

Neue und weniger gekannte südamerikanische Euphorbiaceen - Gattungen

Von

Dr. J. F. Klotzsch.

(Hierzu Tafel VII, VIII und IX.)

Ein grosser Vorrath von unbearbeiteten brasilianischen Euphorbiaceen von dem verstorbenen Sello gesammelt, wozu einige von Luphnath, Blanchet und Lhotzky kamen, die sämmtlich in der hiesigen Königlichen Sammlung aufbewahrt sind, bestimmte mich, diese zu untersuchen, als ich von den Herren Verfassern der Flora brasiliensis von Martius und Endlicher die Aufforderung erhielt, diese Pflanzen-Ordnung für das eben genannte Werk zu bearbeiten und zu diesem Zwecke durch gefällige Mittheilung der durch die Herren von Martius, Schott und Pohl in Brasilien gesammelten Euphorbiaceen der Wiener und Münchener Museen unterstützt wurde. Herr Bentham, dem die Publicirung der Pflanzenschätze, welche Herr R. Schomburgk aus dem britischen Guiana brachte, anvertraut ist, übertrug mir die Bearbeitung der darin enthaltenen Euphorbiaceen und hatte ausserdem die besondere Gefälligkeit, mir auch die in seiner reichen Sammlung befindlichen südamerikanischen Euphorbiaceen zur Bearbeitung zu überweisen. Auch dem Herrn Lindley schulde ich für die aus seinem besonders an chilesischen und peruanischen Euphorbiaceen reichen Herbarium, welche er mir ebenfalls zur Untersuchung und Veröffentlichung mittheilte, meinen aufrichtigen, tief gefühlten Dank.

Und so erlaube ich mir denn die Ergebnisse der Untersuchungen des vorerwähnten Materials in Bezug auf Gattungen der Oeffentlichkeit mit dem Wunsche zu übergeben, die-

selben als einen Beitrag zur Erkenntniß der südamerikanischen Euphorbiaceengattungen betrachten zu wollen. Bei den Gattungen angeführte, bereits näher untersuchte und benannte neue Arten werden nach ihrem Vaterlande, die brasilianischen in der Flora brasiliensis, alle übrigen in Hookers Journal of Botany beschrieben werden. Die seit dem Erscheinen der vortrefflichen Monographie sämtlicher Gattungen der Euphorbiaceen des Herrn Adrian von Jussieu bekannt gewordenen Gattungen mit Bezug auf ihre Gruppierung finden wir in Endlichers an Literatur reichem Werke Genera plantarum sorgfältig zusammengetragen und umsichtig untergebracht. Meine Ansichten stimmen mit der in diesem Werke befolgten Anordnung so sehr überein, daß ich es für rätlich halte, dieselbe als Grundlage anzunehmen, und meine Beiträge hiernach unterbringen werde. Dabei gewährt es mir eine besondere Freude, nur Zusätze, keine Berichtigungen geben zu müssen.

Tribus I. Euporbieae Bartling Ord. nat. p. 372, Endlicher gen. plant. p. 1108.

Ovarii loculi uniovulati. Semina albuminosa. Flores monoeci, apetali, intra involucrum commune masculi cum femineis.

Außer einigen neuen Arten der zu dieser Tribus gehörenden in Südamerika vorkommenden Gattungen: *Pedilanthus* Necker, *Euphorbia* L. und *Dalechampia* Plumier, ist mir etwas Bemerkenswerthes nicht aufgestossen.

Tribus II. Prosopidoclineae *) Kl.

Ovarii loculi uniovulati. Semina arillata, exalbuminosa. Involucra subgloboso-vesicaeformia, hinc hiantia, deinde plus minusve explanata, demum decidua, 3, 4—6 flora, bracteis suffulta. Flores dioeci, apetali.

Diese Tribus weicht in mehreren wichtigen Punkten so sehr von dem gewohnten Charakter der Euphorbiaceen ab, daß man glauben sollte, man habe eine neue, von allen bis jetzt bekannt gewordenen Pflanzengruppen verschiedene Familie vor sich; allein dem ist nicht so. Wenngleich eingeräumt werden muß, daß die bisher gebrauchten Kennzeichen

*) Aus den Wörtern *προσωπίς* und *κλίνη* zusammengesetzt.

zur Bezeichnung der Euphorbiaceen durch die Aufnahme gegenwärtiger Tribus zum Theil modifizirt werden, so sind sie darum doch nicht unanwendbar geworden. Das Auftreten von abweichenden Kennzeichen in dieser Tribus scheint nur deshalb etwas schroff, weil uns die Uebergänge noch fehlen. Der gänzliche Mangel des Eiweißes im reifen Samen bietet allerdings einen Unterschied, der näher erwogen zu werden verdient; aber wer steht dafür, daß dasselbe nicht auf Kosten des Keim's und der Cotyledonen innerhalb der Testa bereits verzehrt wurde, und während der Entwicklungsperiode doch vorhanden war, was natürlich nur durch unreife Samen, die mir bei meinen Untersuchungen nicht zu Gebote standen, bewiesen werden könnte. Ich darf hierbei nicht unerwähnt lassen, daß ich bei Untersuchung der Samen zweimal an der Ausrandung der Cotyledonen etwas Eiweißähnliches bemerkt habe, was eigentlich den Grund zu der vorher ausgesprochenen Vermuthung in mir weckte.

Wichtiger als das Vorhandensein oder der Mangel von Eiweiß ist der Sitz und die Richtung des Embryos, und hierin ist kein Unterschied wahrzunehmen. Die Dicke der Cotyledonen wiederholt sich bei vielen Euphorbiaceengattungen. Die Konsistenz der Testa ist genau so, wie bei den übrigen Euphorbiaceen. Der Arillus ist häufig in dieser Familie vorhanden. Die Anheftung, Lage und Zahl der Eichen weicht von der Regel nicht ab. Ueberhaupt bieten alle übrigen Kennzeichen der Prosopidoclineen nur Belege für die Uebereinstimmung mit den Euphorbiaceen; der Habitus erinnert an die Gattung *Croton*, die Anwesenheit einer besondern Hülle, welche mehrere Blüthen einschließt, erinnert an *Euphorbia* und die eigenthümliche Bildung der in dieser Tribus vorkommenden Kapsel läßt sich sehr leicht auf die ursprünglich knopfartige Kapselform zurückführen. Zu erwähnen bleibt hierbei nur noch, daß mit Ausnahme der Gattung *Peridium* bei den übrigen zu dieser Tribus gehörenden Gattungen den männlichen Blüthen die Rudimente der Ovarien beigesellt sind, welche nicht, wie es bei den Buxeen (einer Tribus der Euphorbiaceen) der Fall ist, das Centrum einer männlichen Blüthe einnehmen, sondern dieser zur Seite geordnet sind.

Mutis war der erste, welcher eine dieser Gattungen

(*Pera*) bereits in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts entdeckte und beschrieb. Sie scheint seit jener Zeit nicht wieder aufgefunden zu sein und obgleich es mir nicht gelungen ist ein Exemplar hiervon ausfindig zu machen, so bin ich doch überzeugt, sie als eine besondere Gattung betrachten zu müssen. Eine zweite, ebenfalls sehr gut zu unterscheidende Gattung (*Spixia*) machte Leandro de Sacramento in den Münchener Denkschriften bekannt. Eine dritte bewährte Gattung (*Peridium*) wurde von dem Herrn Schott entdeckt und in Sprengels Cur. posterior. in Syst. vegetab. beschrieben. Die wesentlichen Kennzeichen und eine beige-fügte Analyse, welche ich den Gattungen weiter unten habe folgen lassen, werden hoffentlich beweisen, daß nicht allein diese drei Gattungen beibehalten werden müssen, sondern daß sich auch noch eine vierte von den übrigen deutlich gesonderte Gattung dazu gefunden hat, wovon ich leider nur männliche Pflanzen zu untersuchen Gelegenheit hatte.

A. *Involucris unibracteatis.*

Schismatopera *). *Spixiae* species de Martius in Herb. Reg. Monacensi. Flores dioici. Involucrum coriaceum, subgloboso-vesicaeforme, pubescens, tri-quadriflorum, hinc hians, demum explanato-bivalvatum, ad basin bracteola persistente, solitaria, convexa instructum. Masc. Pedicelli antheriferi tres, cylindrici aut subulato-arcuati, basi calycibus brevibus, trifidis aut tripartitis, extus villosis cincti, apice antheris 4 aut 8 oblongis, brevi-filamentosis, erectis coronati; antheris lateralibus, extrorsis, loculis per rimam longitudinalem dehiscentibus. Ovarii rudimenta 3, trigona, hirsuta, vertice stigmatibus trilobis, magnis, applanatis, sessilibus instructa, in ambitu florum masculorum posita. Fem.?

Arbores Americae tropicae, 8—12 pedales, ramosae. Rami teretes, cortice cinereo-fusco. Folia magna, coriacea, disticha, oblongo-elliptica, glabra. Flores axillares, brevi-pedunculati. Pedunculi nudi aut squamati.

Obs. Species 2 americanae; *S. distichophylla* et *S. Martiana*.

*) Aus *oxyloa* und *πήρα* zusammengesetzt.

B. Involucris bibracteatis.

Spixia Leandro de Sacramento in Münchener Denkschriften VII. p. 231, t. 13 *Spixiae* species Martius in Herb. Reg. Monacense. *Perae* species Endlicher gen. plant. n. 5880.

Flores dioici. Involucrum coriaceo-membranaceum, laxum, subgloboso-vesicaeforme, stellatopubescent, quadriflorum, vertice hians, demum cucullatum, extus bracteolis duabus oppositis, inaequalibus, persistentibus suffultum. Masc. Stamina 12, in flores 2, 3 aut 4 distinctos collecta, inferne bi-ternatim aut quaternatim coalita, staminum phalanges calycibus bi- aut tripartitis cinctae; antheris terminalibus, globoso-ellipticis, bilocularibus; filamentis glabris, filiformibus, ab apice usque supra basin liberis. Ovarii rudimenta 4, sphaerico-oblonga aut turbinata, inferne plus minusve attenuata, stigmate disciformi, applanato-orbiculari, integerrimo in ambitu florum masculorum posita. Fem.: Ovaria 4—6, sphaerico-oblonga, villosa, subsessilia, singula calyce diphylo cincta, trilocularia, loculis uniovulatis, ovulis pendulis. Stylus brevis, cylindricus, villosus, deciduus. Stigma infundibuliformi-peltatum, atro-viride, viscosum. Capsulis epicarpium lignosum, durissimum, crassum, trivalve. Semina?

Arbores brasilienses, romasae, cortice cinereo-fusco. Folia alterna, magna, coriaceo-membranacea, subtus plerumque pubescentia. Flores axillares, brevi-pedunculati.

Obs. Species 3, brasilienses. *S. Leandri* Martius Mss. *S. grandiflora* Mart. Mss. *S. barbinervis* Mart. Mss.

Pera Mutis. Neue Abhandlungen der Königl. Schwedischen Akademie, aus dem Schwedischen übersetzt von Kästner. 5. Band p. 299. Tafel VIII.

Flores dioici. Involucrum subgloboso-vesicaeforme, hinc hians, demum explanatum, basi emarginatum, extus bracteolis duabus oppositis inaequalibus. Masc. Stamina plurima brevissima, receptaculo biseriatim inserta, squamulis membranaceis plicatis, multifidis interstincta; antherae basi fixae, oblongae, tetragonae. Ovaria 4, effoeta, in receptaculi latere breviter pedicellata. Stylus brevissimus. Stigma tripartitum, lobis apice latioribus emarginatisque incrassatis. Fem.: Ovaria 4,

supra receptaculum squamulis plurimis, multifidis stipata, pedicellata, singula trilocularia, loculis uniovulatis, monostyla. Stylus brevis, subtrigonus; stigmata tripartita ut in masc. Capsula pedicellata, trilocularis, subtrigona, trivalvis, valvulis singulis bifidis, tandem bipartitis. Semina in loculis solitaria, arillata.

Arbor Mariquitensis facie Spixiae. Species unica. *P. arborea* Mutis.

Peridium Schott in Sprengel Cur. post. p. 410. *Perae* species Endlicher gen. plant. n. 5880. Spixiae species Martius Mss. in Herb. Reg. Monac.

Flores dioici. Involucrum globoso-vesicaeforme, lepidotum, antice rima apertum, ceterum undique clausum, extus bracteis duabus oppositis, inaequalibus, persistentibus suffultum. Masc. Stamina 10—16, receptaculo communi inserta, basi coalita; antherae terminales, oblongae, biloculares, loculis lateralibus, per rimam longitudinalem dehiscentibus; filamenta erecta, compressa, subulata, glabra; ovarii rudimenta nulla. Fem. Ovaria 4, turbinata, brevi-pedicellata, trilocularia, loculis uniovulatis, ovulis pendulis. Stylus brevissimus, teretiusculus, deciduus; stigmata triloba. Fructus capsularis, epicarpio corticato, trivalve, valvulis bifidis, intus tricoccus, coccis spongiosis, bivalvibus monospermis. Semina pendula, obovata, arillo membranaceo instructa; testa atra, nitida, crustacea. Embryonis exalbuminosi, orthotropi cotyledones carnosae, plano-convexae. Radicula supera, umbilico proxima.

Arbores Americae tropicae, foliis alternis, coriaceis, oblongis, glabris autlepidotis; involucris antice apertis, pedicellatis; pedunculis abbreviatis, axillaribus.

Obs. Species 6 brasilienses. *P. glabratum* Schott. *P. obtusifolium* Schott. *P. ferrugineum* Schott. *P. obovatum* Kl. *P. parvifolium* Kl. *P. ovale* Kl. Species 1, guianensis. *P. bicolor* Kl.

Trib. III. Hippomaneae Bartling Ord. nat. p. 372.

Ovarii loculi uniovulati. Flores apetali, spicati, bracteis uni-multifloris.

Maprounea Aubl. umfasst nur zwei Arten, von denen eine im französischen Guiana und die andere in Brasilien

vorkömmt, beide Arten sind abgebildet, mit Analysen versehen und der Gattungscharakter genau gekannt.

Adenopeltis Bertero enthält nur eine Art, welche in Chili vorkömmt. Obgleich weder Abbildung noch Analyse hiervon existirt, so lässt doch der Charakter der Gattung, welchen die Herren Adr. von Jussieu in den Annales des Sciences Naturelles Band 25, p. 24 und Endlicher in seinen Generibus plantarum n. 5770 entworfen haben, nichts zu wünschen übrig. Die Blätter der *Adenopeltis* haben eine grosse Aehnlichkeit mit denen der folgenden Gattung.

Colliguaja Molina ist ebenfalls in Chili zu Hause und durch Abbildungen und Analysen der Herren Sir William Hooker (Botanical Miscellany I. t. 39 und 40 und Delessert Icones selectae III. t. 88 vollständig erläutert.

Dactylostemon *) novum genus. Gymnarren Leandro de Sacramento Mss. ad part. *Actinostemonis* species de Martius in Herb. Reg. Monac.

Inflorescentia spicata, monoaut polystachya. Spicae ante anthesin tegmentis magnis, imbricatis, deinde deciduis obtectae. Flores monoici, apetali, flores feminei pedicellati, ad basin spicae masculae pauci, rarissime solitarii, singuli bractea minuta suffulti. Flores in utroque latere ad rhachin subvillosam glandula minutissima, disciformi, sessili instructi. Masc. Bracteae minutae, bi-triflorae. Stamina 6—16 filamentosa aut subsessilia, in pedicellum satis longum, apice obsolete 2—3 bracteolatum connata; antheris brevissimis, bilocularibus. Fem. Calyx 3 phyllus. Ovarium pedicellatum, triloculare, loculis uniovulatis. Stylus brevis. Stigma tripartitum, lobis simplicibus, revolutis, intus stigmatosis. Capsula trilocularis, tricocca, coccis bivalvibus, monospermis, valvulis infra apicem bicornutis.

Arbores? Americae tropicae, foliis alternis, membranaceo-coriaceis, penninerviis, integerrimis, glabrescentibus; spicis subterminalibus.

Obs. Species 6 brasilienses. *D. glabrescens* Kl., *D. angustifolius* Kl., *D. grandifolius* Kl., *D. obtusatus* Kl., *D. Hagendorfi* Kl., *D. lasiocarpus* Kl.

Species 1 guianensis. *D. Schomburgkii* Kl.

*) Aus δάκτυλος und στήμων zusammengesetzt.

Die Gattung *Excoecaria* wie ich sie verstehe, und wozu *Excoecaria Agallocha*, von Wight und Arnott in Hookers Companion to the Botanical Magazin Tafel 30 abgebildet, die Grund-Art ausmacht, ist in Süd-Amerika bis jetzt noch nicht aufgefunden worden, sondern wird daselbst durch eine Menge ihr nahestehender Gattungen nur repräsentirt; dahin gehören: *Gymnanthes* Swartz Prodr., *Sebastiania* Sprengel, *Gussonia* Sprengel und wahrscheinlich eine vierte Gattung aus *Gymnanthes elliptica* Swartz Prodr. gebildet, auf die ich aus Mangel an hinreichendem Material nur aufmerksam machen kann; sie sind von Endlicher in dem oben citirten Werke sämmtlich mit *Excoecaria* verbunden, und es bleiben wegen ihrer Aehnlichkeit mit dieser Gattung noch zu erwähnen: *Senefeldera* Martius, *Adenogyne* Kl., *Actinostemon* Mart. und *Sarothrostachys* Kl. Hier die Unterschiede, Grenzen und Kennzeichen derselben.

Gymnanthes Swartz Prodr. p. 95 ad partem. *Excoecariae* species Adr. Juss. Euphorb. gen. Tab. 16 n. 55. Endlicher l. c.

Inflorescentia axillaris, spicata, mono-distachya. Flores monoici, apetali, ante anthesin squamoso-amentacei, singuli squama persistente instructi; floribus femineis subsolitariis, pedicellatis, in ramulo brevissimo, axillari terminalibus, ad basin amenti masculi ex eadem axilla provenientibus. Masc. Pedicellus e filamentis coalitus, basi simplex, mox tripartitus, ad basin squama sessili, persistente instructus; singulae filamentorum laciniae squamula propria unica stipatae, nunc simplices 1-antheriferae, nunc 2—3 fidae, 2—3 staminiferae. Fem. Calyx minimus, tripartitus, deciduus. Stylus crassus, brevis. Stigmata 3, reflexa. Ovarium triloculare, loculis uniovulatis. Capsula globosa, nuda, trilocularis, tricocca, coccis bivalvibus, monospermis.

Arbores aut arbusculae americanae, quaedam lactescentes; foliis alternis, exstipulatis, subcoriaceis, remote serratis.

Gymnanthes lucida Swartz Prodr. *G. riparia* Kl. (*Excoecaria riparia* Schlecht.)

Sebastiania Sprengel Neue Entdeckungen II. p. 118. n. 43 Tafel III. Adr. Juss. Euphorb. gen. p. 51. *Excoecariae* species Endlicher l. c. p. 1109.

Inflorescentia axillaris, laxe spicata, monostachya. Flo-

res monoici, apetalii, singuli squama sessili basi biglandulosa instructi. Masc. Stamina 3—7, filamentis discretis, basi solum brevissime coalitis, squamulisque angustis, acutis, subimbricatis stipata. Flores feminei subsessiles, ad basin spicae masculae pauci aut solitarii, squamis majoribus vestiti. Ovarium triloculare, loculis uniovulatis. Stylus brevis, crassus. Stigmata 3, revoluta. Capsula glabra, nuda, trilocularis, tricocca, coccis bivalvibus, monospermis.

Arbusculae brasilienses; foliis alternis, membranaceo-coriaceis, leviter serratis, exstipulatis, utrinque glabris; spicis axillaribus, gracilibus, pendulis.

Sebastiania brasiliensis Spr., *S. brevifolia* Kl., *S. foveata* Kl., *S. macrophylla* Kl., *S. desertorum* Kl., (*Cnemidostachys? desertorum* Martius Mss. in Herb. Reg. Monacensi), *S. Sellowiana* Kl., *S. divaricata* Kl. et *S. reticulata* Kl.

Gussonia Sprengel Neue Entdeckungen II. p. 119. Tafel II. Fig. 7—10. *Excoecariae* species Endlicher l. c.

Inflorescentia axillaris, spicata, mono-polystachya. Flores monoici, apetalii, singuli bractea concaviuscula, extus eglandulosa, persistente suffulti, feminei pedicellati, ad basin spicae masculae pauci aut solitarii. Masc. Squama intus glandulosa, 3 staminifera; filamentis distinctis, subexsertis, basi solum coalitis; antheris ovato-oblongis, didymis. Fem. Calyx trifidus, ad basin pedicelli bracteolatus. Ovarium triloculare, loculis uniovulatis. Stylus nullus. Stigmata 3, subulata, reflexa. Capsula glabra, tricocca, nuda, trilocularis; coccis bivalvibus, monospermis.

Arbusculae brasilienses. Rami cinerei, subglabri, foliis alternis, membranaceo-coriaceis, exstipulatis, glabris, supra lucidis; spicis axillaribus, subaggregatis, brevibus.

Gussonia discolor Sprengel et *G. concolor* Spr.

Adenogyne.*)

Inflorescentia axillaris, spicata, mono-aut polystachya. Flores monoici, apetalii; masculi pedicellati, triflori, basi squama magna eglandulosa suffulti; feminei uniflori, sessiles, ad basin spicae masculae pauci aut solitarii. Masc. Pedicelli distincti, squamarum longitudine, 4—8 staminiferi, extus ad apicem squamulis 2 calycinis vestiti; antheris brevibus, bilocularibus, bre-

*) Nomen e vocibus Ἀδὴν et γυνή compositum.

vissime filamentosis. Fem. Calyx trifidus, persistens. Stylus subnullus. Stigmata 3, subulata, reflexa. Ovarium triloculare, loculis uniovulatis. Capsula globosa, nuda, trilocularis, tricoeca, coccis bivalvibus, monospermis.

Arbusculae brasilienses, ramosissimae, subinde spinescentes; foliis minoribus, alternis, membranaceo-coriaceis, margine obsolete crenulatis, supra lucidis, nervisque prominentibus, subtus opacis; spicis axillaribus flavescentibus.

Adenogyne pachystachya Kl., *A. rotundifolia* Kl., *A. discolor* Kl., *A. brachyclada* Kl., *A. serrata* Kl., *A. angustifolia* Kl., *A. mucronata* Kl. et *A. marginata* Kl.

Senefeldera Martius Bleiblatt zur Regensburger Flora 1841 Band 2. p. 29. n. 465.

Inflorescentia terminalis, paniculata, tegmentis squamiformibus, imbricatis, deinde deciduis vestita. Flores monoici, apetali, feminei ad basin ramulorum masculorum paniculae sessiles, pauci. Masc. Singuli aut rarius bini ex una eademque squama parva, acuta, persistente provenientes. Calyx cupulaeformis, obsolete quadrifidus, in pedicellum brevem attenuatus. Stamen columnare brevissimum, vertice ferens antheras subsessiles 8, raro pauciores, globoso-didymas, extrorsum birimosas. Flores feminei: calyx urceolatus, quadridentatus. Ovarium triloculare, nudum, loculis uniovulatis. Ovula pendula. Stylus distinctus, cylindricus. Stigmata 3, breviuscula, teretia, longitudinaliter sulcata.

Arbores brasilienses; ramulis glabris, subverticillatis; foliis sparsis, longissime petiolatis, ramulorum apices versus confertis, magnis, oblongis, coriaceis, supra nitidis; petiolis apice incrassatis. Paniculae nonnullae terminales; pedunculo communi basi tegmentis deciduis vestito. Antherae flavae.

Senefeldera multiflora Martius l. c. *S. angustifolia* Kl. et *S. latifolia* Kl.

*Actinostemon**) Martius Mss. in Herb. Reg. Monacensi.

Inflorescentia subterminalis, spicata. Spicae subinde ramosae, basi foliosae, tegmentis aridis, magnis, deinde deciduis vestitae. Flores monoici, apetali, ad basin squama lineari, decidua, eglandulosa instructi; feminei longe pedi-

*) Nomen e vocibus *Ἀκτίς* et *στῆμων* compositum.

cellati, ad basin spicae masculae solitarii. Masc. Squamae 3—5 florum. Pedicelli cylindrici, basi subcoaliti, apice 4—12 staminiferi, esquamati; antheris bilocularibus, extrorsis, filamentis distinctis, brevibus, deciduis. Fem. Ovarium calyce destitutum, nudum aut verrucosum, triloculare, subglobosum, loculis uniovulatis. Stylus cylindricus, brevis. Stigmata 3, teretia, recurvata. Capsula nuda, trilocularis, tricocca, coccis bivalvibus, monospermis.

Arbusculae brasilienses; ramis patentibus, cortice laevi, cinereo; foliis alternis, coriaceis, oblongis, margine integerrimis. Spicae simplices aut ramosae, subterminales, basi foliolis 2 instructae, e gemma tegmentis aridis, fuscis, deinde deciduis erumpentes.

*Sarothrostachys**) Kl. *Clonostachys* Kl. in lit.

Inflorescentia axillaris, spicata. Spicae fasciculatae, simplices aut ramosae, longissimae, filiformes. Flores monoici, apetalii, feminei ad basin ramulorum spicae masculae pauci, sessiles, calyce parvo, tripartito instructi. Masc. Squamae breves, remotae, 3—4 florum. Flores brevissime pedicellati. Pedicelli apice articulati. Calyces membranacei, cupulaeformes, obsolete 3—4 dentati. Antherae 3, didymae, semiexsertae, subglobosae, brevissime filamentosae. Fem. Ovarium sessile, triangulatum, triloculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis. Stylus subnullus. Stigmata 3, simplicia reflexa, longitudinaliter sulcata. Capsula triangularis, tricocca, coccis bivalvibus monospermis.

Frutices brasilienses; ramis alternis, teretibus, glabris; foliis alternis, subcoriaceis, oblongis, subintegerrimis. Spicae filiformes, longissimae, divaricatae.

Sarothrostachys multiramea Kl. (Sebastiania? multiramea Martius Herb. Flor. Bras. No. 538.) *S. Luschnathiana* Kl.

Bevor ich zu den übrigen amerikanischen Gattungen der Hippomaneen übergehe, will ich zur gröfseren Deutlichkeit die eben abgehandelten Gattungen unter sich vergleichen und die habituellen Kennzeichen besonders hervorheben, damit über die Begründung und Erkenntnifs derjenigen neuen Gattungen,

*) Nomen e vocibus *σάρωθρον* et *στάχυς* compositum.

zu welchen aus Mangel an Raum keine Zeichnungen der Analysen beigegeben werden konnten, kein Zweifel bleibe.

Die Gattung *Dactylostemon* ist zunächst mit *Actinostemon* verwandt, mit einer der übrigen Gattungen aber nicht zu verwechseln. Sie unterscheidet sich durch das Vorhandensein der sitzenden Drüsen, welche an der Aehrenspindel den Schuppen der männlichen und weiblichen Blüthen zur Seite stehen, ferner dadurch, daß die männlichen Blüthenstielchen an ihrer Spitze oder dem Insertionspunkte der Staubgefäße mit 2—3 besonderen Schüppchen bekleidet sind, durch eine grössere Anzahl von weiblichen Blüthen, die kürzer gestielt sind und durch die unterhalb der Spitze der Fruchtklappen befindlichen zwei Höcker.

Actinostemon hat lederartige Blätter und das kelchartige Gebilde von *Dactylostemon* unter dem Fruchtknoten fehlt.

Gymnanthes Swartz ist von Adrian de Jussieu wie bereits citirt, durch eine sehr treue und genaue Analyse erläutert und mit einer andern Gattung nicht leicht zu verwechseln.

Sebastiania zeigt die grösste Verwandtschaft mit *Gussonia*. Die weiblichen Blüthen sind sitzend, mit einem zwar kurzen aber deutlichen Griffel versehen und die Basis dieser wie die der männlichen Blüthen ist ausser der grösseren Schuppe, welche in beiden Gattungen als Stütze derselben dient, noch besonders mit schmalen, schindelförmig sich deckenden Schüppchen bekleidet. Ausserdem sind die Aehren und Staubfäden bei *Sebastiania* verhältnissmässig viel länger und die Narben eingerollt.

Adenogyne hat eine habituelle Aehnlichkeit mit den Anacardiengattungen *Lithraea*, *Duvaua* und *Mauria*, sie ist durch eine deutliche Zeichnung der Analyse erläutert, welche anderweite Bemerkungen überflüssig macht.

Senefeldera hat mehrere neben einander stehende gipfelständige monöcische Rispen, sehr grosse langgestielte Blätter und sitzende, mit einem deutlichen Griffel versehene weibliche Blüthen.

Sarothrostachys macht sich insbesondere durch die fadenförmigen Aehren kenntlich, welche büschelförmig aus den Blattwinkeln hervortreten. Die Kapseln sind sitzend, dreikantig und kahl.

Bei den Gattungen

Styloceras Adr. de Juss. l. c. p. 51. Tab. 17. n. 56. Endlicher l. c. p. 1109. n. 5773. Kunth in Humboldt et Bonpland Nova gen. et spec. VII. Tab. 637 et 638.

Hura L. Adr. de Juss. l. c. p. 51. Endlicher l. c. p. 1110. n. 5776.

Hippomane L. Adr. de Juss. l. c. p. 51. Tab. 16. n. 54. Endlicher l. c. n. 5777.

habe ich etwas Bemerkenswerthes nicht anzuführen.

Was die von Endlicher vorgenommene Vereinigung der Gattungen *Stillingia* Gardener mit *Sapium* Jacquin betrifft, so erkläre ich mich zwar einverstanden, da die Unterscheidungszeichen zu gering sind, um darauf Gattungen zu begründen, allein als Untergattungen können sie immer noch benutzt werden, da sie als solche den Vorthail gewähren, das Auffinden der Arten zu erleichtern.

Stillingia Gard. apud L. Mantissa I. n. 1279. Endlicher l. c. p. 1110. n. 5780.

Flores monoici. Masc. aggregati. Calyx cupuliformis aut urceolatus, dentatus aut bifidus. Stamina 2, exserta, filamentis basi coalitis, antheris extrorsis, adnatis. Fem. sparsi. Calyx tridentatus aut trifidus. Ovarium triloculare, loculis uniovulatis. Stylus brevis deciduus. Stigmata 3, simplicia, patentissima. Capsula subglobosa, tricocca, coccis monospermis.

Arbores aut frutices lactescentes, in Asia et America nec non in Insulis bourbonicis crescentes; foliis alternis, rarissime oppositis, integerrimis aut serratis; petiolis plerumque in apice biglandulosis; floribus masculis in spicas terminales glomeratis, bracteolatis, glomerulis bractea basi biglandulosa stipatis; femineis in eadem spica inferioribus.

a) *Eustillingia*. Calyx florum masculorum 3—4 dentatus. Flores feminei pedicellati.

Stillingia Kunth in Humb. et Bonp. l. c. II. p. 64. Adr. de Juss. l. c. pag. 49. Tab. 16. n. 52.

b) *Sapium*. Calyx florum masculorum bifidus. Flores feminei sessiles.

Jacquin Amer. p. 249. Tab. 158. Kunth l. c. II. p. 64. Adr. de Juss. l. c. p. 49. Tab. 15. n. 51.

Microstachys. Adr. de Juss. l. c. p. 48. Tab. 15.

Endlicher l. c. n. 5781. *Tragiae* species Linne, Vahl. *Cnemidostachys* Martius et Zuccarini Nova Gen. et Species I. p. 68. Tab. 40—44.

erhält einen Beitrag von 11 neuen Arten, wovon eine aus dem brittischen Gujana, die übrigen aus Brasilien.

Tribus IV. *Acalypheae*. [Bartling Ord. nat. 371. Endlicher l. c. p. 1111.

Ovarii loculi uniovulati. Flores apetalii, glomerato-spicati aut racemosi.

Traganthus *) Kl.

Flores monoici, in foliorum axillis plerumque aggregati. Masc. Calyx quadripartitus. Stamina 4—6; filamentis liberis, subulatis; antherarum loculis globosis, horizontalibus, longitudinaliter dehiscentibus. Fem. Calyx parvus, quadripartitus, squamis magnis, trifariam imbricatis cinctus. Ovarium triloculare, hirsutum, loculis uniovulatis. Styli sex, distincti, breves, subulati, recurvi, in fructuum valvulas decurrentes. Capsula hirsuta, subdepressa, acute-triangularis, tricocca, coccis monospermis, apice prominentibus. Columna centralis late-alata, alis membranaceis, margine argute-dentatis. Semina triangulata.

Herbae americanae, annuae, ramosae; radice fusiformi, albida, sparsim fibrosa; caule ramoso, erecto; foliis alternis, margine integerrimis aut grosse-serratis; stipulis ad basin petiolorum geminis, caducis; spicis axillaribus abbreviatis, bracteatis; bracteis magnis, sessilibus, ochraceis, masculis multifloris, ante anthesin sessilibus.

Obs. Species 3, una gujanensis, duae brasilienses.

Traganthus sidoides Kl. *T. brasiliensis* Kl. *T. scoparius* Kl.

Leucandra **) Kl.

Flores monoici, apetalii, racemosi, singuli bractea suffulti. Racemi axillares terminalesque pauciflori. Masc. tetrandri. Calyx quadripartitus, in aestivatione valvatus; filamentis crassis, brevibus, basi monadelphis, longitudinaliter geminatim coalitis; antheris albidis, oblongis, bilocularibus. Fem. Calyx sexpartitus. Ovarium subglobosum, hirtum, triloculare, loculis uni-

*) Nomen e vocibus *τράγος* et *ἄνθος* compositum.

**) e vocibus *λευκός* et *ἀνήρ*.

ovulatis. Stylus brevis. Stigmata 3, simplicia, erecta, apice recurva. Capsula subglobosa, hirta, trilocularis, tricocca, coccis bivalvibus, monospermis.

Herba brasiliensis; rhizomate sublignoso, repente, fuscescenti-fulvo; caulibus erectis, spithameis, hirtis; foliis petiolatis, membranaceis, ovatis, obtusis, margine crenato-dentatis, basi cordatis, utrinque piloso-setosis; racemis tri- aut quadri-floris; floribus femineis ad racemi basim solitariis aut paucis.

Leucandra betonicaefolia Kl.

Leptorhachis *) Kl.

Flores monoici, apetali, racemosi, singuli bractea suffulti. Racemi axillares terminalesque longissimi, subramosi. Masc. Calyx cyathiformis, quadripartitus, glandulis extus intusque destitutus. Stamina quindecim, subexserta. Antherae parvae, oblongo-subglobosae, biloculares. Filamenta stricta, clavaeformia, usque ad basin distincta. Fem. Calyx quinquepartitus. Ovarium hirtum, triangulato-globosum, triloculare, loculis uniovulatis. Stylus elongatus, cylindricus, inferne attenuatus. Stigmata 3, simplicia, erecto-patentia. Capsula subglobosa, hirta, trilocularis, tricocca, coccis bivalvibus, monospermis.

Suffrutex brasiliensis, volubilis; foliis alternis stipulaceis, longe-petiolatis, hastatis, obsolete-denticulatis, membranaceis; racemis longissimis, multifloris; floribus femineis ad racemi basin paucis; pedicellis florum masculorum infra apicem articulatis.

Leptorhachis hastata Kl.

Bia **) Kl.

Flores monoici, apetali, spicati, singuli bractea suffulti. Spicae dichotomae, multiflorae, ramo inferiore femineo, superiore masculo. Masc. Calyx campanulatus, quadripartitus. Stamina 12, glandulis glabris, squamaeformibus cincta; filamenta ima basi coalita; antheris oblongis, bilocularibus, basi emarginatis. Ovarii rudimentum centrale nullum. Fem. Calyx quinquepartitus. Ovarium hirtum, subglobosum, triloculare, loculis uniovulatis. Stylus brevis. Stigmata 3, simplicia, erecta, apice recurva, intus fimbriata. Capsula tricocca, coccis bivalvibus, monospermis.

*) e vocibus *λεπτός* et *ράχis*

**) Bia die Tochter des Pelles.

Suffrutices brasilienses, volubiles; foliis alternis stipulaceis, longe petiolatis, membranaceis, basi cordatis, margine dentatis; spicis multifloris axillaribus terminalibusque longissimis, profunde dichotomis; pedicellis florum masculorum infra medium articulatis.

Bia Sellowiana Kl. *B. Lhotzkyana* Kl.

Die Gattung *Traganthus*, welche durch sechs deutliche Griffel, die paarweise in die Klappen der Frucht verlaufen, charakterisirt wird, hat äußerlich das Ansehen eines krautartigen Croton.

Leucandra nähert sich der Gattung *Tragia*. Die einzige bis jetzt gekannte Art hat, die Inflorescenz ausgenommen, einige habituelle Aehnlichkeit mit *Acalypha*.

Leptorhachis und *Bia* stehen den Gattungen *Pluknetia* und *Anabaena* am nächsten. Erstere unterscheidet sich durch die Form der Antheren und den Mangel der Drüsen in den männlichen Blüten. Beide durch ihre Pistille und Früchte.

Tragia Plumier Gen. 14. Jc. Tab. 252. Linne Gen. n. 1048, Adr. de Juss. l. c. Tab. 15. Endlicher l. c. p. 1111 n. 5782.

obgleich durch eine Anzahl neuer Arten bereichert, erleidet in den Gattungskennzeichen keine Veränderung.

Botryanthe *) Kl.

Flores monoici, apetalı, racemoso-spicati, singuli bractea suffulti. Spicae subracemosae, in apice ramulorum extraaxillares. Masc. Calyx globosus, profunde quadripartitus. Stamina 10—20; filamentis brevibus, plus minusve crassis, basi monadelphis; antheris bilocularibus, loculis subglobosis. Fem. Calyx quadrifidus, lobis apice recurvis. Ovarium subgloboso-quadrangulare, quadriloculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis. Stylus crassus, obovatus, obtuse-quadrangularis, deinde deciduus. Stigmata 4, brevia, divaricata, longitudinaliter sulcata, styli apice coalita. Bacca globosa, magna, carnososuberosa, abortu bi-unilocularis.

Arbores brasilienses; foliis oblongis, membranaceo-coriaceis, nervosis, margine remote-serratis, basi biglanduloso-stipellatis, nervis subtus prominentibus; spicis longissimis, extra-

*) e vocibus βότρυς et ἄνθος.

axillaribus, floribus femineis plurimis usque ad medium spicae sparsis, masculis in apice spicae pedicellatis.

Botryanthe discolor Kl. *B. concolor* Kl.

Unverändert bleiben in Hinsicht ihrer Gattungskennzeichen:

Pluknetia Plum. Jc. Tab. 226. Linne Gen. n. 1080.

Endlicher l. c. n. 5784;

Anabaena Adr. de Juss. l. c. Tab. 15. Endlicher l. c. n. 5785;

wovon die eine bis jetzt bekannte Art auch in Brasilien vorkömmt; und

Acalypha Linne Gen. n. 1082. Adr. de Jussieu l. c. Tab. 14. Endlicher l. c. n. 5785.

welche um 14 neue Arten vermehrt wird.

Die Gattungen *Aparisthium* Endlicher und *Omphalia* L. konnte ich aus Mangel an Material nicht untersuchen.

Die Gattungskennzeichen von *Conceveiba* Aubl. bin ich im Stande zu vervollständigen, da mir die männlichen Exemplare von zwei Arten zu Gebote stehen.

Conceveiba Aubl.

Flores dioici, apetali, spicati. Spicae solitariae, aut aggregatae, axillares terminalesque longissimae. Masc. Interrupte-glomerati. Glomeruli squamulis, parvis, plurimis, persistentibus cincti. Calyces urceolati, bi- aut trifidi, brevissime pedicellati; pedicellis hirsutis, apice articulatis, persistentibus. Stamina 3, antheris oblongis, utrinque obtusis, bilocularibus, candidis; filamentis brevibus, basi coalitis. Fem. Solitarii. Squamulae 3—4 parvae, connatae, glandulis 2, sessilibus, disciformibus suffultae. Calyx parvus, 5—6 partitus, laciniis inaequalibus, extus glandulis tribus bilobis auctus. Ovarium trigonum, triloculare, loculis uniovulatis, ovulis infra apicem insertis. Stylus brevissimus. Stigmata 3, lata, erecta, intus fimbriata, apice biloba. Capsula coriacea, tricocca, coccis bivalvibus, monospermis. Semina arillo carnosio calyptrata.

Arbores Americae meridionalis, succo viridi scatentes, foliis alternis, petiolatis, coriaceo-membranaceis, nervosis, basi bistipellatis; nervis subtus magis prominentibus; floribus masculis glomerato-spicatis, femineis sparsis, spicatis.

Species 2, altera gujanensis, altera brasiliensis.

Conceveiba gujanensis Aubl. *C. macrophylla* Kl.

Alchornea Solander ist durch Adrian de Jussieu am citirten Orte p. 42. Tab. 13. n. 41. und durch Hayne Arznei-
gewächse Band X. Tab. 42. so bestimmt festgestellt, daß
selbst sieben neu hinzugekommene Arten, wovon eine aus
dem britischen Gujana, die übrigen sechs aus Brasilien, keine
Aenderung in den Gattungskennzeichen verursachen.

Trib. V. Crotonaeae Blume Bydragen p. 599.

Ovarii loculi uniovulati. Flores saepissime corollati, fasciculati, spicati, racemosi aut paniculati.

Garcia Rohr ex Vahl Symbol. III. p. 100. Adr. de Juss. l. c. Tab. 13. n. 40. Endlicher l. c. n. 5797, habe ich aus Mangel an Material nicht untersuchen können.

Mabea Aublet Gujan. II. p. 867. T. 334. Endlicher l. c. n. 5798., umfaßt gegenwärtig drei Arten, von denen zwei in Gujana und die dritte in Brasilien vorkommt. Ich hatte Gelegenheit sämtliche Arten zu untersuchen und habe mich dadurch überzeugt, daß der Gattungsscharakter keiner Aenderung bedarf. Dasselbe gilt von:

Siphonia Richard ex Adr. de Juss. l. c. p. 39. Tab. 12. n. 38. A et B. Endlicher n. 5799. *Hevea* Aubl. Gujan. II. p. 871. Tab. 335., von der zwei Arten, eine aus Gujana, die andere aus Brasilien, bekannt sind.

Anda Piso. Martius Amoenit. Monac. T. 1. St. Hilaire Plant. us. T. 54. Endlicher l. c. n. 5801.

Jatropha Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. et Spec. II. p. 82. Endlicher l. c. p. 5805. *Adenorhopium* Pohl. Plant. bras. I. p. 12. T. 9.

Curcas Adans. Fam. II. p. 356. Endlicher l. c. n. 5806. *Jatropha* Pohl Plant. bras. I. p. 13.

Cnidoscolus Pohl Plant. bras. I. p. 56. Tab. 49—52. Endlicher l. c. n. 5807.

Manihot Plumier Cat. 20, excl. sp. Endlicher n. 5808.

Mozinna Ortega Decad. 105. T. 13. *Laureira* Cavanilles Jc. V. p. 17. T. 429, 430. Willd. Spec. pl. IV. p. 866. Endlicher l. c. n. 5814.

Hisingera Helenius in Act. Holm. 1792 p. 32. T. 2. Willd. Sp. pl. IV. p. 835. Adr. de Juss. l. c. p. 34. Endlicher l. c. n. 5816.

Acidoton Swartz Flor. Ind. occid. p. 952. T. 18. Adr. de Juss. p. 32. Endlicher n. 5822.

Hendecandra Eschscholtz in Mem. Academ. Petrop. X. p. 422. Endlicher l. c. n. 5824. *Astogyne* Benth. Plant. Hartweg. p. 14. hat durch Sellows unermüdlichen Eifer aus Brasilien einen Zuwachs von 6 Arten erhalten:

Hendecandra glabrescens Kl., *H. longifolia* Kl., *H. divaricata* Kl., *H. velleriflora* Kl., *H. polymorpha* Kl., und *H. montevidensis* Kl. (*Croton montevidensis* Spr.)

Adelia Linne Gen. pl. n. 1137. Adr. de Juss. p. 31. T. 9. n. 28. Endlicher n. 5825. ist ebenfalls durch einige neue Arten aus Brasilien vermehrt worden.

Croton Linne hat zwar die diöcischen Arten und die, deren Bracteen mehrere Blumen stützen, verloren, ist aber dafür durch neu hinzugekommene Arten reichlich entschädigt worden.

Julocroton Martius Herb. bras. n. 119. Endlicher n. 5825. Hierher gehört auch *Croton conspurcatus* Schlechtendal, von Schiede in Mexiko gesammelt, und eine neue Art aus Brasilien (*Julocroton lanceolatus* Kl.).

Podostachys *) Kl.

Flores monoici. Masc. racemoso - spicaeformes, longe pedunculati. Pedunculi terminales, inferne nudi. Bractee parvae, persistentes, tri- rarissime uniflorae. Calyx monophyllus, quinquepartitus. Petala quinque, aestivatione convolutiva. Glandulae nullae. Stamina 8—10, receptaculo nudo aut villosa inserta; filamentis liberis, aestivatione inflexis, demum erectis, exsertis; antheris oblongis, introrsis, bilocularibus, filamenti apici adnatis, loculis antice per rimam longitudinalem dehiscens. Fem. in apice ramulorum juxta basim spicae masculae verticillati. Calyx campanulatus, sexpartitus, aequalis. Petala sex, parva, linearia, laciniis calycis alterna. Germen trigonum, villosum, triloculare, loculis uniovulatis. Stylus nullus. Stigmata tria, profunde bipartita, lobis filiformibus, apice involutis. Capsula tricocca, coccis bivalvibus, monospermis.

*) Nomen e vocibus *πούς* et *στάχυς* compositum.

Herbae brasilienses, pilosae, Crotonis glandulosi facie; foliis alternis, petiolatis, stipulaceis, margine crenatis aut serratis; floribus masculis spicatis, longe pedunculatis, femineis juxta basin spicae masculae verticillatis.

Podostachys incana Kl., *P. hirta* Kl., *P. Sellowiana* Kl., *P. serrata* Kl.

Hauptunterscheidungszeichen dieser Gattung sind: ein sechstheiliger Kelch der weiblichen Blüthe, drei tief-zweitheilige Narben, eine langgestielte, unterwärts nackte männliche Aehre, und wirtelständige, die männliche Aehre an der Basis umgebende weibliche Blüthen.

Astraea *) Kl. *Crotonis* sp. Auct.

Flores monoici, longissime spicati. Masc. Bractee parvae, persistentes, multiflorae. Calyx globosus, deinde magis apertus, longe pedicellatus, profunde quinquefidus, aestivatione imbricativa. Corollae petala quinque calycis laciniis alterna, aestivatione convolutiva. Glandulae 5, squamaeformes, petalis alternae. Stamina 12—15, receptaculo nudo inserta; filamentis liberis, aestivatione inflexis, demum erectis, exsertis; antheris reniformibus, bilocularibus, filamenti apice adnatis, loculis antice per rimam longitudinalem dehiscentibus. Fem. in inferiore parte spicae masculae sparsi, bracteati. Calyx campanulatus, quinquepartitus, aequalis, laciniis angustis. Petala nulla. Glandulae squamaeformes quinque, laciniis calycis oppositae. Germen oblongum, trigonum, triloculare, loculis uniovulatis. Styli tres, distincti, elongati, cylindrici, intus longitudinaliter sulcati, apice in lobos 7—8 filiformes, unilaterales divisi. Capsula tricocca, coccis bivalvibus, monospermis.

Herbae aut frutices Americae meridionalis; foliis alternis, stipulaceis tri- aut quinque-lobatis, rarissime integris, petiolatis; spicis longissimis, monoicis, terminalibus; floribus femineis in parte inferiore spicae masculae sparsis.

Astraea Manihot Kl., *A. Jatropha* Kl., *A. tomentosa* Kl., *A. palmata* Kl., *A. lobata* Kl. (*Croton lobatus* L.), *A. diversifolia* Kl., *A. divaricata* Kl., *A. prunifolia* Kl.

Diese Gattung mußte von *Croton* getrennt werden, weil die Knospenlage des Kelches der männlichen Blüthen nicht

*) *Astraea*, die Tochter des Zeus und der Themis.

klappig, sondern schindelförmig ist, mehrere männliche Blüthen mit besondern Bracteolen versehen aus dem Winkel einer Bractea in Form einer Afterdolde erscheinen und besonders, weil die Griffel und Narben von denen des *Croton* so außerordentlich abweichen.

Ocalia *) Kl.

Flores monoici aut dioici, spicati. Spicae strictae, terminales. Masc. Bracteae uniflorae. Calyx globosus, dein apertus, profunde quinquefidus, aestivatione imbricativa. Corollae petala quinque, calycis laciniis alterna, aestivatione convolutiva. Glandulae quinque, squamaeformes, petalis alternae. Stamina 10, receptaculo villosa inserta; filamentis liberis, aestivatione inflexis, demum erectis, exsertis; antheris ovatis, bilocularibus, filamenti apice adnatis; loculis antice per rimam longitudinalem dehiscentibus. Fem. Calyx campanulatus, quinquepartitus, inaequalis, persistens, laciniis intus ad basin squama obtusa, membranacea cinctis. Petala nulla. Germen globoso-trigonum, triloculare, pilis setaceis, stellatis undique vestitum, loculis uniovulatis. Stylus nullus. Stigmata 3, sessilia, bipartita, lobis filiformibus, indivisis aut bifidis, apice involutis. Capsula setosa, tricocca, coccis bivalvibus, monospermis.

Suffrutices asperi Americae meridionalis, Cordiae facie; foliis alternis, stipulaceis, nervosis, basi biglandulosis, margine dentato-subincisis, nervis subtus prominentibus; spicis nunc sexu distinctis, nunc bisexualibus, masculis saepissime superioribus, inferioribus femineis.

Obs. Species 6, quarum 1 mexicana, quinque brasilienses.

Species monoicae: *Ocalia grandifolia* Kl., *O. angustifolia* Kl., *O. betulina* Kl. Species dioicae: *O. Sellowiana* Kl., *O. cordiaefolia* Kl., *O. echinifolia* Kl.

Diese Gattung, welche sich von *Croton* nur durch die Unregelmäßigkeit des Kelches an den weiblichen Blüthen und durch die Narben unterscheidet, weicht durch ihren habituellen Charakter, der an die Cordiaceen erinnert, außerordentlich von dem des *Croton* ab.

*) Okalia, Gemahlin des Abas.

Eutropia *) Kl. *Crotonis* spec. Sprengel Neue Entdeckungen II. p. 120. *Rottleriae* spec. Sprengel Syst. veg. III. p. 877.

Flores monoici, in spicis longissimis, strictis, terminalibus remotiusculo - aggregati. Bractee multiflorae. Masc. Calyx profunde - quinquefidus, aestivatione imbricativa. Corollae petala quinque, calycis laciniis alterna, aestivatione convolutiva. Glandulae quinque, squamaeformes, inter se coalitae, petalis alternae. Stamina 10, receptaculo villosa inserta; filamentis liberis, aestivatione inflexis, demum erectis, exsertis; antheris brevibus, bilocularibus, apice emarginatis, filamenti apice adnatis, loculis antice per rimam longitudinalem dehiscentibus. Fem. Calyx quinque- aut sexpartitus, subinaequalis. Glandulae nullae. Germen globoso - trigonum, triloculare, loculis uniovulatis. Stylus nullus. Stigmata 3, bifida, divaricatim ascendentia, lobis complanatis, integris aut ad apicem bifidis, involutis. Capsula tricocca, coccis bivalvibus, monospermis.

Frutices brasilienses; ramis divaricato - dichotomis, cortice aromatico; foliis alternis, stipulaceis, coriaceo - membranaceis, subglabris, basi biglandulosis, margine obsolete - crenatis, calycibusque densissime pellucido - punctulatis; spicis terminalibus, longissimis, strictis, floribus remote - aggregatis, masculis feminis intermixtis.

Eutropia brasiliensis Kl. (*Croton polyandrus* et *Rottleria brasiliensis* Spreng.), *E. obovata* Kl.

Diese Gattung unterscheidet sich in ihren wesentlichen Kennzeichen von *Croton* lediglich durch den Mangel der Drüsen in den weiblichen Blüthen, durch ihre Narbenform und durch die in zerstreuten Häufchen zu einer Aehre gebildeten männlichen Blüthen, denen ziemlich bis zur Spitze der Aehre einzelne weibliche beigemischt sind. Dem äufsern Ansehen nach sowohl als ihrer durchsichtigen Punkte in den blattartigen Theilen wegen bewahrt sie eine auffallende Aehnlichkeit mit den Samydeen.

Cleodora **) Kl.

Flores monoici, spicati. Spicae terminales. Masc. Bractee

*) Eutropius, der berühmte Geschichtsschreiber.

**) Kleodora eine Danaide.

multiflorae. Calyx pubescens, quinquepartitus, aestivatione imbricativa. Corollae petala quinque, laciniis calycis alterna, aestivatione convolutiva. Glandulae nullae. Stamina decem, receptaculo villosa inserta; filamentis liberis, aestivatione inflexis, demum erectis, exsertis; antheris introrsis, filamentum apice adnatis. Fem. Calyx cupularis, quinquefidus, persistens, segmentis latis, obtusis, margine imbricatis. Glandulae et petala nulla. Germen globosum, pubescens, triloculare, loculis uniovulatis. Stylus nullus. Stigmata 3, adscendentia, tripartita, lobis teretibus, profunde bifidis. Capsula globosa, trilocca, coccis bivalvibus, monospermis.

Arbor brasiliensis, ramis foliisque villosa-pilosis; foliis alternis, petiolatis, exstipulaceis, oblongis, basi emarginatis, membranaceis, pellucido-punctulatis, margine subserratis; spicis terminalibus, floribus femineis inferioribus, sparsis, masculis superioribus remote-aggregatis, singuli bracteolis suffulti.

Cleodora Sellowiana Kl.

Der Mangel von Drüsen und drüsenartigen Gebilden in den Blüthen, so wie die Form des weiblichen Kelches und der Narben begründet die Aufstellung dieser dem *Croton* verwandten Gattung.

Timandra *) Kl.

Flores monoici. Masc. Brevi-racemosi. Racemi axillares, pauciflori. Calyx urceolato-campanulatus, profunde-quadridus, aestivatione imbricativa. Corollae petala 4, aestivatione convolutiva. Glandulae nullae. Stamina 8, receptaculo nudo inserta; filamentis liberis, glabris, aestivatione inflexis, demum erectis, exsertis; antheris oblongis, introrsis, filamentum apici adnatis. Fem. Solitarii, axillares. Calyx quinquepartitus, persistens. Glandulae et petala nulla. Ovarium globosum, triloculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis. Stylus nullus. Stigmata 3, erecta, tri- aut quadripartita, lobis teretiusculis. Capsula globosa, trilocca, coccis bivalvibus, monospermis.

Fruticuli ramosissimi brasilienses *Erythroxyl*i facie; foliis parvis, alternis, stipulaceis, serratis aut integerrimis, pilis stellatis consitis floribusque densissime pellucido-punctulatis;

*) *Timandra*, die Geliebte des *Alkibiades*.

stipulis persistentibus; floribus axillaribus, bracteis suffultis, masculis racemosis 3—5 floris, femineis solitariis, brevissime pedicellatis.

Timandra serrata Kl., *T. erythroxyloides* Kl., *T. dichotoma* Kl.

Diese Gattung steht sowohl ihrer habituellen als wesentlichen Kennzeichen wegen unter den Crotoneen etwas isolirt. Besonders ist die Vierzähligkeit der männlichen Blüthentheile in dieser Abtheilung höchst selten.

Medea *) Kl.

Flores monoici, in apice ramulorum sparsi. Masc. Brevipedicellati. Calyx profunde quinquefidus, bracteolis destitutus, aestivatione imbricativa. Corollae petala 5, laciniis calycis alterna, aestivatione convolutiva. Glandulae nullae. Stamina 10, receptaculo hirtio inserta; filamentis liberis, pilosis, aestivatione inflexis, demum erectis, exsertis; antheris oblongis, introrsis, filamenti apici adnatis. Fem. Sessiles. Calyx profunde quinquepartitus, persistens, laciniis angustis, longis. Glandulae et petala nulla. Ovarium globosum, triloculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis. Stylus nullus. Stigmata 3, profunde trifida, lobis erectis, teretiusculis. Capsula globosa, tricocca, coccis bivalvibus, monospermis.

Frutex brasiliensis, hirtus, ramis erectis, dichotomis; foliis alternis, confertis, subsessilibus, ovatis, evanescenti-villosis petalisque pellucido punctulatis, exstipulaceis, floribus in apice ramulorum axillaribus, femineis inclusis, masculis subexsertis.

Medea hirta Kl.

Zunächst ist diese Gattung mit *Timandra* verwandt, von der sie sich durch die Fünfzähligkeit der männlichen Blüthentheile, welche nicht in Trauben, sondern einzeln vorkommen und durch den Mangel der Stipulae unterscheidet. Der Habitus erinnert an die kapische Proteaceengattung *Mimetes*.

Chiropetalum Adr. de Juss. in Annales des sciences nat. XXV, p. 21. Endlicher l. c. n. 5830. *Crotonis* spec. Adr. de Juss. Euphorb. Tab. 8. n. 26. C. war bisher durch zwei Arten in Chili und durch eine Art in Peru repräsentirt,

*) Medea, die Tochter des Aeetes und Gemahlin des Jason.

jetzt hat auch Brasilien zwei Arten dieser Gattung (*Ch. molle* Kl. und *Ch. lineatum* Kl.) aufzuweisen.

Caperonia St. Hilaire in Mem. Mus. XII. p. 342. Endlicher l. c. n. 5831. *Crotonis* sp. Adr. de Juss. Euphorb. Tab. 8. n. 26. B. ist durch Robert Schomburgk aus dem britischen Gujana um zwei Arten, von Schimper aus Abyssinien um eine Art vermehrt worden.

Ditaxis Vahl ex Adr. de Juss. Euphorb. p. 27. Tab. 7. n. 24. Kunth in Humb. Nov. gen. et spec. VII. p. 170. Tab. 639. Zuccarini in Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften I. p. 290. hat aus Brasilien einen Zuwachs von zwei Arten (*D. chrysantha* und *D. triplinervia*) erhalten.

Argythamnia P. Brown Jam. 338. Adr. de Juss. Euphorb. p. 26. Tab. 7. n. 23. hat keinen Zuwachs erfahren.

*Philyra**) Kl.

Flores dioici, racemosi, axillares. Masc. Racemi subcymosi, breves. Pedicelli bracteis tribus glumaceis suffulti. Calyx gamosepalus, elongatus, acutus, candidus, deinde inaequaliter 2—5-fissus. Petala 5, aestivatione convolutiva, basi subcoalita. Glandulae nullae. Stamina 8—10; filamentis in columnam connatis, apice liberis; antheris extrorsis, bilocularibus, oblongis, bi-triseriatim verticillatis. Germinis rudimentum nullum. Fem. Racemi longi, 5—6 flori. Flores distantes, longe-pedicellati. Pedicelli basi bracteis tribus glumaceis stipati. Calyx foliaceus, quinquepartitus, laciniis angustis, aequalibus. Glandulae 5, bilobae, laciniis calycis alternae. Germen? Stylus? Stigmata? Capsula puberula, depressa, triangularis, tricocca, coccis bivalvibus, monospermis. Semina globosa, albida, seminum Pisi sativi magnitudine.

Arbor brasiliensis, ramosa, glabra; ramis albidis, strictis; foliis primariis in spinam flavidam bipartitam mutatis, secundariis alternis, stipulaceis, oblongis, membranaceis, integerrimis, inferne attenuatis, racemis axillaribus, bracteatis; bracteis persistentibus; femineis longioribus, laxis, masculis brevioribus, subcymosis.

Philyra brasiliensis Kl.

Diese Gattung gehört zuverlässig zu den Crotoneen und

*) *Philyra*, die Mutter des Chiron.

reihet sich in Bezug auf die Struktur der männlichen Blüthe der vorhergehenden Gattung an; dem äufseren Ansehn nach hat sie aber durchaus nichts gemein mit ihr. Von der weiblichen Blüthe habe ich nur eine reife Frucht untersuchen können, welche die Narben bereits abgeworfen hatte.

Tribus VI. *Phyllanthaeae*. Endlicher l. c. p. 1119.

Ovarii loculi biovulati. Stamina centro floris inserta.

Aufser der Gattung *Epistylum* Swartz, deren Heimath immer noch auf die westindischen Inseln beschränkt bleibt, ist aus dieser ganzen Abtheilung nur *Phyllanthus* Swartz und die unten beschriebene Gattung, welche hiervon getrennt werden mußte, in Süd-Amerika bis jetzt angetroffen worden.

Asterandra *) Kl.

Flores monoici, axillares, pedicellati. Calyx quinque-sex-partitus, laciniis inaequalibus. Masc. Stamina 5—6; filamentis brevibus, in columnam disco integro, subgyroso cinctam coalitis; antheris horizontalibus, umboni centrali adnatis, stellatim 5—6 radiatis. Fem. Ovarium globosum, apice in stylum brevem attenuatum, disco magno, integro cinctum, trilobulare, loculis biovulatis. Stylus brevissimus. Stigmata 3, patentia, petaloidea, bifida aut integra, margine crenata. Capsula?

Arbores Americae meridionalis, trunco ut in Palmis subsquamato, superne attenuato, apice impressionibus rhomboideis; ramis alternis, tetragonis, fuscis; foliis alternis, magnis, elongato-oblongis, acuminatis, integerrimis, reticulato-venosis, membranaceis, basi stipulaceis; racemis axillaribus, valde abbreviatis, solitariis, multifloris; floribus pedicellatis, basi bracteatis, masculis et femineis in eodem racemo.

Asterandra Sellowiana Kl., *A. cornifolia* Kl. (*Phyllanthus cornifolius* Kunth.)

Tribus VII. *Buxeeae*. Bartling Ord. nat. p. 370.

Ovarii loculi biovulati. Stamina sub ovarii rudimento sessili inserta.

Sämmtliche zu dieser Abtheilung gehörende Gattungen sind arm an Arten; verhältnißmäfsig wenige kommen davon in Süd-Amerika vor.

*) e vocibus ἀστήρ et ἀνήρ.

Richeria Vahl Eclog. I. p. 30. Tab. 4. Adr. de Juss. Euphorb. p. 16. Endlicher l. c. n. 5861.

Amanoa Aubl. Gujan. I. p. 256. Tab. 101. Adr. de Juss. l. c. p. 15. Tab. 2. Endlicher l. c. n. 5862.

Savia Willd. Spec. pl. IV. p. 771. Adr. de Juss. Euphorb. p. 15. Tab. 2. Endlicher l. c. n. 5866.

Tricera Swartz Flora Ind. occid. I. p. 333. Tab. 7. Endlicher l. c. n. 5868.

Drypetes Vahl Eclog. fasc. III. p. 49. Poiteau in Mem. Mus I. p. 151. Tab. 8—10. Adr. de Juss. Euphorb. p. 12. Endlicher l. c. n. 5874.

Discocarpus *) Kl.

Flores dioici, in foliorum axillis aggregati. Pedicelli breves, squamis aridis, fuscis, subpersistentibus dense vestiti. Masc. Calyx cyathiformis, inaequaliter quinquefidus, segmentis intus squama brevi instructis. Petala nulla. Stamina 5, longe exserta, inferne in cylindrum coalita. Germinis rudimentum parvum, pedicelliforme, trifidum. Fem. Calyx profunde quinquefidus, persistens. Corollae petala 5, calycis laciniis alterna. Staminum rudimenta 5, ad basin germinis inserta. Discus hypogynus, carnosus, crenato-marginatus. Ovarium sessile, trilobulare, loculis biovulatis. Stylus brevissimus, crassus. Stigmata tria, petaloidea, recurva, crenato-laciniata, basi angusta, supra canaliculata. Capsula globoso-depressa, pubescens, obtuse-sexangularis, tricocca, coccis bivalvibus, abortu monospermis.

Arbores Americae tropicae; ramis subinde spinescentibus; foliis alternis, coriaceis, rigidis, ovatis aut ellipticis, margine integerrimis, supra nitidis; floribus axillaribus, aggregato-fasciculatis, squamis aridis, copiosis suffultis.

D. essequiboensis Kl., *D. brasiliensis* Kl.

Diese Gattung hat eine grofse Aehnlichkeit mit *Securinea* Commerson, von der sie sich durch die weiblichen Blüthen unterscheidet.

Noch mufs ich einer Gattung gedenken, von der ich nur männliche Exemplare untersuchen konnte, welche, wenn sie

*) e vocibus *δίσχος* et *καρπός*.

sich als *Euphorbiacea* bewähren sollte, ebenfalls zu dieser Abtheilung gehört.

Podocalyx *) Kl.

Flores dioici, densissime glomerulati. Glomeruli in spicas axillares dispositi, unibracteati. Masc. Calyx minimus, campanulatus, quadridentatus, longe pedicellatus. Stamina 4, exserta, dentibus calycis opposita; filamentis sub ovarii rudimento simplici, pulvinato insertis; antheris subglobosis, utrinque obtusis, bilocularibus, extrorsis. Fem.?

Arbor gujanensis; foliis alternis, coriaceis, exstipulaceis, glabris, integerrimis.

Podocalyx loranthoides Kl.

Erklärung der zur vorstehenden Abhandlung
gehörigen Abbildungen.

Tafel VII.

A. *Schismatopera Martiana* Kl.

- a) eine zweiklappige Hülle der männlichen Blüthen mit einer Bractea gestützt, von hinten gesehen, 1mal vergrößert;
- b) dieselbe mit den von ihr eingeschlossenen 3 männlichen Blüthen, von vorn gesehen, 2mal vergr.;
- c) ein Rudiment des Ovariums aus der männlichen Hülle, 6mal vergr.;
- d) eine einzelne männliche Blüthe, 6mal vergr.

B. *Spixia Leandri* Martius.

- a) eine geschlossene männliche Hülle mit zwei Bracteen gestützt, 2mal vergr.;
- b) die männlichen Blüthen nebst den Rudimenten der Ovarien nach Entfernung der Hülle, 6mal vergr.;
- c) ein Rudiment des Fruchtknotens aus der männlichen Hülle, 8mal vergr.;
- d) eine einzelne männliche Blüthe, 8mal vergr.;
- e) eine weibliche offene Hülle mit den von ihr eingeschlossenen vier Blüthen, 2mal vergr.;
- f) eine einzelne weibliche Blüthe, 5mal vergr.;
- g) ein Querdurchschnitt des Fruchtknotens, 5mal vergr.

*) e vocibus πούς et κάλυξ.

C. Peridium ovale Kl.

- a) eine offene männliche Hülle mit zwei Bracteen gestützt, 3mal vergr.;
- b) die Staubgefäße nach Entfernung der Hülle, 5mal vergr.;
- bb) Pollenkörner, unter Wasser gesehen, 180mal vergr.;
- c) die weiblichen Blüten nach Entfernung der Hülle, 5mal vergr.;
- d) eine reife Frucht in nat. Gr.
- e) ein Querschnitt derselben, 1mal vergr.;
- f) eine in drei zwispaltige Klappen aufgesprungene Frucht in nat. Gr.;
- g) ein Same mit der mützenförmigen Samendecke, in natürlicher Gr.;
- h) die Samendecke, 2mal vergr.;
- i) der Same ohne Samendecke, 2mal vergr.;
- k) derselbe nach Entfernung der Samenhaut, 2mal vergr.;
- l) ein Längsschnitt desselben, 2mal vergr.

Tafel VIII.

A. Dactylostemon glabrescens Kl.

- a) eine Blütenähre, in nat. Gr.;
- b) eine männliche Blüte, 6mal vergr.;
- c) eine weibliche Blüte, 6mal vergr.;
- d) ein Querschnitt des Fruchtknotens, 5mal vergr.;
- e) eine reife Frucht, 2mal vergr.

B. Senefeldera multiflora Martius

- a) die Spitze einer Blütenrispe, in nat. Gr.;
- b) eine männliche Blüte, 8mal vergr.;
- c) dieselbe ohne Staubbeutel, 8mal vergr.;
- d) eine weibliche Blüte, 6mal vergr.;
- e) ein Querschnitt des Fruchtknotens, 6mal vergr.

C. Adenogyne pachystachys Kl.

- a) eine Blütenähre in nat. Gr.;
- b) eine Schuppe mit drei männlichen Blüten, 6mal vergr.;
- c) eine männliche Blüte, 8mal vergr.;
- d) eine weibliche Blüte, 6mal vergr.;
- e) eine reife Frucht, in nat. Gr.;
- f) ein reifer Same, in nat. Gr.;

g) ein Längsdurchschnitt des Fruchtknotens, 3mal vergr.

D. *Actinostemon grandifolius* Kl.

a) eine Blütenähre, 1mal vergr.;

b) eine männliche Blüte, 8mal vergr.;

c) Pollenkörner, 180mal vergr.;

d) eine junge Frucht, in nat. Gr.;

e) eine reife Kapsel, in nat. Gr.;

f) ein Fach derselben, in nat. Gr.;

g) ein reifer Same, in nat. Gr.

Tafel IX.

A. *Traganthus sidoides* Kl.

a) ein Stück eines Zweiges mit männlichen und weiblichen Blüten, 3mal vergr.;

b) eine männliche Hüllschuppe mit Knospen und einer offenen Blüte, 12mal vergr.;

c) eine weibliche Blüte, 6mal vergr.;

d) ein Querschnitt der jungen Frucht, 6mal vergr.;

e) die geflügelte Centralsäule der reifen Kapsel, 8mal vergr.

B. *Botryanthe discolor* Kl.

a) die Spitze eines blühenden Zweiges, in nat. Gr.;

b) eine männliche Blüte, 8mal vergr.;

c) dieselbe nach Entfernung des Kelches, 8mal vergr.;

d) eine weibliche Blüte, 5mal vergr.;

e) ein Querschnitt des Fruchtknotens, 5mal vergr.;

f) ein Längsdurchschnitt desselben, 5mal vergr.;

g) eine halbreife Frucht, in nat. Gr.

C. *Discocarpus essequiboensis* Kl.

a) ein kurzer Zweig mit männlichen Blüten, in nat. Gr.;

b) eine männliche Blüte, 12mal vergr.;

c) dieselbe nach Entfernung des Kelches, 12mal vergr.;

d) ein kurzer Zweig mit weiblichen Blüten, in nat. Gr.;

e) eine weibliche Blüte, 4mal vergr.;

f) ein Querschnitt der jungen Frucht, 5mal vergr.;

g) eine reife Frucht, 1mal vergr.;

h) ein Fach der reifen Kapsel, von innen gesehen, 1mal vergr.



Klotzsch, Fr. 1841. "Neue und weniger gekannte siidamerikanische Euphorbiaceen - Gattungen." *Archiv für Naturgeschichte* 7(1), 175–204.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/19888>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/225757>

Holding Institution

Natural History Museum Library, London

Sponsored by

Natural History Museum Library, London

Copyright & Reuse

Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.