

### 33. Ign. Urban. Ueber einige Rubiaceen-Gattungen.

Mit Tafel IX.

Eingegangen am 27. April 1897.

Die nachfolgenden Beobachtungen wurden bei der Beschreibung einiger neuer westindischer Arten und der vergleichenden Untersuchung ihrer Verwandten gemacht.

#### Exostema L. Cl. Rich. und Solenandra Hook. f.

Die Gattung *Solenandra* wurde im Jahre 1876 von J. D. HOOKER<sup>1)</sup> aufgestellt. Ihr lag eine von dem Grafen FRANQUEVILLE aus dem Herbar RICHARD eingeschickte Cubensische Pflanze zu Grunde, der irrthümlicher Weise, wie HOOKER richtig erkannte, Früchte einer ganz anderen Rubiacee beigefügt waren. Ein mit der Diagnose sich völlig deckendes Exemplar gleicher Herkunft und mit derselben Beigabe ist auch in unserm Besitze. Der berühmte Verfasser der *Genera plantarum* übersah nun aber, dass diese Pflanze von A. RICHARD schon 1845 in RAMON DE LA SAGRA's *Historia de la isla de Cuba* auf Tafel 48 als *Exostema Valenzuelae* abgebildet, im Texte jedoch mit dem von seinem Vater L. Cl. RICHARD bereits 1808 in HUMBOLDT und BONPLAND's *Plant. Equin.* beschriebenen *E. parviflorum* identificirt worden war. Das Original zu der letztgenannten Art war von L. Cl. RICHARD selbst auf den Antillen gesammelt, findet sich aber jetzt nicht mehr in dessen Herbar.

Das Zurückgehen auf die Originalbeschreibung von *Exostema parviflorum* ergab nun das überraschende Resultat, dass auch die Gattung *Solenandra* mit *Exostema* vollständig zusammenfällt. Denn unmittelbar, nachdem L. Cl. RICHARD die Gattung *Exostema* in den *Plant. Equin.* I, p. 131 aufgestellt hat, bemerkt er, dass ihm 7 zu dieser Gattung gehörige Arten von den Antillen bekannt seien, unter welchen er *E. parviflorum* für neu halte. Da nur dieses beschrieben, die übrigen aber nicht einmal dem Namen nach aufgeführt werden, so ist es auch als Gattungstypus anzusehen.

Es fragt sich nun aber, ob die zur Charakteristik der Gattung *Solenandra* von HOOKER benutzten Merkmale ausreichend sind, um die grossblüthigen *Exostema*-Arten von den kleinblüthigen<sup>2)</sup> echten

1) In *Hook. Ic. Plant.* t. 1150 (*Solenandra ixorioides*).

2) In den *Genera plant.* II. p. 43 beschreibt HOOKER die Blüten irrthümlich als pollicares, während er in den *Icon. pl.* t. 1150 richtig von tubo  $\frac{1}{3}$ -poll., limbo  $\frac{1}{4}$ -poll. diametro spricht.

*Exostema*-(= *Solenandra*-)Arten generisch abzutrennen. Unter den letzteren hat in der That *E. parviflorum*, wie HOOKER für *Solenandra* angiebt, Staubblätter, die unterwärts in eine Röhre verwachsen sind, und nur wenige (6—8) Eichen im Fache, gegenüber den grossblüthigen Arten mit freien Filamenten und zahlreichen Eichen. Auch ist bei jenem die Placenta nur sehr kurz, aus dem oberen Theile des Faches herabhängend, während sie hier bis zur Basis herabsteigt. Allein das wenigkeiige kleinblüthige *E. elegans* hat freie Filamente, das nahe verwandte *E. Wrightii* freie oder unterwärts mehr oder weniger zusammenhängende, kaum verwachsene Staubfäden, gerade wie das vieleiige *E. subcordatum*. Umgekehrt haben die mittelblüthigen *E. Mexicanum* bei unterwärts schwach verwachsenen Filamenten und spärlichen Eichen und *E. spinosum* bei nur an der Basis verwachsenen Staubfäden und ca. 15 Eichen eine bis zur Basis des Faches herabsteigende Placenta. Da nun der Habitus bei fast allen diesen Arten ganz derselbe ist, so erscheint eine generische Trennung nicht gerechtfertigt.

Habituell weicht nur *E. spinosum* Kr. et Urb.<sup>1)</sup> durch die in Dornen auslaufenden Aeste und die kleinen Blätter von den übrigen Arten ab. Die 4-zähligen Blüten sind ihm dagegen mit *E. Wrightii* gemeinsam, die Samen im Gegensatz zu GRISEBACH's Beschreibung im Cat. p. 126 und LAMBERT's Cinch. p. 38 (semibus submarginatis, während die Abbildung t. 13 die Samen in correcter Weise darstellt,) wie bei allen *Exostema*-Arten geflügelt.

### Rondeletia Linn.

Ein grosser Theil der *Rondeletia*-Arten, wenigstens alle, welche ich darauf hin untersuchte, erwiesen sich als heterostyl und zeigten in den beiden Blütenformen eine recht erhebliche Differenzirung. In den dolichostylen Blüten ist die Kronröhre nach der Spitze allmählich verbreitert; die Antheren sind oft etwas länger, der Kronröhre tiefer inserirt und erreichen mit der Spitze die Mündung der Röhre nicht. Die Narbe ragt aus der Mündung hervor und ist kurz 2-lappig. Die Röhre der brachystylen Blüten ist oberwärts etwas glockig erweitert; die etwas kürzeren Antheren sind höher inserirt, so dass ihre Spitze die Mündung erreicht oder aus derselben ein wenig hervorragt; der Griffel ist bedeutend kürzer, im oberen Drittel oder bis zur Hälfte zweispaltig, die stigmatösen Lappen sind lineal und stehen von der Basis der Antheren beträchtlich ab.

1) = *Cinchona spinosa* Vavass. in Journ. de Phys. Oct. 1790, p. 243 t. 2 ex LAMB. Cinch. p. 38 t. 13. = *Catesbaea Vavassorii* Spr.! Syst. I (1825) [p. 416; DC. Prodr. IV 401 = *Exostenma Vavassorii* Grisb.! Flor. (1861) p. 323 et Cat. p. 126. — Cuba: WRIGHT n. 2675, 3577; Haiti prope Port-au-Prince: BERTERO n. 1027, PICARDA n. 126, 520.

Die von GRISEBACH<sup>1)</sup> beschriebenen *Ferdinandusa-* (*Ferdinandea-*) Arten: *F. stellata*, *angustata* und *brachycarpa* wurden von WRIGHT und SAUVALLE<sup>2)</sup> zu der Gattung *Rondeletia* zurückgeführt. Da sie neuerdings wiederum der Gattung *Ferdinandusa* (Trib. *Cinchoneae*) zugewiesen werden, so schien mir eine Nachprüfung nothwendig. Diese ergab, dass die genannten Arten wegen ihrer regelmässigen Krone, der ganzrandigen Kronenlappen, der gleich hoch dem Schlunde eingefügten, gleich langen und nicht hervortretenden Antheren, sowie wegen der zuerst fachtheilig aufspringenden Kapsel von *Ferdinandusa* abweichen und am besten bei *Rondeletia* verbleiben.

### Stevensia Poit.

Die Gattung *Stevensia* wurde von POITEAU<sup>3)</sup> im Jahre 1804 auf Grund einer von ihm im nördlichen Haiti bei Cap-Français gesammelten Pflanze aufgestellt, sorgfältig beschrieben und vortrefflich abgebildet. Während die nachfolgenden Autoren, wie P. DE CANDOLLE, GAERTNER, JUSSIEU, ENDLICHER die generische Dignität der Pflanze unangetastet liessen, erklärte GRISEBACH<sup>4)</sup> die Blüten für monströs, vereinigte die Gattung mit *Rondeletia*, identificirte die Art mit einer gänzlich verschiedenen Pflanze von Cuba (WRIGHT n. 1266) und stellte die Section *Stevensia* auf (Segments of the calyx-limb ovate or lanceolate, as long as or longer than the tube. Peduncles axillary . . . rarely 1-flowered), in welcher er ausser unserer Pflanze noch mehrere Jamaicensische *Rondeletia*-Arten vereinigte. Dieser Auffassung folgen auf GRISEBACH's Autorität hin auch die neueren Autoren. Allein weder Abbildung und Beschreibung, noch die Untersuchung des POITEAU'schen Originals bieten irgend welchen Anhaltspunkt zu der Annahme von monströs ausgebildeten Blüten. Der Kelch ist dagegen von den verwandten Gattungen so abweichend, dass er einen ausgezeichneten generischen Charakter abgiebt. Während bei *Rondeletia* fünf freie, auf der Frucht gewöhnlich persistirende Kelchzipfel vorhanden sind, zwischen welchen das stumpfe Alabastrum der Krone von Anfang an sichtbar ist, bildet der Kelch bei *Stevensia* eine eiförmig-oblonge, lang zugespitzte, die Krone völlig und fest einschliessende Hülle, die bei der Anthese in zwei bald gleiche, bald etwas ungleiche Hälften zerreisst und abfällt. Die Blüten sind nicht blos 6- oder 7-zählig, sondern bisweilen auch 5-zählig und höchst wahrscheinlich heterostyl; in der einzigen mir zur Verfügung stehenden 5-zähligen Blüthe war der Griffel sehr kurz<sup>5)</sup>, so

1) Cat. Pl. Cub. p. 127.

2) Flora Cubana, p. 64.

3) In Ann. du Muséum d'hist. nat. IV. (1804) p. 235—237, pl. 60.

4) Flor. Brit. West-Ind. (1861) p. 328.

5) Auch ENDLICHER, Gen. p. 557 scheint eine brachystyle Blüthe untersucht zu haben, was aus den Worten „Stylus inclusus“ hervorgeht.

dass die Narbenspitze weit unter der Basis der Antheren endigte, während der von POITEAU gezeichnete und beschriebene Griffel von der Länge der Kronenröhre ist, die Narbe also wohl die Antheren überragt. Die „bractée caliciforme à quatre divisions“, welche sich nach dem Autor unmittelbar unter der Blüthe vorfinden soll (DE CANDOLLE nennt sie bracteae 4 in involucellum subconcretae), besteht aus den beiden Vorblättern und den auch hier gut ausgebildeten, auf den Intervallen zwischen den Vorblättern abgehenden Nebenblättern. Ob auch in der Placentation noch Unterschiede gegenüber *Rondeletia* vorhanden sind, kann nur durch ein eingehendes Studium der zahlreichen Arten letzterer Gattung festgestellt werden. Die Charaktere von *Stevensia* sind nach meiner Untersuchung folgende (vergl. Fig. 1—9):

*Stevensia* Poit. Calyx ante anthesin plane clausus, alabastrum petalorum includens, ovatus v. ovato-oblongus rostrato-acuminatus, sub anthesi plus minus profunde bifidus, lobis nunc aequalibus, nunc subinaequalibus, intus dense strigosus, postremo deciduus. Corolla in  $\frac{3}{5}$ — $\frac{2}{3}$  alt. in tubum cylindraceum superne vix ampliatus coalita, intus glabra, fauce nuda; lobi 5—7 in aestivatione arcte imbricati, apice rotundati, carnosuli patentes. Stamina 5—7 fauci corollae inserta; filamenta perbrevia; antherae sub medio affixae, oblongo-lineares, basi emarginatae, apice obtusissimae, faucem corollae vix attingentes, tubo 4-plo breviores. Stylus in floribus brachystylis tubo corollae duplo brevior, crassiusculus glaber, usque infra medium bifidus, lobis crassiuscule linearibus apice truncatis circumcirca dorso medio excepto stigmatosis, in floribus dolichostylis longitudine tubi, apice bilobus. Discus annularis sub pube parum conspicuus. Ovarium specie obovatum, revera parte supera tantum loculigera, infera crasse pedicelliformi, subcompressum, vertice breviter et dense hirsutum, biloculare; ovula numerosa placentae peltatae parieti medio crasse punctiformi-affixae multiseriatim inserta, massam orbicularem formantia. Capsula parva (3—5 mm diametro) globulosa, vertice convexo brevissime hirsuta, caeterum tomentosula, exocarpio crustaceo, endocarpio solubili subosseo, loculicide bivalvis, valvis bipartitis. Semina multa placentae crassae semiglobosae parieti sub medio affixae insidentia ovato-oblonga, inaequilatera, interdum subrhombea, plana obsolete reticulata circumcirca alata. Embryo minutus; cotyledones ovali-oblongae; radícula cotyledonibus subaequilonga. — Frutex bimetralis, ramis teretibus, pube ad apicem ramorum et subtus ad folia brevissime tomentosula simplice, resina viscosa hinc illinc obvia. Folia opposita breviter petiolata crasse coriacea pollicaria. Stipulae breviter tubulosae, inter petiolos plus minus triangulari-productae, obtusae v. obtusissimae, persistentes. Flores albi odorati, in axillis solitarii, pedunculus ratione valde crassus; prophylla 2 bracteiformia v. minute euphyllodea stipulis bene evolutis interpositis; pedicellus perbrevis in ovarium abiens.

Species unica Haitiensis (*St. buxifolia* Poit.)

**Mazaea Kr. et Urb. (n. g.).**

Am Schlusse von *Rondeletia* beschreibt GRISEBACH<sup>1)</sup> in seinem Catal. Plant. Cub. drei mit Fragezeichen hierher gezogene Arten: *R. phialanthoides*, *tinifolia* und *verbenacea*, deren letztere bereits HOOKER<sup>2)</sup> zum Typus einer neuen Gattung der *Chiococceae*, *Ceratopyxis*, erhob. Ueber die Zugehörigkeit der zweiten Art lässt sich zur Zeit nicht urtheilen, weil reife Früchte fehlen. Die Untersuchung von *R. phialanthoides*, die in allen Entwicklungsstadien vorlag, ergab, dass wir es hier ebenfalls mit einer neuen Gattung zu thun haben, welche sich *Rondeletia* zwar anschliesst, aber durch den oberhalb des Ovariums tubulös fortgesetzten Kelch, welcher später circumsciss abfällt, die spärlichen Ovula, die oblong-linealische, septucid aufspringende Kapsel und durch die Form der Samen unterscheidet und dem Director des botanischen Gartens in Habana, MANUEL GOMEZ DE LA MAZA, zu Ehren benannt werden soll (Fig. 10—21).

*Mazaea* Kr. et Urb. Calycis tubus anguste oblongus; limbus supra ovarium productus inferne tubulosus, superne 4-lobus, lobis in aestivatione apertis ovatis obtusis, interdum inaequalibus, basi circumscisse deciduus. Corolla in  $\frac{2}{8}$  alt. in tubum cylindraceum superne vix ampliatus coalita, intus glabra, fauce nuda incrassata; lobi 4 in aestivatione inflexi imbricati breviter ovati carnosuli, sub anthesi patentes v. recurvi. Stamina 4 fauci corollae inserta; filamenta perbrevia; antherae in  $\frac{1}{3}$  alt. dorso affixae, oblongo-lineares, ad basin parum attenuatae, apice obtusissimae, connectivo postice dilatato, inclusae, tubo 3-plo breviores. Stylus tubo corollae aequilongus filiformis glaber, apice brevissime bilobus, lobis intus stigmatosis. Discus annularis brevissime pilosus. Ovarium oblongum subcompressum costatum biloculare; ovula in quoque loculo pauca (4—6) verticalia linearia utrinque attenuata placentae oblongae parieti punctiformi-affixae peltatim ad medium inserta. Capsula oblongo-linearis vix centrimetralis, brevissime et adpresse pilosula, exocarpio tenui crustaceo, endocarpio vix solubili subosseo, primum septicide dehiscens, loculis posterius intus ad basin, dorso fere ad basin bipartitis. Semina pauca placentae crassae lanceolato-lineari insidentia, ad medium affixa, lanceolato-linearia, dorso convexiuscula, ventre longitrorsum subangulata, testa longitrorsum anguste lineolata utrinque subulato-producta; endospermium carnosum. Embryo linearis fere longitudine seminis ipsius; cotyledones lineares obtusae subplanae radicales tereti aequilongae. — Frutex (?), ramis teretibus, inferne laxe ad apicem densissime foliigeris, junioribus minute pulverulento-pilosis. Folia opposita breviter petiolata coriacea vix polli-

1) p. 129.

2) Jc. Plant. t. 1125 et in BENTH. et Hook. Gen. II p. 105.

caria. Stipulae interpetiolares triangulares acutae sericeae persistentes. Flores in axillis solitarii; pedunculus brevis compressus; prophylla 2 minute euphyллоidea, stipulis carentia; pedicellus perbrevis sensim in ovarium dilatatus.

Species unica Cubensis: *M. phialanthoides* Kr. et Urb. (*Rondeletia?* *phialanthoides* Grisb.).

Obs. *Rondeletia*, cui generi cl. GRISEBACH plantam nostram cum dubio adscripsit, calyce tubo globuloso v. raro obovato v. obovato-oblongo, supra ovarium non producto, lobis persistentibus v. raro singulatim deciduis, ovulis numerosis, capsulis loculicide bivalvibus, seminibus irregularibus v. cubicis v. compressis, *Bathysa* calycis tubo obovoideo, corollae fauce villosa, staminibus ori corollae insertis, filamentis exsertis, ovulis numerosis, seminibus irregulariter compressis v. angulatis, panniculis brachiatis terminalibus recedunt.

### **Randia, Catesbaea, Scolosanthus.**

Die Arten der auf den Antillen endemischen Gattungen *Catesbaea* und *Scolosanthus*, sowie die kleinblättrigen westindischen Randien haben unter sich eine so grosse habituelle Aehnlichkeit, dass man sich nicht wundern darf, wenn man die Species dieser drei Genera öfters unter einander gemischt findet. Aus dem gleichen Grunde herrscht auch in der Litteratur eine beträchtliche Confusion. Dessen ungeachtet lassen sich die genannten drei Gattungen auch ohne Blüten an der Hand vegetativer Merkmale leicht erkennen. Was zunächst *Randia* betrifft, so besitzen die westindischen Arten gegenüber den beiden anderen Gattungen einen erheblich abweichenden morphologischen Aufbau. Die Nebenblätter, welche nur an jüngeren Zweigenden gut beobachtet werden können, sind zwischen den Blattstielen dreieckig zugespitzt und führen seitlich Taschen, in welchen die Basen der Blattstiele stecken. Es macht fast den Eindruck, als ob je 2 tutenförmig in einander steckende Stipeln vorhanden wären, eine intrapetiolare höhere und eine extrapetiolare niedrigere, welche auf der Vorder- und Hinterseite (zwischen den Blattstielen) zu den dreieckigen Nebenblattlappen völlig mit einander verwachsen und nur an den Flanken durch die Blattstiele selbst getrennt sind. Von den auf einander folgenden Blattpaaren der Langzweige tragen nur je das I., IV., VII. (oder noch weniger) entweder Seitenzweige oder Dornen, unter welchen unterständige Beiknospen gänzlich fehlen, in ihren Achseln. Die übrigen Blattpaare führen Kurzzweige mit Blattbüscheln; das unterste steht durch sehr auffällige Stauchung des voraufgehenden Internodiums gewöhnlich nur wenig über den Dornen bezw. Seitenzweigen, natürlich aber mit diesen decussirt. — Bei *Catesbaea* sind die Stipeln vorn und hinten (zwischen den Blattstielen) ebenfalls dreieckig vorgezogen,

theilen sich aber bald durch einen Längsriss in ihre 2 Hälften; innerhalb der Blattstiele sind sie sehr kurz tubulös mit einander verbunden. Wo nicht Seitenzweige gebildet werden, tragen alle Blattachsen einfache kahle Dornen. Unter diesen finden sich unterständige Beiknospen, an denen die Blüten hervortreten. — Bei *Scolosanthus* (Fig. 22–26) ist der morphologische Aufbau ein ähnlicher wie bei *Catesbaea*. Die Stipeln sind aber zwischen den Blattstielen gewöhnlich gestutzt und bilden einen sehr kurzen intrapetiolen Tubus, der bald aufreißt und abfällt. Die Dornen sind, im Gegensatze zu den beiden vorhergehenden Gattungen, niemals einfach, sondern entweder zweigabelig (*Sc. versicolor*, Fig. 25) oder dreigabelig und dann bisweilen nach oberwärts am Mittelstrahl mit 2 Seitendornen versehen oder nur hier verzweigt, bei einer Art terminal (Fig. 22), so dass sich unter ihnen die Aeste dichotom verzweigen, selten fehlend. Sie haben ihre Achsennatur noch deutlicher bewahrt, was sich daraus ergibt, dass die Seitenstrahlen der Dornen oft noch ein Schüppchen oder Blättchen unter sich haben, oder dass sich an ihnen mehrere Schüppchen vorfinden, aus deren Achseln Blütenbüschel hervortreten (so bei *Sc. grandifolius*, Fig. 23, 24) oder dass sie geradezu in Blüten endigen (so bei *Sc. versicolor*, Fig. 26).

Die zweigabeligen Dornen der letztgenannten Art (*Scolosanthus versicolor*) verdienen eine etwas eingehendere Besprechung (Fig. 25, 26). Die beiden Schenkel gehen gewöhnlich von einem kurzem Fusse ab. Da sie ziemlich gleichmässig ausgebildet sind und an der Abgangsstelle oder weiter unten unter sich öfters je ein schuppenartiges oder laubiges Deckblättchen führen, so muss man annehmen, dass sie die metamorphosirten Seitenäste eines unterdrückten Mittelstrahles sind. Sehr selten nur findet man alle drei Strahlen oder nur einen einzigen ausgebildet. Die Eigenthümlichkeit, dass die Dornen bisweilen Blüten an der Spitze tragen, ist denjenigen, welche Gelegenheit hatten, die Pflanze in ihrer Heimath zu beobachten, nicht unbekannt geblieben. So berichtet VAHL<sup>1)</sup>: „Spinae . . . altera saepe apice florifera. Flores alii ex apice spinae alterius solitarii parum minores plerumque cernui, alii axillares parum majores“ und fügt nach RYAN's Beobachtung hinzu: „Spinae juniores plerumque floriferae, post casum florum ulterius excrescentes. Flores ex apice spinarum purpurei abortientes, axillares crocei fructificantes.“ EGGERS<sup>2)</sup> bemerkt kurz: „Pedicels often transformed into spines“, SINTENIS<sup>3)</sup>: „Die langen zusammengezogenen Blüten aussen dunkelviolet, die kleinen offenen gelblich“. Es liegt nun nahe anzunehmen, dass diese beiden Blütenformen irgend eine biologische Bedeutung haben. Das glaube ich aber nicht. Nach meiner Meinung

1) Eclog. I. (1796) p. 11.

2) Flora of St. Croix and Virg. Isl. p. 61.

3) In schedulis ad no. 5206.

sind die Blüten, welche an der Spitze der aus Blütenstielchen umgewandelten Dornen auftreten, gerade wie die an den Dornen befindlichen Blättchen in einem mehr oder weniger weit vorgeschrittenen Verkümmersstadium begriffen, bisweilen aber auch noch ganz normal, da ich einmal an dieser Stelle eine gut entwickelte Frucht beobachtete. Wie sich die Widersprüche bei VAHL und SENTENIS rücksichtlich der Blüthengrösse erklären, kann ich nicht sagen, da zu wenig Blüten der letzteren Sorte vorliegen.

Auch bei *Catesbaea* findet man öfter zweierlei Blüten, so bei *C. spinosa*, *Grayi* und *parviflora*, nämlich ausser den fruchtbaren grösseren noch unfruchtbare kleinere, oft anders gefärbte.

Untersucht man aber die Blüten dieser drei Gattungen, so ist *Randia* durch die der Mündung oder dem Schlunde der Krone eingefügten Staubblätter, sowie durch die in einer Pulpa eingelagerten Ovula und Samen leicht zu erkennen. Die unterscheidenden Merkmale von *Catesbaea* und *Scolosanthus*, welche bisher unvollständig oder ungenau geschildert waren, sind folgende:

*Catesbaea* Linn. Corollae lobi in aestivatione valvati, rarius imbricati. Stamina basi corollae non v. brevissime adnata, inter sese basi libera v. brevissime coalita, glabra. Stylus filiformis, superne longitudine antherarum striis 2 papillosis notatus. Ovula in quoque loculo 3—4 aut 12—17 aut ca. 250, placentae ex apice loculi dependenti liberae aut superne aut usque ad basin parieti adnatae 2-, aut 4-, aut 12—15-seriatim affixa. Fructus 2-ocularis; pericarpium tenuiter v. crasse crustaceum. Semina compressa, testa tenuiter punctatogranulata; endospermium firme et dense carnosum. Embryo vix longitudine seminis dimidia; cotyledones orbiculares v. ovatae, radicula duplo breviores. — Spinae simplices nudaе. Stipulae interpetiolares triangulares, sed mox medio longitrorsum fissae, partibus remotiusculis.

*Scolosanthus* Vahl. Corollae lobi in aestivatione imbricati. Stamina basi corollae obsolete adhaerentia v. ab iis libera, inferne inter sese in tubum coalita quoad libera pubescentia v. pilosa. Stylus (semper glaber) superne sensim subincrassatus v. clavatus, stigmatе v. ejus lobis non decurrentibus. Ovula in loculis solitaria ex apice loculi pendula oblongo-linearia. Fructus abortu 1-ocularis; exocarpium (in *Sc. versicolori* tantum examinatum) carnosum, endocarpium sublignosum. Embryo non rite visus. — Spinae trifurcatae, radio medio interdum iterum bispinuloso, v. inferne integrae supra medium bispinulosae, v. bifurcatae, non raro flores gerentes. Stipulae plerumque truncatae.

Die sehr weitgehende Differenzirung in den Arten der Gattung *Catesbaea* ist eine solche, dass sich dieselben nicht gut zu Sectionen zusammenfassen lassen. So findet man deutlich gestielte Blüten bei *C. spinosa* und *Grayi* — auffällig grosse bei *C. spinosa* — sich deckende Kronenlappen bei *C. spinosa*, *parviflora*, *Grayi* — eine innen

behaarte Kronröhre bei *C. spinosa* — 3—4 Ovula in jedem Fache, die einer freien von der Spitze des Faches herabhängenden Placenta angeheftet sind, bei *C. parviflora*, *parvifolia*, *holacantha*, 12—17 Ovula an einer oberwärts angewachsenen Placenta bei *C. melanocarpa*, *Grayi*, ca. 250 Ovula an einer der Scheidewand bis zur Basis angewachsenen bei *C. spinosa*.

### Erithalis.

Der Gattung *Erithalis* werden von den Autoren 5- bis 10-zählige Blüten und ein 5- bis 10-fächeriges Ovarium, dessen Fächer nach BAILLON den Kronblättern gegenüber stehen sollen, zugeschrieben. Ich selbst fand die Blüten nur selten bei *E. fruticosa* bis 8-zählig, sonst immer 5- bis 6-zählig. Die Structur des Ovars aber erwies sich erheblich anders, als man nach der bisherigen Darstellung vermuthen sollte. Zunächst steht Zahl und Stellung der Fächer in gar keiner Beziehung zu den Kronblättern. Sodann sind die Fächer nur selten um eine centrale Säule kreisförmig angeordnet, sondern eine dickere Scheidewand theilt das Ovar zunächst in zwei Fächer, von denen jedes durch dünnere, auf die primäre Wand ungefähr senkrecht gerichtete Scheidewände in 4 bis 10 eineiige Kammern getheilt wird (Fig. 27 bis 29). Nur dann, wenn die Anzahl der Fächer des gesammten Ovars auf 6 bis 4 herabsinkt, sind diese radiär um eine kaum oder nicht in die Breite gezogene Mittelsäule gruppiert. Ob wir es hier mit einem ursprünglich 2-fächerigen mehreiigen Ovar zu thun haben, wofür die mehr oder weniger deutliche Zweilappigkeit der Narbe bezw. die zwei am Griffel herablaufenden Narbenleisten sprechen würden, oder ob in dem ursprünglich mehrfächerigen Ovar sich später die Mittelsäule verbreitert, kann nur durch entwicklungsgeschichtliche Untersuchung jüngerer Blüten festgestellt werden.

### Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1—9. *Stevensia buxifolia* Poit.

- Fig. 1. Alabastrum des Kelches mit Blütenstiel und Vorblättern. Vergr. 4.  
 „ 2. Alabastrum der Krone. Vergr. 4.  
 „ 3. Kelch bei der Anthese. Vergr. 4.  
 „ 4. Krone der Länge nach aufgeschnitten. Vergr. 3.  
 „ 5. Staubblatt vom Rücken. Vergr. 8.  
 „ 6. Gynaeceum der Länge nach durchschnitten, brachystyl. Vergr. 8.  
 „ 7. Frucht mit den Vorblättern. Vergr. 4.  
 „ 8. Dieselbe aufspringend, der Länge nach durchschnitten, im linken Fache die verdickte Placenta mit den flachen Samen. Vergr. 4.  
 „ 9. Samen. Vergr. 20.

Fig. 10—21. *Mazaea phialanthoides* Kr. et Urb.

- Fig. 10. Blüthe. Vergr. 4.  
 „ 11. Abgefallener Kelch. Vergr. 5.  
 „ 12. Krone der Länge nach durchschnitten. Vergr. 5.  
 „ 13. Staubblatt von innen. Vergr. 8.  
 „ 14. Dasselbe von der Seite. Vergr. 8.  
 „ 15. Dasselbe vom Rücken. Vergr. 8.  
 „ 16. Ovarium mit den Vorblättern und dem Kelche nach der Anthese. Vergr. 4.  
 „ 17. Frucht von der Seite. Vergr. 5.  
 „ 18. Dieselbe der Quere nach durchschnitten.  
 „ 19. Samen, u. Nabel. Vergr. 8.  
 „ 20. Endosperm.  
 „ 21. Dasselbe der Länge nach durchschnitten mit dem Embryo. Vergr. 8.

Fig. 22—26. *Scolosanthus*.

- Fig. 22. Theil eines Zweiges von *Sc. triacanthus* DC. mit dem terminalen Dorne.  
 „ 23. Theil eines Zweiges von *Sc. grandifolius* Kr. et Urb. mit Blüten tragenden Dornstrahlen, *m* Mutterblatt, *v* unterste (einzige) Blätter des Dornsprosses, *b* unterste Blätter der unterständigen Beiknospe.  
 „ 24. Diagramm von 23.  
 „ 25. Theil eines Zweiges von *Sc. versicolor* Vahl mit einer Blüthe an der unterständigen Beiknospe.  
 „ 26. Desgl. mit Blüten bezw. Früchten an der Spitze der Dornstrahlen. Nat. Gr.

Fig. 27—29. Querschnitte durch den Fruchtknoten von *Erithalis*.

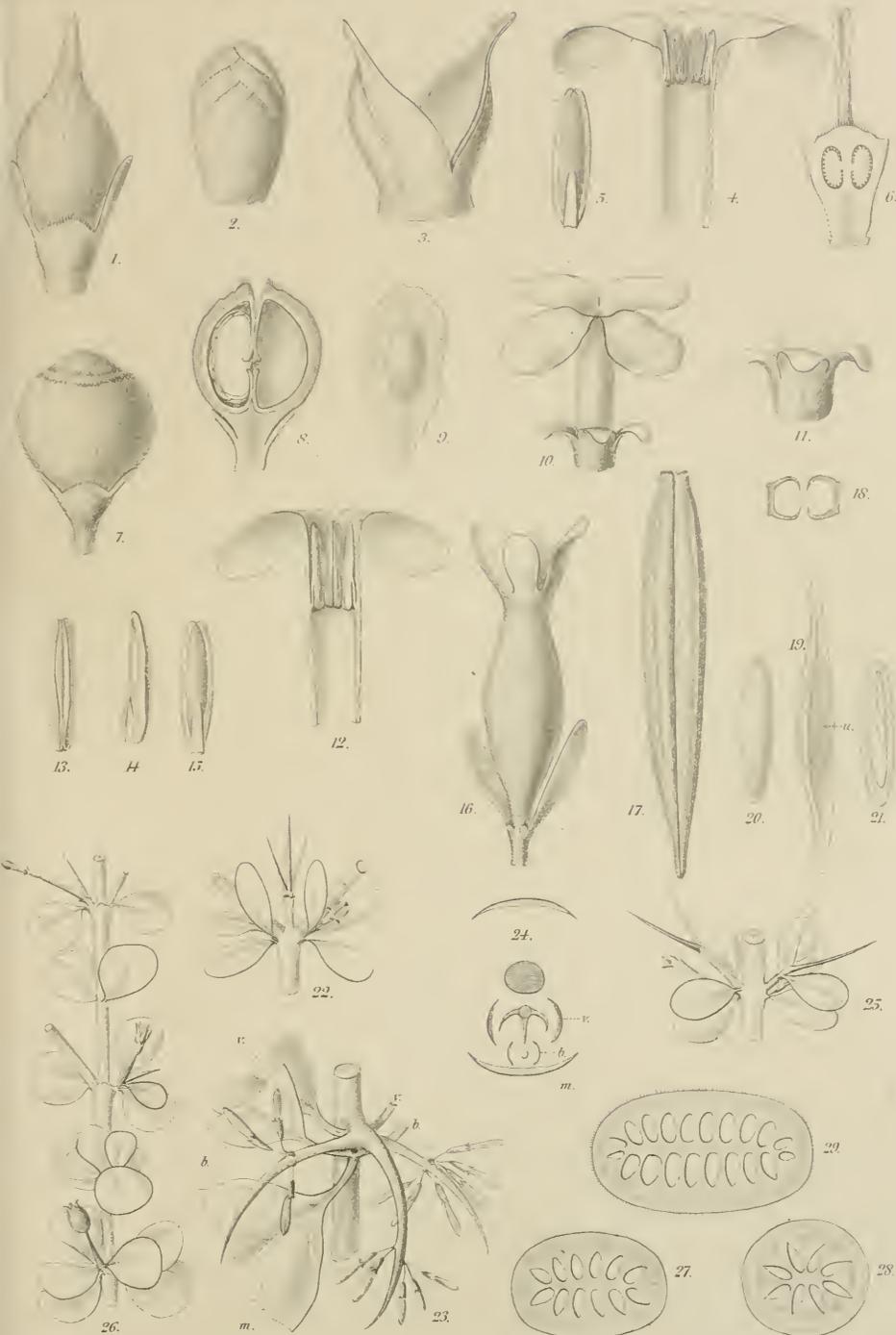
- Fig. 27, 28 von *E. fruticosa* L.  
 „ 29. von *E. quadrangularis* Kr. et Urb. Vergr. 8.

### 34. P. Magnus: Ein auf *Berberis* auftretendes *Aecidium* von der Magellanstrasse.

Mit Tafel X.

Eingegangen am 28. April 1897.

In den Jahren 1874 und 1875 hatte ich auf der Pfaueninsel bei Potsdam ein *Aecidium* auf *Berberis vulgaris* beobachtet, dessen Spermogonien und Aecidienbecher die ganzen Flächen der ersten Blätter austreibender Knospen bedeckte, welche an den Knoten der rutenartig aufrecht gewachsenen Aeste besenartiger Verzweigungssysteme stehen. Ich erkannte diese besenartigen Verzweigungen der *Berberis*, diese Hexenbesen, wie wir solche Bildungen zu bezeichnen pflegen, als durch das *Aecidium* veranlasst. Durch dieses Auftreten auf der ganzen



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Urban Ignatz (Ignatius)

Artikel/Article: [Ueber einige Rubiaceen-Gattungen. 261-270](#)