum* — 2694 *pruinatum*.
- Welnitsch** (West-Afrika) 1587 *emarginatum* var. *caffrum*.
- Widgren** (Brasilien) 420 *pulchrum* — 459 *ovalifolium* — 694 *subsessile* — 1022 *subrotundum* — 1059 *Gaudichaudii* — 1249 *pulchrum*.
- Wight** (Vorder-Indien) 288, 357 *monogynum*.
- Wilson** (Jamaica) 361 *areolatum* et f. *macrophyllum*.
- Wood** (Natal) 950 *emarginatum* var. *caffrum* — 5485 *pictum* — 6640 *emarginatum* var. *caffrum*.
- Wright** (Cuba) 7 *obovatum* — 86, 238 *havanense* — 344 *alaternifolium* — 1111, 1149 *havanense* — 2133 *minutifolium* — 2134 *suave* — 2136 *alaternifoliura* et *spinescens* — 2137 *longipes* — 2138 *alaternifolium* — 2139 *pedicellare* — 2140 *areolatum* — 2141 *obovatum*.
- Wnllschlaegel** (Antigua) 74 *ovatum*; (Guyana) 1385 *cumanense*; (Brasilien) 1401 *amplum*.
- Wylder** (Porto-Rico) 412 *Urbanii*.
- Zenker** (Kamerun) 2094 *Mannii*.

Register

fär O. E. Schulz-Erythroxyloaceae.

Die angenommenen Gattungen sind **fett** gedruckt, die angenommenen Arten mit einem Stern (*) bezeichnet.

- Adave Gorinta 130.
 Adivi Gerenta 130.
 Archerythroxyllum O. E. Schulz (sect.) 69. (H, 19).
 Arco de Pipa 37, 61.
 Arco de Pipa mundo 84.
 Areolata DC. (sect.) 4 5.
 Anenlophus Benth. 4 61, n. 2. (17).
 •africana Benth. 4 62. (5, 162 Fig. 32).
 Bata-Kirilla 146.
 Batta-kerilla-gass 145.
 Bois à Balai 451.
 Bois Café*49.
 Bois de Buis 151.
 Bois de Demoiselle 454.
 Bois de Ronde 155, 156.
 Bois de Rongle 455, 456.
 Bois des Dames 451.
 Bois d'Huile 151.
 Bois Grives 49.
 Bois Rouge 49.
 Bois Rouge à Grives 49.
 Brèsillet 95.
 Brèsillette 95.
 Brisselet 94.
 Gabellode negro 28, 55, 76.
 Café Diable 95.
 Cerisier bâtarde 95.
 Ceroso 91.
 Coca 83, 85, 86, 87 96.
 Coca del Monte 99, 122.
 Cocão 58.
 Cocca 96.
 Coelocarpus O. E. Schulz (sect.) 139. (19).
 Coquito 96.
 Cuca 83.
 Cuqué 40, 43.
 Engyantha Mart. (sect.) 21, 28. (16).
 Engyanthae Macrospalae Peyritsch (sect.) 21. (16).
 Engyanthae Metriosepalae Peyritsch (sect.) 28. (16).
Erythroxyllum P. Browne 4 8, n. 4. (4 7).
 •acuminatum (Am.) Walp. 445, n. 474. (8, 42, 440, 446).
 acuminatum Bong. 36, n. 4 6
 acuminatum Ruiz et Pav. 45, n. 34.
 acutifolium Peyritsch 36, n. 4 6.
 acutifolium Steudel 34, n. 14.
 affine A. Rich. 65, n. 57. (100).
 affine A. St. Hil. 163. (46).
 affine Griseb. 100, n. 103.
 •alaternifolium A. Rich. 65. n. 59. (11, 63).
 var. pedicellare Griseb. 119, n. 134.
 alternifolium Maza 65, n. 59.
 var. pedicellare Maza 119, n. 4 34.
 •amazonicum Peyritsch 34, n. 4 4. (4 4, 29, 34).
 *ambiguum Peyritsch 80, n. 73. (3 Fig. 4 C, 9, 44, 49, 70).
 var. hymenophyllum O. E. Schulz 84, n. 73.
 americanum Fisch. 4 63.
 amplifolium Bail]. 4 34, n. 446.
 amplifolium Fisch. et Mey. 4 4 3, n. 4 24.
 *amplifolium (Mart.) O. E. Schulz 4 07, n. 4 4 8. (2, 44, 74, 78).
 f. lancifolium (Peyritsch) O. E. Schulz 4 08, n. 4 4 8.
 var. myrtilloides (Peyritsch) O. E. Schulz 4 08, n. 4 4 8.
 •amplum Benth. 34, n. 13. (H, 29).
 •ampullaceum Bak. 4 35, n. 4 52. (4 2, 4 34).
 •anceps O. E. Schulz 134, n. 451. (12, 14, 131).
 •anguifugum Mart. 109, n. 119. (14, 17, 62, 74).
 var. riparium O. E. Schulz 409. n. 419.
 anonymum Bong. 60, n. 52.
 areolatum Billb. 163.
 •areolatum L. 63, n. 57. (11, 14, 15, 64 Fig. 43, 87).
 var. affine (A. Rich.) O. E. Schulz 65, n. 57.
 f. macrophyllum Griseb. 64, n. 57. (65).
 areolatum Poeppig 92, n. 89.
 areolatum Veil. 27, n. 9.
 areolatum West 94, n. 93.
 •argentinum O. E. Schulz 99, n. 102. (14, 4 2, 62, 70, 73).
 var. calophyllum O. E. Schulz 99, n. 102.
 •aristigerum Peyritsch 102, n. 108. (2, 10, 11, 71, 73).
 var. bahiense (Peyritsch) O. E. Schulz 103, n. 4 08.
 •australe F. Muell. 4 42, n. 4 64. (10, 12, 4 4, 139).
 •badium O. E. Schulz 428, n. 4 42. (4 2, 425).
 bahiense Peyritsch 4 03, n. 4 08.
 bancanum Burck 4 48, n. 4 75.
 •Bangii Rusby 50, n. 41. (11, 31).
 •barbatum O. E. Schulz 84, n. 1. (2, 20 Fig. 6).
 benzoëdorum Karsten 83, n. 77.
 •betulaceum Mart. 105, n. 113. (3 Fig. 1 M, 74).
 •bicolor O. E. Schulz 107, n. 117. (74).
 •Blanchetii O. E. Schulz 56, n. 48. (31).
 •Boivinianum Baill. 132, n. 148. (12, 130).
 bolivianum. Hort. Bogor. 83, n. 78.
 *Bongardianum C. A. Meyer 64, n. 53. (47, 60).
 brachycarpum Fisch. et Mey. 4 21, n. 136. •
 brachypus Fisch. et Mey. 56, n. 49.
 brevipedatum St. Lager 94, n. 93.
 brcvipes A. Rich. 67, n. 62.

- brevipes DC. 94, n. 93. (44, 45, 65, 68, 74).
f. grandifolium O. E. Schulz 94, n. 93. (95).
f. parvifolium O. E. Schulz 94, n. 93.
var. spinescens Griseb. 67, n. 62.
- brevipes Griseb. 68, n. 62.
- brevipetiolatum Fisch. et Mey. 82, n. 76.
- burmanicum Griff. 446, n. 475.
- buxifolium Lam. 452, n. 482. (6, 42, 45, 449).
var./9. Lam. 428, n. 443.
- buxus Peyritsch 43, n. 29. (30, 40).
caffrum Sonder 436, n. 453.
- cambodianum Pierre 443, n. 467. (12, 440).
- campestre A. St. Hil. 53, n. 46. (9, 43, 44, 46, 47, 34, 34, 44, 54 Fig. 44, 55, 59).
var. acutifolium Mart. 53, n. 46.
var. magnifolium Mart. 53, n. 46.
var. obovale Mart. 52, n. 44.
var. obovatum Mart. 52, n. 44.
var. ovatifolium Mart. 53, n. 46.
- campestre Benth. 52, n. 44.
- campestre x suberosum O. E. Schulz 55.
- capitatum Bak. 432, n. 447. (42, 430).
- carthagense Jacq. 87, n. 82. (44, 42, 40, 71).
cassinoides Planch. et Lind. 88, n. 82.
- cataractarum Spruce 87, n. 81. (44, 74).
- cinnamatum Mart. 448, n. 434 (4, 445).
- citrifolium A. St. Hil. 36, n. 46. (40 Fig. 5 A—5, 40, 42, 44, 29, 33, 35, 36).
var. latifolium O. E. Schulz 37, n. 46.
var. minus O. E. Schulz 37, n. 46.
- citrifolium Mart. 34, n. 44.
- çoca Lam. 83, n. 78. (4, 5, 5 Fig. 2, 44, 43, 44, 45, 70, 84 Fig. 47, 87, 96).
var. novogranatense Morris 85, n. 79.
var. Spruceanum Burck 85, n. 79.
coca Triana et Planch. 85, n. 79; 88, n. 82.
coca Willd. 85, n. 79.
- coelophlebium Mart. 78, n. 70. (7 Fig. 3, 9, 38, 46, 70, 79).
var. brevifolium Mart. 79, n. 70.
var. Grisebachii (Peyritsch) O. E. Schulz 79, n. 70. (44).
var. petiolatum (Peyritsch) O. E. Schulz 79, n. 70.
- coffeifolium Baill. 432, n. 449.
- coffeifolium Bong. 403, n. 408.
- columbinum Mart. 55, n. 47. (7, 9, 31).
comorense Engl. 154, n. 483.
- comosum O. E. Schulz 32, n. 40. (14, 29, 32 Fig. 8).
- compactum Rose 68, n. 62.
- compressum Peyritsch 44, n. 26. (30).
concinatum Mart. 448, n. 434.
- cornutum Steudel 36, n. 16.
- corymbosum Boivin 426, n. 440. (42, 425, 427 Fig. 23 G—M).
- costaricense Donn. Sm. 25, n. 6.
- cotinifolium A. St. Hil. 53, n. 46. (46).
- crassipes Baill. 454, n. 480.
- cryptanthum O. E. Schulz 440, n. 424.
- cumanense H.B.K. 94, n. 88. (14, 42, 45, 74, 92).
- cuneatum (Wall.) Kurz 446, n. 475. (8, 42, 44, 46, 440, 447 Fig. 26).
var. bancanum (Burck) O. E. Schulz 448, n. 475.
- cuneifolium (Mart.) O. E. Schulz 424, n. 436. (44, 408, 445, 420, 424 Fig. 24).
var. silvaticum O. E. Schulz 422, n. 436.
var. squarrosum O. E. Schulz 422, n. 436.
- cuneifolium Poeppig 23, n. 5.
- cuspidifolium Mart. 449, n. 127. (7, 404, 445, 447).
- cuyabense Bong. 409, n. 449.
- cyclophyllum O. E. Schulz "93, n. 91. (74).
- daphnites Mart. 44, n. 31. (9, 30).
- deciduum A. St. Hil. 57, n. 50. (9, 43, 46, 32, 76).
var. angustifolium (Mart.) O. E. Schulz 58, n. 50.
var. brevifolium (Mart.) O. E. Schulz 58, n. 50.
var. glaucum (Mart.) O. E. Schulz 59, n. 50.
var. opacum O. E. Schulz 58, n. 50.
- Dekindtii (Engl.) O. E. Schulz 435, n. 450. (42, 434).
- delagoönse Schinz 448, n. 476. (44, 42, 440).
densiflorum Bong. 27, n. 9.
- densifolium G. A. Mey. 423, n. 437.
- densinerve O. E. Schulz 442, n. 466. (42, 439).
- discolor Bojer 448, n. 477. (12, 449 Fig. 27).
discolor Liebmann 36, n. 46.
- distortum Mart. 47, n. 37. (2, 30).
var. paraguariense Chodat* et Hassler 59, n. 54.
- divaricatum Peyritsch 448, n. 432. (42, 445).
- dubiun G. A. Mey. 423, n. 437.
- durum Sp. Moore 25, n. 8.
- ecarinatum Burck 444, n. 462. (3 Fig. 4#, 3, 8, 42, 439).
- ectinocalyx Klotzsch 448, n. 432.
- ectinocalyx Mart. 447, n. 428. (9, 415, 446).
- elegans Baill. 454, n. 483. (9, 42, 453).
- ellipticum Bong. 44, n. 34.
- ellipticum Peyritsch 404, n. 410.
- ellipticum Ramir. 24, n. 6.
- ellipticum R.Br.' 144, n. 463. (12, 139).
- emarginatum Thonn. 435, n. 453. (42, 16, 434, 434).
var. angustifolium O. E. Schulz 436, n. 453.
var. caffrum (Sonder) O. E. Schulz 436, n. 453.
- mi.**
var. Dekindtii Engl. 134, n. 150.
- Engleri O. E. Schulz 46, n. 35. (2, 30).
eugeniifolium Mart. 82, n. 76.
- exaltatum Bong. 403, n. 440." (2, 40 Fig. 5(7—D, 74).
var. ellipticum (Peyritsch) O. E. Schulz 404, n. 440.
var. Riedelianum (Fisch. et Mey.) O. E. Schulz 404, n. 440.
- excelsum O. E. Schulz 431, n. 446. (42, 430).
- ferrugineum Gay. 428, n. 443. (42, 45, 425).
ficifolium Peyritsch 442, n. 423.
- fimbriatum Peyritsch 38, n. 49. (3 Fig. 4#, 41, 29).
- firmum Bak. 452, n. 481. (12, 449).
- Fischeri Engl. 154, n. 485. (8 Fig. 4A—B, 42, 453).
var. Heckmannianum Engl. 155, n. 485.

- ilaccidum* Salzm. 77, n. 67. (3 Fig. 4 JT, 70).
 •*flexuosum* O. E. Schulz 44, n. 24. (29).
 •*floribundum* Mart: 25, n. 8. (32).
iloribundum Seem. 24, n. 6.
fluminense Bong. 39, n. 22.
 •*frangulifolium* A. St. Hil. 84, n. 74. (7, 33, 70).
fraternum Fisch. et Mey. 36, n. 46.
 •*Gaudichaudii* Peyritsch 444, n. 122. (110, 441 Fig. 19).
 •*Gerrardii* Bak. 128, n. 144. (12, 125).
glaucocladum Peyritsch 405, n. 444.
 •*glaucura* O. E. Schulz 96, n. 96. (44, 72).
 •*Glazioui* O. E. Schulz 403, n. 409. (73).
gomphioides Planch. et Lind. 36, n. 46.
gonocladum Fisch. et Mey. 423, n. 437.
 •*gonocladum* (Mart.) O. E. Schulz 422, n. 437. (2, 3 Fig. 4 L, 4, 49, 108, 115).
 var. *angustifolium* O. E. Schulz 124, n. 137.
 var. *macrophyllum* O. E. Schulz 123, n. 137.
 var. *serpyllifolium* (Peyritsch) O. E. Schulz 123, n. 137.
goyazense Taubert 57, n. 50.
 •*gracile* O. E. Schulz 142, n. 165. (12, 139).
 •*gracilipes* Peyritsch 82, n. 77. (9, 10, 11, 70).
 var. *exareolatum* O. E. Schulz 83, n. 77.
grandifolium Bong. 103, n. 108.
 •*grandifolium* Peyritsch 443, n. 424. (110, 417).
Grisebachii Peyritsch 79, n. 70.
 •*hamigerum* O. E. Schulz 23, n. 3. (2, 21).
Hasslerianum Chodat 57, n. 50.
havanense Griseb. 65, n. 58.
 •*havanense* Jacq. 91, n. 89. (4, 8, 44, 45, 27, 65, 71, 95).
 var. *continentis* O. E. Schulz 92, n. 89. (94).
havanense Stahl 463.
havanense Swartz 104, n. 107.
heterogynurn Bong. 46, n. 36.
heterophyllum Bong. 53, n. 46.
Hilarianum Bong. 423, n. 437.
 •*Hildebrandtii* O. E. Schulz 436, n. 454. (12, 434, 434).
 •*hondense* H.B.K. 05, n. 95. (10, 11, 13, 19, 72).
Hostmannianum Peyritsch 36, n. 16.
 •*hypericifolium* Lam. 150, n. 178. (6, 12, 14, 15, 149, 450 Fig. 28[^]1—L, 454).
 var. Lam. 66, n. 61; 151, n. 178.
 f. *angustifolium* O. E. Schulz 150, n. 178.
 var. *microphyllum* O. E. Schulz 451, n. 478. (450 Fig. 28 M).
 f. *rotundifolium* O. E. Schulz 450, n. 478.
hypericifolium Spreng. 67, n. 62.
 •*impressum* O. E. Schulz 88, n. 83. (14, 42, 74).
 •*incrassatum* O. E. Schulz 404, n. 407. (44, 73).
indicum Beddome 429, n. 445.J
intermedium Peyritsch 104, n. 110; 116, n. 127.
jossinioides Bojer 163.
 •*Kapplerianum* Peyritsch 89, n. 85. (2, 3, 9, 11, 71).
Kunthianum Peyritsch 82, n. 76.
 •*Kunthianum* (Wall.) Kurz 160, n. 193. (9, 10, 11, 12, 160 Fig. 31).
 var. *Parishii* Hook. f. 161, n. 193.
Kunthianum var. *or.* A. St. Hil. 81, n. 74.
 var. *O. A. St. Hil.* 22, n. 2.
 var. *subsessile* Mart. 82, n. 76.
 •*laetevirens* O. E. Schulz 42, n. 27. (30).
 •*Iamprocarpum* O. E. Schulz 155, n. 186. (12, 453).
 f. *angustifolium* O. E. Schulz 455, n. 486.
 •*lanceolatum* (Wight) Walp. 146, n. 174. (12, 140, 145).
 var. *obtusifolium* Walp. 146, n. 173.
 •*lanceum* Bojer 454, n. 484. (12, 435, 453).
 •*lancifolium* Peyritsch 447, n. 429. (415).
Langsdorffianum Bong. 409, n. 149.
 •*latifolium* Burck 444, n. 469. (42, 440).
 var. *angustatum* O. E. Schulz 444, n. 469.
 var. *longipetiolatum* Boerl. et Koord. 444, n. 469.
 •*laurel* Baill. 436, n. 456. (42, 434).
 var. *rotundatum* O. E. Schulz 437, n. 456,
laurifolium Bak. 455, n. 486 et 487; 456, n. 488 et 489; 457, n. 490; 458, n. 191.
 •*laurifolium* Lam. 155, n. 187. (4, 12, 14, 15, 134, 153, 456).
 f. *ovalifolium* O. E. Schulz 156, n. 487.
laurinum Triana et Planch. 25, n. 8.
 •*leptoneurum* O. E. Schulz 104, n. 106. (73).
 •*ligustrinum* DC. 404, n. 405. (11, 45, 73).
 var. *grandifolium* Sagot 89, n. 85.
 •*lineolatum* DC. 87, n. 80. (11, 15, 71).
lineolatum Sauv. 64, n. 57.
 •*longifolium* Lam. 156, n. 189. (12, 14, 15, 453).
 •*longipes* O. E. Schulz 6⁴, n. 58. (11, 63).
longistipulatum Burck 446, n. 175.
 •*lucidum* H.B.K. 24, n. 6. (14, 45, 22, 26 Fig. 7N).
 var. *costaricense* (Donn. Sm.) O. E. Schulz 25, n. 6. (22).
lucidum Moon 445, n. 474.
 •*lygoides* O. E. Schulz 46, n. 35. (30).
macrocalyx Peyritsch 22, n. 2; 23, n. 3.
 •*macrocalyx* Mart. 22, n. 2. (21).
 •*macrocarpum* O. E. Schulz 457, n. 490. (12, 453, 457 Fig. 29).
 •*macrochaetum* Miq. 143, n. 425. (444 Fig. 20).
 •*macrocnemium* Mart. 23, n. 5. (3, 11, 22).
macrophyllum Hemsl. 24, n. 6.
 •*macrophyllum* Cav. 25, n. 7. (11, 15, 22, 26 Fig. 1A—M).
macrophyllum Mart. 80, n. 72.
macrophyllum Poeppig 23, n. 5.
 •*magnoliifolium* A. St. Hil. 112, n. 123. (3 Fig. 4 D, 38, 110).
magnoliifolium Mart. 37, n. 18.
 •*mamacoca* Mart. 79, n. 71. (H, 70, 83).
manglilla Poeppig 34, n. 14.
 •*Mannii* Oliv. 124, n. 438. (12, 124 Fig. 22).
 •*Martii* Peyritsch 80, n. 72. (3 Fig. 1A, 7, 19, 70).
maternum Poeppig 79, n. 71.
mauritanum Rottl. 163.

- raexicanum** H. B. K. 97, n. 99. (11, 15, 72).
 mexicanum Regel 85, n. 79.
 *micranthum Bong. 33, n. 11. (11, 29).
 *microphyllum A. St. Hil. 420, n. 435. (4, 42, 408, 445, 422).
 var. amplifolium Mart. 407, n. 448.
 var. angustifolium Mart. 420, n. 435.
 var. cuneifolium Mart. 424, n. 436.
 var. gonocladum Mart. 423, n. 437.
 f. lancifolia Peyritsch 408, n. 448.
 f. lucida squamata Peyritsch 407, n. 448.
 f. myrtilloides Peyritsch 408, n. 448.
 f. reticulata Peyritsch 407, n. 448.
 var. reticulatum Mart. 407, n. 448.
 f. serpyllifolia Peyritsch 423, n. 437.
 f. suberosa Peyritsch 463.
 •Mikanii Peyritsch 47, n. 38. (30).
 •minutifolium Griseb. 66, n. 64. (3, 4, 4, 6; t. 66 Fig. 4 4).
 •Mocquersii Aug. DC. 426, n. 139. (12, 4 25).
 mollucanum Teysm. et Binnend. 444, n. 462.
 •monogynum Roxb. 429, n. 445. (12, 4 4, 4 5, 4 29 Fig. 24, 4 42, 4 45).
 f. angustifolium O. E. Schulz 430, n. 445.
 f. latifolium O. E. Schulz 430, n. 445.
 montanum Teysm. et Binnend. 444, n. 462.
 Moonii Hochreutiner 445, n. 474.
 ^mucronatum Benth. 34, n. 42. (4 0, 4 4, 29).
 var. major Sagot 34, n. 44.
 mucronatum Peyritsch 34, n. 44.
 mucronatum Sagot 36, n. 46.
 *myrsinites Mart. 42, n. 28. (4 4, 4 2, 30).
 myrtoides Bak. 133, n. 454.
 •myrtoides Bojer 438, n. 458. (4 2, 4 31, 4 35).
 nanum A. St. Hil. 57, n. 50. (4 6).
 nervosum Bong. 78, n. 70.
 •nitidulum Bak. 458, n. 492. (6, 4 2, 4 59 Fig. 30).
 var. leptophyllum O. E. Schulz 439, n. 492.
 nitidum Mart. 52, n. 43; 52, n. 44; 57, n. 50.
 var. angustifolium Mart. 58, n. 50.
 var. brevifolium Mart. 58, n. 50.
 var. glaucum Mart. 59, n. 50.
 var. longifolium Mart. 57, n. 50.
 nitidum Peyritsch 53, n. 45.
 *nitidum Spreng. 405, n. 444. (4 6, 74).
 •nobile O. E. Schulz 37, n. 48. (29).
 •nossibeense Baill. 427, n. 444. (4, 42, 425, 127 Fig. 23 A-F).
 *novocaledonicum O. E. Schulz 440, n. 464. (3, 42, 439).
 •novogranatense (Morris) Hieron. 85, n. 79. (2, 6, 9, 4 0, 4 4, 13, 71, 86 Fig. 4 8, 87, 4 4 6).
 var. macrophyllum O. E. Schulz 87, n. 79.
 var. microphyllum O. E. Schulz 87, n. 79.
 var. tobagense O. E. Schulz 87, n. 79.
 •nummularia Peyritsch 92, n. 90. (63, 71, 78, 93).
 var. micans O. E. Schulz 93, n. 90.
 obovatum Bello 163.
 obovatum Griseb. 64, n. 57.
 •obovatum Macf. 100, n. 403. (4, 11, 13, 65, 73).
 •obtusifolium (Wight) Hook, f. 146, n. 173. (8, 42, 440).
 •obtusum DC. 94, n. 89.
 obtusum Duss. 95, n. 94.
 obtusum Griseb. 87, n. 82; 94, n. 89.
 •ochranthum Mart. 76, n. 66. (3 Fig. 1 J, 6, 70).
 *orinocense H. B. K. 89, n. 84. (44, 45, 74).
 orinocense Klotzsch 409, n. 420.
 •ovalifolium Peyritsch 62, n. 56. (60).
 ovatum Bong. 64, n. 53.
 •ovatum Cav. 95, n. 94. (9, 44, 43, 45, 72, 94).
 var. angustifolium O. E. Schulz 95, n. 94.
var. splendens O. E. Schulz 95, n. 94.
 ovatum Eggers 94, n. 93.
 ovatum Griseb. 94, n. 88; 99, n. 402.
 •oxycarpum O. E. Schulz 90, n. 87. (4 4, 74, 4 05).
 •oxypetalum O. E. Schulz 400, n. 404. (73).
 pallidum Rose 463.
 •panamense Turcz. 445, n. 426. (44, 19).
 •paradoxum O. E. Schulz 52, n. 43. (8, 34).
 •paraiense Peyritsch 35, n. 4. (4, 14, 29).
 •paraguariense (Ghodat et Hassler) O. E. Schulz 59, n. 54. (32).
 parviflorum Rusby 23, n. 4.
 parvifolium Fisch. et Mey. 424, n. 436.
 •parvistipulatum Peyritsch 98, n. 404. (4 9, 73).
 *passerinum Mart. 56, n. 49. (32, 34, 56, 92).
 var. glaucocladus Marl. 405, n. 444.
 patens Bong. 57, n. 50.
 •patens Ruiz 45, n. 34. (3 Fig. 4 F, 9, 4 4, 30).
 •patentissimum O. E. Schulz 449, n. 433. (4 4 5).
 •pauciflorum Rusby 23, n. 4. (4 4, 22).
 •pedicellate (Griseb.) O. E. Schulz 449, n. 434. (4 4, 4 4 5).
 •Pelleterianum A. St. Hil. 39, n. 22. (29).
 Pelleterianum Griseb. 99, n. 402.
 Pelleterianum Mart. 77, n. 67.
 peruvianum Prescott 83, n. 78.
 •Pervillei Baill. 451, n. 479. (42, 4 49).
 •Peyritschii O. E. Schulz 55.
 petiolatum Peyritsch 79, n. 70.
 •pictum E. Mey. 443, n. 468. (7, 44, 42, 440).
 piptolepis Fisch. et Mey. 60, n. 52.
 •platycladum Bojer 451, n. 180. (10, 4 2, 20, 4 49).
 •polygonoides Mart. 43, n. 30. (30).
 polyphyllum C. A. Mey. 423, n. 437.
 •popayanense H. B. K. 39, n. 24. (4 I, 45, 29).
 popayanense Triana Planch. 62, n. 55.
 praecox Sp. Moore 39, n. -i-i. Pringlei Rose 463.
 •pruinatum O. E. Schulz 70, n. 65. (69).
 pulchellum Engl. 448, n. 476.
 •pulchrum A. St. Hil. 60, n. 42. (14, 37, 60 Fig. 4 2).
 var. macrophyllum O. E. Schulz 61, n. 52.
 •pungens O. E. Schulz 49, n. 40. (30).
 pygmaeum Bong. 27, n. 9.

- pyrifolium Bak. 4 32, n. 4 49. (4 2, 134, 4 33 Fig. 25, 4 38).
f. microphyllum O. E. Schuiz 133, n. 4 49. (4 34).
- recurvifolium Bak. 4 48, n. 477.
- reticulatum Northrop 97, n. 98. (4 4, 72).
- retusum Baill. 4 37, n. 4 57. (4 2, 4 34).
var. latifolium O. E. Schuiz 4 37, n. 4 57.
- retusum Bauer 4 46, n. 4 75.
- revolutum Mart. 45, n. 33. (30).
- rhamnoides Peyritsch 94, n. 93.
- Richardianum Baill. 438, n. 4 60.
- Riedelianum Bong. 27, n. 9.
- Riedelianum Fisch. et Mey. 404, n. 440.
- rigidulum DC. 96, n. 97, (8 Fig. 4 C—D, 4 4, 45, 52, 72).
- rignyanum Baill. 4 38, n. 60. (4 2, 4 34).
- *rimosum O. E. Schuiz 53, n. 45. (34).
- *roraimae Klotzsch 4 04, n. 444. (40, 44, 74, 74).
- rosuliferum O. E. Schuiz 77, n. 68. (2, 3 Fig. N, 70).
- rotundifolium Lunan 68, n. 62.
- rubrinerve Bong. 25, n. 8.
- *rufum Gav. 50, n. 42. (44, 4 5, 34, 54 Fig. 4 0).
- rufum Peyritsch 4 04, n. 4 44.
- rufum Wikstr. 95, n. 94.
- *Ruizii Peyritsch 90, n. 86. (44, 74).
- *Schomburgkii Peyritsch 4 09, n. 4 20. (4 2, 74).
- *sechellarum O. E. Schuiz 458, n. 494. (42, 44, 453).
- sempervirens Salzm. 56, n. 49.
- sessiliflorum O. E. Schuiz 69, n. 63. (14, 63).
- *sideroxyloides Lam. 4 56, n. 4 88. (4 2, 4 5, 4 53).
- sideroxyloides Roxb. 4 63.
- sparsiflorum Bak. 4 36, n. 4 55. (4 2, 4 34).
- speciosum O. E. Schuiz 37, n. 4 7. (29).
- spectabile Bong. 23, n. 5.
- spinescens A. Rich. 93, n. 92. (14, 71).
- spinescens O. E. Schuiz 67, n. 62.
- Spruceanum Peyritsch 4 04, n. 442. (44, 74).
- squamatum Griseb. 4 01, n. 407.
- squamatum Swartz 47, n. 39. (2, 9, 44, 43, 44, 45, 4 6, 30, 48 Fig. 9, 402, 406, 441).
var. emarginata Peyritsch 4 06, n. 4 4 5.
- var. microcarpum O. E. Schuiz 49, n. 39.
- var. orinocense O. Kuntze 88, n. 83.
- var. typica Peyritsch 48, n. 39.
- squarrosum Klotzsch 50, n. 42.
- *striolatum O. E. Schuiz 44, n. 32. (30).
- strobilaceum Peyritsch 4 4, n. 25. (3, 3 Fig. 4 Oab, 4 3, 29).
- suave O. E. Schuiz 67, n. 62. (40, 44, 43, 63, 94).
var. aneurum O. E. Schuiz 69, n. 62. (11, 78).
- var. compactum (Rose) O. E. Schuiz 68, D. 62. (4 4, 68 Fig. 4 5).
- var. jamaicense O. E. Schuiz 68, n. 62. (45).
- var. pachycladum O. E. Schuiz 68, n. 62.
- subcordatum Bert. 4 63.
- suberosum A. St. Hil. 27, n. 9. (4, 9, 40, 44, 22, 50, 53, 55).
f. brevipetiolatum O. E. Schuiz 27, n. 9.
- var. denudatum O. E. Schuiz 28, n. 9.
- f. oblongifolia Miq. 43, n. 30.
- subglaucescens Peyritsch 98, n. 4 00. (73).
- subracemosum Turcz. 38, n. 20. (29, 39).
- subrotundum A. St. Hil. 4 06, n. 4 4 6. (3 Fig. 4 H, 12, 50, 74).
subrotundum Mart. 49, n. 40.
- subscissile (Mart.) O. E. Schuiz 82, n. 76. (70).
- substriatum O. E. Schuiz 62, n. 54. (14, 4 2, 60).
- subumbellatum O. E. Schuiz 438, n. 459. (12, 434, 434).
sumatranuni Miq. 4 46, n. 4 75.
- surinamense Miq. 4 63.
- testaceum Peyritsch 52, n. 44. (4, 9, 40, 42, 34, 53).
- tortuosum Mart. 74, n. 64. (4, 4 4, 4 4, 69, 75 Fig. 4 6).
- triloculare Ruiz 90, n. 86.
- truxillense Rusby 85, n. 79.
- Ulei O. E. Schuiz 62, n. 55. (4 4, 60).
- Urbanii O. E. Schuiz 66, n. 60. (4 4, 4 3, 63).
- utile Saldanha 60, n. 52.
- vacciniifolium Mart. 78, n. 69. (3 Fig. 4 Q, 70).
var. glaucum Mart. 98, n. 404.
- vaginatum O. E. Schuiz 82, n. 75. (70).
- vernicosum O. E. Schuiz 4 06, n. 4 4 5. (4 2, 74).
- verruculosum O. E. Schuiz 40, n. 23. (29).
- virgulosum Mart. 44 7, n. 4 30. (4 4 5).
- Wallichii O. E. Schuiz 4 44, n. 4 70. (4 2, 4 40).
Warmingii Peyritsch 44, n. 25.
- *zeylanicum O. E. Schuiz 4 45, n. 4 72. (6, 4 2, 4 40).
- Eurysepalum O. E. Schuiz (sect.) 4 48. (20).
- Ficus cuneata Wall. 4 46, n. 4 75.
- Fruta de Pomba 58, 407.
- Frutta de Pomba s. de Pombinha 56.
- Gadara 44.
- Gallinha choca 28.
- Gikali 455.
- Gonocladus O. E. Schuiz (sect.) 4 25. (4 9).
- Graines à Grives 49.
- Guareita 61.
- Guarigos 83.
- Hayo 83.
- Hazamainty 434.
- Hazombiby 435.
- Hazomby 435.
- Heterogyne O. E. Schuiz (sect.) 63. (8, 44, 48).
- Ipadii 83.
- Jacaré do Gampo 28.
- Jibá 66, 92.
- Lagynocarpus O. [E. Schuiz (sect.) 4 30. (19).
- Leptogramme O. E. Schuiz (sect.) 59. (4 8).
- Macrocalyx O. E. Schuiz (sect.) 24. (4 2, 4 8).
- Madagas 438.
- Mama-coca 86.
- Mama-Guca SO.
- Mastigophorum O. E. Schuiz (sect.) 44 3. (4 9).
- Megalophyllum O. E. Schuiz (sect.) 4 4 4. (49).**
- Melanocladus O. E. Schuiz (sect.) 424. (19).**
- Mena-hi-l&tr* 437. •**
- Mena-ni-Kava 432.**
- Mercurio do Campo 28.**
- Microplyllum O. E. Schuiz (sect.) 444. (44, 49).**
- Moricypre Montagne 49.**
- Nonatefia Sieber 4 50, 4 55.**
- Olivo 54.**
- Oxystigma O. E. Schuiz (sect.) 4 60. (20).**

- | | | |
|---|---|--|
| <p><i>Pachylobus</i> O. E. Schulz (sect.) 153. (20).
 <i>Penninervia</i> DC. (sect.) 15.
 <i>Pogonophorum</i> O. E. Schulz (sect.) 20. (18).
 <i>Rhabdophyllum</i> O. E. Schulz (sect.) 28. (11, 18).
 <i>Roëlana</i> Comm. 18.
 <i>laurifolia</i> Comm. 155, n. 187.
 <i>Schistophyllum</i> O. E. Schulz (sect.) 158. (20).
 <i>Sethia</i> H. B. K. 18. (15, 16, 129).
 <i>acuminata</i> Am. 145, n. 171.
 <i>var. staminea</i> Thwaites 145, n. 171.
 <i>var. stylosa</i> Thwaites 145, n. 171.</p> | <p><i>erythroxyloides</i> Wight 146, n. 174.
 <i>indica</i> DC. 129, n. 145.
 <i>Kunthiana</i> Wall. 160, n. 193.
 <i>lanceolata</i> Wight 146, n. 174.
 <i>var. obtusifolia</i> Wight 146, n. 173.
 <i>magnoliifolia</i> G. Don 112, n. 123.
 <i>microphylla</i> G. Don 120, n. 135.
 <i>oblonga</i> Wight 163.
 <i>obtusifolia</i> (Wight) Thwaites 146, n. 173.
 <i>var. staminea</i> Thwaites 146, n. 173.
 <i>var. stylosa</i> Thwaites 146, n. 173.</p> | <p><i>Sethia</i> (H. B. K.) O. E. Schulz (sect.) 129. (19).
 <i>Sio Thami</i> 135.
 <i>Sporadantha</i> Mart. (sect.) 28. (16).
 <i>Steudelia</i> Spreng. 18.
 <i>brasiliensis</i> Spreng. 27, n. 9.
 <i>Subrayil</i> 61.
 <i>Ti Feuille</i> 49.
 <i>Tuyiika</i> 85.
 <i>Urostigma</i> Gasp.
 <i>cuneatum</i> Miq. 146, n. 175.
 <i>Venelia</i> Comm. 18'. (149, 150).
 <i>Venelia</i> (Comm.) O. E. Schulz (sect.) 149. (20).
 <i>Vinette</i> 35.
 <i>Wild Cherry</i> 94.
 <i>Ybatii</i> 85.
 <i>Ypadu</i> 83, 85.</p> |
|---|---|--|

29. Heft. (IV. 134.)

Preis Mk. 8.80.

Das
Pflanzenreich.

Regni vegetabilis conspectus.

Im Auftrage der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler.

iv. 134 Erythroxylaceae

mit 297 Einzelbildern in 32 Figuren

von

O. E. Schuiz-

Ausgegeben am 18. August 1907.



Leipzig

Verlag von Wilhelm Engelmann

1907.