

Das

Pflanzenreich

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Freuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler

IV. 141

Malpighiaceae

Pars II

Mit 190 Einzelbildern in 17 Figuren

von

Franz Niedenzu

Ausgegeben am 19. Juni 1928



Leipzig

Verlag von Wilhelm Engelmann

1928

B 238
JUL

MALPIGHIACEAE

von

Franz Niedenzu.

Pars II.

Tribus 2. **Banisterieae** (*Notopterygiae*).

Kotopterygiae s. *Banisterieae* Jussieu *Malp.* Syn. in *Ann. sc. nat.* 2. sér. Bot. XIII. (1840) 270 et in *Arch. Mus.* III. (4 843) 353; Grisebach in *Martii Fl. bras.* XII. 1. (4858) 33/34; Hook. f. in *Bentham et Hooker f. Gen. pi.* I. (1862) 249; Niedenzu *Neue Eintlg. d. Malp.*, in *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* VIII. (1890) 490. — *Banisterieae* (*Notopterygiae*) in *Engler u. Prantl Nat. Pflzfam.* III. 4. (4 890) 52.

Subtribus 2 a. **Sphedamnocarpinae**.

Sphedamnocarpinae Niedenzu in *Engler u. Prantl Nat. Pflzfam.* III. 4. (4 890) 52 et 59, in *Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI.* (1915) 45 et in *Verz. Vorles. Braunsberg S.-S.* 4924 (1924) 15.

Clavis generum.

- A. Androeceum triplostemoneum. 16. *Tricomariopsis* Dubard.
- B. Androeceum obdiplostemoneum.
 - a. Racemi vel umbellae simplices (axillares terminal esve). Flores plerumque hermaphroditi. Filamenta inter se libera vel tantum ima basi paulo connata. Stigma (excepto *Sphedamnocarpo*) apice acutum. Samarae nux lateribus lacvis s. ex areola ventrali longitudinaliter nervosa.
 - a. Racemi terminates, »pedunculis basi articulatis« i. e. propriis nullis pedicellis que sessilibus. Sepala eglandulosa. Petala fere exunguiculata. Samarae ala exigua cristiformis 17. *Brachylophon* Oliver.
 - ft. Racemi vel umbellae terminates. Petala unguiculata. Samarae ala ± magna.
 - I. Folia opposita. Umbellae ramulos 2-foliosos terminantes, pedunculis saepe pedicellos superantibus. Sepala eglandulosa. Filamenta antheris 2—3-plo longiora; antherae introrsae, loculis connectivi crassi
 - faciei interiori appositis. Omnia 3 carpella fertilia inter se et ovario et stylo aequalia, stigmatibus capitellato. 18. *Sphedamnocarpus* Planchon
 - H. Folia alterna. Racemi terminates, pedunculis basi articulatis bibracteolatisque i. e. propriis subnullis, pedicellis igitur sessilibus.

Sepalâ bine inde obsolete glandulifera. Antherae filamenta aequantes vel usque duplo superantes, connectivo eiiguo. Garpellum posticum i. e. sepalo secundo oppositum et ovario et stylo abortivum, stigmatе aciculari.

1. Pili magnetaculares, trabecula directa, pede gracili-cylindraco. Flores (excepto gynaece) actinomorphi, pedicello non contorto. Samarae ala =b formam in *Banisterieis* usitatam exhibens, longitudine latitudinem distincte et plerumque pluries superante. 19. *Acridocarpus* Guill. et Perr.

2. Pili bifurci, pede infundibuliformi sursum dilatato in brachia transeunte. Flores omnibus partibus distincte zygo-rorphi, pedicello contorto. Samarae ala formam cristae galli praebens vel nariformis. 20. *Rhinopterys* Niedenzu.

L. Inflorescentiae iis *Stigmatophylli* similes, »pedunculis supra medium articulatis* i. e. propriis pedicellos paulo superantibus. Flores quidam abortu gynaece masculini. Sepala eglandulosa. Filamenta longa (antheris 2—4-plo longiora, gracillima filiformia basi in urceolum brevem paulo ventricosoinflatum connata. Stigma capitelfatum. Samarae nux lateribus rugosa . . . 21. *Ryssopterys* Blume.

16. *Tricomariopsis* Dubard.

*Tricomariopsis**) Dubard Note sur les affinités des Malpighiacées de Madagascar (1907); Dubard et Dop in Rev. gén. bot. XX. (1908) 357; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 46.

T. **m^{adagascariensis}** Dubard et Dop Contrib. à l'étude des Malp. de Madag. in Kcv. gén. bot. XX. (1908) 357; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 16. — >Ramuli teretes pallide sericei (pilis magnetacicularibus). Folia subrotunda brevissime acuminata 5 cm longa, 4 cm lata, subtus sericea necnon nervis medio primariisque (utrinque 5—6) prominentibus et glandulis nervo medio aliisque i ailinibus ornata; petiolo 18 mm longo. Umbellae 3—4-florae et terminatae et ad folia sursum axillares in corymbum foliosum dispositae, pedicellis floriferis sessilibus basi bracteatis bibracteolatisque 1 cm longis. Sepala oblonga apice rotunda 5 mm longa eglandulosa extus sericea intus glabrata. Petala brevissime unguiculata, limbo subrotundo basi auriculata, 6 mm longa. 11—15 stamina inter se aequalia: filamenta vix basi coalita (saepius bina longe connata) 2½ mm, antherae ½ mm longae connectivo dilatato introrsum adnatae. Ovarium trifarium sericeum 1½¹¹¹¹¹¹ longum; styli erassiusculi subdirecti 2V2^{mm} **longi** apice in stigma capitellatum denticulatum dilatati. Samarae non suppetunt.

Zentral-Madagaskar ((rAlleizette- Mandraka).*

*. Propter aspectum (o%l>ts) samarae *Tricomariae* similis.

u. Brachylophon Oliver. .

*Brachylophon**) Oliver in Hooker, Icon. pi. (1887) t. 4 566; Niedenzu in Engler u. Prant) Nat. Pflzfam. III. 4. (4890) 59 et in Arb. Bot. Inst. Akad. Braunsberg VI. (4915) 46.

Calyx eglandulosus. Petala breviter unguiculata membranacea glaberrima margine partim crenulata. Stamina glaberrima; filamenta filiformia usque basim inter se libera; antherae paulo supra basim dorsifixae. Ovarium depresso-sphaeroideum; styli filiformes apice aciculares. Samarae crista dorsali angusta ornatae ceterum laeves, pericarpio coriaceo vel crustaceo. — Frutex partibus maxime novellis sericeis perm ox glabratis, nod is incrassatis solis saepe pilorum fasciculo denso obtectis. Folia opposita mox glabrata; stipulis interpetiolaribus minimis deciduis. Racemi s. paniculae, bracteis bracteolisque deciduis.

Clavis sectionum specierumque.

- A. Paniculae usque triplo compositae squarrosae laxiflorae axillares, florum pedunculis pedicellos dimidios aequantibus, bracteis bracteolisque oblongisjam ante anthesin delapsis. Florum gemmae globosae calyce magno inclusae; sepala petalis paulo ultra duplo superata, nunc anthesi peracta basi reclinata (sicut *Cyclaminis* petala). Antherae ovaes. Sectio 4. Catosepalis.
 Sepala oblongo-ovalia apice rotunda. Ovarium dense subsericeum, carpellis sub anthesi dorso rotundis.
 Samarae apice tantum crista exigua ornatae . . . 1. *B. Niedenzuianum*.
- B. Racemi simplices terminates, pedicellis sessilibus, bracteis bracteolisque ovatis sub anthesi deciduis. Florum gemmae oblongae calyce brevi basi tantum vaginatae; sepala erecta petalis 5—6-plo superata. Antherae lineares. Sectio 2. Eubrachylophon.
 Sepala ovata apice acutiuscula. Ovarium glaberrimum, carpellis jam sub anthesi dorso carinatis.
 Crista dorsalis distincta totum samarae dorsum percurrentis. 2. *B. Curtisii*.

Sectio 1. Catosepalis Niedenzu.

4. *B. Niedenzuianum* Engler in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (4945) 44. — Frutex usque 4 m scandens partibus novellis inflorescentiisque pube appressa aurea vel fulva sericeis (pilorum trabecula dz directa $\frac{2}{3}$ mm longa medio 35—45 *f.i* diametro, pariete laevi 2—3 *f.i* crasso, pede 20 μ longo), raniis . . . Folia e basi obtusa s. rotundata oblonga s. ovalia breviter obtuseque acuminata usque 8 cm longa 3[^] cm latu (resp. usque 44 X 6 *cm*), margine subplana vel leviter revoluta, adulta chartacea utrinque glabrata sublucida nervisque prominulis resp. supra medio minusque primariis (utrinque 7—8) prominentibus reticulata; petiolo diutius puberulo supra canaliculato $\frac{2}{3}$ cm longo; stipulis triangularibus minimis (vix ultra $\frac{2}{3}$ mm longis). Paniculae usque 3-plo compositae squarrosae laxi- et pauciflorae axillares usque 4 $\frac{2}{3}$ dm (pedunculo incl.) longae, florum pedunculis usque $\frac{2}{8}$ (—0,9) cm, pedicellis usque 4 $\frac{1}{2}$ cm, bracteis bracteolisque oblongis utrinque sericeis ante anthesin delapsis usque 4 resp. 3 mm longis. Florum gemmae globosae calyce magno inclusae $\frac{1}{2}$ cm diametro. Flores fere 2 cm diametro. Sepala nunc jam sub anthesi, nunc anthesi peracta basi reclinata (sicut *Cyclaminis* petala) oblongo-ovalia supra paulo cava apice incurva rotundataque 4—8 mm longa 2 mm lata extus parce sericea. Petala membranacea »alba« glaberrima, limbo ovali partim

*) Propter indolem samarae: /tyajvf = brevis; Xoyog = crista (scil. dorsalis).

crenulato 7—10 mm, uDgue crassiusculo $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longo. Stamina glaberrima; flaraenta a basi inter se libera fliformia, petalis opposita 4, alterna fere 6 mm longa; antherae >airantiacae« ovaes % mm longae paulo supra basim dorsifixae. Ovarium depresso-globosum dense sericeum 3 mm altum, carpellis dorso rotundis; styli sigmoidei Oliformes 6 mm longi. Samarae orbiculari-lentiformes 1 cm X 6 mm diametro; semen subrotundum. — Nomen indig. »Mungango«, resp. »Pongolo«.

Var. *a. typioum* Niedenzu. — Folia obloiiga obtusiuscule acuminata usque 8 cm longa, $3y_3$ cm lata.

West-Usambara (Albers n. 322: Kwai, 1100 m).

Var. *? acuminatum* (Engl.) Niedenzu. — *Brachylophon acuminatus* Engl. —^k Folia oblongo-obovata abruptim longiuscule (1 cm) acuteque acuminata, usque* 14 cm longa, 6 cm lata.

Ost-Usambara (Scheffler s. n.; Zimmermann n. 856: Bomole bei Amani, 1000 m). — Uhehe (Götze n. 610: Utschungwe-Berge).

Nutzen: »Die Stämme liefern das Material für die grofien Reifen, an denen die Huttenstäbe befestigt werden.«

Sectio 2. **Eubrachylophon** Niedenzu.

•Z. B. **Curtisii** Oliver in Hooker Icon. pi. (1887) t. 1566; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 60 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (4 915) 46; Ridley Fl. Malay. Penins. I. (1922) 3 29. — ?*B. Scortechinii* King in Journ. Asiat. Soc. Béngal. 62, II. (1893) 197. — »Frutex 1— $1\frac{1}{2}$ ~^{metra} glaber«, ramulis oornpressis rumisque teretibus striatis ceterum laevibus nibiginosis vel fusco-violaceis 3 mm diametro, internodiis $1\frac{1}{2}$ —6 cm lon^is. Folia e basi cuneata oblonga vel oblanceolata acute acuminata usque vel ultra 2 dm longa et $\frac{2}{3}$ dm lata, margine plana, chartaceo-membranacea, utrinque glaberrima et — subtus magis — nervis medio primariisque (utrinque 8—15) prominentibus secundariisque (inter se zL parallelis) prominulis areolata, eglandulosa; petiolo glaberrimo supra canaliculato 2—4 mm lbngo; stipulis triangularibus 1 mm longis basi petioli utrinque affixis. Racemi simplices terminales subsessiles multi-(usque 60-)ilori, rhacbide fere usque 1 dm, pedicellis sessilibus $4\frac{1}{2}$ — fere 2 cm, bracteis Jeciduis late ovatis \— $1\frac{1}{2}$ mm> bracteolis caducis subulatis y_2 — $\frac{2}{a}$ mm J^{on}6is. Florum gemmae oblongae usque fere 1 cm longae calycc 5-plo breviores basi tantum vaginatae. Flores fere 2V2^{cm} diametro. Sepala late ovata acutiuscula 2 mm longa cglandulosa. Petala alba oblanceolato-oblon# ± 1 cm longa basi cuneata in unguem $\frac{1}{2}$ —2 mm lon-gum decurrentia. Filamenta alcernatim 5 resp. 6V2^{mm} longa loriformia vix ima basi connata; antherae fere basifixae e basi cordata lineares apice obtuso biporosae 6— fere 7 mm longae basi 1 mm apice $\frac{2}{3}$ mm latae. Pollen 8—13 a diametro. Styli filifonnes sigmoidei apiceque magis incurvi 1— $1\frac{1}{2}$ cm longi; ovarium glaberrimum 3-crislatum. Saraarae >secedntes turgidae, pericarpio coriaceo reticulato sursum dorso carinato, apice carina in ala obliqua brevissima continua*. — Fig. 2 5-1.

Penang (Curtis, Original nicht gesehen; ich kenne nur folgemes Exemplar: Herb. h. b. Calcutt.: Fl. Mai. Penins. n. 6472 [leg. King's Coll.: *B. Scortechinii* King]: Felsen bei Larut, Perak, 800—100(')). Vgl. auch unten unter *B. Scortechinii*.

Species iucertae mihi invisae.

1. **Brachylophon anastomosans** Craib in Kew Bulletin n. i (1926) 157. — »A *B. Scortechinii* King foliorum nervis lateralibus paucioribus crassioribus bene intra mar-ginem anaslomosantibus, a *B. Curtisii* Oliver foliis tenuioribus, ab ambobus rliachi i^raciliore glabra, pedicellis brevioribus recedit. — Suffrutex ad 1 m altus (Kerr); ramuli graciles, angulati, internodiis ^labri vel hie illic minute puberuli, ad nodos conspicue cinnamomeo-barbati, cinnamomei, lenticellis inconspicuis. Folia opposita, in*-lequilateralia, latere tiltero dimidiatim oblongo-elliptica, altero dimidiatim oblanceolata, apice acuminata vel caudato-acuminata, H—15 cm longa, 4—5 cm lata, membranacea

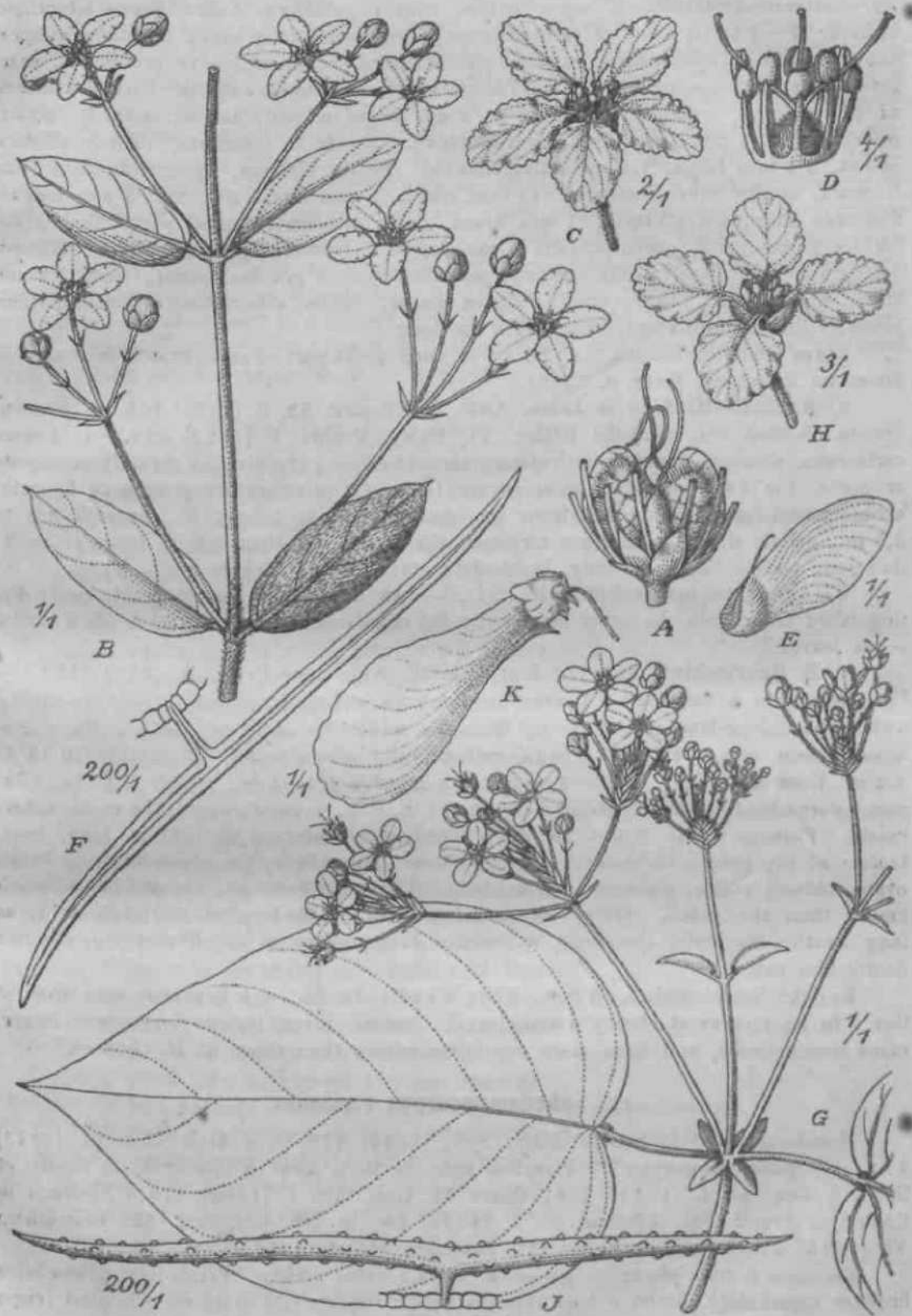


Fig. 15. A *Brachylophon Curtvii* Oliver: FruLub. — B—F *Sphedamnocorptis angolensis* (Jiu.) Planchon: S Iubitu*. € Floş. D Ajdroc«emn et gjnueceuni. B Samara. F Pilua folii. — Q—J *lystopfarys albida* (Merrill): O ilabitui. II Flos (petulo uno omiuo). J Pilui. — A' *RyBaopUry* tiliifoUa* (Vent.) Juss.: Samara.

vel chartaceo-membranacea, supra viridia, subtus pallidiora, glabra, nervis lateralibus utrinque 7—9 rectis bene intra marginem anastomosantibus supra gracilibus subprominulis subtus prominentibus, nervulis paucis subtus prominentibus vel prominulis, margine angusta recurva, petiolo ad 7 mm longo supra canaliculato suffulta. Racemi axillares, ad 11 cm longi (pedunculo communi ad *t* cm longo incluso), nodosi, angulati, glabri; pedicelli circ. 4 mm longi, basi parvi-bracteati. Sepala 5, imbricata, oblongo-elliptica, obtusa, 2,5 mm longa, 1,5 mm lata, ciliolata. Petala oblonga, apice rotundata, basi truncata, stipite brevi instructa, H mm longa, 5 mm lata. Antherae 4 mm longae; filamenta inaequalia, 5 recta, 2 mm longa, 5 ad medium refracta, parte dimidia superiore horizontaliter radiante, circ. 4 mm longa. Ovarium 1,25 mm altum, glabrum, 3-lobatum, 3-loculare, ovulis solitariis pendulis; styli 3 graciles, pallidi, circa 7,5 mm longi, e basi liberi, divergentes. Fructus glaber, viridis, reticulatus, styliorum basibus persistentibus induratis apiculatus, ad 1 cm longus.

Siarn (Pattani, Banang Sta, 50 m, forming great part of undergrowth in evergreen forest on limestone, Kerr n. 7306).*

2. *B. Hullettii* King in Journ. Asiat. Soc. Bengal. 62, II. (1893) 196. — *Brachylophon Curtisii* var. *Hullettii* Ridley, Fl. Malay. Penins. I. (1922) 329. — "Leaves coriaceous, shining, minutely reticulate, narrowly elliptic, shortly and abruptly acuminate or acute, the base cuneate: main nerves 10 to 11 pairs, rather prominent beneath, subhorizontal, interarching far from the margin, length 4 to 7 in., breadth 1,8 to 2,5 in., petiole 0,1 in. . Racemes terminal, the rachis less than 0,5 in. long, 4- to 8-flowered; pedicels 0,75 in. long, bracteolate at the base. Sepals ovate, blunt.

Malakka: on mount Ophir, Hullett. — An imperfectly known plant, easily distinguished from both the other* species by its much shorter racemes and more coriaceous leaves."

3. *B. Scortechinii* King in Journ. Asiat. Soc. Bengal 62, II. (1893) 197. — "A shrub 3 to 6 feet high. Leaves membranous, oblong-lanceolate to oblong-elliptic, sometimes oblong-lanceolate tapering from the middle to each end, both surfaces glabrous: main nerves 13 to 15 pairs, rather faint, subhorizontal, interarching 0,15 to 0,2 in. from the edge: length 8 to 11 in., breadth 2 to 4 in., petiole 0,15 in. Racemes corymbose, terminal and axillary, 2—3 in. long, many-flowered, the rachis tuberculate. Flowers about 0,6 in. in diam.; pedicels slender, 0,65 to 1 in. long, bracteolate at the base. Calyx-teeth oblong, obtuse, puberulous, the edges ciliolate. Petals ovate, obtuse, entire, glabrous, 0,5 in. long. Filaments flattened, unequal but all much longer than the petals. Ovary 3- to 4-lobed, or 3- to 4-celled: styles 3 or 4, as long as the filaments, spreading, cylindric. Fruit unknown. — *Ryssopteris elUptica* Soortechini mss.

Perak: Scortechini, Wray, King's collector*). — I have not seen fruit of this. In its flowers it closely resembles *B. Ourtisii* Oliver, but its leaves are larger, more membranous, and have more numerous nerves than those of *B. Curtisii*"

is. *Sphedamnocarpus* Pianchon.

Acridocarpus § *. Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 490. — *SpJieda?nnocarpus****) Pianchon msc. in Herb. Kew ex Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. pi. I. (1862) 256; Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 279; Niedenzu in Kngler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 60, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 47 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 16.

Gemmae florum pleraeque globosae. Sepala extus sericea. Petala glaberrima lutea breviter unguiculata, limbo e basi rotunda vel d: cordata late ovato vel orbiculari crispo

*, Wahrscheinlich ist dieses Exemplar identisch mit dem oben unter *B. Ourtisii* angeführten n. 6472, das mir aus den Herb. De Gandolle, Berlin und Wien vorgelegen hat; Ridley [Fl. Malay. Penins. I. [1922] 329] vereinigt *B. Scortechinii* mit *B. Curtisii*.

t **^ Propter form am samarae: (*JcptyJauros* = Acer; *xaQnoğ* = fructus.

denticulato. Stamina glaberrima, filamentjs filiformibus ima basi dilatatis vixque conatis, antheris crassiusculis introrsis, loculis faciei interiori connectivi crassi adnatis. Pollen 22—40 μ diametro. Omnia 3 carpella fertilia inter se similia et ovario piloso et stylis ventralibus (i. e. e medio ventre ortis et usque ipsius apicem adnatis) longis filiformibus sigmoideis repandis, stigmatе apicali paulo capitellato. Samarae *Banisteriae* similes \pm sericeae, singulae sustentae filo quodam e pericarpio basali secundum medianam sejuncto, nuce fabacea nervis longitudinalibus i. e. ex areola ventrali longitudinalibus prominentibus nervosa ceterum laevi. — Frutices nunc scandentes. Folia apice =b acuminato mucronata, etiam adulta utrinque vel subtus quidem =b sericea vel sericeo-tomentosa. Umbellae 4-florae ramulos foliiferos terminantes, foliis foliolisve 2 flores inferiores, bracteis superiores fulcientibus, pedunculis floriferis plerumque »supra medium articulatis* i. e. propriis apice bibracteolatis pedicellos superantibus. Pili dimorphi: in foliis trabecula =fc directa et plerumque gracilis, lumine angusto, pariete *crasso laevi; in ramulis pedunculisque trabecula saepius =b tortuosa crassa, lumine amplo, pariete tenui dz verrucoso.

Sectionum specierumque clavis.

- A. Pedicelli subsessiles, pedunculo 0—3 mm longo, basi bibracteolati. Flores $\sim \frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala parva (2 mm longa). Stamina exserta. . Sectio A. Banisterioides.
- a. Florum gemma obovoideae. Folia obtusa, adulta supra glabrata. Pollen 30—35 μ diametro. Crystalli glomerati. 1. *S. hrgyrophyllus*.
- b. Florum gemmae globosae. Folia basi subcordata, adulta quoque supra subsericea. Pollen $\frac{1}{2}$ μ diametro. Crystalli singulares 2. *S. multiflorus*.
- B. Florum pedunculi apice bibracteolati, plerique pedicellis longiores. Flores \pm 2 cm diametro (in *S. hibbertioides* $\frac{1}{2}$ cm). Sepala sat magna (4.—6 mm longa). Stamina \pm inclusa. Pollen 34—40 μ diametro. Sectio B. Eusphedamnocarpus.
- a. Folia adulta quoque utrinque (supra minus) sericeo-tomentosa, pilis longius (70—<50/ μ) pedunculatis, ima laminae basi biglandulosa. Samarae ala oblique ovata i. e. infra medium latior, basi totum nucis dorsum amplexens.
- a. Flores $\frac{1}{2}$ cm diametro. Petalorum limbus ovalis 5 mm longus. 3. *S. hibbertioides*
- p. Flores $2-\frac{3}{4}$ cm diametro. Petalorum limbus rotundus 8—10 mm longus.
- I. Folia lanceolata usque $1\frac{1}{3}$ cm lata. Sepala oblonga. 4. *S. angolensis*.
- II. Folia ovata usque 3 cm lata. Sepala ovalia 5. *S. latifolius*.
- b. Folia adulta supra glabrata laevia, subtus =b sericea, pilis appressis breviter (5—40 μ) pedunculatis. Samarae ala oblique obovata i. e. supra medium latior, basi tantum 2 vel 3 superioribus partibus nucis affixa.
- a. Folia adulta demum etiam subtus subglabrata et ima basi 2-glandulifera, petiolo eglanduloso. 6. *S. galphimiifolius*.
- [i. Folia adulta subtus pube persistente sericea eglandulosa; petiolo summa quarta vel tertia parte 2-glandulifero. 7. *S. pruriens*.

Sectio A. Banisterioides (Dubard et Dop) Niedenzu.

Gen. nov. *Banisterioides* Dubard et Dop Gontrib. Malp. Madag. in Bonnier Rev. gén. bot. XX. (1908) 356. — Sectio A. *Banisterioides* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 16.

1. *S. argyrophyllus* (Juss.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 46. — *Acridocarpus*(?) *argyrophyllus* Juss. Malp. Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 493. — *Microsteira argyrophyllum* Dubard et Dop Gontrib. Malp. Mad. in Bonnier Rev. gén. bot. XX. (1908) 404. — *Triaspis argyrophylla* Ndz. in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 21. — Frutex partibus novellis inflorescentiisque pube argentea vel ilavida vel rufula sericeis (in ramulis pilorum trabecula directa y_2 — V_4 mm longa medio 30—40 *fi* diametro, pariete grosse crebreque verrucoso 3 *pi* crasso, pede 15 $\backslash i$ longo, in foliis trabecula $\frac{1}{2}$ —1 mm longa medio 20—35 μ diametro, pariete laevi 5—10 „ crasso, pede usque 25 *ft* longo)*, ramulis hornotinis flavido- vel rufulo-sericeis vix ultra 1 mm, ramis annotinis nondum glabratis fuscis lenticellisque creberrimis verrucosis 2—2 V_2 ^{mm} diametro, internodiis 1 $\frac{*}{2}$ —2 V_2 cm longis. Folia e basi obtusa obovata vel ovalia ovatave apice rotundata, vix usque 3 cm longa et $\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana, novella utrinque, adulta subtus quidem dense sericea, supra demum subglabrata, utrinque laevia, costa sola subtus subtomato prominula, eglandulosa; petiolo rufo-velutino z_b $\frac{1}{2}$ cm longo eglanduloso vel sub apice glandulis 1—2 abortivis ornato; stipulis nondum 1 mm longis subulatis. Corymbi umbelliformes 6—10-flori ramulos breves 2-foliiferos et ex axillis foliorum delapsorum ortos terminantes, pede diarthrico vix ultra 1 $\frac{1}{2}$ cm (internodio inferiore 1, superiore y_2 cm), rhachide =t 2 mm, pedunculis medio bibractcolatis 1—3 mm, pedicellis $\frac{2}{3}$ —ultra 1 cm, bracteis lineari-lancoolatis 2 mm, bracteolis subulatis \pm 1 mm longis. Flores (suppetentes *rf*) 1 y_4 cm diametro; gemmae obovoideo-oblongae $\frac{2}{3}$ cm longae. Sepala ovata 2 mm longa. Petala lutea(P), limbo e basi obtusa ovali cavo 5—6 mm, ungue 1 mm longo. Filamenta (in gemma) directa 4 mm, antherae compresso-ovales 1 mm longae. Pollen 30—35 μ diametro. Neque ovarium neque samarae suppetunt.

Madagaskar (Bojer [comm. Bouton]: Emirna de Tannanariva).

2. *S. multiflorus* (Juss.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 16. — *Banisteria multiflora* (Bojer in sched.) Juss. Malp. Syn. (1840) 286 et in Arch. Mus. III. (1843) 424. — *Sphedamnocarpus madagascariensis* Baker in Journ. Linn. Soc. XX. (1882) 110. — *Banistrrioides madag ascariensis* Dubard et Dop Gontrib. Malp. Mad. in Bonnier Rev. gén. bot. XX. (1908) 356. — *Triaspis chrysophylla* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 21. — Liana »arbores scandens« (e Bojer) pube densissima subappressa aurea subtomentoso-subsericea (in foliis pilorum trabecula subdirecta y_2 —1 y_4 mm longa medio 20—30 *fi* diametro, pariete laevi 4— V μ crasso, pede cylindraceo 60—140 *ft* longo 12 *ft* diametro, in ramulis trabecula subdirecta y_2 — $\frac{1}{4}$ mm longa medio 30—40 *fi* diametro, pariete parcissime verrucoso 1 μ crasso, pede cylindraceo 30—80 μ longo 12 *ft* diametro), ramulis hornotinis 1—1 $\frac{1}{2}$ mm, ramis annotinis usque 2 $\frac{*}{2}$ mm diametro, his quoque densissime sericeis, internodiis usque 6 cm longis. Folia e basi subcordata ovata brevissime acuminata, usque 3 y_3 cm longa et 2 $\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, chartacea, ctiam adulta utrinque subsericea, supra lacvia, subtus sublaevia nervo medio solo sub pube prominente primariisque (utrinque 5) vix prominulis, major a eglandulosa; petiolo sericeo supra canali-
<ulato, in majoribus usque 1 $\frac{*}{2}$ cm longo et apice vel usque 2 mm infra apicem 2 glandulis ornato; stipulis exiguis ($\backslash ix$ usque y_2 mm longis pube densissima obtectis); foliola floralia (i. e. sub umbellis sedentia) conformia 1— $\frac{1}{2}$ cm longa subtus 2-glandulifera, fietiolo i —1 mm longo eglanduloso. Umbellae 4-florae terminantes ramulos 2-folioliferos et secundarios et tertiarios, pedicellis >sessilibus< (i. e. pedunculis floriferis nullis) $\frac{2}{3}$ mm crassis 5 mm, bracteis ovato-acutis 1 $\frac{*}{4}$ mm, bracteolis lanceolatis $\frac{3}{4}$ mm longis. Flores paulo ultra 1 cm, gemmae globosae 2 $\frac{1}{2}$ mm diametro. Sepala ovata paulo carinatu ultra 2 mm longa. Petala lutea, limbo cordato leviter crenulato sub-

piano 3 mm, ungue paulo alato $1\frac{1}{2}$ mm longo. Filamenta 2 mm, antherae oblongo-ovales $\frac{3}{4}$ mm longae. Pollen 22 μ diametro. Gynaeceum in abortivum: ovarium hirsutum; styli subdirecti (vix sigmoidei) $1\frac{1}{3}$ mm longi, stigmatibus capitellatis introrsum obliquo-verticalibus. Samarac non suppetunt.

Madagaskar (Bojer: Meeresgestade bei Mazangay und Flufirand bei Marouvoai). — Mauritius (Herb. Endlicher im Wiener Herbar).

Sectio B. Eusphedamnocarpus Niedenzu.

Sectio B. *Euspiiedamnocarpus* Niedenzu in VCTZ. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 16.

3. **S. hibbertioides** (Baillon) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 17. — *Philgamia hibbertioides* Baillon in A. Grandidier Hist. Madag. XXXV. Hist. nat. pi. V, Atl. III. (1894) Pl. 265; Dubard et Dop Gontrib. Malp. Mad. in Bonnier Rev. gén. bot. XX. (1908) 355. — Frutex scandens partibus novellis sericeis, ramulis hornotinis 1 mm, annotinis vix 2 mm diametro, internodiis $V2-\frac{1}{2}$ cm longis. Folia elliptica vix oblongo-elliptica utrinque acuta, usque 18 mm longa 8 mm lata, chartacea, utrinque (subtus magis) pube argentea it sericea, nervis medio primariisque (utrinque 4—5) subtus proititulis, ima basi 2 glandulis orbicularibus orhata; petiolo piloso $2\frac{1}{2}$ cm longo. Umbellae 1—4-florae, pedunculis (incl. pedicellis) usque $1\frac{3}{4}$ cm, bracteis lanceolatis usque 2 mm longis. Gemmae florum globosae fere $\frac{1}{2}$ cm diametro. Flores $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala oblongo-ovalia 4 mm longa extus sericea, intus glabra. Petala sub anthesi erecto-patula, limbo ovali subplano 5 mm, ungue 1 mm longo. Filamenta 3 mm, antherae ovales vix 1 mm longae. Ovarium dense sericeum $1\frac{1}{2}$ mm longum; styli apice divergentes ceterum directi 2 mm longi, stigmati verticali capitellato semiorbiculari facie ventrali emarginato. Samarae non suppetunt.

Madagaskar (Grandidier: Ambato Mena).

4. **S. angolensis** (Juss.) Planchon msc. in Herb. Kew. ex Oliver Fl. trop. Air. I. (1868) 279; Hiern, Catal. Afric. Pl. Welwitsch. I. (1896) 104; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1916) 48 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 17. — *Acridocarpus ? angolensis* Jussieu Malp. Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 490. — Frutex erectus s. subscandens pube densissima paulo elata aurea vel fulva sericeo-tomentosa (in ramulis pilorum trabecula subdirecta usque $\frac{1}{2}$ mm longa medio usque 40 μ diametro, pariete creberrime verrucoso 3 μ crasso, pede infundibuliformi usque 70 μ longo; in foliis trabecula directa gracilis usque 1 μ mm longa medio usque 30 μ diametro, pariete laevi 6 μ crasso^pede cylindraceo usque 150 μ longo), ramis annotinis tomentosus 2 mm diametro, internodiis 2—10 cm longis. Folia (pleraque opposita, quaedam paribus distractis alterna) e basi rotundata lanceolata, usque 4 cm longa $1\frac{1}{2}$ cm \wedge^a , margine plana, utrinque pube aurea resp. ad costam et marginem fulva sericeo-tomentosa atque laevia, costa sola subtus sub tomento prominula, glandulis 2 basalibus (vel apici petioli affixis) usque $\frac{1}{2}$ mm stipitatis; petiolo crassiusculo densissime piloso 2 mm longo; stipulis inconspicuis (sub tomento obtectis). Umbellae 4-florae et axillares et terminales paniculatim dispositae secundum ramulos usque 1 dm longos hornotinos, pedunculis floriferis $1\frac{3}{4}$ cm, pedicellis $\frac{3}{4}$ cm, bracteis (2 flores superiores fulcentibus) bracteolisque linearibus 5 resp. 3 mm longis. Flores 2 cm, gemmae 6 mm diametro. Sepala oblonga sub anthesi 5, sub fructu 6 mm longa. Petalorum limbus 8—10, unguis 1—2 mm longus. Stamina paulo exserta, filamentis gracilibus ib k mm, antheris **P/jmm** longis. Styli 6 mm longi. Samarae ala fere $1\frac{3}{4}$ cm longa 1 cm lala, margine inferiore magis curvato; nux 8 X 5 X 3 mm. — Fig. 255—F.

Angola (Welwitsch n. 1043: Lopollo, Huilla; Newton n. 78: Humpata, Huilla; Antunes n. 145: Huilla; Dekindt n. 703: Hochland von Huilla). — Matabeleland (Klingberg XII. 1875: Gwelo).

Var. **pulcherrimus** (Engl. et Gilg) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 17. — *Sphedamnocarpus pulcherrimus* Engl. et Gilg in Warburg

Kunene-Sambesi-Exped. (4 903) 272. — Folia e basi rotunda vel subcordata oblonga vel ovali- s. lanceolato-oblonga, apice obtuso vel retuso apiculata, usque 5 cm longa et $r^x/2$ cm lata, supra demum subglabrata.

Angola (Dekindt n. 554: Huilla). — Kunene-Sambesi-Gebiet (Baum Kunene-Sambesi-Exped. n. 588: Sonnige Gebüsche auf Sandstellen am Longa-Flusse bei Napalanka, H50 m).

5. *S. latifolius* (Engl.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 48 et in Verz. Voiles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 17. — *Sphedamnocarpus pruriens* var. *latifolius* Engl. p. p. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 249. — Frutex scandens pube densissima partibus novellis sericeo-tomentosus, deinde \pm elata tomentosus (in ramulis pilorum trabecula crassa leviter tortuosa usque y_2 ^{mm} longa medio usque 50 μ diametro, pariete verrucoso 3 *f.i* crasso, pede usque 140 μ longo usque 35 (*i* diametro; in foliis trabecula gracillima usque 2Y2 ^{mm} ^longa medio usque 30 μ diametro [in facie folii inferiore =b directa, superiore zb tortuosa], pariete laevi 5 μ crasso, pede cylindraco usque 140 μ longo usque 25 μ diametro), ramulis ramisque incano-tomentosis, annotinis 2 mm diametro, internodiis 3—7 cm longis. Folia e basi d= cordata ovata usque 5 cm longa 3 cm lata, margine plana, supra laevia minus dense incano-tomentosa, subtus pube densissima aurea sericeo-tomentosa sublevia, nervis medio primariisque (utrinque 4) prominulis, glandulis basalibus usque 1 mm stipitatis; petiolo crasso subtereti densissime tomentoso i/q — fere 1 cm longo; stipulis inconspicuis sub tomento occultis. Umbellae 4-florae singulae ramulos hornotinos vix ultra $1/2$ dm longos terminantes (raro additis 2 umbellis axillaribus), 2 floribus inferioribus nunc foliolis nunc bracteis suffultis, pedunculis floriferis 1—1 y_4 cm, pedicellis $3_{,t}$ cm, bracteis bracteolisque lanccolato-linearibus 4—5 resp. 2—2 $1_{,t}$ mm longis. Flores $2^*/_4$ cm, gemmae 6—7 mm diametro. Sepala ovalia 5 mm longa. Petalorum limbus 9—10 mm, unguis latus 1—2 mm longus. Stamina inclusa, filamenlis 3—3 $1/2$ ^{mm} > antheris 1 mm longis. Styli vix \emptyset mm longi. Samarae non suppetunt.

Transvaal (Wilins n. 145: Am grofien Wasserfall bei Lydenburg).

6. *S. galphimiifolius* (Juss.) Szyszyiowicz in Polypet. Discifi. Rehmann. (1888) 2; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Acridocarpus galphimiifolius* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 491; Sonder, Fl. cap. I. (1860) 232. — *A pruriens* ? *lacvigatus* Sonder in Linnaea XXIII. (1850) 22. — *Triaspis transvalica* O. Kuntze Rev. gen. pi. III. 1. (1893) 29; Niedenzu in Arb. Bot. inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 20. — Frutex scandens partibus novellis inflorescentiisque pube flava appressa sericeis (in ramulis pilorum trabecula subdirecta crassiuscula fere usque $2/3$ mm longa medio usque 50 μ diametro, pariete 4 μ crasso verrucoso, pede 30 *f.t* longo 22 (*.l* diametro; in foliis trabecula directa usque $\%$ mm longa medio usque 50 (*.l* diametro, pariete laevi usque 20 μ crasso, pede subnullo), ramulis ramisque gracilibus, annotinis $1^{1/3}$) tertio anno 2 mm diametro adhuc incano-sericeis, internodiis $1^{1/2}$ —3 (—6) cm longis. Folia basi obtusa vel rotundata, majora ovata usque $\%^*/_A$ cm lata, cetera ovato-lanceolata vel lanceolata, margine subplana vel paulo revoluta, adulta subtus demum subglabrata ima basi 2-glandulifera et nervis medio proinente primariisque (utrinque 2—3) prominulis sublaevia, supra laevia; petiolo supra leviter canaliculato 3—5 mm longo; stipulis subulatis sub pube obtectis vix usque 1 mm longis. Umbellae ramulos 2—4-foliiferos terminantes, floribus 2 inferioribus (exterioribus) suffultis foliolis, 2 superioribus (interioribus) bracteis lineari-lanceolatis (interdum pedunculo usque 2 mm supra basim adnatis) 27_2 mm, bracteolis oblongis 1—1 $1/2$ mm, pedunculis floriferis 1—P/4 mm, pedicellis $x/2$ — $3/4$ ^{cm} longis. Flores 2^4 cm, gemmae 5 mm diametro. Sepala 4 mm longa. Petala patentia, limbo e basi obtusa vel rotundata orbiculari crispulo 1 cm, ungue directo $1^{1/3}$ — $t^{1/\wedge}$ mni longo. Filamenta minus gracilia 3—3 1^2 ^{mm} ^B*i antherae ovaes 1—2 mm longae. Pollen 33—36 μ diametro. Styli semiventrales 5 mm longi. Samarae ala obliquo-obovata, margine interiore dimidio inferiore leviter, superiore magis curvato, exteriore sigmoideo,

10—12 mm longa 5—6 mm lata; nux fabacea 5x3X2 mm, areola ventralis orbicularis 1 Y₃ mm diametro.

Transvaal (O. Kuntze 17. VIII. 1894: Pretoria; Schlegel n. 4413: Gebüsch am Houtboschberg; Gonrath n. 64: Modderfontein; Bolus n. 11728: Warmbath, Distr. Waterberg, 3600'). — Natal (Gueinzus n. 272 u. 306 [*Acridocarpus pruriens* f. *laevigatus*]: Port Natal; Schlechter n. 4079: Gebüsch bei Botsabelo).

Var. *p. latifolius* (Engl.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Sphedamnocarpus pruriens* var. *latifolius* Engler p. p. in Engler's Bot. Jahrb. 36 (1905) 249. — Folia late ovata usque 3 cm longa et 2½^{cm} lata.

Transvaal (Wilms n. 143: Spitzkop bei Lydenburg).

7. *S. pruriens* (E. Meyer) Szyszyowicz Polyp. Discifl. Rehmann. (1888) 2*, Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1921) 18. — *Banisteria pruriens* Ernst Meyer in Pl. Dreg. — *Acridocarpus ?pruriens* Jussieu Malp. Syn. (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 492; Sonder Fl. cap. I. (1860) 232. — Frutex scandens partibus novellis inflorescentiis foliis subtus pube brevi appressa argentea vel flavida sericeis (in ramulis pilorum trabecula nondum usque ½ mm longa medio usque 40 f. i diametro, pariete 3 f. i crasso crebre verrucoso, pede usque 70 u longo usque 30 (.t diametro; in foliis trabecula directa usque 1 mm longa medio usque 22 ^ diametro, pariete laevi usque 9 (.i crasso, pede usque 40 /t longo 10 f. t diametro), ramulis ramisque gracilibus, annotinis 1 mm annoque tertio vix usque 2 mm diametro necnon pilosis, internodiis 2—7 (—10) cm longis. Folia basi obtusa vel rotundata, majora ovata usque 3½^{cm} longa 2 cm lata, cetera ovato-lanceolata, margine paulo revoluta, subtus pube persistente sericea necnon eglandulosa atque sublaevia nervis medio prominente primariisque (utrinque 5) prominulis; petiolo sericeo supra canaliculato 1 cm longo quarta vel tertia parte summa 2-glandulifero; stipulis subulatis sub pube obtectis usque 1 mm longis. Umbellae 4-florae, pedunculis floriferis ¾—1 y₂^{cm} pedicellis ⅔ — U^{cm} i bracteis 2 superiores llores fulcipientibus lanceolatis 2√2 mm, bracteolis oblongis 1½—1⅓^{mm} longis. Flores antecedentis. Samarae ala 1¹ ^ 1¹¹¹ longa ¾ cm lata, nux. 0x3V)X2 mni diametro, areola ovata 2 mm longa.

F. I. *longipedunculatus* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — Pedunculi floriferi 1—1¾ cm longi, pedicellos superantes.

Deutsch-Südwest-Afrika (Dinter I. 1901 und n. 752: Orumbo, und n. 752a Otavital; Seiner n. 251: Epata, Omaheke). — Rhodesia (Swynnerton n. 211: Chipete Forest-Patch, Gazaland, 3800'; Engler n. 2848a: Felsige Waldsteppe bei Matoppos, Matabeleland). — Transvaal (Conrath n. 65: Gebüsch bei Pretoria). — Natal (Gueinzus n. 70, n. 139 p.p. und n. 319: Port Natal; Gerrard n. 66: Natal; Holub n. 4769—4809).

F. II. *Wilmsii* (Engl.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Sphedamnocarpus Wilmsii* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 249. — A forma I divergens foliis lanceolatis acutissimis usque 5 cm longis et 1% cm latis.

Transvaal (Wilms n. 142: Wasserfälle um Boschfeld bei Lydenburg).

F. III. *brevipedunculatus* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — Pedunculi floriferi 3—9 mm longi, pedicellis superati.

Natal (Drège a. 1838: Wälder bei Port Natal; Gueinzus n. 139 p.p. (in Herb. Stockholm) und n. 391: Port Natal; Plant n. 70 bez. a. 1851: Port Natal; Colon. Herb. [Medley Wood n. 5252]: Kromskloof, 4 800') — Transvaal (Marloth). — Kapland (Drège s. n., und n. 5226 [ex Herb. Meyer]).

Species incerta mihi invisita.

> *Sphedamnocarpus Ehmannii* Szyszyowicz, Polypet. Discifl. Rehmannianae (1888) 3. — S. fruticosus, caule ramoso volubili, ramis teretibus flavido-sericeis, foliis 10—30 mm longe petiolatis, laminibus ovatis, basi subcordatis, subtus biglandulosis.

apice acuminatis, integris, intrinseque pilosis, subtus glaucis, ad nervos prominentes flavido-sericeis, 35—80 mm longis, 30—45 mm latis; flores umbellati, 3—4-flori, terminales, pedunculis 10—43 mm longis, pedicellis 18—20 mm longis, pedicellis obovatis sepalis longioribus; carpella 3, axi coalita, hirsuta; styli 3, filiformes, divergentes; fructus samarae 3, oblongae, superne in alani productae, flavido-sericeae.

Spliedamnocarpo galphimiaefolio affinis indole ealandulosorum foliorum bene distinguenda.

Transvaal: Houtbosh 6390.«

Nomina delenda.

Sphedamnocarpus madagascariensis Baker in Journ. Linn. Soc. XX. (1882)
HO = *S. (2) muUiflorus* (Juss.) Niedenzu.

S. pruriens var. *lacvigatus* Sonder in Linnaea XXIII. (1850) 22 = *S. (6) galphimiifolius* (Juss.) Szysz.

S. pruriens var. *latifolius* Engl. p. p. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 249 = *S. (5) latifolius* (Engl.) Niedenzu.

S. pulcherrimus Engl. u. Gilg in Warburg Kunene-Sambesi-Exp. (1903) 272 — *S. (4) angolensis* (Juss.) Planchon var. ^.

S. Wilmsii Engl. in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 249 = *S. (1) pruriens* (E. Mey.) Szysz. f. III. *Wilmsii* (Engl.) Niedenzu.

19. AcridocarpUS Guill. et Perr.

*Acridocarpus**) Guillemin et Perrottet Fl. Senegambiae tent. I. (1831) 123; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 270 et in Arch. Mus. III. (1843) 482, tab. XV; Hooker Niger Fl. (1849) 244; Sonder in Sonder et Harvey Fl. Cap. 1. (1839/60) 231; Hooker in Bentham et Hooker Gen. pi. I. (1862) 256; Oliver in Fl. trop. Afr. I. (1868) 277; Niedenzu in *Malp.* in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 60, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig V. (1913) 49, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII. (1921), in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig S.-S. 1924 (1924) 18; Sprague Revis. *Acridocarpus* in Journ. of bot. XLIV. (1906) 102. — *Aiwmalopteris (Ueteropteris* § in De Candolle Prodr. I. 592) G. Don Gen Hist. I. (1831) 647; O. Kuntze Rev. gen. I. (1891) 87.

Ge-mmae et globosae vel crasso-ovoideae. Flores — exopto gynaeco — actinomorphi. Sepala praefloratione quincuncialia, basi paulo connata, ovata, saepe subtus ferrugineo-sericea, pleraque basi dorsi callosa i. e. tumida in pulvinar orbiculare vel ovale ultra basim decurrens. Petala praefloratione cochlearia, pleraque (excepto quinto i. e. intimo) breviter unguiculata et obovato-suborbicularia, plerumque interiora subplana magisque dentata vel fimbriato-lacera, exteriora subintegra magisque cava, omnia glaberrima, lutea vel (lava. Stamina glaberrima: Filamenta vix basi connata, pleraque breviter (exc. spec. 1 et praecipue 2), sepalis opposita alternis paulo longiora; antherae e basi cordata ovatae vel lanceolatae, pleraque apice obtusae vel fuscatae, in sectione *Diacra* bicornes, loculis in plerisque poris obliquo-apicalibus dehiscentibus. Ovarium persaepe biloculare, carpello mediano-postico plerumque abortivo, ovoideo-subglobosum ferrugineo-sericeum. Styli (tertio plerumque in tuberculum hinc inde apiculatum reducto) brachiopodiformes i. e. e basi extrorsum curvata introrsum circinnati, $\frac{3}{4}$ — ^{ere} ^ cm longi, apice aciculares. Samarae saepe singulae (carpello etiam altero demura inani), rarius binae, rarissime (exempli gratia in *A. excelso* et *plagioptero*) ternae, demum parce sericeae vel subglabratae: Nux semilenticiformis vel hemisphaerica extus nervosa, areola ventrali magna plerumque ovata et cava; ala varia, plerumque elongata. Semen ovoideum apice acuminatum; embryonis directi radícula parva, cotyledones offinosae, pleraque planae. — Frutices erecti vel scandentes (*A. 2. excelsus* ^{nvbo}Y), partibus novellis inllorescentiisque ± sericeis, ramulis plerumque mox glabratis. Folia alterna mediocriter

*) Propter formam samarae: *dxqie*, *Itzqifos* = locusta; *7utQ7i6±* = fructus.

vel breviter petiolata exstipulata, obovata vel oblanceolata vel oblonga vel linearia, integra, margine saepe revoluta, pinnatinervia (nervis primariis utrinque 7—12 [rarius —15] infra marginem arcuatim anastomosantibus), pleraque coriacea, utrinque noyella sericea (pilis magnetacicularibus laevibus, in n. 24 et 25 parce verrucosis), pleraque mox glabrata (rarius etiam in adultis pube — praecipue subtus — persistente), in compluribus speciebus subtus ad costae basim — vel rarius etiam hinc inde sparsim — glandulifera. — Parenchyma foliorum chlorophyllatum amplum, saepius ad isolateralitatem tendens. Gellulae epidermidis superioris sat altae minusque latae. Liber et inferior et superior mediocris, parietibus mediocriter incrassatis. Yasorum fasciculi intermedii collenchymate »percurrentes«. — Ilacemi ramulos et terminates et (in aliis speciebus) ales folii- vel bracteiferos terminantes, pedunculis floriferis nullis (raro subnullis) dicellis sessilibus).

Afrika, von Senegambien bis Madagaskar und Arabien; weit getrennt hiervon Neu-Galedonien.

Clavis sectionum specierumque.

- A. Bracteae bracteolaeque erectae, pleraeque breves (in solo n. 9. A *natalitio* 3 mm superantes) et zb subulatae (exc. n. 18 et 20). Antherae apice obtusae vel acutae. Samarae nux in plerisque ±: semilenti-formisj ala plerumque erecta. Subgen. **I. Anophyllaris.**
- a. Antherae* $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae filamenta aequantes vel ipsis dimidio breviores. Sepala, sicut bracteolae, eglandulosa ovata. Sect. 1. **Micranthera.**
- a. Frutex. Flores vix $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Pet ala crassiuscula, limbo ovato vel obovato subpiano margine integro vel crenulato 1. *A. austrocaledonictis.*
- p. Arbor. Flores ultra $\frac{3}{4}$ cm diametro. Petala membranacea, limbo crispulo orbiculari dentato (in exterioribus) vel limbriato (in interioribus) 2. *A. excelsus.*
- b. Antherae $3\frac{1}{2}$ —7 mm longae filamenta usque duplo superantes. Sepala ovata vel ovato-rotunda, omnia vel saepissime quaedam glandulifera (exc. 8. *A. Laurentii*). Frutices, quidam scandentes Sect. 2. **Macranthera.**
- a. Bracteolae necnon rhachis eglandulosae. Subsect. A. *Adenochrea.*
- I. Ala samarae nucem inde a basi usque apicem dorsi amplectens dz semiovata i. e. supra basim latior usque apicem angustaia Series a *Hemiopterys.*
1. Calyx quoad glandulas acclinomorphus, 10- vel 5-glandulosus. Subseries a. *Actinadenia.*
- * Folia etiam adulta utrinque sericea. Sepala omnia 5 basi biglandulosa. Antherae loculi apice inter se liberi. Samarae dorso tantum crista usque 2 mm lata ornatae. 3. *A. ferrugineus.*
- ** Folia mox utrinque glabrata glauca. Glandulae calycinae 5 commissurales. Antlieriae loculi apice connati. Samarae vera ala dorsali 2 cm longa ornatae 4. *A. glaucescens.*
2. Calyx quoad glandulas zygomorphus scundum sepalum mediano-posticum biglandulosum, additis interdum glandulis singulis in 1 vel 2 alteris sepalis Subseries p. *Zygadenia.*
- * Folia e basi acuta pleraque oblanceolata s. obovata.

- f Folia apice acuta vel apiculata. Antherae 3 mm longae apiculatae. 5. *A. orientalis*.
- ff Folia apice rotunda vel retusa. Antherae ad 4 mm longae apice obtusae. 6. *A. socotranus*.
- ** Folia e basi acutissima oblongo-linearum apice obtusa. Antherae 5 mm longae basi apiceque emarginatae 7.-4. *pondöensis*.
- II. Ala naviculi- vel securiformis i. e. semi-elliptica. Calyx quoad glandulas zygomorphus (excl. 8. *A. Laurentii*). Series b. *Machaeropterys*.
4. Calyx eglandulosus. Ala distincte nucem usque basim amplectens. Subseries a. *Anadenia*.
8. *A. Laurentii*.
2. Calyx glandulis parvis 2 vel pluribus ob-situs. Ala tertiam basalem nucis partem crista tantum angusta percurrens. Subseries (i. *Pleiadenia*.
- * Racemi ramulos foliiferos terminantes, densiflori.
- f Folia e basi acuta oblanceolato-oblonga.
- O Sepala (novella quidem) extus sericea orbicularia vel rotunda. Filamenta crasso-ligulata; antherae lanceolatae; samarae ala ovata. 9. *A. natalitius*.
- OO Sepala glaberrima ovata, quaedam acutiuscula. Filamenta cylindracea; antherae lineari-lanceolatae; samarae ala obliquo-obovata 4 0. *A. Zanzibaricus*.
- ft Folia e basi obtusa vel rotundata oblonga vel oblanceolata.
- O Folia novella utrinque tomentosa, adulta supra glabrata subtus diutius puberula.
- A Sepala . . . extus puberula.
Ovarium villosum ||. *A. katangensis*.
- A A Sepala obtuso-ovata glabra.,
Ovarium glaberrimum (?) . 12. *A. chloroptenis*.
- OO Folia mox utrinque glaberrima. Sepala suborbicularia margine ciliata ceterum glabra. Ovarium glaberrimum (?). 13. *A. alternifolius*.
- ** Ramuli racemiferi bracteis tantum gerentes. (>Racemorum pedunculi bracteiferi.c) Folia ± basi oblusa. Racemi sparsiflori zb elongati.
- f Folia oblongo-ovalia apice rotundata U. *A. ugandensis*.
- ft ^olia oblongo-obovata vel -oblanceolata abruptim acuminata.
- O Ramuli annotini glabrati. Bractee bracteolaeque lanceolatae. Samarae ala semiovala, margine superiore subdirecto. |h. *A. Scheffleri*.

- OO Rami squamoso-pilosi tomento aspero. Bracteeae bracteolaeque spiniformes. Samarae ala oblonga lanceolata recurvata . . . \S. *A. rudis*.
3. Glandula magna orbicularis commissurae mediano-anticae (i. e. inter sepalum primum et tertium) apposita, altera deficiente. Ala xiphioidea (i. e. obliquolanceolata, maximo diametro supra basim) Subseries y. *Monadenia*.
- 17. *A. longifolius*.**
- (t. Bracteolae 2- vel \-glandulosae vel 2 glandulae infra bracteam rhachidi affixae. Ala (quoad nota) obliquo-spathulata i. e. supra basim constricta, basalem nucis partem non amplectens, maximo diametro supra medium Subject. B. *Adenolepis*.
- I. Racemorum rhachis »alopecuriformis« i. e. densissime 50—80-flora crassa (i'^{\wedge} —& mm diametro) it glandulifera . . . Series a. *Pachyrrhachis*.
- 8. *A. alopecurus*.**
- II. Racemorum rhachis gracilis [\wedge —2 mm diametro) laxiflora, ipsa eglandulosa . . . Series b. *Leptorrhachis*.
- \. Racemi singuli terminates, rhachide non nodosa, pedunculis floriferis nullis. Folia oblanceolato-obovata.
- * Folia basi cuneato-acuta. Sepala lanceolato-ovata . . . \9. *A. adenophorus*.
- ** Folia basi obtusa s. rotundata. Sepala late elliptica s. suborbicularia . . . 20. *A. congolensis*.
2. Racemi in paniculas dispositi, rhachide pedunculis jusque \ mm longis stipitiformibus nodosa. Folia e basi acuta obovata 21. *A. Smeathmannii*.
- B. Bracteeae bracteolaeque rb reclinatae vel quidem patentes, pleraeque^ro genere majusculae, ovatae vel lanceolatae vel ñae lineari-lanceolatae, nunquam subulatae. Frutices zfc scandentes (»Lianae«). Sepalum secundum (i. e. mediano-posticum) biglandulosum, glandulis orbicularibus. • Antherae 5—7 mm longae. Samarae nux semiglobosa vel semiovoidea, areola ventrali suborbiculari cava; ala nucis tanluni dimidio superiori adnata, distincte obliquo-spathulata, margine inferiore supra basim constricto, angulo fere recto ab areola divergens. . . . Subgen. 11. **Catophyllaris**.
- a. Antherae apice acutae, loculis conniventibus . . . Sect. 3. **Monacra**.
- a. Flores 3V2^{cm} diametro. Petalorum limbus obovatus . . . 22. *A. plagiopterus*.
- fi. Flores 2 cm diametro. Petalorum limbus late ovatus . . . 23.-4. *hirundo*.
- b. Antherae apice bicornes, loculis parte summa sterili cornuta divergentibus. . . . Sect. 4. **Diacra**.
- «. Folia oblanceolata longe acutissimeque acuminata. Bracteeae profunde cavae fere hemisphaericae 3 mm, bracteolae ovatae \ mm longae. Sepala 4 mm longa. Antherae 4—6 mm longae . . . **24.-4. camerunensis**.

- fi.* Folia obovata apice rotundato apiculata. Bractee bracteolaeque e basi lata lanceolatae $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ cm resp. $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ cm longae. Sepala 6 mm, sub fructu fere *i* cm longa. Antherae 5—7 mm longae. 25. *A. macrocalyx.*

Subgenus f. *Anophyllaris.*

Subgenus I. *Anophyllaris* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 3.

Sectio 1. *Micranthera.*

Sectio A. *Micranthera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 49 resp. Sect. 1. *Micranthera* in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1924) 3.

4. *A. austrocaledonicus* Baillon in Adansonia XI. (1874) 248; Sprague Revis. *Acridocarpus* in Journ. of bot. XLIV. (1906) 202; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Braunsberg VI. (1915) 50 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 3. — *A. Alexandrinae* Planchon msc. — Frutex »3—4 m altus (e Balansa n. 1039) torulosus, partibus novellis inflorescentiis foliis subtus pube brevi appressa densa sericeis (pilorum trabecula subdirecta $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ [in foliis usque vel ultra $\frac{1}{2}$] mm longa medio 25—33 $\frac{1}{2}$ diametro, pariete laevi 2—5 ft crasso, pede usque 50 $\frac{1}{2}$ longo 10 $\frac{1}{2}$ diametro), ramulis hornotinis rubiginoso- resp. demum incano-sericeis paulo ultra 1 mm, ramis glabratis cinereis torulosis annotinis 2 mm, tertio anno 3 mm diametro, internodiis (etiam ramorum) vix ultra 1 cm longis. Folia apice ramulorum in comam conferta e basi acutissima et cuneatim in petiolum decurrente hornotina lineari-oblonga vel oblanceolata usque 6 cm longa et $\frac{1}{4}$ cm lata, chartacea, supra laevia cretaceo-pruinosa, annotina oblanceolato-oblonga usque 9 cm longa et $\frac{1}{4}$ cm lata, margine valde revoluta, rigidocoriacea, supra glabrata nervisque prominulis creberrimis (primariis vix distinctis) reticulata, subtus rubiginoso- vel olivaceo- vel demum incano-sericea sublaevia, nervis medio prominente ceterisque leviter prominulis, et secundum partem costae basalem compluribus glandulis nigris ornata; petiolo sericeo-tomentoso supra caliculato $\frac{1}{2}$ —vix 1 cm longo. Racemi ramulum terminantes immediatim e foliorum coma excrescentes 20—30-flori (incl. pedunculo communi 2—3-bracteifero \pm 1 cm longo) usque $\frac{3}{4}$ dm longi, pedicellis 1— $\frac{1}{2}$ cm; bracteis bracteolisque caducis subulatis² resp. $\frac{2}{3}$ mm longis. Gemmae obovoideo-subglobosae vix ultra 4 mm longae, floreae vix $\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata extus sericea partim basi tumida 2 $\frac{1}{2}$ —3 mm longa. Petala »lutea« crassiuscula, limbo ovato vel obovato subplano margine integro s. crenulato 5 mm, ungue directo 1— $\frac{1}{2}$ mm longo. Filamenta crassa complanata, petalis opposita $\frac{1}{2}$, alterna 2 mm, antherae a dorso compressae ovatae apice obtusae (loculis parallelis) 4 $\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Pollen 10—13 $\frac{1}{2}$ diametro. Styli $\frac{3}{4}$ cm longi. Samarae (praecipue nuce) rufo-sericeae: Ala semiobovata vel semiovata, margine inferiore membranaceo, margine superiore subdirecto, $1\frac{3}{4}$ cm longa, 8 mm lata flabellato-nervosa; nux subovoidea 6 mm longa, 3—4 mm diametro, areola ventrali ovata fere 5 mm longa 4 mm lata. — Fig. 26-4—1).

Neu-Galedonien (Vieillard n. 293 [*A. Alexandrinae* Planchon]: Rote Berge bei Kanala; Deplanche n. 267 [*A. Alexandrinae* Planchon]: Halbinsel Pum; Balansa n. 1039: Sandstrecken von Dumbea bei Koé; Bonati PI. Novo-Caled. n. 92 [leg. Franc à Nouméa]: Offenes Land am Hafen Bochi[?], Kap N'Dua; Schlechter n. 15388: Auf Bergen bei Ngoye, 120 m; Le Rat n. 109: Am Flusse Caricome bei Dumbea). — Guillaumin Catal. pi. N. Cal. (1911) 37.

2. *A. excelsus* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 48, tab. XV; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 202; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 51 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 4. — *Banisteria arborea* Bojer in sched. — »Arbor 50-pedalis« (e Bojer) vel »arbuscula« (ex Hildebrandt n. 3411) torulosa, partibus novellis folisque subtus pube paulo elata

flava vel rosea sericeo-lomentosis (in ramulis pilorum trabecula $\frac{1}{4}$ mm longa medio 20 ft diametro, pariete 1 $\frac{1}{2}$ crasso laevi, pede 40 $\frac{1}{2}$ longo; in foliis trabecula directa gracili $\frac{1}{2}$ mm longa medio 20 ft diametro, pariete 3—4 μ crasso laevi, pede gracilicylindraco 100 μ longo 8 ft diametro), ramulis hornotinis rubiginoso-sericeis 1 $\frac{1}{2}$ mm, ramis glabratis suberosis cinereis, annotinis 2 mm, tertio anno 3 mm diametro, internodiis 1—6 cm longis. Folia in brachycladiis fasciculata e basi cunqato-acutissima lineari-oblancoolata apice rotundata vel emarginata, usque 6 cm longa et 1 $\frac{1}{3}$ cm ^{ata?} margine revoluta, hornotina adhuc sub anthesi membranacea vel chartacea et utrinque tomentosa, annotina secundum ramos elongatos disposita oblancoolata usque 7 cm longa et 2 $\sqrt{2}$ cm ^a rigido-coriacea supra glabrata nervisque prominulis (primariis utrinque 7—8) reticulata, subtus incano-pilosa laevia (excepto nervo medio prominente) basi 2-glandulifera; petiolo sericeo-tomentoso supra anguste canaliculato $\frac{1}{2}$ —* (cm annotinis usque $\frac{1}{2}$) cm longo. Racemi 8—15-flori brachycladia sessili-terminantes breves, rhachide vix ultra 1 cm, pedicellis 1—2 cm, bracteis triangulari-ovatis nigris nondum 1 mm, bracteolis apiculiformibus vix $\frac{1}{2}$ mm longis. Gemmae globosae 5 mm, flores ultra 1 $\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala ovata 3—3 $\frac{1}{2}$ mm longa, 4 basi tumida in calluin paulo ultra basim prominentem. Petala »flava« (ex Hildebrandt n. 341 I) membranacea, limbo crispulo e basi \pm cordata vel rotundata orbiculari, intimorum longe (quinti 1 mm) fimbriato, exteriorum tantum denlato 7—9 mm, ungue 1—2 mm longo. Filamenta petalis opposita 2 $\frac{1}{2}$, alterna 3 $\frac{1}{2}$ mm longa, antherae ovatae vei oblongu-ovatae apice obtusae (loculis parallelis) $\frac{1}{2}$ —2 mm. Pollen 12—15 μ diametro. Styli sigmoideo-potentissimi apice circinnati 8 mm longi. Samarae (interdum trinae) parce sericantes: Ala oblique spathulato-oblonga membranaceo-chartacea (margine superiore paulo rigidiore minus curvato) usque 2 $\sqrt{2}$ cm longa fere 1 cm lata; nux crasso-lentiformis (a lateribus paulo compressa 5 mm alta 5 X 3 mm diametro). — *Suhhic incolis (e Bojer).

Madagaskar (Bojer [*Banisteria arborea*]: "Walder bei Bombatoka; Anzin 20. XII. 18...; Hildebrandt II. 3111: Sterile Grasllächen bei Mojanga, West-Madag.; Baron n. 5715; Perrier de la Bathie n. 5610' Kalk- und Sandhügel bei Ankoala, und n. 5636: Benenitra sur l'Onilahy; Kaudern: Majunga).

Sectio 2. Macranthera Niedenzu.

Sectio B. *Macranthera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 51; sectio 2. *Macranthera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 4.

Subsectio A. *Adenochrea* Niedenzu.

Subsect. A. *Adenochrea* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) i.

Series a. *Hemiopterys* Niedenzu.

Series a. *Hemiopterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 4.

Subseries a. *Actinadenia* Niedenzu.

Subseries a. *Actinadenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 4.

3. *A. ferruginous* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 250; Sprague in Mourn, bot. XLIV. (1906) 202; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 5. — Frutex erectus 2 m altus, partibus novellis inflorescentiisque fulvo-sericeis (pilorum trabecula tortuosa $\frac{2}{3}$ mm longa medio 25 μ diametro, pede 30—35 μ longo), ramulis hornotinis gracilibus 1—1 $\frac{1}{2}$ mm diametro, ramis jam annotinis glabratis schistaceis lenticellisque concoloribus verrucosis, internodiis 2—* cm longis. Folia e basi acutiuscula oblancoolato-lanceolata, apice acuta, margine revoluta, usque 5 cm longa et 1 $\frac{1}{4}$ cm lata, paulo bullata, rigido-coriacea, adulta utrinque (praecipuo subtus) =b sericca, sublaevia, subtus nervo medio prominente, ceteris vix prominulis; petiolo 1—vix 2 mm longo fulvo-sericeo. Racemi ramulos plurifoliatos terminantes pluriflori (floribus imis

ex axilla foliolorum 2V2—* Y2^{cm} longorum natis) usque $\frac{1}{2}$ dm longi, bracteis bracteolisque setaceis dense scriceis 2—3 mm resp. 1— $1\frac{1}{2}$ mm, pedicellis zb 2 cm longis. Gemmae globosae usque 7 mm, flores $1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala ovato-rotunda plana, facie inferiorc ferrugineo-puberula, usque 4 mm longa, omnia 5 basi biglandulosa, glandulis orbicularibus vix ultra $\frac{1}{2}$ mm diametro. Petala lutea glaberrima, ungue crasso brevissimo (usque $\frac{1}{2}$ mm longo), limbo orbiculari 6—10 mm diametro \pm cochleari-cavato crenato vel lacero-fimbriato. Filamenta inter se libera crassa usque 1 mm longa; antherae 5 mm longae e basi subsagittata sensim angustatae usque acumen obtusum, loculis apice inter se liberis. Pollen 12—15 (x diametro. Styli in gemma circinnati, sub anthesi capricorniformes $\frac{2}{3}$ cm longi. Samarae rubrae vel alutaceae pube brevi ferruginea obductae: Nux semilenticiformis $\frac{3}{4}$ cm alta, areola ventrali paulo cavata ovata 6 mm longa 4 mm lata vittato-marginata, secundum medianam totam dorsi cristata, crista repando-dentata basi \wedge mm, apice usque 3 mm lata. Semen ovoideum apice acuminatum ultra $\frac{1}{2}$ cm longum.

Somaliland (Ellenbeck n. 2207 [Exped. Erlanger]: Steinige, bewaldete Hügel bei Wonte, Gara Libin).

i. **A. glaucescens** Engler in Ann. 1st. Bot. Roma IX. (1902) 253; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 202; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII (1921) 5. — Frutex erectus, partibus novellis inflorescentiisque fulvo-sericeis (pilorum trabecula subdirecta $\frac{1}{3}$ mm longa medio 25 μ diametro, pede 25—30 p longo), ramulis jam hornotinis demum glabratis 1 mm diametro, ramis incanis lenticellisque concoloribus verrucosis, internodiis $\frac{1}{2}$ —3 cm longis. Folia lanceolato-lineariter utrinque acuta vel apice obtusiuscula 2—6 cm longa $\frac{*}{2}$ ^{cm} lala> margine revolula, utrinque mox glabrata glauca laevia, costa media sola subtus prominente; petiolo subglabrato 1—3 mm longo. Racemi ramulos foliiferos terinantes pauciflori ferrugineo-puberuli usque 4 cm longi, pedunculo communi usque $S^{\wedge}0$ cm. pedicellis usque $1^{\wedge}2$ cm, bracteis bracteolisque subulatis glabratis 2—2V2^{resP-} 1— $1\frac{1}{4}$ mm longis. Gemmae obovoideae usque 6 mm longae. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala late ovata plana glaberrima, propria vix ultra $3\frac{1}{2}$ mm longa, callo ovato $2\frac{1}{2}$ mm longo $1\frac{*}{2}$ mm decurrente, glandulis 5 commissuralibus. Petala (lava glaberrima, limbo obovato-subrotundo profunde cochleariformi-cavato crenulato 5—8 mm, ungue crasso vix usque 1 mm longo. Filamenta inter se libera crassa $u\grave{x}$ \backslash mm longa; antherae e basi subsagittata sensim attenuatae apice acutae, loculis apice connatis, 4 mm longae. Pollen 12— $\backslash S / i$ diametro. Styli circinnati ultra $\frac{3}{4}$ cm longi. Samarae alutaceae pube ferruginea demum zb detersa sericeae: Nux e basi retusa subsemilenticiformis $\frac{3}{4}$ cm alta, areola ventrali ovata basi retusa $\%$ cm alta vittato-marginata; ala (praecipue margine superiore) lignoso-coriacea flabellato-nervosa obliquo-ovata vel subsemiovata, margine superiore subdirecto vel leviter curvato, inferiore subsinuato ovato-curvato, usque 2 cm alta et supra basim $1\frac{1}{3}$ cm lata. Semen ovoideum apice acuminatum 6 mm longum; embryo directus, cotyledonibus planis obovatis crasso-carnosis.

Somaliland (Coll. Ruspoli n. 206 [leg. Riva]: Dar bei Barden).

>Var. graniticus Fiori in Bull. Soc. bot. ital. (1915) 49. — Folia viridia elliptico-lanceolata 5—10 mm lata.

Somalia ital. mer.: In fissuris rupium et inter saxa granitica loco dicto Bur Meldao 24. VII (n. 711 et 720) et prope Gololoulc 19. VII (n. 78 i)-<

Subseries *ft. Zygodenia* Niedenzu.

Subseries *i. Zygodenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII. (1921) 5.

\therefore **A. orientalis** Jussieu, *Malp. Syn.* (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1813) 488; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 205; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII (1921) 6. — Frutex partibus novellis tomento rufo deinde cinerascens vel fuscescente velutinis, ramulis hornotinis 3 mm, annotinis 4 mm diametro, his demum subglabratis cinereis striolatis lenticellisque sparsis nolatis, internodiis $\frac{1}{4}$ —1 cm longis

(pilorum trabecula inaequalis [brachio altero alterum duplo superante], pariete 3 ft crasso, in rachide ultra 30 ft diametro $\frac{1}{3}$ mm longa, in foliis usque 1 mm longa ultra 20 ft diametro, pede 45—60 ft longo 15—20 ft diametro). Folia c basi acuta oblanceolata vel oblonga vel elliptica, apice acuto vel obtuso saepius apiculata, 4y₂—8 cm longa $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm margine revoluta, rigido-coriacea, utrinque juniora rufo-velutina, adulla supra partim glabrata, ceterum (et praecipue subtus secundum costam) tomento diu ferrugineo demum cinereo villosa, supra laevia sublucida, subtus nervis medio valde, primariis (utrinque 9—11) minus prominentibus ceterisque creberrimis prominulis dense reticulata necnon glandulis 8—12 seriatim dispositis paulo sub tomento obiectis ornata; petiolo crasso $\frac{2}{5}$ —* cm longo velutino supra canaliculato. Racemi terminales $\frac{2}{3}$ m longi nudi et densiflori velutini, rachide fere 2 mm diametro, bracteis bracteolisque subtus densissime, supra parce velutinis lineari-oblongis 3 resp. 2 mm, pedicellis velutinis 1—2 cm longis. Gemmae obovoideae $\frac{3}{4}$ cm longae; flores $i\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata 5 mm longa, callo 1 mm producto, extus dense velutina pauloque carinata, secundum (i. e. posticum) 2 glandulis parvis orbicularibus ornatum, addita hinc inde glandula tertia. Petala lutea cava late obovata $z\frac{2}{3}$ cm longa, parte superiore exteriora crenulata, interiora usque 1 mm fimbriata vel fimbriato-lacera, ungue brevi vel nullo. Filamenta compressa, petalis opposita 1 mm, altera $\frac{1}{2}$ mm longa; antherae apiculatae \pm 3 mm longae, loculis rimis longitudinalibus distinctis. Pollen 12—16 ft diametro. Ovarium velutinum; stylus ad $\frac{2}{3}$ cm longi. Samarae non suppelunt.

Arabien: Maskat (Aucher-Eloy n. 4294). — Vorderindien (Warburg n. 951: Saharampur).

G. A. **socotranus** Oliver in Hook. Ic. pi. (1896) t. 2433; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 203; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII. (1921) 7. — *Acridocarpus orientalis* aut. nee Jussieu. — Frutex partibus novellis pube brevi appressa rufa pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta vel r. tortuosa $\frac{2}{5}$ — $\frac{2}{3}$ mm longa medio 23—27 ft diametro, pariete laevi 3 ft crasso, pede cylindrato 40—50 ft longo), ramis glabris cinereis lenticellisque crebris tuberculatis torulosis, annatis 2—3, tertio anno usque 1 mm diametro, internodiis vix ultra 2 cm longis. Folia apice ramulorum conferta e basi acuta vel obtusa obovata vel oblanceolata apice rotunda vel retusa usque $\frac{3}{4}$ dm longa usque $5\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, rigido-coriacea, utrinque novella rufo-pruinosa mox glabrata, nervis subtus medio minusque primariis (utrinque 5—6; prominentibus, secundariis tertiariisque resp. supra omnibus prominulis reticulata, subtus glandulis utrinque ad basim costae singulis nonnullisque hinc inde super faciem sparsis ornata; petiolo glabrato supra leviter canaliculato $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ cm longo. Racemi 15—70-flori usque $1\frac{3}{4}$ m longi pedicellis striatis $\frac{1}{2}$ —1 cm, bracteis bracteolisque subulatis $1\frac{2}{3}$ resp. $\frac{1}{4}$ mm longis. Gemmae 6 mm, flores 2 cm diametro. Sepala ovata $2\frac{1}{2}$ —3 cm longa, callo dorsali crasso $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ mm producto, glandulis binis in sepalo secundo (i. e. mediano-postico) nonnullisque interdum aliis suppetentibus. Petala lutea, limbo e basi obtusa suborbiculari — quinti crenulato-lacero, laciniis usque 2 mm longis — $i\frac{3}{4}$ cm ungue d: lato usque 2 mm longo. Filamenta crassiuscula, petalis opposita 1 y₃, altera fere 2 mm, antherae ovato-oblongae 3y₂—4 mm longae apice obtusae vel connectivo breviter prominente subapiculatae, loculis vix conniventibus. Pollen 10 ft diametro. Stylus capricorniformis $\frac{3}{4}$ cm longi. Samarae lutescentes pariter sericeae: Ala nucem usque basim amplectens breviter lateque obliquo-ovata, margine superiore subdirecto, usque 1 y₄—1 $\frac{1}{2}$ cm longa et 9 rarijata $5\frac{1}{2}$ mm turgido-semilenticiformis $4\frac{1}{2}$ cm alta, areola ventrali e basi fere retusa ovata apice acuta 6 mm longa. — Fig. 26 27.

Insel Socotra (Wellsted; Halfour n. 272: Haghier-Hugel; Schweiniurth n. 425: Tamarid, und n. 454: Keregnigi); Balfour, Bot. Socotra (1888) 41, under A. *orientalis*.

7. A. **pondoënsis** Engler ex Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII. (1821) 7. — Frutex scandens, ramulis novellis inlorescentisque fulvo-sericeis (pilorum trabecula subdirecta $z\frac{1}{3}$ mm longa medii) 30 ft diametro, pariete 2 ft crasso, pede

40 ft longo), ramis annotinis glabratis fusco-violaceis 2 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —3 cm longis. Folia e basi acutissima oblongo-linearia apice obtusa, usque 10 cm longa $\frac{1}{2}$ cm lata, margine subplana, novella rufo-sericea mox utrinque glabrata, supra laevia, subtus nervis — primariis utrinque $\frac{1}{2}$ —1 cm — prominulis; petiolo gracili supra canaliculato $\frac{3}{4}$ —1 cm longo demum subglabrato. Racemi ramulos folioliferos breves terminantes $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm longi fulvo-sericei, bracteis bracteolisque lineari-subulatis 2 resp. 1 mm, pedicellis gracillimis $\frac{1}{2}$ —2 cm longis. Gemmae globosae 5 mm, flores ultra 2 cm diametro. Sepala ovata 3—4 mm longa, callo ovali-rotundo 2 mm longo 1 mm ultra basim sepali producto, parce fulvo-sericea, secundum (i. e. posticum) 2-glandulosum, glandulis suborbicularibus 1 mm diametro. Petala lutea glaberrima, limbo e basi acuta subrotundo, primi (extremi) galeato-cochleari margine subintegro vel denticulato ultra 1 cm, quinti subplano margine lacero-fimbriato 8 mm diametro, ungue primi subgracili 2 mm, quinti piano vix $\frac{1}{3}$ mm longo, ceteris intermediis. Filamenta subgracilia, exteriora 2 mm, interiora 3 mm longa; antherae oblongae 5 mm longae basi apiceque emarginatae, loculis usque apicem parallelis. Pollen 10 μ diametro. Ovarium fulvo-sericeum; styli sub anthesi simpliciter (apice maxime) introrsum arcuali 8 mm longi. Samarae non suppetunt.

Pondoland (Beyrich n. 94: Gebusch am Rande des Egosawaltes, 200—500 nr.

Series b. *Machaeropterys* Niedenzu.

Series b. *Machaeropterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII. (1921) 7.

Subseries a. *Anadenia* Niedenzu.

Subseries a. *Anadenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII. (1921) 7.

8. **A. Laurentii** De Wildeman in Mission E. Laurent I. (1905—1907) 237; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII. (1921) 7. — »Frutex ramulis racemisque rufo-pilosis, ramis glabratis brunneis. Folia e basi cuneata elliptica, apice breviter et obtuse acuminata usque 5 cm longa 3 cm lata, adulta supra glabrata, subtus ad nervos puberula, chartacea; petiolo supra canaliculato 5 mm longo. Racemi ramulos folioliferos terminantes, bracteis bracteolisque setaceis pilosis, pedicellis gracilibus 1—6 mm longis. Sepala rotundata 3 mm longa eglandulosa. Petala rotunda breviter unguiculata ibi lacero-fimbriata. Filamenta breviter. Ovarium triangulare, 2 vel hinc inde 3 stylis circinnatis instructum. Fructus 1 vel 2 samaras compositus, tertia semper abortiva; ala obliquo-oblonga, 3—4 cm longa, medio 2 mm lata, rubro-violacea.«

Kongogebiet (Laurent: Matadi).

Subseries ff. *Pleiadenia* Niedenzu.

Subseries ff. *Pleiadenia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII. (1924) 8.

9. **A. natalitius** Jussieu in Arch. Mus. Hist. (1843) 486; Sender in Sonder et Harvey Fl. Cap. I. (1859—60) 231; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 202; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VI. (1915) 54 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII. (1921) 8. — *Banisteria Kraussiana* Hochstelter in Pl. Krauss. n. 263. — Frutex erectus 1—4 m altus vel usque 15 m scandens (e Ruriatis), partibus novellis aureo-vel rufescenti-sericeis (pilorum trabecula $\frac{1}{2}$ mm longa medio 50—60 μ diametro, pariete 2 μ crasso, pede 60 μ longo), mox glabratis, ramulis hornotinis 1—2 mm, annotinis $\frac{1}{2}$ —4 mm diametro rubiginosis vel schistaccis vel griseis striolatis lenticellisque dilutioribus notatis, internodiis 1—3 cm longis. Folia e basi acula oblanceolata vel oblongo- vel lineari-oblanceolata, quaedam (var. a) apice longe acuminata, quaedam (var. i) rotundata, margine revoluta, usque $\frac{2}{3}$ dm longa, usque 2—4 mm utrinque novella aureo-sericea permox glabrata sublucida, subtus dilutiora, adulta chartaceo-vel rigido-coriacea, supra laevia, subtus nervis medio prominente, primariis (utrinque 7—11 sat procul infra marginem anastomosantibus) prominulis, ceteris vix prominulis reticulata necnon glandulis 2 supra basim et interdum nonnullis hinc inde sparsis inconspicuis

notata; petiolo mox glabro supra sulcato zb 1 cm longo. Rucemi ramulos folii- vel folioliferos terminantes aureo-rufescentes pube sericante, usque 2 Va dm l^ongi usque 80-flori subsessiles (i. c. floribus immediatim supra foliola ortis), rliachide a¹^—1V₃ mm diametro, pedicellis 2—2 V2 (interdum usque 5) cm, bracteis bracteolisque subulatis 3—5 resp. 1—2 mm longis. Gemmae globosae ²/_s—1 cm, flores usque 2V2—³¹A^{cin} diametro. Sepala orbicularia vel ovato-rotunda fere ¹/₂ cm longa, callo ultra | mm prominente, extus parce sericea s. demum glabrata, plerumque 3 glandulis mediocribus orbicularibus sepalis 2 anticis (primo et tertio, alteri — eique plerumque primo — 2, alteri 1) affixis, rare (Wood Il. 859 et n. 9682) glandulis numero et dispositione variabilibus. Petala flava dt lacerata, laciniis intimi ultra 2 mm, extimi usque 1 mm longis, suborbicularia |—1 ^{*}/₂ ^{cm} l^ong^a cava, basi dt cuneata in unguein crassiusculum resp. (in interioribus) latum usque 2 mm longum. Filamenta crasso-ligulata 2—S¹^ mm longa 1—¹/_i mm lata; antherae e basi cordata lanceolatae aculae 5—5¹/₂ ^{mm} longae. Styli usque 1¹/₄ cm longi. Samarae alulaceae: Nux semiovoideo-lentiformis pube ferruginea farinoso-sericea demum dz glabrescens, arcola | ^{*}/₄ cm alta ³/₄ cm lata; ala rigido-coriacea (praecipue rnargine superiore), crista |¹/₂ mm lata usque basim nucis decurrens, obliquo-ovata, margine superiore leviter, inferiore simpliciter valde curvalo, i cm longa, infra medium 2 cm lata. — Nomen indigen. »Kipaede« (Goetze n. 13) vel »Mkotoge« (Goetze n. H9).

Var. *a. acuminatus* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Hraunsberg VII. (1921) 8. — Folia apice z^z longe (acute vel obtuse) acuminata.

Deutsch-Ostafrika (Holtz n. 4fi7: Puguberger; iotze n. -13: Steppenhaine in der Ebene von Usaramo, 200 m, und n. 119: Khutu-Steppe, am liachufer). — Natal (Rudatis n. 426: Waldrand bei Fairfield, Dumisa, 750 m, n. 352: Friedenau, Umgaiflat, tf) 500 m, und n. 1257: Labondschana, Fairfield, 750 m; Schlechler s. n.; Beyrich n. 93: Pondoland, 200—500 m).

Var. *J. obtusus* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Hraunsberg VII. (192!) 9. — Folia apice ohtusa vel plerumque rotundata.

Natal (Krauss n. 263: Port Natal; Gueinzius Il. 271 und n. 392: Port Natal; Plant n. 26: Port Natal; Gerrard n. 603: Port Natal; Schultze n? 42; Medley Wood X. 1904: Busch bei Natal, 800', n. 859: Begrasle Hugel bei Liddsdalc, n. 55H: "Waldrand bei Inanda, und n. 9681: Durban; Landauer n. 119: Trappisten-Kolonie Mariannahill; Wahlberg: Goda Jlopps Udden).

10. *A. zanzibaricus* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. HL (4 84?>) 485; Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 270; Spragie in Journ. bot MAX. (1906) 205; Niedenzu in Arb. Bot. Ins. Ak. Braunsberg VI. (1915) 5i et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 10. — *Acridocarpus sanaibaricus* Engl. et Niedenzu in Engler Pflanzenwelt Ost-Afr. (1895) A 7;), JJ529, 0232. — *Banidena Zanzibarka* Bojer ex Loud, Hort. Brit. (1830) IS2. — »Fruit* 2—2¹/₂ m allus^ (ex Hoist), partihus novellis nureo- vel i'ulvo-sericeis (pilorum Irabecula Yj—²/_t, mm longa medio 35 t diametro, pariete vix ultra 1 fi crasso, pede 20 fi longo), ramulis jam hornolinis glabratis fusco-violaccis vel rubiginosis vel griseis lenticellisque dz crchris tuberculatis 2—3 mm, annotinis 3—4 mm diametro, inlernorfiis ¹/_r—2 cm longis. Folia (etiam adulta) conduplicata apice revoluta, e basi acuta obovuto-oblanceolata apice breviter obtuseque acuminata, usque 10(—J5)cm longa usque aVaf—^U) ^{cm} lata> ^argine revoluta, permox glaberrima, coriacoa, supra laete iridia, subtus pallidiora et glandulis 42—I; distinctis in seriein margini paralJelam dispositis (2 basalibus, t apicalibus) ornata, nervis medio subtus prominente, primariis (utrinque 8—H infra marginem anastomosantibus) minusque ceteris ulrinque (suhlus rnagis) proiuinulis; petiolo glabrato 5supra sulcato dz 1 cm longo. Raoemi ²/_i—2 (—i) dm longi usque (JO-flori (quinta — tertia parte sumnia abortiva) ramulos foliilVros lerminantes aureo- vel fulvo-serioei, rhachide 1—2 mm diametro, pedicellis demum subglabratis 2—2¹/₂ cm, bracteis subulatis 2 mm, bracteolis lunceolatis J mm longis. Gemmae ovoideJio (s. raro subglobosae; ^U ^{cm} Jonpao 0 mm. llores 2—3 cm diametro. Sepala ovata apice rotundata vel ok-



Fig. 86. A—D *Acridocarpus auairotdl&fmitut* Baillon: A Habitus. B Flos. C Antherocceum et gynaecium. D Fructus. — E *Acridocarpus socotranus* Oliver: Samara. — F—H *Acridocarpus maeroeaiyx* Eoigier; F Pars infima inflorescentiae partialis. G Antherae. // Samara. — J—L *Ehinopterya spectabilis* Niedenzu: J Flos (a latere visus). K Samara, L Pilus.

tusa vel quaedam acutiuscula i—4Y2^{mm} longa glaberrima, 2 antica glandulifera (primum 2, tertium latere remoto 1 glandulis ovalibus 1¹/₂—2 mm longis ornatum), callo minus crasso 1 mm prominente. Petala aurea (ex Hoist), omnia lacerata (laciniis extimi usque I Ya? intimi usque i¹/₂^{mm} longis), 4 — I V4^{cm} longis obovato-suborbicularia basi breviter cuneata, ungue antichi 1—2 mm longo, intimi subnullo; in aliis speciminibus petala ¹/₃ breviora. Filamenta subcylindracea, sepalis opposita 2 mm, petalis 1²/₃ mm longa; antherae e basi cordata lineari-lanceolatae apice acutae vel acutissimae 5—6 mm longae 1[^] mm latae, raro lanceolatae 4—5 mm longae 1¹/₂ mm latae. Styli 1 y₄ cm longi; ovarium ferrugineo-subsericeum. Samarae alutaceae demum parce sericeae: Nux ovato-semilenticiformis, areola late ovata ³/₄ cm longa ²/₃ cm lata; ala rigido-coriacea, trientem infimam nucis costa tantum percurrens, obliquo-obovata, margine superiore triente sola summa curvato, ceterum directo, inferiore semiobovato vel semielliptico leviter sinuato. — Nomen indig. >Ndimuzitu« (Hoist) resp. >Mjejisu« (Stuhlmann n. 7400). — Fig. 5-4.

Deutsch-Ostafrika und Zanzibar (Bojer [*Banisteria zanzibariensis*]: Sandiger Meeresstrand bei Zanzibar; Peters IX. 1843; v. d. Decken [leg. Kersten] a. 1860: Kitanda Mdjini; Meller [Livingstone's Zambesi Exp. IV. 1861: Unterer Tal des Shire; Linck II. 1865: Osi; Hildebrandt n. 1151: Sandiger Meeresstrand der Insel Zanzibar; Krause XI. 1885: Nasimoja; Pauley VIII. 1887: Zanzibar; Stuhlmann n. 90, n. 7400, n. 7513, n. 7842, n. 7973 und a. 1894: Dar-es-Salam, n. 194 Zanzibar und n. 6680: Medimola, Usaramo; Wakefield: Gebiet Nyika; Hoist n. 219[^] Sangawoshi bei Bombuera; Schlechter V. 1895: Haïne bei Dar-es-Salam; Denhardt* Tana-Exped. n. 131 [leg. Thomas]: Ngao; Schimper III. 1899: Dor-es-Salam, Sachsenwald; Eick n. 938; Kwai, Usambara).

11. *A. katangensis* De Wildeman Études sur la fl. du Katanga in Ann. Mus. Congo Bot. Sér. IV. (1902) 27, pi. I; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 205; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 10. — »Arbor ramulis racemis- que brunneo-villosis, ramis glabratis lenticellosis. Folia e basi obtuso-cuneiformi oblonga vel »ovalia« (ex icone potius oblanceolata), apice rotundato vel submarginato apiculata, 10—12 cm longa 3³/₄ cm lata coriacea, novella praecipue subtus brunneo-tomentosa, adulta subglabrata, subtus ima basi 2-glandulifera, nervis supra Wx prominulis, subtus medio primariisque infra marginem anastomosantibus (utrinque ± 8) prominentibus, secundariis prominulis; petiolo supra leviter canaliculato 3—4 mm longo. Racemi (ex autore „paniculae“) ramos liliiferos terminantes lateralesque 5—8 cm longi, floribus infimis foliolis suffultis, brunneo-villosi, pedicellis 2—2V2^{cm} bracteis bracteolis- que 2 mm longis. Sepala 3¹/₀ mm longa extus puberula, secundum (i. e. mediano- posticum) biglandulosum. Petala lutea do concava 13 mm longa 8¹/₂ mm lata. Filamenta brevissima; antherae 5 mm longae. Ovarium villosum. — Kafissi incolis.

Kongo: Katanga (Verdick n. 36: Lukafu).<

12. *A. chloropterus* Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 279; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 205; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. VII. (1921) 10. — >Frutex erectus ve- interdum scandens, ramulis novellis racemis- que ferrugineo-pilosis. Folia elongato- ovali-oblonga, basi obtusa vel rotundata, apice late obtuseque acuminata vel acuta, novella utrinque tomento denso solubili oblecta, adulta supra glabrata, subtus diutius puberula basique glandulis inconspicuis instructa, 13—24 cm longa, i¹/₂—9 cm lata; petiolo ¹/₂ cm longo. Racemi terminales pyramidalis 1³/₄—1¹/_^ dm longi, pedicellis ¹/_i—1¹/_U cm longis, bracteis bractecolis- que dentiformibus triangulari-lanceolatis minutis. Calyx circiter 1-glandulosus, sepalis obtuso-ovatis. Samarae glabratae viridescens: ala obovata (?) basi non constricta 3V2—4¹/₂ cm longa ³/₄—3* 2 cm lata, latitudin* basali nucem aequante, margine superiore zb curvato.

Mozambique (Kirk und Meller: Am Shire, Zambesi).<

13. *A. alternifolius* (Schum. et Thonn.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Brauns- berg VI. (1915) 63 et in Ark Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) II. — *Malpighi' dternifolia* Schumacher et Thonning in Vid. Selsk. Afhandl. III. (1828) 242. — *Acrido-*

carpus guineensis Jussieu *Malp.* Sjn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 485. — *A. corymbosus* Hooker f. in Hook. Ic. pi. (1848) t. 774 et in Niger FJ. (1849) 246 tab. XXIV; Oliver Fl. trop. Afr. I. (4 868) 278 p. p.; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 203. — Frutex ramulis ramisque glabratis gracilibus (hornotinis 1 mm, annotinis nondum 2 mm diametro), illis fuscis, his schistaceis, internodiis 1—3 cm longis. Folia e basi obtusiuscula oblonga vel oblanceolato-oblonga, apice obtuse ± longe (Y_2 —* c^{mm}) acuminata, usque 12 cm longa et 4 cm lata, margine revoluta, utrinque glaberrima, supra lucida laevia (interdum costa media prominula), subtus nervis medio minusque primariis (utrinque 10—M) prominentibus patentibus procul infra marginem anastomosantibus ceterisque partim prominulis reticulata atque glandulis compluribus (2 basalibus) ornata; petiolo glaberrimo supra sulcato 5—8 mm longo. Racemi fulvo-sericei singuli terminales breves, rhachide 1—2 cm, pedicellis gracillimis (vix y_3 mm diametro) dz $1^j/j$ cm, bracteis bracteolisque triangulari-subulatis 1 resp. V_2 ^{mm} l^{ongis}. Gemmae globosae $\frac{1}{2}$ ^{cnl} diametro. Flores non suppetunt. Sepala suborbicularia zb $2V_2$ ^{mm} l^{ongis} ^{ca} [^] ^o * mm prominente, margine ciliolata ceterum glabra, primum (extimum i. e. obliquo anticum) 2 glandulis magnis impressis ornatum. Petala . . . Stamina . . . Ovarium . . . Samarae glabrae brunneae: Nux semiovoidea fere 1 cm longa, areola ovata cava $\frac{3}{4}$ ^{cm} longa Y_2 cm lata; ala coriacea (etiam margine inferiore tenuiore) nucis trientem vel fere dimidiam inferiorem partem crista tantum percurrens ceterum superiori adnata obliquo-ovata vel saepius obovata usque 3 cm longa $1^2/3$ cm lata, margine superiore subdirecto, inferiore simpliciter curvato.

Guinea (Thonning: Gebüsch bei Kratté). — Sierra Leone (Afzelius). — Côte d'Ivoire (nach Chevalier Expl. Lot. Afr. occ. franç. I. [1920] 93, unter *A. corymbosus*).

14. *A. ugandensis* Sprague Revis. of *Acridocarpus* in Journ. bot. XLIV. (1906) 20i; Nidenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 11. — Frutex erectus, ramulis novellis racemisque rufo-sericeis (pilorum trabecula $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ mm longa medio 30—40 μ diametro, pariete 1—2 μ crasso, pede 10—20 (i longo), ramis crassiusculis, annotinis glabratis 2—3 mm diametro lenticellisque incanis verrucosis, internodiis $\frac{1}{4}$ —1 cm longis. Folia ovali-oblonga basi obtuso-cuneata vel rotundata apice rotunda, $1\frac{1}{4}$ dm longa, $\frac{1}{2}$ dm ^{ata}) utrinque glabrata, supra sublaevia lucida, subtus nervosa, nervis medio primariisque procul infra marginem anastomosantibus (utrinque 10) =b prominentibus ceterisque prominulis; petiolo supra late canaliculato $\frac{2}{3}$ cm longo parce puberulo. Racemi 1 dm longi 15—20-flori, pedicellis gracilibus usque $\frac{1}{2}$ ^{cm} bracteis bractoolisque lanceolatis vel subulatis $1\frac{1}{2}$ —3 resp. vix 1 mm longis. Gemmae globosae $\frac{3}{4}$ cm, flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala subrotunda 4 mm longa, callo dorsali $1\frac{1}{2}$ mm nam longo irregulari, secundum (mediano-posticum) basi 2- vel 1-glandulosum, cetera eglandulosa. Petala flava, ungue primi (extimi) subgracili 2 mm, intimi (quinti) lato vix $\frac{1}{2}$ ^{mm} > limbo e basi acutiuscula obovato-subrotundo 12—10 mm longo, margine primi subintegro, quinti lacero-fimbriato, ceterorum intermedio. Filamenta subgracilia 3 mm, antherae e basi cordata lineari-lanceolatae 6 mm longae, loculis apice in acumen connectivi convergentibus. Pollen 10—12 (i diametro). Ovarium ferrugineo-seticeum: Carpellum posticum (i. e. sepalo secundo suboppositum) in gibbum minimum reductum. Sfyli (praecipue apice) simpliciter introrsum arcuali ultra 1 cm longi. Samarae non suppetunt.

Uganda (I)awe n. 942: Gebiet von Bari, Nil-Provinz).

13. *A. Scheffleri* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 231; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 205; Nidenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) $\frac{1}{2}$. — Frutex scandens, ramulis racemisque ferrugineo-subsericeis (pilorum trabecula $1\frac{1}{4}$ — 1 mm longa medio 30— $10\frac{1}{2}$ μ diametro, pariete 2—3 μ crasso, pede 10—20 (t longo), annotinis glabratis lenticellisque incanis verrucosis $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm diametro, internodiis $1\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ ^{mm} ^{at} ^{on} ^g ^{le}. Folia e basi obtusa vel rotundata obovata vel oblongo-obovata abruptim acuminata (acumine =b 1 cm longo obtusiusculo), usque 2 dm longa $\frac{3}{4}$ dm lata, margine subplana, utrinque novella ferrugineo-sericea mox glabrata, supra sublaevia lucida, subtus nervis medio primariisque procul infra marginem anastomosantibus

(utrinque 8—10) prominentibus ceterisque prominulis reticulata necnon maculis compluribus orbiculari-glanduliformibus notata; petiolo supra canaliculato ferrugineo-sericeo VI—³A^{cm} 1^{on}8°. Racemi axillares, pedunculo communi (revera ramulo) Y2— ultra 4 dm longo bracteifero, bracteis usque 1 cm longis lineari-lanceolatis, rhachide 1 — 1^{*/2} dm, pedicellis ferrugineo-sericeis demum zk glabratis 2—a^{1/} cm, bracteis bracteolisque lanceolatis 1^J; 2—2 resp. 1—I Y2^{mm} longis. Gemmae globosae usque ³/_{*} cm, flores *Va—3^{cm} diametro. Sepala ovato-subrotunda ultra Y2^{cm} 1^{on}g^a plana, extus parce ferrugineo-sericea, nunc secundum nunc primuni vel tertium glandulis binis minutis orbicularibus necnon alterum glandula singula instructum. Petala flava, ungue gracili 1—3 mm longo, limbo subplano obovato-subrotundo basi cuneatim attenuato lacero-fimbriato usque 1 y₄ cm longo 4 cm lato. Filamenta crassiuscula 3 mm (petalis opposita) resp. 4 (sepalis opposita) longa; antherae e basi subsagittata lanceolatae, apice oculis fere connatis acutè 4[^]—5^{mm} longae. Pollen zb 12 (*i* diametro. Ovarium dense ferrugineo-sericeum. Styli I cm longi. Samarae alutaceae demum subglabratae lucidae: Nux subsemilenticiformis reticulato-nervosa fere 1^{*/2} cm^j areola ovalis I cm alta; ala obliquovata vel -semiovata lignoso-coriacea radiatim nervosa ultra 5 cm longa fere 2^{*/2} cm lata, margine superiore multo crassiore subdirecto vel (praecipue apice) leviter eurvato, inferiore zb sinuato. Semen . . .

Ost-Usambara (Scheffler n. 161: Granitboden im Urwald bei Derema, 800 m).

16. **A. rudis** De Wildeman et Durand in Compt. Rend. Soc. Bot. Beige 38. H. (4 899) 28; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 202; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 4 2. — »Frutex I—2V² m^a u^s, ramis semper squamosopilosis (tomenlo aspero brunneo). Folia e basi cuneata elongato-obovata (oblanceolata), apice rotundata abrupte cuspidata, integra vel undulata, 7—25 cm longa, 2,3—8,5 cm lata, utrinque glabra, subtus glandulosa et nervis mediano minusque lateralibus (versus marginem arcuatim anastomosantibus) prominentibus reticulata; petiolo circ. 7 mm longo. Flores paniculati (potius »racemi«) terminalcs vel axillares, simplices foliis breviores circ. 10 cm longi, pedicellis gracilibus 17—25 mm, bracteis (bracteolisque) minutis acutis spiniformibus circ. 1 mm longis. Calyx glandulosus circ. 4 mm longus. Petala lutea imbricata concava circ. \ cm longa et circ. 7 mm lata. Fructus alati, ala oblonga lanceolata ± recurvata, apice ± obtusa, 4 cm longa et 10—13 mm lata, basi 8—10 mm alta.

Congo, Reg. V. (Dewèvre VIII. 1895: Chinganga).« — Die Art wird für Portugies. Congo angegeben von A. W. Exell (Gossweiler's Pl, Angola and Portug. Congo, in Journ. Bot. Suppl. I. [1927] 50): Gossweiler n. 6233, sJl durch kürzere fnflorescenzen und Blütenstiele abweichen.

Subseries ,'. *Monadenia* .Niedenzu.

Subseries y. *Monadmia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 13.

17. **A. longifolius** (Don) Hook. f. Niger Fl. (1849) 244; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 204; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 13 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Anomalopteris longifolia* G. Don, Gen. Hist. I. (1831) 647. — *Baniskria Leona* CavanilKs Dissert. IX. (1790) 424, lab.2U, quoad fructum. — *Acridocarpus CavanUksii* Jussieu, Malp. Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. HI. (1843) 484. — *A. guhieensis* Hooker f. Niger Fl. (1849) 245, nee Jussieu. — *A. Smeathmanni* var. *ft.* Oliver, Fl. trop. Afr. I. (1868) 2 7 8. — *A. Smeathmannii* var. *Dusenii* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 2 51. — *A. brevipetiolatus* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 252 p. p. — .1. *Ledermannii* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XIII. (1909) 382. — Frutex scandens, ramulis novellis racemisq. fulvo-vel ferrugineo-sericeis (pilorum trabecula ^{*/5}—¹/₃ mm longa medio 2 3—30 ft diametro, pariete 2 ft crasso, pede 10 ft longo), ramis annotinis glabratis fusco-violaceis striolatis lenticellisq. paucis notatis 3—4 mm diametro, internodiis 3—4 cm longis. Folia e basi rotunda ovalia vel obovata vel oblonga oblanceolatae apice obtuso abruptim et acute

usque 2 cm acuminata, usque 2 Y2 dm longa usque 7—1 2 cm lata, membranaceo- vel coriaceo-chartacea, adulta utrinque glabrata, supra sublaevia, subtus nervosa nervis medio primariisque (utrinque 8—II procul infra marginem anastomosantibus) prominentibus ceterisque prominulis, basi 4(—6) glandulis magnis orbicularibus juxta costam impressa; petiolo crassissimo $\frac{2}{3}$ —1 cm longo d= glabrato. Racemi ferrugineo-sericei ramulos foliiferos terminantes, rhachide propria =b 1 dm longa interdum hinc inde glandulifera, pedicellis gracilibus usque 1 cm, bracteis bracteolisque (illis e basi dilatata cava) triangulari-subulatis 1—1 $\frac{1}{2}$ resp. =fi $\frac{2}{3}$ mm longis. Gemmae globosae $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ cm, flores ultra 2 cm diametro. Sepala ovato-rotunda subplana extus ferrugineo-sericea 3—4 mm longa, callo 2 mm longo minus producto, glandula petalo primo (extimo) opposita patelliformi ultra $2\frac{1}{2}$ mm diametro, rarissime addita una alterave glandula multoties minore. Petala lutea, ungue lato 0—1 mm longo, limbo obovato-rotundo cochleariformi-cavo subintegro vel breviter fimbriato 1 cm longo. Filamenta usque 3 mm, antherae e basi cordata lanceolatae 6 mm longae, loculis in apiceni connectivi convergentibus. Pollen \pm | 2 μ diametro. Ovarium ferrugineo-sericeum, carpello antico vix gibbo minimo indicato. Styli 8—9 mm longi. Samarae ferrugineo-sericeae: Nux orbiculari-sublenticiformis 1 cm diametro; ala semiovata 3—4 cm longa infra medium 1 y₃—2 cm lata, margine superiore directo.

Portugies. Congo (Gossweiler n. 8510: S. Antonio do Zaire am unteren Congo). — Französischer Congo (Soyaux n. 235: Sibange-Farm, Munda-Gebiet, Gabun; Buchholz a. 181 4: Sonnige Hügel bei Agomho am Flusse Bembo, Gabun; Dinklage n. 587 [*A. Smeathmannii* var. *Dusenii* Engl.]: Waldrand bei der Sibange-Farm, Gabun). — Kamerun (Winkler n. 826: Mündung des Lokundje, n. II 15 [*A. brevipetiolatus* Engl.]: Meeresufer zwischen Isongo und Mokundange, und n. 1228: N'Bamba, Viktoria; Ledermann n. 154 [*A. Ledermannii* Engl.]: Grofl Batanga, n. 239 [*A. Ledermannii* Engl.]; Strandwälder bei Bodje, und n. 273: Meeresstrand bei Bodje; Dusèn n. 8 [*A. Smeathmannii* var. *Dusenii* Engl.]: Meeresstrand bei Jenje; Zenker n. 2798 [*A. brevipetiolatus* Engl.]: Urwald bei Bipindi; Krause 1. II. 1881: Suellaba; Escherich n. 142 und n. 143: Meeresstrand bei Ukoko, Gebiet vom Muni-Fluß). — Nigeria (Mann: Mündung des Niger).

Var. *ft. constrictus* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 13. — *Banisteria Leona* Cavanilles Diss. IX. (1790) 42 i et tab. 2i7, quoad fructum. — *Acnodocarpus Cavanillesii* Jussicu *Malp. Syn.* (18 40) 271 et in Arch. Mus. HL (1843) £84. — *A. plagiopterus* var. *Cavcuillesii* Sprague in Journ. bot. LXIV. (1906) 206. — Samarae ala basi constricta itaque obliquo-spathulata, parte superiore marginis inferioris sinuata.

Liberia (Dinklage n. 20 iO: Bachufer im Urwald der sandigen Strandregion bei Fishtown, und n. 2218: Gebüsch und Überschwemmungsgebiet bei Monrovia).

Subsectio B. *Adenolepis* Niedenzu.

Subsectio B. *Adenolepis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 14.

Series a. *Pachyrrhachis* Niedenzu.

Series a. *Pachyrrhachis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 1i.

18. *A. alopecurus* Sprague in Kew Bulletin XIX. (1909) 185; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. VII. (1921) 14. — »Arbor« (e Braun n. 1528) vel »frutex alte scandens« (e Scheffler n. 2 45), partibus novellis racemisque brunneo-sericeis (pilorum trabecula $\frac{1}{A}$ — \wedge 3 mm l^on g* i medio 50 // diametro, pariete 2 / (crasso, pede 25 f.i longo infundibuliformi), ramulis hornotinis slriolalis 2—3 mm diametro nunc puberulis rubiginosis vel brunneis lenticellisque incanis maculatis, nunc glabratis incanis, ramis annotinis 3—4 mm diametro incanis glabris lenticellisque concoloribus verrucosis. Folia e basi obtusa vel rotundata ovata vel ovalia vel obovata vel dz oblanceolata apice breviuscule acuminata, usque 2 dm longa usque $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ \wedge m \wedge a \wedge a) m a r g i n e plana, membranaceo-

chartacea vel chartacea, adulta nunc utrinque glabrata, nunc subtus \pm puberula, omnia subtus glandulis rb magnis compluribus (4 basi costae, 2 sub apice, ceteris sparsis) impressis ornata, supra sublaevia, subtus costa prominente, nervis primariis (utrinque 7—8) longiuscule infra marginem anastomosantibus distincte, secundariis partim pro-niunilis; petiolo crassissimo supra canaliculate) 4—8 mm longo. Racemi axillares (raris-sirae terminales), pedunculo communi 0—1 cm, rhachide $1\frac{1}{2}$ —7 cm, pedicellis gracilibus $i^{1/2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longis. Bracteae bracteolisque late deltoideis obtusis vel acutis puberulis 1 resp. $2\frac{1}{3}$ mm longis. Gemmae globosae $ib\ 2\frac{2}{3}$ cm, flores usque $2\sqrt{2}$ cm diametro. Calyx 3(—5)-glandulosus, glandulis orbicularibus binis nunc sepalo primo, nunc secundo nec-non tertio commissurae affini (interdum etiam commissuris 2 reliquis) impressis; sepaia ovata vel orbicularia $3 - 3\frac{1}{2}$ mm longa glabra. Pelala lutea: extimum suborbiculare basique in unguem 1 mm longum cuneatum 9 mm longum subintegrum, intimum late obovatum basique late cuneatum (ungue nullo) $\frac{1}{2}$ mm longum 8 mm lalum profunde laceratum, laciniis usque $1\frac{2}{3}$ mm longis; cetera transeuntia. Filamenta 2 resp. $1\frac{1}{2}$ mm longa; antherae oblongae obtusae 5 mm lon^{ae}. Pollen $13\frac{1}{2}$ μ diametro. Styli dr 1 cm longi.

Deutsch-Ostafrika.

Subsp. I. *pilbescens* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 14. — Ramuli hornotini rubiginosi vel brunnei; rhachis dense sericea usque 7 cm longa, pedunculo communi rb i cm longo, glandulis et rhachidis et bractearum bracteolarum-que inconspicuis; sepalum secundum (posticum) 2-glandulosum, commissura altera affini necnon interdum 2 reliquis glanduliferis.

Var. *a. machaeropterus* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1920) 14. — Folia rb oblanceolata usque $1\frac{2}{3}$ dm longa, $\frac{2}{3}$ dm lata; racemus unicus ramulum foliiferum terminans; samarae puberulae: nucis areola ovata $\frac{3}{4}$ cm longa, $\frac{1}{2}$ cm lata, ala cultriformis i. e. obliquo-oblonga vel lanceolata, crista usque basim nucis decurrente, 2 cm longa, ad nucem $\frac{3}{4}$ cm ^{crn} ^{ata}.

Usaramo (Holtz n. 2146: Puguberge).

Var. (*I. typicus* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 14. — Folia ovata vel lanceolato-ovata usque 13 cm longa 6 cm lata; racemi axillares; samarae non suppctunt.

Usaramo (Holtz n. 699: Sachsnwald). — Ins. Pemba (Mifi Barraud) & (c Sprague).

Subsp. II. *iflabev* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) U. — Ramuli foliaque utrinque permox glabrata; folia ovata vel obovata vel oblanceolato-obovata usque 2 dm longa, 8 cm lata; rhachis subsessilis (pedunculo communi subnullo) oxilaris, $1-3\frac{1}{2}$ cm ^{on} [?] subglabrata et praeter glandulas binas bractearum \pm inagnas nigras saepius delapsas aliis glandulis parvis flavis oblecta; sepalum primum (obliquo-anticum) 2 glandulis magnis impressis instructa, tertia commissurae affini inserta; samarae fere plane glabratae; nucis areola ovata $\frac{1}{4}$ cm longa $\frac{1}{2}$ cm lata; ala obliquo-spathulata, tertiam nucis infimam partem carina tantum percurrente, margine inferiore supra basim constricto itaque sigmoideo, superiore trientibus 2 basalibus directo, sinuina curvato.

Usambara (Braun n. 1028 und n. 3352: Hale am Pangani-Flusse); Useguha (Scheffer n. 245: Makinjumbi).

Series b. *Leptorhachis* Niedenzu.

Series b. *Leptorhachis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) «>.

19. **A. adenophorus** Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 271 et in *Arch. Mus.* III (1813) 487; Sprague in *Journ. bot.* XLIV. (1906) 206; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 15. — *Acridocarpus ilumhlohi* Baillon in *Grandidier Hist. Madag.* XXXV. Hist. pi. V. Atlas III. (1894) Pl. 267; Sprague in *Journ. bot.* XLIV. (1906) 206. — Frutex ramulis hornotinis compressis pube brevissima (pilorum trabecula $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ mm

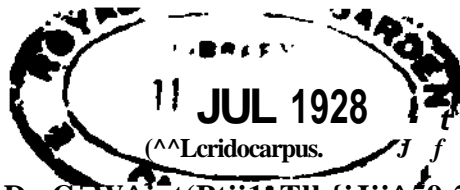
longa medio 20/4 diametro, pariete 2 /< crasso, pede 30 /t longo) ferruginea farinoso-sericeis, ramis annotinis cavis glabratis laevibus fuscis 4—6 mm diametro. Folia e basi acuta cuneata obovata vel oblanceolato-obovata usque 12 cm longa usque 5—6 cm lata, apice rotundata vel leviter emarginata, quaedam abruptim brevissime obtuseque acuminata, margine plana, novella membranacea utrinque pube ferruginea farinoso-sericea, adulta coriacea utrinque glabrata (exc. costa media subtus puberula) sublucida, supra opaca sublaevia, subtus brunnea necnon nervis medio minusque primariis (utrinque 10—12 parallelis haud procul sub margine anastomosantibus) prominentibus ceterisque prominulis reticulata basique 2 glandulis notata; petiolo puberulo supra leviter canaliculato $1\frac{1}{2}$ —2 cm longo. Racemi puberuli terminales sessiles usque $1\frac{3}{4}$ dm longi, rachide compressa inde a basi laxi- (usque 30-)flora, pedicellis gracilibus db squarrosis $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ cm, bracteis bracteolisque e basi lata subulatis 1 mm longis farinosis, his glandula mediana orbiculari magna nigra obsitis. Gemmae globosae 6 mm, flores usque $2\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala lanceolato-ovata obtusa $4\frac{1}{2}$ mm longa, 2 mm lata, callo basali brevi (vix 1 mm), omnia eglandulosa vel 2 postica glandula inconspicua ornata. Petala flava: extimum orbiculare cochleari-cavum crenulatum 9 mm diametro, ungue gracili 3 mm longo; intimum obovatum 13 mm longum basi cuneatum in unguem subgracilem 2 mm longum, laceratum, laciniis $1\frac{1}{2}$ mm longis: cetera intermedia. Filamenta 3 resp. 4 mm longa; antherae e basi cordata lanceolatae obtusae 4 mm longae, quaedam rimis longitudinalibus, quaedam poris obliquo-apicalibus dehiscentes. Pollen 11—13 *j.i* diametro. Styli $1\frac{1}{4}$ cm longi. Samarae non suppetunt.

»Madagaskar (Brcon; Chapelier).« — Bourbon (Unbek. Sammler n. 250 [in Herb. Berlin]).

20. **A. congolensis** Sprague Revis. *Acridocarpus* in Journ. bot. XLIV. (1906) 203; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. VII. (1921) 16. — *Acridocarpus corymbosus* Oliver Fl. trop. Afr.M. (1868) 278 pro parte — neque Hook. f. — »Frutex 2,5—3 m altus, ramulis gracilibus lenticellosis 1,5—2,5 mm diametro. Folia obovata vel oblango-obovata, apice breviter obtuse acuminata, basi obtusa (rarius rotundata), 3—8 cm longa, $1\frac{3}{4}$ —4 cm lata, membranacea, demum rigide chartacea, glabra (vena media facie inferiore appresse puberula excepta), supra nitidula obscure viridia vel brunnea, subtus palliora parum conspicue reticulata, venis lateralibus (utrinque 6—7) satis obliquis procul a margine anastomosantibus, supra satis manifestis, subtus ut rete laxum venularum prominulis; petiolo gracili nigrescente $2\frac{1}{2}$ —5 mm longo appresse puberulo supra canaliculate Racemi simplices, rachide usque 1,5 cm, bracteis ovatis obtusiusculis 2 mm longis, 1 mm lalis (sub fructu lanceolalis usque 3,5 mm longis), appresse ferrugineo-pubescentibus, bracteolis late elliptico-ovatis obtusis $\frac{3}{4}$ mm longis et latis, pedicellis gracilibus 1,5—2 cm longis appresse ferrugineo-pubescentibus, fructiferis haud elongatis. Gemmae . . . , flores $2\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala late elliptica vel suborbicularia rotundata 3—4 mm diametro, margine minutissime obsolete ciliolata ceterum glabra. Petala late obovata vel suborbicularia 12—13 mm longa, 9,5—11 mm lata iacerata, ungue petalorum majorum usque ad 1,5 mm longo, minorum subnullo. Antherae minute apiculatae 4—5 mm longae, IV4—2 mm latae, extérieures subsessiles, interiores filamentis $\frac{3}{4}$ mm longis. Ovarium 1,5 mm altum ferrugineo-tomentosum, stylo abortivo 2 mm, stylis duobus perfectis 11 mm longis incurvis angulo acuto divergentibus. Mericarpia facie interna elliptica vel suborbicularia 6—7 mm longa, 4^2 — \emptyset mm lata, ala $2\frac{1}{2}$ —3 cm longa, 1— $1\frac{1}{2}$ cm lala viridi-rubra, basi sparse puberula.

Congo (Christian Smith; Burton; Johnston: Unterhalb Stanley Pool).c — Mehrere von Gossweiler gesammelte Exemplare gibt A. W. Exell an (Gossweiler's Pl. Anjrola and Portug. Congo, in Journ. Bot. Suppl. I. [1927] 51).

21. **A. Smeathmannii** (DC.) Guill. et Perr. Fl. Seneg. tent. I. i. livr. (1831) 124; J. isbicu *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 484; Hooker f. Niger Fl. (1849) 244; Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 277 p. p.; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 204; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 56, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII (1921) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Hctero-*



pterys(?) Smeatkmannii De C&W[^]jgt(PtiiIfTlk{iJii[^]59 2.— *Anomalopteris spicata* G. Don in Gen. Hist. I. (1831) 647. — *AoriUo&fipus Ghevalieri* Sprague in Journ. bot. XXII. (1909) 24; Chevalier Explor. bot. Afr. occ.-franc. I. (1920) 95. — >Liana crassitudine brachii* (e Ledermann) vel »frutex ramis pendulis 3 m altus« (c Warnecke), partibus novellis rufo-sericeis (pilorum trabecula $\frac{1}{4}$ — y_3 mm longa medio 20 (t diametro, pariete 2 t crasso, pede 30 μ longo). Folia e basi acuta obovata, apice obtusa vel obtuse s. db acute nunc brevissime, nunc longius (usque $\frac{3}{4}$ cm) acuminata, usque 8 cm longa et $4y_2$ cm lata, margine revoluta, utrinque novella ferrugineo-sericea, adulta glabrata (exc. nervo medio subtus semper =b puberulo), chartacea vel membranaceo-chartacea, supra laevia lucidaque, subtus sublucida ac nervo medio solo prominente ceteris vix prominulis vel primariis (utrinque 7—9) interdum prominentibus reticulata et ima basi 2-glandulifera; petiolo sericeo supra canaliculato usque $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm longo. Racemi breves vel mediocres (3—10 cm longij 8—30-flori, raro singuli terminantes ramulos folii- vel folioli- vel bracteiferos, plerumque terminates axillaresqie dispositi in paniculam foliiferam, rhachide gracili (I— $1y_2$ mm diametro) necnon (post delapsum pedicclorum) pedunculis $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ —fere 1 mm longis stipitiformibus nodosa, pedicellis 1— $1\frac{1}{3}$ cm, bracteis bracteolisque sericeis late triangulari-acutis $1y_2$ —2 resp. 1 mm longis, illis zb cavis, his glandula subconcolore laterali instructis. Gemmae globosae vel obovoideae $\frac{*}{2}$ — $\frac{\%}{2}$ cm longae. Flores $2y_2$ cm diametro. Sepala orbicularia 3 mm diametro extus parce sericea vel glaberrima, appendicua callosa crassa 1 mm prominente, secundum (i. e. mediano-posticum) glandulas 2 parvas et raro 1 vel 2 ceterorum (praesertim ipsi affinium) singulas gerens. Petala »sulfurea« (e Ledermann), "extimum cochleariformi-orbiculare 9 mm diametro, crenulatum, basi breviter cuncatum in unguem gracillimum 2 mm Ion gum, intimum late obovatum basi cuneatum in unguem brevissimum latissimumque, laceratum (laciniis usque 2 mm longis), usque $1\frac{1}{2}$ cm Ion gum, cetera 3 trans-euntia. Filamenta crassa $2\frac{1}{2}$ —3 mm longa; antherae c basi cordata ovatae vel lanceolatae apice acutae 4—5 mm longae. Pollen 12—13/ t diametro. Ovarium ferrugineo-sericeum, carpello tertio cuspidate 1 mm longa probato; styli 2 usque $1y_3$ cm longi. Fructus fusco-rubri, interdum samaras praebentes: Nux pubescens fere semiglobosa, areola ventrali orbiculari 6 mm diametro; ala glabrata chartaceo-coriacea oblanceolata vel basi margin is inferioris magis constricta obliquo-spathulata $\frac{\$}{2}$ cm longa, ad nucem $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ cm, supra medium $1y_3$ cm lata. — »Eruju« incolis litoris Lagos. — Fig. 3iV

Congo (Gossweiler n. 8527: Sumha am unteren Congo). — Kamerun (Ledermann n. 2565: Galleriewald bei Mao Banjo, 1100 m). — Nigeria (Parker n. 2137). — Lagos (Millen n. 11 und n. 188). — Togo (Warnecke n. 401: Lome; Schlettwein n. 4: Dalawc). — Jorubaland (Schlechter n. 12300: Ikorodu). — Sierra Leone (Afzelius; Scott Elliot n. 4661). — West-Sudan (Chevalier n. 31 ii [*Acridocarpus Chevalieri* Sprague]: Kulikoro).

F. II. *grandifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 17. — Folia e basi obtusa vel rotundata ovata obovatave apice abruptim longiuscule (zt 1 cm) obtuseque acuminata, usque 15 cm longa et 8 cm lata.

West-Lagos (Rowland a. 1893 p. p.).

F. III. *oblongifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 17. — Folia e basi obtusa oblonga vel oblanceolato-oblonga apice abruptim usque $1\frac{1}{4}$ cm obtuse acuminata, usque 16 cm longa et $4\frac{2}{3}$ cm tola-

West-Lagos (Rowland a. 1893 p. p.). — Guinea (Martin).

Var. *p.* *Staudtii* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 251; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 204; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 56 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 17. — Folia e basi obtusa obovata, apice abruptim hreviter (vix usque y_2 cm) acuminata, fere usque 2 dm longa $\frac{3}{4}$ dm lata, »pallide viridia«, subtus basi 2—4 glandulis nigris impressis; petiolo I—2 cm longo. Racemi singuli 1—2 dm longi axillares terminalesve, pedunculo communi bracteas complures folioli formes lineari-lanceolatas f— t mm longas gerente $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ dm longo, rhachide ferrugineo-sericea, bracteis bracteolisque cavis triangularibus 1 resp. $\frac{V_2}{1}$ mm

(his glandulosis), pedicellis 6—12 mm longis sericeis. Sepala suborbicularia crassiuscula, secundum glandulis 2 et quintum latere affini 1 ornatum. Petala »sulfureac, extimum subintegrum 7 mm diametro, ungue crassiusculo, quintum 9 mm longum. Filamenta I resp. 2 mm longa; antherae rimis longitudinalibus dehiscentes. Styli 9—10 mm longi. Samarae nux subglobosa, areola ventrali cava 1 cm alta, $\frac{2}{3}$ cm lata; ala dimidio superiori nucis affixa obliquo-spathulata usque 5 cm longa, parte basali 10—12 mm, superiore 2 cm lata, margine superiore 2 tridentibus basalibus directo, summa curvato, inferiore supra basim leviter constricto.

Kamerun (Staudt n. 498 und n. 792: Johann-Albrechtshöhe).

Subgenus II. *Catophyllaris* Niedenzu.

Subgenus II. *Catophyllaris* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII. (1921) 17.

Sectio 3. *Monacra* Niedenzu.

Sectio 3. *Monacra* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII. (1921) 17.

22. **A. plagiopterus** Guillemin et Perrottet Fl. Seneg. tent. I. 4. livr. (1831) 123, Lab. 29; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 271 et in Arch. Mus. III. (1843) 484; Hooker f. Niger Fl. (1849) 244; Oliver Fl. trop. Afr. I. (1868) 178; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 206; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VI. (1915) 56 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VII. (1921) 18. — *Anomalopteris obovata* G. Don, Gen. Hist. I. (1831) 647. — Frutex dz scandens, omnibus partibus diutius pube elata ferruginea vel rubiginosa velutino-pruinosis (piloruin trabecula subdi recta vel leviter tortuosa db $1\frac{1}{2}$ mm 1° £^a medio 35—70 *f.i* diametro, pariete laevi 2 *f.t* crasso, pede $\frac{1}{6}$ — Y_4 mm longol, ram is annotinis 2—3 mm, tertio anno adhuc velutinis usque $\frac{2}{3}$ cm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi acuta vel paulo rotundata vel ib cordata oblanceolata vel oblanceolato- obovata vel obovata, apice obtusa vel retusa vel brevissime acuminata, usque $1\frac{3}{4}$ dm longa et 6—8 cm lata, margine plana, chartaceo-coriacea, adulta supra glabrata laevia, subtus subglabrata vel zh velutina et nervis medio primariisque (ulrinque 7—8) prominentibus necnon secundariis minusque tertiariis prominentibus reticulata atque Juxta basim utrinque ad costam glandulis 3—4 ornata; petiolo brevi ($\frac{1}{2}$ —I cm longo) crassissimo semitereti velutino. Bacemi ramulos paucifolios vel tantum bracteiferos terminantes usque 60-flori usque $2\frac{1}{2}$ dm longi, pedicellis $1\frac{1}{3}$ — $2\frac{2}{3}$ cm, bracteis ovatis cavis 3—4 bracteolisque Hnari-lanceolatis planis 2—3 mm longis. Gemmae globosae $\frac{3}{4}$ cm > fores =b $3y_2$ cm diametro. Sepala ovata basi in pulvinar minus crassum paulo ultra insertionem prom in ens intumescencia $\frac{*}{2}$ cm longa, glandulis 1 mm longis. Petala lutea, limbo e basi (in extremo subcordata, in ceteris) cuneata obovato, in 2 inlimis profunde crenulato-lacero, in ceteris subintegro ad 1^{\wedge} cm S ungue in 2 interioribus nullo, in 3 exterioribus lato 1—3 mm longo. Filamenta crassiuscula, petalis opposita 3, alterna $4-i^1 \wedge^{mm}$; antherae ovatae a dorso compressae apinilatae σ —(J mm longae. Pollen $12 - 15 \mu$ diametro. Styli $1 V_2$ cm longi. Samarae mice ferruginco-pruinosa ala glabrata: Ala coriacea horizontalis semiobovata 5 — 6 cm longa $1\frac{2}{3} \sim 2\frac{2}{3}$ cm lala, marginis superioris 2—3 partibus inferioribus directis; nux semiovoidea vel oblongo-ovoidea 1— $I y_s$ cm alta, areola ovata 1 cm vel oblongo-ovata $I V_4$ cm longa.

Liberia (Dinklage n. 2025: Urwald bei Fishtown, Gran Bassa). — Sierra Leone (Afzelius; Lane Poole n. 28). — Senegambien (Leprieur V. und VIII. 1826: Gap Rouge bei Casamance; Heudelot n. 761). — Chevalier (Expl. bot. Afr. occ. franc. I. [1920] 95) nennt mehrere Exemplare für Franz. Guinea.

Var. β . longibracteatus Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VI. (1915) 56 et VII. (1921) 18. — Bractee lanceolatae $\frac{*}{2}$ —* cm, bracteolae lineari-lanceolatae 3— li mm longae.

Liberia (Krause: Lichter Wald; Dinklago n. 2711: Urwaldreste auf lehmigsteinigem BocJen bei Monrovia).

23. **A. hirundo** Moore in Journ. bot. New ser. IX. (1880) 1; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 206; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 18. — »Caulis teres rufo-tomentosus deinde probabiliter glaber et cinereus. Folia obovato-oblonga brevissime cuspidulata ad 8,5 cm longa et fere 4 cm lata, coriacea, novella utrinque rufo-tomentosa, adulta supra fere glabra subtus pallidiora reticulata et praecipue secus nervum medianum rufo-tomentella; petiolo brevi. Racemi elongati usque 16 cm longi rufo-tomentosi dein glabri, pedicellis mox glabris 3 cm longis, bracteis firmis ovatis concavis bracteolisque ovato-lanceolatis. Flores circiter 2 cm diametro. Sepala crassa ovata vel ovato-lanceolata, unum glandulis parvis duabus notatum. Pctala late ovata superne breviter erosa. Samarae 2 longissimae late oblanceolatae, 6—7 cm longae, sub apice 1,5—1,7 cm, basi 0,7 cm latae, coriaceae, reticulato-nervosae, rufo-tomentosae mox glabrae.

Liberia (Carder).c

Sectio 4. **Diacra** Niedenzu.

Sectio 4. *Diacra* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 18.

24. **A. camerunensis** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 52 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 19. — »Liana« partibus novellis inflorescentiisque pube brevi densa dz appressa fulva pruinoso-sericeis (pilorum trabecula ± directa %—% mm longa medio 25—40 /t diametro, pariete parce verrucoso 2 /* crasso, pede 30—40 μ longo), ramulis hornotinis teretibus demum db glabratis laevibus fuscis usque 2 mm, ramis fusco-violaceis striatis, annotinis usque 4, tertio anno usque 6 mm diametro, internodiis usque 4 cm longis. Folia e basi angusta rotundata oblanceolata apice dz longe acutissimeque acuminata, usque vel ultra 1 dm longa, ¹/₉ dm lata, margine plana, adulta chartacea utrinque glabrata, supra laevia, subtus nervis medio multoque minus primariis (utrinque 8—10) prominentibus necnon quibusdam secundariis prominulis reticulata et glandulis \ basi costae alTinibus necnon maculis compluribus glanduliformibus super faciem sparsis instructa; petiolo pruinoso supra canaliculato ^{*}/₄—³/₄ cm longo. Racemi 20—30-flori (pedunculo I—1 ^ cm longo incluso) vix usque 1 dm longi, pedicellis 8—12 mm, bracteis incurvis profunde cavis fere hemisphaericis 3 mm, bracteolis ovatis 1 mm longis. Gemmae subglobosae ²/₃ cm, flores . . . diametro. Sepala ovata 4 mm longa, sublus dimidio inferiore subglandulosotumida, gibbo ultra basim producto, secundum 2-glandulosum, glandulis ³/₄ mm* diametro, et 1 vel 2 ceterorum 1-glandulifera. Petala »roseo-aurantiaca« (e Winkler n. 788) breviter unguiculata, limbo orbiculari subintegro vel leviter lacero. Antherae & dorso compressae ovatae vel lanceolatae 4—5 mm longae, corniculis angulo obtuso inter se divergentibus. Pollen 9—10 /t diametro. Styli (sc. in gemma) basi sigmoideo-patentes ceterum semicirculares subulati 8—9 mm longi. Samarae non suppelunt.

Kamerun (Winkler n. 788: Gestniuch bei Kribi).

25. **A. macrocalyx** Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 250; Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 206; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 52, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 19 et in Vcrz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 18. — *Aoridocarpus brevipctiolatus* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 252 p. p. — Liana ampla, partibus novellis inflorescentiisque pube Paulo elata fulva sericeo-tomentosa (in ramulis pilorum trabecula dr torluosa ^{*}/₃—Va mm longa medio 30—45 μ diametro, pariete laevi 2 a crasso, pede 15—20 μ diametro usque 160 ^ longo; in foliis pilorum trabecula subdirecta ^—⁷/₃ mm loⁿg^a medio 25—33 (i diametro, pariete parce verrucoso 4 // crasso, pede usque 160 μ longo 1 20 if diametro), ramulis hornotinis 3 mm diametro. Folia e basi rotunda vel dz cordata obovata vel ljuniora) oblanceolata-obovata apice rotundato apiculata, usque 2 7₂ dm longa et 1 ¹/₂ ^{(m)j ^a^a} margine plana, coriacea, novella utrinque sericeo-tomentosa, adulta demum supra glabrata laevia, subtus (pube parlim detersa) parce sericeo-tomentosa et nervis praecipuo medio primariisque (ulrinque 12—15) minusque secundariis etiam inter se parallelis prominentibus necnon tertariis prominulis reticulato-

areolata et ad costam supra basim utrinque zb 4 glandulis nigris ornata; petiolo crasso lomentoso supra canaliculate) 1— $1\frac{1}{2}$ cm longo. Racemi 20—35-flori 1 YJ— $\frac{1}{2}$ dm longi vix pedunculati ex axillis foliolorum 3—*Ofa* cm longorum orti, cum terminali laterales in paniculam folioliferam congesti, pedicellis 1— $1\frac{1}{4}$ cm, bracteis bracteolisque e basi lata lanceolatis utrinque fusco-tomentosis $\frac{2}{3}$ —1 Y2^{cm} resp. y_3 — $\frac{2}{3}$ cm longis. Gemmae subglobosae $\frac{1}{2}$ —1 cm, flores ultra 3 cm diametro. Sepala ovata, callo basali paulo (vix y_2 mrn) producto, 6 mm, sub fructu fere usque 10 mm longa crassa, utrinque sericeo-tomentosa, glandulis 2 orbiculari-rotundis $1\frac{1}{3}$ mm longis impressis patelliformibus. Petala lutea, limbo extimi obovato galeato integerrimo, intimi dimidio superiore lacero 12—15 mm, ungue extimi gracili usque 4 mm, intimi lato vix 1 mm longo. Filamenta crassa lata 2 resp. 3 mm, antherae ovatae a dor so compressae 5—7 mm longae. Pollen 16 μ diametro. Ovarium dense ferrugineo-sericeum, carpello mediano-postico zb abortivo sterili in gibbum inanem apiculo terminatum reducto; styli sigmoideo-patentissimi demum fere 2 cm longi. Samarae ferrugineo-sericeae demum zb glabratae: Nux subhemisphaeroidea, areola ventrali cava 9 mm alta, 7 mm lata; ala hemispathulata, margine superiore tantum apice arcuato ceterum directo, inferiore sigmoideo, usque $5\frac{1}{2}$ cm longa basi 1 cm, superiore dimidio 2 V4 cm lata. Semen ovatum acuminatum, embryo directo, radícula minima, cotyledonibus crasso-carnosis planis obovatis. — Fig. 26 F—IL

Kamerun (Zenker n. 1403: Urwald bei Yaunde, n. 2472 und n. 3495: Urwald bei Bipindi; Mildbraed n. 8742: Dengdeng am Lom-Flusse, Sanaga, 250 km NO. Yaunde).

Var. ξ . *primaevus* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1921) 19. — Folia etiam majora oblanceolato-obovata usque 1 G cm longa et 8 cm lata; bractee tantum usque 6 mm, bracteolae usque 3 mm, sepala (quorum interdum etiam 4. et 5. glandula ornatum) etiam sub fructu non ultra 6 mm longa; cornicula antherarum zb inconspicua vel subnulla.

Kamerun (Buchholz I. 1873 und HL. 1874: Aboj.

Species incerta mihi invisita.

Acridocarpus prasinus Exell in Journ. Bot. Suppl. I. (Aug. 1927) 51. — »Frutex dense ramosus ramulis primo ferrugineo-tomentosis mox glabris, cortice atro-rubro circumdatis, lenticeJlis albis conspicuis; foliis petiolatis, petiolo glabro, oblongo-ellipticis, apice acuminatis, chartaceis, utrinque glabris, costa media pag. inf. prominente, costis lateralibus inconspicuis; floribus longipedicellatis, pedicellis gracilibus glabris in racemos corymbosus axillares dispositis; sepalis suborbicularibus crassiusculis margine ciliatis; petalis immaturis solum visis; staminibus 10, lilamentis brevibus; ovario triangulari tomentello, stylis 2 liberis.

Hab. Portuguese Congo: at an alt. of 20 m near the River Zaire (Congo), Lumba, Peco, fl. Aug. n. 9U5.

A densely branched shrub of 2 m height similar to n. 9114 (*A. congolensis* Sprague), with whitish-green flowers; rarely flowering.

Leaves 5—8 X 2—3,5 cm; petioles 5—10 mm long; peduncles 1—2 cm long; pedicels 0,5—2,5 cm long; sepals 2 X 1,5 mm, petals apparently about 5 mm long; anthers 2 mm long with a very short filament.

This species is related to *A. corymbosus* Hook. f. ex Planch, from Upper Guinea and *A. congolensis* Sprague from Belgian Congo, but has rather smaller flowers and leaves, with the reticulation much less prominent, c

Noinina delenda.

Acridocarpus Alexandrinae Planchon msc. (Vieillard n. 293) = *A. (1) austro-caledonicus* Baillon.

A. brevipetiolatus Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXXVI. (1905) 252 = p. p. *A. (1) longifolius* (Don) Hook, f., p. p. *A. (25) macrocalyx* Engl.

A. Gavanillesii Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 271 et in *Arch. Mus.* HL (1843) 484 = *A. (4 7) longifolius* (Don) Hook. f. var. *? constrictus* Niedenzu.

A. Ghevalieri Sprague in *Journ. Bot.* XXII. (4909) 24 = *A. (24) Smeathmannii* (DC.) Guill. et Perr.

A. corymbosus Hook. f. in *Hooker Ic. pi. t.* 774 et in *Niger Fl.* (1849) 246, tab. 24 = *A. (4 3) altemifolius* (Schum. et Thonn.) Niedenzu.

A. corymbosus Oliver *Fl. trop. Afr.* I. (4 868) 278 = p. p. *A. (1 3) altemifolius* (Schum. et Thonn.) Niedenzu, p. p. *A. (20) congolensis* Sprague.

A. guineensis Jussieu *Malp. Syn.* (4 840) 274 et in *Arch. Mus.* III. (1849) 485 = *A. (4 3) altemifolius* (Schum. et Thonn.) Niedenzu.

A. Humblotii Baillon in *Grandidier Hist. Madag.* XXXV. *Hist. pi. Atlas* III. (4 894) PL. 267 = *A. (4 9) adenophorus* Juss.

A. Ledermannii Engler in *Engler's Bot. Jahrb.* XLIII. (4 909) 382 = *A. [1] longifolius* (Don) Hook. f.

A. orientalis aut. neque Jussieu = *A. (6) socotranus* Oliver.

A. Smeathmannii var. *p.* Oliver *Fl. trop. Afr.* I. (4 868) 278 = *A. (4 7) longifolius* (Don) Hook. f.

Species e genere excludendae.

Acridocarpus angolensis Jussieu *Malp. Syn.* (4840) 272 et in *Arch. Mus.* HL (4 843) 490 = *Sphedamnocarpus (4) angolensis* (Juss.) Planchon.

% *A. argyrophyllus* Jussieu *Malp. Syn.* (4 840) 272 et in *Arch. Mus.* HL (4 843) 490 = *Sphedamnocarpus (4) argyrophyllus* (Juss.) Niedenzu.

A. galphimifolius Juss. in *Arch. Mus.* HL (4 843) 494 = *Sphedamnocarpus (6) galphimifolius* (Juss.) Szyszyowicz.

A. hemicyclopterus Sprague in *Journ. bot.* XLIV. (4 906) 200 = *Rhinopterys (2) spectabilis* Niedenzu.

A. Kerstingii Engler in *Engler's Bot. Jahrb.* XLIII. (4 909) 383 = *Rhinopterys (i) Kerstingii* (Engler) Niedenzu.

A. pruriens Jussieu *Malp. Syn.* (4 840) 272 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 492 = *Sphedamnocarpus (7) pruriens* (E. Meyer) Szyszyowicz.

20. Rhinopterys Niedenzu.

*Rhinopteryx**) Niedenzu in *Engler u. Prantl Nat. Pflzfam.* III. 4. (1897) 352. — *Rhinopterys* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg* VI. (1915) 57.

Flores distincte zygomorphi nutantes et torsione pedicelli ita torti,* ut alterum carpellum fertile versus dorsum alterum versus ventrem spectet, sterili (i. e. tertio) in apiculum inconspicuum reducto. Glandulae 3 calycinae orbiculares commissuris carpellis fertilibus approximatis affixae. PetaJa flava s. alba staminaque glaberrima; antherae filamentis triplo longiores. Ovarium velutinum; styli sigmoidei fere 1 cm longi. Samarae & nari- vel auriculiformis vel cristam galli aemulans. — Frutex s. suffrutex erectus pube densa suberecta velutino-tomentosus (pilis — partim quidem — bifurcis). Folia alterna, etiam adulta utrinque (subtus magis) velutina, coriacea, supra *dh* bullata, subtus nervis prominentibus dense reticulata; petiolo brevissimo crasso. Racemi multiflori terminates, petiolo brevi, pedicellis sessilibus. In foliorum factibus et liber et tela libriformis amplissima.

Glavis specierum.

- A. Folia e basi inaequilatera obtusa vel rotunda oblonga apice acutissime acuminata. Sepala ovata. 1. *R. Kerstingii*.
 B. Folia e basi acuta vel obtusa ovalia apice retusa. Sepala obovata vel oblanceolato-obovata. 2. *R. spectabilis*.

*) Propter indblem samarae: *ϕ*IC, *ϕ*IVOC = nasus; *nxiqv*[^] = ala.

1. K. Eerstingii (Engler) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1931) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 19. — *Acridocarpus Kerstingii* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XLIII. (1909) 383. — Suffrutex rhizomate horizontali instructus, omnibus partibus pube bifurca cinerea velutinis (pilorum pede infundibuliformi 60—120 *fit* longo usque 30 *p* diametro, brachiis 100—250 μ longis, pariete laevi 3 *t* crasso), caulibus annotinis crustaceo-lignosis usque 6 dm longis basi usque 6 mm diametro longitrorsum costatis fuseo-rubiginosis, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi inaequilatera obtusa vel rotunda oblonga apice acutissime $\frac{x}{3}$ —1 cm acuminata usque 1 $\frac{1}{2}$ dm longa et $\frac{1}{2}$ dm lata, margine revoluta, coriacea, etiam adulta utrinque (subtus magis) incano-velutina, supra =t bullata, subtus nervis medio primariisque (utrinque usque 15) valde prominentibus necnon creberrimis secundariis tertiariisque prominulis dense reticulato-nervosa; petiolo crasso brevissimo (1—5 mm longo) velutino; stipulis mihi invisis. Racemi terminales usque fere 2 dm longi laxiflori brevissime pedunculati, pedicellis sessilibus saepe nutantibus 1— $\frac{1}{2}$ cm longis, bracteis basalibus linearibus $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{2}$ cm, superioribus e basi lata subulatis 5—2 mm, bracteolis subulatis 2—1 mm longis. Florum gemmae ovoideae %^{cm} longae. Flores nutantes zygomorphi usque 2 $\sqrt{2}$ ^{cm} diametro. Sepala erecta ovata 5 mm longa extus velutina intus glabra, 3 commissuris 2 carpellis fertilibus affinis glandula orbiculari ornatis. Petala membranacea flava glaberrima, limbo e basi cuneatim in unguem vix 1 mm longum decurrente suborbiculari, margine basali integro, superiore crenulato, usque 12 mm longo. Filamenta inter se libera crassiuscula d= 1 $\frac{1}{2}$ mm longa; antherae introrsae apice obliquo biporoso incurvae lineares 5—6 mm longae, 1 $\frac{1}{4}$ mm crassae. Pollen 12 (*l* diametro. Ovarium ovoideum velutinum; stili 2 patentes sigmoidei ima basi puberuli $\frac{3}{4}$ —1 cm longi, tertius apicularis vix ultra 1 mm longus. Samarae 2 torsione pedicelli medianae alutaceae puberulae: Nux semiovoidea, areola ventrali profunde cava orbiculari $\frac{2}{3}$ cm diametro; ala nucem plane (scil. excepta areola) amplectens orbicularis usque 5 $\sqrt{2}$ ^{cm} alta, nervis ad 40 radiantibus. Semen hemisphaericum apice acuminatum, funiculo laterali; embryo subdirectus, radícula supera, cotyledonibus subaequalibus subplanis rotundis carnosus. t

Togo (Kersting n. 507: Offene Steppe bei Banjeli.)

2. R. spectabilifl Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1897) 353 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 57. — *Acridocarpus hemicyclopterus* Sprague in Journ. bot. XLIV. (1906) 205. — Frutex (?) spectabilis pube densa suberecta fulva velutino-tomentosus (pilis omnibus partibus variabilibus: trabecula nunc subdirecta nunc =t tortuosa vel etiam bibrachiata [brachiis angulum obtusum vel *db* rectum formantibus, sa[^]>e inaequalibus] $\frac{*}{4}$ — $\frac{3}{4}$ mm 1^o 8^a medio 15—50 μ diametro, pariete laevi 3—5 *jit* crasso, pede 10—70 μ longo, 10—30 *lc* diametro), ramulis hornotinis velutino-tomentosis compressis usque 6 X 4 mm diametro, internodiis 3—5 cm longis. Folia alterna (raro opposita) e basi obtusa vel (juniora) acuta ovalia apice retusa usque $\frac{3}{4}$ dm longa, 1 dm lata, margine paulo revoluta, coriacea, etiam adulta utrinque (supra minus, pube partim deteresa) pilosa, bullata, nervis supra impressis subtus medio maxime, primariis (utrinque 10—14) valde, etiam secundariis minusque tertiariis prominentibus et ima basi 2 glandulis mediocribus ornata; petiolo crassissimo supra canaliculato velutino brevissimo (2—6 mm longo); stipulis mihi invisis. Racemi spectabiles usque 2 $\frac{1}{2}$ dm longi usque 60-flori brevissime (1—2 cm) pedunculati, »pedunculis floriferis basi articulatis bibracteolatisque* i.e. revera propriis nullis, pedicellis 1 $\frac{1}{4}$ —1 $\frac{3}{4}$ cm, bracteis bracteolisque elonpato-subulatis $\frac{2}{3}$ resp. $\frac{y}{3}$ cm longis. Flores nutantes et torsione pedicelli ita torti, ut carpellum fertile alterum versus dorsum alterum versus ventrem spectet, sterili in apiculum inconspicuum reducto. Sepala obovata vel oblancoolato-obovata =b 5 mm longa; glandulae 3 affixae commissuris carpellis fertilibus approximatis orbiculares 1 mm diametro. Petala flava glaberrima erecto-patula, limbo 4 (in fiore torto) lateralium inaequilatero (dimidio antico aucto), in omnibus ovali 1 cm longo margine apicali denticulato ceterum integro, ungue 4 lateralium 4 mm, dorsalis 1 mm longo. Filamenta latiuscula 2—2 $\sqrt{2}$ mm; antherae poris obliquo-apicalibus dehiscentes

e basi cordata ovatae vel lanceolatae apice acutae 3—5 mm longae. Pollen 12—15 μ diametro. Ovarium dense hirsutum. Styli subulati sigmoideo-erecti apice subcircinatim incurvi fere 1 cm longi. Samarae sericeae fuscae: Ala nari- vel auriculiformis vel galli cristam aemulans usque $\frac{2}{3}$ dm alta $\frac{1}{3}$ dm (e nuce) lata, nervis flabelliformi-radiantibus; mix semiovoidea 4 cm alta 6 X 5 mm diametro, areola cava ovata 8 mm longa. Semen ovoideum; embryo *Acridocarp*i, cotyledonibus subdirectis inaequalibus. — Fig. 26 J—L.

Senegambien (Gambia Boundary Comm. n. 850 [leg. Brown-Lester]).

Subsp. b. *angustifolia* (Sprague) Niedenzu. — *Rhinopteryx angustifolia* Sprague *) in Kew Bull. (1922) Nr. 5, p. 194. — Folia anguste oblongo-oblancheolata U—18 cm longa, 3.7—4.7 cm lata.

Goldküste (Mac Leod Gold Coast Forest Herb. n. 815: Zwischen Sambu und Pabia Lorha).

21. Ryssopterys Biome.

*Ryssopterys****) Blume msc; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 286 et in Arch. Mus. III. (1843) 383, tab. XI; Hasskarl Hort. bogor. I. (1858) 133; Miquel Fl. Nedcr. Ind. I. (*859) 583; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pi. I. (1862) 257; Niedenzu in Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 60, in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 57 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 19; Hochreutiner in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45; Merrill, Enum. Phil. Fl. Pl. II. 4. (1923) 382.

Flores quidam abortu gynaeco masculini. Sepala eglandulosa. Petala lutea glaberrima. FUamenta gracillima filiformia basi in urceolum brevem paulo ventricosoinflatum connata. Ovarium dense hirsutum. Stigma apicali-capitellatum. Samarae DUX a lateribus compressa (zb lentiformis) et rugosa; ala *Banisteriae*. — Folia pleraque tiliiformia longe petiolata; stipulis semper suppetentibus interpetiolaribus ramulo affixis, saepe magnis; foliola floralia (i. e. immediatim infra corymbum terminalcm sedentia) petiolata subtus basi 2-glandulifera. Corymbi plerumque ternati (inedius subsessilis, 2 laterales =b longe pedunculati) ramulos 2-foliatos aiillares terminantes, >pedunculis supra medium articulatis* i. e. propriis pedicellos paulo superantibus.

*) *Rhinopteryx angustifolia* Sprague in Kew Bull. (1922) Nr. 5, p. 194. — »Ab *R. spectabilis* Niedenzu, unica specie hactenus cognita, ramulis inflorescentiaeque rhachi gracilioribus, foliis anguste oblongo-oblancheolatis breviter acuminatis, antheris subtruncatis, fructu majore differt. — Arbor parva. Ramuli castanei, exsiccano costulati, mox glabrescentes, 2 dm infra in flores centiam 5 mm diametro; internodia 2.5—5 cm longa. Folia anguste oblancheolata, apice breviter subacute acuminata, versus basin longe angustata, 14—18 cm longa, 3.5—4.5 cm lata, coriacea, supra juventute molliter pilosa, vel glabrata, nervo medio et lateralibus necnon rete venularum prominentibus; petioli circ. 5 mm longi, supra breviter villosi. Racemus terminalis sub fructu ad 3.5 dm longus. Bractee subulatae, 4—5 mm longae; bracteolae iis conformes, 2.5—3 mm longae; pedicelli 4.5—2 cm longi (sub fructu). Calyx extus basi glandulis 3 circularibus brunneis unilateraliter ornatus, sepala extus breviter brunneo-villosa, difformia; sepalum impar, quod a glandulis maxime remotum est, 5.5 mm longum, 3.5 mm latum, subrhomboideum, nempe inferne suboblongum, in basin per 3 mm leviter angustatum, superne depresso-deltaideum; sepala duo intermedia (nempe interiora et non-glandulifera) elliptica, 5 mm longa, 3.5 mm lata; sepala duo glandulifera oblonga, subcuspidata, 4 mm longa, 2.5—3 mm lata. Flores albi (Mac Leod). Petala non visa. Filamenta 2 mm longa; antherae 4—4.5 mm longae, subtruncatae, interdum minute biapiculatae. Mericarpia alis 5.5—6 cm longis 3—4 cm latis.

Trop. Afrika. Gold Coast: Northern Territory; savannah between Sambu and Pabia Lorha, N. C. Mac Leod in Gold Coast Forest Herb. n. 815.

An interesting addition to the genus *Rhinopteryx*, which has hitherto been supposed to be monotypic. The type-species, *R. spectabilis* Niedenzu, is a native of the Gambia Protectorate and has obovate-oblong or elliptic leaves, up to 8 cm broad, strongly apiculate anthers and smaller fruits.

**) Propter indolem samarae: 'qvaáug = rugosus; njiQv^ = ala.

Dispositio sectionum specierumque.

- A. Folia tiliiformia i. e. cordata acuminata vel apiculata (in 7. *R. austrocaledonica* e basi rotundata vel dz cordata ovato-lanceolata lanceolatave). Corymbi multiflori (in *R. austrocaledonica* etiam umbellae 5-florae) Sect. A. **Tiliodes.**
- a. Folia utrinque glabrata (excepta 1. *R. dealbata* var. y. *tomentosa*). Antherae pilosae.
- a. Folia orbicularia apiculata. Stipulae late ovatae 1—2 mm longae. Petalorum limbus obovatus 1. *R. dealbata.*
- /?. Folia ovata sensim breviuscule acutissimeque acuminata. Stipulae pleraeque obovatae (raro lanceolatae) 4—15 mm longae usque 1 cm latae. Petalorum limbus suborbicularis 2. *R. timorensis.*
- b. Folia etiam adulta subtus ± sericea vel sericeo-tomentosa. Antherae glaberrimae.
- a. Folia subtus pube brevi valde appressa (pilorum trabecula $\sqrt[3]{b[-2/5]}$ mm longa) sericea. Stipulae obovatae 3—10 mm longae 4 3. *R. abutilifolia.*
- (i. Folia subtus pube densissima paulo longiore minusque appressa (pilorum trabecula y_3-1 mm longa) tomentoso-sericea.
- I. Antherae connectivo producto usque fere 1 mm apiculatae. Petiolus apice 2-glandulifer. Stipulae triangulares vix usque $1 y_2^{mm}$ longae. 4. *R. Uliifolia.*
- II. Antherae apice obtusae.
1. Folia tiliiformia (i. e. late cordata acuminata).
- * Pariet trabeculae pilorum in foliis laevis, in ramulis parce breviterque verrucosus. Folia chartacea. Antherae ovales post anthesin recurvae 5. *R. discolor.*
- ** Pariet trabeculae pilorum in foliis stigmatibus lepidendroideis densissime ornatus, in ramulis verrucis creberrimis 3—6 // longis. Folia membranacea. Antherae e basi cordata ovatae apice rotundae. 6. *R. albida.*
2. Folia e basi rotundata vel it cordata lanceolata vel ovato-lanceolata apice obtusa apiculatave 7. *R. austrocaledonica.*
- B. Folia e basi acuta oblonga vel linearia apice retusa. Umbellae singulae 4 -florae Sect. B. **Stenophyllis.**
8. *R. angustifolia.*

Sectio A. **Tiliodea** Niedenzu.

Sectio A. *Tiliodes* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 57.

\. **R. dealbata** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 386 (sensu aucto); Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 584; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 58 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 19; Merrill Enum. Phil. Fl. Pl. II. 4. (1923) 382. — *Rysopterys Cumingana* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 386; Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 584. — Liana partibus novellis inflorescentiisque pube brevi appressa albida pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta vel dz tortuosa $J/j-2/3$ mm longa medio 15—25[—35] jii diametro, pariete parce verrucoso 2—4 n crasso, pede 15—30[—50]^ longo), ramulis hornotinis pruinoso-sericeis, annotinis haud plane glabratibus usque 2 mm diametro, internodiis usque 9 em longis. Folia e basi cordata orbicularia apiculata usque 7 cm diametro aut ovata breviftr acutissimeque acuminata usque 9 cm longa 6 cm **lata**, margine pi ana, membranacea vel membranaceo-chartacea,

adulta utrinque ib glabrata (in var. y. subtus tomentoso-sericea), supra laevia, subtus sublaevia costa prominente nervisque primariis (utrinque 5—6) prominulis et ima basi ad costam 2 glandulis magnis nonnullisque minoribus hinc inde margine notata; petiolo striato pruinoso-sericeo usque 3 cm longo; stipulis late ovatis 1 mm longis; floralia lanceolata vel cordata $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longa. Corymbi usque 16-flori semel vel bis ternati, pedunculo communi usque $\frac{2}{3}$ dm, rhachide terminalis usque 1 cm, pedunculis floriferis Y2—1 cm, pedicellis sursum (usque 1 mm diametro) incrassatis Y2—%^{cm}> bracteis ovatis 1 Y₂—^{mm}> bracteolis nunc ovatis 1— $4\frac{1}{3}$ mm nunc lanceolatis 2 mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ cm, gemmae globosae Y2^{cm} diametro. Sepala nunc suborbicularia nunc ovata. Petala lutea, limbo e basi obtusa obovato cavo crenulato % cm, ungue lato 1 mm longo. Filamenta subulato-filiformia ± 4 mm, antherae ovaes vel ovali-oblongae 1—1 y₂ mm longae, loculis pube crispa =fc pilosis. Pollen 22—28 *li* diametro. Styli filiformi-graciles leviter sigmoidei 4—5 mm longi. Samarae non suppetunt.

1. Folia cordata breviter acutissimeque acuminata. Pedunculi Y2 mm diametro. Pedicelli $\frac{3}{4}$ cm longi. Bracteolae lanceolatae vel oblongae ^ mm longae. Sepala ovata vel ± oblonga 3 mm longa.

Var. a. typica Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 58 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S.* 1924 (1924) 19. — *Ryssopterys dealbata* Juss. — Folia membranacea supra glabrata subtus subglabrata cretacea. Antherae ovali-oblongae 1 Y> mm longae.

Philippinen (Guming n. 1773; Herb. Bur. Gov. Lab. n. 3042 [leg. Merrill]: Ins. Masbate; Elmer n. 11055: Mindanao, auf dem Berge Apo bei Tobaya, Distrikt Davao). — Nord-Celebes (Riedel VI. 1875: Gorontalo). — Timor (Bauer n. 77 und n. 78).

II. Folia orbicularia apiculata. Pedunculi $\frac{3}{4}$ mm diametro. Pedicelli Y2^{cm} longi. Bracteolae ovatae 1— $1\frac{1}{3}$ mm longae. Sepala suborbicularia 2—2Y2^{mm} longa.

Var. p. Cumingana (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 58. — *R. Cumingana* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 386; Miquel Fl. Nederl. Ind. '2. (1859) 584. — Folia adulta membranacea supra glabrata subtus subglabrata cretacea. Antherae ovali-oblongae 1Y2^{mm} longae.

Philippinen (Guming n. 1489).

Var. y. tomentosa Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 58. — Folia adulta membranaceo-chartacea supra subglabrata subtus tomentosa. Antherae ovaes 1 mm longae.

Neu-Mecklenburg (Peekel n. 307: Namatanai).

2. *R. timorensis* (DC.) Blume Herb.; Jussieu in Delessert Icon. sel. pi. III. (1837) 21, tab. 350, in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 287 et in Arch. Mus. III. (1843) 387; Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 58i; Hochreutiner in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 59. — *Banisteria Timoriensis* De Candolle Prodr. I. (1824) 588; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *Banisteria convolvuli/olia* Sprengel (e Jussieu in Arch. Mus. III. 426). — *Hiraea* (?) *ovata* Blume Bijdr. Fl. Nederl. Ind. (1825) 226. — *Hiraea* (?) *obscura* Blume Bijdr. Fl. Nederl. Ind. (1825) 226. — Liana partibus novellis pube albida brevi appressa pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta vel tortuosa $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ mm longa medio 25—45 *fi* diametro, parieto verrucoso 2 $\frac{1}{a}$ crasso, pede gracili 20—70 *ti* longo), ramulis 6^a acillimis pruinoso-sericeis usque $1\frac{2}{a}$ mm ramisque annotinis glabratis striatis fusco-violaceis usque 2Y2^{mm} diametro, internodiis usque 2 dm longis. Folia e basi oordata ovata sensim breviuscule acutissime acuminata usque 1Y2^{mm} J^{cm} §^a usque 9 cm lata, margine plana vel levissime revoluta, chartacea, utrinque novella pruinoso-sericea, adulta glabrata* (si omittas pilos perpaucos subtus — praecipue ad costam — persistentes), subtus ima basi ad costam vel pefioli apice 2 glandulis magnis orbicularibus impressis; petiolo piloso (in vetustis subglabrato) supra late canaliculato usque 3 cm longo; stipulis plerisque obovatis 4—15 mm longis usque 1 cm latis, saepius addita latere stipulae exterioriore stipula accessoria usque 3 mm longa; foliola floralia nunc conformia nunc lanceo-

lata y_2 —2 cm longa. Corymbi usque 1 5-flori (interdum bis) ternati, pedunculo communi usque $\frac{3}{4}$ dm, rhachide $\frac{1}{2}$ —1 xj\$^{cm} pedunculis floriferis $\frac{3}{4}$ —2 cm, pedicellis paulo-incrassatis $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm» bracteis ovatis vel lanceolatis 2—3 mm, bracteolis ovatis vel oblongo-ovatis $1\frac{1}{2}$ —2V2^{rnm} longis. Flores (rf et Q) quidam vix $1\frac{1}{2}$; quidam $2\frac{1}{2}$ cm, gemmae subglobosae 5—6 mm diametro. Sepala suborbiculari-ovata $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm longa. Petala lutea, limbo e basi obtusa vel subcordata orbiculari crenulato nunc 5—7, nunc (in aliis speciminibus) 10—11 mm, UDgue lato 1 mm longo. Filamenta gracillima 5—7 mm, antherae ovaes 2 mm (interdum post anthesin semicirculari-recurvae) vel connectivo latiore ovatae $1\frac{1}{2}$ mm longae, loculis pube crispa hirsutis (rarissime glabris). Pollen 22 — 25 resp. 25—30, 11 diametro. Styli leviter sigmoidei 5—6 mm longi. Samarae flavescens vel fuscescens ala parce, nuce densius sericeae: Ala nunc semiobovata margine superiore subdirecto, nunc ipso etiam curvato oblanceolata, plerumque usque 3 cm longa usque $1\frac{1}{2}$ cm lata (raro usque 5 X $2\frac{1}{2}$ cm); nux fere lentiformis usque $1\frac{1}{4}$ cm alta $\frac{1}{2}$ X $\frac{1}{2}$ cm diametro, lateribus nunc sublaevis nunc =b grosse tuberculata nunc utrinque cristw areolae margini parallela instructa, areola e basi retusa ovata usque 7 mm longa 3V2—* mm ^ata.

Sumatra (Warburg n. 1998: Palembang, Hort. Bogor.). — Sumbawa (Warburg n. 17249). — Timor [ex herb. Paris distr. a. 1820 et a. 1827]; Zippelius; R. Brown: Kupang; Forbes n. 3647 und n. 3758). — Amboina (Dolleschal n. 68). — Palau-Inseln (Ledermann n. 14256: Korrör, n. 14351 und n. 14504: Babelthaop). — Deutsch-Neu-Guinea (K. Schumann u. Lauterbach, Fl. Deutsch. Schutzgeb. Südsee; 1900] 387): Neu-Pommern, Gazelle-Halbinsel (Dahl: Ralum bei Herbertshöhe); Kaiser Wilhelmsland (Ledermann n. 10506: Am Sepik, Lager Malu).

F. II. *amboinensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VI. (1915) 59. — Stipulae lanceolatae usque $\frac{1}{4}$ cm longae V3^{cm} latae.

Amboina (Warburg n. 17408).

3. E. *abutilifolia* Juss. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 286 et in Arch. Mus. III. (1843) 385; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VI. (1915) 60. — *Byssopterys intermedia* Hochreutiner in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45. — *Rysopterys chrysantha* Hochreutiner in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45. — Liana partibus novellis inflorescentiis foliis subtus pube brevi valde appressa albida sericeis pilorura trabecula gracillima Vs [rarius usque $\frac{2}{3}$] mm longa medio 15—22 (raro —30) fit diametro, pariete 3—6 tu crasso laevi (in foliorum facie) vel (in ramulis pedunculisque) verruculoso, pcede 5—15 f.i longo), ramulis sericeis glabratique ramis gracillimis olivaceis vel fusco-violaceis laevibus, ho mo tin is usque 2, annotinis 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{4}$ —1 V4 dm longis. Folia ovato-cordata sensim (plerumque longiuscule: usque 2 cm) acutissime acuminata usque 1 Y₃ dm longa $\frac{3}{4}$ dm lata, margine leviter revoluta, membranacea s. chartaceo-membranacea, adulta supra glabrata laevia, subtus pube persistente sericea vel partim detersa subsericea sublaevia nervis medio minusque primariis (utrinque 6—7, basalibus approximatis) prominentibus, secundariis inter se ± parallelis vix prominulis, subtus ima basi (vel petioli apice) 2 glandulis orbicularibus magnis nigris et margine nonnullis parvis ornata; petiolo sericeo supra canaliculato $1\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis obovatis 3—5 (—10) mm longis, addita hinc inde minore oblonga; floralia nunc oonformia nunc lanceolata 1—3 cm longa. Corymbi 10—15-flori, rhachide terminalis Vi—³A^{cm} > ² lateralium vix $\frac{1}{2}$ cm, pedunculo communi 1—5 cm, floriferis gracilibus 4—9 mm, pedicellis incrassatis 3—5 mm, bracteis ovato-acutis bracteolisque ovali-oblongis $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores P/4^{cm} 7 gemmae globosae 4 mm diametro. Sepala ovali-ovata % mm longa. Petala * lutea* (e Nyman n. J), limbo e basi nunc acutiuscula nunc obtusa obovato subintegro vel leviter crenulato 6—8 mm, ungue lato 1 mm longo. filamenta 3—5 mm, antherae (plerumque connectivo lato) ovaes vel ovatae %— $1\frac{1}{4}$ mm longae. Pollen 20—30 (.1 diametro. Styli (2—3) ± 4 mm longi. Samarae (praecipue nuce) sericeae fuscae: Ala semiobovata, margine superiore subdirecto, usque 37a cm longa et $1\frac{1}{2}$ cm lata; nux semilenticiformis $\frac{3}{4}$ cm alta 4 X 5 mm diametro lateribus

tuberculata (tuberculis nunc denti- nunc aculeiformibus in seriem areolae margini parallelam dispositis), areola oblongo-ovata Tel lanceolata 4—5 mm longa.

Deutsch-Neu-Guinea (Weinland VIII. 1890: Wald von Kolim bei Finschhafen, und n. 363 [X. 1890]: unteres Burai-Gebiet, bei Finschhafen; Nyman n. 2: Urwald bei Stephansort; Schlechter n. 14263: Konstantinhafen, D. 17055: Wald des Kani-Gebirges, und n. 17267: Felsen am Minjem-Thor; Ledermann n. 10663: Malu am Sepik). — Carolinen (Kraemer n. 10 und n. 50: Insel Truk). — Kleine Sunda-Inseln (Zollinger [leg. Teysmann]: Inseln Pulu Tenga, Japara).

Var. ? *intermedia* (Hochreutiner) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VI. (1915) 60. — *R. intermedia* Hochreutiner et *R. chrysantha* Hochreut. in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45. — Folia adulta subtus parce sericantia fere subglabrata.

Java: Bot. Garten Buitenzorg (Hochreutiner n. 31 [*R. chrysantha*] und n. 35 [*R. intermedia*]).

4. *R. tiliifolia* (Vent.) Juss. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (1840) 286 et in Arch. Mus. III. (1843) 384; Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 583; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VI. (1915) 61 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig S.-S. «924 (1924) 19. — *Banisteria tiliifolia* Ventenat Choix d. pi. (1803) 50, tab. 50; De Gandolle Prodr. I. (1824) 589 n. 18; Sprengel Syst. II. (1825) 387 n. 14; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *Ryssopterys chrysantha* Hasskarl in Hort. bogor. I. (1858) 133; Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 584. — Liana »10 m longa« (e Kuntze) partibus noveUis inflorescentiisque pube appressa densa albida =b sericeis (pilorum tra^lbecula leviter tortuosa gracillima y_2 —*^{mm} longa medio 12—18 $\backslash i$ diametro, pariete laevi 3—4 $\backslash i$ crasso, pede $i6$ $f.i$ longo), raulis jam hornotinis demum gl ab rat is usque 2 mm, ramis annotinis glabratis fusco-rubiginosis fere usque 5 mm diametro, internodiis usque 2 dm longis. Folia cordata acute acuminata usque 16 cm longa et 12 cm lata, margine plana nonnullisque glandulis abortivis impressa, adulta chartaceo-membranacea, supra glabrata laeviaque, subtus sericca et sublacvia nervis medio minusque primariis (utrinque 7—8) prominentibus et paucis secundariis prominulis; petiolo sericeo supra paulo canaliculato apice 2-glandulifero gracillimo usque 8 cm longo; stipulis triangularibus vix usque 1 $\frac{1}{2}$ mm longis; floralia lanceolata 2-glandulifera (incl. petiolo) $\frac{2}{3}$ cm longa. Corymbi 10—20-flori, pedunculo communi usque 1 dm, rhachide y_3 cm, pedunculis floriferis $\frac{2}{8}$ —1 $\frac{1}{2}$ cm, pedicellis y_3 — $\frac{3}{4}$ cm; bracteis bracteolisque ovatis 1—1 y_2 mm longis. Flores t cm, gemmae subglobosae 4 y_2 resp. 5 mm diametro. Sepala orbiculari-obovata 2 mm longa. Petala lutea, limbo e basi obtusa vel rotundata orbiculari-obovato denticulato usque 9 mm, ungue lato usque 1 mm longo. Filamenta sepalis opposita 4, alterna 3 mm, antherae cordatae connectivo producto usque fere 1 mm apiculatae ceterum * V_2 —2 mm longae. Pollen 20—25 $\backslash \ll$ diametro. Styli 3—4 mm longi. Samarae fuscae sericeae: Ala obovata vel oblanceolata usque 4 cm longa 1 $\frac{2}{3}$ cm lata: nux sublentiformis $\frac{3}{4}$ cm alta 5 X 7 mm diametro lateribus rugosa (rugis praecipue longitudinalibus i. e. areolae marginem secantibus), areola ovata 5—6 mm longa. — Fig. 25ST.

Java (La Haye n. 30; Herb. Vahl [ded. Burmann]; Hoffmannsegg n. 90 [*Hiraea ? tomentosa*]; Zollinger n. 2017 [*R. microstemon*], n. 2165, und n. 3920 [*Heteropterys ovata*]: Meerestegade in der Prov. Bonjuwang); Teysmann 3. I.; Schiesland n. 40; Nagler n. 308 und n. 309; O. Kuntze 14. VI. 1875: Tjihaur; Warburg n. 4510: Strandwälder bei Kediri). — Koorders Exkursionsfl. Java II. (1912) 450.

ö. *R. discolor* Gandoger in Bull. Soc. bot. France LX. (1913) 458. — *R. australiensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig VI. (1915) 61 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig S.-S. 1924 (1924) 19. — *Ryssopterys albida* Merrill Enum. Philipp. Fl. PI. II. (1923) 382 p. p. — Liana partibus noveUis inflorescentiis foliis subtus pube brevi appressa argentea vel flavida tomentoso-sericeis (in foliis pilorum trabecula subdirecta gracillima $\frac{2}{3}$ —1 mm longa medio 20 f_t diametro, pariete laevi 4—6 p crasso, Pede 20 [i longo, in ramulis trabecula subdirecta \wedge 3—72 mm longa medio 20—40 f_i diametro, pariete parce breviterque verrucoso 1—3 n crasso, pede 30—40 n longo\ ramulis hornotinis sericeis demum glabrescentibus et fusco-violaceis gracilibus (2—3 mm

diametro), internodiis usque 4 1 cm longis. Folia cordata vel e basi profunde cordata suborbicularia apice obtuso apiculata usque 1 2 cm longa et 9 cm lata, margine revoluta et nonnullis glandulis parvis ornata, chartacea, adulta supra demum glabrata laevia sublucida, subtus pube persistente albida tomentoso-sericea sublaevia nervis medio minusque primariis (utrinque 5—6) sub tomento prominentibus; petiolo subgracili sericeo supra canaliculato apice 2 glandulis magnis nigris ornato $\frac{1}{2}$ —2V2^{cm} longo; stipulis in plerisque speciminibus parvis 1—2 mm longis (cf. formam II. *stipulaceam*)\ floralia suborbicularia basi cordata apice apiculata usque 1 $\frac{2}{3}$ cm longa, petiolo usque 4 mm longo. Corymbi 10—25-flori ternati, terminalis proprie racemiformis rhachide $\frac{*}{2}$ —1 $\frac{y}{2}$ cm, 2 laterales umbelliformes rhachide vix usque $\frac{*}{\$}$ cm, pedunculis floriferis $\frac{*}{2}$ —I^{cm}> pedicellis striatis sursum incrassatis 3—5 mm, bracteis lanceolatis vel ovatis 2V2— $\frac{*}{1}$ $\frac{1}{2}$ mm, bracteolis ovato-ovalibus 1 mm longis. Flores 1 $\frac{3}{4}$ cm, gemmae globosae 4 mm diametro. Sepala orbiculari-ovata 2 $\frac{*}{2}$ —3 mm longa. Petala lutea, limbo e basi rotundata vel cordata suborbiculari denticulato 8 mm, ungue lato crassoque 1—1 $\frac{i}{2}$ mm longo. Filamenta petalis opposite 3, alterna 4 mm, antherae ovaes post anthesin recurvae 1 $\frac{1}{2}$ mm longae. Pollen 22—28 μ diametro. Styli leviter sigmoidei 4 mm longi, stigmatibus minute capitellato. Samarae — praecipue nuce — sericeae fuscae: Ala 2 cm longa 1 cm lata oblique obovata, margine superiore parum curvato, inferiore subsemicirculari sinuato; nux ovoidea (a lateribus compressa) 9 mm alta 5 X 3 mm diametro, rugis paucis obliquis ornata, areola lanceolato-oblonga 5 mm longa 2 mm lata.

• Mindanao (Merrill, Fl. Philipp. [Herb. Bur. ScL] n. 8H7 und n. 8247 [*Ryss. albida* Merrill]: Distr. Zamboanga, und n. 11617: Davao Prov.). — Nordost-Australien: Queensland (unbek. Sammler n. 78 p. p. [IV. 4 861]: Lizard Island; Ferd. Müller: Endeavour River und Rockingham Bay; Warburg n. 19012: Cairns Camerunga). — Neu-Caledonien (Le Rat n. 336: Ouen Loro; Franc n. 583^{bis} p. p.: Vendea (La Toa), und n. 922: Vadine). — Salomonsinseln (Rechinger n. 3893, und n. 4723: Insel Bou^{iiinvile}).¹

F. II. *stipulacea* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 62. — Folia ovato-cordata; stipulis lanceolato-oblongis usque 1 cm longis, addita hinc inde conformi 3 mm longa.

Queensland (Ferd. Müller [leg. Dallachy]: Rockingham Bay).

F. III. *elongata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 62, et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg S.-S. 1924 (1924) 19. — Folia e basi cordata lanceolata usque 9 cm longa 4 cm lata; stipulis vix 2 mm longis.

Queensland (Ferd. Müller [leg. Dallachy]: Rockingham Bay). — Neu-Caledonien (Bonati [leg. Franc] n. 583^{bia} p. p.: Vendéa).

6. R. *albida* (Blume) Merrill Enum. Philipp. Fl. Pl. II. (1923) 382 p. p. — *Heteropterys albida* Blume Bijdr. Fl. Nederl. Ind. (1825—1826) 226. — *Ryssopterys tiliaefolia* Blume Herb. — *Ryssopterys microstema* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 384; Miquel Fl. Nederl. Ind. I. 2. (1859) 583; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 62. — Liana pube densa albida vel flavescens subtomentoso-sericea (in foliis pilorum Irabecula leviter tortuosa $\frac{1}{2}$ — $\frac{*}{mm}$ 1^{on} 0⁴ medio $\frac{*}{5}$ —20 *f.i* diametro, pariete 2 μ crasso stigmatibus lepidodendroideis petiolisque densissime ornato, pede 30—40 *i* longo $\frac{1}{0}$ *f.i* diametro; in ramulis trabecula subdirecta $\frac{*}{2}$ —1 mm longa medio 30 — 45 *//* diametro, pariete 3 *j.it* crasso verrucis creberrimis 3 — 6 *j.t* longis ornato, pede 30—70 *ji* longo 20—40 *ji* diametro), ramulis albido-sericeis compressis 2 mm diametro, internodiis "2 dm longis. Folia cordata breviter acuteque acuminata usque 1 4 cm longa et 8 $\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana, adulta tenuissime membranacea, supra laevia demumque glabrata, subtus sublaevia nervis medio prominente primariisque (utrinque dz 8) prominulis subtomentosa et ima basi (vel petioli apice) 2 glandulis magnis orbicularibus nigris ornata necnon compluribus parvis in sinibus marginis crenulati impressa: petiolo sericeo gracili leviter canaliculato usque 4 cm longo; stipulis obovatis usque $\frac{2}{\$}$ cm longis, addita interdum conformi triplo m in ore; floralia lanceolata ind. petiolo 2 cm longa. Corymbi usque 1 $\frac{1}{2}$ -flori, rhachide terminalis usque $\frac{2}{1}$ cm, pedunculo communi usque $\frac{3}{4}$ dm, floriferis.

R975

usque $1 y_2 c^{111}$) pedicellis sursum incrassatis usque y_2 cm, bracteis lanceolatis $\setminus y_2$ —3 mm, bracteolis lanceolatis incurvis $1 y_2$ —2 mm longis. Flores $1 y_2 c^{cm}$ gemmae globosae 3— $3y_2$ mm diametro. Sepala suborbicularia vel ovata 2— $2 \frac{1}{2} mm$ $1^{on} g^a$. Petala lutea, limbo e basi obtusa vel rotundata obovato denticulato 7—8 mm, ungue lato vix 1 mm longo. Filamenta $2 \frac{1}{2}$ —3 mm, antherae e basi cordata ovatae apice rotundatae $\frac{3}{j}$ — $1 y_2$ mm longae. Pollen 20—22 *JLI* diametro. Styli sigmoidei 3 mm longi. Samarae non suppetunt. — Fig. 26(7—/).

Pbilippinen (Guming n. 4845: Luzon). — Java (e Blume).

7. E. **austracaledonica** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 63. — Liana sericeo-tomentosa pube argentea subappressa (in foliis pilorum trabecula subdirecta vel dr tortuosa y_9 —1 mm longa medio 15—20 *JU* diametro, pariete laevi vel parcissime verrucoso 3—4 $\setminus i$ crasso, pede gracili [10 $\setminus i$ diametro] cylindraceo 30—60 μ longo; in ramulis trabecula subdirecta $\frac{1}{3}$ —1 mm longa medio 20—40 *jit* diametro, pariete parce verrucoso 2—4 *j.i* crasso, pede gracili cylindraceo 50—100 μ longo), ramis annotinis adhuc tomentosus usque 3 mm, tertio anno etiam hirsutis lenticellisque tuberculatis 4 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —3 cm longis. Folia e basi rotundata vel dr cordata lanceolata vel ovato-lanceolata apice nunc acuta nunc obtusa apiculatae usque 1 dm longa y_2 dm lata, margine plana, membranaceo-chartacea, novella utrinque sericeo-tomentosa, adulta supra baud plane glabrata sublaevia nervorum reti densissimo levissime prominulo, subtus costa sub tomento prominente nervisque primariis (utrinque 5) prominulis sublaevia et basi utrinque ad costam glandula sub tomento oblecta ornata; petiolo gracili densissime hirsuto supra canaliculato $\setminus j_A$ —2 cm longo; stipulis triangularibus 1 mm longis; foliola floralia conformia $\frac{1}{2}$ —1 cm longa, petiolo y_3 cm longo. Umbellae 5-florae, pedunculo communi 2-foliolifero »diarthrico« (internodio inferiore 2—3 cm, superiore y_3 — $\frac{1}{2}$ cm), floriferis striatisque pedicellis 8—10 mm, bracteis ovatis lanceolatisve acutis fere 2 mm, bracteolis ovatis obtusis 1 mm longis. Flores hermaphroditi 2—274 cm, gemmae globosae $\frac{1}{2}$ — 2^3 3 cm diametro. Sepala suborbiculari-ovata $2y_2$ — $3y_2$ mm longa, 2 exteriora 3 ceteris dimidio minora, praefloratione quincunciali. Petala lutea, limbo orbiculari \pm denticulato 9— $\setminus 0$ mm diametro, ungue crasso latoque 1—2 mm longo. Filamenta 4—6 mm, antherae oblongae $\setminus \frac{1}{3}$ — f mm longae. Pollen 28—35 \wedge diametro. Styli subdirecti vel leviter sigmoidei $\frac{1}{2}$ — 2^A cm $1^{on} gi$. Samarae (praecipue nuce) sericeae: Ala obliquo-obovata (margine inferiore magis curvato) $2^1:2$ cm longa $i y_3$ cm lata; nux semilenticiformis ultra y_2 cm alta $\wedge X t \wedge$ mm diametro, lateribus nervis valde prominentibus reticulato-rugosis, areola late ovata 4 mm longa.

Neu-Caledonien (Charpentier a. $\setminus 858$ — $\setminus 861$: Strandgebüsche; Vieillard n. 290 [leg. Deplanche]: Kanala). — N.-O.-Australien (Unbekannter Sammler n. 78 p. p. [IV. 1861]: Lizard Island).

Var. *fi. primaeva* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 63. — Corymbi nunc singuli usque 1 O-flori, rhachide usque $\frac{1}{2}$ cm longa, nunc additis 2 umbelliformibus 4-floris ternati. Flores omnibus partibus paulo minores.

Neu-Caledonien (Mac Gillivray [Guming mis. a. 1860]; Bonati PI. N. Caled. n. 583 [leg. Franc]: Yahoué, 200 m); A. Guillaumin Gatal. PI. Phanér. N. Caléd. (1911) 37, unter *JR. ti?norcnis*. — Neue Hebriden (Herb. Wien).

Sectio B. Stenophyllis Niedenzu.

Sectio B. *Stenophyllis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 63.

8. E. **angustifolia** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 63. — Fruticulus gracilis partibus novellis pube brevi appressa albida vel flavida pruinoso-sericeis (pilorum trabecula directa $\frac{1}{b}$ —fere y_2 mm longa medio 15—30 $\setminus i$ diametro, pariete parcissime verruculoso 2—3 μ crasso, pede $\pm 10 \mu$ longo), ramulis gracillimis jam annotinis demum glabratis fusco-violaceis vix ultra 1 mm, ramis annotinis canescentibus lenticellisque paucis tuberculatis vix ultra $1 y_2$ mm diametro, internodiis y_2 —4 cm $1^{on} gis$. Folia usque 5 cm longa 1 cm lata, margine revoluta, membranaceo-chartacea,

utrinque novella albido-sericea mox glabrata (costa sola subtus sericea) laeviaque, nervis subtus medio solo leviter prominente primariisque (utrinque 5—6) vix prominulis necnon ima basi (vel petioli apice) 2 glandulis ornata; petiolo gracili albido-sericeo supra leviter canaliculato $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ cm longi stipulis exiguis subtriangularibus vix $\frac{1}{2}$ mm longis; foliola floralia obovata $\frac{1}{3}$ —1 cm longa. Umbellae 4-florae terminantes ramulos vix usque 2 cm longos immediatim infra flores 2 foliola gerentes, pedunculis pedicellisque 4 mm, bracteis bracteolisque ovatis obtusis $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores (f. $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ cm) gemmae subglobosae 4 mm longae 3 mm diametro. Sepala suborbicularia $\frac{1}{3}$ —2 mm longa. Petalorum limbus e basi obtusa suborbicularis cavus denticulatus 5—6 mm, unguis latus $\frac{1}{2}$ —4 mm longus. Filamenta 2—3 mm, antherae glaberrimae ovaes vix $\frac{1}{2}$ mm longae. Pollen 25—30 μ diametro. Styli . . . (non suppetunt). Samarae non suppetunt.

Neu-Caledonien (Deplanche n. 270: Kap Devert).

Nomina delenda.

Ryssopterys australiensis Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VI. (1915) 61 = *Ryssopterys* (5) *discolor* Gandoger.

R. chrysantha Hasskarl in Hort. bogor. I. (1858) 154 = *R.* (4) *tiliifolia* (Vent.) Jussieu.

R. chrysantha Hochreutiner in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45 = *R.* (3) *abutilifolia* Juss. var. *?*. *intermedia* (Hochreutiner) Niedenzu.

R. Gumingana Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 386 = *R.* (1) *dealbata* Juss. var. *?*. *Cumingana* (Juss.) Niedenzu.

R. intermedia Hochreutiner in Bull. Inst. bot. Buitenzorg XIX. (1904) 45 = *R.* (3) *abutilifolia* Juss. var. *?*. *intermedia* (Hochreutiner) Niedenzu.

R. microsten^L Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 384 = *R.* (6) *albida* (Blume) Merrill.

R. microstemon Zollinger n. 2165 = *R.* (4) *tiliifolia* (Vent.) Juss.

R. tiliaefolia Blume Herb. = *R.* (6) *albida* (Blume) Merrill.

Species e genere excludendae.

Ryssopterys ovata Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1863) 583 = *Aspidopterys* (3) *concava* (Wall.) Juss.

R. rufescens Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1863) 583 = *Aspidopterys* (8) *tomentosa* (Blume) Juss.

Subtribus 2 b. **Banisteriinae.**

Banisteriinae Niedenzu in Engler u. Prantl, Nat. Pflzfam. HL 4. (1890) 60 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg JY.-S. 1912 — 1913 (1912) 3.

Clavis generum.

- A. Gynaeceum tristylum. Androeceum proprie obdiplostemonium (in 28. *Gordobia pseudo-haplostemonium*).
- a. Stamina omnia 10 fertilia.
- a. Samarae ala dorsalis margine superiore tenuis, inferiore incrassata (in § *Pachypteryge* plane crassa). Styli angulo verticis interno gynixiferi. Glandulae binae cujusque sepali (quoad suppetunt) discretae. *Heteropterys* Eunth.
- /? . Samarae ala dorsalis diminuta cristiformis. Styli angulo interno gynixiferi. Glandulae binae cujusque sepali plane connatae. 23. *Lophopterys* Juss.
- y. Samarae ala dorsalis margine superiore incrassata, inferiore tenuis. Styli apice simpliciter truncati et plerique vertice ipso orbiculari-capitellato gynixiferi. Glandulae binae cujusque sepali (quoad suppetunt) discretae. 24. *Banisteria* L.
- b. Stamina 5 petalis opposita fertilia, 2—5 sepalis opposita sterilia resp. in *Gordobia* plane aborta.
- a. Samarae ala orbicularis vel semiorbicularis. Stamina 2 sepalis posticis opposita ananthera (in filamentum solum reducta), 3 anticis opposita fertilia. Stipulae inconspicuae vel nullae. 25. *Dinemagonwm* Juss.
- /? . Samarae ala usitato modo elongata margine superiore incrassata, inferiore tenuis (sicut in *Banisteria*).
- I. Stamina sepalis 4 lateralibus opposita sterilia, cetera 6 (i. e. sepalo an tico et 5 petalis opposita) fertilia et 3 stylis quidem opposita alternis crassiora. Styli apice zb in uncum vel foliolum dilatati ejusque angulo interno obliquo gynixiferi. Stipulae inconspicuae vel nullae. 26. *Stigmatovhyllum* Juss.
- II. Stamina omnia 5 sepalis opposita aut sterilia aut plane aborta. Styli vertice ipso orbiculari gynixiferi. Stipulae interpetiolares magnae, binae affines plane connatae.
1. Staminum sepalis oppositorum filamenta elongata gracilia, loculi ± aborti, connectivo in massulam carnosam it pyriformem incrassato 27. *Peixotoa* Juss.
2. Stamina sepalis opposita plane aborta. 28. *Gordobia* Niedenzu.
- B. Gynaeceum monostylum (vide *Aspicarpam*). Stamina petalis opposita plerumque omnia (vel in *Schwannia* et *Gamarea* partim quidem) aborta.
- a. Stamen quinto quidem petalo oppositum (s. usque 4 oppositipetala) fertile. Antherae ± dense pilosae. Glandulae calycinae oblongae. 29. *Schwannia* Endl
- b. Stamina omnia 5 petalis opposita aborta resp. in *Gamarea*, cui stamen petalo quinto oppositum adest, 2 sepalis antico-lateralibus opposita sterilia. Antherae glaberrimae.

- a. Fruticuli scandentes. Samarae ala dorsalis usitato modo elongata. Glandulae calycinae oblongo-ovales. 30. *Janusia* Juss.
- /J. Fruticuli s. suffruticuli erecti. Samarae ala dorsalis abbreviata, saepissime tantum cristiformis. Glandulae calycinae ovali-subrotundae (exc. § *Archiaspicarpa*).
 I. Stamen petalo quinto oppositum fertile, filamentum ejus cum affinis 2 oppositisepalis fertilibus conato; antherae 2 sepalis antico-lateralibus oppositorum steriles ± corrugato-petaloideae . . 31. *Camarea* S. Hil.
 H. Stamina omnia 5 petalis opposita plane aborta 32. *Aspicarpa* Lagasca.

22. *Heteropterys* Kunth.

*Heteropterys**) Kunth Nov. gen. et spec. pi. V. (1821) 426; De Gandolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 23, *Malp.* Syn. (1840) 273 et in Arch. Mus. III. (1843) 434; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 217, in Linnaea XXII. (1849) 19, in Vid. Medd. (1852) 46, in Fl. bras. XII. I. (1858) 57, in Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119 et in Vid. Medd. nat. For. Kjobenhavn (1875) 135; Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 131; Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 323; Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. pi. I. (1862) 256; Niedenzu in Nat. Pflzfam. HL 4. 1890) 62, in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) et in Verz. Vorles. Akad. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 4; Chodat in Mém. soc. d'hist. nat. Genève XXXI. 2. (1892) 17; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. C. (1901) 18; Pulle, Enum. Pl. Surin. (1906) 468; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 232. — *Banisteria* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 134. — *Banistriae* species L., Sprengel aliorumque autorum veterum.

Sepala nunc biglandulosa nunc (saepissime in eadem specie) eglandulosa. Petala unguiculata glabra lutea vel rubra vel coerulea vel flava vel alba, limbo plerumque integro. Stamina glaberrima plerumque subaequalia, filamentis basi monadelphis, antheris exappendiculatis. Styli liberi apice truncati nunc simpliciter obtusi nunc dorso rotundi vel acuti vel uncinati. Samarae ala dorsalis margine inferiore incrassata, superiore tenuis. Cotyledones paulo inaequales. — Lianae s. rarius frutices erecti, foliis oppositis petiolatis (rarissime sessilibus) subtus saepe glanduliferis, stipulis inconspicuis. Racerni s. corymbi terminates plerumque in paniculas dispositi, floribus parvis, pedicellis pedunculosis aequantibus vel rarius superantibus.

Dispositio sectionum specierumque.

- I. Sepala erecta nunc directa, nunc leviter inclinata.
 Crystalli in turmas dispositi Submenus I. Anosepalis.
 1. Samarae nux ± sphaeroidea s. obcordata et a lateribus compressa ex areola ventrali parva s. minima s. certe quidem minus lata nucis diimetro. Bractee bracteolaeque breves latiusculae ± erectae ± divergentes s. accumulantes Sect. 1. *Microprosopis*.
 A. Nucis endocarpium dz in loculum prominens Subsect. A. *Ptycheteropterys*.
 a. Sepala dorso plerumque ± carinata. Petala rosea s. rubra =t carnosocrassiuscula, limbo carinato medio concavo, margine integro s. subintegro saepe revoluto.

*; Propter indolem alae samarae ab omnibus ceteris *Banisterieis* diversae: *theQo?* = di-
 veisus, *Tiiiprt* = ala. Cf. notam sub genere *Banisteria*.

Filamenta 3 antica inter se et a ceteris distantia et fere penitus discreta, cetera 7 usque $\frac{x}{A}$ inter se connata, 3 postica inter stylos 2 posticos introrsum curvata (antheris ipsorum =b reclinatis), cetera 2 utrinque crassiora longiora suberecta. Inflorescentiae ramulique hispidulo-tomentosi s. velutini (exc. JET. 15. *sessilifolia*). Bractee bracteolaeque basi lata semiamplexicaules pleraeque crassae.

Series a. *Rhodopetalis*.

a. Styli =b crassi teretes s. triangulares apice obtuso s. subobliquo triangulati siibcapitellato linea anlico-transversali stigmatiferi divergentes, 2 postici inter se magis approximati sigraoidei autico suberecto s. simpliciter paulo curvato db longiores. Samarae nux sphaeroidea. Pedunculi pedicellique ± crassiusculi. Bractee bracteolaeque apice rotundalae.

Subseries a. *Brady stigma*.

a'. Samarae nux latere utroque 4—3 alulis s. verrucarum seriebus transversis (i. e. areolae ventralis margini parallelis) instructa

Grex a'. *Pterygopleura*.

I. Petala dorso tantum carinata, carina vix usque $\frac{*}{3}$ mm (in 9. *H. rufula* usque \ mm) prominente.

<. Pedunculi floriferi $\frac{i}{-2}$ — 2 (—4) mm infra apicem (s. in eadem specie etiam apice) bibracteolati. Filamenta crassiuscula; antherae ovoideae, loculis dz directis et inter se parallelis faciei internae connectivi oblongo-ovoidei nigri affixis parumque ipsum excedentibus.

¶' Folia sublus glandulis J—6 impresso-sessilibus instructa, nunc semper, nunc diutius quidem pilosa.

O Folia margine revoluta ± nervis supra impressis rugosa, adulta subtus quidem lutescenti-tomentosa. Stylorum apex a dorso ventreque compressus.

1. *H. Beecheyana*.

OO Folia supra sublaevia margine subplana, adulta subtus puberula. Stylorum apex simpliciter triangulati-obtusus . . .

t. II. *Berteroana*.

- OOO Folia supra sublaevia, margine revoluta, adulta demum subtus glabrata. Stylorum apex dorso un-
ciformi-dilatatus . . . 3. *H. brachiata.*
- ✠ Folia permox etiam subtus glabrata et ad nervos s. basi marginis glandulis 2 longe stipitatis instructa.
O Folia margine plana, glandulis nervis primariis medio inter costam marginemque imposilis 4. *H. cotinifolia.*
- OO Folia margine revoluta.
• Folia quaedam subtus nervis primariis s. basi marginis glandulifera. Stylorum apex dorso angulatus 5. *H. Gay ana.*
• • Folia quaedam apice petioli glandulifera. Stylorum apex dorso uncinatus. . . . 6. *H. Portillana.*
2. Frutices debiles s. scandentes y_2 — 2 - metrales, partibus novellis et inflorescentiis pube brevi rufo-tomentosis. Folia margine revoluta, petiolata. Corymbi 4-8-flori u in bellis 2—6-floris terminati dispositi in paniculas amplas s. amplissimas foliiferas duplo s. triplo compositas ramos terminantes, ramulis saepius geminis, pedunculis floriferis apice s. (in eodem specimine) raro usque $\frac{1}{2}$ mm infra apicem bibracteolatis, bracteis bracteolisque rotundato-ovatis zt amplexicaulibus $\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Filamenta subgracilia; antherae cordato-ovatae s. suborbiculares, loculis curvatis connectivum subhemisphaeroideum glanduliforme toto circuitu excedentibus.
- ✠ Rami diutius tomentosi sero glabrati rubiginosi s. fusco-violacei. Folia basi acuta s. obtusa rotundatae, adulta quoque subtus tomentosa glandulisque sessilibus instructa, supra scabriusculo-

puberula. Sepala nunc e-
glandulosa nunc 8-glan-
dulifera. Petala pleraque
dorso tantum carinata.

O Folia pleraque lanceo-
lato-oblonga, supra sub-
laevia

7. *H. trigoniifolia.*

OO Folia obovata, supra ner-
vis impressis rugosa. . .

8. *H. confertiflora.*

ff Rami submox glabrati in-
cano-ferruginei. Folia basi
cordata, adulta supra gla-
brata lucidaque, subtus fer-
rugineo-puberula et glan-
dulis 2—6 longe stipitatis
instructa. Petala dorso alu-
lata.

9. *H. rufula.*

II. Petala dorso late alato-carinata,
ala $K \frac{*}{2}$ — fere 2 mm lata.

4. Flores i 2 mm diametro. Glan-
dulae calycinae crassae =b
3 mm longae.

10. *H. oristata.*

2. Flores 9 mm diametro. Glan-
dulae calycinae 1— t mm
longae villosae.

11. *H. carinata.*

Samarae nux latere utroque nervis
=b prominentibus rugulosa s. ver-
rucosa. Frutices erecti \wedge^2 —3"
metrales.

Grex/S'. *Neuropleura**,

I. Ramuli velutino-tomentosi tere-
tes? lenticellis parvis incanis d=
crebris. Folia adulta supra
pilosa, subtus tomentosa, floralia
pleraque vix i — y_4 cm longa
2-glandulifera. Umbellae 4-
(—\|) florum s. corymbi 4—8-
flori in paniculas digesti breves
rubiginoso-tomentosas axillares
(saepius geminas s. ternas) ter-
minalesque et dispositas in
paniculas elongatas folioliferas
ramulum terminantes, umbel-
larum pedunculis y_a — vix \| cm
longis, floriferis nunc apice
nunc \pm infra apicem bibrac-
teolatis. Petala carinata.

\|. Folia usque 4 cm longa, mar-
gine revoluta, pleraque e basi
acuta oblonga, supra nervis
impressis rugosa

12. *H. discolor.*

2. Folia usque 9 cm longa, mar-
gin e subplana, pleraque e
basi rotundata s. subcordata
ovata, supra sublaevia . . .

13. *H. campestris.*

II. Ramulj mox glabrati. Folia mox utrinque glaberrima s. adulta subtus parum puberula.

1. Folia lanceolato-ovata, petiolo crasso y_2 —4 cm longo et apice s. infra apicem 2 glandulis magnis instructo . .
2. Folia cordato-ovata, sessilia s. brevissime (vix usque 2 mm) petiolata, subtus supra basim 4—2-glandulifera . .

| 4. *H. cochleosperma*.

4 5. *H. sessilifolia*.

p. (cf. *y.*). Filamenta gracilia, sicut styli valde divergentes a lateribus — praecipue apice — complanati dorso apicis angulati s. uncinati, stigmatibus (s. gynixis) obliquo-interno ovali (a lateribus compresso). Samarae nux laevissima s. nervis tantum prominulis longitrorsum rugulosa necnon (sicut locus) oblique obcordata i. e. a latere ± compressa et apice in appendiculam db acutam producta, ceterum subsphaeroidea s. ovoidea. Pedunculi apice s. raro (sp. 47 et 48) infra apicem bibracteolati, bracteolis apice rotundatis

. Subseries (*i.* *Stenostigma*).

I. Glandulae plerumque 2(4—6) foliorum laminae subtus appositae, petiolo eglanduloso.

4. Folia etiam adulta utrinque (praecipue subtus) tomentosa. Pedunculi pedicellique crassiusculi. Petala 4 dorso late s. latissime alata, ala sursum latiore, quintum i. e. intimum s. posticum tantum carinatum. Samarae nux subsphaeroidea.

f Folia usque 5 cm longa, supra laevia, margine revoluta; floralia sensim diminuta

16. *H. rubiginosa*.

ft Folia usque 4 4 cm longa, supra nervis impressis rugosa, margine subplana; floralia multo minora

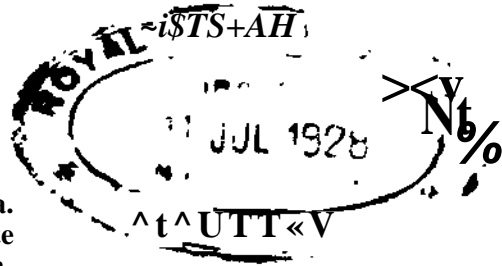
I 7. -III *pteropetala*.

2. Folia adulta pleraque supra glabrata (exc. *H. Martiana* var. *a.* f. 2.) et subtus ± puberula. Pedunculi pedicellique subgraciles. Petala carinata tantum s. paulo alulata. Samarae nux ovata a lateribus =b valde compressa.

f Folia basi cordata. Petalorum limbus basi dorsi carinalis.

Antherae villosulae 48. II. *trichanthera*.

Heteropterys.



ft Folia basi obtusa s. rotunda.
Petala 4 exteriora anguste
alulato-carinata, alula plerum-
que $\approx y_2^{mm}$ lata. Antherae
glaberrimae.

O Folia obovata apice obtuso
s. rotundato cuspidata . . .

19. *H. machaerophora*.

CO Folia ovata s. lanceolato-
ovata apice acuta s. cuspi-
data

20. // *Martiana*.

II. Glandulae petiolo medio s. dimidio
superior! appositae, lamina eglan-
dulosa

21. *H. Dusenii*.

y. Androeceum actinomorphum: stamina
sepalis opposita alternisepalis longiora.
Styli 3 inter se aequales et paralleli
teretes directi s. versus apicem prorsum
curvati, apice simpliciter obtusi
s. a dorso compressi \neq bradystigmatici,
gynixo obliquo-interno $=$ b orbiculari
s. transverso-lineari. Samarac
samaris Subseriei ft. 1. 2. similes,
nuce $=$ b elongato-ovata, endocarpio
vix in loculum prominente. Pedunculi
floriferi breves s. subnulli, pedicelli
elongati. Bractee bracteolaeque act!
tae, lanceolatae s. lineares

Subseries y. *Antillii*.
It. H. purpurea.

b. Pftala flava s. lutea (s. rara alba) mar-
gine \pm crenulata. Styli »stenostigma-
tici*. Samarae nux obcordata a lateri-
bus compressa laevissima s. vix nervosa

Series b. *Xanthopetalis*.

a. Folia chartaceo-coriacea. Ramuli et
inflorescentiae pube persistente magis
erecta tomentosi. Pedunculi floriferi
supra basim s. medio s. infra apicem
articulati. Pedunculi pedicellique cras-
siusculi. Bractee bracteolaeque ac-
cumbentes crassiusculae, pleraeque
ovatae apiceque rotundatae, dorso dr
carinatae tomentosae. Petala lutea
crassiuscula

Subseries a. *Eriorhachis*.

I. Folia supra riervis impressis rugosa
et pube brevifurcata scabra . . .

23. *H. verbascifolia*.

II. Folia supra sublaevia et adulta pube
molli evanescente pubcrula s. plane
detersa glabrata.

\. Folia ovata obovalave acutissime
et saepe longiuscule acuminata,
adulta supra zpuberula lucida
sublaevia

2*. *H. tomentosa*.

2. Folia oblongo-ovata, apice apicu-
lata s. acuta, adulta supra glabrata
sublaevia vernicosfe

25. *H. 'faldfera*.

3. Folia cuneato-obovata acuminata, mox supra glabrata laevia lucida 26. *II. rhopalifolia*.
- /? Folia membranacea (s. quaedam chartacea), novella utrinque sericea, fere semper mox utrinque glabrata (exc. n. 34. *molli*), supra laevia, subtus sublaevia (nervo medio prominente, primariis paucis laxis parum prominulis). Ramuli novelli, sicut inflorescentiae, sericei mox ± glabrati. f edunculi floriferi pedicellique ± graciles. Petala flava s. alba, tenuia . Subseries !?. *Sericorhachis*.
- «'. Stylorum apex obtusus dorso acuto-angulatus s. ± uncinatus (cf. n. 29: *syringifol.*). Samarae ala (saepe in eodem specimine s. quidem in eadem specie) variabilis, nunc cultriformis, nunc obovata Grex a!. *Acrocoryphe*.
- I. Folia omnia inter se similia. Bracteolae basi lata sessiles.
- \.* Glandulae calycinae non decurrentes. Stjli et longitudine et crassitudine inter se aequales.
- f Folia ovata s. lanceolata, subtus in nervis 1- vel 2-glandulifera, petiolo eglanduloso (excepta 27. // *aneipite*). Gorymbi pluriflori dispositi in paniculas terminantes ramulos 2—1 O-foliiferos usque $\frac{x}{i}$ dm longos. Sepala ovata. Styli — praecipue 2 postici — graciles recurvi.
- O Folia distincte petiolata, petiolo $\frac{y}{4}$ — $\frac{l}{4}$ cm longo.
- Folia adulta subtus puberula. Petalorum Jimbus vix costato-carinatus. Styli dorso apicis ± uncinati. . 27. *H. anceps*.
- fU Folia utrinque mox glabrata (exc. *H. syringifolia* var. *y. puberula*).
- * Glandulae catycinae ovaies =b 2 mm longae. Petalorum limbus basi tan turn dorsi paulo carinatus. Styli dorso apicis acuti . 28. // *vaiezolensis*.

- ** Glandulae 8 calycinae suborbiculares 1 mm longae. Petalorum limbus dorso =t late ($1/2$ — 1 mm) alulato-carinatus. Styli dorso apicis simpliciter obtusi s. fere subrotundi 29. *H. syringifolia*.
- OO Folia basi cordata sessilia s. subsessilia (petiolo 0—2 mm longo), quaedam Bubamplexicaulia 30. *H. hyperidifolia*.
- 'H' Folia lanccolata s. linearia, petiolo saepius 4—2-glandulifero. Sepala ± oblonga. Styli crassiusculi directi s. leviter recurvi 31. *H. angustifolia*.
- 2. Glandulae calycinae (2 quidem) longius in pedicellum decurrentes elongato-oblongae, ceterae 6—8 ovali-obovato-oblongae.
- ‡ Folia mox glabrata, subtus maculis glanduliformibus usque 5 nervis primariis insidentibus, petiolo eglanduloso. Petala alba, quintum purpureum. Stylus anticus 2 posticis gracilior aequilongus. 32. *H. bicolor*.
- ⌘ Folia utrinque diutius puberula eglandulosa, petiolo infra apicem 2 glandulis ornato. Petala omnia inter se concoloria flava (vel albida?). Stylus anticus posticis non^ohim gracilior sed etiam distincte brevior.
- O Folia utrinque demum glabrata, sicut petiolus 33. *H. tenuifolia*.
- OO Folia etiam adulta subtus, sicut petiolus, pube molli persistente tomentosa. 3i. *H. mollis*.
11. Folia ramulorum floralium ceterorumque abbreviatorum minuta et pleraque nummularii-orbicularia, basi apiceque emarginata 1^{xji} — Vs^{cm} long^a > P^e petiolo 2—4 mm longo. Umbellae (pleraeque 4-florae) ramulos

foliatis vix ultra 4 cm longos terminantes. Glandulae foliorum bractearum et bracteolarum longiuscule stipitatae. Bracteolae basi angustae vcl petioliformes.

1. Ramuli umbelliferi axillares ad folia annotina sub anthesi adhuc persistentia; bracteolae e basi angusta ovato-lanceolatae erectae . 35. *H. cultriformis*.
 2. Ramuli umbelliferi axillares ad folia annotina ante anthesin delapsa; bractee distincte petiolatae obovato-orbiculares reclinatae. . . 36. *H. glabra*.
- (i'. Styli apex dorso rotundatus capiti ± similis s. quidem obtusus. Samarae puberulae s. ± glabralae, nuce potius fuscae. Pedunculi floriferi pedicellis duplo — triplo longiores (»pedicelli supra medium articulati«). Bracteolae petiolatae (s. e basi petioliformi) ovatae apice obtusae s. rotundatae. *Grex [i'. Strongylocoryphe*.
- I. Corymbi ramulos foliatis terminantes. 37. *H. umbellata*.
 - II. Corymbi in ligno vetusto ad axillas foliorum delapsorum postumi. Flores praecoces. . 38. *H. dumetorum*.
- B. Samarae nux dz sphaeroidea tota areola ventrali plana, endocarpio nequaquam in loculum prominente. Partes novellae inflorescentiaeque aureo- s. aeneo-sericeae. Folia supra glabrata lucidaque. Umbellae 4-florae s. rarius corymbi usque 8-flori umbellis terminati in paniculas s. corymbos axillares dispositi, pedunculis floriferis »medio articulatis« i. e. pedicellis dz subaequilongis. Pefala lutea valde rcdunca (excepto quinto) et — praecipue in serie C. — dz crassiuscula, limbo parlebasalidorsi (necnon ungue) carinato et facie superiore secundum medianam cavo margineque reflexo. Androeceum dz actinomorphum: Stamina exteriora (i. e. petalis opposita) — praecipue in serie c. — interioribus breviora, antheris dz resupinatis, loculis parallelis connectivo adnatis ipsumque basi excedentibus.....Subsectio B, *Ho ma lop ros opt,s*.
- a. Pedunculi floriferi medio s. supra medium bibracteolati. Stamina stylique paulo exserti. Antherae glaberrimae.

- Styli »stenostigmatici« dorso apicis acuminati. Folia acuminata, adulta subtus subsericea et basi marginis s. apice s. sub apice petioli glandulis 2 impressa. Ramuli vix compressi d= aureo- s. rufo-subsericei, rami teretes glabrati schistacei s. rubiginosi lenticellisque albidis crebris parvis tuberculati. *Series a. Mesolepis.*
- J. Folia pleraque e basi obtusa lanceolata acuminata, margine subplano unduiata, chartacea, subtus sericea, basi marginis 2-glandulifera. 39. *II. Hassleriana.*
- II. Folia e basi cuneata obovata breviter et abrupte acuminata, margine revoluta, coriacea, subtus subsericeo-tomentosa et eglandulosa 40. *II. Wanningiana.*
- b. Pedunculi floriferi apice bibracteolati.
- a'. Ramuli — sicut rhachis — ancipites sericei mox glabrati fuscique, rami teretes canescentes. Folia oblonga acuminata, utrinque novella sericea mox glabrata, glandulis "I" basi marginis impressa. *Series b. Madarophyllis.*
- I. Folia subtus opaca et nervis primariis solis prominentibus laxe reticulata eglandulosa. Antherae loculi puberuli 41. *II. megaptera.*
- II. Folia subtus etiam lucida necnon nervis primariis secundariisque prominulis densius reticulata et glandulis crebris obsolete in structa 42. *II. bahiensis.*
- V. Folia subtus metallico-nitentia. Sepala ovata glandulas 8 crassas oblongo-obovoideas s. ovaes apice solutas baud vel tantum breviter superantia. Petalorum limbus margine subinteger s. denticulatus s. ± glanduloso-ciliatus. Stamina stylique inclusi s. breviter exserti. Filamenta usque $\frac{1}{4}$ — $\frac{x}{i}$ connata, antheris glaberrimis perfecte resupinatis. Styli breves crassi triangulares, apicis obtusi dorso nunc rotundato nunc obtuso s. acuto, aequilongi subdirecti s. sursum leviter divergentes *Series C. Metallophyllis.*
- a. Samarae nux lateribus inappendiculata (»laevis«). Petala inter se inaequalia, 4 exteriorum limbo ovato s. obovato basi cordato- s. sagittato-biauriculato, margine subintero s. lanceolato-denticulato eglanduloso s. versus basim tantum subglanduloso-undulato, quinti toto circuitu longius ciliato-glandulifero. *Subseries a. Ohi-ysoheteroptcry*.*

- I. Folia coriacea. Pedunculi pedicellique crassi. Samarae \pm crassae, nuce =b 1 cm diametro, ala plerumque tota (i. e. ciam secundum marginem superiorcm) zb crasso-coriacea, supra basim non s. vix s. parum constricta.
1. Folia e basi longe cuneata obovata, petiolo apice biglandulifero. Bractee bracteolaeque lineari-oblongae 3—5 mm longae . . . 43. *H. Glaxioviana*.
 2. Folia majora quidem basi obtusa s. rotundata s. subcordata, petiolo 2—6-glandulifero. Bractee bracteolaeque ovatae $i^{1/2}$ (—2) mm non excedentes. Samarae inter se angulum rectum s. zb obtusum efformantes.
 - f Folia ovalia s. ovata, crasso-coriacea, utrinque nervis subaequaliter prominulis irregularibus reticulata; petiolo basi biglanduloso. 44. *H. chrysophylla*.
 - f j Folia nervis et primariis et \pm etiam scundariis inter se parallelis saepe utrinque prominulis areolata, petiolo ad s. supra medium s. infra apicem biglanduloso.
- O Folia supra sublaevia nervis paulo prominulis, subtus medio primariisque multo magis quam secundarii prominentibus. Petala late ovata obovatave ad basim glanduloso-undulata. Samarae rufo-alutaceae sericeae: Nux linea trans versa $^{2/3}$, ceterum usque \backslash cm diametro; ala usque $6^{1/3}$ cm longa et S^1 cm lata semiobovata, margine superiore nunc inde a nuce simpliciter curvato, nunc supra basim paulo depresso et ita basi in appendiculam rotundam humilem producto, inferiore plerumque directo usque apicem rotundatum (in *H. macrostachya* var. *oblonga* parte basali etiam recurvo).
- Folia subtus margine glandulifera, petiolo usque $^{1/2}$ cm longo 4—6-glandulifero. 45. // *sericea*.

- • Folia subtus glandulis instructa dispositis in seriem utrinque margini parallelam longiusque ab ipso distantem, petiolo vix ultra $\frac{1}{2}$ cm longo medio 2-glanduloso 46. *H. macrostachya*.
- CO Folia utrinque valde nervosa, nervis primariis secundariisque subaequaliter prominentibus. Petala lineari-obovata s. oblongo-spathulata 47. *H. Wydlerana*.
- II. Folia \pm chartacea. Pedunculi pedicellique graciles s. subgraciles. Samarae nux paulo ultra $\frac{1}{2}$ cm diametro, ala secundum marginem superiorem membranacea, spathulata 1. e. supra basim constricta et hoc loco vix $\frac{1}{2}$ —Vs P^{ar}tis superioris lata.
 - 1. Folia oblongo- s. lineari-lanceolata, subtus margine saepius rientato (sub dentibus) glandulosa . 48. *H. banksiifolia*.
 - 2. Folia oblongo- s. ovato-ovalia, subtus serie glandularum a margine longius remota ornata . . 49. *H. nitida*.
- (§. Samarae nux alulis 2 lateralibus (utrinque \backslash) dorsi basi plerumque confluentibus instructa. Folia subtus margine revoluta glandulis obsoletis instructa, ceterum eglandulosa, petiolo sericeo. Subseries §. *Peixotopterys*.
- I. Folia coriacea supra lucida, nervo medio subtus prominente, ceteris creberrimis — ctiam primariis tenuibus — utrinque prominulis irregulariter reticulata, petiolo (fere semper) ad medium biglanduloso. Samarae ala ascendens, margine postico a basi subdirecta simpliciter, antico sigmoideo-curvato.
 - 1. Folia ovata s. ovalia s. \pm oblonga, apice obtuso s. repando breviter mucronulata. Samarae nucis alulae laterales usque 4 mm latae in vaginam connatae. . . 50. *H. ooleoptera*.
 - 2. Folia lanceolato-ovata apice acuta. Samarae nux latere utroque luberculorum serie instructa. . . 51. *H. Schenckiana*.
- II. Folia chartaceo-coriacea elliptica apice obtusa, supra laevia, subtus nervis vix prominulis sublaevia, petiolo eglanduloso. Samarae cristae laterales vix 2 mm latae." . . . 52. *H. aenea*.

2. Samarae brunneo-alutaceae: Nux obtusiconoidea, areola applicatoria ± totam faciem ventral em orbicularem occupante subplana s. medic tantum paulo excavata. Umbellae pleraeque 4-(5—i-J) florae dispositae in paniculas ± elongatas duplo s. triplo compositas axillares terminalesve, pedunculis floriferis saepe nullis s. subnullis s. quidem pedicellos non aequantibus (»pedicellis infra medium s. supra basim s. basi articulatis«) et apice bibracteolatis. Petala flava s. lutea. Androeceum zygomorbum tri- vel didynamium: Stamina nunc 3 stylis nunc tantum 2 stylis posticis opposita ceteris crassiora, filamentis 3 posticis s. etiam quibusdam ceteris prorsum sigmoideo-incurvis. Styli ± graciles »stenostigmatici« (exc. in n. 62—64].

Sectio 2. **Macroprosopis.**

- A. Pedunculi cujusque ordinis graciles, floriferi raro subnulli s. nulli (>Pedicelli raro subsessiles s. sessiles«); bractee bracteolaeque lanceolatae s. subsetaceo-lineares acutae =b divaricatae s. recurvae. Sepala fere semper in eadem specie nunc glandulifera nunc eglandulosa. Petala flava, limbo membranaceo cochleariformi denticulate Androeceum tridynamium: Stamina 3 stylis opposita ceteris longiora crassioraque. Styli arcuati basi divergentes, apice convergentes. Samarae nux =b obscura, endocarpii processu interno ꝑ magno in loculum prominente conico cavo; ala nunc fiemiovalis 6. semiobovata, margine inferiore arcuato, superiore nunc simpliciter curvato, nunc basi in appendiculam parvam obtusam s. rotundatam producto. Cotyledones tenues plicatae — alter a super alteram — circum endocarpii processum

Subsectio A. *Stenophyllarion.*

- I. Styli apex dorso re vera rotundatus.

Folia membranacea s. membranaceo-chartacea, pleraque ± lanceolata acuminata, petiolo =t longo gracilique.

1. Paniculae duplo s. triplo compositae 53. *H. aceroidts.*

2. Paniculae simpliciter umbellis compositae 54. *H. pauciflora.*

- II. Styli dorso apicis angulosi s. acuminatim producti.

1. Partes novellae inflorescentiaeque rufo-tomentosae. Folia adulta supra glabrata, subtus tomentosa, nervo medio solo sub tomento prominente

55. *H. catingarum.*

2. Partes novellae sericeae mox glabrae. Folia adulta utrinque mox s. demum glabrata lucida uervosa.

- f Folia chartacea, margine subplano crenata et subtus in sinibus glandulifera. Antherae loculi puberuli. Styli dorso apicis acuminati . . . 56. *H. crenulata*.
- j-7 Folia coriacea, margine revoluta integra. Antherae glaberrimae. Styli dorso apicis angulosi . . . 57. *H. Leschenaultiana*.
- fff Folia membranaceo-chartacea, margine subplana. Stamina stylis 2 posticis opposita ceteris longiora crassioraque. Styli dorso apicis longe pediformi-uncinati, postici sigmoidei antico subdirecto multo crassiores. *J. // *tamiens*.
- B. Pedunculi floriferi nulli («Pedicelli sessiles s. basi articulati»). Petala lutea. Androecium didynamium: Stamina tantum 2 stylis posticis opposita ceteris crassiora. Samarae (in *H. argyrophaea* tantum notae): Nucis endocarpium planum necque in loculum prominens. Cotyledones directae crassocarnosae. Subsectio B. *Aptychia*.
- a. Folia subtus sericea. Umbellae s. corymbi pedunculo 2—6 mm longo suffulti, pedunculis cujusque ordinis gracilibus, bracteis umbellas paniculasve secundarias fulcentibus lineari-lanceolatis subtus basi biglandulosis, flores fulcentibus bracteolisque ± linearibus. Petalorum limbus membranaceus cochleariformis denticulatus. Series a. *Argyria*.
59. *H. argyroplicata*.
- b. Folia adulta subtus nunc glabra nunc tomentosa atque nervosa, nervis non modo primariis sed etiam creberrimis secundariis inter se parallelis. Umbellae ramuligenae sessiles, bracteis paniculas secundarias umbellasque fulcentibus subulato-linearibus basi glandulis 2 magnis instructis, pedicellis (sicut pedunculi cujusque ordinis) crassis (praecipue sursum), bracteis floriferis bracteolisque latis brevibus crassis involucrum efformantibus. Petalorum limbus cordato- s. ovato- s. obovato-cymbiformis margine integerrimus, unguis ± alatus. Stamina praesertim 2 stylis posticis opposita (rarius etiam antico oppositum) omnibus ceteris multo longiora crassioraque necnon sigmoideo-curvata. Styli dorso apicis acuti s. breviter uncinati producti, 2 postici sigmoideo-curvati antico ± directo longiores. Series b. *Holoptalum*.

- I. Stjli graciles a lateribus compressi sursum secundum medianam dilatati el vertice ipso acuti.
1. Ramuli pedunculique subsericeo-velutini. Folia oblongo-lanceolata utrinque obtusa, adulta glabrata, petiolo glabrato eglanduloso . . . 60. // *patens*.
 2. Ramuli pedunculique rufo-hispidi. Folia e basi cordata lanceolata acuminata, adulta quoque subtus hispida, petiolo hispido basi biglanduloso. 61 *H. crinigera*.
- II. Slyli — praecipue sursum — =b subli'angulares striati, plerique crassiusculi apice ipso eodem modo, quo in *Stig?iatophyllisubgenereBaeopteryge*, dilatati. Folia =b late atque saepius subrotundo-ovata apice acuminata s. apiculata s. rotundata emarginatave, petiolo basi biglanduloso.
1. Folia late ovata s. subrotunda, utrinque novella pube ferrugineo-lutescenti sericantia, adulta glabrata, petiolo glabrato 62. // *anomala*.
 2. Folia cordato-ovata breviter apiculata necnon novella utrinque, adulta subtus quidem, sicut ramuli et pedunculi cujusque ordinis, pube ferruginea dense velutino-tomentosa, petiolo velutino crasso 2 cm non excedente.
 - 1-j Folia margine glandulis minute instructa. (glandulae calycinae longitrorsum adnatae. Petala valde redunca. 63. // *cordifolia*.
 - 1-k Folia subdenticulata et glanduloso-ciliata. Glandulae calycinae praecipue parte superiore solutae atque substipitatae. Petala patentia. i, 4. *H. ciliata*.
- II. Sepala ovato-lanceolata s. lanceolata apice revoluta. Petala flava s. raro lutea, limbo membranaceo denticulato s. crenulato. Stamina exteriora i. e. petalis opposita alternis breviora, et inter interna et inter lateralia stylis 3 opposita ceteris crassiora, omnia basi filamentum paulo connata, ceterum 4-adelphia: medio-posticum (i. e. petalo quinto oppositum) a ceteris separatum et inter stylos posticos inflexum; 9 ceterorum terna altius inter se connata. Antherae loculi plerique arcuati (exc. // *pannosa*) connectivum ovoidem glanduliforme et apice paulo et praecipue basi excedentes. Samarae endocarpium a facie ventrali (raro vix usque 1/2 mm, plerumque vero)

non in loculi cavitatem prominens. Folia z b coriacea et — subtus quidem — nervosa. Crystalli singulares.

Subgen. II. Euheteropterys.

1. Racemi breves s. breviusculi s. mediocri longitudine, plerique pauci-(2—\ 0-)flori, rari (in n. 74—76) usque \ 6-(—20-)flori. Samarae ascendentes (s. in n. 76 horizontalis) ala tantum secundum marginem inferiorem firmo-coriacea, ceterum membranacea, obovato- s. semiobovato-oblonga, margine superiore basi appendiculato et ita £-formi.

Sect. 3. Stenopterys.

A. Racemi apice corymbi formes, nunc interrupti laxiflori. Bractee obovalae ovatae apice rotundatae et subplanae s. facie superiore parum cavae.

Subsect. A. Homalolepis.

I. Pedunculi cujusque ordinis crassi (floriferi \ mm diametro) et (primum quidem) pilis et erectis rufo-velutini s. »tomentosi«. Folia firmo-coriacea.

1. Folia lincari-oblonga, subtus densissime aurato- s. cinereo-tomentosa, brevissime [\—2 mm) petiolata.

6[^]. *H. pannosa*.

2. Folia z b cordata, subtus sericea s. z b glabrata.

f Folia oblongo-ovata, apice acuta s. acuminata. Connectivum glaberrimum.

0(3. // *procoriacea*.

ft Folia orbiculari-cordata, apice plerique rotunda s. obtusa. Connectivum apice piliferum.

67. *H. coriacea*.

II. Pedunculi cujusque ordinis subgraciles (floriferi $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ mm diametro) rufo- s. ferrugineo-velutini.

1. Folia supra laevia (nervis lantum primariis paulo impressis puberulis), subtus sericea.

6K. // *xanthophylla*.

2. Folia supra nervis creberrimis (et primariis et secundariis) subaequaliter promiimis intricate reticulato-rugosa, subtus nunc (etiam adulta)=bvelutino- s. pruinoso-pubescentia, nunc pube ± decussa tantum parce puberula.

t Folia basi obtusa s. rotunda s. subcordata, nervis primariis subtus valde prominens.

6O. // *byroniynifolia*.

ft Folia basi acuta, nervis subtus eodem modo quo supra intricatis.

70. *H. escalloniifolia*.

B. Bractee ovatae lanceolatae cochleariformi- s. cymbiformi-cavae et pleraeque apice acutae.—Pedunculi rariusque ordinis pilis appressis rufo-subsericei.

Subsect. B. Coelolepis.

1. Samarae ala e nuce subhorizontali distincte arcuatim s. geniculatim ascendentes. Stylus anticus posticus saepe brevior.

1. Antherae ovales, connectivi parte inferiore atropurpurea glabra, superiore flavida pilifera 71. *H. grandiflora*.
2. Antherae glaberrimae, connectivo ad insertionem loculorum atromaculato, ceterum pallido. 72. *H. Grisebachiana*.
3. Antherae subsphaeroideae s. quidem (a fronte aspectae) =b orbiculares, connectivo toto aequaliter atropurpureo glaberrimo.
- J Folia utrinque areolato-reticulata nervis intricatis. Racemi breves (IV 2—³ cm longi) Styli aequilongi apicis dorso rotundi s. angulati (s. raro brevissime uncinati) 73. *H. anoptera*.
- ff Racemi ± elongati (pedunculo incl. usque I dm longi). Styli dorso apicis uncinati, anticus posticis ± distincte brevior graciliorque.
- O Rami lenticellis magnis grosse tuberculati. Folia rigido-coriacea supra laevissima. Pedunculi pedicellique subgraciles. Styli dorso apicis breviter uncinati 74. *H. acutifolia*.
- OO Rami lenticellis crebris magnitudine mediocribus tuberculati. Folia chartaceo-coriacea, utrinque nervis prominulis intricate. Pedunculi pedicellique crassiusculi. Styli dorso apicis longe (=b ¹/₂ mm) uncinati. 75. *H. suberosa*.
- If. Samarae ala horizontalis s. paulo ascendens. Stamen stylo antico oppositum omnium longissimum. Stylus anticus posticis longius uncinatus necnon paulo longior. 76. *H. laurifolia*.
2. Folia oblonga s. ovato-oblonga s. lanceolata ± longe et acute acuminata coriacea, supra glabrata dz lucida nervis creberrimis prominulis intricata, subtus etiam adulta pube minima appressa incano-sericante adpersa opaca nervis primariis acute et valde prominentibus, ceteris prominulis intricato-reticulata. Racemi plerique elongati (usque 1—2 dm longi) et multi-(usque 20—40-)flori, pedunculis pedicellis brevis s. brevissimis, bracteis bracteolis dz cavis cochleari- s. cymbiformibus. Calyx 8-glandulosus. Stamina externa (»oppositipetala*) internis (»oppositisepalis«) breviora, etiam 2 stylis posticis opposita (quamvis ceteris »oppositipetalis« longiora). Styli dorso apicis zb pediformes atque vertice ipso plani et paulisper (sicut in *StigmatophyUi* sub-

gen ere *Baeopteryge*) dilatati. Samarae ala tota crasso- et firmo-coriacea *zfz* horizontalis, margine superiore plerumque basi exappendiculato et ita simpliciter arcuato Sect. 4. Pachypterys.

I. Petala valde reflexa, ungue semicirculari-redunco. Stamina stylique subinclusi. Samarae ala \pm cultriformis 77. *H. longifolia*.

II. Stamina interna («oppositisepala») gracilia et =b exserta, sicut styli ξ -formi-curvati et apice late uncinati unco magis dilatato. Samarae ala semiorbicularis horizontalis s. reclinata, margine superiore semiorbiculari et fere semper basi exappendiculato, inferiore horizontali *zb* directo s. versus calycem reclinato.

1. Bracteae braeteolaeque eglandulosae. Stamina 3 antico-interna («oppositisepala») paulo tantum 2 posticis longiora pauloque exserta. Samarae ala usque $3y_2$ cm longa et $2-2\frac{1}{2}$ cm lat*.

t Folia maxima (usque 2 — *i* dm longa). Petala reflexa, ungue in redunco.

O Bracteae lanceolatae saepe longe et acute acuminatae usque 2 — *i* cm longae s. ovato-acutae usque $1\frac{1}{2}$ cm longae. Styli modice curvati 78. *H. reticulata*.

OO Bracteae ovato-obtusae 4—7 mm longae. Styli — praecipue 2 laterales — valde sigmoideo-curvati 79. *H. africana*.

f -j Folia usque 9 cm longa. Bracteae ovaes 3 mm longae. Petala suberecta, ungue directo. 80. *IL subhelicina*.

2. Bracteae braeteolaeque ovalae, pleraeque subtus \backslash —2-glanduliferae. Petala \pm erecta, ungue directo. Stamina omnia gracilia longeque exserta, sicut styli valde sigmoidei. 81. *H. helicina*.

Subgenus I. Anosepalis Niedenzu.

Subgenus I. *Anosepalis* in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 3.

Sectio \backslash . Microprosopis Niedenzu.

Sectio *i*. *Microprosopis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 3.

Subsectio A. *Ptychptropterys* Griseb.

Sectio 2. *Ptychptropterys* Griseb. in Fl. bras. XII. 2. (4858) 60; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 3.

Series a. *Rhodopetalis* Niedenzu.

Series a. *Rhodopetalis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 3.

Subseries a. *Brady stigma* Niedenzu.

Subseries a. *Brady stigma* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 3.

Grex a'. *Pterygoptera* Niedenzu.

Grex a'. *Pterygoptera* Niedenzu in Arb. Bol. Inst. Lye. II. (1903) 3.

I. E. Beecheyana Jues. *Malp. Svn.* (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) MS; Niedenzu in Arb. Bot. lost. Lye. II. {i9<J3} i et in Yen, Yc-rles. ^k. Brwueberg W.-S. 1912—j9i3 (19(4) 4. — *Banisteia tomtosa* SchlechtLd. in Linnaea X. (1836) 144. — *ffeteropteryx tomtosa* Hook, et Am, in.Bot. Beech. Vov. (1841) S8I. — *Banisteria*



Fig. S7, *Ufttertpterys-Anoaepali'SMicrriprosopi'Ply^Uetropitrys* Series *lihodoptalt**. A—D *Hetroptery** *Beecheyana* Jius.: A Habitus, if FJos. C An<loeccuru et gynaecium. £ Samara.— E II, *brathiata* JjU) Kunth: Oynaeceum. — F *H. rufula* Jus*.: Folium (a facie inferior* vitim). — O *H. crislaia* Benth.: Flo*. — 27— K IL *ptcropctaia* Juss.: H Al&bwitrum. J Flos. K Samara. — L K *trichanlkera* Juss.: Androeceum el gyoaeceum.

Beecheyana Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 134. — *Banisten'a sanguined* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 335. — *Heteropterys rubiginosa* Triana et Planchon et *H. loniceraefolia* Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 324. — Liana 1—3-metralis (e Pringle), ramulis ferrugineo-velutinis teretibus divaricatis, sicut rami glabrati fusci lenticellis creberrimis albidis tuberculati, internodiis usque $1\frac{1}{3}$ dm longis et y_2^{cm} diametro. Folia e basi obtusa s. subcordata interdum inaequali nunc ovata nunc obovata nunc ovalia, apice obtusa s. retusa et mucronata, usque 7 cm longa et 4 cm lata, margine revoluta, chartacea, novella utrinque et adulta subtus quidem lutescenti-tomentosa, supra nervis \pm impressis saepius rugosa, subtus prominentibus reticulata et glandulis 2—6 nigris supra basim instructa; petiolo 3—9 mm longo; floralia d= minuta 2-glandulifera, glandulis breviter obconico-stipatis. Umbellae 4—6-florae ferrugineo-tomentosae dispositae in paniculas (saepe geminatim s. ternatim) axillares terminalesque digestas in paniculas foliosns ramos lermnantes, umbellarum pedunculis 3—15 mm, floriferis canaliculatis 4—6 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1—2 mm longis. Flores 10—12 mm diametro. Sepala carinata glandulas 8 (6—10)ovales $1-1^{\wedge}m m$ longas $1^1;_2-2m m$ superantia. Petalorum limbus e basi sagittata ovatus s. obovatus 4 mm, quinli margine glanduloso-ciliatus 3 mm, unguis reflexus 2 mm, quinti erectus crassior 3 mm longus. Pollen $\pm 30 \text{ } \wedge$ diametro. Stylorum apex a dorso ventreque compressus. Samarae nux laterc utroque 1—3 alulis dilaceratis instructa, ala dorsalis obliquo-obovata, rnargine superiore magis curvato basique in appendiculam 4 mm longam et vix $\text{ } \wedge$ mm altam ascendente, $2-2^1/2^{\text{cm}}$ $\text{ } \wedge$ $\text{ } \wedge$ Vs $\text{ } \wedge$ ata.—Fig. 27-4,1?, C,D.

Von Mexico bis Bolivia.

Var. *a. typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 4. — «Petiolus eglandulosus.

F. I. *tomentosa* (Schlecht.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 4. — *Banisteria tomentosa* Schlecht. in Linnaea X. (1836) 24 i. — *Heteropterys tomentosa* Hook, et Am. in Bot. Beech. Voy. (1841) 281. — Folia adulta etiam supra pube it: densa hispidula rugosa.

Mittel- und Süd-Mexico (Berlandier n.1072: Cordill. von Guchilaque; Schiede n. 135: Temperiertes Gebiet, n. 3 1 4 [*Banisteria tomentosa* Schlecht.]: Laguna, n. 446: Hacienda de la Laguna und Mapilque, n. 656 und n. 660 [leg. Bar. Gros], n. 664: Wärmeres Gebiet, und n. 666: Atlacomulco; Andrieux n. 225, n. 493: Zwisch&i Huana-pan und Oaxaca; Ehrenberg; Linden n. 909: Zacuapan und Mirador, Staat Vera Cruz; Galeotti s. n.: Pinotepa, n. 4334: Juchatengo, Staat Oaxaca, 3500', n. 433 J Savannenbei Mirador, Staat Vera Cruz, und n. 4357: Oaxaca, 3000'; Liebmann VIII, IX. und XI. 1841: Mirador; Karwinski XI. 1841: Huejutla, und a. 184i; Franco a. 1842: Oaxaca; Sartorius; Jürgensen n. 520: Villa Alta in der Sierra S. Pedro Nolasco, und n. 749: Sierra S. Pedro Nolasco; Botteri a. 1856; Cuming a. 1865: Orizaba, und a. 1859: Oaxaca; Ervendberg II. 209 [/. *cotinifolia* e Gris.]: Wartenberg bei Tantoyuca, Huasteca; Uhde n. 714 und n. 1150; Bourgeau n. 148i und n. 1882 p. p.: Cordova, und n. 3112 p. p.: Orizaba; Kerber n. 125 [$\text{ } \wedge$ Tlatlanque«J: Atoyac; Wawra n. 492 und n. 1113: Mirador; Purpus n. 2021: Zacuapan, Staat Vera Cruz; Pringle n. 3909: Kalkfelsen bei Las Canoas, Staat San Luis Potosi, und n. 13794: Lavafelsen bei Cuernavaca, Staat Morclos, 5000'; Palmer n. 437: Acapulco, und n. 1996: Tepic; Seler n. 799: Gallinas, Distr. Ciudad del Maiz, San Luis Potosi; Ross n. 809: Savannen bei Mirador, Staat Vera Cruz, 800 m; Schenck n. 740, n. 747, n. 748 und n. 749: Zacuapao, Staat Vera Cruz). — Yucatan (Gaumer n. 892). — Guatemala (Warszewicz n. 9; J. D. Smith n. 3705 [leg. Heyde und Lux]: Jumaytepeque, Dep. Sa. Rosa, 6000'; Seler n. 3071: Las Palmas, und n. 321G: Walder bei Chacula, Dep.*Huehuetenango). — Honduras (Oersted n. 27 und n. 30 [I. 1848]: Prov. Segovia; J. D. Smith n. 5166 [leg. Thieme] [sepalis eglandulosus]: S. Pedro Sula, Dep. Sa. Barbara, 1200'). — Colombia (Schlimn. 265 [*Ict, rubiginosa* Tr. et Pl.]: Aguachica, Prov. Ocaña, 800'; Karsten: Llano de S. Martin). -- Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 10603: El Menito bei Mene Grande, Zulia).

F. II. *glabriuscula* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 4. — ?*Heieropteris retusa* J. D. Smith*) in Bot. Gaz. XVI. (1891) 2. — ?*Banisteria retusa* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 136. — Folia adulta supra glabrata s. subglabrata et laeviuscula.

Mexico (Bourgeau n. 1882 p. p.: Cordova, und n. 3112 p. p.: Orizaba; Palmer n. 499: Victoria, Tamaulipas, 320 m; Purpus n. 7494: Zacuapan, Staat Vera Cruz). — Guatemala (J. D. Smith n. 4456 [leg. Heyde und Lux]: Rio Pinula, Dep. Sa. Rosa, 4000', und n. 6081: Las Viiias, Dep. Sa. Rosa, 2000'). — Costa Rica (Herb. inst. costar. n. 13475 [leg. Tonduz]: Hügelwald bei Nicoya). — Colombia (Triana [*Het. loniceraefolia* Triana et Pl.]: Cagueza, Prov. Bogota, 1700 m). — Ecuador (Eggers n. 14736: Ins. Puna).

F. III. *subleiococca* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 5. — Folia adulta supra glabrata laevia; samarae nux lateribus nunc laevis, nunc (in eodem specimine) alula unica brevi minore instructa.

Mexico (Kerber n. 320 [»Matapiojot]: Frijol, Staat Jalisco).

Var. ? *guatemalensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 5. — Varietati *a. similis*, attamen omnibus partibus multo crassior et ramulis complanatis petiolisque apice saepissime glandulis breviter stipitatis 1 s. etiam 2 diversa, foliis subtus tomentosus late ovatis s. subrotundis usque 9 f—10) cm longis et 6V2^{cm} ^^s.

Guatemala (Seler n. 2481: Uain bei Llano grande, Dep. Salama, und n. 309*2 : Wilder auf Kalkhiigeln bei Pueblo viejo Quen Santo, Distr. Nenton, Dep. Huehuetenango, 1300 m).

Var. *y. andina* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 55. — *Banisteria sanguinea* Rusby in Bull. N. York.-B. Card. IV. (1904) 335. — Formae I. *tomentosae* varietatis *a. typicae* similis, attamen diversa foliis ± oblongis usque 1¹/₂ cm longis et 3^2^{cm} latiss> petiolo usque 1—1¹/₄ cm longo infra apicem glandula 1 sessili s. rarissime breviter stipitata instructo.

Peru (Ruiz a. 1794 \ *Banisteria glandulosa* resp. *H. rubiginosa* in sched. herb. Berol.): Palca; Pavon). — Bolivia (Bang n. 2192 [*Banisteria sanguinea* Rusby]: Coripati, Yungas).

2. H. **Berteroana** Juss. *if alp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 476; Niedenzu* in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 56 et in Verz. Vorles. Ak. Brausberg W.-S. 1012—1913 (1912) 5. — *Banisteria Quapara* ft. *mueronulata* De Candolle Prodr. I. S 824) 539; G. Don Gen. Hist. I. (1831) 644. — *Spachea sericea* O. Kuntze Rev. gen. I. (1891) 88. — *Banisteria Kuntzei* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 137. — Ramuli rufo-subsericei, internodiis 1—i cm longis. Folia ovalia (»oblongo-ovata«) apice obtuso s. rotundo vix mucronulata usque 5V2 cm longa et 3 cm lata, margine subplana, novella utrinque rufo-subsericea, adulta supra glabrata, subtus puberula et serie glandularum obsoletarum margini ± parallela notata; petiolo puberulo usque ²/_s cm l^ongo. »Paniculae in ramis ramulisque terminates maxima partc uinbellis quadrifloris compositae, pedunculi diversorum ordinuni ferrugineo-rufescentes, floriferi subnulli, pedicelli semipollicares. Calyx ferrugineus 8-glandulosus. < Petalorum limbus e basi sagittata suborbicularis, »nervo exlrsorsum prominente.« Styli breves apice triangulari-obtusi. Samara...

*) *Hctcroptcris retusa* J. D. Smith in Bot. Gaz. XVI. i 1891) 2. — "Leaves short-obovate (io—24 x 15—18 lines), each end obtuse, apex obtuse and cuspidate, sparsely pilose, veins rufo-pubescent and uni-glandular above base of lowest pair; petiole terete, biglandular at or below the apex: panicles rufo-tomentulose, 2—3-fasciculate from axils of reduced upper leaves and terminal, umbellately compound, subequalhng leaves; pedicels 3—5, bracteolate in middle, exceeding flowers: sepals minute: petals twice longer (« lines), oblong, base rounded, carinate, shortly unguiculate, crimson; tho interior broader with stout claw and denticulate: filaments exceeding calyx, anthers oblong, connective incrassate: styles a little shorter. — Near *H. cotinifolia* A. Juss., but with different leaves and glands, solitary panicles, smaller flowers, etc. — Erect shrub 8—12' high with brachiate lenticellate branches, along streams near Escuinlla, Dept. Escuintla, alt. 1100', Guatemala, March 1890, J. D. S. (Ex Pl. cit. 2068)."

Ecuador (Bertero: Soledad; Sodiro n. 206: Hugel Sa. Ana hei (iua[^]aquil).—Panama (O. Kunze 8. VI. 1884 [*Spachea wicca*): Matachin).

3. *H. brachiata* (L.) Kunth Nov. gen. et sp. pl. V. (1821) 12ti; DC. Prodr. I (J82'i) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646; Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 47'; Sieden zu in Arb. Bot. hist. Lye. II. (1903) o. — *Banisteria brachiata*[^]. Hort. Cliv. (U37) 109 et Spec. pi. I. (1753) 428; Lamarck in Encycl. Bot. I. (1783) 368; Cavanilles Diss. IX. (1790) 430. — Ramuli ferrugineo- s incano-velutini ad nodos coinpressi ceterumque teretes, mox, sicut rami, glabrati fusco-violacei lenticellisque albidis notati divaricati, internodiis usque 5 cm longis et 3 mm diametro. Folia e basi obtusa nunc ovalia et apice obtuso mucronulata, nunc ovato-oblonga acuta usque 6 cm longa et $3\frac{1}{2}$ cm lata, utrinque novella =b inrano-tomentosa, adulta demum glabrata, membranacea s. chartacea, nervis majoribus supra parum impressis subtus prominentibus, margine revoluta, subtus glandulis 2 s. compluribus et nervis et margini insidentibus orbicularibus; petiolo subglabrato 4—6 mm longo; floralia summa usque 2 mm diinut*, petiolo sublongiore, subtus glandulis 2 magnis orbicularibus brevissime stipitatis instruct J. Umbellae 4-florae (additis gemmis abortivis et quibusdam in apice ad 2 ad axillas tholorum ± 3 mm infra umbellas) s. corymbi 5—6-flori (saepius gemini ternive) dispositi in paniculas (saepius gemmas ad axillas i'oliolorum) digestas in paniculam amplissimam ramos terminantem, umbellarum pedunculis $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ cm, iloricris bibracteolatis $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ mm infra apicem 3—4 mm, pedicellis zh 3 mm, bracteis lan[^]eolatis ovatisve *', 2— $\frac{1}{2}$ V2^{mm} > bracteolis late ovalis 1— $1\frac{1}{3}$ mm longis. Flores I' $\frac{1}{4}$ cm diametro. Supala ovata zt earinata glandulas 8 ovales I — $1\frac{1}{2}$ nnn longas 1 — $1\frac{1}{4}$ mm superantia. Petalorum limbus e basi sagittatim emarginata ovatus zb alato-carinatus 3—4 mm, unguis dr crassus reflexus (quinti erectus) $1\frac{1}{2}$ —2 mm longus. Pollen 27—33 μ diametro. Stylorum (pracsertim antichi) apex dorso uncifonni-dilatatus. Samarae ferrugineo pilosae: iNux latere utroque instructa alula unica partita in lacinulas 2—3 obtusiusculas i - 3 nun alias (superiore multo majore); ala dorsalis oblique obovata, margine superiore TIM'IS curvaio et basi in appendiculam oblusissimam $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ mm longani et \ix I[^]—2 n-M altarn producto, usque *'j_A cm longa et II mm lata. — Fig. t'E.

Venezuela (Bredomeyer: Caracas; Lanshergc; Fendler II. 1 (M) |: Tov.ir, Karsten: Llano de S. Martin*).

4. *H. cotinifolia* Juss. Maip. Syn. (1840) 274 et in An.li. Mus. III. (1843) 43 r. Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lvo. II. (1903) 6 et in Verz. Vorles. Ak. liraunsberg W.-v 19 12 -10 13 (10 12) 5. — *Banister in cotinifolia* Hobinson apud Small in N. Amer. Fl. -^W. '2. 1910) 114. — *Jfeteropteris pallida* Brandrgee in Univ. Calif. Publ. Bot. 'vt. ' 191 \Rightarrow) 182. — Bainuli coinpivssi pube adpressa luteo-rufa subscrioi divaricati, simt "ami teretes glabrati i[^]risci lenticellisque iM'bris albidis tiiborculati, inti'rnoiiis I — $\frac{1}{2}$ <in longis usque 4 mm diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata laiissime ovata s. sui-orbicularia apice obtuso s. emarginato apiculata, usque 7 nn longa et 0 nn !ala, utrinque jam novella parce puberula, adulta glabrata, subcharlaceo-membranana>a, ^upra laovi.i, subtus nervis medio primariisque (utrinque i—6) prominentibus et glamlulis ^J2 magnis obconico-stipitatis plerumque medio inter costam niartrinenique planum nervis primariis inipositis (raro abortis^; petiolo glabro gracili supra canaliculato ^2—< cm longo basi histipulato, slipulis brevissimis; floralia sensim mirmla orhi[^]nlaria apice emarginata t usque * 2^{cm} diametro. Umbellae subscribeae 3 - 0-Horae in paniculas foliif[^]ras duplo composilas digestae, pedunculis 2—3 mm infra apicem bibracteoliferis $\frac{1}{2}$ —1 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis et accumbentibus bracteolis obtuso-ovatis $1\frac{1}{2}$ —t^J 4 mm longis. Flores 1^I $\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala ovato-acuta glandulas 8 obovato-oblongas |^L_r—>i ₂ min dongas 1—2 mm superantia. Petala reflexa, limbo e basi acuta s. sagittata obuv.ito-cymbiformi 4—5 mm, ungue 1— $1\frac{1}{2}$ mm longo. Samarae sericeae (sw-rae'. alutaceo oblique ascendenlcs: Nux .'—7 mm diametro latere utroque serie vernn'irum aculm-forinium vix usque 1 mm altarum instructa: ala ojjlique obovata usqin* 3 *m longa et * V2^{cm} n lata, margine inferiore minus, superiore magis curvato et basi in app[^]ndioul.un l'otundatam ultra 5 mm longam et vix $1\frac{1}{2}$ mm altam producto.

Mexico (Allaman a. 1832; Andrieux n. 389, und n. 492: Totolapa, Staat Oaxaca; Wendland n. 451: Rio Sempra; Purpus n. 7262 [*Het. pallida* Brandege]: S. Geronimo, Staat Oaxaca).

5. **H. Gayana** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 439; Niedenzu in *§jb.* Bot. Inst. Lye. II. (1903) 6. — *Banisteria Gayana* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 135. — *Heteropterys Portillana* Rose in Contrib. Un. S. Nat. Herb. I. (1890) 95. — *Heteropterys Palmeri* Rose in Contrib. Un. S. Nat. Herb. III. (1895) 313. — *Banisteria Palmeri* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. 25. II. (1910) 135. — Ramuli subdivaricati lutescenti-velutini compressi, rami (nodis exceptis) demum teretes mox glabrati incani lenticellis orbicularibus creberrimis tuberculati, internodiis usque 4 cm longis et 4 mm diametro. Folia ovata s. ovato-lanceolata, usque 6—8 cm longa et usque 2,5—3,5 cm lata, basi subacuta, apice acuta vel acuminata vel obtusa vel nonnunquam submarginato-mucronulata, chartacea, utrinque novella incano-sericea mox glabrata glaucaque, nervis lutescentibus medio primariisque subtus prominentibus, supra laevia, nunc nervis lateralibus subtus, nunc margine revoluta utrinque glandulam scyphiformem obconico-stipitatam usque $\frac{1}{2}$ mm altam gerente; petiolo demum glabrato y_2 —1 cm longo; floralia usque $\frac{1}{2}$ cm diminuta, petiolo paulo hreviore, glandulis stipitatis. Umbellae 4—2-florae in paniculas digestae lutescenti-velutinas (pedunculo incl.) usque 7 cm longas axillares (saepius geminas) terminalesque et dispositas ad apicem ramorum in paniculam amplissimam foliosam, umbellarum pedunculo 3—8 mm longo apice nodoso et 1—3 mm infra apicem 2 foliola minima 2-glandulifera gerente, floriferis $\sim h$ 1 mm infra apicem bibracteolatis it 3 mm, pedicellis 4 mm, bracteis bracteolisque ovato-acutis $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores non suppetunt. Sepala ovata acuta glandulas 8 ovales i—iVjinm longas I— $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Stylorum apex dorso angulatus. Samarae mix latere utroque nunc alulis compluribus < lilac era tis usque 4 mm altis (laciniis d= aculeiformibus), nunc vix aculeis humilibus rugisve instructa, alis dorsalibus ascendentibus inter se angulum =b rectum efformantibus usque $1\frac{1}{2}$ cm longis et 10 resp. 16 mm latis oblique obovatis, margine superiore magis curvato et basi appendicula fere 1 cm longa et vix ultra 2 mm alta rotunda instructo. Cotyledones (altera in alteram incumbenti-) replicatae et processum epicarpium amplectentes.

F.I. *acapulcensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 6. — Samarae mix alulis longiusculis instructa. Foliorum glandulae margini insidentes.

Mexico (Palmer n. 79: Acapulco, n. 655 und 656 [*Het. Palmeri* Rose]; Alamos, Staat Sonora, n. 1025: Manzanillo, und n. 1636: Lodiago; Haenke: Acapulco). — Costa Rica (Pittier n. 13475 [leg. Tonduzj; Hügelwalder bei Nicoya).

F. II. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 6. — Samarae nux vix rugosa s. verrucosa. Foliorum glandulae nervis lateralibus insidentes.

Mexico (Andrieux n. 482, und n. 194: Guichilona, zwischen Tehuantepec und dem Flusse Guazacualcos). — Colombia (H. H. Smith n. 337, und n. 339: Sa. Maria).

6. **H. Portillana** Watson Contrib. Amer. Bot. in Proc. Amer. Acad. XXII. (1887) 402; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 7. — *Banisteria Portillana* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 135. — Ramuli ramique teretes glabrati incani lenticellis creberrimis tuberculati, internodiis usque 4 cm longis et 2 mm diametro. Folia e basi subobtusa ovata acutiuscula usque 10 cm longa et $5\frac{1}{2}$ cm margine revoluta, chartacea, utrinque novella pube albida pilosa, mox glabrata, glauca, supra laevia, subtus nervis — praecipue primariis — prominentibus; petiolo puberulo 4—9 mm longo, glandula pulviniformi stipite cylindraco usque $\frac{1}{2}$ mm longo nunc petioli apici, nunc folii margini ad basim affixa; floralia usque $\frac{2}{3}$ cm (petiolo incl.) diminuta glandulas 1—2 sessiles s. subsessiles gerentia. Umbellae 3—4-floriferae, pedunculo infra apicem bibracteifero s. (his 2 bracteis fertilibus et ita 2 floribus additis) corymbi 5—6-flori in paniculas dispositi lutescenti-velutinas axillares terminalesque et in paniculam compositam ramulos terminantem foliosam confertas, umbellarum pedunculis $\frac{1}{2}$ —1 cm, floriferis I—2 mm infra apicem bibracteolatis 5—6 mm, pedicellis \pm 1 cm, bracteis

ovato-acutis bracteolis lanceolatis 2 — 1 $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores non suppetunt. Sepala ovata glandulas 8 oblongas 2—3 mm longas apice solutas 2—3 mm superantia. Stylorum apex dorso dr uncinatus. Samarae mix latere utroque verrucarum s. alularum aculeiormium vix usque 1 $\frac{1}{2}$ mm altorum serie instructa, alis dorsalibus subdivaricatis inter se angulutn obtusissimum efformantibus usque 3 cm longis et 1 Y3 cm latis, oblongo-ovovatis apice rotundatis, margine utroque (superiore magis) curvato, superiore basi in appendiculam rotundatam C mm longam et 2 mm altam producto.

Mexico (Pringle n. 4345: Barranca bei Guadalajara, Staat Jalisco).

Nota. Haec species antecedenti maxime affinis est, forsan subspecies cum ipsa conjungenda.

7. *H. trigoniifolia* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 33, *Malp. Syn.* (1840) 278 et in Arch. Mus. HI. (1843) 479; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858)66; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 7 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. * 912—1913 (1912) 5. — Folia lanceolato-oblonga, utrinque nunc obtusa s. rotundata et apice apiculata, nunc etiam acuta, usque 7 cm longa et $2\frac{2}{3}$ cm lata, supra sublaevia, subtus nervis prominulis vix reticulata; petiolo usque 8 mm longo; floralia vix 2—1 cm longa s. ad bracteas lanceolatas 5—3 mm longas reducta. Umbellae 4-florae s. corymbi 6—8-flori saepius gemini, pedunculis ipsorum 2 — 6 mm, floriferis 2—5 mm, pedicellis 3—4 mm longis. Flores 1 cm diametro. Sepala ovata conniventia nunc eglandulosa, nunc glandulas 8 ovaes 1 mm longas medio excavatns \pm 1 $\frac{1}{4}$ mm superantia. Petala crassiuscula, limbo ovali s. obovato 3—4 mm, quinti subreniformi $2\frac{1}{2}$ — 3 mm > ungue reflexo 1 mm, quinti erecto crassiore 2 mm longo. Samarae (siccae) rubrae: Nux a latere parum compressa obcordata Y2^{cm} 1^{on}g^a > endocarpium pro'cessu 2 mm prominente, latere utroque rugoso- s. costato-nervosa, rugis in aculeos vix ultra 1 mm longos transverse biseriatos excrescentibus; ala oblique obovata, margine inferiore subdirecto, superiore exappendiculato, ultra 1 72^{cm} lonS^a > * cm Jala_

F. I. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 7 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Calyx eglandulosus.

Minas Geraes (Sellow III. it. [16. III. 1819] B1828 c 1289 [*III confertiflora* e Griseb.]: Villa rica; Glaziou n. 14568 p. p.: Serra do Ouro Branco).

F. II. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Calyx 8-glandulifer.

Minas GeraesT(Sellow III. it. [28. X. 1818] B 1848 c 1319 [*H. umbellate p. puborula* Griseb.]: Volta da Serra; Pohl n. 5718 [*III. rubiginosa* Herb. Wien]: Berge bei Piratri; Riedel und Langsdorff n. 4454 [I. 1825]: Trockene Hügel der S. da Caraca bei Capanema; Riedel n. 149: Ouro Proto; Lund n. 1056 [XI. 1833]: Mugi; Glaziou n. 13599 und n. 14568 p.p.". Serra do Ouro Branco, und n. 18943b [foliis etiam subtus subglabratiss]; Schwacke n. 9185: Serra do Ouro Preto). — Goyaz (Gardner & 3620 [*H. trichanthera* e Taubert] [foliis basi subcordatis]). — Matto Grosso (Martius n. 1172 [/. *discolor*]: Cuyabã; Hoehne n. 1774: Juruena; Comm. Hondon n. 1681 [leg. Hoehne]: Tapirapoan, und n. 4583 [leg. Hoehne]: Coxipo da Ponte bei Cuyabã). — Inneres Brasilien (Tamberlik). — Bolivia (Lobb n. 734). — S. Vincent (Caley).

8. *H. confertiflora* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 34, *Malp. Syn.* (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 478; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 222, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 65 et in Vid. Medd. Kjøb. (1875) 138; Skottsberg in K. SvenskaVel - Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 20; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia e basi obtusiuscula s. rotundata s. raro subcordata obovata, apice obtusa s. emarginata et minute mucronulata, usque 8 cm longa et 5 cm lata, pleraque supra nervis impressis rugosa, subtus prominentibus reticulata et glandulis 2 s. compluribus parvis fusciscentibus supra basim impressis notata; petiolo 3—4 mm longo; floralia it minuta. Corymborum pedunculi 2—5 mm, floriferi 2—3 mm, pedicelli 3—4 mm longi. Flores zb 1 cm diametro. Sepala ovata 2—3 mm longa. Petala 4—5 mm longa, limbo ovali 3—4 mm, quinti reniformi 2 — $2\frac{1}{2}$ mm > ungue rflexo 1 mm, quinti crassiore erecto 2—3 mm longo.

Pollen \pm 30 ^{/*} diametro. Samarae nux sphaeroidea 4—5 mm diametro, areola applicatoria cava orbiculari 1^{1/2} mm diametro, endocarpium processu 2 mm prominente, lateribus reticulato-costatis, costis saepius in aculeos excrescentibus; ala semiorbicularis, niaragine inferiore directo, superiore exappendiculato, \pm 2 cm longa, 1 cm vel ultra lata.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Sepala eglandulosa basi dorsi saepius callosa.

Rio de Janeiro (Herb. Ventenat; Merkel. Parabyba; Lund VII. 1834: Wäldchen bei Franca; Glaziou n. 7542: Villa Nova bei Porto das Gaixas, und n. 18944 p. p.). — Minas Geraes (Martius n. 1012: Gestrauch und Urwald zwischen Villa Rica und Marinarde; Claussen n. 100A resp. a. 1843; Regnell II. 33 p. p. [20. II. und 17. IV. 1866] = Hoehne n. 12070); Caldas; Warming: Wälder; Mosén n. 1802 p. p.: Trockenes Pampasgebüsch von Capivary bei Caldas; Glaziou n. 13 599 [im Herb. Delessert]: Serra do Ouro Branco, n. 14 568 [im Herb. Kopenhagen], und n. 18 914 p. p.: Campos da Ayuruoca; Umazio n. 1035: Ouro Preto).

F. II. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Calyx 8-glandulifer, sepalis glandulas ovas obsoletas saepe nigras 1 mm longas 1—1 1/2 mm superantibus.

Rio de Janeiro ((uillemin n. 858: Mugi; Glaziou n. 48 914 p. p.; Lützelburg n. 732J: S. Estrella, im Ufersande des Rio Saracura). — Minas Geraes (Vauthier n. 446: Sahara; Lund III. 1835: Curvello; Claussen n. 87A; Regnell II. 33 p. p. [IV. 1869]: Zwischen Machado und Alfenes; Mosén n. 1802 p. p.: Trockenes Parnpasgebüsch von Capivary bei Caldas; Warming; Glaziou n. 18 944 p. p.: Campos da Ayuruoca; Damazio n. 1036: Morro de S. Sebastião). — Malto Grosso (Riedel[?] n. 745: (ebüsch auf trockenem Kies bei Cuyabá; Pilger n. 280: Scrado bei Cuyabá TE petalis alulatis); Comm. Rondon n. 1504 [leg. Hoehne]: Tapirapoap). — Süd-Piahy (Lützelburg n. 12 653: Caatinga bei Pajahu). — Inner-Brasilien (Tamberlik).

9. *H. rufula* Juss. (Mart. Herb.) *Malp. Syn.* (1840) 278 et in Arch. Mus. HL (1843) 477; Grisebach in Fl. bras. XII. I. (1858) 65; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — *Heteropterys Chodritiana* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 21. — Rami submox glabrati incano-ferruginei lenticellis creberrimis albidis notati, internodiis ^{*/2}—1 cm longis. Folia e basi cordata saepiusque obliqua ovata s. ovalia, apice obtuso s. rotundato apiculata, usque 5 cm longa et 2', 2^{cin} ^{^a^a}; meinbranceo-chartacea, adulta supra glabrata lucidaque, subtus — praesertim in nervis prominulis — ferrugineo-puberula et ad basim glandulis 2—6 »calathiformibus« d= longe (usque 2 mm) stipitatis e margine exeuntibus instructa; petiolo gracili ^{*/2}—*^{cm} longo ferrugineo-tomentoso; floralia valde minuta, petiolo usque 1 mm, lamina semper 2-glandulifera usque 3 mm. Corymbi (pauci 8-flori) plerique ad umbellas 4-floras reducti in paniculas duplo cornpositas ramum terminantes usque 1 1/2 dm longas folioliferas dispositi, pedunculis ipsorum V-2—1 cm longis eorumque longioribus medio bracteis 2 steriles gerentibus, floriferis paulisper infra apicem bibracteolatis 3—5 mm, pedicellis 3 mm, bracteis lanceolato-ovatis bracteolis late rotundato-ovatis 1[^] mm s. ultra longis. Sepala >eglandulosa[^] s. glandulifera. Petala alulato-carinata, alula dorsali usque 1 mm lata. »Samarae ferrugineo-puberulae, ala oblique extrorsum ascendente obovata fere 2 cm longa et ultra 1 cm lata; latere utroque carpelli transverse muricato-cristatae, criculis breviter laceratodentatis, loculis endocarpio intus prominulo subreniformis.« — Fig. 27 F.

Rio de Janeiro (Martius s. n.: Berge bei Sebastianopolis).

F. II. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia 2-glandulifera. Sepala glandulas 4 - 10 ovas s. obovoideas \pm : 1 1/2 mm longas 2 mm superantia.

Matto Grosso (Nalmc I. it. Regnell n. 1370 [*Het Chodritiana* Skottsbergj: Ctiyabá). — Rio de Janeiro [L'nbekannter Sammler XI. 18 47: Corcovado; Glaziou n. 8162; Floresta da Tijuca). — Rio (irande do Sul (BornmuHer n. 4 30: Savannen am Col Alto Janiliy bei Neu-Würltornberg, 500 m [petiolo I- vel 2-glandulifero]).

F. **III.** *glabrata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. **1912—1913** (1912) 5. — Folia mox utrinque glabrata et subtus nunc basi nunc zt longius supra basim glandulas 0—2 zir stipitatas gerentia.

Minas Geraes (Glaziou n. 136H [*Het. trichanthera*]: Savannen, Rio Manso). — S. Paulo (Hoeline n. 12052: Corrego Alegre).

10. H. **cristata** Benth. in London Journ. Bot. VII. (1848) 131; >iedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 9. — Liana »4—5-metsalis lignosa* (e Schomburgk) ramulis compressis rufo-velutinis, ramis glabratis teretibus schistaceis lenticellisque crebris concoloribus tuberculatis, internodiis $\frac{1}{2}$ —5 (—12) cm longis usque Y2^{cm} diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata ovata s. ovato-lanceolata apice acuta s. breviter et obtusiucule acuminata ±r obliqua, usque 13 cm longa et G¹ cm lata, pleraqnc secundum costam plicata, chartacco-coriacea, utrinque novella rufo-velutina, adulta demum glabrata lucidaque et nervis (etiam secundariis inter se parallelis) prominulis (s. medio primariisque subtus prominentibus) reticulata concoloria, subtus serie margini paulo revnlulo parallela et -Jr ab ipso distante glandularum utrinque 4—7 impressa; petiolo $\frac{1}{A}$ —fere 1 cm longo basi biglanduloso; floralia sensim usque foliola vix $\frac{1}{2}$ cm longa mimita. Corymbi 8-flori (i. e. additis 2 floribus paulo distantibus umbellae G-florae) terni in corymbum dispositi, et quidem terminalis subsessilis, 2 laterales longius (dt 1 cm) pedunculati, pedunculis floriferis $1\frac{1}{2}$ — 3 mm infra apicem bibracteolatis 3 — 5 mm, pedicellis sursum valde incrassatis 3 — 6 mm, bracteis bractecolisque ovato-acutis $\frac{1}{1}$ —2 resp. 1 — $1\frac{1}{1}$ mm longis. (iemmae florum subsphacroidcae G mm diametro. Flores 12 mm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas 8 crassas ovas s. obovatas a pice solutas dz :> mm longas $\frac{*}{3}$ —1 mm superantia. Petalorum limbus dorso (omnium 5J late (fere 2 mm) alulato-carinatus 4—5 mm, unguis 1—2 mm longus. Antherae ovas $1\frac{1}{.}$ — $1\frac{2}{3}$ mm longae. Styli dorso apicis acuti s. acuminati. »Samarae subglabrae striato-nervosae cristis lateralibus irregulariter lobatis 2—4 mm latis; ala fere pollicaris falcato-oblonga, margine exteriori ultra medium rectilineo incrassato, interiore curvilineo.« — Fig. 27 G.

Minas Geraes ^Mosén n. 40"2: Cerrado am Rio das Antas hoi Caldas). — Amazonas (He n. 8182: Felsen bei der Serra do Mel, Surumu, Rio Branco). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk 1.2*9; Rich. Schomburgk n. 328: Essequibo).

11. H. **carinata** Benth. in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 133; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 9. — Folia lanceolato-ovata lanceolatavc usque 8 cm longa et $3\frac{1}{2}$ ^{crn} ^{ra} ^a nervis secundariis vix inter se parallelis. Umbellae 6—8-florae pleraeque singulae ramulos folioliferos terminantes, pedunculis iloriferis apice hibracteolatis pedicellisque 4—ö mm, bracteis bracteolisque ovato-obtusis I — I y₄ mm longis. Gemmae florum sphaeroideae zb i $\frac{*}{2}$ mm diametro. Flores 9 mm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas ovas s. oblongas I — 2 mm longas \illosas apice solutas 1 mm superantia. Petalorum limbus vix ultra 3 mm, unguis 1 mm longus. Antherae sub-orbiculares I mm diametro. Samarac . . . Cetera speciei antecedents.

Bril.-Gun Ytiua (Rob. Schomburgk II. 632: Roraima; Rich. Schomburgk n. 95S: Horaima).

Grex if. *Neuroplcurm* NiYdon/Ji.

Grex fi'. *Ncitropleura* Niedenzu in Arb. Hot. Inst. Ly. (1903) 9.

12. H. **discolor** Juss. in St. Ilil. VI Bras. mer. III. (1832) 32, *Mulp.* Syn. (11< in :J78 et in Arch. Mus. III. (184.3) 479; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 2.>2, in II. bras. XII. 1. (1858) 66 et in Vid. Medd. nat. For. Kjobcnhavn (1875) 138; Niedenzu in Arh. Bot. Inst. Lye. IF. (1903) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. **1912—1913** (1912) 5. — -Frutex 2—3-metralisc (ex Martius II. 918). Kami torulosi mox glabrati fusci s. incani, inlernodiis y: r- 4 cm longis usque 1 cm diametro. Folia e hasi a^uta s. obtusa =b oblonga pro genere minora vix usque 4 cm longa et I ^{1/0} fin lata, apice acuta s. =h mucronulata, margine zb revoluta, membranaceo-chartacea, supra hispidula obscure viridia nervisque inrlpressis rugosa, suhtus lutescenti-tomentosa nenis-**que** prominentibus rubiginosis reticulata et parum manifeste propc basim biglaudulosa;

petiolo 2—3 mm longo, »stipulis minutissimis et aegre conspicuis. Pedunculi floriferi 0—2 mm infra apicem bibracteolati 2—5(—7) mm, pedicelli 2—5 mm, bracteae lanceolato-ovatae lanceolatae fere 2 mm, bracteolae ovatae $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ mm longae. Flores 8—9 mm diametro. Sepala ovata glandulas 8—6 subrotundas 1—1 mm longas 1 $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petalorum limbus ovatus s. obovatus s. zb oblongus (quinti orbicularis) \pm 3 mm, unguis reflexus vix 1 mm, quinti crassus latus erectus ultra 2 mm longus. Styli dorso apicis rotundati neque angulati. Samara rubiginosa puberula, nucis verrucis hinc inde aculeiformibus s. aluliformibus, ala semiobovata, margine inferiore \pm directo, superiore sinuato-curvato, zb 1 $\frac{1}{2}$ cm longa 8 mm lata.

F. I. *typica* Niedenzu.

Minas Geraes (Sellow, Heliq. 3. 6. II.; Martius n. 918: Antonio Pereira und Villa Rica; Riedel n. 68 [II. 1839]: Pico d'Itabira, und a. 1840: Ouro Preto; Claussen n. 9 und a. 4 840; Warming n. 123: Serra da Piedade, und 2. VII. 1866: Copacabana; Glaziou n. 85 bzw. n. 185; Ule n. 2463: Kletterstrauch bei Garaça und in der Serra de Ouro Preto). — Matto Grosso (Martius n. M71 [*Het. Spiraeae*]: Guyabá).

F. II. *subglabrata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 10. — Folia adulta subglabrata.

S. Paulo (Burchell n. 4032 [*II. umbellata* e Gris.]).

13. H. **campetris** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 33, *Malp. Syn.* (1840) 278 et in Arch. Mus. HI. (1843) 479; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 66 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 138; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 20; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Frutex 1 m^{et}rialis, ramis directis diu velutinis fusco-rubiginosis, internodiis 1—3(—12) cm longis et usque 4 mm diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata s. subcordata ovata (s. elliptica s. obovata s. oblonga), usque 9 cm longa et 5 cm lata, apice nunc acuta s. acuminata, nunc obtusa et saepius apiculata, margine subplana, coriacea, utrinque dense tomentosa, supra glauca et sublaevia, subtus lutescentia nervisque prominulis rubiginosis* subreticulata et glandulis 2—4 orbicularibus aegre conspicuis supra basim nervis infimis insidentibus instructa, subsessilia; petiolo crasso vix usque 2 mm longo tomentoso. Pedunculi floriferi 0—1 mm infra apicem bibracteolati 0—3 mm, pedicelli 2—4(—5) mm, bracteae bracteolaeque ovatae dorso carinatae 2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ mm longae. Flores 8—11 mm diametro. Sepala ovato-lanceolata carinata glandulas 8 rotundas vix 1 mm longas it 2 $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petalorum limbus anguste alulato-carinatus ovalis s. obovatus 3—4 mm, quinti suborbiculari-cordatus 2 $\frac{1}{2}$ —3 mm, unguis reflexus 1—2 mm, quinti erectus fere 3 mm longus. Pollen 30—36 μ diametro. Styli dorso apicis angulosi. Samara ferruginea pilosa, nucis rugulis parum prominulis, ala obliquo-obovata, margine superiore magis curvato et basi in appendiculam acutam s. obtusiusculam ultra $\frac{1}{2}$ cm longam et zb 2 mm altam producta, $\frac{3}{4}$ cm longa et 1 $\frac{1}{2}$ cm lata.

Argentinien-Misiones (Bettfreund n. 922). — S. Paulo (Riedel n. 2561 [V.—VI. 1834]: Savanne bei Vtu, Araracoara; Regnell n. II. 34**): Canna Verde bei S. José). — Minas Geraes (Lund VI. 1831: Savannen bei Batataes; Glaussen n. 83 A, II. 84 A, n. 537, n. 670, resp. mis. Delessert a. 1842; Warming n. 602: Lagoa Santa; Hort. Oswaldo Cruz n. 3194 [leg. Gchrl]: Bello Horizonte). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 3315: Sa. Anna da Cbapada). — Goyaz (Pohl n. 984 [d 1501]: Rio S. Marcos, und n. 985 [d f 502 j [»Oreasc]: Sa. Luzia, Mejaponte). — Bolivia (Steinbach n. 2846: Pampamonle, Canton Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz).

Var. J. **transiens** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia nervis supra impressis rugosa, sicut in *II. ptrropetula*] specimina vero styli distincte bradyslignaticis hue pertinentia.

Matto Grosso (Tamberlik; Hoehne n. 1672: Tapirapoan).

14. H. **cochleosperma** Juss. *Malp. Syn.* (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 437; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 60; Skoflsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 22; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) H. — Liana ramulis

ramisque divaricatis, illis compressis, his teretibus verrucosis lenticellisque creberrimis incanis tuberculatis, internodiis *; $5-1\frac{1}{4}$ dm longis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata saepe obliquo-ovata s. lanceolato-ovata apice obtuso apiculata, usque 1 dm longa et $Y > \frac{x}{2}$ cm lata, chartacea, novella utrinque rufo-subsericea, adulta supra glabrata lucidaque, subtus — «praecipue secundum costam — puberula s. demum etiam glabrata, margine reflexa, nervis primariis tantum utrinque prominulis laxè reticulata, eglandulosa; petiolo crasso $\frac{1}{2}-1$ cm longo et apice s. infra apicem glandulis 2 magnis instructo. Umbellae 4-florae (incl. pedunculo $\frac{1}{2}-1$ cm longo) vix 2 cm longae (s. etiam corymbuli usque 6-flori) in paniculas digestae axillares foliis breviores folioliferas dispositas in paniculam ampliorem, pedunculis floriferis 2 mm infra apicem bibracteolatis it 3 mm, pedicellis sursum incrassatis 3—5 mm, bracteis bracteolisque oblongo-ovatis accumbentibus 1— I ^ ^ mm longis. Flores 1¹ | cm diametro. Sepala subrotundo-ovata nunc eglandulosa $2\frac{x}{2}$ mm longa nunc glandulas 8 ovas | — $1\frac{1}{2}$ mmi longas 1— $1\frac{1}{2}$ ^{mm} superantia. Petala 4 valde reflexa, limbo ovato-cochleariformi (quini cordato-subplano) dorso non carinato 4— $H\frac{1}{2}$ ^{mm} > ungue reflexo $\frac{1}{2}-2$ (quinti erecto 2— 2^2) ^{mm} longo. Antherae cordatae s. ovas [mm longae. Styli dorso apicis acuti s. breviter uncinati. Samarae (in specimine boliviensi tantum suppetentes) breves rufo-sericeae angulum valde obtusum in eodem fiuctu efformantes: Nux lateribus valde reticulato-rugosa dz $\frac{1}{2}$ cm diametro; ala ± semiorbicularis usque $1\frac{1}{2}$ cm longa et . cm lata, margine inferiore ± directo s. etiam redunco, superiore "nunc simpliciter semiorbiculari nunc basi paulo — vix usque 1 mm — in appendiculam rotundam prominente; endocarpium processu conico usque 3 mm longo.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu 1. c. II. — Calyx eglandulosus.

Minas Geraes (Claussen HL 1849; Regnell Iff. 322 p. p. [IX. 4 848]: Uberav;* [stenostigm.]). — Inner-Brasilien (Pohl s. nA

F. II. *glandulifera* Niedenzu 1. c. II. — Calyx glandulifer.

Inner-Brasilien (Pohl n. 1527 [d«5R8]: Villa Boa [*H. rhopalifolia* Herb. Wien]). — Bolivia (O. Kuntze VII. 1892 [*H. sericea* : Velasco, 200 m). — Venezuela Piltier PI. venez. n. ||0| 5: Hügel von El Cavenero, Prov. Miranda).

15. *H. sessilifolia* Juss. in Arch. Mus. HL (1843) 480; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. («868) 65; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II (1903) 11. — Frutex 4-metralis glaberrimus ramis gracilibus teretibus rubiginosis lenticellisque paucis albidis notatis reterum laevissimis, internodiis |—6 cm longis usque 3 mm diametro. Folia cordato-ovata apice rotundata s. obtusa saepiusque mucronulata usque 6 cm longa et 4 cm lata, chartacea, margine rubello piano, novella parce incano-sericea, mox utrinque glaberrima et nervis — praecipue majoribus — utrinque (subtus magis) prominentibus reticulata, subtus glandulis 2—1 rubello-zonatis supra basim nervis majoribus impressa, sessilia s. brevissime petiolata; petiolo crasso vix usque 2 mm longo; floralia it minuta vel usque ad bracteas late ovatas vix 3 mm longas 2-glanduliferas reducta. Corymbi 8—4-flori in ramis ramulisve oxillares (interdum gernini) terminalesque in paniculas foliosas digesti, pedunculis ipsorum $\frac{1}{2}-1$ cm, floriferis apice bracteolatis 3—5 mm, pedicellis *—4 mm, bracteis lanceolatis $\frac{1}{2}-3$ mm, bracteolis ovatis dtz $1\frac{1}{3}$ mm longis. Flores nondum 1 cm diametro. Sepala ovata glandulas 40 crassas ovas 4— I ^ mm longas =t $1\frac{1}{4}$ mm superantia. Petala crassa, limbo dorso alulato (etiam quinti) ovali s. ob-ovato s. cordato-ovato 3— $3\sqrt{2}$ ^{mm} > ungue reflexo | mm, quinti erecto crasso 2 mm longo. Pollen 30—33 μ diametro. Styli apicis dorso uncinati. Samarae non suppetunt.

Goyaz (Gardner n. 3621: Serra do Natividade).

Subseries *ft. Stenostigma* Niedenzu.

Subseries *fi. Stenostigma* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. N. (1903) H.

^6. *H. rubiginosa* Juss. *Malp. Syn.* f I 840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 477; Grisebach in *Linnaea* XXII. (1849) 2 1 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 65; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 12. — *Banisteria glandulo^a* Pav. msc. ex Jussieu in

Arch. Mus. Hi. (I 8i3) 47s. — Frutex scandens(?), ramulis compressis ramisque teretibus rubiginoso- s. sulfureo- s. incano-tomentosis, his sero =h glabratis schistaceis lenticellisque incanis notatis, internodiis I—7 cm longis usque 3 mm diametro. Folia e basi subcordata s. cordata late ovata apice nunc obtuso s. rotundato s. emarginato saepius apiculata, nunc breviter acuminata, usque 5 cm longa et $3\frac{3}{2}$ cm ^{^a}; novella utrinque, adulta subtus quidem dense tomentosa, pube nunc rubiginosa, nunc sulfurea s. incana, supra laevia nunc etiam dz tomentosa, nunc pube zh decussa hispido-scabra, subtus nervis medio primariisque prominentibus et glandulis I—6 supra basim secundum marginem revolutum instructa; petiolo tomentoso y_3 — 2_3 cm longo; floralia sensim usque ^{^o} cm minuta. Racemi s. corymbi pluri- [usque 12-)flori terminales lateralesque dispositi in paniculas foliiferas terminantes ramulos (ipsis inch) I—8 cm longos, pedunculis cujusque ordinis crassis, floriferis apice bibracteolatis 3—6 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis bracteolisque ovatis vel oblongis vel linearibus 2— $3\frac{1}{2}$ mni longis. Flores ultra i cm diametro. Sepala late ovata glandulas 8 ovaes s. obovatas I—2 mm longas 1 $\sqrt{2}$ mm superantia. Petala dorso alata, ala 3 mm longa et ultra 1 mm lata, limbo ovato 4 mm, ungue alato I, quinti 2— $2\frac{1}{2}$ mm longo. Pollen 30—33 μ diametro. Sili minus divergentes apice in gemma tantum subtriangulares, per anthesin lateraliter compressi, sligmate \pm orbiculari, et dorso rotundati. Sarnarae ascendentes pilosae: Nux ferruginea densius pilosa longitrorsum nervosa lateraliter compresso-ovoidea 3 X 4 X 5 mm diametro; ala rubella vel alutacea subfalciformis usque 2 cm longa 1 cm lala, inargine inferiore simpliciter incurvo, superiore \bar{L} -formi i. e. basi in processum dz 3 mm Jongum 2 mm altuin producto, nervis margini inferiori parallelis.

F. I. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 12. — Hamuli, rami, inllorescentiae, folia rubiginosi: folia cordato-ovata apice obtusa s. rotundata s. emarginata apiculataque.

S. Paulo <Dusen n. 350a: Savanne bei Jaguariabyva). — Bahia (Blanchet n. 3626: Jacobine Moritiba, und a. 1857\ — Ceara (Lofgren n. 317: S. Felix). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. 17. VI. 1902: Cujaba, und 27. V. 1903: Sa. Anna da Chapada).

F. II. *incana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 12. — Ramuli, rami, inflorescentiae, folia sulfurei s. incani; folia ovata obovatave apice breviter acuminata.

Parana; Dusen s. n. [a. 1908—12.). — Minas Geraes (Prinz Wied [Nees V: frutex |—5-jtedalisc]: Campo geral). — Bahia (Blanchet n. 2844 und n. 2848: Catingas, Serra d'Arurua am S. Francisco-Strom; lie n. 7393: Gatinga bei Remanso).

17. H. pteropetala Ju&s. in St. III. FL Bras. mer. III. (1832) 31, tab. 1 C7, *Mai p.* Syn. (1840; 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 479: Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 60; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 21; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 13 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — »Frutex aereus I— $1\frac{1}{2}$ m altus parce ramosus* (e Malme) s. »suffrutex erectus« c Schwackc; ramulis \pm : compressis tomento brevi ferrugineo-, ramis teretibus lutescenti- s. albido-velutinis, his sero glabratis fusco-violaceis, internodiis 1—6 cm longis usque $\sqrt{2}$ cm diametro. Folia ovata s. obovata s. subrotundata, utrinque obtusa s. basi =b cordata (s. minora acuta\ usque 14 cm longa et 10 cm lata, novella utrinque ferrugino-, adulta subtus lutescenti- s. albido-tomentosa et supra rh puberula, margine feubi> lana, nervis supra impressis subtus zb prominentibus rugosa et subtus glandulis 0—6 atris orbicularibus basi s. supra basim notata; petiolo $\frac{1}{2}$ —ultra 1 cm longo tomentoso; floralia muJto minora. Corymbi multi- (usque 12-)flori longius pedunculati et in paniculas dispositi corymbiformes longius^pedunculatas folioliferas digestasque in panirulam amplam foliiferam terminalem, corymborum pedunculis (saepe $\frac{1}{4}$ —I cm infra flores bracteis 2 sterilibus s. gemmam abortivani fulcientibus) usque $\frac{3}{2}$ —3 cm, floriferis apice s. vix 1 mm infra apicem hibracteolatis 3—7 mm, pedicellis 2—I mm, bracteis bracteolisque ovatis divaricatis 2 resp. $1\frac{1}{2}$ nim longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata dorso carinata glandulas 8 rotundas s. late ovaes obovatasve i—2 mm iongas 2 mm superantia. Petala dorso latissime alata, ala usque $3\frac{1}{2}$ min

iongā et 2 mm lala, limbo obovato 4—5 mm, quinti suborbiculari et dorso tantum carinato 3—4 mm, ungue 1—1 y₂ mm, quinti 3 mm longo. Filamenta 2 stylis posticis resp. pelalis 3. et 4. opposita omnibus ceteris multo crassiora. Pollen 32—36 (*i* diametro. Styli dorso apicis acuti. Samarae »rubrae« (e Schwacke) puberulae divaricatae, nuce nervis longitrorsis rugulosa verrucosaque, ala usque 5⁰/₂ cm longa et 3⁰/₂ cm lata lato-cultriformi, margine inferiore leviter arcuato superiore basi ultra nucis apicem usque 4—6 mm stylo parallelo-ascendente deinde angulo recto descendente et =b directo. Cotyledones membranaceae planae e basi angusta cordata obovatae medio (altera in alteram) replicatae. — Fig. 27/7, J, K.

Var. *ct. typica* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) ffl. — **Pube** longiuscula rufa vel canescente tomentosa; alae margo dorsalis incurvus.

F. I. *ovata* Skottsberg l. c. — Folia late ovata.

Goyaz (Pohl n. 983: Hio S. Bartholomeo). — Bahia (Haben). — Minas Geraes (Regnell II. 34 p. p. [23. III. 1848]: Zwischen S. Thoinò und Cncliocira). — S. Paulo (Regnell II. 34* p. p.: Zwischen Casa Branca und S. Simfio). — Matto Grosso (Regnell II. 34* p. p.: Zwischen Cajuru und Batataes).

F. II. *orbicularis* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 22. — Folia orbicularia.

Matto Grosso (Comm. Rondon n. 3708 [leg. Hochnc]: Coxipo da Ponte bei Cuyabá). — Goyaz (Pohl n. 1300 [~~H527~~]; Engenho ~~de~~ UMS: Glaziou n. 10374 [foliis supra laevibus] und n. 20759). — Minas Geraes (Martius s. n. und n. 1170: Savanne bei Tabuleiro; Riedel n. 151 [II. 1839]: Gachoeira do campo, und n. 801; Claussen n. 96: Gachoeira do campo; Casaretto n. 2741: Cachoeira do campo; Glaziou n. 18944 p. p. [*H. campestris*]: Biribiry bei Diamantina; Schwacke n. 8375: Biribiry bei Diamantina). — S. Paulo (Regnell II. 34* p. p. [II. 1849: Zwischen Cajuru und Batataes, und VII. 1855: Zwischen Casa Branca und S. Simão]; Horto Osw. Cruz n. 3654 [leg. Gehrt]: Brotas; Hoehne n. 12 111 [leg. Hdwall¹: Morro Pellado). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Weddell n. 1685; Tamherlik). — Paraguay (Hassler n. 10187 [leg. Rojas], n. 10187a [leg. Rojas] und n. 10187b [leg. Rojas]: Sandige Pampas am Rande der Walder bei Estrella, Sierra do Amambay). — Argentinien (Niederlein n. -2174: Boa vista).

Var. *l. mattogrossensis* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 22., — Omnibus partibus (praecipue inflorescentiis) pube albida brevi vclutina; folia orbicularia; samarae pericarpium processus internus lero nullus; alae margo dorsalis directus vel paulo recurvus.

Matto Grosso (Malme Exp. I. Regnell. n. 1390 J 9. II. u. 2. IV. 1904]: Caxipó-**Mirim** bei Cuyabá).

F. II. *glabra* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 22. — Folia adulta utrinque glabrata.

Matto Grosso (Mulme Exp. I. Regnell. n. 1300/7: Sa. Anna da Ghapada).

18. *H. trichanthera* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 273 et in Arch. Mus. III. (1843) 38; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 60; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye II. (<903) 13 et in Verz. Vurles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — ***Tetrapteryx Xylosteum* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1808) 84.** — ***Heteropteryx Gardneriana*** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 18. — Liana ramulis teretiusculis ferrugineo-lutescenti-tomentosis, ramis glabratibus canescentibus lenticellis crebris scabris, internodiis 1½—4 (—8) cm longis usque 3½⁰/₂ mm diametro. Folia e basi ± cordata ovata elliptica apice plerumque obtuso apiculata, usque 7 cm longa et 4½ cm lata, margine parum revoluta, chartacea, novella utrinque, adulta (supra glabrata et obscure viridia) subtus dz puberula, utrinque nervis prominulis reticulata, subtus ad basim saepiusque etiam margine glandulis orbicularibus 4 notata; petiolo (interdum apice glandulifero) puberulo ½—1 cm longo; floralia sensim minuta. Corymbi 6—8-flori umbellae 3—5-floris terminati terminales axillaresque ad foliola et, dispositi in panioilas folioliferas (s. potius ramulos) in paniculam amplam congestas, pedunculis cunmborum 1—1½ cm

floriferis 2—3 mm infra apicem bibracteolatis 5—8 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis bracteolisque e basi dorso callosa lanceolatis resp. ovatis 2 resp. $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata carinata glandulas 8 ovales 2 mm longas $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petalorum limbus obovatus basi dorsi tantum carinatus 4—5, quinti subreniformis 4 mm, unguis reflexus $\pm 1\frac{1}{2}$ mm > quinti erectus $2\frac{1}{2}$ mm longus. Antherae villosulae. Pollen 27—36 μ diaraetro. Samarae »pubentes vel partim glabratae, fere divaricatae, facie antica cavata; ala transversa styloque subperpendiculari oblique obovata 2 cm longa 11 mm lata, juxta marginis superioris curvilinei basin lobulo obtuso appendiculata«. — Fig. 27L.

Matto Grosso (Moore n. 33G). — Piauhy (Martius n. 2411: Rauhe, bewaldete Felsen bei Terra Nova, Hochebene bei Caxoeira und Savannen bei Sa. Isabella; Gardner n. 2072 und n. 2073 [*Tetrapterys Xylosteum* Griseb.]). — Minas Geraes (Glaziou n. I 03 80 [*Het. cordifolia*]: Serra do Picu, n. 10381 p. p., n. 13603, n. 13605, n. 13609 und n. 13610: Savannen, Rio Manso). — Bahia (Moricand a. 1841; Blanchet n. 2647: Serra de Jacobin a^l).

Var. *ft. cuyabensis* Niedenzu n. var. — Folia oblongo-ovalia usque 7 cm longa usque 3—4 cm lata, ima basi obtusa 2-glandulifera.

Matto Grosso (Malme H. it. Regnell. n. 1634: Cuyabá).

19. **H. machaerophora** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 14. — Frutex scandens canescens, ramulis ramisque compressis incano-tomentosis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis 2—8 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata (s. acuta) obovata, apice obtuso s. rotundato apiculata, usque $5\frac{1}{2}$ cm longa et $3\frac{3}{4}$ cm lata, margine revoluta, chartacea, novella supra puberula subtus lutescenti-tomentosa, adulta supra glabrata, subtus puberula glaucescentia et nervis =b prominentibus glandulisque 2 crassis orbicularibus basi s. supra basim instructa; petiolo puberulo 3—8 mm, stipulis 2 lateralibus deciduis triangulari-acutis vix 1 mm longis. Racemi corymbiformes 6—12-flori terminales axillaresque (saepe gemini) secundum ramulos plurifoliiferos in paniculas folioliferas axillares terminalesve dispositi, corymborum pedunculis $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{4}$ cm, floriferis apice bibracteolatis 4—6 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis lanceolato-ovatis 1—2 mm, bracteolis ovatis $1\frac{1}{4}$ mm longis. Flores 11—13 mm diametro. Sepala vix carinata lanceolato-ovata glandulas 8 obovato-rotundas 1 mm longas 2 mm superantia. Petalorum limbus obovatus 4—3 mm, quinti reniformis 3—4 mm, unguis reflexus $2\frac{1}{2}$ mm, quinti crassior erectus $2\frac{1}{2}$ —3 mm longus. Pollen 33—35 μ diametro. Samarae parum puberulae divaricatae: Nux longitrorsum nervosa; ala cultriformis 3 cm longa et $4\frac{1}{5}$ cm lata, margine inferiore leviter curvato, superiore subdirecto s. leviter sinuato basi que angulo recto obtuso s. potius aliquantulum in appendiculam obtusiusculam producta.

Minas Geraes (Schwacke n. 8392: Biribiry bei Diamantina).

20. **H. Martiana** Juss. *Mai p.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 474; Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 64; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903, 14. — Ramuli rufo-tomentosi graciles saepe compressi, rami glabrati teretes-grisei lenticellisque minutissimis conspersi, internodiis 1—5 cm longis vix usque 4 mm diametro. Folia e basi obtusa s. rotunda ovata s. lanceolato-ovata apice acuta s. cuspidata, usque 7 cm longa et 3 cm lata, margine vix revoluta, membranacea s. chartacea, novella utrinque, adulta subtus quidein rufo- s. canescenti-tomentosa s. puberula, supra glabrata (exc. var. *a.* F. II.) lucida laevia, subtus nervis vix prominulis laxe reticulata et glandulis 2 (in majoribus interdum \pm evanidis) brevissime stipilatis patelliformibus nunc paulo supra basim nunc \pm (usque 3 cm) a basi distantibus et nervis impositis instructa; petiolo gracili dr puberulo $1\frac{1}{2}$ cm longo; floralia usque $\frac{1}{2}$ cm minuta. Corymbi 6—12-flori umbelliformes (s. umbellae 4-florae) nunc singuli axillares, nunc in paniculas breves (vix usque $\frac{1}{2}$ dm longas) folioliferas axillares dispositi et cum his in paniculam foliiferam terminalem amplam congesti, pedunculis floriferis apice s. paulo infra apicem bibracteolatis pedicellisque 4—5 mm, bracteis lanceolatis $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm > bracteolis ovalibus 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 1— $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata basi dorsi callosa nunc eglandulosa $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm longa, nunc glandulas 8 subrotundas vix ultra 1 mm longas

$\pm 4 \frac{1}{2}$ mm superantia. Pelalorum limbus subdenticulatus obovato-cymbiformis (quinti cordato-ovatus) $3Y_2$ —5 mm, unguis valde reflexus (quinti erectus) 1 — $2V_2$ mm longus. Antherae subrotundae. Styli dorso apicis acuti s. db uncinati. Samarae subglabratae (siccae) alutaceae: Nux usque Y_2 ^{cm} $1^{on}6\frac{3}{4}$ ^{a^a} oblique obovata vix usque 2 cm longa et 4 cm lata, margine superiore plerumque magis curvato et basi subdentiformi nucem superante.

Var. *a.* *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 14. — Folia apice acuta s. breviuscule acuto-acuminata, adulta quoque subtus subtomentosa.

F.I. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 44. — Calyx 8-glandulosus.

S. Paulo (Martius: Trockene Savanne bei Taubaté und Guaratinguetá und bei S. Paulo).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 14. — Calyx eglandulosus. Folia adulta quoque supra puberula.

Ceará (Gardner n. 4486). — Paraná (Dusén n. 13716: Savanne bei Serrinha).

Var. *ft. cuspidata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 14. — Folia cuspidata (i. e. longe et acutissime acuminata), adulta subtus vix puberula. Calyx eglandulosus.

Paraná (Glaziou n. 15867: Savannen von Curitiba; Dusén n. 7720 und n. 8146: Waldrand bei Iloca Nova). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. n. 3458 [leg. Lofgren]: Corrego Alegre, cerrado [petalorum alulis usque $1\frac{1}{2}$ mm latis]).

24. H. Dasenii Niedenzu n. sp. — Frutex erectus (?) partibus novellis inflorescentiisque pube ferruginea diutius persistente subtomentosis, ramulis ramisque virgatis foliosis teretibus rubiginosis, annotinis 2—4 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotunda ovata s. ovato-lanceolata, apice obtuso saepius apiculata, usque 5—7 cm longa usque $2\frac{1}{2}$ — 3 ^{cm} ^{ata?} margine paulo revoluta, chartaceo-coriacea, adulta supra sublaevia (nervis majoribus paulo impressis) et pube partim decussa puberula pauloque lucida, subtus dense tomentosa et nervis medio minusque ilexiosis primariis (utrinque 4) prominentibus secundariisque sub tomento vix prominulis reticulata, eglandulosa; petiolo brevi (Y_2 — 1 ^{cm}) crassiusculo tomentoso medio s. supra medium 2 glandulis patelliformibus breviter stipitatis ornato; stipulis triangularibus vix $\frac{1}{2}$ —4 mm longis sub tomento vix conspicuis. Racemi s. corymbi axillares 4—mulliflori folia fulcentia usque duplo superantes (incl. pedunculo communi 2—4 cm longo) 4—4.2 cm longi, bracteis lanceolato-acutis 2—3 mm, bracteolis oblongis $\frac{1}{2}$ —2 mm, pedunculis floriferis apice vel usque 2 mm infra apicem bibracteolatis 5—7 mm, pedicellis 2—3 mm longis. Florum gemmae subglobosae 4 mm diametro. Flores ultra 4 cm diametro. Sepala triangulari-ovata glandulas 8(—9) subrotundas toto circuitu solutas paulo concavas ± 4 mm longas $1\frac{1}{2}$ — $P 4$ mm superantia. Petala rosea (s. aurantiaca?), limbo e basi plerumque acuta obovato-ovali paulo cavo dorso paulo alulato (alula vix usque V_2 mm lata) subintegro 4—5 mm, ungue leviter recurvo 4— $1\frac{1}{3}$ mm longo (quinti limbo e basi reniformi orbiculari 3 mm diametro, unguis crasso directo fere usque 3 mm longo). Stamina (oppositipetala 4 mm, oppositisepala 2 mm) exserta; filamenta vix basi connata; antherae subglobosae $d=1$ mm diametro. Styli subdirecti stamina 4 mm superantes, apice simpliciter obtusi. Samarae alutaceo-ferrugineae sericeae (nuce opaca densius): Nux a lateribus compressa sphenoido-obovoidea 4 X. i X $2\frac{2}{3}$ ^{mm} diametro longitudinaliter nervosa; ala obovata usque $i\frac{2}{3}$ cm longa et 1 cm lata, margine utroque simpliciter (superiore magis) curvato s. interdum superiore basi paulisper (vix usque 1 mm) denticulatim producto.

Paraná (Dusén n. 7258. Savanne bei Villa Velha, n. 7658: Savanne bei Tamandua, n. 9618 und n. 16183: Savanne bei Jaguarahyva, und n. 16271: Savanne bei Serrinha).

Nota. Floribus vivis mihi invisis et collectore de petalorum colore tacente mihi incertum remanet, nura species ad *Rhodopetalidcm* aut *Xanthopetalidem* pertineat; ab omnibus vero et *Stenostigmatis* et *Eriorhachidis* speciebus foliorum lamina eglandulosa et petiolo biglanduloso abhorret.

Subseries';'. *AntiHis* Niedenzu.

Subseries y. *AntiUs* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 15.

2*2. *H. purpurea* (L.) Kunth Nov. gen. et sp. pi. V. (1821) 112; De Gandolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. liist. I. (1831) 644; Jussieu *Malp.* Syn. (1810) 278 et in Arch. Mus. III. (1813) 474; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119; Niclenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 15 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912-1913 (1912) 5; Urban Symb. antill. IV. (1905) 329, VIII. (1920) 334; Fawcett et Kendle Fl. Jamaica IV. (1920) 23 i. — *Banisteria purpurea* L. Sp. pi. I. (1753); -27; Miller Gard. Diet. VIII. (1768) n. 7; Lamarck Encycl. nieth. Bot. I. (1783) 367; Cavanilles Diss. IX. (1790) 423, tab. 246; Willdenow Sp. pi. II. (1799) 739; Sprengel Syst. II. (1825) 386; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 136. — *Banisteria microphylla* Jacquin Obs. III. (1764) 7, tab. 56; Cavanilles Diss. IX. (1790) 429; De Candolle Prodr. I. (1824) 588; Sprengel Syst. I. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *Banisteria parvifolia* Ventenat Choix pi. (1803) tab. 51; Sprengel Syst. II. (1825) 388. — *Heteropteris? parvifolia* De Candolle Prodr. I. (1821) 591; G. Don Gen. liist. I. (1831) 6ii. — *Hiraea? prunifolia* Kunth Nov. gen. et sp. V. (1821) 131; De Candolle Prodr. I. (1821) 585; G. Don Gen. hist. I. (1831) 6H. — *Malpighia elliptica* Desvaux in Hamilton Prodr. j>l. Ind. occ. (1825) 40. — *Banisteria verruculosa* Swartz Adnot. Bot. (1829) 31. — »Liana 2y₂ m scandens« (ex Eggers n. 7005) ramulis compressis luteo-sericeis gracilibus divaricatis, ramis glabris purpureis lenticellisque albidis scabris, internodiis 1 cm—1 dm longis vix usque 2 m diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata ovalia s. ovata s. oblonga s. subrotunda apice obtuso s. emarginato mucronulata (in var. *ct. acuta* s. *acuminata*) usque 5y₂^{cm} longa et 3 cm lata, margine subrevoluta, membranacea s. chartacea, utrinque novella luteo-sericea, adulta glabrata (s. raro subtus puberula) et nervis laxis vix pro-rainulis sublaevia; petiolo gracili subglabrato $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ cm longo medio s. supra medium biglanduloso. Racemi 6—10-(3—30)-flori ramulos plurifoliiferos terminantes, pedunculis floriferis apice bibracteolatis 2—3 mm, pedicellis sursum incrassatis i—6 mm, bracteis bracteolisque lanceolato-acutis $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longis. Flores fere $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas 8 oblongas $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longas vix $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petalorum limbus e basi sagittata obovatus denticulatus basi dorsi carinatus 3y₂—5 mm, unguis $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longus. Antherae oblongo-ovales 2 mm longae. Samarae glaberrimae (siccae) alutaceae: Nux oblique obcordata et extrorsum extensa fere 1 cm longa ex areola $3\frac{1}{2}$ X 5 mm diametro; ala oblique obovato-oblonga s. dr. falciformis usque 2 cm (—3 cm) longa et 9 (—11) mm lata, margine inferiore subdirecto, superiore praecipue apice curvato et basi paulo appendiculato, appendicula rotunda vix $\frac{1}{2}$ mm et 3 mm longa.

Var. *a. puberula* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 15 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia saepius apice acuta vel acuminata) adulta subtus parce puberula; racemi usque 30-flori; styli paulo divergentes directi; samarae ala usque 3 cm longa et H mm lata.

Colombia (Billberg n. 83: Carthagenae; Karsten). — Venezuela (Humboldt n. 75: Cumana; Otto n. 893: *Hiraea parvifolia* Griseb.; Caracas; Fendler n. 2302: Tovar; Pittier Pl. venez. n. 812: La Trinidad de Maracay, 440 m, n. 6424: El Palito bei Puerto Cabello, in der Kaktus-Formation, 30 m, und n. 8785: Hügel zwischen Puerto Cabello und Palito).

Var. *p. antillana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 15 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — Folia adulta glabrata; racemi (haud raro corymbiformes) 3—10-flori; samarae ala usque 2 cm longa et 9 mm lata.

F./l. *oblonga* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 15 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—13 (1913) 5. — Folia lanceolato- s. ovato-oblonga apice acuta usque 5y₂^{cm} longa et paulo ultra 2 cm lata.

Trinidad (Sieber n. 276 p. p. [im Herb. Delesserti). — Grenada (Eggers

n. 6351; Broadway). — Barbados (Waby n. 56). — Martinique (Hahn n. 429; Steinheil n. 118). — Puertorico (Sintenis n. 3545 p.p. [in Herb. Delessert]).

F. II. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 15 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912, I 5. — Folia ovata s. ovalia s. subrotunda usque 5 cm longa et 3 cm lata.

Margarita (Johnston n. 55). — Trinidad (Sieber n. 276 p. p.). — Moustique (Smith (i 36). — S. Vincent (Eggers n. 7005). — Sa. Lucia (Herb. Schreber: Perrottet a. 1824 [Herb. Schwaegrichen]). — Martinique (Sieber n. 122; Hahn n. 768; Belanger n. 36; Duss n. 1470). — (i uadeloupe (Bertero n. 78 p. p.; Herb. Sprengel n. 82; Perrottet 25. VI. 1824; Forsstroem [*Banisteria vetruelosa* Swartz: Spec. typ.]; Duchassaing a. 1849; Funck und Schlim n. 20; Duss n. 2412). — Antigua (Wulschlaegel n. 79 p. p.; N. York. Bot. Gard. n. 3355 [leg. Rose]). — S. Eustatius (Suringar). — S. Croix (Isert a. 1787; Benzon [*Banisteria laurifolia*] Schmiedlein; Oersted s. n.; Eggers 22. XII. 1873 und 9. II. 1874; Read; Pflug; Ricksecker n. 109 und n. 107; Thompson n. 94). — S. John (Wulschlaegel n. 79 p.p.). — S. Thomas (Ravn; Riedle; Wydler n. 19; Krebs; Oersted n. 1, n. 13 und n. 1 i; Eggers II. i 877 und n. 247). — Puertorico (Bertero n. 78 p. p.; Schwanecke; Moritz n. 105; Krug n. 150 [leg. Gundlach]; Stahl s. n., n. 161 und n. 4H. Waller bei Bayamon; Read; Sintenis n. 727 und n. 727b: Walderauf Kalkbergen bei Cabo Rojo, n. 727c: Strandwälder bei Salinas de Cübo Rojo, n. 1290 p. p.: Berge zwischen Fajardo und Ceiba, n. 3286b: Wiesen zwischen Serillos und Salinas bei Goamo, n. 3545: Schattengebiet von Montalba bei Guanica, n. 3848: Strandgebüsch bei Guanica, n. 5559b: Bergwälder von Barrio del pueblo bei Rincon, und n. 6C87: Strandgebüsch bei Manati; O. Kunjze n. 532: Guayama; Heller n. 1184: N. York Bot. Gard. Explor. Porto Rico n. 5986: Coamo Springs). — S. Domingo (Bertero n. 273; Mayrhoft a. 1859; Preneloup n. 64b, Rose, Fitch u. Russell n. 4209b: S. Pedro de Macoris). — Cuba (De la Ossa a. 1825: Havanna; Ekman III. It. Uegnell. n. 7329: Strandwald auf Kalkboden dor Antilla bei Nipe Bay, Prov. Oriente). — Westindien (ohne genauere Angabe) Herb. Schreber *Banisteria microphylla*; Swartz [*Banisteria verruculosa*; Thompson; DePonthieu; Benzon a. 1820; West [Herb. Vahl: *Malpighia nitida*, Herb. Schumacher [*Malpighia* s. *Banisteria nitida*] Ryan, Herb. Rotlboll [*Malpighia glabra*]; Nyst [*Banisteria microphylla*] Richard; Herb. Zuccarini: Herb. Moll a. 1831; Herb. Nuttall).

Series b. *Xanthopctalis* Niedenzu.

Series h. *Xanthopctalis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. 1903) 16.

Subseries u. *Eriorhachis* Niedenzu.

Subseries a. *Eriorhachis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) I G.

23. *H. verbascifolia* Griseb. in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1878) 138: Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 16. — Frutex I ^-nrcralis (e Lund n. 131 . I'Qmulis rufo-tomentosis, internodiis usque $\frac{3}{4}$ (^m long's et 3 mm diametro. Folia [u-feriora (ex unico specimini Hauniensi adjecto) e basi complicata subcordata subrotundo-ovata apice minute apiculata usijie 2 dm longa et 1' $\frac{1}{2}$ dm lata, supra impresso-venosa i*ugosa pube brevi furcata scabra, subtus venis crasse prominentibus (primariis crassioribus arcuatis, tertiariis flexuoso-transversis) reticulata et pube longiore rufescente venisqm; praecipue inserla tomentosa necnon basi glandulis 2 orbicularibus atris instructa, margine plana; petiolo crasso eglanduloso vix 1 cm longo; lloralia loliis // . tomentosae simillima longiuscule acuminata, inferiora oblanceolata lanceolatave 3 cm longa, sunima in bracteas lanceolatas subtus hi^landulosas vix ^ cm longas reducta. Corymbi umhelliformes 6—12-flori pedunculo $\frac{1}{4}$ — 1 $\frac{1}{2}$ cm I^11⊕ sulTulti digesti in paniculam amplam triplo com-positam folia foliolaque gerentem laxain pyramidatam, pedunculis floriferis I ^2—3 $\frac{1}{2}$ mm infra apicem bibracteolatis 3—7 mm, podicellis geininiferis 5—8 mm. bracteis 2 nun,

hracteolis 1/2 mm longis. Flores evoluti non suppelunt. Sepala ovata glandulas 8
 otiues vii usque 2 mm longas fere 1 1/2 mm superantia. Petalorum limbus (c Grise-
 bach) >interger cuncavus eubrotundus 3 mm longus*. VnLherae ovafes i\ ram longae.
 Stpli dorso apicis acuti. Samarae non suppelunt,

Minas (Ieruoa (Lund n. 131; Lagoa Santa').

ii. *H. tomentosa* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. naer. HI. (1835) 34, *UuJp*, Syn, ^ »40)
 874 et in Arch. Mus. III. ((843) til; Grisetuch in Pl. bras. XII. I- (1858) 61 (sub
Bet. spectab.); Skottsberg in K. Sven«fc(i Vet-Ak. Handi. XXXV. 6. (1901) S2; Niedenzu
 in Arh. Hot. last. Lye. 11. (903) 17, in Bull. Herb. bioissier II. TO 4. (1907) Jt«7 €t
 in Vern. VorkB. Ak. RrauDBberg W.-S. 1912—1913 (1912) 5. — *Heteropterys sptctti-*
bilis Jtiss. Malp. Syn. (1840) J74 et in Arch. tfoa. II. (1843) 443; Mnrltus herb.;
 r.risebach in B. brm, XII. \. (1858) 60 et in Yi.l. Meild. nat. For. Kjobcuhem (1818)

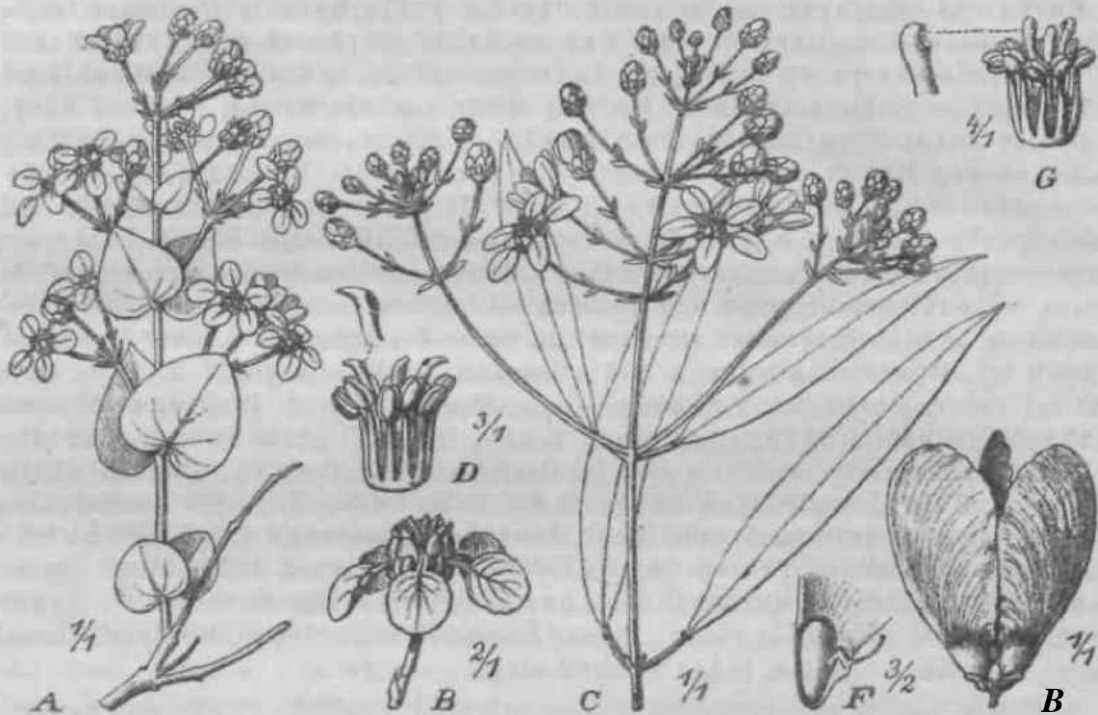


Fig. 38. *Bgteropterys-Ano\$6poli9-MKroj>ro89pi9-Ptyeheieroptrye*. Series *Xanthopctalit*: A et
 B *S. kifpericifolia* Juss.: A Habitus. B Ftvs. — C—F *H. anpustifolia** Griseb.: C Habitus.
 D) Andraeceum et gynaecium. E Fructus, F Samara (longilorsum secundum medionam secla). —
 O *H. umbellata* Jusa.: AnJroeceum et gyna«ceuni.

138. — Frulex isubsimplex* 1—2-metraJis >subscanrfensi (o Schwackc) ramulis
 ferrugineo-tomenl-osie, ramis demum glabralis fuscis s. cansceulibiis lenliccllisqtic creber-
 rimis tubemilatis usque 1/3 mm d'anietro, int«rnodis i—9 cm longis. Folia e busi
 =b aubconJala ovata oliovaLave aculiEsimc et saepe iongiuscuie acuminata usque 1/3 dm
 looga et 8 cm latn, ratnoro oblsnccolaU, novella uinnque tomealosl, margine plana,
 adulla supra ir puberula s. subglabrata lucidaque suJ»lacvia, subtus lulco- s. ineana-
 tomentosa, sub tomento nervis prominentibus reticulata et ad basim glandulis S aim
 notata; petiolo crasso brevi (3—6 mm) tomentoso; floralia niinuta usque brncteoias
 lanceolatns bi^landuiosus vix 1/2 cm longas. Umbellae a. corymbi urabcIHrormes 4—
 10-flori, pcdunculis floriferis infra s. ad s, supra medium bibracteolata 3—6 mm,
 pcdicellts 4—8 n/m, bractels bracteoiiaque (rnro aculis) M/j—2 reap. (—(1/4 ram longis.
 Flares i: t'/* cm diamctro. Scpaln orata apico»rotundata cnrruaUi glandulas 8 ob-
 longae 3—2 1/3 mm longiis pterumque lon^iiorstim vallecullnas)' j mm miperantia,
 Petatorum limLus e bast mine obtusa 6. rotunda mine sagitlaia obovatus s. subrotundua
 saepe it crfupwlus parte inferiore carintilus 4—5 mm, ungtiis J—3 mm longti3. An-

therae oblongo-ovales, oculis parallelis, $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Styli dorso apicis mine rotundi s. obtusi nunc acuti s. (in spfc. paraguariensibus) *zt* uncinati. Samarae subtomentosae (siccae) fusco-alutaceae: Nux ovoidea ex areola orbiculari $\frac{3}{4}$ —1 cm longa $\frac{2}{3}$ cm alta et vix $\frac{1}{2}$ cm diametro; ala oblique oblongo-obovata s. falciformis usque 3V2 cm longa et $1\frac{2}{3}$ cm lata, margine inferiore simpliciter curvato, superiore sigmoideo basi que in appendiculam rotundam V3—1^{cm} longam 2—3 mm altam producto.

S. Paulo (Pohl n. 3298 [Hamadryas, Oreas¹; Rio Abailo; Riedel n. 2377 [L. 4834]: Savannen bei Franca; Lund VI. 1834: Savannen bei Batataes; Raben I. 1836: Ytu; Regnell HL 323 p. p. [18. VII. 1855]: Zwischen S. Simão und Casa Branca; Löffgren n. 25). — Minas Geraes (Martius s. n. [Het. *spectabilis*]: Savannen bei Contendas, und n. 1395: Savannen des Gutes Golumbi bei Serro Frio; Riedel n. 5B7: Trockene Savannen am Rio Pardo; Regnell HL 323 p. p. [13. X. und 10. XI. 1848]: Uberava; Warming [Het. *tkyrsoidea* Griseb.]: Lagoa Santa, Serrado, 17. VIII. 1863: Serrado, n. 1033 [Het. *spectabilis* Griseb.] und n. 1034 [9. IX. 1864]; Glaziou n. 18943a und n. 20759a*. Savannen von Diamantina; Schwacke n. 8381: Rio das Pedras; Damazio n. 901: Bello Horizonte). — Goyaz (Pohl n. 672: Steppe an der Serra dos Pilloes). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 17(3: Cuyabá, und 13. VIII. 1902: Cerrado bei Sa. Anna da Ghapada; Pilger n. 606a: Savannen am Oberlauf des Kulisehu; Hoehne n. 152 und n. 211: S. Luiz de Caceres). — Brasilien (ohne Angabe des Staates) (Pohl n. 5741: Ribo do Frade; Tamberlik). — Bolivia (O. Kuntze VII. 1892 [Het. *rubiginosa*]: Velasco, 200 m; Herzog n. 1454: Savannen zwischen R. Pirai und R. Cuchi, 500 m). — Paraguay (Balansa n. 4580: Cordillera de Peribebuy; Hassler n. 897: Felsen, Cordillera de Altos, n. 1767: Wälder bei Peribebuy, n. 3480 und n. 4087: Hecken, Cordillera de Altos, n. 5048: Hecke Ipelui auf der Hochebene und an den Abhängen der Sierra de Maracayu, n. 6141: Felsenhügel bei Tobaty, n. 6681: Kiesfeld im Tale des Yaca bei Valenzuela, n. 7107: Felsen bei Valenzuela im Tale des Yaca, und n. 10488 [leg. Rojas]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay; Fiebrig n. 5327: Felsenabhänge der Berge bei Centurion zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban).

Var. *ft. minor* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 17. — *H. combensis* O. Ktze. Rev. gen. pi. III. I. Die. (1893) 28. — *H. nudicaulis* Moore in Trans. Lin. Soc. London IV. 3. (1695) 323. — Folia lanceolata s. ovato-lanceolata vix usque 4 cm longa. Pedunculi floriferi 3 mm, pedicelli 4 mm longi.

Matto-Grosso (Moore n. 16 und n. 335 [H. *nudicaulis*]) O. Kuntze VIII. 1892 [H. *corumbetisis*]: Corumba).

Var. *y. glabrata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 17, in Bull. Herb. Boissier H. VII. 4. (1907) 288 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — »Frutex volubilis« (ex Hassler) s. »suffrutex pratensis« (e Fiebrig), foliis adultis ramulisque mox glabratiss.

Paraguay (Hassler n. 7306: Gesträuch auf Kies bei Concepcion; Fiebrig a. 1909 und n. 38: Steinhügel Cerro Chochi, Cordillera de Altos, und n. 4126: Wälder im nördlichen Paraguay). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. II. VII. 1902: Cuyabá).

25. *H. falcifera* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 440; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 17. — *Heteropterys ovalifolia* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 333. — Rami mox glabrati usque V2^{cm} diametro, internodiis 2—7 cm longis. Folia e basi rotunda s. cordata ovata s. *dz* oblonga apiceque obtuso s. rotundo apiculata vel ovato-lanceolata apiceque acuta, usque 11 cm longa [et 5V2 cm lata, supra glabrata sublaevia et vernicosa, subtus nunc etiam subglabrata (in specimine herb. Berolinensis), nunc *zb* tomentosa (in specimine herb. Vindobonensis), basi biglandulosa et nervis valde prominentibus reticulata; petiolo subglabrato eglanduloso crasso y_2 —1 cm longo; floralia petiolata subtus glandulis 2—6 magnis nigris instructa. Inflorescentiae floresque antecedentis speciei, pedunculis floriferis medio bibracteolatis 3—4 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis bracteolisque 1—f 0 mm longis, floribus vix

ultra 1 cm diametro. Sepala 4 biglandulosa. Styli dorso apicis rotundati s. acuti. Samarae puberulae rubicundae (siccae pleraeque alutaceae? Nux oblique ovoideo-obcordata a li-tere paulo compressa (7 X 5 X 3¹/_a mm), areola applicatoria cava ovata (3y₂ X a¹/_{* mm), endocarpium processu interno 1 mm prominente; ala oblique obovato-oblonga s. semiobovata 2¹/₂ cm longa 1 cm lata, margine inferiore subdirecto s. leviter s. magis curvato, superiore niagis curvato et basi in appendiculam triangulari-obtusam ultra ^2^{cm} longam 1—2 mm altam producto.}

Amazouas (Mulford Biol. Explor. Amaz. Bas. n.663A [*H. ovalifolia* Rusby]).— Bolivia (D'Orbigny n.700: Chiquitos [stylis dorso apicis acutis]; Bang n. 2458 [*Heteropterys ovalifolia* Rusby]; Goroico [stylis dorso apicis rotundis]).

26. **H. rhopalifolia** Juss. *Malp. Syn.* (1840) 27i et in *Arch. Mus.* III. (1843) 44¹; Grisebach in *Fl. bras.* XII. 1.(1858) 60; Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 18. — Rami juniores ferrugineo-hirtelli mox glabrati lenticellisque crebris discoloribus scabri. Folia e basi acuta obovata usque 13¹/₂ cm longa usque 9 cm lata brevissime acuminata, acumine obliquo acuto, inaequi- et dissimili-latera, coriaceo-chartacea, utrinque juniora pubescencia deinum glabrata, supra laevia et lucida, subtus nervis prominentibus laxe reticulata basique 2—4-glandulosa, glandulis orbiculatis, duabus inferioribus ad apicem petioli constantioribus, coriacea; petiolo .i—7 mm longo crasso nigrescente, pulvino prominente; stipulis brevibus subulatis atro-rubentibus deciduis. Corymbi 4—6-flori, florum insertionibus confertis umbelliformes axillares aut plerique foliorum summorum decremento et aborlu in paniculas terminales digesti, pedunculis diversorum ordinum ferrugineo-hispidis, floriferis 4^{mm} longis apice cum pedicello triente longiore articulatis, basi bracteatis et supra basin bibracteolatis, bracteis bracteolisque ovatis et in corymbo quasi imbricatis. Florum gemmae globosae y₂^{cm} diametro. Flores 1³/₄ cm diametro. Sepala extrorsum ferrugineo-hirsuta ovata glandulas ovoideas 2 mm longas 2 mm superantia. Petala crassiuscula reflexa, ungue 3-4 mm, limbo obovato cavo subdenticulato 4—5 mm longo. »Stamina filamentis vix calycem aequantibus glabris basi in tubum coalitis, antheris glabris oblongo-ovatis. Styli staminibus subaequales glabri apice truncati, stigmatibus introrsum adnatis. Ovaria in unum dense hirsutum coalita, singula sericeis producta in alamo loculo latiore, margine postico crassiori rectilineam, antico tenuiori longiorique concavo-areolatum basi lobulatum.* Samarae non suppetunt.

Minas Geraes (Claussen a. I 839!).

Nota. Haec speciei isariMtuin in sericem *Holoptalum* praebet, ad quam forsitan perlinol; jua de re samarae discernent.

Subseries /). *Sericorhachis* Niedenzu.

Subseries V. *Strkorhachis* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 19.

Grex d'. *Acrocoryphe* Niedenzu.

Grex u'. *Acrocoryphe* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 19.

27. **H. anceps** Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 19, in *Bull. Herb. Boissier* II. VII. 4.(1907)288 et in *VLTZ. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 10 11 —1913(1912) 6. — Frutex »semiscandens« (e LoIgren n. 957) 1—2 in altus, ramulis compressiusculis rubericeis mine mox glabratis, nunc diutius pubescentibus, ramis terelibus plerumque lenticellis erebriiis incanis scabris usque 4 mm diametro, internodiis y₉—7 cm longis Folia e basi ± cordata s. rotunda s. obtusa ovata s. lanceolata, apice acuta s. breviter acuminata apiculata, usque 4V2^{mm} longa et 3 cm lata, margine subrevoluta, membranaceo-chartacea, novella utrinque rufo- s. canescenti-sericea, adulta subtus puberula et glandulis 1—t orbicularibus nervis primariis infimis supra basim insidentibus instructis; petiolo V4—V4^{cm} longo sub puberulo saepius apice glandulifero. Corymbi compositi (plerique 3-corymbuliferi) ramiolos usque 10-foliiferos et usque 1¹/₂ J'n longos terminantes, corymbulis 6—14-floriferis, pedunculis 1—4 mm infra apicem bibracteolatis C—8 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis bracteolisque ovatis lanceolatisve 2—3 resp. 1¹/₂—

2 mm longis. Flores dz $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata s. oblongo-ovata apice rotundata glandulas 8 ovales $1-1\frac{2}{3}$ mm longas $1y_4-8i\frac{1}{2}$ mm superantia. Petalorum limbus obovatus obscurius costato-carinatus $4-5\frac{*}{2}$ mm? quinti cordato-rotundatus 3 mm, unguis $1-2$ mm, quinti $3-4$ mm longus. Styli dorso apicis d= uncinati. Samarae rubellae parce puberulae: Nux lateraliter compressa obcordata s. subtriangularis $5-6$ mm longa, endocarpium processu vix 1 mm longo; ala zb $1\frac{1}{2}$ cm longa $\frac{3}{4}$ cm lata, margine superiore basi appendicula 1 mm alta instructo, nunc scmiobovata, margine inferiore subdirecto, superiore simpliciter arcuato, nunc sub falciformis, inferiore magis curvato, superitre sigmoideo.

Goyaz (Pohl n. 978 [=Schuch n. 5685: *H. Martiana* Herb. Wien]: Sa. Luzia, Oreas). — Minas Geraes (S. Hilaire a. 1818: Minas Novas; Riedel n. 2562 [XL 18T34]: Serra da Piedade). — S. Paulo (Riedel n. 1528 [XL 1833]: Gesträuch in Savannen bei Mugi; Raben [*Banisteria*] [foliis ramulisque saepe ternatis]: Ytu, und III 4836 [*Triopteris*] [foliis eglandulosis]; Comm. geogr. e geol. n. 957 [leg. Löfgren]: Arara-guara, Gerrado, u. s. n. [leg. Hammer a. 1901]: Mogy-mirim, Cerrado; Horto Osw. Cruz n. 2629 [leg. Hoehne]: Butantan; Gomm. geogr. e geol. n. 404 [= Hoehne D. 12056] [leg. Löfgren]: Itapetinga; Brade n. 5314: Savannen bei Mogy das Gruzés, und n. 5952: Savannenbuschwald bei Mooca). — Paraná [petiolo saepius apice 1-vel biglanduloso] (Dusen n. 14909: Gampo cerrado bei Jaguarahyva, und s. n. [14. XL 1901]: Cerrado bei Mogymirim; Jönsson 27. IV. 1914: Felsen bei Villa Velba). — Paraguay (Hassler n. 7588: Gesträuch am Ufer des Paraguay bei Conception). — Südl. Bolivia (Fiebrig n. 2721: Ufer des Waldbaches bei Ghiquiaca, 1000 m).

28. *H. venezolensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (1926) 60. — *Heteropterys carthagenensis* Beurling in sched. — Liana partibus novellis inflorescentisque pube appressa incana parce sericeis, ramulis mox glabratisque Pramisque annotinis compressis schistaceis lenticellis creberrimis concoloribus notatis, illis 1 mm, his usque 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}-*$ dm longis. Folia obliqua i. e. e basi inaequilatera obtusa laeceolato-ovata apice acutissima, usque fere 10 cm longa et $4y_2$ cm lata, margine revoluta, chartacea, utrinque novella incano-sericea permox glabrata glaucescentia sublaevia, nervo medio solo prominente ceterisque vix prominulis, eglandulosa; petiolo leviter canaliculate glabrato 1 cm longo paulo supra medium 2 glandulis minutis instructo; stipulis nullis. Racemi simplices ramulos 2-4-foliatos (ipsis inclusis vix ultra $\frac{1}{2}$ dm longos) terminantes 20-30-flori, pedunculis floriferis sub apice bibracteolatis 2 mm, pedicellis apice incrassatis $\frac{3}{i}$ cm « bracteis bracteolis lanceolatis acutis fere 2 mm resp. 1 mm longis. Florum gemmae ovaes 4 mm vel paulo ultra longae. Flores usque 12 mm diametro. Sepala ovata glandulas 8 ovaes 2 mm longas 1 mm superantia. Petala lutea, limbo e basi obtusa vel cordata ovali 4 mm longo margine subintegro dorso basi tantum paulo carinato, unguis paulo recurvo 2 mm longo. Stamina paulo exserta, antheris ovalibus 1 mm longis, filamentis lanceolatis usque $\frac{1}{2}$ connatis 2 mm longis. Ovarium globosum sericeum $1\frac{*}{2}$ mm directi dorso apicis acutissimi $1\frac{1}{2}$ mm longi. Samarae?

Venezuela (Fendler n. 186: Sa. de La Guayra). — Colombia (Billberg n. 8-j [*Bet. carthagenensis* Beurling]; La Slopa -bei Carthagen).

29. *H. syringifolia* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 224 et in Fl. bras. XII. 1 (1858) 04; Jussieu in Arch. Mus. HL (1843) 473; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. *090:i) 20. in Bull. Herb. Boissier 2. sér. VII. 4. (1907) 288 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-s! 1912-19U (1912) 6. — ?*Banisteria Pragua* Vellozo Fl. Hum. IV. (I 827-90, tab. 138. — *Heteropterys australis* Juss. Malp. Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (isiO) 274. — *Heteropterys Regnellii* Miquel in Linnaea XVII. (1849) 548 p. p. — »Frutex scandens* (e Fiebrig n. 4192) s. »erectus $1-1\frac{1}{2}$ m altus« (ex Hassler n. 10406) ramulis rufo-sericeis nonnunquam subalternis, ramis glabratis usque $\frac{1}{4}$ cm diametro, cortice incano laeviusculo vel lenticellis scabro, internodiis $\frac{1}{2}-4(-5)$ cm longis. Folia pleraque (cf. var. (i et y) syringiformia i. e. o basi \pm subcordata ovata, apice obtusa s. acutiuscula, usque 6 cm longa et 4 cm lata, saepe secundum costam mediam complicata, margine revoluta, tenui-coriacea, utrinque novella aureo-sericea, mox glabrata (cf. var. y) supra laevia, subtus nervis primariis laxis prominentibus et plerumque infini

medium glandulis 2 stipitatis (stipite usque 2 mm longo) nervis lateralibus affixis; petiolo subglabrato supra canaliculato $7_2 - *^X U^{cm\ 10n} g^\circ J$ floralia minorà zfc lanceolata. Corymbi pluriflori apice ramorum ramulorumque in corymbos folioliferos congesti rufo-subsericei, plerumque floribus 2 infimis longius a ceteris 6—12 distantibus longiusque pedunculatis, pedunculis floriferis apice, fructiferis =t 2 mm infra apicem bibracteolatis usque 1 cm vel ultra, pedicellis vix usque $\frac{1}{2}$ cm, bracteis lanceolatis $2y_2 - 4$ mm, bracteolis ovatis $2 - 2^{\wedge} 2^{mm} 1^{ngis}$. Flores $1y_4$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 8 suborbiculares vix 1 mm lorifeas 2 mm s. ovales $\pm 1^{\frac{1}{2}} 2^{mm}$ longas $1^{\frac{1}{2}} 2^{mm}$ superantia. Petalorum limbus suborbiculari-ovatus crispulus crenulatus dorso latiuscule ($y_2 - 1$ nun) alulato-carinatus 4 mm, unguis $1^{\frac{1}{2}} - 2$, quinti 3 mm longus. Styli dorso apicis obtusi s. (in var. *a* et *ft*) subrotundi. Samarae subglabratae rubescentes s. purpureae: Nux subtriangularis, margine superiori-dorsali emarginato, lateribus compressiusculis, usque $\frac{2}{3}$ cm longa, areola ventrali orbiculari 1 mm diametro, endocarpium processu interno a lateribus compresso 2 mm longo; ala erecta $1\% - 3$ cm longa et 8—12 mm lata, nunc falciformis, margine inferiore valde incurvo, superiore basi nunc exappendiculato nunc appendicula $\frac{1}{2}$ cm longa et 2 mm alta rotunda instructo sigmoideo, nunc semiobovata (in var. *ſ*).

Var. *a*. *typica* Niedenzu. — Folia ovata obtusiuscula s. acuta s. mediocriter vel longiuscule acuminata.

Südl. Bolivia (Fiebrig n. 2440: Waldländer bei Bermejo, 1400 m; Herzog n. 189: Abayoi bei Sa. Anna de Ghiquitos). — Paraguay (Hassler n. 8516 [foliis piersique oblongo-ovatis]: Waldrand am Oberlauf des Apa; Fiebrig s. n. und n. 4192: Trockene Bergsavannen bei Centurion zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban). — Argentinien: Misiones (NiOterlein n. 1339: Picada a S. Pedro, Salto des Arroyo de las Antas). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. d 1754: Zwischen Rio Pardo und Bagé; Isabelle: Am Uruguay). — S. Paulo (Horto Oswaldo Cruz n. 6031 [leg. Brade]: Movea; Hoehne n. 12054 [leg. Usteri]: Penha). — Minas Geraes (Regnell III. 321 p.p. [a. 1846]: Caldas; Moßen n. 4051: Caldas).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

Minas Geraes (Widgren n. 396 und n. 397 p. p.: Jardim bei Caldas; Regnell I. 31 p.p. (a. 1843—1844, 15. II. und 11. V. 1874): Serra de Caldas).

Var. (*J. acuminata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — Folia lanceolato-ovata s. lanceolata usque 8 cm longa et $3^{\wedge} 3$ cm lata acuminata inaequilatera; glandulae typicae; ala samarae semiobovata, margine inferiore directo, superiore simpliciter arcuato.

Minas Geraes (Regnell I. 31 p. p. [III. 1866] [= Hoehnen. 12051]: Caldas, und 111.321 p.p. [22. II. 1847]: Tamandua; Widgren n. 397 p. p. [im Herb. Brüsselauchn. 746, n. 756 und n. 1003] [calyce eglanduloso]; Warming 28. XII. 1863 [*Het. umbellata* Griseb.]: Lagoa Santa; Moßen n. 1799 und n. 1800: Caldas; Horto Osw. Cruz n. 2869 [leg. Hoehne]: Caldas).

Var. *l.* *puberula* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — Folia lanceolato-oblonga apice obtuso apiculata, etiam adulta utrinque puberula.

Paraguay (Balansa n. 241 la: Weiden bei Cosme; Hassler n. 5786: Hecken bei Yeruti, n. 9330: Pampas bei Caaguazu, und n. 10406: Sandige Pampas bei Cerro Cara, Sierra de Amambay). — S. Paulo (Unbekannt. Samml. 28.1. 1912: Savannen bei Penha).

Var. *d.* *Pilgeri* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 6. — Folia usque Vfa cm longa et 5 cm lata; glandulae 2 folii basi s. petioli apici vel usque 2 mm infra apicem affixae; peduncululi jam sub anthesi usque 5 mm infra apicem bibracteolati.

Bolivia (Herzog n. 1472: Hecken bei S. Cruz, 450 m). — Matto Grosso iPilger n. 606: Savannen fern Waldrande längs des oberen Ronuro). — Minas Geraes (Claussen n. 86A). — Paraná (Dusén n. 11672: Savanne bei Jaguarahyva). — Paraguay (Hassler n. 7714: Savanne Ycuapona bei Concepcion).

Var. ξ . *piauhiensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (4 903) 20. — *Corymbulifera umbellae simplices ramulos | O-foliiferos terminantes; samarae ala intense falciformis.*

Piauhy (Gardner n.2069).

Not a. Die Wurzein von *H. syringifolia* werden in Brasilien als unechte *Ipeca*-Wurzein ruedizinisch verwendet.

30. *H. hypericifolia* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 24, *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (4843) 473; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 64; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (190i) 19; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (4 903) 21, in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. VII. 4. (1907) 298 et in Verz. Vorles. Ak. Rraunsberg W.-S. 4 912—194 3 (19 4 2) G. — *Heteropteris sessilifolia* Chodat in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. II. 3. (1892) 4 8. — *Heptopteris amplexicaulis* Morong*) in Ann. N. York Acad. Sc. VII. (4 893) 66. — Frutex $\frac{1}{2}$ —4 m scandens glaberrimus, partibus jam novellis floralibusque vix subpuberulis, ramulis ramisque alutaceis et lenticellis creberrimis scabris, internodiis $\frac{1}{2}$ —3 Jin longis usque 4 mm diametro. Folia ovato- s. oblongo-cordata apiculata, usque 6 cm longa et $3\frac{1}{2}$ cm ^{^a^a} margine levoluta, coriaceo-chartacea, utrinque glaberrima nervisque parum prominulis reticulata, supra lucida, subtus glauca et saepius glandulis 2 obsoletis nervisque lateralibus insidentibus instructa, sessilia. s. subsessilia, petiolo 0—2 mm longo, et subamplexicaulia; floralia rainuta. Umbellae 4-florae corymbique 5—8-flori umbellis terminati dispositi in paniculas terminantes ramos ramulosque foliatos, pedunculis floriferis 0—2 mm infra apicem bracteolatis 4—7 mm, pedicellis 2—5 mm, bracteis bracteolisque lanceolato-ovatis acutis dz 1 74—2 resp. 4—4 74 mm longis. Flores 1—1 $\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas 8 oblongas 4 72—² mm longas 4—4 72 mm superantia. Petalorum limbus flavus rotundato-ovatus dorso carinatus 3—5 mm, unguis 4—2 mm longus. Styli dorso apicis acuti s. =b uncinati. Samarae angulo recto inter se divergentes alutaceae glaberrimae: Nux a latere compressa subtriangularis s. polius tetraedriformis, loculi processu antico-apicali minimo, 7 mm alta, endocarpium processu interno 1—f $\frac{1}{2}$ mm prominente; ala cultriformis, marginibus inter se parallelis, apice oblique rotundata, 4 7s cm longa, 5—6 mm lata, margine superiore appendicula basali triangulari 3—4 mm longa iet paulo ultra 4 mm alta instructo. — Fig. 28.4, B.

>Rio Grande do Sul: Misiones (St. Hilaire: Felsen bei Corro de Chapiaci).« — Paraguay (Balansa n. 2i00 [*Het. sessilifolia* Chodat; *Het amplexicaulis* Morong]: Assuncion; Hassler n. 4 295: Gesträuch bei S. Bernardino, n. 4 588: Hecken bei Itacurubi, n. 2364 [leg. Rojas]: Ostufer des Paraguay, nördl. Gran Chaco, n. 2983: Wald der Cordillera de Altos, n. 333 8: Hecke bei S. Bernardino, n. 4088: Hecke der Cordillera de Altos, n. 6376: Hügelgesträuch bei Tobaty, n. 7228, n. 7228a und n. 7228b: Sonnige Kieshecken bei Concepcion, und n. 12285: Am Ypacaray-See, Centr.-Paraguay; Fiebrig n. 4 63 und n. 373: Haine der Cordillera de Altos, n. 414 2: Ränder des Uferwaldes bei S. Luis zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban, n. 53 26: Bewaldete Insel Loma bei Villa Sana zwischen Apa und Aquidaban, und n. 6367: Kiesige Pampas bei Centurion in Nord-Paraguay; Lindman I. Exp. Regnell. A. 2029: Ufer des Paraguay bei S. Isabel; Malme I. Exped. Regnell. D. 1030: Waldrand von Colonia Risso bei Rio Apa; Anisits u. 2070: Puerte Olympo). — Bolivia (Herzog n. 593: Bergsavannen von Muttum bei Puerto Suarez).

*: *Heteropteris amplexicaulis* Morong in Annals of the New York Acad. Sc. VII. (4 893) 66. — [†]A liana, twining over trees for 6 or 8 m. Leaves numerous, opposite, lanceolate, elliptical or nearly orbicular, amplexicaul, entire, callous on the margins, glabrous, somewhat shining above, lighter colored beneath, eglandulose, 2—6 cm long, $4\frac{1}{2}$ —3 cm broad. Flowers in rather small terminal panicles. Calyx 4—5-parted, obtuse, downy, membranous and ciliate on the margin, with 8, sometimes 40 glands. Petals 4—5, bright yellow, longer than the calyx lobes (4—5 mm tang), rounded at the apex, unguiculate. Pedicels jointed and bracteolate just above the base, midway or near the apex, occasionally glandular. Ovary quite hairy, the hairs sometimes reddish. Samaras reddish-purple, 3, about 2 cm long, pubescent below, the wing sculptured with striae, broad, erenate on the upper margin. *

Assuncion (199). Nov.-Dec. — Balansa n. 2400."

31. *H. angustifolia* Griseb. in *Linnaea* XIII. (1839) 223 et in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 64; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 277 et in *Arch. Mus.* HL. (1843) 473; Skottsberg in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 19; Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 21, in *Bull. Herb. Boiss.* 2. ser. VII. 4. (1907) 289 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) fi.— *Heteropteris pseudoangustifolia* Chodat in *Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève* XXXI. II. 3. (1892) 17; Skottsberg in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 20. — *Heteropteris microdon* Skottsberg in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 19. — *Heteropterys ambigua* Kralik p. p. in *Denkschr. Ak. Wiss. Wien* 79. I. (1908) 282. — Frutex erectus 2—3-metralis glaber, partibus jam novellis parce sericeis mox glabratis, ramis gracili-virgatis teretibus incano-viridibus laevibus s. lenticellis minimis albidis notatis, internodiis 1—7 cm longis usque 3 mm diametro. Folia lanceolata s. linearia usque 12 cm longa et 2 cm lata, margine revoluta, nervo medio subtus prominente, lateralibus vix prominulis, subtus nunc 1- vel 2-glandulifera, nunc eglandulosa; petiolo $y_2 - \frac{3}{4}$ cm $1^{\circ}D_g^{\circ}$ nunc eglanduloso, nunc 1- vel 2-glandulifero, glandulis saepe \pm *stipitatis. Racemi proprii ramos ramulosque terminantes foliatis, pedunculis cujusque ordinis glabratis, fructiferis 2—5 mm infra apicem bibracteolatis 8—15 mm, pedicellis 2—5 mm, bracteis lanceolatis s. ovato-lanceolatis $\frac{1}{2}$ V_r— $\frac{1}{2}$ mm; bracteolis ovatis (petiolo crasso inch) 2 mm longis. Flores $1 y_3 - 2$ cm diametro. Sepala ovato-oblonga s. oblonga glabrata dorso carinata glandulas 8 ovales I $7^*2 - 2$ mm longas 2—3 mm superantia. Petalorum limbus e basi cordata s. obtusa obovatus s. oblongo-obovatus crispulus crenulatus dorso subalutato-carinatus 5—7 mm, unguis alato-crassiusculus $1 - 2^*/_2$ mm longus. Styli crassiusculi suberecti s. leviter recurvi. Samarae purpureae (ex Hassler) glabratae: Nux a lateribus compressa triangularis 6 mm longa, areola applicatoria subplana ovata apice acuminata 4 mm longa fere 3 mm lata, endocarpii processu minimo ancipite vix usque $1 y_2$ mm lato s. fore plane reducto; ala cultriformis s. oblique obovata 2 cm longa 1 cm lata, margine inferiore subdirecto s. leviter curvato, superiore magis curvato et basi appendicula rotundata vix 1 mm alta instructa. — Fig. 28 C, D, 27, F.

F. I. *lanceolata* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 21, in *Bull. Herb. Boiss.* 2. sér. VII. 4. (1907) 289 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) r, — Folia obtusiuscula s. acuta, majora lanceolata usque 6 cm longa et 2 m lata, saepius subtus 1- vel 2-glandulifera; racemi plerique breves corymbiformes apice umbelliformes, pedunculis pedicellisque saepe brevioribus; styli dorso apicis nunc tantum acuti, nunc rt uncinati.

Nota. Haec forma transitum inter *H. syrwgifoliam* et *angustifoliam* exhibet.

Paraguay (Lindman I. Exped. Regnell. A. 1999: Uferwald am Obraje Gil, Gran Chaco; Balansa n. 2411: Wiiste Hügel bei Villa Rica; Hassler n. 2615 p.p. [leg. Rojas]: Loma Clavel, nördl. Gran Chaco, n. 4322: Siimpfe am Flusse Tapiraguay, n. 6350: Entblöfite Felshügel bei Tobaty, n. 6713: Felshügel im Tale des Yaca, n. 7000: Trockene Felsen im Tale des Yaca bei Valenzuela, n. 7868 und n. 7868a: Trockene Pampas am Oberlauf des Apa; Fiebrig s. n. und n. 494a: Sumpfiges Tal, Cordillera de Altos, n. 570: Hohe, felsige Wiesen der Cordillera de Altos, n. 1035; Waldtal bei Paraguay, n. 4209: Waldrand in Pampas bei Centurion zwischen Apa und Aquidaban, n. 4293: Kiesige Pampas bei Centurion, und n. 6275: Gegend des Flusses Alto Parana; Robert n. 832). — Argentinien (Niederlein n. 1995: Picada a S. Pedro, Salto del Arroyo de las Antas, Misiones; Lefebvre a. 1891 [*H. glabra*]: Tucuman; Bettfreund-Köster n. 651: Buenos Ayres; Ekman n. 1533: Waldrand von Bonpland, Posadas; Stuckert n. 19421: Rio IV bei Cordoba). — Uruguay (Anderson n. 23 I: Montevideo; Pamplin a. 1860; Lorentz a. 1876: Concepcion, n. 108: Ufergebüsch am Rio Uruguari bei Concepcion, und n. 160: Concepcion; Lorentz und Hieronymus n. 265: Strandgebüsch bei Concepcion, und n. 576: Ufergebüsch von Sa. Candida bei Concepcion; Niederlein n. 51: Concepcion; Gibert: Waldchen am Ufer des Flusses Sa. Luzia). — Rio Grande do Sul (Bornmüller n. 706: Neu-Württemberg, Salto Alegre, 500 m). — Sa. Catharina (Niederlein n. 120: Zwischen den Savannen Campo Novo und Palmeira). —

Paraná (I)usen n. 17637: Tres Barras). — S. Paulo (Lund XII. 4 833: Gebiische imd junge Walder bei S. Bernardo; Wacket a. 1902 [*Het. ambigua* Kralik]: Sorocaba; lioehne n. 12110).

F. II. *sinuata* Niedenzu in Arb. Bol. Inst. Lye. II. (1903) 21, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 289 et in Verz. Voiles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Liana 2[^]—4-metralis a F.I. diversa foliis laxe sinuatis subtus infra medium biglandulosis, petiolo eglanduloso, um bell is 4-floris, pedunculis floriferis apice bibracteolatis vix 4 mm, pedicellis 1—2 mm longis, floribus vix ultra 1cm diametro.

Argentinien (Unbekannter Sammler [*Banisteria tennis*]: Buenos Ayres). — Paraguay (Hassler n. 2165 p. p. [leg. Rojas]: Loma Clavel, nördl. Gran Chaco, und n. 7484: Gebüsch in Salzsleppen bei Concepcion).

F. III. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 21, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 289 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Folia omnia lineari-lanceolata s. linearia acuta usque 9 cm longa et 1—1¹/₂ cm lata, saepius margine revoluta denticulata, dentibus subtus ± glanduliferis; racemi proprii zt elongati (usque 6 cm longi), pedunculis pedicellisque longioribus gracilibus; styli dorso apicis pediformi-uncinati.

Argentinien: Misiones (Niederlein III. 1 883: Sa. Anna, n. 11 9 [II. 1 884]: Posadas, Barranca del Rio Alto Paraná, und n. 1337 [XI. 1886]: S. Pedro; Ekman n. 1532: Posadas am Alto Parana). — Paraguay (Balansa n. 2397: Caaguazu, und n. 2398 [*Het pseudoangustifolia* Chodat]: Wiesen Borja bei Villa Rica; Hassler n. 2155: Felsen der Cordillera de Altos, n. 4564: Hecken am Flusse Corimbatay, und n. 62 98: Bachufer bei Tobaty; Fiebrig n. 494: Sumpftal der Cordillera de Altos, und n. 570a: Felsige Wiesen der Cordillera de Altos; Bettfreund n. 179: Encarnacion; Anisits n. 2702: Est. Sa. Maria). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. d1556 und d3359: Bauhado, P. do Jacuy; n. 1823 [Herb. WarmingJ; Lindman I. Exped. Regnell. A. 1095 [*Het microdon* SkottsbergJ: Hecken und Waldtränder der Colonia S. Angelo).

F. IV. *angustissima* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 22, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 289 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — A F. HL diversa foliis angustissime linearibus usque 12 cm longis et vix 7 mm latis.

Paraguay (Hassler n. 1894b: . . . , n. 2155: Central-Paraguay, n. 2722 [log. Rojas]: Feuchte Pampas von Sa. Elisa, nördl. Gran Chaco, n. 7777: Sumpf am Oberlauf des Apa, und n. 11729: Am Ypacaray-See, Central-Paraguay; Fiebrig n. 4109: Trockene Bergsavannen bei Centurion zwischen Apa und Aquidaban, und n. 532 8: Sumpfwiesen zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban; Anisits n. 2155: Fuerte Olympo, und n. 2302: R. das Conchas; Maline 21. X. 1893 [*Het. pseudoangustifolia* Skottsberg]: Kiespampas von Colonia Risso am Rio Apa). — S. Paulo (Riedel: Rio Pardo).

F. V. *subfiliformis* Niedenzu nov. f. — Folia juniora subfiliformia usque 3 cm longa vix 1 mm lata, adulta usque 6 cm longa 2 mm lata; samarae ala obliquo-ovata ³/₄ cm longa y₂ cm lata.

Paraguay (Hassler n. 10 481 [leg. Rojas]: Hochbene und Abhänge der Sierra de Amambay).

32. H. *bicolor* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. HL (1832) 23, *Malp.* Syn. (1840) 278 et in Arch. Mus. III. (1843) 47 4; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 64 et in Vid. Medd. nat. For. Kjobenhavn (1875) 138. — *Heteropterys adenophylla* Skottsberg in sched. herb. Holm. — ?*Heteropterys ambigua* Kralik*) p. p. in Denkschr. Ak. Wiss.

*, *H. ambigua* Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien LXXIX. 1. (1908) 282. — Ramuli juniores puberuli demura glabrati, rami teretes cortice pallido laeviusculo tecti, lenticellis creberrimis obtecti. Folia e basi longe attenuata oblongo-lanceolata longe acuminata usque 11 cm longa 2,5 cm lata discoloria, supra fusco-virentia, subtus pallidius fusciscentia, juniora utrinque parce pilosa, mox glabrata, membranacea, margine revoluta repando integerrima, nervis primariis utrinque cderisque sat crebris subtus prominulis retriculata, glandulis subtus in nervis

Fortsetzung fulgenJe Seite!

Wien LXXIX. 1. (1908) 282. — Frutex usque 1-metralis, ramulis compressis inflorescentiisque pube sparsa albida sericantibus, ramis teretibus glabratis incanis lenticellis-que concoloribus tuberculatis tertio anno nondum 3 mm diametro, internodiis $1\frac{1}{2}$ —4^{cm} longis. Folia e basi obtusa vel acuta elliptica vel lanceolata apice obtusiuscula vel acuta vel breviter acuminata, usque 6—8 cm longa et $3\frac{1}{2}$ —4^{cm} margine paulisper revoluta, membranacea, utrinque novella paulo sericantia mox glabrata, supra viridia laevia, subtus glaucescentia et nervo medio prominente primariisque (utrinque ad 7) vix prominulis necnon glandulis usque 5 orbicularibus nervis primariis insidentibus ornata; petiolo gracili diutius puberulo supra canaliculato 4—7 mm longo; stipulis inconspicuis vel vix tuberculis minimis glanduliformibus basi petioli insidentibus. Racemuli vel corymbuli usque 8—12-flori plerumque umbella 4-flora terminati pedunculo vix 1 cm longo incluso vix 3 cm longi, ramus axillares, plerique terminantes ramulos $\frac{1}{2}$ dm longos plerumque 6-foliiferos, pedunculis floriferis apice vel usque 2 mm infra apicem bibracteolatis 3—6 mm pedicellis canaliculatis apice incrassatis 5—8 mm, bracteis (infimis folioliformibus petiolatis usque 1 cm, mediis) lineari-lanceolatis 3 mm, suramis lanceolatis vix 1 mm, bracteolis basi saepius 1—2 glandulas minutas vel evanescentes gerentibus obovatis $\pm 1\frac{1}{2}$ mm longis. Florum gemmae ovatae 5 mm longae. Flores vix 1 cm diametro. Sepala ovata vel lanceolata glandulas 8 crassas albas $\frac{1}{2}$ obliquas ovaes vel oblongas 2—3 mm (resp. 2 petalo quinto affines oblongo-lineares longe decurrentes 4—5 mm) longas vix $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala alba (quintum purpureum), limbo e basi cordata ovato vel oblongo-ovato margine crenato dorso carinato 3—4 mm, ungue crasso 1— $1\frac{1}{2}$ mm longo. Stamina exserta, filamentis fere usque dimidium connatis 2—3 mm, antheris oblongo-ovalibus saepius recurvis $\frac{1}{2}$ mm longis. Ovarium sericeum; styli directi vel paulo — praecipue anticus posticus saepe gracilior — reflexi apice obtusi vel dorso =b uncinati 2 mm longi. Samarae alutaceae ascendentes, angulum nondum rectum inter se efformantes: Ala oblanceolato-obovata 4^{cm} longa $\frac{1}{2}$ cm lata, margine utroque $\frac{1}{2}$ aequaliter curvato s. superiore S-formi; nux a lateribus valde compressa 4 cm longa 6 mm alta.

Var. a. elliptica Niedenzu. — Folia elliptica, long. Mat. = 2 : 1,

Rio de Janeiro (Prinz Wied X. 1815: Am Paraiba-Flusse; Riedel n. 1039 [X. 1832]: Gebüsch bei Rio; Luschnath s. n. [stylis uncinatis]; Widgren n. 620 und a. 1844 [sp. fructiferum] [*Het. adenophylla* Skottsberg]; Schüch a. 1846; Ule n. 4705: Insel Cabo Frio; Dusen n. 5118: Sa. Thereza, und n. 14726: Waldrand bei der Küstenstadt Antonina). — S. Paulo (Lindberg n. 226: Felsen an der Quelle bei Santos).

Var. i. lanceolata Niedenzu. — Folia lanceolata, long.: lat. = 5 — 6 : 2.

primariis scutelliformibus irregulariter sparsis (2—6) notata, petiolo eglanduloso 8 mm longo supra canaliculato; stipulis persistentibus acutis basi petioli adnatis. Folia superiora viz decrescentia subito in bracteas transeuntia. Racemi simplices densiflori \pm contracti in ramis terminates; axis racemi sicut pedunculi floriferi et pedicelli pilis brevibus dense pilosi; bracteae oblongae facie externa pilosae, interna glabrae, oblongo-ovatae s. ovatae obtusae simpliciter vel circinatim recurvae 2—2,5 mm longae; pedunculi floriferi 6 mm longi apice bibracteolati; bracteolae bracteis plane conformes, aequilongae; pedicelli 4—5 mm longi sursum incrassati; flores — sicci quidem — lutei; calyx 5-partitus pilosus, segmentis apice obtusis, omnibus glanduliferis; glandulae crassissimae laciniis calycinis parum breviores, difforraes, segmentorum 4 late ovaes, quinti cum pedicello connatae decurrentes. Petala unguiculata oblonga, basi sagittata, vulgo dorso carinata, margine integro, glabra inter lacinias calycinas reflexa. Stamina 10 basi in tubum imo calyce adnatum connexa glaberrima, calycina paulo longiora: antherae ovatae, connectivo breviori impositae glabrae; ovarium dense hirsutum. Styli 3 subaequilongi: a crassiores directi, i tenuior exsertus, omnes sursum dilatati, apice oblique truncati breviterque obtuse uncinati. Indoles samarae basi ala dorsali instituta. Samarae non suppetunt.

Fructibus non suppetentibus species quoad genus forsitan dubia est (an *Mascagnia*?) stipularum bracteolarumque loco natali et styliorum et samarae indole convenit cum *Heteropteryge*.

Campinas (leg. Campos Novaes). — S. Paulo. In circuitu urbis Sorocaba. 4902 (leg. M. Wacket).

Minas Geraes (Pohl n. 3524 [d 4 54 4]: Duas Pontes; Warming M. 43 [X. 1865]: La go a Santa). — Rio de Janeiro (Raben n. 440: Nova Friburgo; Glaussen n. 403: Nova Friburgo; Glaziou n. 6849 [stylis obtusis vel uncinatis]). — S. Paulo (floehne n. 4 2 044 [leg. Campos Novaes]: Campinas). — Paraná (Fiebrig n. 5892).

33. *H. tenuifolia* Niedenzu. — *Clonodia* (§ *Herxogia*) *tenuifolia* Niedenzu in Med. Herb. Leiden Nr. 49. (194 3) 74 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (4 94 4) 4 4. — »Frutex squarrosus* (ex Herzog n. 4 282) parti bus novellis raceroisque pube fulva vel canescente subsericeis, ramulis mox glabratis ramisque rubiginosis leDticellisque canis ornatis gracilibus, annotinis 2 mm diametro, internodiis 4—6 cm longis. Folia e basi obtusa vel rotunda vel subcordata ovata apice acuminata vel apiculata usque 9 cm longa et 6 cm lata, margine plana vel vix revoluta, membranacea, mox utrinque glabrata vel subtus diutius partim incano-puberula, nervis subtus medio prominente primariisque (utrinque 6—7) prominulis; petiolo gracili 4—2 cm longo supra canaliculato 2—3 mm infra apicem 2 glandulas orbiculares substipitatas gerente diutius puberulo demum glabrato; stipulis nihi invis. Racemi axillares 8—20-flori foliis fulcentibus superati, pedunculo communi 2—3 cm, floriferis apice bibracteolatis 5—7 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis linearibus vel oblongis 2—4 mm, bracteolis ovatis 4- vel 2-glandulosis 1 mm longis. Flores nondum 4 y₄ cm diametro. Sepala oblongo-obovata etiam extus demum subglabrata glandulas 8 ovatas vel (i. e. 2 decurrentes) oblongas 2—3 mm longas 4 mm superantia. Petala flava (vel alba?) glaberrima carnosa, limbo reclinato e basi rotunda vel cordata obovato margine subintegro revoluta 4—5 mm, ungue crasso directo 4—3 mm longo. Androeceum et gynaeceum sequentis. Pollen 36—40 *it* diametro. Fructus non suppetunt.

Rio de Janeiro (Riedel und Luschnath n. 4 039 [X. 4 832]: Gebüsch bei Rio de Janeiro; Schüch s. n.: Sebastianopolis). — Matto Grosso (Moore n. 4095 [*Mai-pighiacea dubia*] Robert n. 736: Corumba). — Bolivia (Herzog n. 4 282: Wald zwischen Guaridi und Rio Grande, 800 m; Steinbach n. 6769: Gebüsch am Rio Palometillas, 400 m, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz).

34. *H. mollifl* Niedenzu. — *Clonodia* (§*Herxogia*) *mollis* Niedenzu in Med. Herb. Leiden Nr. 49. (4 913) 74 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (4 914) 4 5. — Liana (?) canescens ramulis novellis diutius fulvo-velutinis demum glabratis incanis vel schistaceis lenticellisque paucis notatis gracilibus, ramis etiam annotinis 2 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi breviter (4—2 mm) angustata ceterum obtusa vel rotunda ovata apiculata (apiculo 4—2 mm longo), usque 8 cm longa et 5 cm lata, margine irregulariter revoluta itaque subrependo, chartaceo-membranacea, etiam adulta subtus pube molli tomentosa, supra laevia, subtus sublaevia nervis medio fere solo et vix primariis (utrinque 6—7 inter se parallelis) sub tomento prominulis; petiolo apice vel usque 2 mm infra apicem biglanduloso fulvo-tomentoso supra leviter canaliculato 4—4¹/₃ cm longo; stipulis mihi invis. Racemi nunc simpliciter axillares (i. e. pedunculo monarthrico foliolis destituto), nunc terminantes ramulos breves axillares 2-folioliferos, 4 4—20-floriferi, usque [^] d^m longi, pedunculo communi 2—4 cm, pedunculis floriferis apice vel usque 4 72 mm infra apicem bibracteolatis <— 8 mm, pedicellis 2—3 mm, bracteis subulatis =b 2 mm, bracteolis ovatis 4 — 4 V2 mm longis 2-glanduliferis (glandulis orbicularibus sat magnis (fere 4 mm diametro) sessilibus 4—4¹/₂ mm longis. Flores 1 ^{*}/₄ cm diametro. Sepala oblongo-obovata extus pilosa 8 glandulas oblongas (quarum 2—4 longius decurrentes) 2—3 mm longas 4 mm superantia. Petala flava glaberrima carnosa, limbo e basi rotunda vel cordata vel subbastata oblongo-obovato subtus leviter carinato margine subrevoluta et subintegro vel parte inferiore paulo denticulato ± 5 mm, ungue crassiusculo leviter recurvo 4—4¹/₂ mm longo. Stamina glaberrima breviter exserta: Filamenta dilatata triente basali in urceolum connata; antherae ovales reclinatae ± 4 mm longae. Pollen 35 |i diametro. Ovarium fulvo-hirsutum; styli breves directi glabri apice oblique truncato angulo ventrali gynixiferi, dorsali acuti, anticus posticus ²/₃ mm brevior minusque crassus. Fructus non suppetunt.

Bolivia (Cuming n. 245; Herzog n. 4234: Sierra de Caipipendi, 4 320 m).

35. *H. cultrifonnis* Chodat in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. II. 3. 0 892) 4 8. — *Heteropterys umbellata* Chodat in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI.

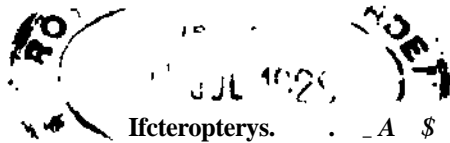
11.3. (4 892) 18; Skottsberg p. p. in K. Svenska Vct.-Ak. Handl. XXXV. 6. (4 904) 18. — *Heteropterys puraguariensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 22, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 289 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 49 IS—4 913 (4 912) 7- — Fruticulus debilis vix metralis, partibus novellis rufo-sericeis mox glabratis, ramulis annotinis brevissimis, ramis teretibus usque 4 mm diametro, cortice incano lenticellisque scabro et saepe rugoso, internodiis V_s-2V_2 cm longis. Folia pro genere minima, e basi rotundata s. subcordata saepius obliqua ovala s. oblongo-lanceolata apice obtusa usque 3 cm Jonga et $4^{2/3}$ cm lata, margine subrevoluta, nervo medio subtus prominente, petiolo 2—4 mm longo, glandulis plerumque 2 nunc subtus basi laminae, nunc petiolo apice s. infra apicem affixis. Umbellae 4—1-florae ramulos vix ultra 3 cm longos 2-folioliferos terminantes, pedunculis floriferis $\setminus-3$ mm infra apicem bibracteolatis vix 5—7 mm, pedicellis *dt* 3 mm, bracleis bracteolisque e basi angusta ovatis $4^{3/2}-2$ mm longis, bracteola altera saepius 4-glandulosa. Flores vix $4 \sqrt[4]{4}$ cm diametro. Sepal a ovata glandulas ovaes 2 mm longas vix ultra 4 mm superantia. Petala lutea, limbo orbiculari-obovato parte inferiore alulato-carinato crenulato 4—5 mm, ungue crassiusculo 4 resp. 2 mm longo. Samarae glabrae rubellae: Nux obcordata s. potius ovoidea cum appendicula apicali, lateribus rugoso-nervosa $1/2$ cm 1^{on} ga, areola applicatoria plana orbiculari 3^{\wedge} mm diametro, endocarpii processu interno parvo ancipite vix ultra 4 mm prominente; ala nunc cultriformis, margine superiore subdirecto, nunc falciformis vel obovata, illo S-formi vel simpliciter convexo et semper basi appendicula brevi bumili rotundata instructo, inferiore fere semper convexo frarissime inferiore directo et superiore convexo).

Paraguay (Balansa n. -2399 [*Het. umbellata* Ghodal]: La Trinidad, und n. 2399a *Het. glabra* e Griseb.): Paraguari; Hassler n. 7382: Sonnige Hecken bei Concepcion).

F. II. *major* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4 94 2 — 4 94 3 (4 9 4 2) 7. — Folia usque 6 cm longa et 3 cm lata.

Rio Grande do* Sul (Lindman I. Exped. Hegnell. A4474: Savannengebisch von Taboão bei Cachoeira). — Paraguay (Fiebrig n. 5462: Ränder des Uferwaldes bei S. Luis zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban; Anisits n. 2604: Waldrand bei Fst. Sa. Maria).

36. **H. glabra** Hook, et Am. in Hooker Bot. Misc. III. (4 833) 157; Jussieu *Malp.* Syn. (4 840) 277 et in Arch. Mus. III. (4 843) 473; Grisebach in Abh. Ges. Wiss. Götting. III. (4874) 53 et XXIV. (4879J) 66; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 23, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (4 907) 290 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—49 4 3 (194 2) 7. — *Banisteria tenuis* Lindl. Bot. Reg. 2i Misc. (4 838) 72 (ex Jussieu in Arch. Mus. III. 473). — Frutex scandens s. subscandens usque 4—5 m altus, ramulis compressis luteis albido-puberulis, ramis mox glabratis teretibus incanis laevibus, lenticellis vix conspicuis, internodiis $\wedge 3-3$ cm 1^{on} ga usque 3 mm diametro. Folia e basi rotundata s. obtusa s. subcordata ovata s. lanceolato-ovata, apice obtusa s. emarginata s. pauca acuta, inaequilatera, usque 7 cm longa et $3\sqrt[3]{3}$ cm lata, margine subplana, subtus parte superiore biglandulosa; petiolo albido-puberulo $*/_3-^2/_3$ cm longo. Umbellae 6-florae terminantes ramulos breves (vix ultra 4 cm longos) 2-folioliferos ad axillas foliorum delapsorum, pedunculis fructiferis $!/_3-^2/_3$ cm infra apicem bibracteolatis $zb 4^{1/i}$ cm, pedicellis $\pm */_2$ cm» bracteis subtus basi glandulis 2 stipitatis instructis bracteolisque (inferiore 4-glandulifera) folioliformibus orbicularibus petiolo incluso 3—6 mm resp. 2—3 mm longis. Flores ultra 4 cm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas primum orbiculares 4 mm, demum ovaes usque 2 mm longas 2—4 mm superantia. Petalorum limbus orbicularis crenulatus parte dorsi inferiore alulato-carinatus $J_z 4$ mm, unguis $4-\sqrt[1]{2}$, quinti $2^{1/2}$ mm longus. Samarae subglabratae rubescentes: Nux fuscior obcordata a lateribus compressa 6 mm longa, areola ventrali ovali $1^{\wedge} X^{\wedge} m$ m diametro; ala pallidior usque $2\sqrt[2]{2}$ cm \wedge^{on} ga et $\setminus^{1/i}$ cm lata falciformis s. obovata s. cultriformis, margine inferiore semper convexo, superiore nunc simpliciter directo s. convexo nee basi appendiculato, nunc convexo s. S-formi et basi appendicula rotunda instructo.



Paraguay (Hassler n. C664: "Feucles Viamscii tjei Paraguay; Fiebrig n. 5163: Rand des Uferwaldes bei S. Luis zwischen den Füssen Apa und Aquidaban; Osten n. 904 2: Sumpf von Taracual bei S. Bernardino). — Argentinien (Lorentz n. 143: Tucuman, und n. 319: La Cruz; Lorentz und Hieronymus n. 377: Wälder bei S. Lorenzo, Jujuy, n. 469: Rio del Tala, Catamarca, 21.—25. XI. 1872: Ghacrarita de los Padres en la Quebrada de la Tala mas arriba de Catamarca, II. 1873: Zwischen Francas und Rio del Tala, Prov. Tucuman, und n. 192: Oran bei Cerros; Bettfreund n. 1126: Territ. Misiones; Stuckert n. 9000: Burruyacu, Prov. Tucuman, und n. 19324: Cañada Alegre bei Burruyacu, Prov. Tucuman; Fries n. 521: Sonnige Plätze bei Esperanza, Prov. Jujuy, und n. 521a: El Carmen, Prov. Salta; Baer n. 38: Tucuman).

Grex *ft.* *Strongylocoryphe* Niedenzu.

Grex (errore impr. »Subsectio«) *ft.* *Strongylocoryphie* Niedenzu in Arb. Bol. Inst. Lye. II. (1903) 23.

37. *H. umbellata* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 25, tab. 166, *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (18*3) 472; Grisebach in Linnaea XIX. (1839) 222, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 63 (excl. synonym. et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 137; Skottsberg p.p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 18; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 24, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 290 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913, '1912) 7. — ?*Banisteria fruticosa* Veil. Fl. flum. (1827) tab. 164. — *ICTEROPTERYS* *Regne Uii* Miq. in Linnaea XVII. (1849) 548 p. p. — Frutex usque 2V2^{metra} erectus s. ± scandens, ramulis gracilibus flexilibus alutaceis, novellis pube appressa subsericeis, ramis glabratis schistaceis lenticellisque ztz crebris tuberculatis, internodiis $\frac{1}{2}$ —5 cm longis usque $\frac{2}{3}$ cm diametro. Folia e basi cordata s. obtusa ovata s. lanceolata, apice obtusa s. acuta usque 5 cm longa et 3 cm lata (pleraque vero minora), chartacea, utrinque novella incano-sericea, adulta glabrata (rara subtus it puberula), supra virentia, subtus pallidiora basique secus nervum medium (s. raro paulo supra basim ad nervos infimos) biglandulosa, glandulis discoideis prominentibus, nervo medio subtus prominente, primariis (utrinque 3—6) vix prominulis; petiolo diutius puberulo 2—4 mm longo. Corymbi apice umbelliformes pubescentes pluri- (usque 12-)flori, additis saepe 2(—4) floribus distantibus ad axillas foliolorum minorum (saepe vix $\frac{1}{2}$ cm longorum), terminantes et ramos terminates et ramulos ± abbreviatis laterales =b foliatis (quorum summis 2 tan turn foliola zb bracteiformia insident), pedunculis floriferis saepe apice, fructiferis usque 3 mm infra apicem bibracteolatis 5—10 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis lanceolatis (s. raro lanceolatis-ovatis $\frac{1}{2}$ —3(—4) mm, bracteolis e basi angusta petioliformi saepius 1- vel 2-glandulifera ovatis 1 y₄—1 $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores zb 1 cm diametro. Sepala ovata s. ovato-oblonga apice rotundata glandulas 8 ovas s. subrotundas $\frac{2}{3}$ —1 mm longas 1 $\frac{1}{4}$ —2 mm superantia. Petala flava, limbo dorso obscure carinato ovato s. obovato 3 mm, ungue ib 2 mm, quinti 2 $\frac{1}{2}$ mm ^{^ODg°} Pollen 27 fi diametro. Styli 2 postici e basi valde recurvi. Samarae rubiginosae demum subglabratae: Nux ovoidea s. obcordata 3 ^—5 mm longa, areola ventrali cava orbiculari vix 1 mm diametro, endocarpium processo interno brevissimo vix usque $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ prominente; ala oblique ascendens oblique obovata 1—2 cm longa $\frac{2}{3}$ —1 cm lata, margine inferiore raro subdirecto, superiore plerumque basi in appendiculam rotundatam vix ultra 1 mm altam producto. — Fig. 28 G.

MinasGeraes (Sellow III. it. B. . . . c. 1287 [18. VIII. 1818]: Parauna, und BI837 c1301 [foliis adultis quoque subtus paulo sericeis petalisque dr alulato-carinatis] [28.X. 1818: Volla da Serra, 19. XI. 1818: S. Antonio do Monte, und H. XII. 1818: Pompeo]; Pohl n. 3406 [d1509]: Farado d'Estiva; Riedel u. Langsdorff n. 639 [X. 1824J: Trockene Hügel und bergige Savannen bei Sabard; Riedel n. 1892 jl. 4834] und XI. 1834: Trockene Büsche und Savannen bei S. Carlos; Lund n. 363: Capões; Burchell n. 5841: Tejuco, Rio Paranahyba; Claussen n. 92 XI. 1839¹, n. 387: Sahara, n 399: Gaxoeira, n. 404 p. p., n. 1404, a. 1840, und s. n.: Congonhas do Campo;

Stephan: Gongonhas do Gampo; Raben n. 764; Vauthier s. n.; Regnell I. 32 [// *Regnellii* Miq.]: Caldas [20. und 27. X. 1845: Im Walde, a. 4 865: Pedro Branco und 20. X. 1866: Abhang der Serra de Caldas], und III. 320 [25. X. und 18. XI. 1848]: Uberava; Widgren a. 1845 [n. 1004 im Herb. Briissel]; Lindberg n. 232: Caldas; Weddell n. 923; Warming M18 [XII. 1863]; Mosén n. 829: Trocken, sonniges, felsiges Ufer des Rio Capivary bei Caldas, n. 1157: Trocken, sonniges Ufer des Rio Verdinho bei Caldas, und n. 4053: Trockene, sonnige Savanne bei Caldas; Glaziou n. 14569: Arrayal de Ouro Branco; Mendonça n. 245 und n. 519: Caraça; Schenck n. 3218: Savannen bei Sitio; Schwacke n. 7550: Morro da Forca bei Ouro Preto, n. 8747: Serra de Antonio Perreira, n. 8803: Cachoeira do Campo, und n. 8862: José Correa bei Ouro Preto; Damazio n. 870: Ouro Preto). — Rio de Janeiro (Pohl n. 2756: Sa. Cruz). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5586; Martius n. 564: Savannen bei Ypanema; Lund n. 1057 [XL 1833: *Banisteria hypericifolia*]: Taubaté; Mosén n. 4054: Trockener Waldrand der Serra de Caracol; Löfgren n. 431: Gapoeira bei S. José do Campo; Comm. geogr. e geol. n. 297 [leg. Löfgren] [= Hoehne 12063]: Savannen bei Sarapuhy, n. 404 [leg. Löfgren]: Savanne bei Itapetininga, s. n. [leg. Edwall XI. 1897]: Savanne bei Botucatu, und n. 151 [leg. Padre Russel 20. XI. 1897]: Savanne bei Ytu; Wacket a. 1902: Sorocaba und Osasco an der Bahn nach Sorocabana; Campos Novaes n. 637: Campinas; Heiner n. 321: Campinas; Hoehne n. 12058: Villa Mariana, und n. 12066: Ypiranga; Brade n. 5948: Savannen bei Sorocaba, und n. 6817: Avenida Paulista bei S. Paulo; Edwall Ser. II. n. 180: S. Paulo). — Paraná (Sellow IV. it. 5062; Dusén n. 10984: Savanne zwischen Senges und Fabio Rego). — Uruguay (Herter n. 10005: Canelones, Sa. Lucia, Orilla del Rio). — Paraguay (Hassler n. 7571: Hecken auf Kies bei Concepcion). — Bolivia (Fiebrig n. 3336: Bermejo; Herzog n. 1010; Pflanz n. 2115B: Palma Sola bei Villamontes, 550 m; Steinbach n. 3428: Cerro Hosana, 1300 m, Dep. Sa. Cruz).

F. II. *brevialata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 24. — Samarae ala $1\frac{1}{4}$ — $i\frac{1}{3}$ cm longa $\frac{3}{4}$ cm lata semiorbicularis, margine inferiore subdirecto, superiore exappendiculato; foliorum glandulae saepius a basi remotae nervisque infimis insidentes.

Minas Geraes (Claussen n. 399: Caxoeira, und n. 404p. p.).

F. III. *sericans* Niedenzu. — Folia etiam adulta subtus sericantia.

Paraná (Dusén n. 10961: Waldrand bei Jaguariahya).

38. *H. dumetorum* (Griseb.) Niedenzu. — *Mascagnia dumetorum* Griseb. in Abh. Ges. Wiss. Gött. XXIV. (1879) 67. — *Heteropterys praecox* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 24 et in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912-1913 (1912) 7. — *Heteropterys Ucolor* Martius Herb. n. 1174. — Frutex usque 5 m scandens (e Lorentz et Hieron. n. 28), ramulis gracilibus compressis rufo-sericeis, ramis virgatis glabratis teretibus incanis lenticellisque notatis, internodiis $\frac{1}{2}$ —7 cm longis usque 4 mm diametro. Folia e basi obtusa s. acuta s. subcordata ovata vel lanceolata apice acuta usque 5 cm longa et 3 cm lata, membranacea, novella utrinque rufo-sericea, adulta supra glabrata, subtus parce incano-sericea et glandulis >2—6 in nervis reticulatis« s. 2 basi ad nervum medium notata, margine undulato revoluta; petiolo puberulo 4—7 mm longo; floralia minuta ovalia s. dr orbicularia $\frac{1}{4}$ —* cm longa, apice emarginata apiculataque, subtus s. basi 2—6-glandulifera, petiolo interdum apice 2-glandulifero 1—3 mm longo. Corymbi compositi 2—8 umbellis plerisque 4-floris s. d= reductis, in ligno vetusto ad axillas foliorum delapsorum postumi folioliferi vix usque 4 cm longi, pedunculis umbellarum usque $1\frac{1}{2}$ cm? floriferis 0—4 mm infra apicem bibracteolatis usque 1 cm, pedicellis $\frac{1}{2}$ cm> bracteis bracteolisque petiolatis ovatis (petiolo incl.) 3—4 mm resp. 2—2² mm longis. Flores praecoces $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovali-ovata glandulas ovalis. obovato-suborbiculares $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longas 1 Ya—2 mm superantia. Petala aurea (e Lorentz et Hieron. n. 28) s. flava, limbo ovato db 4 mm, ungue (praecipue quinti) ztz saturate purpureo $1\frac{1}{2}$ —2 mm longo. Samarae glabrae: Nux ovoidea processu apicali aucta fere $\frac{1}{2}$ cm longa, areola ventrali orbiculari $1\frac{1}{2}$ —2 mm diametro, endo-

carpii processu interno ultra 2 mm longo; ala cultriformis $1\frac{1}{2}$ cm longa, margine superiore directo exappendiculato, inferiore apice valde curvato.

Matto Grosso (Riedel n. 1 162 [IX. 1827]: Schattiges Gebüsch an trockenen Stellen bei Cuyabá; Patr. da Silva Manso VIII. 1832 = Martius n. 14 74 [*Het. bicolor*] Morro do Ernesto bei Cuyabá). — Goyaz (Burchell n. 8177: Conceição — Natividade [*H. affinis Martiana* vel *H. bicolor* e Griseb.]). — Rio de Janeiro (Martius n. 219 [*H. bicolor*]). — S. Paulo (Burchell n. 5G03 [*H. Martiana* e Griseb.]). — Bolivia (Pflanz n. 2092 und n. 2 115: Palma Sola bei Villamontes). — Paraguay (Mahne 1. Exped. Regnell. n. 990: Lichtes Gebüsch bei Colonia Risso am Rio Apa). — Argentinien (Lorentz u. Hieronymus n. 28 [*H. glabra*] und n. 476 [*Mascagnia dumetorum* Griseb.]): Hecken bei Oran; Schultz n. 10: S. Javier, Sierra de Tucuman; Hauthal n. 30: Pampas bei Buenos Aires; Stuckert n. 2045 [leg. Sillo]: Tucuman; Baer n. 38: Tucuman).

Subsectio B. *Homaloprosopis* Niedenzu.

Subsectio B. *Homaloprosopis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 24.

Series a. *Mesolepis* Niedenzu.

Series a. *Mesolepis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 25.

39. *H. Hassleriana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 25, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 290 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Frutex s. liana fruticosa, ramis subgracilibus usque 4 mm diametro, internodiis 1—11 cm longis. Folia e basi nunc rotunda s. obtusa nunc acuta lanceolata s. oblongo- s. ovato-lanceolata acuminata, usque 1 dm longa et $4\sqrt{2}$ cm ^{ata} margine subpiano undulata, chartacea, supra laevia viridia, subtus etiam adulta aureo- s. rufo-sericea (s. demum partim glabrata), nervis medio primariisque laxis prominulis, basi marginis glandulis 2 magnis impressa, ceterum eglandulosa; petiolo eglanduloso sericeo $\sqrt{2}$ —* cm longo; summa sensim minuta. Umbellae 4-(—6-)florae dispositae in paniculas axillares vix usque 4 cm longas saepe digestas in paniculam foliiferam terminal em, pedunculis floriferis pedicellisue 3—5 mm, bracteis bracteolisue ovatis =t acutis 1—1 $\frac{1}{2}$ resp. $\frac{1}{2}$ —% mm longis. Flores 9—12 mm diametro. Sepala late ovata apice rotundata dorso carinata s. basi callosa, 4 biglandulosa. Petalorum limbus crenulatus s. subinteger e basi rotunda s. — praecipue interiorum, semper quinti — cordata s. potius obtuse hastata suborbiculari-ovatus dz 3 mm, unguis zb reflexus I—% (quinti saepe erectus usque 3) mm longus. Antherae ovaes 1—1 $\frac{1}{3}$ mm longae. Samarae non suppetunt.

Var. a. glandulifera Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Calyx glandulifer.

F. I. *amblyobasis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 25 et in Bull. Uerb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 290. — Folia e basi rotunda s. quidem obtusa ovato-lanceolata longiuscule acuminata; pedunculi floriferi infra apicem bibracteolati; sepala glandulas oblongo-ovales \pm % $\frac{1}{2}$ mm longas 1—1 $\frac{1}{2}$ mm superantia; petalorum limbus basi plerumque rotundus.

Paraguay (Hassler n. 0825: Felsige Hügel am Oberlauf des Yaca).

F. II. *acrobasis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 25, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 290 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Folia e basi acuta oblongo-lanceolata breviter acuminata; pedunculi floriferi medio s. infra medium bibracteolati; sepala glandulas ovaes 1 $\sqrt{3}$ —2 mm longas 1 $\frac{1}{2}$ —2 mm superantia; petalorum plerorumque limbus basi obtuse hastatus (s. cordatus).

Paraguay (Lorentz 2i. I. 1869: Gebüsch bei Villa occidental; Hassler n. 8025: Wälder bei Bellavista am Oberlauf des Apa, und n. 11081: Kalkgebiet am oberen Apa; Fiebrig n. 4995: Savanne bei Caballero zwischen den Fliissen Apa und Aquidaban).

Var. p. eglandulosa Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Calyx eglandulosus.

Paraguay (Hassler n. 9978 und 9978a [leg. Rojas]: Waldrand bei Punda Para, Sierra de Amambay). — Matto Grosso (Comrn. Rondon n. 3705 [leg. Hoehne]: Campo da Ponte bei Cuyabá).

40. **H. Warmingiana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 25 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — *Heteroptcris xanthophylla* var. *petiolaris* Griseb. in Vid. Medd. Kjob. (1815) 139. — Kami usque 4 mm diametro, internodiis 5—7 cm longis. Folia e basi cuneata vel obiusa obovata vel elliptica breviter (rara usque 1 cm) et abrupte (interdum e sinu) acuminata, usque 1 I cm longa C cm lata, margine revoluta s. subplana, coriacea s. chartacea, supra laevia, subtus pube rufa demum canescente subsericeo-tomentosa et nervis medio primariisque (inter se subparallelis, utrinque 6—8) prominentibus necnon secundariis prominulis reticulata, eglandulosa; petiolo zb 1 cm longo puberulo 1—4 mm infra apicem biglanduloso. Umbellae usque 4-(—5-) florae dispositae in paniculas simplices s. duplo compositas axillares usque 1 dm longas rufo-subvelutinas, pedunculis floriferis db medio bibracteolatis 2—3, pedicellis 4—5 mm, bracteis bracteolisque ovatis =b acutis $\sqrt[1]{2} \sim \text{res P- yili}$ t mm. longis. Flores ultra 1 cm diametro. Sepala late ovata apice rotundata basi dorsi callosa 3 mm longa. Petalorum limbus e basi plerumque hastata s. rarius obtusa suborbiculari-ovatus vix crenulatus $\%^x j_2$ —3 mm, unguis 2—27₂^{mm} longus. Antherae ovaes s. basi cordatas $\sqrt[1]{j_A}$ —1 y₂ mm longae. Samarae . . .

Minas Geraes (Warming: Lagoa Santa, Serra da Piedade). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell: 17. VI. 1903 [foliis adultis subglabratis]: Barbados bei Cuyabá; Lindman I. Exped. Regnell. A. 3293: Campo cerrado am Fufie der Serra do Itapirapuan bei Buritizinho).

Series b. *Madarophyllis* Niedenzu.

Series b. *Madarophyllis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 25.

41. **H. megaptera** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 468: Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 74; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 26 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—18 13 (1912) 7. — *Heteropteris gigantocarpa* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 25. — Rami schistacei rugosi lenticellisque creberrimis concoloribus scabri usque 5 mm diametro, internodiis y₂—6 cm longis. Folia oblonga Jongiuscule (V₂—< V4^{cm}) acuminata usque 12 cm longa et 4V2^{cm} 1^{ata}> margine paulo revoluta, subtus opaca et nervis medio primariisque (utrinque 7—10) tantum prominentibus laxe reticulata, eglandulosa (sc. exclptis 2 glandulis laterali-basalibus); petiolo $\frac{*}{2}$ —* V2^{cm} 1^{on}&^o glabrato; superiora sensim minuta. Umbellae 4-florae, pedunculis floriferis 3—6 mm, pedicellis 6—9 mm, bracteis lanceolatis acutis 1V2—2 mm longis. Flores 1 y₃ cm diametro. Sepala suborbicularia nunc eglandulosa 27₂ mm longa nunc glandulas 8 ovaes 1—1 y₂^{mm} longas ± 1 * 2 nim superantia. Petalorum limbus crenulatus e basi rotunda s. =b bastata suborbicularis =b 4 mm, unguis 2—3 mm longus. Stamina stylique exserti. Antherae zb 1 y₂ mm longae, oculis puberulis. Styli »stunostigmatici«, anticus a posticis inter se approximatis subdirectis arcuatim divergens. Samarae pro genere amplissimae sericeae (siccae) alutaceo-rufae: Nux subsphaeroidea basi apiceque paulo producta usque 12 mm alta ceterum 8 mm diametro; ala supra basim usque 8—12 mm contracta ceterum semi-obovata usque 6^2^{cm} longa et 3*2^{cm} lata, margine inferiore directo, superiore variabili.

•F.I. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 26 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — Calyx 8-glandulosus; bracteolae acutae.

Rio de Janeiro (Luschnath [/. *Leschenaultiana* (\$. *elliptica* Herb. Engler :"] Praya Restinga; Martius: Rio; Riedel n. 360 [V.—VI. 1832]: Uüigel und Gebüsch bei Rio; Mosèn n. 2140 [*H. gigantocarpa* Skottsberg]: Sonnige, trockene Stellen am Corcovado).

K. II. *eglandulosa* Niedezu in Arb. Bot. lust. Lye. II. (1903) 26. — Calyx eglandulosus; bracteolae rotundalo-ovalitate i — i' 4 tui longae.
Rio de Janeiro (Sebott n. 589-1).

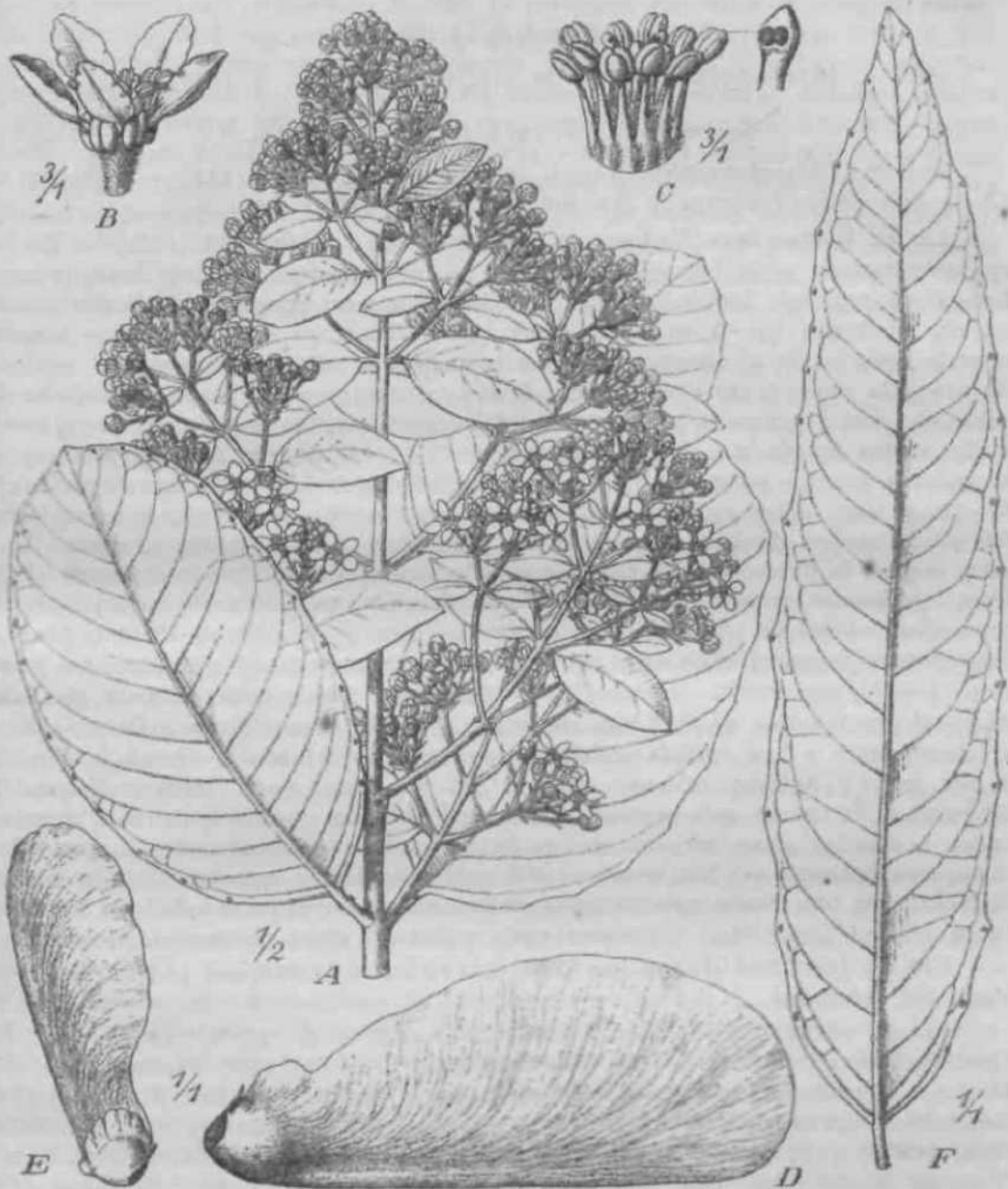


Fig. 46. *Heteropterys-Anoaepain' MUToprosopiM*, Sub*. *Ilomaioprosopis*: A—t) *Heteropterys* wn'cca (Cav.) Juis.: A UaLitus. B Flos. C Aintroi>eum el gynaeeuni. t) Samara. — E *H. co-Uopttra* JOBS.: Samara. — F *H. banfoifolia* (iriseli.; Fulii tades tnfior.

it. *H. bahiensis* Niedeu in Arb. Bot. lust. Lye. II. ((903) 26. — Rami cinerei lenticellis spantis tuberculati (^cteruffi laevei usquo 1/5 cm diamfitro, inteniodjis 1 — i cm longis. Folia obloaga Lreviter (usque 1/3 cm) acuminata ust|ue i' 1/3 dm loaga et 4 cm lata, margine parum revoluta, subtus ctinm lucida necnon ntr\is non aoluin primariis [utriDfjifo 8—4 2) Bed etiam seeundariis (inimo minus) proniinulis densitis rettculsU et glamiolus

crebris obsolete nervisque impressis instructa; petiolo demum glabrato $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longo. Inflorescentiae et flores parvi (vix 9 mm diametro) plane idem, qui in *H. banksiifolia*. Samarae non suppetunt.

Bahia (Blanchet n. 4458).

Series c. *Metallophyllis* Niedenzu.

Series c. *Ietallophyllis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 26.

Subseries a. *Chrysoheteropterys* Griseb.

Sectio 2. *Chrysoheteropteris* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 218. — Subseries a. *Chrysoheteropterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 26.

43. *H. Glazioviana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 27. — Frutex speciosus ramulis ancipiti-complanatis aureo- s. subrufo-sericeis, ramis glabratis primum biangulosis ochraceis lucidis, demum teretibus opaco-canescens, lenticellis inconspicuis, internodiis $\frac{1}{2}$ —5 cm longis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro. Folia e basi longe cuneata obovata apice acuta s. oblusa breviterque acuminata s. obtuso vel retuso vel repando \pm : apiculata usque 9 cm longa et fere, 5 cm lata, rigido-coriacea, supra glabrata lucida sublaevia, subtus aeneo- s. aureo-sericea et margine revoluta parce glandulifera, nervo medio subtus prominente et primariis utrinque 7 (6—9) directis inter se parallelis et secundariis inter se subparallelis utrinque prominulis; petiolo dilatato supra canaliculato 5—8 mm longo apice glandulis 2 magnis instructo (additis raro 2 glandulis ad basim folii sitis); summa diminuta usque $\frac{1}{2}$ cm. Umbellae 4-florae ternae s. quinae (laterales saepius in flores singulos reductae s. plane obsoletae) dispositae in paniculas folioliferas terminantes ramulos hornotinos laterales terminalesve, pedunculis cujusque ordinis profundius valleculatis, floriferis complanatis G — 7 mm, pedicellis 6—8 mm, bracteis bracteolisque lineari-oblongis apice rotundatis dorso carinatis margine revolutis 3—5 mm resp. 3—3² mm longis. Flores $\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala dorso- carinata glandulas 2²—3^{1/2} mm longas $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala l#tea redunca (quintum oblique erectum), limbo e basi cordata undulata ovato apiceque rotundo 4—5 mm, ungue =b 2 mm longo. Antherae oblongo-ovales $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longae. Styli zh sigmoidei divergentes. Samarae rufo-sericeae saepissime in eodem fructu 2 abortivis singulae, rarius 1 abortiva binae, rarissime trinae fertiles et tunc angulum valde obtusum efformantes subhorizontales: Nux ovoideo-lentiformis lateraliter compressa 7 X 9 X 10 mm diametro; ala tota rigido-coriacea ovata nucem sursum et extus amplectens 3—4 cm longa $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ cm cotyledones apice replicatae, altera alteram amplectens.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 8590, n. 10359, n. 13595 und 16730: Morro do Morin bei Petropolis).

44. *H. chrysophylla* (Lam.) Kuntb Nov. gen. et sp. pi. V. (1821) 126; De Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 29, *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 40²; Grisebach in Linnaea XIII. (1832) 218, in Fl. bras. XII. 1.(1858) 74 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 142; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 2(5); Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 7. — *Banisteria chrysophylla* Lamarck Encycl. méth. Bot. 1.(1783) 368; Cavanilles Diss. IX. (1790) 422, t. 245; Jacquin Hort. Schoenbrunn. I. (1797) t. 105; Sprengel Syst. I. (1825) 387. — *B. ?nonoptera* Vellozo Fl. flum. IV. (1827) t. 153. — *Heteropteris banksiifolia* Grisebach in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 14. — »Arbor semiscandens* (ex Ed wall) s. > liana* (e Schenck) ramulis compressis luteo-sericeis, ramis mox glabratis it teretibus luteo-canescens lenticellarumque albidarum copia nctatis, demum griseis rugosis lenticellisve verrucosis, internodiis $\frac{1}{2}$ —6 cm longis usque 4 mm diametro. Folia ovalia s. ovata obovatave s. zh oblonga utrinque obtusa rotundatave s. apice breviter et obtuse acuminata usque $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longa et 8 cm lata, crasso-coriacea, supra glabrata lucida, subtus aureo-sericea et margine revoluta hinc

dentato obsolete glanduloso, utrinque nervis subaequaliter prominulis irregularibus (vix primariis inter se parallelis) reticulata, nervo medio subtus prominente; petiolo basi biglanduloso crasso y_2-3 cm longo. Corymbi umbelliformes usque 10-flori s. umbellae $\xi-6$ -florae nunc simpliciter (saepius gemini) axillares, nunc usque quini dispositi in paniculas breves saepe 2-foliiferas digestas in paniculam ampliorem terminalem, pedunculis floriferis pedicellisque canaliculatis 4—7 resp. 6—15 mm, bracteis ovatis iy_2-2 mm, bracteolis ovato-rotundis $i-1y_2$ mm longis. Flores 1— $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 2—3 mm longas vix usque 1 mm superantia. Petalorum limbus e basi sagittata ovatus nunc tantum 3^2 nunc usque 5 mm, unguis crassus 2—3 mm longus. Antherae ovoideae usque 2 mm longae, loculis basi connectivum $\frac{*}{2}-\frac{0}{0}$ mm excedentibus. Pollen 36—42 *fi* diametro. Samarae (siccae) alutaceo-lutescentes: Nux glabrata lucida longitrorsum nervosa, transversim $\frac{3}{4}$ cm, ceterum ultra 1 cm diametro; ala sericea tota crasso-coriacea oblique ovalis s. obovata $3^2-5\frac{*}{2}$ cm longa et usque $1\frac{3}{4}-2\sqrt{4}$ cm \wedge^a inargine inferiore simpliciter et deorsum minus, sursum magis curvato, superiore nunc (basi exappendiculato) simpliciter, nunc (basi appendiculato) duplo arcuato.

Rio de Janeiro (Mikan n. 55: Tocaia; Burchell n. 2864; Riedel s. n.; Luschnath; Jussieu; Gaudichaud a. 1824 und n. 973 [a. 1834]: Rio; Vauthier n. 154: Restinga; Raben n. 444; Lund; Schiich n. 5678 [= Pohl d1560]; Warming n. 1825: Rio; Schenck n. 3835: Restinga bei Cabo Frio; Hemmendorff n. 342: Praia de Leblond). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5582; Guillemain n. 591: Ubatuba; Mosén n. 3349: Strandgebiisch bei S. Yincente; Cornm. geogr. e geol. n. 1806 [= Hoehne n. 12060] [leg. Edwall] und n. 1813 [= Hoehne n. 12055] [leg. Edwall]: Morro da prainha am Meeresgestade bei Ubatuba).

F. II. *longifolia* Niedenzuin Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 28. — Folia elongata usque 2 dm longa et 6 cm lata, basi acuta, nunc oblonga apiceque breviter et obtuse acuminata (in specimine Sellowiano), nunc oblongo-lanceolata longius et acute acuminata (in spec. Glazioviano); inflorescentiae laxiores.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 6106 [*II. banksifolia* Griseb.]: Gavea am Meeresufer). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5732 p.p.; Herb. Bergler).

45. H. sericea (Cav.) Juss. in St. Hil. FJ. Bras. rner. III. (1832) 29, *Malp. Syn.* (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 450; Grisebach in *Linnaea* XIII. (1839) 220, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 73 et in Vid. Medd. nat. For. Kjøbenhavn (1875) 141; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 26 p. p.; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — *Banisteria sericea* Cavanilles Diss. IX. (1790) 429, t. 258; De Candolle Prodr. I. (1824) 589; Sprengel Syst. I. (1825) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 64i. — Frutex scandens, raro erectus, ramulis complanatis ancipitibus (s. interdum =b alatis) pube rufa s. pallescente s. lutescente sericeis aut \pm tomentoso-velutinis, ramis sero glabratis incanis primum angulatis demum teretibus rugosis, lenticellis inconspicuis, internodiis 1—10 cm longis usque $\frac{3}{4}$ cm diametro. Folia ovata obovatave s. d= oblonga apice brevissime acuminata s. obtuso vel rotundato emarginatove apiculata usque $2y_3$ dm longa usque $1Y_4$ dm lata, tenui-coriacea, supra nunc diutius puberula nunc (saepius nervo medio excepto) glabrata, subtus sericea s. \pm subtomentosa margine tantum (saepius dentato et tunc sub dentibus) glandulifera; petiolo z = longo (usque 272 cm) saepe 4—6-glandulifero. Gorymbi usque 8-flori s. umbellae usque 6-florae in forymbos dispositi plerosque folioliferos axillares longiuscule pedunculatos (re vera ramulos axillares), pedunculis floriferis 5—8 mm, pedicellis canaliculatis 3—5 mm, bracteis bracteolisque ovato-acutis $\pm 1\frac{j}{0}$ nim (raro ultra) longis. Flores $1\frac{l}{4}-iy_2$ cm diametro. Sepala ovata glandulas ovales s. oblongas inter se discretas 2—3 mm longas $1-1\frac{2}{3}$ mm superantia. Petalorum limbus basi nunc rotundus s. cordatus nunc dz hastatus s. sagittatus 4—5 mm, unguis dt reduncus $1\frac{l}{2}-2\sqrt{2}$ mm longus. Antherae paulo ultra 1 mm longae. Styli angulo acuto divergentes vix $11\frac{1}{2}$ mm longi dorso apicis acuti. — Fig. 38,4, 2?, C, D.

Var. a. subtomentosa Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 28.— Kamulis foliisque pube mox pallescente tomentoso-velutinis, his ovatis supra diu puberulis, nervis subtus medio tantum primariisque sub tomento prominulis.

F. I. Bracteis floriferis usque i mm, bracteolis ultra 2 mm longis; petalis basi liastatis.

S. Paulo (Sellow VI. it. 547).

F. II. Bracteis bracteolisque $dz \ \frac{1}{2}$ mm longis; petalis basi rotundatis s. cordatis.

Minas Geraes (Schwacke n. 8372 [»frutex erectus«]: Diamantina). — Rio de Janeiro (Glaziou n. I 8913: Tijuca und Gorcovado).

Vlt. // typiofl *Ntiilm* in Ai'h. Hot. Inst. Lyp. U. (190.1) 29, et in Verz. Tories. Ak. Braunsberg W.-S. 19 12 — 1913 (4 912) 8. — 'Ramulis foliisque sericeis, his plerisque •iz oblongis supra mox glabratis (nervo medio interdum excepto), subtus nervis medio primariisque acute prominentibus et secundariis quoque prominulis; bracteis 2—S¹^, bracteolis 1—\in\m longis; petalis basi nunc cordatis, nunc hastatis (vel sagittatis).

Bahia (Blanchet n. 906, n. 1005 uod n. 2005). — Minas Geraes (Pohl n. 109 [foliis late ovatis]: Queluz bei Queiroz; Martius: Ouro Preto; Ackermann; Schott; Glaziou n. 20226 [foliis late ovatis]: Serra da Babylonis; Schwacke n. 8969 [leg. Araujo] und n. 11354: Rio Novo, und n. 10 865 [liana alte scandens succo resinoso]: Gorrego do carangejo bei Rio Novo). — Rio de Janeiro (Prinz Wied IX.—X. 1815: Gebüsch an Wegrändern längs des Parahyba; Sellow HI. it. B 1836c 1300 [27. X. 1820]: Sumiduro; Gaudichaud n. 972; Schüch; Moura; Glaziou n. 4769: Tijuca und Corcovado, n. 6769: Serra d'Estrella, n. 7541 und n. 16 726: Serra dos Orgãos).

46. H. **macrostachya** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 450; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 73; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 29 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8; Pulte Enum. Pl. Surin. (1906) 468. — *Heteropterys* (?) *apiculata* Miquel Stirp. sur. sel. in Nat. Verh. Holl. Maat. Wet. Harlem (1851) 81. — *Banisteria apiculata* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. 25. 11. (1910) 136. — *B. obovata* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 136. — Liana »sarmentis crassis alte scandens«, ramulis complanatis rufo-sericeis, ramis demum teretibus glabralis incanis saepe striatis lenticellisque notatis, internodiis I—8 cm longis usque $\frac{2}{3}$ cm diametro. Folia ovata obovatave vel it ob• longa basi obtusa s. rotunda s. =b subcordata, apice breviter acuminata s. apiculata, usque 2 dm longa usque 1 dm lata, subtus sericea atque glandulis instructa et marginalibus obsolete et conspicuis dispositis in seriem utrinque margini parallelam longiusque ab ipso distantem; peliolo subbrevis (vix ultra 1 cm longo) medio biglanduloso. Umbellae 2—4-florae corymbique umbellis 3 constantes breviter pedunculati (pedunculo incl.) vix ultra 3 cm longi bracteas tantum gerentes et saepe bini ternive ad axillas conferti dispositi in paniculas elongatas folioliferas, pedunculis floriferis pedicellisque 3—4 (—6) mm, bracteis bracteolisque ovatis apice rotundatis 1 y_a—1 mm longis. Flores 1 $\frac{1}{5}$ —1 $\frac{2}{5}$ cm diametro. Sepala glandulas 8 crassas oblongas s. sigmoideo-curvatas inter se =b conglutinatas s. interdum connatas $\frac{1}{2}$ —4 mm longast 0—1 mm superantia. Petalorum limbus e basi sagittata s. hastata ovatus 3 $\frac{1}{2}$ —5 mm, unguis valde reduncus 1 $\frac{1}{2}$ —V2ⁿⁱ mm longus. Filamenta usque y₃ s. ultra medium connata. Antherae oblongo-ovales 1 ^—2 mm longae. Styli basi directi sursum reclinati 1 ¹fa—2 mm longi apice paulo dilatati dorsoque acuti.

F. I. *oblonga* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 29 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8; Pulte Enum. Pl. Surin. (1906) 468*—Folia oblonga usque 2 dm longa et 8 cm lata; samarae ala parte basali marginis inferioris *zh* recurva.

Paraná (Dusén n. 1370a: Volta Grande, und n. 16685). — Amazonas (Spruce n. 1902: Am Rio Negro zwischen Barcellos und S. Isabel). — Französ.-Guayana (Poiteau a. 1824; Melinon n. 38, n. 188 und n. 297: Maroni). — Niederländisch-Guayana (Kappler n. 1915 p. p. \H. *apiculata* Miq.] bzw. n. 1995: Am mittleren Marowynfluffi; Wullschlaegel n. 1900: Marowyna). — Brit.-Guayana (Rob.

Schomburgk I. 222 p. p.: Essequibo; Jenman n. 4848: Am Demerarafluß). — Colombia (Schlim n. 661 p. p.: Enllanada, Prov. Ocaña; H. H. Smith n. 340 p. p.: Sa. Marta, 200'). — Margarita (Johnston n. 54 p. p.). — S. Vincent (Caley). — Westindien (ohne nähere Angabe) (Anderson).

F. II. *ovata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 29 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8; Pule Enum. PL Surin. (1906) 469. — Folio ovata obovata usque 1½ dm longa et fere 1 dm lata.

Franz.-Guayana (Poiteau: Cayenne; Sagot n. 92: Acarouany). — Niederl.-Guayana (Kappur n. 1919 p. p. [im Herb. Pelseeert und Stockholm]: Am mittleren Marowinefluß; Hostmann n. 897; Went n. 110 und 145: Rand des Urwaldes von Goppename; Versteeg n. 169: Urwald längs der Flußufer). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk I. 222 p. p.: Essequibo). — Venezuela (Humboldt: Caracas; Brede-meyer: Caracas; Pittier Pl. venez. n. 11928: Carua). — Colombia (Schlim n. 661 p. p.: Enllanada, Prov. Ocaña, 3000'; Karsten n. 94; Goudot: Sa. Fé de Bogota; H. H. Smith n. 340 p. p.: Sa. Marta, 200'). — Costa Rica (Herb. Inst. costar. n. 13478 [leg. Tonduz] [*Banisteria obovata* Small]: Gebüsch bei Nicoya). — Margarita (Johnston n. 54 p. p.). — Trinidad (Lochhead; Eggers n. 1131 und n. 1185b: Walder bei Arima, und n. 1434: Caronifluß; Bot. Gard. Herb. n. 1769 und n. 2365 [e reliqu. Crueger.]; Purdie; Othmer n. 424; Broadway n. 5853). — Tobago (Eggers n. 5536: Frenchfield, 400'; Broadway n. 3003 und n. 3576[^]). — S. Vincent (Caley; Hooker n. 837). — Grenada (Masson [*Malpighia faginea*]). — Jamaica (Bot. Dep. Herb. n. 12090 [leg. Harris]). — Haiti (Mayerhoff a. 1859).

F. III. *transiens* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 30 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. • Foliis chartaceis s. chartaceo-coriaceis obovatis acuminatis usque 2 dm longis et fere 1 dm latis necnon samaris *H. nitidae* aequalibus et in eodem fructu angulum rectum s. acutum efformantibus transitum in *B. nitidam* exhibens.

Amazonas (Ule n. 5640: Jurua Miry). — Ost-Peru (Spruce n. 3947: Tarapoto). — Venezuela (Warming a. 1891—1892).

47. *H. Wydlerana* Juss. *Maty. Syn.* (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 452; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 30; Urb. Symb. Antill. III. (1905) 329. — *Banisteria chrysophylla* Bello in Anal. Soc. Exs. Hist. Nat. X. (1889) 245. — *Heteropterys Bellonis* Urb. Symb. antill. I. (1899) 330. — *Banisteria Wydlerana* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 137. — Frutex 2—3 m altus v. caules scandentes (e Sintenis) v. prostrati radicales (e Bello), ramulis adpresse pilosis mox glabrescentibus, ramis teretibus griseis, lenticellis minutis, internodiis usque 2½ dm longis usque ½ cm diametro. Folia e basi rotunda s. subcordata ovata s. lanceolata longiuscule acuminata usque 1¾ dm longa et ¾ dm lata, rigido-coriacea, utrinque valde nervosa, nervis non solum primariis sed etiam subaequaliter secundariis prominentibus, supra glabrata lucida-que, subtus ferrugineo- s. aureo-sericea atque margine piano novella summaque denticulata et sub dentibus glandulifera, adulta integerrima glandulis quoque evanidis; petiolo 6—12 mm longo ad medium biglanduloso. Umbellae 4—2-florae s. corymbi umbellis usque 3 compositi axillares ad folia mi nut a, pedunculis fructiferis 8—10 mm, pedicellis 4—5 mm, bracteis bracteolisque ⅔—*^{mm} 1^{ongis}. Flores ¾ cm(?) diametro. Sepala ovata glandulas 2V4—3^{mm} longas V2—*^{mm} superantia. Petala »calyce paulo longidhi, limbo parvo lineari-obovato integrot (e Jussieu) resp. >oblongo-spathulata longe unguiculata 2V2^{mm} longa« (ex Urban). Samarae rufo-sericeae: Nux ovoideo-lentiformis 6 X 10 X 11 mm diametro; ala (dente magno basali marginis superioris onisso) oblique semiobovata s. subfalciformis, margine inferiore ± directo s. simpliciter curvato, superiore sigmoideo basi distincte appendiculato, appendicula magna acuta s. obtusa 3—6 mm alta rfc 1 cm longa, et ita supra basim constricto. Cetera sicut in *H. sericea*. — Nomen Portoric. »Ahorca Caballo*.

Puertorico (Wydler n. 342; Sintenis n. 192: Am Bach von Indiera frio bei

Maricao, n. 3892: Abhänge am Estero-FluB bei Sabana grande, und n. 6043: Gebüsch von Callejones bei Lares).

18. *H. banksiifolia* Griseb. in *Linnaea* XIII. (1839) 210 et in *Fl. bras.* XII. I. (1858) 74; Jussieu *Matp. Syn.* (1840) 275 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 452; Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 31 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 8. — *Heteropteris nitida* Skottsberg p. p. in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 26. — Liana ramulis patentibus ochraceo- s. rufo-sericeis nunc compressis ancipitibus nunc complanatis alatis, ramis glabratis rugoso- s. alato-striatis tortis rufo- s. flavido-canescens usque $\frac{1}{2}$ cm diametro, lenticellis nunc crebris, nunc inconspicuis, internodiis I cm — fere 2 dm longis. Folia e basi =b rotunda lanceolato-oblonga s. lineari-lanceolata, apice acuta s. longius acuminata usque 2 dm longa usque $\frac{1}{2}$ dm lata, subcoriaceo-chartacea, supra glabrata sublaevia sublucida, subtus ochraceo- s. rufo-sericea et margine vix revoluta saepiusque dentata (sub dentibus) glandulosa, costa media crassa subtus valde prominente, nervis et primariis (utrinque 10—20) et secundariis inter se subparallelis utrinque db prominulis; petiolo crassiusculo supra canaliculato $\frac{1}{2}$ —1 cm longo apice s. sub apice biglanduloso. Corymbuli umbelliformes 4—8—multiflori dispositi in paniculas corymbiformes duplo s. triplo compositas folioliferas axillares, pedunculis cujusque ordinis striatis =b gracilibus, floriferis 3—10 mm, pedicellis 5—7 mm, bracteis ovatis zfc acutis 2—1 mm, bracteolis ovatis obtusis vix 1 mm longis. Gemmae florum parvae depresso-globosae 3 mm longae 4 mm diametro. Flores vix ultra 1 cm diametro. Sepala glandulosa 2—2½ mm longas vix $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala omnia diadynamia, limbo cordato-ovato (in 4 exterioribus ad basim longius glanduloso ciliato) ± 3 mm, ungue 2—2½ mm longas. Antherae ovales 1 mm longae. Samarae (siccae) rufo-alutaceae sericeae oblique erectae inter se angulum rectum efformantes: Nux 4 X 6 mm diametro*, ala oblique spatulata apice rotundata, margine inferiore subdirecto, superiore sigmoideo, usque 4½ cm longa, sub apice 2 cm, supra basim constricta vix $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ cm lata. — Fig. 29.F.

Var. *a.* Martiana Griseb. in sched.; Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 31 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 8. — Ramuli complanati bialati pube longiuscula rufa subvelutino-subsericea, ramorum lenticellis conspicuis crebris; folia lanceolato-oblonga usque 2 dm longa et $\frac{1}{2}$ dm lata, margine subintegra s. rarius dentata; corymbi multiflori dense rufo-sericei.

S. Paulo (Martius: Savannen bei Pindamonhangaba; Burchell n. 5274; Schott n. 567: Campos Novaes n. 633: Campinas). — Paraná (Wacket a. 1904: Antonina).

Var. *^.* anceps Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 31 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 8. — Ramuli compressi ancipites ochraceo-sericei; folia oblonga apice obtuso brevissime apiculato-acuminata edentata; corymbuli 2—4-flori; ad *H. nitidam* spectans.

S. Paulo (Sellow IV.it. n. 5589 und VI.it. n. 547; Widgren a. 1844; Mosén n. 1161 [*H. nitida* Skottsberg]: Trockener Waldrand der Serra de Caracol, und n. 2803: Am Buturoca bei Santos: *Comm. geogr. e geol.* n. 2851 [leg. Campos Novaes]: Campinas; Horto Osw. Cruz n. 2193 [leg. Campos Novaes]: Campinas). — Rio de Janeiro (Claussen n. 106: Nova Friburgo).

Var. *y.* Sellowiana Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 31. — Ramuli compressi ancipites pube appressa ochracea parce sericei; ramorum lenticelli inconspicui; folia lineari-lanceolata usque 1 dm longa et vix usque $\frac{1}{2}$ dm lata longius acuminata, distincte dentata; corymbuli 3—4-flori parce ochraceo-sericei.

Minas'Geraes (Sellow III. it. B1831 c1203 [III. 1819]: Guidowald).

49. *H. nitida* (Lam.) Kunth *Nov. gen. et sp. pi.* V. (1821) 126; De Candolle *Prodr.* I. (1824) 592; G. Don *den. hist.* I. (1831) 616; Jussieu in *St. Hil. Fl. Bras. mer.* III. (1832) 30, *Malp. Syn.* (1840) 275 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 451; Grisebach in *Linnaea* XIII. (1839) 220, in *Fl. bras.* XII. I. (1858) 74 et in *Vid. Medd. Kjöb.* (1875) 142; Skottsberg p. p. in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 26;

Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 32 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. < 1912—1913 (1912) 8. — *Banisteria nitida* Lam. Encycl. meth. Bot. I. (1783) 369; Cavanilles Diss. IX. (1790) 422, tab. 244; Sprengel Syst. I. (1825) 388. — *Heteropterys rosea* Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. I. (1908) 281. — »Frutex erectus« (e Schwaeke) s. »liana« (e Schenck) ramulis complanatis ancipitibus aeneo- s. aureo-sericeis, ramis angulatis demum glabratis fusco-rubiginosis lenticellisque creberrimis incanis obtectis usque $\frac{3}{4}$ cm diametro, internodiis 1—10 cm longis. Folia e basi obtusa breviter attenuata oblonga s. rara ovato-ovalia, apice rara acuta s. acuminata, pleraque obtuso s. retuso s. repando breviter apiculata, usque 2 dm longa et $8\frac{1}{2}$ (—10) cm lata, naargine subplano s. revoluto leviter repanda, supra fusca laevia glabrata lucida, subtus aeneo- s. aureo-sericea et nervis medio primariisque (utrinque 8—12) inter se parallelis acuto-prominentibus necnon secundariis inter se parallelis prominulis reticulata atque serie glandularum nervis impositarum utrinque simplici (s. raro duplici) a margine longius remota ipsique subparallela instructa; petiolo sericeo subgracili eglanduloso vel ad s. supra medium 2—4 glandulis exiguis ornato y_2 —2 cm longo; floralia sensim minuta. Umbellae 4(—2)-florae singulae s. ternae in corymbulos compositae ad foliola axillares atque digestae in paniculas folioliferas- axillares terminalesque et dispositas in paniculam amplam ramos terminantem, umbellarum pedunculo saepissime 2 internodiis constante et ad nodum bifoliolifero P. bibracteifero, pedunculis floriferis 4—8 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis ovato-acutis 1— $1\frac{1}{4}$ mm, bracteolis ovato-rotundis $\frac{1}{2}$ —vix $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores 1— $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala glandulas 2—3 mm longas 0— $\frac{2}{3}$ mm superantia. Petala redunca (quintum erectum), limbo cordato-ovato plerumque ad basim (quinti loto circuitu) glandulifero 4 mm, quinti subrotundo 3 mm, ungue J—2 mm longo. Antherae ovoideae vix 1 mm longae. Samarae aureo-sericeae: Nux 3—4 mm diametro; ala spatulata 3—4(—5) cm longa et supra basim constricta 8—vix 4 mmj, infra apicem rotundum $1\frac{1}{2}$ —2 nri lata, margine inferiore subdirecio s. simpliciter curvafo, superiore sigmoidco.

Minas Geraes (Regnell III. 331: Caldas [a. 1847—1848 und 16. V. 186°.: Serra dos Gabritos]; Schwacke n. 11835: Bäche von Capoeirina bei Hio Novo [sanaarae alis usque 5 cm longis]). — Hio de Janeiro (Sollow I. it. L2'13 [a. 1814]: Serra d'Estrella; Pohl n. 5712 [d1555]: Curral falso bei Sa. Cruz, und d1554; Burchell n. 931 und D. 1528; Karwinski If.—III. 1823: Mandioca; Riedel III. 182';: Gesträuch auf trockenen Hügel der Serra d'Estrella; Martius n. 569 p. p.; Gaudichaud s. n. und n. 910; Lhotzky n. 37 [VIII. 1832]: Corcovado; Vauthier n. 99: Tijuca, n. 451 und n. 519 [a. 1833]; Seneloh a. 1834; Raben n. 132, n. 394, n. 441, a. 442, n. 728 und a. 1835; Luschnath; Lund: Rio; Guillemain n. 106 und n. 591^{bis}: Corcovado; Peckolt n. 184: Canta Gallo; Widgren n. 336, n. 1200 und n. 1256; Schüch; Casaretto n. 1524 [a. 1857]; Weddell n. 123 und n. 231 [a. 1858]; Mosén n. 2437: Tijuca; Wawra und Maly n. 55i; Bunbury a. 1863; Schwarz Exped. Novara: Tijuca; Warming 10. VI. 1866; Glaziou n. 720, n. 1062 [//. *chrysophylla* c Griseb.] und n. 10367: S. Christovão, Rio Trapixeira, Tijuca; Schenck n. 2036: Weg am botan. Garten von Gavea; Gust. Peckolt n. 41 [U.I. 1912]: Urwald bei Rio; Lützelburg n. 346). — S. Paulo (Sellow III it. [k. III. 1819] B 1835 c*299: S. Pinto; Burchell) n. 3534; Mosén n. 2803: Ufer des Buturoca bei Santos: Conam. geogr. e geol. n. 3295 [leg. Edwall] [= Hochne n. 12042]: S. Paulo, und s. n. Peg. Löfgren][= Hochne n. 12067]: Purungaba; Wettstein u. Schiffner VII. 1901 [§ *acuminata* Kralik]: Rio Grande an der Bahn nach S. Paulo, 800 m; Wackert a. *902 [//. *rosea* Kralik]: Rio Grande zwischen Santos und S. Paulo, 750—800 m). — Paraná (Dusén n. 10231 [cult.]: Alexandra, n. 13707: -Wald am Rio Cubalão, und s. n. [25. III. 1911]: Jacarehy).

Subscries ft. *Peixotopterys* Griseb.

Sectio I. *Peixotopterys* Grisebach in Linnaea XHL (1839) 217. — Subscries ft. *Pvixotopterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 32.

50. **H. coleoptera** Juss. *Malp. Syn.* (1840) 275 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 448; Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye. H.* (1903) 32 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 8. — *Heteropterys metallochroa* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 275 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 449. — *Heteropteris aenea p. metallochroa* Griseb. in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 73 et p. p. in *Vid. Medd. Kjöb.* (1875) 141. — *Heteropteris sericea* Skottsberg p. p. in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 26. — »Frutex 4-metralis« (e Warming) s. > liana* (e Schenck) et ramulis d= compressis et diutius ramis teretibus pube rufa velutino-sericeis, lenticellis minimis albidis creberrimis, internodiis 2—7 cm longis usque $\frac{3}{4}$ cm diametro. Folia e basi nunc angustato-acuta, nunc obtusa ovata s. ovalia s. \pm oblonga, apice obtuso s. repando breviter mucronulata, usque 11 cm longa usque $1\frac{1}{2}$ cm lata; petiolo raro eglanduloso (Gardner n. 5399), plerumque ad s. infra medium biglanduloso $\frac{1}{2}$ —4 cm longo; floralia sensim diminuta usque $V_2 \times V_3$ cm. Umbellae 2—4-florae dispositae in paniculas amplas duplo compositas foliiferas, pedunculis ipsarum $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ cm, floriferis 3—8 mm, pedicellis 3—7 mm, bracteis ovato-acutiusculis $1\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolis ovato-obtusis 1 mm longis. Flores nondum 1 cm diametro. Sepala ovato-acutiuscula glandulas $2V_2$ — $3\frac{1}{2}$ mm longas apice recurvas vix superanlia. Petala valde (quintum minus) reclinata inter se \pm aequalia, limbo e basi rotunda oblongo-ovali margine denticulato vixque (etiam in quinto) glandulifero 3— $3V_2$ mm, ungue 1— $1\frac{1}{2}$ mm longo. Antherae ovals 1 mm longae. Styli breves apice oblique obtusi. Samarae sericeae (siccae) rufo-alutaceae, pleraeque valde ascendentes alis d= subparallelis: Nux vix 4 mm diametro, alulis lateralibus in vaginam lobatam usque 4 mm latam connatis; ala subspalulata s. oblique oblongo-obovata usque 3 cm longa usque $1\frac{1}{4}$ cm lata. — Fig. 291f.

Piauhy (Martius s. n. [*H. sericea* Griseb.]: Savannen). — Bahia (Sellow s. n.: Zwischen Vittoria und Babia; Moricand [*H. nitida*]; Blanchet n. 2048). — Rio de Janeiro (Pohl s. n.; Ackermann a. 1830 [= Martius n. 569 p. p.]: Waldränder bei Sebastianopolis, und 4. VI. 1836 [n. 149 Catal. provis.]: Rio; Riedel n. 497: Itahyba bei Castel Novo; Martius n. 4 169 [im Herb. München]; Raben n. 380, n. 711 und a. 4 835; Guillemain n. 44; Claussen n. 14, n. 48 [*H. Chrysophyllum*], n. 67, n. 2048 und 2067 [a. 1842]; Gardner n. 5399; Weddell n. 104; Vauthier s. n., n. 132 und n. 133: Restinga de Lagoa; Widgren n. 361, n. 1174 und s. n.; Warming 2. VII. 1866 [*H. aenea* Griseb. p. p.]: Restinga bei Copacabana; Glaziou n. 53: Restingas de Copacabana bei Rio, n. 718 [*H. aenea* var. *metallochroa* e Griseb.], n. 7803 [*H. sericea* Skottsberg] und n. 10368; Schenck n. 2267: Restinga bei Copacabana; Ule n. 4000: Restinga de Copacabana; Dusén n. 1956: Mauá; Hemmendorff n. 361: Praia de Leblond). — Paraná (Dusén n. 17123: Lichtungen im Urwald bei Jacarehy). — Rio Grande do Sul (Malme II. it. Regnell. n. 688: Navegantes bei Porto Alegre, n. 820: Waldrand um Tristeza bei Porto Alegre, und s. n. [13. HL. 4 902]: Tristeza bei Porto Alegre).

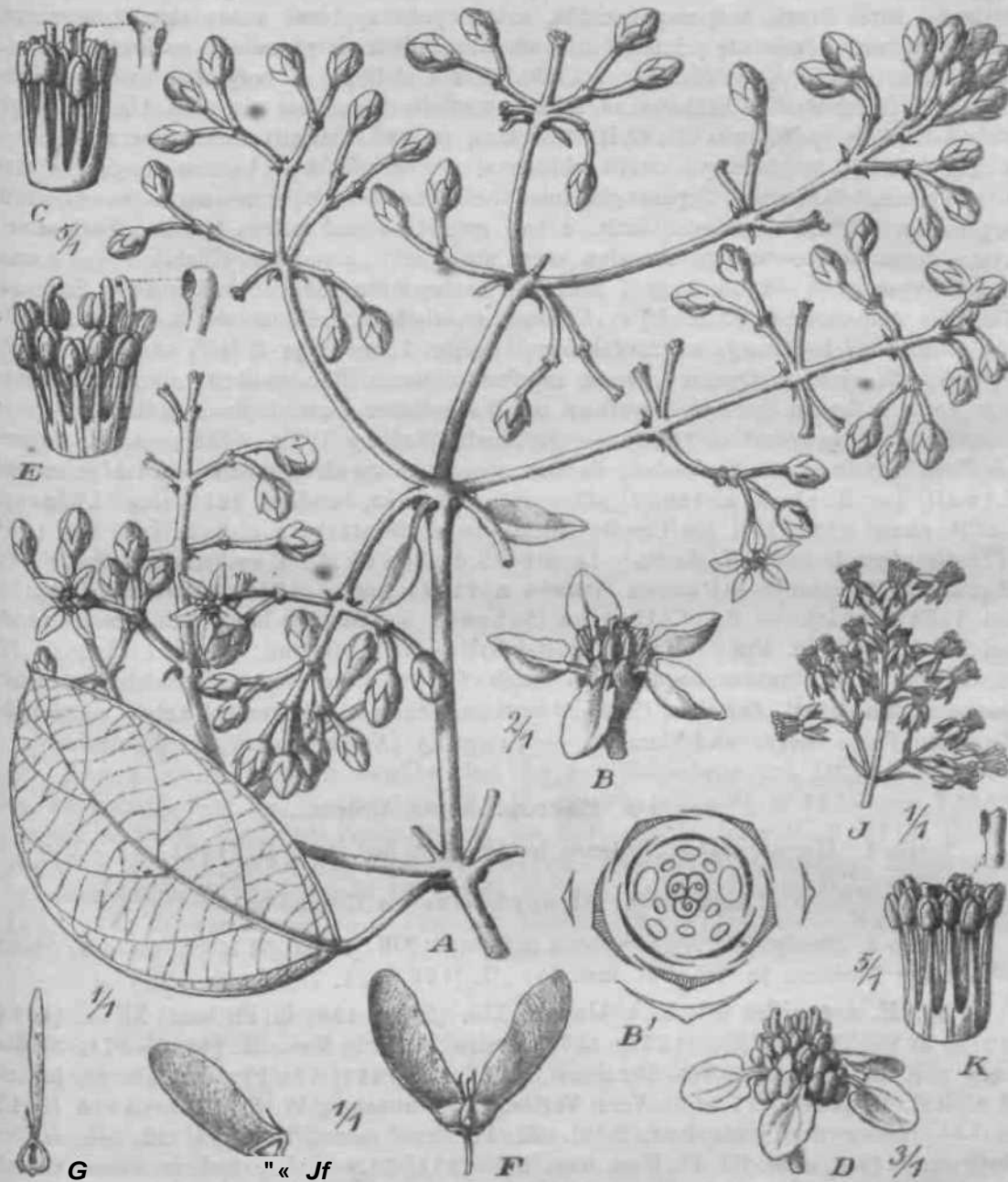
F. II. *macrocarpa* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye. II.* (4 903) 32. — Partes florales $\frac{1}{2}$ samarae \pm duplo majores; nux $\frac{3}{4}$ cm diametro, alulae laterales usque 6 mm latae, ala usque 6 cm longa et 2.73 cm lata.

- Rio de Janeiro (Glaziou n. 10382: Restinga de Cabo Frio).

51. **H. Schenckiana** Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye. II.* (1903) 33. — >Liana* (e Schenck) ramulis compressis demum glabratis, ramis teretibus griseis, lenticellis minimis creberrimis, internodiis usque 6 cm longis usque 4 mm diametro. Folia lanceolato-ovata basi obtusa s. rotundata apice acuta, usque 7 cm longa usque $3\frac{1}{3}$ cm lata, margine subdentata et sub dentibus glandulosa; petiolo =b y_2 cm longo supra medium biglanduloso. Umbellae corymbulique umbellae ternis compositi axillares terminalisque dispositi in paniculam amplissimam foliiferam, lateralium pedunculo 2 internodiis constante 2-bracteifero it 1 cm, terminalium simplici $\frac{1}{2}$ cm pedunculis floriferis 3—4 mm, pedicellis 4—5 mm, bracteis bracteolisque ovato-acutis 2—1 mm longis. Flores non suppetunt. Samarae >rubellae« (e Schenck) (siccae rufo-alutaceae) sericeae: Nux $\frac{1}{2}$ cm diametro lateraliter vix cristata, crista utraque in tuberculorum

acriem humitiura reducta; ata oblongo-falcata usque $J\frac{1}{j}$ cm longa et $\frac{3}{4}$ cm JaU upice rotundata.

Rio de Janeiro (Schenck n. 3994 [//. aen&a): Beslinga de Cabo Frio).



^*g. 80. *Heteropterys-Anoiepalvi*, Sect. *Macroprosopu*: A—C *TL anomala* Juss.: A Habitus, 3 Ploe, £' Diagmamma (leviter lorlmu). C Androecium et gynaecium. — D—B *M. aceroides* Orieb.: D Flos. E Antroecium et gynaecium. F Fructus (samara antica aborta). 0 Samara (ft facie ventrali visa), if Samara (longilrorcuii svcunduui medianam secla). — J—*KII. argyrophaea* JUSB.: J loflorescentia parltalis. K Androecium et gynaecium.

62. *E. aenea* Griseb. in *Linnaea* XIII. (1839) 217, * p. in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 13 et in *Vid. Medd. Kjob.* (1875) HI; *Juwieu Malp.* Sjn. (1840) 176 et in *Arch. MUB.* m. (1843) 148; ?*SlioLUBerg* in *K. Svenska V<t.-Ak. Uandl.* XXXV. 6. (1901) 16; *Niedenzu* in *Arb. Bot. tost Lye. H.* (1903) 33 et in *Ven. VorleB. Ak. Braunsberg W.-S.* 1(H 2—1913 (1915) 8. — >Liana* (e Schenck) B. »rrulex< (ei Ulc) ramulis com-

pressis canescenti-sericeis, ramis teretibus glabratis griseis fere usque $\frac{1}{2}$ cm diametro, lenticellis miomis, internodiis 1—2Y² cm longis. Folia elliptica vel oblongo- s. ovato- s. obovato-elliptica vel dz oblonga, basi acuta s. obtusa, apice obtusa vel acuta s. abrupte et brevissime obtuso-acuminata 2*²—12 cm longa 1 ^2—5¹/₂ cm lata, chartaceo-coriacea, supra laevia saepiusque lucida, subtus pube appressa aenea sericea nervisque medio tantum prominente primariis inter se subparallelis vix prominulis sublaevia; petiolo eglanduloso usque y₂—* cm longo. Umbellae 2—i-florae s. corymbuli umbellis ternis compositi terminales et axillares ad folia in ramulis homotinis «ix ultra I¹/₃ dm longis I—8-foliiferis, pedunculis floriferis 5—6 mm, pedicellis striatis sursum incrassatis 7—8 mm, bracteis bracteolisque ovatis obtusis s. acutiusculis \—1 V2^{mm} longis. Flores 10—12 mm diametro. Sepala glandulas oblongas 2—2V2^{mm} I^ongas 1—i ^ mni superantia. Petala divaricata, limbo e basi rotunda s. subhastata late s. suborbiculari-ovato dorso crasso-carinato margine crenulato (quinti glanduloso-ciliato) 3 ^2—£^{mm}? ungue crasso <¹/₂—2 mm longo. Antherae ovaes 1 mm longae. Pollen 30 fi diametro. Samarae rufo-sericeae: • Nux y₂ cm diametro, cristis lateralibus vix 2 mm latis; ala ovato- s. obovato-oblonga s. ± falciformis usque 4 cm longa et 1³/₄ cm lata directa obliqua, alis ejusdem fructus inter se angulum obtusum efTormantibus, margine inferiore subdirecto s. leviter curvato, superiore nunc simpliciter nunc duplo arcuato.

Bahia (Blanchet n. 1683). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5732 p. p. [*H. ehryso-phylla*] Mosen n. 2802: Santos; Comm. geogr. e geol. n. 2617 [leg. Löfgren und Edwall] f= Hoehne n. 12059]: Conceição Itanhaéu, und n. 2655 [leg. Löfgren] l'=, Hoehne n. 12050]: Rio Una da Aldeia Iguape; Wettstein u. Schiffner VII. 1901 [*H. coleoptera* f. *laevifolia* Kralik]: Lapa bei S. Paulo; Hor^o Osw. Cruz n. 3078 [leg. Hoehne]: Butantan). — Paraná (Dusen n. H996 und n. 13404: Rand des Urwaldes bei Volta Grande). — Sa. Catharina (Schenck n. 1062: Girsbusch am Meeresstrande bei Itajahy; Ule n. 488: Sumpfe bei Itajahj). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. d2591 [foliis tantum usque 5 cm longis 2% cm latis et samarae ala 2 cm longa usque 9 mm lata]: Zwischen Porto Alegre und Serra do Herval; Herter n. 20343: Zwischen Porto Alegre und Viamao). — Uruguay (Anderson n. 88: Montevideo).

Sectio 2. *Macroprosopis* Niedenzu.

Sectio 2. *Macroprosopis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 33.

Subsectio A. *Stenophyllarion* Grisebach.

Sectio 4. *Stenophyllarion* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 227; Subsectio A. *Stenophyllarion* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 34.

53. *H. aceroides* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 228, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 63 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 137; Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 471; Skottsberg p.p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23; Niedenzu (aucta) in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 34 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — *Hiraea floribunda* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 22. — *Hiraea intermedia* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 21. — *Heteropteris venosa* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 230; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 471. — *Heteropteris intermedia* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 62; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23. — *Heteropteris obtusata* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 227 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 61; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 470. — *Heteropterys hiraeoides* Juss. et *Heteropterys diversifolia* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 277. — *Heteropterys Lindleyana* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 446; Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 59. — *Heteropterys laurifolia* Gardner in Hookers Lond. Journ. Bot. II. (1843) 336. — Liana ramulis pedunculisque compressis s. ancipitibus pube brevissima lutescentibus, ramis teretibus glabratis fusco-purpureis s. pruinoso-canescens, lenticellis saepissime inconspicuis. Folia e basi obtusa s. rotundata (s. raro subcordata) lanceolata vel lanceolato-ovata vel ovata it longe

acuminata, usque 4.6 cm longa, usque 3—8 cm lata, membranaceo-chartacea, novella utrinque rufo-pulverulenta, adulta utrinque glabrata et saepe lucida, subtus nervis *zh* prominentibus reticulata et (fere semper) glandulis compluribus orbicularibus latis planis s. impressis nigris secudum marginem nervis impositis notata; petiolo usque 2 cm longo gracili glabrato; floralia ± minuta s. saepissime in bracteas lineares saepe bis (s. raro pluri-) glandulosas reducta. Paniculae pleraeque duplo (s. etiam triplo) compositae umbellis 4-(5—2)-floris terminales axillaresque, nunc folioliferae s. etiam ramulos foliiferos terminantes, nunc tantum bracteiferae eaeque axillares ad folia ramorum superiora (pleraeque geminae vel etiam ternae) et ita in paniculas amplas superioris ordinis congestae, pedunculis floriferis 0—2 (rarissimis—4) mm, pedicellis .y₂—1 cm, bracteis linearibus (s. raro lanceolatis) 1¹/₂—7^{mm} > bracteolis oblongis s. linearibus (s. raro ovato-lanceolatis) 1—2 mm longis. Flores |—1¹/₄ cm diametro. Sepala ovato-oblonga nunc eglandulosa (glandulis it obsolete) zb 2V2^{mm} 1^on^ga) nunc (saepius in eodem specimine) glandulas 8 lineari-oblongas 1¹/₂—2 mm longas et apice solutas reflexasque V2—*^{mm} superantia. Petalorum limbus e basi rotunda ovalis obovatusve (quinti e basi sagittata ovatus) 3—3²/_j mm, unguis Fⁱ/₂—3¹/₂^{mm} longus. Styli basi divergentes sursum incurvi, dorso apicis rotundi. Samarae puberulae angulo recto s. obtuso divergentes: Nux fusca inde ab areola 4—5 mm longa, areola 3—4 mm diametro, endocarpium processu usque ²/₃—^A/₅ loculi prominente; ala oblique oblonga s. ovalis, margine superiore magis curvato, basi rotundata nucem nunc paulo, nunc usque duplo superante, usque 2 cm longa et 11 mm lata. — Fig. 30-D—II.

F.I. *Orisebaohiana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 34 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—13 (1912) 8. — Folia e basi obtusa s. rotundata lanceolata s. rarius majora ovato-lanceolata ovatae, usque 16 cm longa et usque 5—8 cm lata, petioli basi eglandulosa.

Subf. 1. *elongata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 34 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — Folia etiam majora elongato-lanceolata (long.: lat. = 4—3:1) usque 16 cm longa et rb 5[^]3 cm lata, longissime acuminata.

a. Calyx eglandulosus.

Paraguay (Hassler n. 10011a [leg. Rojas]: Hochebene und Abhang der Sierra de Amambay). — Sa. Gatharina (Bade a. 1834; Pabst n. 463). — Paraná (Dusén n. 7589: Capão bei Ponta Grossa). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5111; Comm. geogr. e geol. n. 3206 [leg. Campos Novaes]: Capoeira bei Campinas; Unbekannter Sammler 14. I. 1912: Gebüsch b# Mogy). — Rio de Janeiro (Sellow II. it. 202—269—350 [*H. venosa* Griseb.]: Zwischen Campos und Vittoria). — Matto Grosso (Patricio da Silva Manso n. 379 [X. 1825]: Cuyabá).

b. Calyx glandulifer.

Rio de Janeiro (Ackermann). — S. Paulo (Sellow VI. it. 470 [*H. venosa* (*i. foliosa* Griseb.); Raben n. 14 p. p.: Zwischen S. Paulo und Sorocaba). — Paraná (Dusén n. 7616: Wald bei Ponta Grossa, n. 13741: Wald bei Guaratuba, und 15. III. 1910. Rand des Urwaldes bei Calmão). — Sa. Gatharina (Ule n. 712: Velha im Walde bei Blumenau, und n. 1009.: Rand des Bergwaldes bei Tubaão). — Paraguay (Hassler n. 5969 [glandulis 2—4 petioli apici s. sub apice s. folii basi appositis]: Wald am Flusse Tapiraguay, n. 9057: Hecken bei Caaguazu, und n. 10011 [leg. Rojas]: Waldländer bei Punda Para, Sierra de Amambay). — Argentinien-Misiones (Niederlein 21. II. 1883: Arroyo S. Juan, Sa. Ana, Rio Alto Parana). — Bolivia (Herzog n. 1596: Walder bei Tres Cruces, 1450 m).

Subf. 2. *crenatifolia* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — Folia margine grosse crenata et in sinibus glandulifer a, ceterum antecedentibus similia; calyx glandulifer.

S. Paulo (Campos Novaes n. 640 und n. 658: Campinas).

Subf. 3. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 35 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — Folia majora ovato-lanceolata (long.: lat. = 5—4:2), usque 12 cm longa et 0¹^ cm ^ata> mediocriter acuminata.

a. Calyx eglandulosus.

Rio de Janeiro (Burchell n. 1897 [*H. intermedia* Griseb.]; Ackermann a. 1833; Vauthier n. 453 und n. 454; Schüch a. 1840 [*H. intermedia* Griseb.]; Sebastiano-polis; Barboza a. 1844 und a. 1846; Schott n. 5893: Tijuca; Glaziou n. 3889 und n. 3890: Gavea; Schenck n. 2102 [Holzs. n. 370]: Rio; Ule n. 373). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. n. 3: n7 [leg. Edwall] [= Hoehne n. 12049]: Botucatu, und n. 4157 [leg. Campos Novaes]: Gapoeira bei Jundiahy; Horto Osw. Cruz n. 805 [leg. Hoehne]: Butantan, und n. 3108 [leg. Hoehne]: Guatamin). — Paraguay (Hassler n. 6775: Gesträuch bei Piribebuy im Tale des Yaca; Fiebrig n. 5860a^ Am Alto Paraná).

b. Calyx glandulifer.

Minas Geraes (Regnell I. 33 p.p. [12. XI. 1847]: Zwischen Ouro Fino und Abertão, und I. 33** [18. VI. 1854]: Caldas). — Rio de Janeiro (Sellow s. n. locove [*H. obtusata* Griseb.]; Mikan n. 4; Riedel n. 174 p. p. [a. 1832]; Guillemín n. 283 p. p. [im Herb. Delessert]: Lac de Freytas; Widgren a. 1844; Schüch n. 347 [*Banisteria*] und n. 5686; Glaziou n. 716: Gavea). — S. Paulo (Mosén n. 2800 und n. 3608: Sümpfe bei Santos, n. 2801: Zeitweilig überschwemmte Spalten sonniger Felsen von Sorocaba bei Santos, n. 3352 und n. 3609: Ufer des Buturoca bei Santos; Comm. geogr. e geol. n. 3377 p. p. [leg. Edwall]: Capoeira bei Botucatu, und s. n. [leg. Campos Porto]: Campo, II. Parada; Wacket a. 1901: Itapetininga, 500 m, und a. 1902: Campo grande zwischen Santos und S. Paulo, 750 m; Wachsmund a. 1902: Bernardo bei S. Paulo; Hoehne n. 12057 [leg. Usteri]: Penha; Brade n. 5947: Sumpfbuschwald bei Sa. Anna; Heiner n. 333: Campinas Proença). — Paraná (Dusén n. 3412: Wald bei Ponta Grossa, n. 3614 und n. 7472: Urwald bei Ypiranga, Serra do Mar, n. 10981: Waldrand zwischen Sengès und Fabio Rego, und s. n. [29. VII. 1914]: Urwald bei Volta Grande, Serra do Mar). — Sa. Catharina (Bade s. n.; Ule n. 72—173, n. 741: Wald am Itajahy, und n. 1009: Rand der Bergwälder bei Tubarão). — Paraguay (Fiebrig a. 1908—1909: Zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban, und n. 6337: Am Rio Alto Paraná).

Subf. 4. *ovata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 35 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia majora late ovata (long.: lat. = ± 3 : 2), usque 12 cm longa et fere 8 cm lata, breviter et db abrupte acuminata; calyx glandulifer.

Paraná (Dusén n. 8253: Gesträuch bei Roça¹Nova, n. 13563 und s. n. [13. XII. 1911]: Rand des Urwaldes bei Volta Grande, Serra do Mar). — Rio de Janeiro (Gaudichaud a. 1824; Glaziou n. 1063: Gavea, und n. 6107: Serra de Estrella). — Peru (Ule n. 671 I: Wald bei Yurimaguas, Dep. Loreto).

F. II. *intermedia* (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 35 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia e basi rotundata s. subcordata ovato-lanceolata ovatae s. rarius lanceolata vel subcordata, petioli basi 2-glandulifera.

Subf. 1. *lancifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. (190?) 35 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia etiam majora lanceolata (long.: lat. = 6—5 : 2), usque 15 cm longa et 5 cm lata; petioli glandulae parvae s. saepius (in eodem specimine) obsoletae.

a. Calyx eglandulosus.

Rio de Janeiro (Wawra und Maly n. 526: Corcovado). — S. Paulo (Martius XII. 1817: Savannen bei S. Paulo).

b. Calyx glandulifer.

Minas Geraes (Pizarro n. 36; Horto Osw. Cruz n. 2929 [leg. Hoehne]: Poços de Caldas). — Rio de Janeiro (Gaudichaud n. 969; Guillemín n. 283: Lac de Freytas). — S. Paulo (Martius s. n.: Savannen bei S. Paulo). — Argentinien (Bade s. n.; Niederlein n. 114: Misiones, und n. 1336: Estancia Pimpon, Palmas).

Subf. 2. *Lindleyana* (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 35 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — *Heteropterys Lindleyana* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 446. — Folia majora ovalo-lanceolata ovatave (long.: lat. = 5—3 : 2), usque 13 cm longa et 7 cm lata; petioli glandulae semper conspicuae.

a. Calyx eglandulosus.

S. Paulo (Ldfgren n. 55: S. José dos Campos). — Rio de Janeiro (Sellow Reliq. 3. b. I [*H. venosa* Griseb.]; Peckolt n. 538: Canta Gallo). — Bahia (Wawra und Maly n. 318: Ilheos).

b. Calyx glandulifer.

Minas Geracs (Regnell I. 33 p.p. [a. 1844 und a. 1845]: Caconde, und I. 33* [7. V. 1847]: Zwischen Tijuco und Preto; Lindberg n. 234: Caldas). — Rio de Janeiro (Sellow s. n. [*H. venosa* Griseb.]; Riedel und Langsdorff II. 1823 und I. 1824: Gestrüch bei Mandiocca; Riedel n. 174 p. p. [XII. 1831]: Gestrüch bei Rio; Ackermann: Rio Doce; Gardner n. 337: Serra dos Orgãos; Claussen n. 173: Nova Friburgo; Peckolt n. 123: Canta Gallo, und n. 178; Widgren s. n.; Schenck n. 2909: Wald bei Theresopolis, Serra dos Orgãos; Moura n. 647 und n. 651 [glandulis calycinis vix $\frac{2}{3}$ mm longis]: Theresopolis). — S. Paulo (Comm. geogr. egeol. n. 2852 [leg. Campos Novas]: Campinas). — Paraná (Dusen n. 1371a: Urwald bei Volta Grande, und n. 12133: Desiro Ypiranga). — Sa. Catharina (Ule n. 1008: Wäldchen bei Tubarão). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. 2472 [*H. venosa*]). — Paraguay (Fiebrig n. 5616, und n. 5860: Gebiet des Paraná). — Argentinien-Misiones (Bettfreund n. 1080—1111).

Subf. 3. *crenata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 194 2—4 913 (1912) 9. — Folia margine grosse crenata et in sinibus subtus glandulifera, ceterum antecedenti similia.

S. Paulo (Wacket a. 1902: Serra de Cubatão bei Santos).

Subf. 4. *tiliifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 36. — Folia majora basi subcordata tiliiformia, usque 8 cm longa et 6 cm lata; petioli glandulae conspicuae; internodia usque 1 $\frac{1}{2}$ dm et ultra longa.

Minas Geraes (Regnell III. 1749 [25. III. 4 874]: Capão dos duos caminhos zwischen Rio Pardo und Agua Esplanada). — S. Paulo (Sellow s. n. [*Hiraeaplaptera* Griseb.]; Comm. geogr. e geol. n. 1807 [leg. Edwall]: Capoeira am Meer bei Ubatuba). — Sa. Catharina (Ule n. 713: Wald von Velha).

54. *H. pauciflora* Juss. *Malp.* Syn. (4 840) 277 et in Arch. Mus. III. (4 843) 472; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 62 et in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 4 37; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (4 903) 36 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4 94 2—4 94 3 (4912) 9. — *Hiraea pauciflora* Juss. in St. III. Fl. Bras. mer. III. (1832) 22. — *Heteropterys microcarpa* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet. Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23. — Liana ramulis gracilibus tomento ferrugineo »spurce« pubentibus, ramis glabratis incanis ^{8*} schistaceis, lenticellis plerumque inconspicuis, internodiis 4—4 cm longis vix usque 3 mm diametro. Folia lanceolata s. elliptico-lanceolata zb longe acuminata usque 8 cm longa et 3 $\frac{1}{3}$ (—4) cm lata, novella utrinque pube ferruginea velutina, adulta supra plane glabrata lucidaque, subtus tomento ferrugineo in nervis densiore et diutius persistente conspersa, membranaceo-chartacea, eglandulosa; petiolo ferrugineo-pubescente tenui eglanduloso s. basi glandulifero $\frac{1}{2}$ —^{u^ra} * ^{cm} longo. Paniculae ferrugineo-pubescentes simpliciter 3—9 umbellis 4-(—1)-floris compositae bracteoliferae, singulae axillares ad folia fere subduplo longiora, umbellarum pedunculis 3—8 mm, floriferis * — 5 mm, pedicellis 3—6 mm, bracteis linearibus oblique erectis s. revolutis 1 $\frac{1}{2}$ —\$ mm, bracteolis oblongis accumbenti-erectis $\frac{1}{2}$ —V s ^{mm} 1 ^{on} 8i ^{s'} Floras ih 1 cm diametro. Sepala oblongo-ovata nunc eglandulosa nunc glandulas 6—8 ovaes 1—1 $\frac{1}{2}$ mm longas ¹ li—2 mm superantia. Petalorum limbus e basi acuta s. (in interioribus et praecipue quinto) sagittata ovatus db 3 mm, unguis 1—3 mm longus. Styli 3 erecti \pm paralleli, dorso apicis rotundi. Samarae puberulae (siccae) alutaceae verticaliter erectae et ita \pm Parallelae, saepius vero (carpelis 2 abortivis) singulae: Nux usque 6 mm longa, areola

ventrali fere 4 mm diametro; ala usque $2\sqrt{2}$ cm $1^{\circ}S^a$ e^{\wedge} * cm lata subcultriformis s. subfalcata, marginibus subparallelis subdirectis s. leviter curvatis, superiore (s. potius inferiore) appendicula basali rotundata vix y_2 cm $1^{\circ}S^a$ e^{\wedge} et 2 mm alta instructo.

Var. *a. typica* Niedenzu. — Nolis supra dictis.

F.I. *glandulifera* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 62; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 36 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4912—4913 (1912) 9. — Calyx 8-glandulifer.

Minus Geraes (Regnell III. 322; Widgren s. n.). — Rio de Janeiro (Pohl n. 5684 [d1483]: Dryas-Gebiet; Riedel u. Karwinski I.—III.1 823: Mandioca; Beyrich II. 1823: Mandioca; Riedel n. 172 [II. 1832]: Gesträuch bei Rio, n. 363 [V. 1832]: Gesträuch bei Macahe, und n. 398: Gesträuch und Zäune bei Mandioca; Schott; Glaziou n. 1500: Corcovado, und n. 10356: Gavea). — S. Paulo (Gomm. geogr. e geol. n. 1807 [leg. Edwall] [= Hoehne n. 12046]: Ubatuba, Santos, *und n. 2854 [leg. Campos Novas]: Campinas). — Rio Grande do Sul (Isabelle a. 1835; Lindman I. Exped. Regnell. A. 1251 [*Het. microcarpa* Skottsberg] und A. 1267 [*Het. microcarpa* Skottsberg]: Gebiisch bei Colonia Silveira Martins, Arroio Grande). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Freyreiss). — Argentinien-Misiones (Ekman n. 1519: Gesträuch zwischen Posadas und La Granja).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 36. — Calyx eglandulosus.

Minas Geraes (Regnell III. 319: Caldas). — Rio de Janeiro (Martius: Mandioca; Widgren a. 1844; Glaziou n. 8291: Gavea). — S. Paulo (Comm. geogr. e'geol. n. 671 [leg. Lofgren] [= Hoehne n. 12051]: Capoeirao von Morro Grande bei Rio Claro).

F. III. *adenophylla* (Beurling) Niedenzu. — *Heteropterys adenophylla* Beurling in sched. — A F. I. diversa foliis margine glanduliferis.

Minas (Widgren s. n.).

Var. ? *granatensis* Niedenzu n. var. — Folia subtus maculis permultis glanduliformibus ornata; paniculae axillares, foliis ipsas fulcentibus superioribus in bracteas lanceolato-acutas 5—3 mm longas reductis, in paniculam terminalem umbellis duplo compositam usque $1\frac{1}{2}$ dm longam dispositae.

Colombia (H. H. Smith n. 2523: Sa. Marta).

55. H. *catingarum* Juss. in Arch. Mus. HI. (1843) 443; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 59; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 37. — » Arbor triorgyalis* (e Jussieu) inflorescentiis ramulis ceterisque partibus novellis rufo-tomentosis, ramis cinereis rugosis lenticellisque paucis concoloribus notatis, annotinis usque 3 mm diametro, internodiis 7_2 —3 cm longis. Folia e basi acuta vel cuneata oblonga s. oblanceolata, apice rara breviter acuminata, pleraque obtusa s. rotundata s. emarginata, $1\frac{1}{2}$ — $5\sqrt{2}$ cm longa, $\frac{2}{3}$ — $2\sqrt{1}$ cm 1^a e^a margine valde revoluto subcrenata, chartacea, adulta supra glabrata opaca laevia, subtus aureo- s. incano-tomentosa nervo medio tantum vix sub tomento prominente; petiolo tomentoso $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{i}$ cm longo. Umbellae pleraeque 4-florae s. (additis 2 floribus paulo distantibus) corymbi 6-flori dispositi in paniculas simplices bracteiferas axillares terminalesque et digestas in paniculas foliiferas ramulos breves terminantes, pedunculis umbellarum $1\frac{1}{2}$ —3 mm, floriferis 0 mm, pedicellis (sessilibus) 5—7 mm, bracteis umbellas fulcentibus lanceolato-linearibus 3—4 mm, floriferis bracteolisque ovato-acutis 2 resp. $1\frac{1}{4}$ mm longis. Flores 1 cm diametro. Sepala (an semper?) eglandulosa ovata 2^2 mm longa. Petala sigmoideo-reduca, limbo cochleariformi-obovato integro 3 — 3^2 mm ungue valde reduco 2 — 2^2 mm longo. Antherae ovaes glaberrimae 1 mm longae. Styli dorso apicis acuti. Samarae non suppetunt.

Bahia (Blanchet n. 3265: Iregia Velha bez. Catingas de Solidade).

56. H. *crenulata* Griseb. (Martius Herb.) in Fl. bras. XII. 1. (1858) 62; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 37. — Liana ramulis compressis et striatis, sicut rami glabrati canescentes, lenticellis sero conspicuis, internodiis $\frac{1}{2}$ —12 cm longis usque 3 mm diametro. Folia e basi acuta s. obtusa ovalia s. raro ovata s. di oblonga apice

mine breviter et abrupte acuminata, nunc obtusa s. emarginata, usque 7 cm longa et fere 4 cm lata, chartacea, utrinque novella parce subsericea, adulta demum glabrata lucida et nervis creberrimis prominulis — medio praesertim subtus prominente — dense reticulata, margine subplano crenata et subtus in sinibus glandulifera; petiolo glabrato tenui curvato $1 - 1 \frac{1}{2}$ cm longo basi biglanduloso. Umbellae pleraeque 4-florae s. (ad basim paniculae) — additis % floribus distantibus — corymbi 6-flori dispositi in paniculas simplices axillares terminalesque vix ultra 4 cm longas bracteiferas et digestas in paniculam foliiferam ramos terminantem, pedunculis umbellarum 10—20 mm, floriferis vix usque 1 mm, pedicellis sessilibus s. subsessilibus 6—10 mm, bracteis umbellas fulciantibus lanceolato-linearibus 2—4 mm, floriferis bracteolis lanceolato-acutis $1 \frac{1}{2}$ —1 mm longis. Flores antecedentis, sed antherae loculi puberuli et styli dorso apicis paulo acuminati. Samarae non suppetunt.

F.I. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 37. — Calyx eglandulosus.

Minas Geraes (Glaziou n. 13C08: Savannen von Rio Manso).

F. II. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 37. — Calyx 8-glandulosus.

Minas Geraes (Martius s. n.: Savannen bei Contendas).

57. *H. Leschenaultiana* Juss. in St. Hil. FJ. Bras. mer. III. (1832) 26, *Malp. Syn.* (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 4C8; Grisebach in *Linnaea* XIII. (1839) 227, in Fl. bras. XII. I. (1858) 61 et in Vid. Medd. Kjob. (1875) 137; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 38 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—13 (1912) 9. — *Heteropterys cynanchoides* Griseb. in Vid. Medd. Kjob. (1875) 141, — *Heteropterys Wiedeana* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 470. — *Heteropterys microcarpa* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23. — Liana glaberrima, intlorescentiis tantum et ramulis novellis ferrugineo-sericeis, ramis ramulisque laevissimis incanis s. fuscis, lenticellis sero conspicuis, internodiis 2—5 cm longis usque $3 \frac{1}{2}$ mm diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata pleraque ovata s. elliptica s. elliptico-oblonga et abruptim breviter obtuseque acuminata, usque 10 cm longa et 5 cm lata, s. ovato-rotunda (usque 7 X 5 cm) s. oblongo-lanceolata et longius acuteque acuminata (usque 11 X 5 cm), chartaceo- s. pleraque rigido-coriacea, utrinque concolori-viridia glaberrima lucidaque et nervis prominulis (subtus primariis medioque magis prominentibus) reticulata, margine revoluta remote glandulifera s. eglandulosa; petiolo fusco glaberrimo crassiusculo $1 - 1 \frac{1}{2}$ cm longo basi glandulis 2 lateralibus orbicularibus instructo; floralia omnia ad bracteas lineares 2—4 mm longas sursum reflexas s. revolutas basi biglandulosas reducta. Inflorescentiae iis *H. pauciflorae* simillimae axillares vix folia dimidia aequantes s. raro superantes: 3—7 umbellae 3—4-florae (6. raro etiam corymbi 5—6-flori) pedunculo 3—8 mm longo stipitatae bracteisque biglandulosis fultae in paniculas usque 7 cm longas dispositae, pedunculis floriferis 2—3(—5) mm, pedicellis 4—7 mm, bracteis bracteolisque oblongis linearibusve saepe sursum reflexis s. revolutis 1—3 mm longis. Flores = b $1 \frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata apice rotundata nunc eglandulosa $3 - 3 \frac{1}{2}$ mm $1^{\circ} S^2 j$ nunc glandulas 8 lineari-oblongas 2—3 mm longas apice solutas et zb revolutas 0—1 mm superantia saepe apice recurva. Petala saepe (sicca quidem) involuta s. revoluta, limbo ovato s. cordato s. (praecipue quinti) sagittato 3—4 mm, ungue 2—4 mm longo. Stamina stylique graciles. Stamina 2 stylis posticis l'esp. petalis 3. et 4. (i. e. postico-lateralibus) opposita ceteris valde crassiora (et anthera et praecipue filamenta). Antherae glaberrimae. Styli apicis dorso rectanguli s. obtusiuscule angulosi. Samarae puberulae ferrugineae s. alutaceae angulo recto s. obtuso inter se divergentes: Nux inde ab areola (3 mm longa, areola 5 mm diametro, endocarpii processu interno \pm usque medium in loculum prominente; ala semiobovata $1 \frac{1}{2}$ cm longa $\frac{3}{4}$ cm iuta, margine inferiore subdirecto, superioris appendicula basali vix $\frac{x}{i}$ cm longa ct 2 mm alta.

Var. a. lanceolata Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 38 et in Verz.

Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia chartaceo-coriacea oblongo-lanceolata sensim longius et acute acuminata, usque 11 cm longa et 5 cm lata; inflorescentiae paulo ampliores.

F. I. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 38 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Calyx 8-glandulosus.

Minas Geraes (Lindberg n. 235: Galdas; Regnell III. 319: Caldas). — Rio de Janeiro (Sellow s. n.; Pohl s. n.: Weg von Mangaritaba nach Itaguay [forma corymbifera]; Lund [*Het. cynanchoides* Griseb.]: Caldas; Riedel a. 1832; Glaziou n. 6105 [*Het. aceroides* var. *pachyphylla* Griseb. p. p. in Vid. Meddel. Kjöb. (1875) 137]: Mage bei Jacu, und n. 7543). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5910—6006; Mosén n. 2434: Savannengehölz bei Campinas). — Paraná (Dusén s. n. [1908—1912]). — Rio Grande do Sul (Malme I. Exp. Regnell. n. 478C [*Het. microcarpa* Skottsberg]: Lichter Wald von S. Angelo bei Cachoeira; Lindman I. Exp. Regnell. A. 1067 [*Het. microcarpa* Skottsberg]: Gebüsch [»capoeira«] von Colonia S. Angelo).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 38. — Calyx eglandulosus.

Minas Geraes (Horto Osw. Cruz n. 3855 [leg. Hoehne]: Poços de Caldas). — Rio de Janeiro (Warming n. 144; Mendonga n. 235: Friburgo). — S. Paulo (Mosén n. 2434: Trockenes Savannengebüsch bei Campinas).

Var. *fi.* *Wiedeana* (Juss.) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 61; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 38 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — *Heteropterys Wiedeana* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. HL. (1843) 470. — Folia rigido-coriacea =b ovata ellipticave abruptim breviter et obtuse acuminata, usque 7—10 cm longa et 5 cm lata; inflorescentiae pleraeque minus amplae; calyx 8-glandulosus.

F. I. *ovata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 38 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia oblongo-ovata vel -elliptica, majora ovata s. obovata.

Rio de Janeiro (Prinz Wied I. 1817 [Nees ab Esenbeck IV]; Riedel a. 4832; Itaddi; Gaudichaud a. 1835; Vauthier n. 134: Restinga; Schüch: Dryas-Gebiet; Bunbury; Glaziou n. 1060: Restinga da Tijuca; Schenck n. 3740: Wälder am Morro da Boa Vista; Schwacke n. 10866; Unbek. Samml. n. 15 [27. IV. 1910]: Corcovado).

F. II. *rotunda* Niedenzu in Arb. Bot. inst. Lye. II. (1903) 38. — Folia rotundato-ovata s. -elliptica.

Rio de Janeiro (Döllinger; Schüch n. 5675; Glaziou n. 1327: Restinga da Tijuca).

58. **H. transiens** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 39. — Liana ramulis novellis compressis (necnon inflorescentiis) rufo-sericeis, ramis mox glabratis teretibus striatis s. rugosis demum canescentibus usque 4 mm diametro, internodiis $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ dm longis. Folia e basi obtusa s. rotunda (raro acuta) ovata s. oblongo-ovata longe (fere usque 4 cm) et acutissime acuminata 8 cm—2 dm longa 4 cm—\ dm lata, margine subplana, chartaceo-membranacea, utrinque mox glabrata atque nervis creberrimis non solum primariis sed etiam secundariis inter se parallels et prominulis (medio primariisque utrinque 6—10 prominentibus) dense areolata; petiolo glabrato basi biglanduloso saepe volubili $P\frac{1}{2}$ — $3V2$ cm longo; floralia i. e. umbellas s. paniculas secundarias fulcentia omnia in bracteas lineari-lanceolatas 7—2 mm longas reducta. Umbellae 4-florae s. corymbi 6-flori plerique sessiles s. breviter pedunculati et dispositi in paniculas duplo compositas axillares terminalesve, pedicellis sessilibus 6—11 mm, bracteis bracteolisque ovato-acutis s. lineari-lanceolatis 2 — $1\frac{1}{4}$ mm longis. Flores =b $4\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata s. ovato-lanceolata nunc eglandulosa $2\frac{1}{2}$ —3 mm longa, nunc glandulas 8 ovaes s. suborbiculares zh $i^{\frac{2}{3}}$ mm longas I^1 $\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petalorum limbus crenulatus e basi cuneata obovatus s. oblanceolatus $3\frac{1}{2}$ —5 mm, unguis valde reflexus 1.—2 mm longus. Stamina stylis 2 posticis opposita valde, antico oppositum paulo ceteris longiora crassioraque, antheris ovalibus s. oblongo-ovalibus 1 resp. usque $1\frac{1}{2}$ mm

longis. Styli postici sigmoidei antico subdirecto multo crassiores, omnes dorso apicis longe pediformi-uncinati. Samarae non suppetunt.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 39. — Calyx eglandulosus.

Rio de Janeiro (Pohl n. 5780 [*Het. intermedia* e Griseb.]: Walder von Pirahy bei S. João).

F. II. *glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 39. — Calyx 8-glandulifer.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 16725: Alto Macahé de Nova Friburgo). — Ost-Peru (Tessmann n. 4721: Flutfreier Ilegenwald an der Mündung des Santiago).

Subsectio B. *Aptychia* Niedenzu.

Subsectio B. *Aptychia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 39.

Series a. *Argyria* Niedenzu.

Series a. *Argyria* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 39.

59. H. *argyrophaea* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 27 f et in Arch. Mus. HL (i 843) 447; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 59 et in Vid. Medd. Kjob. (1875) 137; Chodat in Mem. soc. de phys. et d'hist. nat. XXX. II. 3. (1892) 19; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 39 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — *Heteropteris aceroides* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 23. — Liana canescens, ramulis complanatis incano-sericeis, ramis glabratis teretibus cinereis lenticellisque crebris concoloribus tuberculatis, internodiis $\frac{1}{2}$ —8 cm longis usque $\sqrt{2}$ cm diametro. Folia e basi obtusa s. rotundata s. subcordata nunc ovata vel obovata vel elliptica apice acuta s. mucronulata 3—12 cm longa 1—1.5 cm lata, nunc ovato-lanceolata lanceolatae et saepius acuminata usque 10—14 cm longa et 4—5—6 cm lata, membranacea s. chartacea, supra glabrata, subtus incarfo-sericea, nervis medio primariisque (utrinque 5—9) subtus prominentibus, secundariis prominulis, supra omnibus vix prominulis reticulata; petiolo puberulo supra canaliculato basi biglanduloso 4—12 mm longo; floralia (i. e. paniculas corymbosque superiores fulciantia) ad bracteolas triangulari-lineares 8—3 mm longas reducta. Umbellae 4-florae et (additis 2 floribus saepe rudimentariis) corymbi 6-flori dispositi in paniculas breves s. corymbos terminates et axillares (superiores ad bracteas, imae ad folia minora) et Tormantes paniculam \pm amp lam ramulos plurifoliiferos terminantem, pedicellis sessilibus 4—7 mm, bracteis bracteolisque 0.2—2 resp. 1—0.2 mm longis. Flores vix ultra 1 cm diametro. Sepala lanceolata glandulas 8 suborbiculares s. ovaes $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ mm longas 2 mm superantia. Petala sigmoideo-recurva, limbo vix ultra 3 mm, ungue valde redunco 2—2.2 mm longo. Filamenta 4 mm, antherae ad 1 mm longae. Styli paulo curvati vix 3 mm longi. Samarae alutaceo-brunneae sericeae zb ascendentes: Nux ultra 1 cm longa et 6 X 8 mm diametro, semine conico; ala nunc semiovata nunc subfalciformi-obovata. — Fig. 30/, K.

F. I. *lanceolata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 39 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia lanceolata; styli dorso apicis subrotundati; samarae ala linea directa a nuce abiens dz semiobovata, margine inferiore subdirecto, superiore simpliciter curvato, usque 3 cm longa et 1.5 cm lata.

S. Paulo (Comm. geogr. e geol. n. 1566 [leg. Puiggari] [= Hoehne n. 12043]: Capoeira bei Jundiahy). — Paraguay (Hassler n. 1627: Waldrand bei Sapucay, n. 1700: Hecken bei Itacurubi, n. 3514: Wald der Cordillera de Altos, n. 6559: Wald bei Paraguay).

F. II. *ovata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 39 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia majora \pm ovata; styli dorso apicis acuti; samarae ala arcu s. angulo a nuce abiens zh falciformis oblique obovata, margine inferiore simpliciter et valde, superiore duplo curvato usque 3.2 cm longa usque 1.5 cm lata.

Colombia (Am. Schultze n. 62*: Sa. Marta). — Matto Grosso (Moore n. 945). — Minas Geraes (Martius s. n.: Savannen bei S. João del Rey; Mosén n. 4523 [*Het. aceroides* Skottsberg]: Waldrand bei Caldas). — S. Paulo (Mosén n. 1158 [*Het. aceroides* Skottsberg]: Wald der Serra de Caracol, undo. 3845: Trockenes Savannengebiisch bei Campinas). — Paraguay (Balansa n. 2410: Wälder, und n. 2644: Villa Rica; Lindman 1. Exp. Regnell. A. 3851: Paraguari; Hassler n. 5375: Wald auf der Hochebene und an Abhängen der Sierra de Maracayu, n. 6559 p. p. [im Herb. Delessert], n. 7958: Baumarmer Wald bei Bellavista am Oberlauf des Apa, und n. 1236-2: Am Ypacaray-Sce, Centr.-Par.; Fiebrig a. 1908—1909: Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban, a. 1909, n. 491: Waldrand der Cordillera de Altos, n. 4947 und n. 5175a: Nord-Paraguay). — Argentinien-Misiones (Ekman n. 1535: La Granja am Alto Parana).

F. III. *eglandulosa* Griseb. in Vid. Medd. Kjob. (1875) 137; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 40 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Folia ovato-lanceolata, usque 14 cm longa et $6\frac{1}{2}$ cm lata; sepala eglandulosa; styli dorso apicis acuti.

Minas Geraes (Warming f. IV.: Lagoa Santa). — Ecuador (Eggers n. 15741: Walder bei El Recreo).

Series b. *Iloloptahim* Griseb.

Sectio 4 [*Banisteriae*] *Holopetalon* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 199. — Sectio I. (*Hetcropterygis*) *Holopetalon* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 58. — Series b. *Ilolopetalum* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 40.

60. **H. patens** (Griseb.) Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 437; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 58; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 40. — *Banisteria patens* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 200; Juss. *Malp.* Syn. (1840) 286. — Ramuli pedunculique cujusque ordinis pube rufa subsericeo-velutini angulati striati, illi ramique mox glabrati cortice rimoso griseo obtecti, lenticellis paucis, internodiis $1\frac{1}{2}$ —9 cm longis usque $\frac{2}{3}$ cm diametro." Folia \pm : oblongo-lanceolata utrinque obtusa 6—M cm longa $2\frac{1}{2}$ — k^x cm lata, utrinque novella subsericea, adulta glabrata et sublucida, chartaceo-coriacea, supra laevia, subtus nervis =b prominentibus reticulata et glandulis multis obsoletis ad nervorum ramificationes impressa; petiolo glabrato eglanduloso subgracili $\frac{3}{4}$ —1 y₂ cm longo. Paniculae pyramidatae usque 1 dm longae ramulos usque 8-foliosos terminantes, pedunculis secundariis patentibus, bracteis ipsos fulciantibus $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$ cm longis, pedicellis sessilibus 5—8 mm, bracteis bracteolisque vix ultra 1 mm longis. Flores 1 Y₃ cm diametro. Sepala rotundato-ovata nunc eglandulosa mine glandulas 8 ovales \pm 1 y₂ mm longas vix ultra 1 mm superantia. Petala dorso subalutato-carinata. Antherae oblongae usque 2 mm longae. Styli dorso apicis producti. Snnarae . . . ?

Var. *a.* *typica* Niedenzu. — Folia obtusa. Sepala glandulifera.

S. Paulo (Sellow IV. it. n. 5823 p.p.).

Var. *B.* *acuminata* Niedenzu. — Folia longae (2 cm) acutissimeque acuminata. Sepala eglandulosa.

S. Paulo (Comm. geogr. et geol. VI. 1901 [leg. Edwall]: Urwald bei Rais da Serra; Hoehne n. 8371 [leg. Gehrt]: Decida ck Serra Velha).

61. **H. crinigera** Griseb. in Vid. Medd. nat. For. Kjobenhavn (1875) 136; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 40 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — Ramuli pedunculique cujusque ordinis pilis erecto-patentibus rufo-hispidi compressi, rami quoque diu hispiduli sero glabrati grisei teretes, internodiis 2—3(Y₂—5) cm longis usque 3 mm diametro. Folia e basi cordata lanceolata longiuscule s. longe acuminata 4—16 cm longa $1\frac{1}{4}$ —6 cm lata, novella utrinque rufo-tomentosa, adulta quoque subtus — praesertim secundum nervos — hispida ceterum glabrata sublucidaque et nervis medio primariisque prominentibus, secundariis prominulis reticulata necnon glandulis minimis obsoletis ad nervos impressa et secundum marginem revolutum glanduloso-dentata s. -ciliata (praecipue in acumine), ciliis brevibus (rarissimis 1 mm supe-

rantibus); petiolo hispido crassiusculo y_2 —¹¹¹tra * cm long^o ^asi glandulis 2 magnis instructo. Paniculae et axillares ad folia superiora et terminates congesiae in paniculam superioris ordinis ramum multifoliatum terminantem, bracteis ramificationes fulcientibus subulatis usque 4 mm longis nunc incurvis, nunc recurvis, bracteis bracteolisque pedicellos involucrantibus s. vaginantibus semiorbicularibus vix 1 mm longis. Flores . . . (nondum evoluti). Sepala rotundato-ovata, glandulis 8—9 ovalibus. Petala flava, 1—3 intima it glanduloso-ciliata, limbo suborbiculari carinato. Antherae ovaes. Styli dorso apicis nunc tantum acuti, nunc breviter producti. Samarae . . . ?

Rio de Janeiro (Pohl s. n.; Riedel n. 1181 [XII. 1832]: Schattiger Wald am Gorcovado; Luschnath s. n.: Lagoa Sacoremo; Widgren n. 675 und n. 750 [a. 1844]; Glaziou n. 3885 und n. 4767: Serra de Jacarepagua).

62. *H. anomala* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 273 et in *Arch. Mus. HL* (1843) 435; Grisebach in *Fl. bras. XII. 1.* (1858) 59; Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye. II.* (1903) 41. — Liana ramulis et pedunculis cujusque ordinis ancipitibus s. angulatis striatisque necnon pube ferrugineo-lutescenti sericeis, ramis teretibus glabratis griseis lenicellisque tuberculatis, internodiis 2—6(—12) cm longis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro. Folia e basi obtusa s. rotunda s. \pm subcordata =b late ovata s. subrotunda s. obovata (s. etiam elliptica vel zb oblonga) apice nunc ih longe acuminata, nunc tantum apiculata vel cuspidato-rotundata s. emarginata (atque interdum \pm biloba), usque 18 cm longa usque 13 cm lata, utrinque novella pube ferrugineo-lutescenti sericantia, adulta glabrata, chartacea s. coriacea, supra laevia opacaque, subtus sublucida, nervis medio et piimariis (utrinque usque 8) prominentibus, secundariis tantum =b prominulis reticirata atque in nervis et secundum marginem revolutum glandulis crebris minimis obsoletis impressa (in speciminibus quibusdam glanduloso-dentata s. -ciliata); petiolo glabrato gracili curvalo y_3 — $\frac{1}{5}$ longitudinis folii i. e. usque 4 cm longo. Paniculae axillares (ad folia s. bracteas) terminalesque in paniculam superioris ordinis elongatam amplissimam dispositae, bracteis ramificationes fulcientibus subulatis usque 6 mm, pedicellis sessilibus 8 mm, bracteis bracteolisque ipsos involucrantibus semiorbicularibus 1 mm longis. Flores $1 y_2$ ^{cn}i diametro. Sepala rotundato-ovata dorso carinata eglandulosa vix 3 mm longa vel glandulifera. Petala redunca, limbo e basi sagittata rotundata cochleariformi- s. cucullato-cymbiformi usque $\frac{2}{3}$ dorsi alutato-carinato (quinti denticula(o) 4—5 $\frac{1}{2}$ mm, ungue redunco 3—3 y_2 mm longo. Antherae oblongae $1 y_2$ —2 mm longae. Styli dorso apicis producti. Samarae . . . ? — Fig. 30[^]1, B, C.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

Rio de Janeiro (Guillemin n. 996: Serra dos Orgãos; Glaziou n. 2944: Corcovado, n. 2945: Tijuca, n. 8299, n. 1184 u. n. 1816J [foliis elliptico- s. obovato-oblongis]: Serra do Mar bei Petropolis; Schwacke n. 1112 [leg. Schreiner]: Canta Gallo). — Bahia (Blanchet n. 2089; Luschnath a. 1840 [glandulis folia marginantibus usque * mm longis]: Ilheos).

F. II. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx 8-glandulifer, sepalis glandulas ovaes < $\sqrt{4}$ — $\wedge^3 A$ mm longas $\frac{1}{2}$ 2 mm superantibus.

Pernambuco (Secc. Bot. Mus, Paulista n. 17263 [leg. Pickel n. 939]: Pernambuco). — Bahia (Blanchet n. 914). — Rio de Janeiro (Riedel IX. 1822: Waldcr bei Almada; Schüch n. 5674; Glaziou n. 10369: Serra do Mar bei Petropolis). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. 1804 [leg. Edwall] [= Hoehne n. 12047]: Capoeira ana Meeresstrande von Morro da prainha bei Ubatuba).

Var. (*i. aurea* Niedenzu n. var. — Folia etiam adulla subtus pube persistente aurea sericea, obovato-subrotunda, apice retuso e sinu brevissime apiculata, usque $\frac{1}{2}$ dm Jonga et $1\frac{1}{4}$ dm lata; petiolo db crasso usque $2^{\wedge}2$ ^{cm} longo; sepala eglandulosa.

Ost-Peru (Tessmann n. 451 I: Flutfreier Regenwald an der Mündung des Santiago, 160 m, und n. 4785: Regenwald bei Puerto Melendez unterhalb dos Pongo de Manserihel

63. *H. cordifolia* Moricand *Pl. amer. rar.* (1830) 108 tab. 66; Jussieu *MaJp. Syn.* (1810) 278 et in *Arch. Mus. III.* (1843) 479. — *Banisteria thyrsoidea* Griseh. in *Linnaea XIII.* (1839) 199. — *Heteropterys thyrsoidea* Juss. in *Arch. Mus. III.* (1843)

436; Grisebach in Flor. bras. XII. 1. (4858) 58 et in Vid. Medd. Kjöb. (4 875) 4 3S; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 44. — Liana ramulis ramisque angulatis, his demum glabratis griseis striatis, internodiis 2—4 2 cm longis usque $\frac{3}{4}$ cm diametro. Folia cordata usque 2 dm longa et 4 2 cm lata, apiculo vix usque $\frac{1}{2}$ Gm long^o j adulta supra glabrata (exceptis interdum nervis medio primariisque) et violescentia necnon laevia s. tantum secundum nervos majores impressa, chartaceo-coriacea, subtus densissime tomentosa, nervis medio primariisque (utrinque 6—8) sub tomento prominentibus, et secundum marginem glandulis minutis instructa; petiolo 4—2 cm longo. Paniculae axillares (infimae paucae ad folia, plurimae ad bracteas) terminalesque dispositae in paniculam amplissimam elongatam, pedunculis cujusque ordinis crassis patentibus, bracteis rami Ocationes fulcientibus brevibus (vix 3 mm) crasso-subulatis, pedicellis 5—6 mm, bracteis bracteolisque ipsos involucrantibus 6 emiorbicularibus nondum 4 mm longis. Flores paulo ultra 4 cm diametro. Sepala rotundato-ovata nunc eglandulosa nunc glandulas 8 ovas longitrorsum adnatas 4 y₄—2 Y₄ mm longas 2 mm superantia. Petala valde redunca, limbo e basi sagittata suborbiculari-cochleariformi et basi dorsi carinato 4—5 mm, quinti glanduloso-ciliato piano suborbiculari vix 3 mm, ungue valde redunco ± 2 mm longo. Antherae ovas 4 $\frac{1}{2}$ —3^{mm} longae. Styli dorso apicis in uncum producti. Samarae ferrugineo-pilosae: Nux ovoidea $\frac{3}{4}$ cm longa y₂ cm lata^a oblongo-obovata 4 cm longa 4 V₂ cm^a ata, marginis superioris basi in dentem rotundatum $\frac{2}{3}$ cm longum 2 mm altum excrecente.

F. I. *eglandulosa* Niedenzu. — Sepala eglandulosa.

Bahia (Blanchet n. 4604).

F. II. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx 8-glandulifer.

S. Paulo (Sellow IV. it. 5823 p.p.; Horto Osw. Cruz n. 84 18 (leg. Gehrt) [= Hoehne n. 84 18]: Estação Biol. do Alto da Serra).

64. H. *ciliata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (4 903) 42. — Liana ramulis pedunculisque subteretibus pube ferruginea subsericeo-subvelutinis, internodiis usque 4 dm longis usque 3 mm diametro. Folia apice db acutiusculo breviter (2 mm) apiculata usque 4 3 cm longa et 8 y₂ cm lata, etiam adulta subtus ± pube persistente velutino-tomentosa, membranaceo-chartacea, margine piano subdenticulata et glanduloso-ciliata, ciliis glanduliferis usque 2 mm longis, supra laevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 5—8) sub tomento prominentibus et secundariis prominulis reticulata; petiolo Y₂ cm longo. Paniculae duplo compositae axillares (infimae ad folia) terminalesque in paniculam superioris ordinis dispositae, umbellis usque 4-floris arete sessilibus, bracteis ramificationes fulcientibus obtuse subulatis 5—2 mm, pedicellis gracilioribus 5—7 mm, bracteis bracteolisque vaginatim connatis vix V₂—3 U^{mm} angis. Flores zb I y₄ cm diametro. Sepala obtuso-ovata glandulas 8—9 ovas s. oblongas 4—4 $\frac{1}{2}$ mm longas praecipue parte superiore solutas atque substipitatas 4—4 $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala patentia, limbo e basi acuta s. subsagittata obovato-cymbiformi margine revoluto dorso carinato 3—5 mm, ungue 2—2 V₂ mm^{mm} longo. Antherae ovas 4 V₂ mm^{mm} longae. Styli it graciles dorso apicis uncinati et vertice ipso distincte dilatati. Samarae . . . ?

Rio de Janeiro (Glaziou n. 9678: S. Fidelis bei Campos).

Subgenus II. Euheteropterys Niedenzu.

Subgenus II. *Euheteropterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (4 903) 42.

Sectio 3. Stenopterys Niedenzu.

Sectio 3. *Stenopterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (4 903) 42.

Subsectio A. *Homalolepis* Niedenzu.

Subsectio A. *Homalolepis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (4 903) 42.

65. H. *pannosa* Griseb. in Fl. bras. XII. 4. (4 858) 70; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (4 903) 43. — Frutex velutino-tomentosus, ramulis compressis tomento rufo, ramis teretibus canescente velutinis et virgatis, internodiis $\frac{1}{2}$ —6 cm longis usque 4 mm

diametro. Folia (saepius ternata) e basi rotunda lineari-oblonga apice acuta s. obtusa (3. rotundata) usque 1 dm longa et vix usque 3 cm lata, adulta supra tomento canescente pruinosa s. \pm ipso deterso glabrata lucidaque et nervis vix prominulis sublaevia, subtus densissime aurato- s. cinereo-tomentosa et nervo medio etiam sub tomento prominente lateralibusque prominulis reticulata, brevissime petiolata, petiolo crasso vix 1—2 mm longo. Racemi simplices usque 10-flori et $\frac{1}{2}$ dm longi vel paniculae racemis parvis (vix usque 3 cm longis 2—6-floris) paucis (usque 5) compositae nunc axillares, nunc ramulos foliiferos terminantes, pedunculis floriferis 2—4 mm, pedicellis 3—6 mm, bracteis bracteolisque ovalibus s. ovatis obovatisve 2—3 mm longis. Flores zb $1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata glandulas ovales \pm $\frac{1}{2}$ mm longas $2\frac{1}{2}$ —3 mm superantia. Petalorum limbus zb orbicularis 5—7 mm, quinti 4 mm, unguis rb 2 mm, quinti 3—4 mm longus. Antherae loculi subdirecti parum excedentes connectivum apiculo verticali instructum et vix s. parce piliferum. Pollen 33—39// diametro. Styli apicis dorso (in eodem specimine) nunc tantum angulati s. etiam zb rotundati, nunc brevissime apiculati. Samarae nfln suppetunt.

Goyaz (Pohl n. 1940 [d1530]: Serra S. Felis bei Rio Gustodio).

66. **H. procoriacea** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 43 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 9. — *Heteropteris Duarteana* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 140 p. p. — *Heteropteris coriacea* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24. — Frutex »4—6-pedalis et altiar [arborescens] (e Riedel) rigidus, ramis teretibus plerumque diu pruinoso-velutinis demuni canescentibus usque 6 mm diametro, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi zb cordata ovata s. ovato-oblonga apice acuta s. breviter acuminata 3—15 cm longa $1\frac{1}{2}$ —7 cm lata, nervis crebris supra prominulis subtus prominentibus reticulata, margine subplana, utrinque tomento aureo brevissimo appresso pruinoso-sericea s. demum ib glabrata, subtus glandulis paucis (4—10) praecipue secundum marginem nervis impressis; petiolo 1—4 mm longo crasso. Nunc racemi subsimplices 4—12 cm longi, nunc paniculae usque $1\frac{1}{2}$ dm longae axillares s. ramulos 2—6-foliiferos terminantes, pedunculis floriferis 3—6 mm, pedicellis 4—8 mm longis, bracteis bracteolisque lanceolatis ovatisve. Flores $\frac{1}{2}$ —1 y_2 ^{cm} diametro. Sepala lanceolato-ovata glandulas 8 ovales s. oblongas * $2\sqrt{2}$ — $2\sqrt{2}$ ^{mm} longas $2\sqrt{2}$ — $3\sqrt{2}$ ^{mm} superantia. Petalorum limbus crenulatus orbiculari-obovatus 4—6 mm, quinti 3 mm, unguis 3—5 mm, quinti 2—3 mm longus. Antherae connectivum glaberrimum. Samarae rufo-sericeae: Nux ovoidea 3 X 4 X 6 mm diametro, endocarpium processu nullo; ala usque $1\sqrt{2}$ — $2\sqrt{2}$ ^{cm} longa et 8—11 mm lata, nunc oblique semiobovata margine inferiore directo, nunc falciformis margine inferiore subsemicirculari et superiore L-formi, appendicula basali 2 mm alta obtusa s. rotundata.

F.I. *hispida* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 43. — Inflorescentiae hispidae, bracteis bracteolisque lanceolatis usque 6 resp. $2\frac{1}{2}$ mm longis; folia ovato-oblonga, usque 15 cm longa et 7 cm lata, utrinque glabrata, sicca supra fusco-rubiginosa et subtus aurata, nervis rubellis.

Goyaz (Pohl n. 1994: Arrayal Trahiras).

F. II. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 43 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 8. — Inflorescentiae velutinae, bracteis bracteolisque ovatis obovatisve usque 3 resp. $1\sqrt{2}$ mm longis; folia cordata s. oblongo-ovata, usque 11 cm longa et 7 cm lata, supra canescenti-, subtus aureo-pruinosa.

Goyaz (Riedel n. 2435 [VIII. 1834]: Sümpfe und Bäche bei Uberaba; Burchell n. 7f)39 [*H. grandiflora* Griseb.]: Zwischen Goyaz und Cavalcante; Glaziou n. 20760, n. 20763a und n. 20764: Ponte Lavrado). — Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 455 [VIII.—IX. 1826]: Sümpfe am Rio Pardo; Martius [/. *coriacea* ()]. Juss.: forma foliis subglabratis usque 7 cm tantum longis et 4 cm latis et cortice lenticellis crebris verrucoso]: Savannen von Serro Frio bei S. Antonio; Regnell Hl. 325 [*Heteropteris coriacea* Skottsberg]: Uberaba; Burchell n. 6326 [*H. Duarteana* e Griseb.]).

F. III. *eglandulosa* Niedenzu. — Sepala eglandulosa.

Minas Geraes (Glaussen n. 229).

67. *H. coriacea* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 277 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 467; Grisebach in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 69; Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 44 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* I 9 < 2 — 1 913 (1912) 9. — »Frutex 2—3-pedalis« (e Riedel et Langsdorff n. 574 et n. 892) vel »3—4-pedalis« (e Riedel n. 2559) vel »1—3-metralisc (ex Ule n. 7252), ramis teretibus glabris fusco-rubiginosis s. canescentibus copiose lenticellarum verrucosis usque fere $\frac{1}{4}$ cm diametro, internodiis $\frac{3}{4}$ —2(—6) cm longis. Folia cordata s. orbiculari-cordata apice obtusa s. rotundata s. brevissime acuminata, usque 6 cm longa et 4 cm lata, margine subplana, utrinque glaberrima et (praecipue supra) lucida necnon nervis (subtus magis) prominulis reticulata, subtus glandulis 4—8 secundum marginem nervis impressis, subsessilia, petiolo crassissimo vix 1 mm longo. Paniculae axillares terminalesque (summae foliis fulcentibus ad bracteas reductis in paniculam ampliorem congestae) racemulis corymbiformibus paucifloris (plerisque vix ultra 6-floris) compositae, pedunculis floriferis 2—5(—8) mm, pedicellis 0—8 mm, bracteis bracteolisque ovatis obovatisve 1—2^{mm} longis. Flores $1\frac{1}{2}$ —2 cm diametro. Sepala ovato-lanceolata glandulas 8 ovas s. oblongas 2—2^{1/2} r^{an}l longas zt 2V2^{mm} superantia. Petalorum limbus e basi cordata suborbicularis crenulatus 4—6 mm, unguis 3—4 mm longus. Antherae connectivum apice piliferum. Pollen it 36 μ diametro. Samarae non suppetunt.

Bahia (Lutzelburg n. 76). — Minas Geraes (Martius n. 1435: Zwischen Rio Arassuahy und Arrayal de Piedade, n. 1450: Savanne Tabuleiro zwischen Villa de Fanado und Alto dos Boys, Minas Novas, und n. 1634: Savanne Tabuleiro zwischen Formegas und Contendas; Riedel und Langsdorff n. 574 [IX. 1824J: Savannen bei Caeté, und n. 892 [XI. 1824]: Trockene, kiesige Savannen bei Fechoado; Riedel n. 2559: Höhere (rockene Savannen zwischen Rio S. Francisco und Gurrellos). — Piahy (Martius s. n.: Hecken im Felsengebiet bei Oeiras). — Goyaz (Pohl n. 3346 [d1503]: Faz. Mattinada bei Rio Abaite; Burchell n. 7749: Zwischen Goyaz und Gavalcante; Glaziou n. 20765: Savannen der Fazenda do Palmital). — Matto Grosso (Malme ff. it. Regnell. n. 2088 und 13. VIII. 1902: Sa. Anna da Ghápada).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Sepala eglandulosa.

Bahia (Ule n. 7252: Berge bei Calderão).

08. *H. xanthophylla* Juss. in *Arch. Mus.* III. (1843) 453; Grisebach in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 69; Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 4i et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 10. — ?*Heteropterys Duarteana* Juss. in *St. Hil. Fl. Bras. mer.* III. (1832) 28, *Malp. Syn.* (1840) 275 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 453"; Grisebach in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 69 et in *Vid. Medd. Kjöb.* (1875) 140 p. p. — Frutex ramulis compressis rufo- s. aureo-sericeis, ramis teretibus glabris canescentibus lenticellarum copia tuberculatis usque $\frac{1}{3}$ cm diametro, internodiis V2—&^{cm} longis. Folia e basi acuta s. obtusa ovalia s. zb oblonga, s. obovata, apice obtusa s. brevissime et obtuse acuminata, usque 12 cm longa et 6 cm lata, margine subplana, supra glabrata et (nervis tantum primariis paulo impresso-prominulis) laevia lucidaque, subtus pubc appressa aurea s. argentea sericea et glandulis parvis secundum marginem nervis impositis instructa; petiolo vix crassiusculo 4—6 mm longo. Racemuli apice corymbifonnes usque 5 cm longi G—I 2-flori nunc simplices axillaresque, nunc dispositi in paniculas simpliciter s. duplo compositas d= amplas axillares, pedunculis floriferis 1—3 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis ovatis 2—4 mm, bracteolis ovatis s. ovalibus obovatisve IV2—2 mm longis. Flores $1\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata, nunc eglandulosa 4 mm longa, nunc glandulas 8 ovas 2 mm longas 2—3 mm superantia. Petalorum limbus obovatus 4—5 mm, quinti cordatus 3 mm, unguis 2—3 mm longus. Styli dorso apicis rotundali s. vix angulati. Samarae non suppetunt.

Var. *a. typica* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 44 et in *Verz. Vorles. Ak. Br*ausberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 10. — Folia chartaceo-coriacea; calyx eglandulosus; antherae glaberrimae.

F. I. Folia oblongo-ovalia s. -obovata.

Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 622 >X I824J: Kiesige Savannen

bei Sahará; Burchell n. 6067: Rio Paranyhyba; Claussen n. 8 [a. 1840], n. 82 A, n. 400 p. p. und n. 637; Regnell III. 330: Sa. Rosa am Rio Sapucahy; Warming 9. XI. 4 863 [//. *Duarteana* e Griseb.]: Donna Theodora pasto, 14. IV. und 15. X. 1863!. — Goyaz (Glaziou n. 20762: Cerrado von Forquilha à Faria). — Paraguay (Hassler n. 11410: Hochebene der Sierra de Amambay).

F. II. Folia suborbiculari-ovalia s. -obovata.

Minas Geraes (Claussen n. 400 p. p. [*Het. byrsonimifolia* e Griseb.]).

? Var. ?/. **Duarteana** (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 44. — ?*Heteropterys Duarteana* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 28, *Malp. Syn.* (1840) 275 et in Arch. Mus. III. (1843) 453; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) (.9. — Folia pleraque crassiuscula rigido-coriacea; calyx 8-glandulifer; connectivi apex pilosus.

Minas Geraes (Warming 3. X. 1863 und 4.1. 1864: Lagoa Santa). — Malto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 2288: Cuyabá; Comm. Rondon n. 4987 [leg. Hoehne]: S. Luiz de Caceres).

Not. a. Si revera *H. xanthophylla* et *H. Duarteana*, cujus specimen authenticum non *uli.* ad eandem speciem pertinent, nomen *>H. Dyarleana** propter prioritatem praeferendum erit.

69. *H. byrsonimifolia* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 464; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 22; Niedenzu in *Avh. Bot. Inst. Lye. II.* (1903) 45 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — ? *Banisteria macrostachya* Vellozo Fl. flum. (1827) lab. 152. — *Heteropterys anoptera* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6 (1901) 24. — Frutex »humilis (e Schwacke n. 8728) s. 2-metralis (e Löfgren n. 898) s. elongatus* (Warming), ramulis compressis pube rufa subsericeo-velutinis, ramis teretibus glabris schisliceis lenticellisque =b crebris tuberculatis usque 6 mm diametro, internodiis y_3 —& cm longis. Folia e basi obtusa s. rotunda s. subcordata ovalia s. zh oblonga, apice obtusa s. rotundata (s. raro emarginata aut brevissime et obtuse subacuminata), usque 13 cm longa et 8 cm lata, margine subplana, firmo-coriacea, supra adulta quoque =b pube canescente adspersa s. vix plane glabrata et dz lucida, subtus lomento rufo s. demum canescente (et ± excusso) ± subsericeo-velutina atque nervis medio primariisque valde prominentibus zb parallelis, secundariis tantum prominulis reticulata et nunc eglandulosa nunc glandulis paucis obsolete secundum marginem subplanum instructo: petiolo crasso 3—6 (raro tantum 1) mm longo. Racemi usque 6 cm (in pedunculo) longi 2—12-flori fulti foliolis minutis 1— $\frac{1}{2}$ cm longis s. ad bracteas oblongas 4—2 mm longas reductis et dispositi in paniculas axillares, pedunculis floriferis 2—5 mm, pedicellis 2—6 mm, bracteis (floriferis) bracteolisque ovalibus s. ovatis s. obovatis s. oblongis 2²—² mm Jongis. Flores ultra $\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata nunc eglandulosa 4—4²/₂ mm longa, nunc glandulas 8 ovaes 2 mm longas ± 2V² mm superantia. Petalorum limbus orbiculari-obovatus (quinti basi cordatus) 4—5 mm, unguis 3—4 mm longus. Samarae pallide rufo-subsericeae: Nux horizonlalis subcylindraceo-voidea (a lateribus parum compressa) 6 mm longa 3 X i mm diametro, areola ventrali Paulo cavata orbiculari 4 mm diametro, endocarpii processu vix 1 mm in loculi cavitatem prominente; ala apice rotundata oblique ovalis s. semiovalis, margine inferiore siibdirecto (s. apice tantum curvato) oblique ascendente (et ita cum nuce angulum obtusum, cum margine alterius samrae inferiore subrectum efformante), superiore arcuato t basi appendicula 6 mm longa vix 2 mm alta rotunda instructo et ita C-formi; embryo loculo conformis, cotyledonibus crasso-carnosis inaequalibus, radícula minima.

Var. *a.* eglandulosa Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 45 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Calyx eglandulosus.

F. I. Antherae glaberrimae; styli apicis dorso rotundati s. rectanguli.

Goyaz (Glaziou n. 20763 p. p. [im Herb. Berlin]: Cerrado von João Lobo). — Minas Geraes (Claussen n. 8 bzw. 9; Regnell III. 324 p. p. [28. XI. 1847]). — ^s- Paulo (Riedel D. 2389: Savannen am Rande der Wäldchen [CapSo] zwischen Franca u«d Rio Grande; Regnell III. 331 p. r [18. VII. 1848]: Zwischen Casa Branca und Uberava).

F. II. Antherae glaberrimae; styli apicis dorso acuminati s. apiculati.

Goyaz (Pohl n. 5717 [*H. affinis* e Griseb.]: Ghapada zwischen Farado und Rib. de Prata).

F. III. Connectivum apice piliferum.

Minas Geraes (Riedel n. 2560: Trockene Savannen bei Alegres; Claussen n. 29). — Bahia (Martius obs. 1883 p.p.: Serra de Caieté). — Ost-Peru (Tessmann n. 441 I: Flutfreier Regenwald an der Mündung des Santiago).

Var. *p. glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 45 et in Verz. Vorles. xVk Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Calyx glandulifer; connectivi apex pilosus.

F. I. Styli apicis dorso rotundati s. angulosi.

Goyaz (Glaziou n. 20763 p. p. [im Herb. Delessert]: Gerrado von S. JoJo Lobo). Minas Geraes (Stephan: Gongonhas do Campo; Regnell HL 324 p. p. [IX. 1848] [*H. anoptera* Skottsberg]: Uberava, und III. 324* [17. IX. 1848]: Uberava; Warming [*H. affinis* e Griseb.] n. 719: Lagoa Santa [22. X. 1863: Waldränder, 9. IX. 1861 und 5. VI. 1865]; Glaziou n. 12488: Carandahy). — S. Paulo (Burchell n. 5351 [*H. pannosa* e Griseb.]; Lund VIII. 1834: Savannen bei Paracutu; Löfgren n. 898: Ser-rado bei Araraguara; Heiner n. 253: Campinas). — Paraguay (Hassler n. 10618 [leg. Kojas]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay).

F. II. Styli dorso apicis apiculati.

Minas Geraes (Regnell III. 32 i p. p. [XII. 1846] [*H. anoptera* Skottsberg]: Uberava; Schwacke n. 8728; Serra de Antonio Pereira; Damazio n. 883: Bello Horizonte). — Goyaz (Pohl n. 3601 [foliis obovatis s. obovato-oblongis]: Zwischen Faz. Lopez und Sa. Cruz). — Ost-Peru (Tessmann n. 4368 [samarae nuce latere utroque alulis per-multis longitudinalibus runcinatis ornata]: Flutfreier Regenwald an der Mündung des Santiago).

70. *H. escalloniifolia* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 463; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 69; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 46 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *Heteropterys affinis* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 et iii Arch. Mus. HL (1843) 465; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 68. — *Heteropterys ochnaefolia* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 et in Arch. Mus. HL (1843) 464 (Martius Herb.); Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 72. — *Heteropterys saligna* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 466 (Martius Herb.); Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 72. — *Heteropterys parvifolia* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 277 et in Arch. Mus. HL (1843) 465. — *Heteropterys eglandulosa* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24. — »Frutex erectus* (e Schwacke n. 7433) ramulis compressis ferrugineo-velutinis, ramis teretibus cinerascensibus lenirellisque crebris tuberculatis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —5 cm longis. Folia e basi acuta (s. raro obtusa) oblonga s. oblongo-obovata apice obtusa s. brevissime et obtuse acuminata s. etiam emarginata, usque 8 cm (rarissime usque 14 cm) longa et $3\frac{1}{2}$ cm lata, tenui-coriacea, novella utrinque ferrugineo-velutina, adulta supra (si excipias pilos quosdam incanos praecipue secundum nervos persistentes) glabrata lucidaque, subtus quoque eodem modo quo supra intricate reticulato-verruculosa, costa media sola prominente, uervis primariis vix magis quam secundarii tertiarii que prominulis, et nunc glabrata opacaque (sicca saepius ferruginea), nunc =b ferrugineo-sericea s. -velutina, omnia sorie glandularum parvarum in nervis secundum marginem \pm revolutum impressa; petiolo crassiusculo puberulo 2—6 mm longo; floralia usque $1\frac{1}{2}$ —Vs^{cm mmmu^a s<< aa<} bracteas i—2 mm longas reducta. Raemi vix ullra 4 cm longi 2—10-flori ad foliola bracteasve axillares et dispositi in paniculas $\frac{1}{3}$ —1 $\frac{1}{4}$ dm longas axillares terminalesque et saepius in paniculam amplio rem ramos terminantem congestas, pedunculis floriferis 6—1 mm, pedicellis 6—3 mm, bracteis floriferis ovatis s. ovalibus s. oblongis 2—3 mm, bracteolis ovalibus s. obovatis $\pm 1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores ultra $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata nunc eglandulosa 4 mm longa, nunc glandulas 8 oblongas $1\frac{1}{2}$ —2 mm longas S^{1^} — 3 mm superantia. Petalorum limbus denticulatus orbicularis (quinti basi cordatus)

5—6 mm, unguis dz 3 mm longus. Antherae apice (praecipue connectivo) piliferae. Styli apicis dorso plerique rotundi, rarius (in iisdem inflorescentiis) angulati s. breviter apiculati. Samarae (in var. *y. saligna* tantum adhuc suppetentes) samaris *H. byrsonimifoliae* omnino simillimae, ferrugineae s. alutaceae, ala semi-obovata usque 3 cm longa et 1 i/j cm lata.

a. Folia majora usque 8(—14) cm longa.

Var. *a. Jussieuana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 46 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *Heteropterys escalloniifolia* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1813) 463. — Pedunculi floriferi 3—6, pedicelli 3—5(—10) mm longi; calyx 8-glandulifer; styli apicis dorso saepe rotundi, rarius acuti s. acuminati.

F. I. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 46 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia subtus subglabrata.

S. Paulo (Wacket a. 1901: Itapetininga, 55 m). — Minas Geraes (Sellow s. n.; Pohl n. 245 [d I 504]: Barbacena, n. 315 und n. 2324 [d I 506]: Gormo; Ackermann; Schüch; Regnell III. 327 [18. X. 1847 und 23. IX. 1862] [*Het. eglandulosa* Skottsberg]: Caldas; Mosèn n. 423 [*Het. eglandulosa* Skottsberg]: Ufer des Rio Verdinho bei (laldas; Hoehne n. 8399 [leg. Godoy]: Ouro Preto). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. 10. IX. 1902: Cuyabà). — Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 183: Alrededores de Barquisimeto, Lara).

F. II. *elongata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 46. — Folia subtus glabrata Hncari-oblonga usque 14 cm longa vix usque 3 cm lata; pedicelli =b 1 cm longi.

Goyaz (Pohl n. 2150 [*Het saligna* e Griseb.: styli acuminati]: Cavalcante).

F. III. *affinis* (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 46. — *Heteropterys affinis* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 465. — Folia adulta subtus pube diutius persistente velutina s. sericea.

Goyaz (Glaziou n. 20761a). — Bahia (Martius obs. 1883 [IX. 1818] [stylis apicis dorso rectangulis]: Steppe bei Villa do Rio de Gontas, und s. n.: Savanne bei Villa do Rio de Gontas]; Blanchet n. 2760: Steppen um S. Francisco bei Utinga). — S. Paulo (Glaziou n. 1 0376 [stylis apicis dorso acutis s. subuncinatis]: Campos da Bocaina).

F. IV. *linearis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia* linearia usque $\sqrt{x}j_i$ dm longa et 1 cm lata.

Goyaz (Pohl n. 2019: Serra do S. Felis).

Var. // *ochrifolia* (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 46. — *Banisteria ochnaefolia* Martius *Herb.* — *Heteropterys ochiaefolia* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 464. — Pedunculi floriferi 1—3 mm, pedicelli 4—6 mm longi; calyx eglandulosus; styli apicis dorso saepius apiculati.

F. I. Folia oblonga subtus canescenli-puberulu.

Bahia (Martius IX. 1818: Hölier gelegene Savannen zwischen Caiteté und Rio de Gontas). — Piauhy (Martius s. n.: Hecken in höheren Regionen). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Herb. Zuccarini; Pohl s. n.).

F. II. Folia oblongo-obovata.

Minas Geraes (Glaussen n. 81 A und n. 223; Glaziou n. 11570: Serra de Ouro Branco).

b. Folia etiam maxima vix usque 5—6 cm longa et i'^{\wedge} cm lata, haud rani lanceolata, adulta utrinque glabrata (i. e. pilis perpaucis sparsis omissis).

Var. *y. saligna* (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 46 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *Heteropterys saligna* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 466. — *Heteropterys parvifolia* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 465. — Paniculae rarnos terminantes; flores >sulfurei nitriodorit (e Schwacko n. 7433).

F. I. Styli apicis dorso rotundati s. obtusi.

Minas Geraes (Pohl n. 221; Widgren a. 1845; Regnell III. 327 [*Het eglandulosa* Skottsberg]: Caldas und 11. XI. 1845: Jardim; Lindberg n. 235a p.p. [iro

Herb. Briisselj [*Het. eglandnlosa* Skottsberg]: Galdas am Rio de Machado; Warming II. 1866: Serra de Piedade; Glaziou n. 20229: Serra da Piedade).

F. II. *Styli apicis dorso acuti s. apiculati s. pediformi-uncinati.*

S. Paulo (Severin n. 132 [*Het. eglandulosa* Skottsberg]). — Minas Geraes (Sellow III. it. B1846 cUI7 k. [X. 184 8] [*H. coerulea* var. *diversifolia* Griseh.]): Mo. de Tapanhuacanga; Lindberg n. 235a p.p. [*Het. eglandulosa* Skottsberg]: Ufer des Rio de Machado bei Boa Vista; Schwacke n. 7433: Ouro Preto). — Bahia (Martius s. n. [bracteis bracteolisque oblongis 2 mm, pedunculis floriferis 5—7 mm, pedicellis o—8 mm longis]: Savannen bei Sincora).

F. III. *parvifolia* (Juss.) Niedenzu. — Folia ovata usque 3 cm longa 1² cm lata « Minas Geraes (Martius s. n.: Steppe der Serra de S. Antonio).

Subsectio B. *Coelolepis* Niedenzu.

Subsectio B. *Coelolepis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. H. (1903) 46.

71. *H. grandiflora* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 461; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 71; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 47. — *Heteropteris coriacea* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24. — »Arbor parva« (e Gardner) ramulis compressis rufo-subsericeis, ramis teretibus glabris cinereis lenticellis crebris scabris usque 4 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —* cm longis. Folia ovata s. ovalia s. obovata s. dz oblonga, usque 11 cm longa et 5* cm lata asi obtusa (s. quaedam rotunda s. subcordata), novella utrinque rufo-subsericea, adulta subglabrata supra nitida, subtus opaca, adulta coriacea, nervis majoribus subtus prominentibus, minoribus creberrimis supra parum, subtus magis prominulis subintenticatis areolato-reticulata, subtus glandulis obsolete nonnullis secundum marginem nervis impositis; petiolo orasso 2—5 mm longo; floralia it sensim minula usque ad bracteas $\frac{3}{4}$ cm longas. Racemi 2—10-flori $\frac{1}{2}$ —7 cm (pedunculo incl.) longi dispositi in paniculas folioliferas s. bracteiferas axillares terminalesque et in paniculam ± amplam terminalem congestas, bracteis bracteolisque ovatis $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ cm longis. Flores $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata raro eglandulosa 5 mm longa, pleraque glandulas 8 oblongas $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm longas 2²—3 mm superantia. Petalorum limbus denticulatus (anticorum e basi rotunda, posticorum e sagittato-cordata) orbicularis nunc = b 4, nunc 5—7 mm, unguis nunc 2, nunc 3, quinti 4 mm longus. Antherae ovales, connexivi parte inferiore atropurpurea glabra, superiore flavida pilifera. Pollen 27—36 μ diametro. Styli dorso apicis plerique acutanguli, rari rotundi s. breviter uncinati. Samarae ferrugineae puberulae paulo ascendentes: Nux ex areola ventrali ovato-suborbiculari (4 Y3X 3 μ diametro) semiovoidea 6—7 mm longa; ala paulo ascendens semi-obovata ultra 2 y₂ cm longa et ultra $\frac{1}{2}$ cm lata, margine inferiore subdirecto, superiore ξ -formi-curvato i. e. basi in appendiculam rotundam 6 mm longam et 2 mm altam accrescente.

Var. *a. glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 47. — Calyx 8-glandulosus; styli apicis dorso rotundi s. angulati.

Subvar. I. *pachypus* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 47. — Pedunculiflori usque 5 mm, pedicelli usque 7 mm longi, hi illicque divaricati crassiusculi compressi $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm diametro; bracteae bracteolaeque ovatae, flores $\frac{1}{4}$ cm diametro.

F. I. *typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 47. — Folia ovata s. oblongo-ovata, utrinque obtusa s. rara apice breviter obtuseque acuminata, nunc margine plana (Gardner n. 2500 et n. 2501), nunc revoluta; styli apicis dorso acutanguli.

Ost-Peru (Tessmann n. 5135: Überschwemmungsgebiet des Itaya bei Iquitos). — Goyaz (Glaziou n. 20230: Zwischen Saiavelha und Sa. Luzia). — Piauhy (Gardner N. 2500 und n. 2501: Trockene, höhere Regionen [Chapadas]). — Minas Geraes (Pizarro n. 107). — Ceará (Lofgren n. 237: S. Felix).

F. II. *lanceolata* Niedenzu. — Folia pleraque lanceolata oblanceolata (lat. : long. = 1:3—4); styli apicis dorso rotundi s. obtusi.

Minas Geraes (Bunbury: Congo Soco).

Subvar. II. *stenopus* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 47. — Pedunculi floriferi 2—3 mm, pedicelli 3—5 mm longi, hi illique oblique ascendentes compressi vix $\frac{2}{3}$ mm Siametro; flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro; folia obova^a s. ovalia s. =b oblonga, obtusa s. breviter obtuseque acuminata, margine revoluta, usque 9 cm longa et ultra 5 cm lata; styli apicis dorso rectanguli.

Minas Geraes (Regnell III. 326 p. p. [*Het. coriacea* Skottsberg]: Uberava). — Goyaz (Burchell n. 7443 [*Het. suberosa* var. *Lessertiana* e Griseb.]: Zwischen Goyaz und Cavalcante; Glaziou n. 20761: Zwischen Saiavelha und Sa. Luzia). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 547 [leg. Kuhlmann]: Rio Arinos).

Var. ?/?. *eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 47. — Calyx eglandulosus; styli apicis dorso breviter uncinati; folia oblonga s. oblongo-ovata, usque 1 I cm longa et 5 cm lata, margine revoluta.

Espiritu Santo (Sellow II. it. n. 277 und n. 437: Zwischen Campos und Vittoria, n. 696 und n. 1059: Zwischen Vittoria und Bahia). — Minas Geraes (Regnell III. 326 p. p. [5.X. 1848] [*Het. coriacea* Skottsberg]. Uberava). — Ceará (Löfgren n. 361: Serra Ibiapada). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. 22. VIII. 1902: Cerrado bei Cuyabá). — Amazonas (Ule n. 8183: Rio Branco, Surumu, Serra do Mel).

72. **H. Grisebachiana** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 48. — *Heteropteris reticulata* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 71 — neque *Het. reticulata* (Poir.) Niedenzu. — »Frutex metralis (e Gardner) ramis rufo-puberulis, junioribus compressiusculis, internodiis 5—8 cm longis, nodis partialibus prominulis et folii basin rotundatani complicatamque immediatim excipientibus, stipulis inconspicuis. Folia elliptico-oblonga 5—14 cm longa $2\sqrt{2}$ — $2\sqrt{2}$ cm ^{i^aa?} aequaliter acutata, rigido-coriacea marginata, sicca supra nitida pallide rufescentia, subtus opaca discolora luteo-cinerea, utrinque pube minutissima (lentis ope tan turn conspicua) obducta, arcunervia, mediano subtus crassiuscule prominulo, venis copiosis venularumque reti intricato utrinque arete prominulis, glandulis subtus minutissimis suprabascularibus v. sparsis aut nullis. Racemi laxiflori e summis axillis simplices (in specimine, quod exstat, unico) $2\sqrt{2}$ — $2\sqrt{2}$ cm ^{lo^agi} et stipitati, axi pedicellisque rufo-pubescentibus, his oppositis, utrinque 4—12 mm longis, laxe patentibus modice crassiusculis v. superne tenuibus, 4 mm supra basin articulatis, bracteolis 2 mm longis ovalibus patulis subtus rufo-pubescentibus bracteae conformibus. Calyx 4 mm fere altus extus rufo-pubescentibus intus glaber, segmentis ovato-oblongis obtusis apice revolutis glandulas 8 oblongas duplo superantibus. Petala calycem duplo superantia, lamina subrotunda inciso-denticulata. Stamina antherae glabrae, connectivo oblique incumbente pallido et ad punctum insertionis atro-maculato loculos arcuatos aequante. Styli glabri, stigmatate compresso truncato uncinato. Samarae . . .

Pernambuco (Gardner n. 2795: Tal Sa. Rosa).«

73. **H. anoptera** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. HI. (1843) 459; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 70; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 4« et in Verz. Vorlcs. Ak. Braunsberg W.-S. 1912 — 1913 (1912) 10; Pülle Enum. PI. Surin. (1906) 469. — *Heteropterys coeridea* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. HI. (1832) 27 (nee Kunth Nov. gen. V. 126); Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 26. — *Heteropteris nervosa* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24. — »Frutex usque 8 m (ex Hassler) scandens« (e Gardner atque e Schwacke n. 10096) s. »erectus« (e Schwacke n. 10095) s. »sub-3-metralis« (e Wullschlägel n. 56), ramulis compressis rufo-subsericeis, ramis teretibus glabratis rubiginosis s. schistaceis sublaevibus (lentcellis paucis) usque $\frac{2}{3}$ cm diametro, internodiis $\frac{2}{3}$ —10 cm longis. Folia majora ovata, minora (s. in subvar. II. omnia) ovato-lanceolata lanceolatave, usque 11 resp. 15 cm longa et usque 7 resp. 6 cm lata, basi obtusa, apice pleraque ib obtuse acuminata, coriacea, utrinque jam novella vix puberula, adulta glaberrima et (subtus minus) lucida, utrinque areolato-reticulata nervis intricatis s. reticulatis (medio primariisque subtus prominentibus, ceteris subtus et omnibus supra prominulis); petiolo crasso obscuro glabro 4—8 mm longo; floralia abruptim minuta $4\frac{1}{2}$ — 3 cm longa. Racemi breves (pedunculo incl. $1\frac{1}{2}$ —vix ultra 3 cm longi) corymbiformes flores perfectos 2—S

et sursum complures gemmas abortivas gerentes et dispositi in paniculas axillares saepe geminatas terminales et in paniculam superioris ordinis terminalem folioliferam congestas, pedunculis[^] floriferis pedicellis^{que} 3—4 mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala lanceolata nunc eglandulosa nunc glandulas 8 ovas 1 $\frac{1}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ mm longas $1\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ mm^{mm} superantia. Petalorum limbus =b suborbicularis paulo crenulatus 3—4 mm, unguis 2—3 mm longus. Styli aequilongi apicis dorso rotundi s. angulati s. raro brevissime uncinati. Samarae *Pisi mediocris magnitudine, facie interna subconca, lateralibus convexae et reticulato-venosae, supra extensae in alam fere pollicarem et semipollicem latam sursum et extrorsum vergentem basi subangustatam margine postico subrectilineam, curvilineam antico, extus (basi excepta) fere glabrata, intus medulla farctam.«

Var. *a. glandulifera* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 48 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Calyx 8-glandulosus; folia intricato-nervosa.

Subvar. I. *ovata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 48 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia ovata brevissime (vix usque 4 mm; acuminata usque 1 cm, bractee bracteolaeque ovato-rotundatae dr 2 mm longae.

F. I. Styli dorso apicis rotundati s. vix rectanguli.

Minas Geraes (Regnell III. 329 p. p. [2. und 14. IX. 1848] [*Het. nervosa* Skottsberg]: Wald bei Uberava; Schwacke n. 10095 und n. 10096: Serra do Lenheiro). — Goyaz (Gardner n. 3063: Feuchte Gebüsche bei Misiones de Duro).

F. II. Styli apicis dorso breviter uncinati.

Bolivia (Steinbach n. 1081: Gampo do Monte, Prov. Buenavista, Dep. Sa. Cruz, n. 5057: Gebüsch der Pampasregion von Buenavista, n. 6654 und n. 6871: Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz, 450 m). — Paraguay (Hassler n. 4688 und n. 4810: (Iestrüpp bei V. Igatimi, n. 6043 und n. 5302: Gestrüpp bei Ipelui, Sierra Maracayu). — S. Paulo (Campos Novas n. 630: Campinas). — Pernambuco (Gardner n. 2798 [n. 2793 im Herb. Wien]: Am Rio Preto bei Sa. Maria). — Franz.-Guayana (L'Heritier: Cayenne; Herb. Gabriel). — Niederl.-Guayana (Wulfschlägel n. 56 p. p.: Paramaribo und Monica Bai). — Venezuela (Linden n. 229: Caracas; Pittier Pl. ven. n. 11501: Turmerito zwischen Caracas und Cua). — Colombia (H.H. Smith n. 1518 p. p.: Sa. Marta).

Subvar. II. *elongata* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 49. — Et folia et bractee bracteolaeque lanceolato-ovatae lanceolatae, folia longius (1—2 cm) acuminata usque 1 $\frac{1}{2}$ dm, bractee $2\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ mm^{mm} bracteolae 2—2 $\frac{1}{2}$ mm longae; styli apicis dorso acutanguli s. breviter acuminati.

Minas Geraes (Pohl n. 552 [d 1508]: S. João Baptista; Martius s. n.: Savannen bei Serro Frio; Regnell III. 329 p. p. [14. IX. 1848] [*Het. nervosa* Skottsberg]: Waldrand bei Uberava).

Subvar. III. *micra?itha* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 49. — Flores vix 1 cm diametro; ceteris notis intermedia inter subvar. I et II.

Parú (Spruce VIII. 1850 [n. 766?]: Santarem).

Var. *fj. eglandulosa* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *Heteropterys eglandulosa* aut. p. p. — Calyx eglandulosus; folia reticulato-nervosa.

Subvar. 1. *latifolia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia, bractee, bracteolae ovatae; styli brevissime uncinati.

Minas Geraes (Regnell III. 329 p. p. [16. und 20. XI. 1848]: Feuchte Stellen bei Uberava). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 2325 [stylo antico apicis dorso rotundato]. Sa. Anna da Chapada). — Niederl.-Guayana (Wulfschlägel n. 56 p. p.: Paramaribo). — Venezuela (Passarge und Selwyn n. 424: Botellas, Guayanagebiet). — Bolivia (Steinbach n. 3151: Buenavista).

Subvar. II. *land folia* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4912—1913 (1942) iO. — Folia, bracteae, bracteolae ± lanceolatae; styli dorso apicis acuti s. breviter acuminati.

Minas Geraes (Glaziou n. 18944: Savannen von Diamantina). — Bahia (Blanchet n. 3514 [*H. eglandulosa* aut.: Foliis minusculis]: Jacobine Moritiba). — Venezuela (Funck und Schlim n. 703: Cumana bei Caripe, 3000'; Passarge und Selwyn n. 496: Caura, Guayanagebiet).

74. **H. acutifolia** Juss. *Malp.* Syn. (1810) 27G et in Arch. Mus. III. (1843) 459; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 70; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *Heteropteris coerulea* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 226 p. p. — *Heteropteris anoptera* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 70 p. p.; Triana et Planchon in Ann. sci. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 323. — *Heteropterys eglandulosa* Juss. p. p. in St. Hil. FJ. Bras. mer. III. (1832) 27, *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 460. — *Banisteria orinocensis* Kunth*) Nov. gen. et sp. V. (1821) 125; De Candolle Prodr! I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — *Heteropterys orinocensis* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 462. — Frutex »scandens« (e Gardner) s. erectus* (e Martius) ramulis compressis rufo-subsericeis, ramis teretibus glabris cinereis lenticellisque magnis grosse tuberculatis usque $\frac{3}{4}$ cm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —5 cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa (s. rotunda s. subcordata) lanceolata s. lanceolato-oblonga, pleraque longe (usque 3 cm vel ultra) acuminata, usque $4\frac{2}{3}$ dm longa et 6 cm lata, rigido-coriacea, novella utrinque rufo-subsericea, mox glabrata, supra laevissima (exc. var. y.) lucidaque, subtus nervis majoribus prominentibus minoribusque creberrimis prominulis intricate reticulata sublucida glandulisque nonnullis secundum marginem in nervis impositis notata; petiolo inf. crasso glabro 4—6 mm longo; floralia abrupte minuta ad foliola 1V2—V»^{cm} longa s. bracteas. Racemi usque 16-flori, pedunculis floriferis pedicellisque subgracilibus 3—6 mm, bracteis bracteolisque ovatis vel lanceolatis usque $\frac{2}{3}$ resp. $\frac{1}{3}$ cm longis. Flores $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala lanceolata mine eglandulosa, nunc glandulas 8 ovas oblongasve 1—2 mm longas 2—3 mm superantia. Petalorum limbus ovato- s. obovato-suborbicularis crispulus crenulatus 4—6 mm, unguis 2—4 mm longus. Styli apicis dorso breviter uncinati. Samarae (in var. §. tantum notae) alutaceae, nuce magis opaca puberulae, ceterum glabratae, oblique ascendentes: Nux subhorizontalis ovoidea a lateribus valde conipressa usque $\frac{3}{4}$ cm longa V2^{cm a^{ta}} et parum ultra $\frac{1}{4}$ cm lata, loculo endocarpii processu destituto; ala a nuce geniculatim

*) *Banisteria? orinocensis* Kunth Nov. gen. et sp. (1821) 423. — >B. ramulis foliisque glabris oblongis acutis basi rotundatis coriaceis; racemis circiter 5, pedunculi communi terra in ali impositis. — Crescit in ripa fluminis Orinoci prope San Borja. †) Floret Majo. — Frutex scandens; ramis teretibus verruculosus purpureo-fuscis ramulisque glabris. Folia opposita petiolata oblonga acuta basi rotundata integerrima reticulato-venosa, nervo medio subtus prominente, coriacea glabra, supra satiate viridia et subnilida, subtus pallidiora, 3V4—3*2 pollices longa, 44—46 lineas lata. Petioli semiteretes glabriusculi 2—2½ lincas longi pruinosi(?). Racemi 5 pedunculo terminali impositi 42—45 lineas longi, gemini oppositi, distantes et patentes, quintus terminalis, basi bracteati; pedunculo subangulato adpresso-puberulo subbipollicari; rachibus compressis adpresso-pilosis ferrugineis. Flores suboppositi pedicellati, magnitudine floris *Potentillae argenteae*; pedicellis adpresso-pubescentibus ferrugineis, basi uni-, infra medium bibracteatis, 2½ lineas longis; bracteis elliptico-oblongis obtusis externe pubescentibus 23 lineas longis. Calyx hemisphaericus quinquepartitus externe tomentosopilosus ferruginosus; laciniis ovatis obtusiusculis erectis aequalibus, 4 basi exterioribus biglandulosis, quinta eglandulosa; glandulis oblongis longitudinaliter adnatis carnosissimis glabriusculis. Petala 5 unguiculata orbiculata concava glabra flava subaequalia. Stamina 10 hypogyna, alterna breviora. Filamenta glabra in femore membranacea et connata persistentia. Antherae elliptico-subrotundae, basi emarginatae, apice subretusae, dorso affixae, bilocularis glabrae, longitudinaliter interne dehiscentes. Ovarium subrotundo-trigonum adpresso-hirsutum triloculare; ovulum 4 in quolibet loculo pendulum medio hamato-reflexum. Styli 3 erecti filiformes glabri stamina aequalibus. Stigmata truncata; juniora externe acuta et subuncinata. Fructus baud suppetit.

Vix hujus generis; an *Hiraeae* affiniore? *B. ferruginae* Gav. tamen paulo sirailis.«

oblique ascendens oblique obovala usque $1\frac{1}{4}$ cm longa et $1\frac{1}{4}$ cm lata, margine inferiore minus, superioris magis curvato et hoc basi in appendiculam rotundam usque $\frac{3}{4}$ cm longam et vix 1 mm altam ascendente.



Fig. 3. — *Euhetcropterya*, Subgenus *Euhetcropterya*: A—D *B. africana* Juss.: A Habitu*. B Flos. C Androecium et gynoecium. D Samara. — E—J *R. taurifolia* (L.) Juas.: E Panicula et folium, F Flos. G Androecium et gynoecium. H Fruitlet [samara antica aborlaj. I Samara (longitrorsum aecunum ineciaoam secU). — K *B. longifolia* (Sw.) Nidenzu: Samara.

Var. *a. typica* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (4 903) 50 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *Heteropterys acutifolia* Juss. — Calyx 8-glandulifer.

F. I. Bracteeae bracteolaeque ovatae 2—4 resp. 2 ram longae; flores 1 $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Va^{cm} diametro.

S. Paulo (Glaziou n. 10377 [glandulis calycinis partim it: obsoletis]! Campos da Bocaina). — Minas Geraes (Sellow HL it. B1834 c1298: Corregos [16. VIII. 1818] und Comargos [If. *coerulea* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 226: *H. anoptem* Griseb. in Fl. bras. XII. L. (1858) 70]; Weddell n. 953; Regnell III. 328; Uberava; Warming 26. X. 1863 [*H. anoptera* Griseb.]). — Amazonas-Venezuela (Koch-Griinberg n. 63 p. p.: S. Fernando do Atabapo). — Ins. Margarita (Miller und Johnston n. 46 [*H. laurifolia*]) Johnston n. 54 [*H. laurifolia*]). — Colombia (H. H. Smith n. 1518 p. p.: Sa. Marta).

F. II. Bracteeae bracteolaeque ovato-lanceolatae s. lanceolatae usque $\frac{2}{3}$ resp. $\frac{1}{3}$ cm longae; flores usque $1\frac{3}{4}$ cm diametro.

Minas Geraes (Pohl n. 3422 [d1486]: Faz. Farado am Rio Farado; Claussen s. n.; Glaziou n. 13612 und n. 13614 p. p. [III. *eglandulosa*]: Minas do Arrassuahy). — Pará (Spruce VIII. 1850: Santarem). — Venezuela (Koch-Griinberg B. 63 p. p.: S. Fernando do Atabapo). — Colombia (Schlim n. 286 [*H. anoptera* Triana et Planchon]: Ocaña, 4000').

Var. *? e glandulosa* (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 50 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — *H. eglandulosa* Juss. p. p. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 27, *Malp. Syn.* (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 460. — Bracteeae lanceolato-ovatae lanceolataeve acutiusculae usque $\frac{2}{3}$ cm longae; calyx eglandulosus.

S. Paulo (Severin n. 132: Campinas; Comm. geogr. e. geol. n. 386 [leg. Löfgren]: Wald bei Itapetininga, n. 958 [leg. Löfgren]: Cerrado bei Araraguara, n. 1419 [leg. Löfgren]: Capoeira bei S. José do Rio Pardo, und s. n. [leg. Padre Russel 20. X. 1897]; Ytu; Wacket a. 1902: Sorocaba; Secç. Bot. Mus. Paulista n. 12891 [leg. Hoehne]: Barranca von Pirapora). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 13590: Nova Friburgo). — Minas Geraes (Martius n. 1795: Köhlere Stellen an Quellen bei Chapada de Paranan; Warming n. 9 [30. VII. und 17. X. 1863 und 30. IX. 1864: Lagoa Santa; Glaziou n. 13613: Campos do Minas Geraes, und n. 15866: Mendanha, Distr. Diamantina). — Goyaz (Gardner n. 3061: Wälder bei Misiones de Duro). — Amazonas (Ule n. 6036: Insel Xiparu). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Herb. Link; Newman). — Peru (Ruiz: Vitoc). — Colombia (H. H. Smith n. 1520 [*Heteropteris eglandulosa*]: Sa. Marta, 800').

Subsp. *b. Lindeniana* (Juss.) Niedenzu. — *Heteropterys Lindeniana* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 457. — Rami lenticellis crebris minutis tuberculati. Folia lanceolato-oblonga apice obtusa, 3—7 cm longa 1—2 $\frac{1}{2}$ cm lata, subtus praeter glandulas marginales \pm abortivas 2 maculis glanduliformibus notata; petiolo subgracili 3—5 mm longo. Racemuli 4—10-flori. Glandulae calycinae dz evanidae.

Yucatan (Linden s. n.: »Acalche« genannte Wälder).

75. *H. suberosa* (Willd.) Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 229 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 68; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 50 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 469. — *Banisteria auberose* Willd. Herb. n. 8885; Steud. Norn. ed. 2. I. (1840) 184; Small in N. Amer. Fl. 25. II. (1910) 137. — *? B. eglandulosa* DC. Prodr. I. (1824) 590; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — *Heteropterys Lessertiana* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 462. — *H. Gandolleana* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 463. — *H. nervosa* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 26, *Malp. Syn.* (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 461. — Liana s. »arbuscula usque 8 m alta« (ex Herzog) ramulis compressis rufo-subsericeis, ramis (junioribus angulatis, deinde) teretibus glabris cinereis s. schistaceis lenticellis que d= crebris magnitudine mediocribus tubercu-

latis, vetustioribus cortice suberoso usque $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —10 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata (s. raro acuta) obovata (s. raro ovata) s. \pm oblonga lanceolatave acuminata, usque $2\sqrt{2}$ dm longa et 9 cm lata, margine vix revoluta, chartaceo- s. raro firmo-coriacea, Duvella utrinque \pm rufo-subsericea, supra mox glabrata lucidaque, subtus pube minutissima et vix lente conspicua pulverulento-sericea, nervis utrinque prominulis (resp. majoribus subtus valde et acute prominentibus) intricata et subtus glandulis paucis secundum marginem nervis impositis impressa; petiolo zb crasso $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ cm longo; floralia abruptim in foliola $\frac{1}{2}$ — $\sqrt{2}$ cm longa minuta s. in bracteolas lanceolatas $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{3}$ cm longas reducta. Racemi dispositi in paniculas axillares (s. ctiam terminates), pedunculis floriferis pedicellisque crassiusculis 1—2 mm resp. 2—3 mm, bracteis bracteolisque ovatis s. dz lanceolatis acutis s. acuminatis 3—5 resp. S^1 —3 mm longis. Flores $I^{\frac{1}{2}}$ cm diametro. Sepala ovata s. di lanceolata nunc eglandulosa ultra 4 mm longa, mine glandulas 8 ovaies s. oblongas 1—3 mm longas 2 — 2^2 mm superantia. Petalorum limbus obovatus s. ovalis s. ovalus (quinti basi sagittatus) 4—6 mm, unguis 2 — $3^{\frac{1}{2}}$ mm longus. Styli dorso apicis longe (dn $\frac{1}{9}$ mm) uncinati. Samarae rufo-subsericeae: Nux horizontalis a lateribus valde coinpressa $\frac{2}{3}$ cm longa, 4 mm alta, vix ultra 2 mm lata; ala subsemiobovata fere 4 cm longa et $1\frac{1}{2}$ cm lata, margine inferiore parum arcuato et angulo obtuso a nuce oblique ascendente, superiore L-formi, appendicula basali rotunda $\frac{2}{3}$ cm longa et 2 mm alta nucem superante.

Var. *a.* Lessertiana (Juss.) Griset. in Fl. bras. XII. I. (1858) 69; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 50 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) H; Pulle Enum. PL Surin. (1906) 469. — *Heteropterys Lessertiana* Juss. Malp. Syn. et in Arch. Mus. III (1843) 462. — Calyx glandulifer.

Bolivia (Herzog n. 646: Uferwälder am Pirai-Fluß bei Sa. Cruz). — Peru (Ule n. 6706: Wald bei Tarapoto, Dep. Loreto; Weberbauer n. 1840: Lichter Wald bei La Merced im Tale Ghanchamayo, 1000 m). — Amazonas (Martius s. n.: Wälder bei Barrado; Poeppig II. 2892: Waldländer bei Ega). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 4549 [leg. Hoehne]: S. Luiz de Gaceres). — Maranhão (G. Don n. 84). — Minas Geraes (Claussen n. 537 [im Herb. Stockholm]: Glaziou n. 13614 p.p.: Minas de Arassuahy). — Franzos.-Guayana (Poiteau: Cayenne). — Niederländ.-Guayana (G. F. W. Meyer n. 314: Essequibo; Lindley: Gujava; Hofmann n. 224: Surinam, n. 1 107 p. p. und n. 1139; Kappler n. 60, n. 1710: Unterlauf des Surinam, und n. 2122: Lavafuß; Wulschlägel n. 808: Ober-Surinam, und n. 1323: Gebiet von Pará; Unbek. Sammler n. 1184: Joden Savanna am Surinamflusse; Pulle n. 453 und n. 494). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk I. 729: Pirara, und II. 726). — Venezuela (Linden n. 276). — Colombia (H. H. Smith n. 1518 p. p. und n. 1519: Sa. Marta). — Trinidad (Sieber n. 322). — S. Vincent (Gould [//. *Lindeniana* Griseb.]).

Var. *f.* Candolleana (Juss.) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 51 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11; Pulle Enum. PL Surin. (1906) 469. — *Heteropterys Candolleana* Juss. Malp. Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III (1843) IG3. — // *nervosa* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 26 et in Arch. Mus. III. (1843) 411. — *Banisteria Spixiana* Martius Herb. ex Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 463. — Calyx eglandulosus.

Bolivia (Herzog n. 267: Pampa bei Yaguaru, Misiones de Cuarayus; Buchtien n. 1820: Wälder von Charopampa bei Mapiri, 570 III; Steinbach n. 6506: Gebüsch am Rio Palacios, 400 m, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — Peru (Spruce a. 1855—1856 [*H. eglandulosa*]: Tarapoto; Tessmann n. 3578: Regenwald bei Iquitos, und n. 5539: Colon). — Amazonas (Martius s. n.: Wälder bei Managueri; Spruce n. 1940 [//. *platyptera*]: Zwischen Barcellos und S. Isabel; Comm. Rondon n. 5205 [leg. Hoehne : S. Manoel). — Matto Grosso (Manso und Lhotzky n. 48 [*H. nervosa*] Cuyabá). — Bahia (Martins s. n. [*H. nervosa*]: Catingas bei Sincora und Maracas). — Pará (Hoffmannsegg s. n.). — Franzos.-Guayana (Murtin; Sagot n. 1220: Mana).—

Niederl.-Guayana (Hostmann und Kappler s. n. und n. 1107 p.p.; Kappler n. H07a; Focke n. 378; Bergendal; Pulle n. 431)- — Brit.-Guayana (Hob. Schomburgk ff. n. 295: Pirara; Rich. Schomburgk n. 360: Essequibo, n. 500: Taito, und n. 1099).

76. *H. laurifolia* (L.) Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 468; Niedenzu in *Arh. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 5! et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 11; Fawcett et Rendle *Fl. Jamaica* IV. (1920) 232. — *Banisteria laurifolia* L. *Sp. pi.* 2. ed. I. (1762) 611; Miller *Gard. Diet.* VIII. (1768) Fol. II h n. 5; Aublet *Hist. pi. Gui.* I. (1775) 466; Lamarck *Encycl. méth. Bot.* I. (1783) 367; Cavanilles *Diss.* IX. (1790) 430; De Candolle *Prodr.* I. (1824) 589; Sprengel *Syst.* II. (1825) 387; G. Don *Gen. hist.* I. (1831) 644; Small in *N. Amer. Fl.* 25. II. (1910) 137. — *B. benghalensis* L. p.p. *Sp. pi.* I. (1753) 427. — *B. coerulea* Lamarck *Encycl. méth. Bot.* I. (1783) 367; Cavanilles *Diss.* IX. (1790) 421, t. 243; Sprengel *Syst.* I. (1825) 387. — *Heteropterys coerulea* Kunth *Nov. gen. et sp. pi.* V. (1821) 126; De Candolle *Prodr.* I. (1824) 591; G. Don *Gen. hist.* I. (1831) 646; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 276 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 458. — *Malpighia dubia* Cavanilles *Diss.* VIII. (1789) 413, t. 242; De Candolle *Prodr.* I. (1824) 578. — *Heteropterys floribunda* Kunth *Nov. gen. et sp. pi.* V. (1821) 128; De Candolle *Prodr.* I. (1824) 592; G. Don *Gen. hist.* I. (1831) 647; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 276 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 456; Triana et Planchon in *Ann. sci. nat.* 4. SOT. XVIII. (1862) 324. — *H. longifolia* Kunth *Nov. gen. et sp. pi.* V. (1821) 128; De Candolle *Prodr.* I. (1824) 592; G. Don *Gen. hist.* I. (1831) 647; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 276 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 457. — *Banisteria macradena* De Candolle *Prodr.* I. (1824) 590; Sprengel *Syst.* II. (1825) 388; G. Don *Gen. hist.* I. (1831) 646. — *B. ? pubiflora* De Candolle *Prodr.* I. (1824) 591; G. Don *Gen. hist.* I. (1831) 646. — *B. paniculata* Moc. et Sesse e DC. *Prodr.* I. (1824) 591. — *B. lancifolia* West e Schlecht. in *Linnaea* IV. (1829) 81. — *Byrsonima sigmaphorus* Ch. et Schl. in *Linnaea* X. (1836) 241. — Liana »usque 20 m scandens« (ex Eggers n. 2407) ramulis compressis rufo-velutinis, ramis terlibus glabratis incanis lenticellisque scabris usque $\frac{3}{4}$ cm diametro, internodiis Y_2 —5 cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa oblonga s. zb lanceolata s. ovata obovata, apice pleraque acuminata, usque 16 cm longa et 7 cm lata, margine subplana, utrinque novella rufo-velutina, adulta glabrata et paulo (supra magis) lucida, nervis utrinque — praecipue subtus — prominulis (rcsp. primariis subtus prominentibus) intricata, eglandulosa s. raro subtus glandulis paucis obsolete instructa; petiolo crassiusculo s. crasso usque 1 cm vel ultra longo; floralia abruptim valde minuta conformia petiolata $1\frac{1}{2}$ — 2 cm longa s. in bracteis reducta. Racemi plerique vix ultra 10-, rami usque 20-flori rufo-velutini dispositi in paniculas folioliferas s. bracteiferas axillares terminalesve raro ultra $1\frac{1}{4}$ dm longas, pedunculis floriferis 1 — $2\sqrt{2}$ mm? pedicellis 3—3 mm, bracteis lanceolatis s. ovato-lanceolatis s. ovato-acutis 3—5 mm, bracteolis ovatis 2 — $2\sqrt{2}$ mm longis. Flores 1 — $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala lanceolata nunc eglandulosa 3 — $3\sqrt{2}$ mm longa glandulas 8 oblongas $1\frac{1}{4}$ —2 mm longas 2 mm superantia. Petalorum limbus ovatus s. cordatus s. dz orbicularis paulo crenulatus 3—4 mm, unguis 2—3(—4) mm longus. Stamina antheris glaberrimis, connectivo atropurpureo, stylo antico (resp. sepalo eglanduloso) oppositum omnium db longissimum, praesertim distincte longius quam 2 stylis lateralibus opposita. Styli nunc inter se aequales, nunc anticus posticis longius uncinatus necnon paulo longior. Samarae dense velutinae rufae (resp. siccae alutaceae): Nuxa lateribus lentiformi-compressa 6—8 mm longa, areola ventrali ovata usque 7 mm alta et 5 mm lata; ala horizontalis s. paulo ascendens $2\sqrt{2}$ —* cm longa et 1 — $1\frac{3}{4}$ cm lata, supra basim constricta et inde oblique ovata s. obovata s. semiobovata, margine inferiore \pm directo s. paulo curvato, nunc \pm horizontalis nunc paulo ascendente, superiore E-formi et basi in appendiculam nunc triangulari-acutam, nunc rotundatam s. obtuse rostratam 1 — $2\sqrt{2}$ mm producta; semina saepius 2- s. 3- embryonifera. — Fig. 5(7 und Fig. 3)E—J.

Var. cr. mexicana* Niedenzu in *Arjo. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 51 et in *Verz.*

Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) II. — Folia chartacea s. tenuicoricea oblonga usque 16 cm longa et vix 6 cm lata, utrinque acuta s. apice acute et longiuscule acuminata, margine ± undulata; bractee lanceolatae usque 1/2 cm longae; adelphiarum lateralium stamen medium duobus ceteris brevius ac vix crassius; styli plerique distincte uncinati.

Subvar. I. *floribunda* (Kunth) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 51 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — *Heteropterys floribunda* Kunth Nov. gen. et sp. pi. V. (1821) 128; De Candolle Prodr. I. (1824) 592; G. Don Gen. Hist. I. (1831) 647; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 456. — Calyx eglandulosus.

F. I. Styli dorso apicis tantum acuti s. breviter uncinati.

Costa Rica (Herb. Inst. costaric. n. 13968 [im Herb. Berlin] [leg. Tonduz] bzw. n. 13869 [im Herb. Wien und Herb. Delessert]; Nicoya). — Guatemala (J. D. Smith n. 1995: Escuintla, 1 100'). — Mexico (Pavon n. 925; Bourgeau n. 2282 p.p. und n. 2322: Cordova; Langlassé n. 158: Sandstellen bei La Orilla, 25 m).

F. II. Styli (praecipue anticus) dorso apicis ± longe uncinati.

Nicaragua (Oersted III. 1847: Zwischen Sapoa und Tortuga; Wright n. 6 [*H. Lindeniana* e Grisebach-]). — Honduras (J. D. Smith n. 5169 [leg. Thiemej: S. Pedro Sula, Dep. Sa. Barbara, 800']). — Mexico (Humboldt: Venta del Exido, 400 m; Karwinski [*Byrsonima stigmatophorus* Schlecht.]: Tehuantepec, Oaxaca; Linden n. 1045 und a. 1840: Teapa; Galeotti s. n.: Juchatengo und Tututepeque, und n. 4339 p. p.: Cordilleren von Vera Cruz; Jürgensen n. 19: Juchatengo, Staat Oaxaca; Seler n. 2022: Flußwalder zwischen Tapana und La Junta, Distr. Tonala, Staat Chiapas). — Yucatan (Linden n. 9 17 [*Heteropterys Lindeniana* Juss.]).

Subvar. II. *longifolia* (Kunth) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 52 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — *Heteropterys longifolia* Kunth Nov. gen. et sp. pi. V. (1824) 128; De Candolle Prodr. I. (1824) 592; G. Don Gen. Hist. I. (1831) 647; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 457. — Calyx 8-glandulosus; styli distincte et fere semper longe uncinati.

Colombia (Sonntag n. 28: Castañal). — Costa Rica (J. D. Smith n. 6986 = Herb. Inst. costaric. n. 10015 [leg. Tonduz]: S. Domingo de Golfo Dulce, Comarca de Puntarenas; Herb. Inst. costaric. n. 14148 [leg. Pittier]: S. Mateo). — Nicaragua (Oersted: Granada). — Guatemala (J. D. Smith n. 3268 [leg. Heyde und Lux]: S. Miguel Usphantan, Dep. Quiché, 6000', und n. 3269: Jojobaj, Dep. Quiché, 4500'; Standley n. 2466 I: Quirigua, Dep. Izabal, 75—225 m). — Mexico (Humboldt: Mexico, 2200 m; Allaman a. 1832; Mairet de la Chaufonds a. 1833; Hänke: Acapulco; Wawra n. 892: Passo Majo; Bourgeau n. 2282 p. p.: Cordoba; Seler n. 3432: Barranca de Beltran am Abhang des Colima, Staat Jalisco; Langlassé n. 88: Am Flusse Espiritu Santo, 550 m. und n. 822: Am Flusse Tecpan, 300—900 m).

Var. *ft. antillana* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. II. (1903) 52 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11; Urb. Symb. Antill. IV; (1905) 329, VIII. (1920) 335. — Folia firmo-coriacea ovata s. obovata s. ovato-lanceolata s. = oblonga, usque 22 cm longa et 10 cm lata, basi nunc acuta, nunc obtusa, apice obtusiuscula s. obtuse et plerumque breviter acuminata; bractee ± late ovatae, apice acutiusculae s. acuminatae usque 4 mm longae; calyx 8-glandulosus; adelphiarum lateralium stamen medium duobus ceteris distincte crassius ac subaequilongum; styli 2 peltici dorso apicis obtusi, anticus distincte acuminatus s. ± uncinatus. — »Bergajo de toro« Cubens. (ex Ekman).

Cuba (Herb. Jamain; Poeppig a. 1822: An Wegen bei Lemonal; Herb. Zuccarini; Santos-Burattini und Bordier a. 1825: Havanna; Ramon de la Sagra a. 1825, n. 31 [a. 1829], n. 283 und n. 285: Havanna; G. Don: Havanna; Rugel n. 400: Am Flusse S. Juan; Wright n. 92: Monte Verde, Ost-Cuba; Combs n. 113: Cieneguita, Distr. Cienfuegos, Prov. Sa. Clara; Herb. de Cuba Est. centr. agr. n. 709, n. 769 und n. 836 [leg. van Hermann]: Herradura, Prov. Pinar del Rio, n. 1026 [leg. Wilson]:

Mazorra, Prov. Habana, und n. 1743 [leg. Wilson]: Zwischen Candelaria und Artemisa, Prov. Pinar del Rio; New York Bot. Gard. Explor. Cuba n. 1452 und n. 1529 [leg. Shafer]: Zwischen Holguin und Cacocum; Ekman 7. V. 1914: Gesträuch bei Laguna de Gastellanos, Havana; Ekman IH. It. Regnell n. 1408: Laguna bei Santiago, Prov. Oriente, n. 2954: Guantánamo, Novaliches bei Rio Guaso, Prov. Oriente, n. 4087: Baracoa am Flusse Macaguanigua, Prov. Oriente, n. 4951 und n. 6158: Gesträuch von Bayate am Rio Cauto bzw. Rio Jagua, Prov. Oriente, n. 9635: Gesträuch bei Palmarito de Canto, Prov. Oriente). — Jamaica (Swartz; Dancer; Bertero* V.—VI. 1821; Poiteau [Herb. Jussieu: // *coerulea* Juss.]; Brown; Herb. Portenschlager: Gesträuch; Hartweg n. 1534; Alexander a. 1850; March; Herb. Bot. Dep. n. 5740 [leg. Harris]: Mt. Mansfield, 800', n. 5819 [leg. Harris]. Felsige Hügel bei Belie Vero, 1000', n. 5820 [leg. Harris]: Bardowie, 1800', n. 6738 [leg. Thompson]: Providence Road, n. 8010 [leg. Thompson]: Tom's River n. 8519 [leg. Harris]: Hope Road, n. 8597 [leg. Harris]: Grove Bridge, n. 9850 [leg. Harris]. Black River, und n. 1 1773 [leg. Harris]: Grove bei Hope). — Haiti (Bertero n. 286; Poiteau s. n. und n. 93; Schomburgk a. 1837; Mayerhoff n. 89 [a. 1856] und a. 1859; Ritter n. 820 [*Malpighia coiŵcea*]. Herb. Portenschlager u. Herb. Endlicher); Prenleloup n. 66: Boca de Quiabon; Eggers n. 2407: Zwischen Santiago und Puerto Plata bei Palmarrejo, 200 m, n. 2407b: Bajabonico bei Llano de Perez, 100 m, 2407c: Wälder am Mameyes-Flufi bei Puerto Plata, n. 2407d: Wald am Berge Isabel de la torre, 300 m, und n. 2453b: Walder bei Rio Muñoz; Buch n. 787: Gonaives; Christ n. 2123: Sa. Suzanna, 360 m; New York Bot. Gard. Pis. Hayti n. 1519 [leg. Nash und Taylor]: Gonaives, und n. 1639 [leg. Nash und Taylor]: La Brande; New York Bot. Gard. W. Ind. Explor. n. 3715 [leg. Rose]: S. Pedro de Macoris; Ekman H n. 461: Republ. Haiti, und Hn. 6108: Gebusch auf Mome Vaillecite, Massif des Cahos; Abbott Pl. Domin. Rep. n. 731: Cotay, Prov. de la Vega, 300 m). — Puertorico (Rohr; Bertero n. 93 [Balbis mis. a. 1822: *Banisteria Leona*?]) Schwanecke; Krug n. 149: Mayaguez, und n. 169: Aiiasco; Eggers n. 646 ¹ *Stigmatophyllon diversifolium*: Rio Grande, und a. 1881: Rio Blanco bei Na[^]liabo; Stahl n. 160 und n. 574: Wüste Platze und Gestrauch bei Bayamon; Sintenis n. 101: Walder bei Mayaguez, n. 101 b: Bach Quebrada de Oro bei Mayaguez, n. 559: Oberes Flusstal bei Maricao, n. 1318b: Bergwalder bei Fajardo, n. 1558 [»Bejuco de buey«] und n. 1559: Zwischen den Bergen Mavi und Jimenes, Sierra de Luquilio, n. 1693: Fufl des Berges Mula bei Fajardo, n. 2454b: Kalkfelsen von Cayuco bei Utuado, n. 3286: Berg Calabaza bei Coamo, n. 3809: Strandgestrauch von Laguna bei Guanica, n. 4722: Walder am Flusse von Coral viejo bei Ponce, n. 4802: Gestrauch am FluBufer bei Peñuelas, n. 4902: Strandgebiisch von Peifon bei Guayanilla, n. 5006: Peñuelas, n. 5068: Punta de la Tuna bei Maunabo, n. 5548: Walder am Rio grande bei Aguado, und n. 6818: Gestrauch um Frances bei Morovis; Heller n. 4406: Mayaguez, 100'). — S. Croix (Moll [comm. Rohr: *H. coerulea* im Herb. Brussel]). — VVestindien (ohne genauere Angabe) (Rohr. n. 56 und s. n.; Ryan; West; Herb. Vahl; Herb. Pollart de Canidri; Herb. Jacquin f.).

Sectio 4. **Pachypterys** Niedenzu.

Sectio 4. *Pachypterys* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. H. (1903) 53.

77. **H. longifolia** (Swartz) Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 53 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — *Banisteria longifolia* Swartz Prodr. (1788) 75 et Fl. Ind. occ. II. (1800) 856; De Candolle Prodr. I. (I 824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) 388; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 138. — *Heteropterys platyptera* De Candolle Prodr. I. (1824) 592; G. Don Gen. hist. 1. (1831) 647; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 276 et in Arch. Mus. HI. (1843) 455 p. p. — *Banisteria macrocarpa* Pers. Ench. I. (1805—1807) 507; De Candolle Prodr. 1. (1824) 590; G. Don Gen. Instil. (1831) 675. — *B. magnoliaefolia* Desvaux in Hamilton Prodr. Ind. occ. (1825) 40. —

B. brachiata Sprengel Syst. II. (1825) 387. — Liana dr ampla, ramulis compressis s. angulosis rufo-subsericeis, ramis teretibus glabratis lenticellisque tuberculatis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis $\frac{3}{4}$ dm longis. Folia oblonga pro genere maxima usque 4 dm longa usque $\frac{1}{2}$ dm lata, acumine usque 4 cm longo, margine revoluta, nervis primariis utrinque 6—9; petiolo crasso usque $1\frac{1}{2}$ cm longis floralia usque $\frac{1}{2}$ cm minuta. Racemi usque 2V2 dm (pedunculo) longi usque 40-flori, rachide alte canaliculata, pedunculis floriferis crassiusculis s. crassis ($\frac{2}{3}$ —I V3 mm diametro) striatis 2—3 mm, pedicellis 2—5 mm, bracteis lanceolatis s. ovato-lanceolatis dr acuminatis 4—5 mm s. quidem ovato-acutis 3—4 mm, bracteolis ovato-obtusis s. -rotundatis 2—4 mm longis. Flores 1—1 $\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovato-lanceolata s. lanceolata glandulas 8 ovales s. oblongas 1—2.7 mm longas 274—1 mm superantia. Petala valdeflexa, ungue semiorbiculari redunco 2—3 mm? quinti rt directo usque 4 mm, limbo cordato-ovato crenulato 3—4 mm longo. Samarae it cultriformes. — Fig. 31K.

Var. *a. borealis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 53. — Styli dorso apicis paulo ac vix in uncum s. potius in angulum acuium producti ac fere inclusi, sicut stamina. Samarae ala cultriformis oblique arcuatim adsurgens usque 472 cm longa et $1\frac{1}{2}$ cm lata, margine superiore rotundato-appendiculato, inferiore ascendente.

Puertorico (Herb. Ventenat).— Guadeloupe (Isert a. 1787; Bertero n. 34 bzw. 834; Nyst n. 296; Duchassaing; Duss n. 3377 [»Liane Caco«]: Pigeon). — Dominica (Imray; Ramage; Nicbolls n. 60; Eggers n. 730 und n. 1062: Schattige Wälder von Sugar loaf bei Prince Ruperts). — Martinique (Plée; Hahn n. 717). — Sa. Lucia (Ramage 10. IV. 1888). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Richard; Pursh n. 80 im Herb. Ac. N. Sc. Philadelphia).

Var. *ft. martinicensis* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 54 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg YV.-S. 1912—1913 (1912) 11. — Styli dorso apicis distincte \approx pediformi-uncinati et paulo exserti, sicut stamina interna — praecipue 3 antica. Samarae ala (d= in eodem specimine) a var. *a, boreali* in speciem sequentem transiens.

Martinique (Isert a. 1787 [*Banisteria longifolia*]; Herb. Hornemann; Herb. Reichenbachf.; TerraSson; Duss n. 169). — S. Vincent (Smith n. 1549). — Guadeloupe (Swartz).

78. *H. reticulata* (Poir.; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 54 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 469; Fawcett et Rendle Fl. Jamaica IV. (1920) 233. — *Malpighia reticulata* Poiret in Encycl. méth. Bot. Suppl. IV. (1916) 8; Sprengel Syst. II. (1825) 383. — *Byrsonima reticulata* De Candolle Prodr. I. (1824) 581; G. Don Gen. hist. I. (1831) 637. — *Banisteria reticulata* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 138. — *B. multiflora* De Candolle Prodr. I. (1824) 589; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645. — *Heteropterys multiflora* Hochreutiner in Bull. N. York Bot. Gard. VI. (1910) 277. — *H. platyptera* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 455 p. p.; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 323. — » Arbor vel frutex humilis« (e Sonntag n. 38) s. liana, ceterum eodem habitu, quo *H. longifolia*. Folia basi obtusa s. rotundata. Bractee lanceolatae saepe longe et acute acuminatae usque 3—4 cm longae s. ovato-acutae usque 1 cm, bracteolae ovatae 2—6 mm longae. Flores 1V4—1 $\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala lanceolata glandulas oblongas 172—3 mm longas 1 $\frac{1}{2}$ —3 mm superantia. Petalorum limbus late ovalis usque 5—6 (quinti saepius basi glanduloso-fimbriatus 3—4) mm, unguis 2—3 mm longus. Styli modice curvati. Samarae ala 372 cm longa et 272 cm lata; nux usque 2 cm longa, $\frac{1}{2}$ cm alta et $\frac{2}{3}$ cm lata.

Jamaica (Herb. Bot. Dep. n. 9753. [leg. Harris]: Am Black River). — Colombia (Triana: Isthm. de S. Pablo, Prov. Choco, 100 m; Sonntag n. 38: Gastaijal). — Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 82 und n. 1517: Am Baramaflusse; Jeman n. 5244: Mayaruni, und n. 7663). — Niederl.-Guayana (Herb. Vahl; Hostmann n. DD und Kappler n. 205 [368]; Hostmann s. n. und n. 531; Kegel n. 704: Waldränder bei Paramaribo; Wulschlaegal n. 916: Am Saramacca). — Französisch-

Guayana (L'Jérítier; Perrottet a. 1801; Toifeair; Herb. Gabriel; Herb. Jussieu: Cayenne; Martin; Sagot n. 93; Karouany; Leprieur n. 306; Mélinon a. 1863 und a. 1864; Jelski s. n.: Cayenne). — Amazonas (Poeppig n. 2645 [*Banisteria grandis*]: Ega). — Para (Hoffmannsegg s. n.).

79. *H. africana* Juss. *Malp. Syn.* (4 840) 276 et in *Arch. Mus.* III. (4 843) 456; Hooker f. *Niger Flora* (1849) 246; Oliver *Fl. trop. Afr.* I. (1868) 276; Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 54 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 11. — *Banisteria Leona* Cavanilles *Diss.* IX. (1790) 424, tab. 247 (excl. fructu ad *Acridocarpum* pertinente); De Candolle *Prodr.* I. (1824) 589; Sprengel *Syst.* II. (1825) 387; G. Don *Gen. hist.* I. (1831) 645. — *Heteropterys Jussieui* Hooker f. *Niger Flora* (1849) 246. — Frutex scandens vel »arbor« (e Preuss) ramulis ± compressis rufo-subsericeis, ramis teretibus glabris rufo-cinereis lenicellisque magnis grosse tuberculatis usque 4—5 mm diametro, internodiis 2—6 cm longis. Folia e basi rotunda s. =b cordata ovato- s. ovali- s. obovato-oblonga, usque 2V4 dm longa et 1 dm lata, margine revoluta, nervis primariis utrinque 6—40, acumine $\frac{1}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ cm² petiolo V2—* cm longo. Racemi usque 2 dm (pedunculo incl.) longi usque 30-flori axillares terminalisque, plerique solitarii, rarius pauci in paniculas bracteiferas dispositi, pedunculis cujusque ordinis canaliculatis, floriferis 3—5, pedicellis 5—8 mm, bracteis bracteolisque ovato-obtusis 4—7 resp. 3—5 mm s. raro pro bracteis inlimis foliolis usque $\frac{1}{2}$ cm longis. Flores 1 $\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata s. lanceolata glandulas ovaes oblongasve $\frac{1}{4}$ —3 mm longas 1—3 mm superantia. Petalorum limbus orbicularis (quinti basi cordatus) crenulatus dr 4 mm, unguis 3 mm longus. Styli — praecipue 2 laterales — valde c²-formi-curvati. Samarae viridi-purpureae: Nux valde a lateribus compressa usque 1 cm longa altaque et vix 4 mm lata; ala usque 3 $\frac{1}{2}$ cm longa et 2 cm lata nucis marginem dorsalem paulo amplectens, margine inferiore valde redunco. — Fig. 3\A—D.

Var. a. *borealis* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst.* II. (1903) 55. — Pedunculi cujusque ordinis magis canaliculati; sepala ovata s. lanceolato-ovata glandulas ovaes 1—2 $\frac{1}{2}$ mm longas 1—2 mm superantia; petala magis recurva; stamina vix exserta; styli 2—3 mm longi.

F.I. *senegalensis* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst.* II. (1903) 55. — Sepala ovata glandulas 1—2 mm longas 1—2 mm superantia; styli 2 mm longi.

Senegambia (Heudelot a. 1837: Rio Nuñez).

F. II. *nigritiana* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst.* II. (1903) 55. — Sepala ovata s. lanceolato-ovata glandulas 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ mm longas 1—2 mm superantia; styli 3 mm longi.

Sierra Leone (Afzelius). — Liberia (Whyte a. 1904: Monrovia). — Nigritien (Mann n. 462).

Var./? *australis* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst.* II. (1903) 55 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 11. — Pedunculi cujusque ordinis paulo tantum canaliculati; sepala lanceolata glandulas oblongas 2—3 mm longas 2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ mm superantia; petala minus recurva; stamina longius exserta; styli 4—5 mm longi.

Sierra Leone und Liberia (Afzelius; Naumann n. 49: Wälder bei Monrovia; Dinklage n. 1667: Grand Bassa). — Nigrien (Moloney: Lagos; Holland n. 447: Bonny). — Kamerun (Preuss n. 282: am Nordufer des Kribi-Flusses, n. 1194: Meeresstrand zwischen Victoria und Bota, n. 1261: Urwald und n. 1332: Lichter Wald zwischen Victoria und Bimbä; Bates n. 315: Batanga; Zenker n. 115, n. 100 i, n. 1107, n. 3451 und n. 4288: Urwald bei Bipinde; Dinklage n. 894; Flußufer bei Kribi, n. 921: Flußufer bei Groß-Batanga, und 1206: Flußufer zwischen Kribi und Batanga; Garret n. 1 [X. 1893]; Winkler u. Hanke n. 455: Zwischen Kakaohafen und Bota; Buchholz X. 1874 und VI. 1875: Trockene Wälder bei Mungo; Mansfeld n. 19: Ossidinge; Ledermann n. 191: Buschwald am Niamburibache, und n. 533: Strandgebüsch bei Elabi; Escherich n. 331: Bissabinam, Munigebiet). — Spanisch-Guinea (Tessmann n. 439a, n. 528 und n. 997). — Kongo (Büttner n. 18H: Am linken Ufer des Kongo unterhalb Bone-Inland; Debeaux n. 402: Mildbrack

n. 3785: N'Kounda, Mittel-Kongo, n. 3842: Ngoko-Dscha unterhalb Molundu, und n. 4045: Molundu am Dscha [Ngoko]).

80. **H. subhelicina** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VII. (1926) 60. — frutex scandens ramulis ancipiti-compressis rufo-subsericeis, ramis teretibus glabris fusco-violaceis lenticellis crebris mediocribus tuberculatis usque y_2 cm diametro, internodiis **Tix** usque y_2 dm longis. Folia e basi cordata ovata vel lanceolato-ovata apiceque obtusa s. rotundata vel lanceolata apiceque breviter et obtuse acuminata, usque 9 cm longa usque 5 cm lata, margine revoluta, utrinque glabrata, supra laevia lucidaque, subtus opaca et sublaevia, nervo medio solo valde prominente primariisque (utrinque 6—8) prominulis; petiolo brevi (3—5 mm) crassiusculo supra canaliculato subglabrato. Paniculae usque duplo compositae racemis *Coelolepidis* similibus, rhachidibus ancipitibus, pedunculis floriferis 4 mm, pedicellis 5 mm, bracteis bracteolisque ovalibus 3 mm longis. Flores *H. sverosae*, petalis suberectis, ungue subdirecto, filamentis 2 oppositipetalis postico-lateralibus (i. e. stylis posticis oppositis) crassis. Samarae rigido-coriaceae falci-formi-reduncae, ala $2\frac{1}{2}$ cm longa et 1 cm lata, margine superiore et inferiore simpliciter recurvo.

Amazonas (Ule n. 7808: Savannenwälder bei S. Marcos am Rio Branco).

81. *H. helicina* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 67, tab. XII; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 55 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — Liana (?) ramulis compressis rubiginoso- s. ferrugineo-subsericeis, ramis* teretibus glabris schistaceis lenticellisque tuberculatis usque $\frac{2}{3}$ cm diametro, internodiis 2—4(1—7) cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata s. subcordata lanceolata \pm longius acuminata, 4—14 cm longa, $1\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ cm 1^{ata} , margine revoluta; petiolo y_2 —* cm $1^{on}f^o$; floralia bracteiformia. Racemi usque 1 dm (incl. pedunculo) longi usque 20-flori dispositi in paniculas, pedunculis floriferis \pm divaricatis 1—4 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis bracteolisque ovatis plerisque subtus 1- s. 2-glanduliferis $2\sqrt{2}$ —5 resp. 2—3 mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala lanceolata glandulas 8 ovas s. ovali-oblongas $2-2\sqrt{2}$ mm longas \wedge 2 mm superantia. Petala \pm erecta, limbo subcrenulato late ovali s. suborbiculari 5—7 (quinti basi cordato 4) mm, ungue dr directo 2—4 mm longo. Stamina omnia — praecipue 3 antica interna (\gg oppositi-6epala \ll) — gracilia longeque exserta, sicut styli valde £-formi-curvati et dorso apicis breviter tantum uncinati, gynixo ipso breviter rostratim producto. Samarae rufo-pubescentes flabellato-venosae: Nux horizontalis 1 cm longa 6 mm alta 4 mm lata, areola ventrali obtusato-subtriangulari 5 mm alta; ala semicircuium superans paulo ultra 2 cm longa et fere $1\frac{1}{2}$ cm lata nucis dorsum longe amplectens, margine inferiore valde redunco.

Amazonas (Martius s. n.: Wälder am Japura und bei Ega; Poeppig I. (832: Ega; Spruce n. 1092 [XII. 1850—III. 1851]: Barra; Herb. Schwaegrichen [ded. Hiendlmeyer]; Ule n. 6079 und n. 6080: Cachoeiras des Marmellos). — Pará (Spruce n. 247 [XI. **i 849**—III. 1860]: Santarem).

Species incertae' inibi invisae.

1. Heteropterys acutifolia Arechavaleta in An. Mus. Nac. Montevideo HI. (1901) 181. — «Arbustillo de tallos sarmentosos trepadores. Hojas opuestas, lanceoladas y puntiagudas de 2,5 cm \pm de largo par 1,5 de ancho, lampiñas, una que otra provista de glándulas en la base, irregularmente distribuidas, los demas sin glándulas; peciolo de 6 mm dr, rojizos. Flores 6—8, umbeladas, terminales, en pedunculillos de 1 cm dr, bibracteolados. Sépalos de 3 mm dr oblongos, poco vellosos, con 8 glándulas oblongas, blanquecinas; pétalos de 6 mm q=, amarillos, cori uña corta, robusta y ensanchados superiormente. Estambres de 4—5 mm soldados por la base. Estilos lisos de 2 cm de largo por 1 cm dt de ancho, amarillo-rojiza, ala casi aovada, nerviada, bohes afestonados, celdilla globosa con pelos cerdosos.

Vive entre matorrales, orillas des bosques. Tacuarembó, meselas cerca de la Gruta de los Cuervos; Rivera, en Cuchilla Negra. Florece en Noviembre y Diciembre.»

Nota. Species verosimiliter = *Het. [Si] angustifolia* Griseb. f. *I. lanccolala* Niedenzu.

2. **H. arborescens** Brandege in Zoë V. 10. (1905). — *Banisteria arborescem* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 135. — "A large bush or small tree 4—5 m high with a spreading top; branches light brown thickly covered with small lenticles; leaves ovate-lanceolate, acuminate, 7 cm long, 3—5 cm wide, glabrous, biglandular on the nerves near the base or on the 6—10 mm long, pubescent petiole; fruiting calyx 8-glandular; fruit in terminal or axillary panicles with brown-pubescent peduncles and pedicels, without crests; samarae usually two, 3 cm long; the wing 1,5 cm broad above, straw-colored shading into bright red toward the margin; flowers not seen.

This small tree grows on the steep slopes of the Cerro Colorado, Sinaloa, Mexico, where its crowded brilliant fruit makes it very conspicuous."

3. **H. aureo-nitens** Planchon et Linden Cat. n. 8 (1 853) 3. — N. Gran. (Ind. Kew. 1895).

i. **H. biglandulosa** Juss. *Malp. Syn.* (1840) 275 et in *Arch. Mus.* III (1843) 454. — »H. foliis oblongo-ovatis abrupte acuminatis glabris subtus laxe reticulato-venosis et ad marginem glanduliferis breviter petiolatis; paniculis subterminalibus pauci-laxi-loris; calyce 2-glanduloso; petalis; fructu

Rami glabrati. Folia oblongo-ovata (poll. 6—4 longa, $2\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ lata) abrupte acuminata, coriacea; supra laevia lucidaque, subtus juniora pube ferruginea sparsa, mox glabrata discoloria, nervis prominulis laxe reticulata et punctulis glandulosis juxta marginem 1-seriatis impressa; petiolo brevi crasso. Paniculae in axillis foliorum summorum rami abrupte terminati, inde quasi terminales, folium vix aequantes aut euperantes, pauci-laxi-florae, ferrugineo-tomentosae: pedunculi complanati, floriferi brevissimi, pedicellis multo longioribus gracilibus: bractea bracteolaeque minutae. Calyx alte 5-fidus laciniis semilanceolatis extrorsum ferrugineis et apice revolutis, biglandulosus, glandulis subrotundis cum insertione petali interioris alternantibus. Petala vix longiora; limbo ovato subintegro. Stamina calyci subaequalia glabra. Ovaria in unum 3-lobum coalitum, ferrugineo-pubentia apice gibbosa. Fructus non suppetit.*

»Guayana (Flerb. Richard; Herb. Delessert).«

5. **H. Bopiana** (Rusby) Niedenzu. — *Banisteria Bopiana* Rusby in Mem. New York Bot. Gard. VII. (1927) 275. (*Heteropterys* H.B.K.) — "(Fruiting specimen). Pedicels etc. appressed-pilose, otherwise glabrous. Branchlets stout, leafy, the leaves opposite, glandless, the stipules not apparent. Petioles 1—1,5 cm long, very stout, strongly channelled above, the larger blades 2 dm long, 1 dm wide, oval and obtuse at both ends, entire, coriaceous, the venation slender, prominent beneath, the secondaries about 8—40 on a side ascending, falcate, connected by a coarse reticulation. Racemes axillary, short-peduncled, few-flowered, the pedicels bracted and 2-bracteolate at the base, the bracts short, ovate, thick and coriaceous. Pedicels 1,5—2 cm long, stout, striate, thickened at the summit. Calyx 8-glandular, the glands concave, the sepals triangular-ovate, thick, blackish, hirsute with brown hairs. Body of fruit 1 cm long and more than half as broad and thick, elliptical. Dorsal wing nearly horizontal, slightly declined, unequally oblanceolate, about 4,5 cm long, and more than 1,5 cm broad, auriculate, the auricle about 1 cm broad and nearly as long, with rounded end, both coriaceous and finely very many-nerved. Crest of the body double, the inner about twice as wide as the outer, both coriaceous and sinuate, and projecting slightly above the body.

In the Bopi River Valley, 3000 feet, II. H. Rusby, Sept. 12, 1921 (n. 663)."

6. **H. brasiliensis** Regel et Koernicke in Ind. sem. horti Petropol. (1858) 47. — »Pedunculi floriferi apice bibracteolati. Petala flava. Folia coriacea, subtus pube nitorem metallicum renitente obducta. A. Juss. in *Arch. Mus.* III. 448. — *Heteropteris* Sect. 3. Pedicelli versus medium articulati. Embryo loculo conformis. B. Panicula umbelliformis terminata. Griseb. in Mart. Fl. bras. fasc. XXI. 73. — Foliis oblongis acutis, supra demum glabris lucidis, subtus ferrugineo vel aureo-ferrugineo tomentosus tomento subse-

marginē glandulosus, plus minus denticulatus, coriaceis, petiolo apice biglanduloso; stipulis perparvis, paniculis terminalibus, pedicellis medio articulatis et bibracteolatis, calyce 8-glanduloso; petalis glabris plerumque subintegris, antheris stylisque glabris; fructu . . . Kami compressi, angulati, juniores pilis appressis sub lente nitidis tomentosi demum glabrati et lenticellis instructi. Folia exacte oblonga, marginibus parallelis, acuta, basi obtusa, plus minus praesertim versus apicem denticulata supra (in sicco etiam) laete viridia et nitidula juventute pilis appressis ferrugineis vel flavescenti-ferrugineis in specimenibus spontaneis lomentosa demum glabrata laevia, subtus ferrugineo- vel aureo-ferrugineo-tomentosa tomento subsericeo, nervis prominentibus, ad marginem in dentibus glandulosa, $4\frac{3}{4}$ — $7\frac{1}{2}$ pollices longa, $\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ pollices lata; petiolo supra canaliculato ferrugineo-tomentoso, subtus apice biglanduloso, 3—5 lineas longo; stipulis inconspicuis. Paniculae terminatae, aphyllae vel foliatae, rhachi et ramis instar ramorum juniorum compresso-angulatis et ferrugineo- vel aureo-ferrugineo-tomentosis; rami primarii in omni oppositi racemos abbreviatis in umbellam congestos gerentes ad umbellas usque 1-pollicares vel breviores, superiores in axillis bractearum oppositarum geminati racemos abbreviatis gerentes. Bracteae omnes tomentosae, inferiores anguste oblongae superiores ovatae. Pedicelli tomentosi versus medium bibracteolati (cum pedunculo Adr. Juss.) usque $4\frac{1}{2}$ — 5 pollices longi. Sepala ovata, acuta, appressa, ferrugineo-tomentosa, 4 biglandulosa, glandulis ablongis glabriusculis. Petala calyce longiora, unguiculata, unguiculo supra rubro et lamina media carinata crassiusculo, lamina oblongo-ovata, obtusa, subintegra versus basim margine leviter crispula, unius petali lacerato-ciliata. Filamenta glabra, basi coalita, sepalis opposita et parum longiora. Germen ferrugineo-hirsutum, tricoccum. Styli tres erecti, glabri, breviusculi. Stigmata lateralia. Fructum et embryonem non vidi, quapropter forsitan potius Griseb. sectioni 2. embryo endocarpium processum amplectenti adscribenda est. Foliorum forma et pilositate denticulisque necnon ramis compresso-angulatis insignis. Forsitan paullo minores quam in *H. chrysophyllae* Kth., quae praeterea differt ramis teretibus, paniculis foliosis. An recte generi *Heteropteridi* annumerata? An potius *Banisteria*?

Palria: Brasilia, unde mis. cl. Riejdell (Kcke.).«

- Nota. Hacc species ab *H. J.S.)banksiifolia* Griseb. vix differe videtur.

7. *H. canaminensis* (Rusby) Niedenzu. — *Banisteria canaminensis* Rusby in Mem. New York Bot. Gard. VII. (1927) 275 [*Heteropteris* H.B.K.]. — "Tomentellate throughout, the stems somewhat scabrous, reddish, lightly sulcate. Leaves opposite, only the upper seen, the petioles 5 mm long, stout, bearing % small black glands at the summit, the blades 5 cm long and half as wide, oval with blunt or rounded base and lightly mucronate summit, entire, thick, subglabrous above, softly tomentellate beneath, where the venation is strongly prominent, the secondaries 4 on each side, strongly falcately ascending, connected by a loose and prominent reticulation. Panicles terminal, large, lax, ferruginous, the flowers crowded at the ends of the branchlets, the bracts small, thick, densely ferruginous. Calyx 2 mm broad, {O-glandular, 2 of the glands smaller, the sepals thick, erect, equalling the filaments, oval with rounded summit, lightly denticulate. Petals 3—4 mm long, shortly and stoutly unguiculate, yellow, broadly oval, nearly plane, lightly denticulate. Stamens 10, all with anthers, half the length of the petals, subequal, lightly connate at the base, the anthers lightly recurved, the connective black, dorsally thickened, the thecae white. Ovary pilose, the styles about equalling the stamens, very stout, erect, truncate. A single small fruit seen is apparently immature. The body is not appendaged, and is pilose, the wing 2 cm long, 5 mm broad, lightly ascending, the lower half of the inner margin shallowly excavated.

Canamina, 4000 feet, O. E. White, July 21, 1921 (n. 259)."

8. *H. Laurentii* Regel in Ind. sem. horti Petrop. (1865) 50. — »Pedunculi infra medium bibracteolati. Petala flava. A. Juss. in Arch. Mus. III. Foliis oblongo-ellipticis, coriaceis, acutis vel obtusiusculis, supra glabris nitidis, subtus pube adpressa nitente argenteo-sericeis, margine eglandulosus, basi rotundatis, apicem versus repando-crenatis, petiolo eglanduloso; cymis paucifloris terminalibus; pedicellis infra medium articulatis

bibracteolatisque; calyce 8-glanduloso; petalis antheris stylisque glabris. — Frutex pane ramosus, ramis teretibus glabris albo-verruculosis. Petioli circiter $\frac{3}{8}$ poll, longi teretes, pube adpressa ferruginea vestiti; foliorum lamina 3—Spoil, longa, $\frac{1}{2}$ —2 poll, lata, supra nitida laete viridis, juventute pube fugaci adpressa vestita. Cymae (triflorae in specimine nostro) terminales; pedunculis adpresse ferrugineo-sericeis, infra medium bracteolis duabus minimis vestitis. Glandulae ad calycis tubum 8, glabrae. Petala 4—5, glabra, unguiculata, aurea, recurvo-patentia, ovato-oblonga, margine v. glabra v. crenulato-fimbriata. Filamenta 10, basin versus dilatata in tubum connata, ferrugineo-puberula.

Nomine *Ghrysophylli argentei* hanc specimen ex horto Laurentii, Lipsiis, accepimus. Patria verosimiliter America australis.*

9. **H. Mathewsana** Juss. *Malp.* Syn. (4 8iO) 245 et in Arch. Mus. HI. (4 843) 454. — >/f. foliis lanceolatis breviter et acute acuminatis glabris coriaceis, supra lucidis, subtus reticulato-venosis, petiolatis, racemis in paniculas amplas terminales digestis; calyce eglanduloso; petalis . . .; samarae ala longa sursum dilatata ascendente. — Rami juniores floriferique rubiginoso-tomentosi, adulti glabrati lenticellis subrotundis scabriusculi. Folia lanceolata et breviter acuteque acuminata, poll. 6 et ultra longa, 2 lata, glabra coriacea, supra laevia lucidaque, subtus nervis prominentibus intricate reticulata, petiolo lin. 4 longo glabro obsolete biglanduloso. Paniculae amplae terminales et ad folia suprema axillares (inde ternae), racemis compositae: pedunculi -diversorum ordinum rubiginoso-tomentosi, floriferi subnulli, sicque bractee lineari-acutae bracteolis brevibus approximatae; pedicelli lin. 2 longi. Lacinae calycinae lin. 2 longae ovato-lanceolatae extrorsum rubiginoso-tomentosae et apice revolutae, eglandulosae. Petala paulo longiora longe unguiculata, limbo parvo. Stamina non exserta glabra, connectivo prominente. Styli stamina superantes apice uncinati. Ovaria in unum trilobum coalita, dorso gibbosa. Samarae abortu 1—2 divergentes rubiginoso-puberulae vel partim glabratae, ala sesquipollicari superne dilatata (semipoll. et ultra lata), inferne angustiori (lin. 2 lata) et loculum compressum oblique extrorsum ascendentem sensim continuante.

Peruvia (Mathews 1465: Tarapoto).«

Nota. Haec species // (74) *acutifoliae* var. *ft eglandulosae* affinis esse videtur.

10. **H. Pirayuensis** Morong in Annals New York Acad. Scienc. VII. (1 893) 66. [Enum. of PL collect, by Th. Morong in Paraguay.) — "Suffruticose. Stem terete, angled or striate below, more or less compressed and silky downy on the young branches, about 1 m high. Leaves of a silvery hue, opposite, entire, coriaceous, ovate, subcordate, apiculate, glabrous and somewhat shining above, minutely downy beneath, often with 1 or 2 glands near the base of the blade; the largest collected 8 cm long and 5 cm wide. Petioles canaliculate above, eglandulose or biglandular near the apex, 5—10 mm long. Flores in small terminal panicles. Found only in fruit, but the persistent sepals oblong, each with 2 glands in the back. Flores 4 in an umbel; pedicels jointed and bibracteolate above the base; bracteoles minute, obtuse. Samaras 2 together, obovate or sometimes cultriform, the wing beautifully purple-tinted, shining and sculptured with striae, about 2 cm long, on slender peduncles 10—15 mm long.

Between Pirayu and Yaguaron (672). April 8."

Nota. Haec species ab // (59) *argyrophaea* Juss. vix differre videtur.

11. **H. retusa** J. D. Smith Undescr. pi. Guatemala VIII. in Bot. Gazette XVI. (1891) 2. — *Banisteria retusa* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 910) 136. — "Leaves short-obovate (20—24 X 15—18 lines), each end obtuse, apex retuse and cuspidate, sparsely pilose, veins rufo-pubescent and uniglandular above base of lowest pair; petiole terete, biglandular at or below the apex: panicles rufo-tomentulose, 2—3-fasciculate from axils of reduced upper leaves and terminal, umbellately compound, subequalling leaves; pedicels 3—5, bracteolate in middle, exceeding flowers: sepals minute: petals twice longer (2 lines), oblong, base rounded, carinate, shortly unguiculate, crimson; the interior broader with stout claw and denticulate: filaments exceeding calyx, anthers oblong, connective incrassate: styles a little shorter. — Near // *cotinifoha* A. Juss., but with different leaves and glands, solitary panicles, smaller flowers etc. — Erect

shrub 8—12' high with brachiate lenticellate branches; along streams near Escuintla, Dept. Escuintla, alt. MOO', March 1890, J. D. S. (Ex Pl. cit. 2068)."

Not a. Haec species = *H. (1) Beecheyana* Juss. f. 2. *glabriuseula* Niedenzu esse videtur.

12. **H. rhombifolius** Rusby Descr. 300 New Spec. South Amer. Pl. (1920) 38. — "Inflorescence and flowers somewhat strigose or sericeous. Branchlets slender, ascending, terete, striate and tuberculate, the internodes about as long as their leaves. Petioles slender, 6—10 mm long, 2-glandular about the middle, the glands black. Blades 2.5—4 cm long, 1.5—3 cm broad, irregularly oval, with rounded base and obtuse or minutely apiculate summit, thin, dark-green, the venation very slightly prominent above, the sec. about 8 on a side, spreading, crooked, weak. Racemes terminal, subsessile and axillary, the latter about half the length of their leaves, floriferous only near the summit. Pedicels in flower about 6 mm long, elongating in fruit, slender. Calyx 4 mm broad, 8-glandular, the glands large, sericeous. Petals 6 mm long, the claw a third of the length, spreading or slightly recurved, the limb oval, obtuse, denticulate, obscurely auriculate at the truncate base. Stamens 10, about as long as the calyx, equal, the filaments dilated downward, sparsely pilose, connate. Pistils exceeding the stamens, the ovary densely white-pilose, the style tapering, the stigma small.

A vine to 15 feet, in thicket near San Pedro plantation, 100 feet, Febr. 1921. (Herbert II. Smith, Colombia n. 1832). Apparently the same collected by Burchell, near Caracas."

13. **H. scandens** Regel et Koernicke in Ind. sem. horti Petropol. (1858) 46. — »Foliis lanceolato-oblongis utrinque acutis glabris flavo-viridibus, supra laeviusculis, subtus reticulato-venosis ibique minute glandulosis, coriaceis, petiolo eglanduloso; racemis simplicibus axillaribus et terminalibus, axillaribus solitariis, terminalibus per paucos aggregatis et subpaniculatis; pedunculis quam pedicelli brevioribus apice bibracteolatis; calyce 8-glanduloso. — Scandens. Rami teretes glabri, baud vel leviter lenticellis instructi, primum laete virides demum albidii et nitentes. Folia marginata, utrinque acuta, seniora interdum apice obtusiuscula, $1\frac{3}{4}$ — $3\frac{3}{4}$ pollices longa, 7^2 — 5 lineas lata; petiolo eglanduloso supra canaliculato 3—4 lineas longo; stipulis inconspicuis. Racemi circiter foliorum longitudine, $1\frac{1}{4}$ —3-pollicares simplices rarissime supra basim racemo uno vel duobus aucti et subpaniculati, ut bracteae et sepala pilis appressis flavis dense pubescentes, terminales usque 5 aggregati. Bracteae et bracteolae lanceolatae, basi quam in medio angustiores, acutae, incurvato-patentes, deciduae. Pedunculi circiter $1\frac{1}{2}$ "^{near} pedicelli circiter 2 lineas longi. Sepala oblongo-ovata, obtusa, 4 biglandulosa, glandulis oblongis aurantiacis, glabra. Petala calyce multo longiora, molliter pubescentia, unguiculata, unguiculo rubro-aurantiaco, lamina oblonga obtusa integra, subtus leviter carinata, unguiculo longior, flava medio aurantiaca. Stamina 10 fertilia, 5 sepalis opposita parum longiora, filamentis glabris basi coalitis, antheris flavis glabris. Germen pubescens. Styli 3 glabri. Stigma laterale. — *Het. laurifoliae* A. Juss. affinis, sed differt floribus racemosis nee re vera paniculatis, racemis flavo- nee ferrugineo-pubescentibus, pedicellis modio bibracteolatis, lamina pelalorum oblongis pubescentibus nee glabris (Kcke).«

14. **H. simulans** (Small) Niedenzu. — *Banisteria simularis* Small in N. Amer. Fl. 28. II. (1910) 136. — "Leaf-blades ovate to oblong-ovate, 3—6 cm long, or more, acute or apiculate, dull, finely pubescent and appressed veiny above, rather copiously pubescent and prominently veined beneath, rounded at the base, short-petioled; inflorescence narrowly pyramidal; sepals oblong or nearly so, 3—3.5 mm long, the glands one half the length of the sepal-body or less; petals not seen; samaras 2—2.5 cm long, the wing thin, minutely pubescent, broadly dilated toward the apex, not auricled at the base, the body with a double crown. — Type collected near Los Caños, San Luis Potosi, Mexico, October 13—21, 1902, Edward Palmer n. 258 (herb. N. York Bot. Gard.). — Distribution. Known only from the type locality."

15. **H. sphaerandra** (Rusby) Niedenzu. — *Banisteria sphaerandra* Rusby in Mem. New York Bot. Card. VII. (1927) 276. [*Heteropterys* II. B. K.). — "Lower leaf-surfaces and pedicels- minutely sericeous-puberulent. Leaves opposite, glandless, stipules not

seen. Petioles about 7 ram long, narrowly margined, the margins involute, sulcate beneath, like the lower portion of the midrib. Blades 1—1,5 dm long, 2,5—4 cm broad, regularly acuminate and acute, acutish at the base, entire, thick, lustrous above, pale and slightly sericeous beneath, the slender venation not prominent, the principal secondaries 10 or 12 on each side. Panicle large, lax, the branches opposite from a somewhat turgid node, the branches and branchlets subtended by small reduced leaves, the pedicels subtended by ovate, acuminate and acute, green, thick bracts. Pedicels stoutish, about 3 mm long, the flowers deep-yellow. Calyx 8-glandular, the sepals nearly 3 mm long, 2 mm wide, ovate, blunt, thick, green, erect. Petals 7 mm long, the claw about a fourth of this length, and nearly equally broad, concave, dentate, the teeth short-fimbriate. Filaments subulate, fleshy, monadelphous at the base, unequal, the longest equalling the styles. Anthers 8, reflexed, the oblong greenish thecae borne on the face of a large, subglobular, black, gland-like connective. Ovary black, deeply 3-lobed, lightly pubescent, the styles stout, spreading, truncate. Fruit not seen.

Dr. Gleason says: Bears a strong general resemblance to *B. Mathewsiana* (A. Juss.), but in that species the calyx appears ^landless.

A single specimen, Yrupana, 5000 feet, G. S. MacCarty, Aug. 6, 1921 (n. 126).^v

16. **H. sylvatica** Jussieu *Maty*. Syn. (1840) 277 et in Arch. Mus. III. (1843) 469. — » Arbor ramis junioribus puberulis, adultis glabratis, lenticellis discoloribus sparsis. Folia lanceolata vel lanceolato-ovata^vel ovata cum basi acutata et apice breviter el acutissime acuminata, poll. $\frac{3}{2}$ — $\frac{1}{2}$ longa, 1 YJ — I lata, glabra, subtus pallidiora, nervis primariis pinnatis prominulis, tenuia; petiolo cirnter semipollicari glabro juxta apicem biglanduloso glandulis minutis tuberculaeformibus. Racemi (fructiferi tantum suppetentes) axillares foliis breviores oligocarpi, pedunculis fructiferis lin. 3 longis, sub pedicello brevissimo bibracteolatis, bracteolis brevibus ovatis dorso glanduliferis. Fructus calyce 8-glanduloso stipatus constans 3 aut abortu paucioribus receptaculo trigono-conoideo applicitis puberulis aut dcum glabratis circa loculum inflatis ala poll. 1 longa et $\frac{1}{2}$ lata sursum et extrorsum vergentc. Semen trigono-globosum circa apicem acutum latere appensum et infra hilum chalaza macula turn, integurnento duplici membranaceo, interior*! albo, exteriori concreto colorato, cotyledonibus crassis plicato-convolutis subaequalibus commissura axem spectantibus basi brevissime et acute biauriculatis, radícula brevi conoidea, plumula minima bilobulata. — Bolivia (In sylvis interioribus juxta Santa-Cruz de la Sierra marte fructiferam legit cl. d'Orbigny).c

Not a. Species forsan affinis *H. paueiflorae*.

Nomina delenda.

Heteropterys aceroides var. *pachyphylla* Griseb. p. p. in Vid. Meddel. Kjob. (1 875) | 37 — **H. (57) Leschenaultiana Juss. var. a. lanceolata Niedenzu f. 1. glandulifera Niedenzu.**

//. *aceroides* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 2 3 = II. (59) *argyrophaea* Juss. f. 2. *ovata* Niedenzu.

H. adenophylla Skottsberg in Herb. Stockholm ^ Heteropterys (it) bicolor Juss.

II. *aenea* var. p\ *metallochroa* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 73 et in Vid. Medd. Kjob. (1875) 141 p. p. = // . (50) *cokoptera* Juss.

H. affinis Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 465 = // . (70) *escallomifolia* Juss. var. a. f. 'J.

H. ambigua Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. I. (1908) 282 = p. p. *H. (31) angustifolia* Griseb. f. 1. *lameolata* Niedenzu, p. p. *H. (32) bicolor* Juss.

H. amplexic au Us Morong in Ann. N. York Ac. sc. VIII. (1893) 66--=[11. (30) *hypericifolia* Juss.

//. *anoptera* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 70 p. p. = *H. (74) acutifolia* Juss.

H. anoptera Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24 p. p. = // . (69) **byrsonimifolia Juss.**

H. apiculata Miq. in Nat. Verb. Haarlem (1851) 81 = *H. (46) macrostarhya* Juss. f. 1. *oblonga* Niedenzu.

H. australis Juss. *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. ser. Bot. XIII. (4 840) 274 =
***H. (29) syringifolia* Griseb.**

H. banksiaefolia Griseb. in Vid. Medd. Kjob. (1875) 192 = *K* (44) *chrysophylla*
 Lam.) Kunth f. 2. *longifolia* Niedenzu.

H. Bellonis Urb. Symb. antill. I. (1899) 330 = *K* (47) *Wyddlerana* Juss.

H. bicolor Martius Herb. n. 1174 = *H. (58) dumetorum* (Griseb.) Niedenzu.

• *H. Gandolleana* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 463 =
 // (75) *suberosa* (W.) Griseb. var. jf. *Gandolleana* (Juss.) Niedenzu.

***H. carthagenensis* Beurling in sched. = *H. (28) ve?iezolensis* Niedenzu.**

// *Ghodatiana* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 21 =
H. (9) rufula Juss.

H. coerulea Grisebach in Linnaea XIII. 226 p. p. = // (74) *acutifolia* Juss.

H. coerulea Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. 27 = *H. (73) anoptera* Juss.

H. coerulea Kunth Nov. Gen. et sp. V. 126 = *II. (76) laurifolia* (L.) Jus6. var. *ft.*

H. coriacea Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24 =
 p. p. *H. (66) procoriacea* Niedenzu, p. p. *H. (71) grandiflora* Juss.

H. corumbensis O. Kuntze Rev. gen. pi. III. 1. (1893) 28 = *H. (24) tomentosa*
 Juss. var. /?. *minor* Niedenzu.

// *cynanchoides* Griseb. in Vid. Medd. Kjob. (1875) 141 = *II. (57) LeschenaulH-*
ana Juss. var. *a. lanceolata* Niedenzu.

H. diversifolia Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 = *H. (53) aceroides* Griseb.

H. Duarteana Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. 28 = p. p. *H. (66) procoriacea*
 Niedenzu, p. p. *H. (68) xanthophylla* Juss. var. (*t. Duarteana* (Juss.) Niedenzu.

H. eglandulosa Juss. in Arch. Mus. III. 460 = *H. (74) acutifolia* Juss.

H. eglandulosa Skottsberg in K. Sv. Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 24 =
***H. (70) escalloniifolia* Juss.**

H. floribunda Kunth Nov. Gen. et sp. V. 166 = *H. (76) laurifolia* (L.) Juss. var. *a.*
mexicana Niedenzu subvar. I. *floribunda* (Kunth) Niedenzu.

H. fulgens R. Graham in Edinb. N. Phil. Journ. (Jan.—Mai 1828) 391 = ?*H. (49)*
nitida (Lam.) Kunth (Ex Ind. Kew. 1895).

H. Oardneriana Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Lye. II. (1903) 18 = /£(i8)rfr'i'-
***chantkera* Juss.**

// *gigantocarpa* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 25 =
 // (11) *megaptera* Juss.

H. hiraoides Juss. *Malp.* Syn. (1840) 277 = *II. (53) aceroides* Griseb.

H. intermedia Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 62 = *H. (53) aceroides* Griseb f. 2.

H. Jussieui Hooker f. Niger Fl. (1849) 246 = *H. (79) africana* Juss.

H. laurifolia Gardner in Hook. Lond. Journ. Bot. II. (1843) 336 = *H. (53) ace-*
roides Griseb.

H. Lessertiana Juss. *Malp.* Syn. (1840) 276 et in Arch. Mus. III. (1843) 463 =
H. (75) suberosa Gris. var. *a.*

H. Lessertiana Seemann, Bot. Voy. Herald (1852—1857) 92 = *H. (76) lauri-*
folia (L.) Kunth (Ex Ind. Kew. 1895).

// *Lindeniana* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 457 = *H. (74) acutifolia* Juss.
 subsp. *h.*

H. Lindleyana Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 446 = *H. (hi) aceroides* Griseb.
 f. II. subf. 2.

// *longifolia* Kunth Nov. Gen. et sp. V. 166 = *H. (76) laurifolia* (L.) Juss. var. *a.*
 subvar. II.

// *loniceraefolia* Triana et Planchon in Aon. sc. nat. 4. ser. Bot. XVIII. (1862) 325
 = *H. (1) Beecheyana* Juss. var. *a. typica* Niedenzu f. 2. *glabriuscula* Niedenzu.

// *macrocarpa* Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. I. (1908) 281 = *H. (50)*
***coleoptera* Juss. f. 2. *macrocarpa* Niedenzu.**

- H. metallochroa* Juss. *Maty. Syn.* (1840) 275 et in *Arch. Mus.* III. 449 = *H.* (50) *coleoptera* Juss.
- H. microcarpa* Skottsberg in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 23 = p. p. *II.* (*bb*) *pauciflora* Juss. var. a., p. p. *H.* (57) *Leschenaultiana* Juss. var. a.
- H. microdon* Skottsberg in *K. Svenska Vet.-A. Handl.* XXXV. 6. (1901) 11 = *H.*(3) *angustifolia* Griseb. f. 3. *typica* Niedenzu.
- H. multiflora* Hochreutiner in *Bull. N. York Bot. Gard.* VI. (1910) 276 = *H.* (78) *reticulata* (Poir.) Niedenzu.
- H. nervosa* Juss. in *St. Hil. Fl. Bras. mer.* III. (1832) 26, *Malp. Syn.* (1840) 276 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 461 = *H.* (15) *suberosa* (W.) Griseb. var. *ft. Candollecma* (Juss.) Niedenzu.
- //. *nervosa* Skottsberg in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 24 = // (73) *anopiera* Juss.
- //. *nitida* Skottsberg p. p. in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 26 = *H.* (48) *banksiifolia* Griseb. var. *ft. anceps* Niedenzu.
- H. nudicaulis* Moore in *Trans. Linn. Soc. London* IV. 3. (1895) 323 = *H.* (24) *tomentosa* Juss. var. *ft. minor* Niedenzu.
- H. obtusata* Griseb. in *Linnaea* XIII. (1839) 227 = *H.* (53) *aceroides* Griseb.
- H. ochnaefolia* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 464 = *H.* (40) *escalloniifolia* Juss. var. *ft. ochnifolia* (Juss.) Niedenzu.
- //. *orinocensis* (Kunth) Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 verosimiliter = *H.* (74) *acuifolia* Juss.
- H. ovalifolia* Rusby in *Bull. N. York Bot. Gard.* IV. (1907) 333 = *H.* (25) *falcifera* Juss.
- H. pallida* Brandegees in *Univ. Calif. Publ. Bot.* VI. (1915) 182 = *II.* (4) *cotiniifolia* Juss.
- //. *Palmeri* Rose in *Contr. U. S. Nat. Herb.* III. (1895) 313 = *H.* (5) *Gayana* Juss. f. 1. *acapulcensis* Niedenzu.
- H. paraguariensis* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 22 = ff. (35) *cultriformis* Chodat.
- H. parvifolia* DC. *Prodr.* I. (1824) 591 p. p. = *H.* [*t%*] *purpurm* (L.) Kunth.
- H. parvifolia* Juss. in *Arch. Mus.* HL (1843) 465 = *II.* (70) *escalloniifolia* Juss. *vai* y. *saligna* (Juss.) Niedenzu f. 3. *parvifolia* (Juss.) Niedenzu.
- H. platyptera* DC. *Prodr.* I. (1824) 592 = *H.* (77) *longifolia* (Sw.) Niedenzu.
- H. platyptera* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 276 et in *Arch. Mus.* HL (1843) 455 p. p. = *H.* (1%) *reticulata* (Poir.) Niedenzu.
- H. Portillana* Rose in *Contr. U. S. Nat. Herb.* I. (1890) 95 = *H.* (5) *Gayana* Juss.
- H. praecox* Niedenzu in *Arb. Bot. Inst. Lye.* II. (1903) 24 = *II.* (38) *dumetorum* (Griseb.) Niedenzu.
- H. pseudoangustifolia* Chodat in *Mem. 'soc. phys. et d'hist. nat. Geneve* 31. II. (1892) 17 = *H.* (31) *angustifolia* Griseb. f. 3. *typica* Niedenzu.
- H. Regnellii* Miq. in *Linnaea* XVII. (1849) 48 = p. p. *H.* (29) *syringifolia* Griseb., P. p. *H.* (37) *umbellata* Juss.
- //. *reticulata* Griseb. in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 71 = *H.* (72) *Grisebachiana* Niedenzu.
- H. retusa* J. D. Smith in *Bot. Gaz.* XVI. (1891) 2 verosimiliter = *H.* (1) *Beecheyana* Juss. var. a. *typica* Niedenzu f. 2. *glabriuscula* Niedenzu.
- //. *rhopalifolia* Pohl n. 1527 im *Herb. Wien* = *H.* (14) *cocjileosperma* Juss. f. 2.
- //. *rosea* Kralik in *Denkschr. Ak. Wien* 79. I. (1908) 281 = *H.* (49) *nitida* (Lam.) Kunth.
- //. *rubiginosa* Triana et Planchon in *Ann. sc. nat.* 4. sér. XVIII. (1862) 324 = *B.* (1) *Beecheyana* Juss.
- //. *saligna* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 277 et in *Arch. Mus.* HL (1843) 466 = #. (70) *escalloniifolia* Juss. var. y. *saligna* (Juss.) Niedenzu.

H. sericea O. Kuntze in sched. = *H.* (14) *cochleosperma* Juss. f. 2. *glandulifera* Niedenzu.

H. sessilifolia Ghodat in Mem. soc. Genève 31. IF. (1882) 18 = *H.* (30) *hypericifolia* Juss.

//. *spectabilis* Juss. *Malp.* Syn. (4 840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 442 = *H.* (24) *tomentosa* Juss.

H. Spiraeae Martius Herb. fl. Brasil. n. 1 171 = *H.* (12) *discolor* Juss.

H. thyrsoidea Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 436 = *H.* (63) *cordifolia* Moric.

//. *tomentosa* Hook, et Am. in Bot. Beech. Voy. (1841) 281 = *H.* (i) *Beecheyana* Juss. var. *a. typica* Niedenzu f. 1. *tomentosa* (Schlecht.) Niedenzu.

//. *umbellata* Ghodat in Mem. soc. Genève XXXI. II. 3. (1892) 18 = *H.* (35) *cultriformis* Ghodat.

II. undulata Tenore Hort. Bot. Neap. (1840) et ex G. Koch Wochenschr. HL (1860) 111 = *H.* (37) *umbellata* Juss. (Ex Ind. Kew. 4 895).

H. venosa Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 230 = *H.* (53) *aceroides* Griseb.

H. Wiedeana Juss. *Malp.* Syn. (1840) 227 et in Arch. Mus. III. (4 843) 470 = *II.* (57) *Leschenaultiana* Juss. var. *fi. Wiedeana* (Juss.) Griseb.

H. xanthophylla var. *petiolaris* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 139 = *H.* (40) *Warmingiana* Niedenzu.

Species e ^enere excludendae.

Heteropterys acapulcensis Rose in Contr. U. S. Nat. ftrb. V. (1897) 139 = *Banisteria* (5) *cornifolia* (Kunth) Spreng. var. *y. leiocarpa* Niedenzu.

H. aceroides var. *angustata* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 137 = *Tetraptery*s (29) *multiflora* (Griseb.) Juss.

H. aceroides var. *pachyphylla* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 137 p. p. = *Tetraptery*s (30) *lucida* f. 2. *eglandulosa* Niedenzu.

H. albida Blume Bijdr. Fl. Ned. Ind. (1825—1826) 226 = *Ryssopterys* (6) *albida* (Blume) Merrill.

H. appendiculatn De Gandolle Prodr. I. (1284) 592 = *Banisteria* (58) *lucida* Rich.

H. argentea Kunth Nov. Gen. et sp. V. (1821) 127 = *Banisteria* (47) *argentea* (Kunth) Spreng.

H. (?) *cinerascens* Benth. in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 131 = *Banisteria* (7) *cinerascensis* (Benth.) Griseb.

H. (?) *cornifolia* Kunth Nov. Gen. et sp. V. (1821) 126 = *Banisteria* (5) *cornifolia* (Kunth) Spreng.

H. hiraoides Martius Herb. fl. Bras. n. 14 73 = *Mascagnia* (28) *chlorocarpa* (Juss.) Griseb. *p. typica* Niedenzu II. 2.

//. *ilicifolia* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 220 = *Tetraptery*s (35) *sericea* Juss.

//. *Leschenaultiana* var. *Barboziana* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 61 = *Tetraptery*s (68) *Barboziana* (Griseb.) Niedenzu.

//. *micans* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. 35. VI. (1901) 26 = *Banisteria* (20) *laeifolia* Juss. var. *?, grata* (Griseb.) Niedenzu.

77. *nitida* Poeppig n. '2 43 3 = *Banisteria* (51) *acanthocarpa* Juss.

H. oleaefolia Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 19 = *Tetraptery*s (25) *oleifolia* (Benth.) Niedenzu.

//. *ovata* Zollinger n. 3920 = *Ibjssopterys* (4) *tiliifolia* (Vent.) Juss.

H. papyracea H. H. Smith n. 18^f 9 = *Tetraptery*s (65) *crispa* Juss.

//. *parviflora* Griseb. Fl. Br. W. Ind. Isl (1864) 119 = *Stigmatophyllum* (2) *emarginatum* (Gav.) Juss. f. 2. *parvifolium* (DC.) Niedenzu.

H. parvifolia De Gandolle Prodr. I. (1824) 591 p. p. = *Stigmatophyllum* (2) *cmarginatum* (Cav.) Juss. f. 2. *parvifolium* (DG.) Niedenzu.

//. *racemosa* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 4 4o = *Clonodia(z) racemosa* (Juss.) Niedenzu.

H. (?) Smeathmanni De Candolle Prodr. f. (1821) 592 = *Acridocarpus(21) Smeathmannii* (DC.) Guill. et Perr.

ff. *stannea* Griseb. in Vid. Medd. Kjob. (1852) 46 = *Mascagnia (21) stan?nea* (Griseb.) Niedenzu.

H. ternstroemiifolia Juss. Malp. Syn. (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 444 = *Banisteria (3) ternstroemiifolia* (Juss.) Niedenzu.

£T. *Warmingiana* Griseb. in Vid. Medd. Kjob. (1875) 135 = *Tetrapteryys (26) Warmijigiana* (Griseb.) Niedenzu.

H. yucatanensis Millspaugh in Field Columb. Mus. Publ. 25. 1. (1898) 369 = *Tetrapteryys (48) Schiedeana* Cham, et Schlechtend.

23. Lophopterys Juss.

*Lophopterys**) Jussieu in Delessert Ic. sel. pi. III. (1837) 18, t. 29, Malp. Syn. (1840) 291 et in Arch. Mus. III. (1843) 353; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pi. I. (1862) 255; Niedenzu in Engler et Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 61 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 12.

Sepala erecta brevia dilatato-suborbicularia apice acuta, 4 ornata glandula magna unica mediana suborbiculari radiatim sulcata (verosimiliter e binis connata). Ceterum et flores et samarae [^]**fcferapten**/[^]**is** sectioni *Pachypterygi* similes necnon aequali modo habitus. Samarae nux alula dorsali annulari-cristiformi ornata. — Racemi elongati multiflori axillares terminalesque dispositi in paniculam ramulum terminatem.

L. splendens Juss. in Delessert Ic. sel. pi. III. (1837) 18, t. 29, Malp. Syn. (1840) 291 et in Arch. Mus. III. (1843) 354, tab. XI; Benlham in Hooker's London Journ. Bot. VII. (1848) 127; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 12. — Liana partibus no veil is, inflorescentiis, foliis subtus pube brevissima appressa densissima aurea vel rufa pruinoso-sericeis, ramulis angulatis laevibus crassis — usque 6 mm diametro —, internodiis 3—5 cm longis. Folia e basi obtusa rotundave oblanceolata acutissime acuminata s. obovata usque 4 dm longa et 1 resp. 2 dm lata, margine paulo revoluta, chartacea, adulta supra glabrata lucida laevia,* subtus pruinoso-sericea nervisque medio primariisque (utrinque II—14) prominentibus secundariisque vix prominulis densissime reticulata; petiolo crasso canaliculato $1 \frac{1}{3}$ —i cm longo; stipulis invisis. Racemi axillares terminalesque breviter (I—S^{1/**} cm) pedunculati multiflori 1—1 $\frac{1}{2}$ dm (terminalis 2 dm) longi, pedunculis floriferis nullis (vel vix ultra 1 mm longis), pedicellis crassis (1 $\frac{1}{2}$ mm diametro) \pm 1 cm, bracteis lincari-oblongis \pm 1 cm, bracteolis ovatis I—2 mm longis. Flores . . . Sepala glandiilam 2[^]2^{mm} diametro metientem I^{*/2} m^{iu} superantia. Pelala . . . Stamina . . . Styli \pm ventrales (in samaris prae fracti). Samarae pube densissima rufa pruinoso-sericeae: Nux obliquo-obovoidea paulo a lateribus compressa 1 $\frac{1}{2}$ cm longa nondum 1 cm diametro; marginis ipsius et ventralis et dorsalis partem superiorem alula annulato-cristiformis amplectens vix usque $\frac{1}{2}$ cm lata. Embryo . . . — Fig. 1 H et 3 B.

Var. *a.* oblanceolata Niedenzu. — Folia oblanceolata apice potius sensim longiusculeque acuminata, usque 3 dm longa et 1 dm lata; petiolo usque 2 cm longo.

Franzõs.-Guayana (Poiteau: Cayenne).

Var. */S.* obovata Niedenzu. — Folia obovata apice obtuso vel etiam ih retuso abrupte breviterque acuminata, usque 4 dm longa et 2 dm lata; petiolo usque 4 cm longo.

Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 153'i: Am Barama-Flusse; Jcnman n. 69[^]4' Barima River).

*) Propter indolem samarae. *hnpiK* = Tista 'galli; *nrigv* = ala.

24. *Banisteria* L. (S. potius sensu Jussieuano).

*Banisteria**) L. Spec. pi. I. (1753) 427; Miller Gard. Diet. 8. ed. (1768) Hh; Aubl. Hist. pi. Gui. I. (1775) 462; Lamarck Encycl. méth. Bot. (1783) 367; Gavanilles Diss. IX (1790) 421; G. F. W. Meyer Prim. fl. essecj. (1818) 180; Kunth Nov. gen. et sp. pi. V (1821) 122; De Gandolle Prodr. I. (1824J) 587; Sprengel Syst. II. (1825) 386; G. Doi (ien. hist. I. (1831) 643; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 36, *Malp. Syn.* ii Ann. sc. nat. 2. sér, XIII. (1840) 280 et in Arch. Mus. III. (1843) 388; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 190, in Linnaea XXII. (1849) 15, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 42, in Vid. Medd. Kjöb. (1852) 46 et (1875) 128; Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 129 Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pi. I. (1862) 257; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 320; Niedenzu in Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 61, in Ind. lect. Lye Hos. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) et p. aest. 1901 (1901), in Bull. Herb Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 286 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1912 (1912) 13; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Akad. Handl. XXXV. 6. (1901) H. — *Bmisteriopsis* Robinson et Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910J) 131.

Calyx 8—10-glandulosus (exc. n. i, 17, 43 necnon subsectionibus *Psilopetalide* e *Anadenia*) (raro in eadem specie etiam eglandulosus). Petala pleraque rosea, rarius lutea vel flava vel alba, longe unguiculata, limbo persaepe fimbriato (rarius tantum dentato). Androeceum rarius actinomorphy, staminibus oppositisepalis majoribus plerumque zygomorphy secundum petalum quintum, staminibus sepalis 3 anticis et petalis 2 postico-lateralibus oppositis auctis, 3 posticis saepe dimutis. Styli plerumque inter se aequales, rarius anticus posticos superans s. ipsis minor, ^matibus terminalibus plerumque capitellatis (gynixo plerumque directo-, raro obliquo-verticali). Samarae als dorsalis margine superiore incrassata, nux lateribus nunc laevis nunc tuberibus s. verruch s. alulis 1 s. compluribus instructa. Semina zb oblonga; embryo rectus s. curvus s, inflexus. — Frutices erecti s. scandentes, foliis integerrimis petiolatis; stipulis intei petiolaribus inconspicuis. Inflorescentiae terminatae plerumque in paniculas folii- s, bracteiferas dispositae: persaepe umbellae 4-florae, rarius corymbi umbella terminati, rarissime racemi veri, pedicellis plerumque sessilibus rarius breviter pedunculatis.

Nota. Linné a. 1753 in Sp. pi. I. 427 generi suo (samarae ala dorsali designato) *Banisteria* 7 species attribuit, quarum nomina erant: 1. *B. lupuloides* = *Bhamnacea Qouania domingensis* 2. *B. angidosa* = *Stigmatophyllum angidositum*, 3. *B. purpurea* = *Heteropterys purpurea*, 4. *B. benghalensis* p. p. = *Hiptage benghalensis*, p. p. = *Eeteropterys laurifolia*, 5. *B. dichotoma* p. p. = *Stigmatophyllum convolvmdifolium*, 6. *B. fulgens* forsán = *Stigmatophyllum emarginatum*, 7. *B. brachiaia* = *Heteropterys brachiata*. — Anno 1821 Kunth N. gen. et sp. V. a 20 reliquis *Banisteriis* sejunxit et generi suo novo *Heteropterygi* attribuit 40 species, quarum in samaris alae margo superior tenuis, inferior crassus est. Sprengel, cui genus novum Kunthianum *Heteropterys* nondum notum fuisse videtur, anno 1825 *Banisteriae* species 38 nominavit, quarura tantum 5 revera ad *Banisteriam*, 16 ad genus *Stigmatophyllum*, 16 ad genus *Heieropterygem* pertinent. De Gandolle, qui genus Kunthianum jam novit eique 13 species attribuit, anno 1824 in Prodrómo I. species 47 *Banisteriae* nominavit quarum 4 revera *Banisteriae*, 20 generi *StigmatophyUo*, 15 *Heteropterygi*, 8 aliis generibus attribuendae sunt. Anno 1832 Jussieu novum genus *Stigmatophyllum* (*Stigmaphyllum*) instituit optimisque notis distinxit. Quern autorem de cognitione *Malpighiacearum* singulari modo raeritum omnes botanici secuti sunt: Bentham, Hooker f., Grisebach, Triana et Planchon, Miquel etc. etc. — Sine ratione anno 1840 Robinson et Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. nomen *Banisteriopsis* pro *Banisteria* et *Banisteriam* pro *Heteropteryge* introduxerunt et ita rem ab autoribus optime affirmatam, nulla urgente necessitate, confuderunt; quam libidinem equidem rejicio.

Dispositio sectionum specierumque.

I. Panicula plerumque racemis corymbisve (raro umbellis)
composita, pedicellis plerumque pedunculo brevi (in

*) *Bannisteria* L. gen. pi. (1737) 377 [Fragm. Houston, dedicata est in honorem viatons Joh. Bapt. Banister de cognitione flórae Virginiae meciti (Catal. pi. Virg. in Ray Hist. pi.).

n. | subaequilongo) s. subnullo stipitatis (>juxta vel supra basim articulatis*). Petala stylique glaberrimi. Samarae nux nunc laevis nunc crista s. alula unica transversa (i. e. areolae ventralis margini parallela) utroque alae dorsalis latere instructa. Folia coriacea (s. chartacea, in n. 1 2 membranacea), petiolo crassiusculo, sicca pleraque dz fuscescentia, adulta supra glabrata lucidaque.

Subgen. I. Hemiramma.

1. Paniculae ramulos plurifoliiferos terminantes, pedunculis floriferis >infra medium articulatis« i. e. propriis pedicello paulo brevioribus. Calyx 1 O-glandulosus. Styli a pice brevissime et oblique incurvo-rostrati dorso rotundati et vertice obliquo orbiculari gynixiferi. Samarae toro trialato basi contracto accumbentes, alulis tori semifusiformi-lanceolatis; nux reticulato-nervosa ceterum laevis. Cetera sectionis *Monocteniae* (e. g. *B. ternstroemii-foliae*).

Sect. 1. Pseudobyronima.

1. *B. dispar*.

2. Flores, sicut petala (pleraque obovata) extus paulo basi carinata, inter minores, || — 14 mm diametro. Glandulae calycis 8 (in 4. *B. viridi* nullae) crassae obovato- s. lineari-oblongae 2 — 3 mm longae, =b in pedicellum decurrentes apiceque a sepalis discrepantes (in n. 1 0 et 11 suborbiculares). Stamina, antheris supinis, paulo exserta, sicut styli inter se aequales crassiusculi apiceque paulo curvati. Samarae puberulae (circa nucem densius), ala suberecta et gibbere supra loculum contiguae, lalere utroque nunc crista nunc alula transversa instructae, ala nucem amplectente e basi lata oblongo- s. leviter curvato-ovata, margine antico =b rectilineo, postico curvilinco, carpophoro nullo. Folia margine revoluta.

Sect. 2. Monoctenia.

I. Paniculae racemis vel corymbis (in 3. umbellis) compositae. Petalorum limbus obovatus.

1. Folia adulta subtus glabrata s. subglabrata. Samara pube pallida incano-ferruginea.

f Folia ferruginea, margine supra basim 2-glandulifera. Calyx 8 — 1 O-glandulosus.

O Folia supra lucida, subtus opaca, petiolo basi 2-stipulate). Antherae loculis pilosae.

2. *B. ferruginea*.

OO Folia utrinque lucida, petiolo basi 2-glandulifero. Antherae glaberrimae

J. *B. ternstroemii-folia*.

ft Folia utrinque viridia, subtus basi 2-glandulifera, petiolo oglanduloso. Calyx eglandulosus.

i. *B. viridis*.

i. Folia adulta quoque zb subtus pube persistente appressa cinerea. Samara pube alutacea olivacea, lalere utroque plerumque crista tantum rigida vixque 1 mm alia (raro alula 2—3 mm alta) instructa. Hamuli compressi, rami teretes.

- f Folia ± lanceolata apice acuta s. acuminata, utrinque marginis basi s. petioli apice glandulifera. Antherae gJaberrimae.
- O Partes novellae (praecipue folia) pedunculique tomento ferrugineo s. alutaceo subvelutini. Ramuli ramique grisei lenticellis creberrimis scabriusculi. Folia adulta subtus pube brevissima rariuscula conspersa punctulisque squamuloideis (lentis ope conspicuis) instructa et nervis (majoribus acutissime) prominentibus reticulata. Petala denticulata crispula. Cotyledones oblongae s. lineari-oblongae.
- Folia =b longe acuminata, supra nereis majoribus paulo impressis, minoribus paulo prominulis sublaevia. Paniculae bine folioliferae folia ± aequantes, bracteis subamplexicaulibus. 5. *B. cornifolia.*
 - Folia abrupte breviterque acuminata, supra nervis majoribus minusque secundariis impressis rugosa. Paniculae bracteiferae foliis multo breviores, bracteis late ovatis. 6. *B. guatematensis.*
- OO Partes novellae pube albida canescenti-sericeae. Ramuli ramique nigrescentes lenticellis destituti. Folia adulta supra sublaevia (nervo medio solo impresso ceterisque vix prominulis) siccando fuscescentia, subtus tomento denso cinerea. Petalorum limbus basi (quinti toto circuitu) glanduloso-ciliatus 7. *B. cinerascens.*
- OOO Folia adulta subtus, sicut partes novellae, argenteo- s. aeneo-sericea, supra sublaevia. Petalorum limbus parte superiore integer, inferiore crenatus. 8. *B. jRiedeliana.*
- ft Folia Jatiuscule ovata apice obtusa s. rotunda, petiolo |—3 mm infra apicem biglanduloso. Antherae pilosae. 9. *B. ovata.*
- il. Paniculae umbellis constitutae. Petalorum limbus orbicularis.
- 1. Paniculae pluri-umbelliferae. Folia utrinque glabrata. 10. *B. parviflora.*
 - 2. Paniculae ad umbellas singulas axillares reductae. Folia etiam adulta utrinque (praecipue subtus) sericeae. M. *B. Pseudo-Janusia.*
3. Flores inter majores (1 5—22 mm diametro) sicut petala limbo suborbiculari =b fimbriato s. ciliato-denticulato. Glandulae calycinae 8 (in n. 4 7 deficientes, in ceteris) rotundato-ovales s. suborbiculnres. Stamina stylique graciles longe ex-

serti. Androeceum zygomorphum: stamina 3 antica prorsum, 7 postica retrorsum curvata, sepalis 3 anticis opposita ceteris crassiora, connectivis crassis apice incrassatis loculos zb superantibus, appendicula glandulosa pi em m quo depresso-subglobosa, inter cetera 3 » postica« (i. e. petalo quinto afflnibusque sepalis opposita) minora, 2 ipsis affinia (i. e. petalis 3. et 4. opposita) majora. Styli 2 postici ± S-formi-curvati, anticus subdirectus, omniuirr stigmatibus orbiculari-capitellatis. Samarae juniores strigosae, maturae ala (praecipue sursum) ± glabratae, ala e basi contracta obovato-spathulata, nuce utrinque laevissima s. tantum nervosa et basi carpophoro filiformi (sicut in *Schwannia* et *Janusia*) instructa, plerumque nunc ala basi marginis inferioris, nunc nuce dente ± acuto instructa. Cotyledones lineari-oblongae s. lineares, planae. Folia adulla supra glaberrima lucidaque (exc. *B. scutellata*), petiolo apice subtus biglanduloso.

Sect. 3. **Leiococca.**

I. Styli 2 postici antico longiores s. subaequales (in \ 5. *monostyla* aborti). Folia adulta supra glaberrima.

I. Racemi s. corymbi apice umbellati in paniculas dispositi. Folia siccando nigrescentia s. facie superiore =b violescentia.

f Folia membranacea decidua margine piano glandulis compluribus plerumque impressis instructa. Samarae ala basi exappendiculata

.12. *B. padifolia.*

ft Folia margine eglandulosa, adulta coriacea persistentia. Samarae juniores pilis rigidis urentibus strigosae, maturae subglabratae, ala basi marginis superioris in appendiculam depressam (vix $\frac{1}{2}$ — \wedge mm altam) obtusissimamque excrescens. Cotyledones directae.

O Folia mox utrinque glaberrima lucidaque. Glandulae calycinae ovaes. Samarae ala basi marginis inferioris in dentem excrescens.

.13. *B. Sellouriana.*

OO Folia adulta quoque subtus sericea s. tomentosa. Glandulae calycinae plerumque suborbiculares. Nucis dens dorsali-basalis ab ala dz longe remota.

• Folia subtus ± sericea, sicut partes novellae.

X Gynaecium usitato modo tristylium

.14. *B. Gardneriana.*

XX Gynaecium monostylium, stylis I posticis abortis

.15. *B. monostyla.*

•• Folia supra glabra laevia lucida, subtus tomentosa, sicut partes novellae.

.16. *B. Clausseniana.*

2. Umbellae quadriflorae singulae vel lernae in dichasia dispositae axillares ad foliola ramulorum hornotinorum, pedunculis umbellarum lateralium ex axillis foliolorum ortarum (resp. singularum) »diartbricis« ad nodum gerentibus bracteas gemmam involutam fulciantes, floriferis nullis (»pedicellis sessilibus«). Folia sicca subtus rufescentia vel lutescentia.
- f Folia margine (praecipue parte summa) glandulifera vel glanduloso-ciliata. Calyx eglandulosus. 7. *B. leptocarpa*.
- ft Folia subtus basi costae 2-glandulifera. Calyx 8-glandulosus. 18. *B. elegans*.
- II. Styli crassiusculi subdirecti, anticus posticus 0,5—1 mm longior et ab ipsis inter se parallelis subdirectis obliquo-divergens. Folia etiam sicca utrinque viridia, etiam adulta utrinque (subtus densius) scabriusculo-pubescentia. 19. *B. scutellata*.
- II. Flores plerique inter majores (exc. n. 34—37 et 43—51), omnes vel summi quidem umbellati, umbellis 4- (s. rarius 3-) floris, pedicellis sessilibus (exc. n. 40—51). Petalorum limbus =b orbiculari-cochleariformis fimbriatus.
- F. Samarae nux lateribus =b irregulariter rugosa, rugis nunc tantum reticulo nervorum prominentium probatis, nunc obtusis, nunc in aculeos s. alulas excrescentibus, ala nunc gibbere basali marginis superioris interdum minimo instructa, nunc it: destituta. Petala glaberrima rosea s. rarius alba vel ochroleuca, siccando lutescentia. Styli glaberrimi (exc. n. 34 et 3D). Stigmata capiteHata, hinc demum obtusa. Subgen. II. **Eubanisteria**,
1. Styli ± crassi directi (s. raro apice paulo extorsum curvati) plerumque inter se aequales. Samarae nux lateribus obtuso-rugosa (in n. 30 etiam alulata), pericarpio dr lapideo. Tota planta zt pube alba tomentosa. Folia adulta subtus tomentosa. Umbellae in corymbos paniculatos foliiferos s. potius ramulos axillares efTusae, pedicellis =b crassis et sursum incrassatis canaliculatisque, pie risque breviusculis et bractea bracteolisque contiguis basi involucriatis. Sepala extus tomentosa plerumque intus nigrescentia glabraque. Sect. 4. **Orthostylis**.
- A. Stamina sepalis opposita alternis longiora ceterum zb aequalia, connectivo haudquaquam (s. tantum paulo in oppositosepalis, praecique 3 anticis) opice excrescente loculis basi productis breviora. Sepala late s. orbiculari-ovata, apice acuminata, dorso secundum medianam callosa. Pollen 4«—50 *jti* diametrt). Styli

- 3 breves sursum (praecipue stigmatibus) a latere compressi. Samarae ala d= oblique obovata s. semiobovata, margine superiore subdirecto, inferiore e basi contracta rotunda to, nuce basi dorsi nuda rotundaque. Folia adulta supra glabrata Subsect. A. *Microxeugma*.
- I. Samarae nux lateribus simpliciter rugosa₇ rugis paulo prominulis obtusis neque excrescentibus.
1. Folia supra laevia. Antherae glaberrimae 20. *B. laevifolia*.
2. Folia supra nervis impressis rugosa. Antherae loculis pilosae 21. *B. argyrophylla*.
- II. Samarae nux lateribus laevissima. Folia lanceolato-linearia supra rugosa. Antherae loculis pilosae 22. *B. vernoniifolix*,
- B. Stamina 3 petalo quinto opposita (affinique) ceteris multo minora (interdum =b sterilia), 3 sepalis anticis opposita ceteris majora, connectivo ipsorum apice excrescente in appendiculam glandulosam saccatam loculos ± longe superantem. Samarae carpophoro filiformi sustentae Subsect. B. *Pachyxeugma*.
1. Samarae nux latere utroque rugis reticulatis et aliquantum prominentibus foveolato-areolata.
- I. Petala (sicca) rosea s. purpurea. Samarae nux basi dorsi rotundata, ala lata flabelliformi subsemiorbiculari (long.: lat. = 3:2), margine superiore ± directo. Folia supra rugosa nervis impressis, subtus prominentibus reticulata. Frutices erecti in »Campis« habitantes albidos. incano-tomentosi.
- f Styli 3 aequilongi. Folia nunc omnia nunc quaedam ovata s. ovalia s. subrotunda.
- O Antherae basi apiceque pilosae, connectivo staminum 3 sepalis anticis oppositorum paulatim ampliato in appendiculam paulo tantum loculos superantem. 23. *B. megaphyUa*.
- OO Antherae glaberrimae; stamina 3 sepalis anticis opposita ceteris 1 — 1/2 mm longiora, connectivo longius saccato-excrescente. 24. *B. campestris*.
- ft Stylus anticus posticis longior crassiorque. Folia lineari-lanceolata s. linearia.
- O Folia lineari-lanceolata 25. *B. lanceolate*.

- OO Folia anguste linearia . . . 26. *B. angustifolia*.
2. Petala — sicca quidem — lutea (rarissime etiam sicca rosea). Stamina paulo exserta, antherae loculis pilosis. Styli 3 dz aequilongi. Nunc ala basi marginis inferioris, nunc nux dorsi basi dentata s. uncinata, carpophoro filiformi in dentem s. uncum desinente. Folia ovata, pleraque basi ± cordata s. subcordata s. etiam rotundata, apice acuminata s. apiculata.
- f Folia lanceolato-ovata longius acuminata. Samarae nux areolato-rugosa s. foveolato-reticulata, alae margine superiore arcuato, inferioris Bubdirorta ftT. *B. montana*.
- ft Folia brevissime acuminata. Samarae nux seriatim tuberculato- s. cristato-verrucosa, alae margine superiore zh directo, inferiore arcuato.
- O Folia subrotundo-ovata. Ramuli velutini demum glabrati 28. *B. velutina*.
- OO Folia ovalia s. lanceolato-ovata. Ramuli albido-tomentosi mox glabrati 29. 2?. *latifolia*.
- II. Samarae nux latere utroque vel altero nunf alula unica nunc 2—3 transversis inque seriem transversam dispositis usque 4 mm altis instructa. Antherae loculi pilosi. Styli saepius divergentes. 30. *B. crotonifolia*.
2. Styli ± a basi divergentes atque curvati. Pedicelli ± graciles (excl. 44. *B. oxyclada*) Sect. 5. *Camptostylis*.
- A. Fruticuli (plerique erecti) db glabrati fuscescentes. Folia rigido-coriacea, adulta utrinque (plerumque) glabra, supra siccando fuscescentia et =b lucida, subtus opaca fuscescentia et glandulis 2—4 ornata, nervis inde stellatim radiantibus. Antherae loculis pilosae, connectivo sepalis 3 anticis oppositorum paulo loculos excedente. Styli crassiusculi paulo exserti pauloque recurvi. Samarae pilis suburenti-rigidis hispidae. Subsect. A. *Narcothamnus*.
- I. Flores 17—23 mmdiametro. Petala albido-rosea vel aurantiaca, limbo 7—10 mm diametro.
1. Folia subtus pubescentia. Samarae nux latefibus laevis s. vix costata 31.5. *adamantium*.
2. Samarae nux lateribus distincte costata, costis acutis vel magis prominentibus.

- f Folia supra fuscescentia, subtus ferruginea et glabrata vel parce hispidula. 32. *B. schixoptera*.
- ft Folia supra cinerascens, subtus cinereo-tomentosa 33. *B. intermedia*.
- II. Flores 10—15 mm diametro. Petala alba s. lutea, limbo 4—6 mm diametro.
1. Petala alba. Folia ovata s. lanceolata. 34. *B. stellaris*.
2. Petala lutea. Folia acerosa 35. *B. acerosa*.
- B. Lianae ± sericeae. Folia chartacea s. membranacea. Sepala triangulari-ovata s. -lanceolata, glandulis ± oblongis s. linearibus minus crassis vel omnino abortis. Stamina 3 postica ceteris multo minora (exc.)G. /multiflora) \ connectivum 3 sepalis anticis oppositorum plerumque valde clavato-incrassatum loculosque superans. Styli longiusculi graciles. Subsect. B. *Gosmiothamnus*.
- a. Petalorum limbus »cochleariformis« i. e. minus concavus. Antherarum loculi pilosi (in 37. *quitensis* glaberrimi). Filamenta petalis 3. et 4. opposita non longiora crassiorave quam sepalis 2. et 3. opposita. Et stamina et styli cujusque floris plerumque minus inter se diversi. Samarae rugae alulaeque obtusae. Ser. a. *Trichothece*.
- I. Connectivum staminum 2 petalis anticis oppositorum (etsi incrassatum) loculos non excedens, sepalis 3 anticis oppositorum vix dimidio loculos superans.
- \. Antherarum loculi pilosi. Stamina 3 postica ceteris vix minora 36. *B. multifoliolata*.
2. Antherae glaberrimae. Stamina 3 postica ceteris distincte minora 37. *B. quitensis*.
- II. Connectivum staminum nunc omnium \ 10 nunc quidem 5 sepalis oppositorum appendiculato - incrassatum loculosque ± superans.
- \. Pedicelli sessiles. Staminum sepalis 3 anticis oppositorum connectivum sat valde pauloque etiam ceterorum — praecipue petalis I. et 2. (> anticis*) oppositorum — loculos superans. Stigmata late capitellata saepe viridia s. alba. Samarae nux lateribus alulata.
- f Folia adulta subtus albido-sericea s. metallico-nitidula, petiolo dimidio superiore 2-

- glandulifero. Stylus anticus posticis paulo crassior brevior minus patens. 38. *J3. membranifolium*.
- ff'* Folia adulta subtus cinereo-tomentosa, petiolo eglanduloso. Styli graciliores magisque curvato-patentes 39. *B. adenopoda*.
2. Pedunculi floriferi 2 mm longi. Stamina omnium 5 sepalis oppositorum connectivum clavato- s. pyriformi-excrescens, loculis exiguis (fere sicut in *Peixotoa*). 40. *B. paudflora*.
- b. Pedicelli plerique et pedunculati. Petalorum 4 anticorum (praecipue 2 exteriorum) limbus valde excavatus («galeiformis»), ungue quinti incrassato sursum dilatato apiceque articulado. Antherae glaberrimae (in 48. *caapi* loculi puberuli). Et stamina et styli cujusque floris inter se diversissimi: Filamenta petalis 3. et 4. (resp. stylis 2 posticis) opposita ceteris multo longiora ac plerumque crassiora, deinde sepalo antico oppositum, deinde sepalis i. et 3. opposita ± crassa ceteris longiora, 3 postica ceteris breviora gracilioraque angulo subrecto inter stylos posticos introrsum curvat a, antheris resupinatis; antherae staminum 5 posticorum parvae, loculis connectivo subhemisphaeroideo non incrassato ipsis subbrevisiori longitrorsum affixis; 5 anticorum connectivum (exc. quibusdam speciminibus *B. metallcoloris*) zb incrassatum apice a loculis discrepans et arcu introrso ipsos excedens eodem progressu abbreviatus, et quidem maxime staminum sepalis 2. et 3., deinde sepalo 1. («antico*»), deinde petalis 1. et 2. («exterioribus» s. «anticis») oppositorum; styli 2 postici S-formi-curvati antico subdirecto crassiusculo longiores graciliores magisque patentee. Ser. b. *Psilotheca*.
- I. Liana tomento densissimo candido dz sericeo-lanuginosa, ramulis ramisque junioribus ancipitibus. Pedicelli crassi. 41. *B. oxyclada*.
- II. Pedicelli graciles.
1. Folia novella utrinque, adulta subtus pube tenui brevissima puberula. Stamina 10 v. abortu pauciora. Styli quidam abortivi

- in massulafci conoideam transformati. 42. *B. schwannioides*.
2. Folia novella utrinque, adulta subtus pube brevissima appressa densissima albida s. ± aurata nunc sericea nunc pruinosa nunc metallico-remittentia.
- ‡ Inflorescentiae ramulique novelli pube patente rufa velutini s. tomentosi.
- O Sepala eglandulosa. Petala a atrosanguinea. A3. *B. atrosanguinea*.
- OO Calyx 8-glandulosus. i 4. *B. Benthamiana*.
- †† Inflorescentiae ramulique novelli (sicut ceterae partes novellae) pube brevi appressa albida s. aurea nunc pruinosi nunc sericei.
- O Samarae nux lateribus lantum rugosa, rugis nullis s. raro paucis iisque inferioribus in aculeos breves excrescentibus.
- D Folia ovata (long.: lat. fere = 2:1), glandulis plerumque folio subtus s. basi (raro petiolo) appositis. 45. *B. metatticolor*.
- Folia lanceolata (long.: lat. = [3 1/2 — 4] : 0, lamina eglandulosa, petiolo apice biglanduloso 46. *B. solidifolia*.
- OO Samarae nux latere nunc altero distincte aculeata s. alulata, rugis nunc tantum quibusdam nunc omnibus in aculeos s. alulas parvas excrescentibus. 47. *B. argentea*.
- OOO Samarae eis antecedentium =t majores, rugis lateralibus quibusdam in aculeos spiniformes s. alulas acutas lacerasve usque 5 mm altas excrescentibus. Staminum sepalis 2. et 3. oppositorum connectivum 2 mm, loculi 2/3 mm longi. Folia subtus 4—8-glandulosa, glandulis sessilibus seriatim secundum marginem nervis lateralibus impositis.
- I Folia utrinque mox glabrata lucidaque.

- X **Samarae** *B. argenteae*. Antherae loculi puberuli. 48. *B. caapi*.
- X X **Samarae** nux spinuloso-muricata. Antherae loculi glaberrimi. 49. *B. calocarpa*.
- Folia membranacea s. chartacea, adulta supra subglabrata, subtus pube appressa densissima argentea s. flavida sericea s. metallico-venitientia. Inflorescentiae floresque iidem atque in *B. argentea*,
- X Samara mucronibus 5 brevibus armata, quorum inferior longior. 50. *B. muricata*.
- X X Samara latere utroque et dorso processibus crebris cristatis spiniformibus (plerisque longis) muricata. 51. *B. acanthocarpa*.
- II'. **Samarae** nux latere utroque cristis s. alulis 2 s. compluribus s. permultis aut ex areola ventrali radiantibus aut inter se et margini areolae parallelis obsita (excl. 74. *leiocarpa*), ala plerumque e basi contracta ± spatulata s. obovata, basi marginis superioris instructa appendicula ibi elata subtriangulari s. rotundata. Ovariuni pilis longissimis hispidum. Petala ilava s. lutca (in n. 72 et 73 rubra), siccando (sicut ceterae partes) nigrescentia, ± fimbriata, haud rara extus sericea. Glandulae calicinae nunc 8, nunc (in Subsect. *Psilopetalide* et *Anadenia*) deficientes. Subgen. III. **Pleiopterys**.
1. **Samarae** nux areola minima toro affixa, puberula, subglobosa s. paulo lateraliter compressa, latere utroque multicostata nervis permultis s. compluribus ex areolae margine angulo ± recto s. obliquo radiantibus prominentibus et in aculeos lamellasve interdum transverse seriatas exeuntibus. Sect. 6. **Actinoctenia**.
- A. Folia rigido-coriacea, plerumque (excl. 54. *nitjrescente*) mox glabrata, diutius persistentia. Umbellae pedunculo distincto stipitatae s. ramulum terminantes. Sepala e basi lata obtuso-ovata, glandulis 8 crassis ± obovoideis s. oblongis s. ovalibus obsita. Petala et limbi et unguis facie inferiore (s. externa) sericea. Subsect. A. *Sericopetalis*.
- a. Frutices erecti. Stamina paulo exserta, directa, petalis opposita alternis bre-

viora, ceterum \pm aequalia (exc. 55. *B. rigid*), antheris obovoideis \pm |^xi mm longis, loculis linearibus connectivo sursum crassiori longitrorsum affixis sursum divergentibus s. apice curvatis basique excedentibus. Styli subdirecti

Series a. *Ortkanthele*.

I. Styli stamina aequantes, pro subgenere breviusculi crassique ovario subaequiloDgi s. vix dimidio longiores, a basi vix subarcuatum (anticusmagis) divergentes (2 postici inter se approximaté), antico posticis vix longiore, glaberrimi, apice stigmatifero truncate Stamina 2 sty I is posticis (resp. petalis 3. et 4.) opposita oppositisepalis nonlongiora.

1. Folia lata, mox glaberrima, breviter et obtuse acuminata.

f Folia suborbicularia s. late ovata obovatave. Anthera glaberrimae

52. *B. hyperirifolvi*.

ft Folia ovata (lat.: long. = 2:3). Antherae villosulae.

53. *B. virgultosa*,

2. Folia oblonga longe acuminata, subtus puberula.

54. *B. Tiigresen*§.

II. Styli graciles stamina superantes ovario d= 2V2 P[^] longiores, antico posticis longiore basique pubcrulo, apice stigmatifero paulo capitulato. Stamina 2 stylis posticis et petalis postico-lateralibus opposita oppositisepalis longiora. Folia glaberrima

55. *B. rigida*.

b. Lianae (?). Stamina 3 antica prorsum, 7 postica retrorsum curvata, 3 stylis (i. e. sepalo antico et petalis 3. et 4. [postico-lateralibus]) opposita ceteris crassiora longioraque, filamentis introrsum arcuatis, 3 postica cetrris minora, filamentis gracilibus interque stylos 2 posticos \pm introrsum s-formi-curvatis et antheris resupinatis. Styli dr elongati s-formi-curvati (basi extrorsum, apice introrsum) itaque inter se (2 postici minus) divergentes et a basi =b alte (i. e. 2 postici plerumque basi tan turn, anticus \pm ultra medium) barbati, apice stigmatifero paulo capitulato lurido-albescente s. viridescente. Samarae costae laterales lamelliformi-dilatatae. Umbellae 4-florae axillares, pedunculo communi infra s. ad medium bracteis 2 s. 4 instructo i. e. internodiis 2 s. 3 com-

posito. Folia e basi acuta vel obtusa elliptica s. obovata s. oblonga, apice longe et obtusiuscule acuminata, longius petiolata, utrinque glabrata s. subtus puberula.

Series b. *Cyrtanthele*.

I. Pedicelli, filamenta, styli =h crassi breviusculique. Stamina 2 sepalis antico-lateralibus opposita 3 stylis opposita aequantia s. submajora.

1. Folia elliptica (long.: lat. = 2:1). Antherae puberulae . 56. *B. peruviana*.

2. Folia oblonga s. lanceolata (long.: lat. fere = 3 : -1). Antherae glaberrimae. 57. *B. nutans*.

II. Pedicelli usque $\frac{1}{2}$ cm longi, Et stamina (praesertim 3 stylis opposita) longe et styli longissime ultra sepala exserti. Antherae dense pilosae. 58. *B. lucida*.

B. Folia membranacea \pm diutius subsericeo-pubescentia, decidua, novella simul cum floribus vel post anthesin evoluta. Umbellae 4-florae (interdum additis 2 floribus 6-florae), in ligno vetusto ad foliorum delapsorum cicatrices axillares subsessiles s. sessiles, rhachide bracteis imbricatis oblecta. Sepala e basi contracta ovalia s. ovata, eglandulosa, utrinque (extus magis) puberula. Petala utrinque glaberrima, limbo eleganter fimbriato, ungue tenui (quinti multo crassiore sursum incurvo). Stamina 2 sepalis antico-lateralibus et \ petalo quinto opposita ceteris multo breviora, haec 7 (maxime filamentum sepalo stjloque antico oppositum) necnon styli elongati gracilesque; antherae glabrae; ceterum androeceum idem atque in *Oyrtanthele*. Styli apice stigmatifero capitulati, anticus posticus longior crassiorque s-formi-(i. e. basi extrorsum, sub apice introrsum) arcuatus et 2 trientibus basalibus pube longa dense barbatus, 2 postici inter se approximate et subparali apice extrorsum curvati, ceterum fere directi et vix triente basali barbati. Samarae nuce sericeae, alulis utrinque plerumque 4—5(3—6) oblique s. arcuatum ex areolae ventralis margine ascendentibus (§ *Sciurostylis* Skottsberg) . . . Subsectio B. *Psilopetalis*.

I. Lianae. Folia simul cum floribus evolvuntur, adulta demum glabrata.

\. Folia longe caudato-acuminata. Flores 2 cm diametro, petalorum limbo 5—8 mm diametro . . . '69. *B. cristata*.

2. Folia breviuscule acuminata. Flores 3 cm diametro, petalorum limbo 10—13 mm diametro. 60. *B. nitrosiodora*.
- II. Frutices erecti; rami. vestuti virgati foliisque destituti umbellas racemiformi-digestas gerentes. Folia anthesi peracta evolvi videntur, etiam adulta (subtus quidem) tomentosa s. hispido-sericea.
1. Folia subtus molli-tomentosa eglandulosa, petiolo 1—3 mm infra apicem biglanduloso.
- f Folia ovata 61. *B. lutea*.
- ft Folia orbicularia. 62. *B. praecox*.
2. Folia subtus hispido-sericea prope petioli eglandulosi apicem 2 glandulis magnis ornata. 63. *B. hispida*.
2. Samarae nux utrinque alulis 2—3 transversis i. e. areolae ventralis margini parallelis instructa. Styli nunc omnes ± barbati, nunc anticus quidem posticis longior a basi usque* $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{3}$. Filamenta 2 petalis postico-lateralibus et praecipue 1 sepalis antico opposita ceteris ± longiora. Petala subtus sericea (excl. 74. *leiocarpa*). Sepala late rotundato-ovata s. -ovalia s. ± orbicularia. Paniculae ± amplae racemis vel corymbis vel umbellis compositae plerumque folia vel foliola (raro tantum bracteas) gerentes axillaresque ad folia majora nunc hornotina nunc annotina
- Sect. 7. Anisopterys.
- A. Folia pleraque obtuse acuminata, adulta utrinque glaberrima, pleraque coriacea. Calyx 8-glandulosus. Subject. A. *Octadenia*.
- I. Racemi pluriflori saepe umbellis terminati ad ramulorum hornotinorum folia axillares nunc singuli nunc bini ternive. Lianae amplae, ramulis et rhachidibus complanatis canaliculatisque. Folia e basi obtusa elliptico-s. ovato-oblonga obtuse acuminata petiolata, stipulis triangularibus acutissimis ad folia novella basi continuis, ad folia adulta in lineam interpetiolarem confluentibus.
1. Rami quoque superiores compressi sericantes. Folia diutius subtus ferrugineo-sericantia. Styli tantum basi barbati. 64. *B. longialata*.
2. Ramuli teretes mox glabrati. Folia utrinque mox glabrata. Stylus anticus ultra medium barbatus 65. *B. Iuabyana*.
- II. Corymbi simplices s. compositi umbellis terminati s. umbellae 4-florae axillares singulae s. geminae usque

quinae, pedunculo communi plerumque 2 internodiis composito 2-bracteifero. Filamenta 3 antica usque basim libera, 2 utrinque sequentia inter se et 3 postica inter se basi connata.

1. Glandulae calycinae pleraeque breves =b rotundatae longitrorsum affixae. Antherae glaberrimae s. parce puberulae. Styli 2 postici basi tan turn, anticus fere usque medium barbati, apice stigmatifero piano pauloque capitulato. Folia nervis parum prominulis reticulata.

f Folia margine revoluta glandulisque minutis instructa. Bracteeae bracteolaeque acutae. Antherae glaberrimae. Samarae ala dorsalis usque 4 cm longa et $\frac{3}{4}$ cm lata

66. *B. pubipetala.*

ft Folia margine plana eglandulosaque. Bracteeae bracteolaeque rotundatae. Antherae loculi basi apiceque puberuli. Samarae ala dorsalis usque 6 $\sqrt{2}$ cm longa et $2\frac{3}{4}$ cm lata.

67. *B. platyjitera.*

2. Glandulae calycinae oblongae apice solutae. Antherae densissime lanatae. Styli apice introrsum hamati et oblique rostellato-praemorsi.

♣ Folia ± oblonga abruptim acuminata. Styli breves (3 mm longi) tan turn basi barbati.

68. *B. caduciflora.*

ff Folia ovata sensim acuminata. Styli elongati (7 resp. 5— $S^{1\wedge''1111}$ longi), anticus fere totus, 2 postici usque medium barbati.

69. *B. eriantJiera.*

B. Folia acutissime acuminata s. apiculata, etiam adulta subtus sericeo-pubescentia s. subtomentosa, membranacea vel chartacea. Calyx eglandulosus.

Subsect. B. *Anadenia.*

I. Inflorescentiae omnesque partes novellae, sicut folia adulta facie inferiore, pube rariore sericeae. Petala lutea (quoad e colore si[^]corum concludere licet). Filamenta stylis opposita inter se subaequilonga ceterisque longiora, 1 petalo quinto et 2 sepalis anticolateralibus opposita ceteris breviora. Styli 3 parte basali barbati.

1. Folia e basi db acuta elliptica, acutissime acuminata, membranacea, subtus etiam adulta densiuscule sericea.

70. *B. eglandulosa.*

2. Folia e basi acutiuscula oblanceolato-obovata, late breviterque acu-

- minata, rigido-coriacèa, aduftk pube-
fere plane decussa parce puberula 7 \ *B. sepium*.
- II. Inflorescentiae omnesque partes novel-
lae, sicut folia adulta facie inferiore,
pube densissima albida s. incana pul-
verulentae s. tomentosae. Petala rosea
(quoad e colore siccorum concludere
licet). Filamentum stylo antico oppo-
situm gracile omnibus reliquis multo
longius, 2 stylis posticis opposita ceteris
non longiora attamen crassiora, 2
sepalis antico-lateralibus et 1 petalo
quinto opposita ceteris multo breviora.
Styli a basi procumbente eximie di-
varicati ascendentes, 2 postici inter se
approximati.
1. Folia ovata. Styli inter se dz
aequales, omnes glaberrimi. . . 72. *B. jasminellum*.
 2. Folia lanceolata vel ovato-lanceo-
lata. Stylus anticus 6 mm, 2 postici
minus barbati 4 mm longi . . . 73. *B. heterostyla*.
- III. Folia nervatura faginea. Petala glaber-
rima. Samarae nux lateribus laevis . 74. *B. leiocarpa*.

Subgenus I. Hemiramma Griseb.

Sectio I. *Hemiramma* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 199 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 42; Subgenus I. *Hemiramma* Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 1900—1901 (1900) 4.

Sectio 1. Pseudobyrrsonima Niedenzu.

Sectio \. *Pseudobyrrsonima* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 13.

1. *B. dispar* (Griseb.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913. (1912) 13. — *Byrrsonima dispar* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 10, tab. II. — >Arbor 5—7-metralis« (e Riedel et Langsdorff n. 359) resp. >6—10-metralis« (e Kuhlmann), glabrata, ramulis jam homotinis "usque $\frac{1}{2}$ cm diametro ramisque crassis incanis striatis tuberculatis, internodiis summis sub nullis necnon in ramis vix ultra 2 cm longis. Folia (usque 10 apice ramulorum in comam conferta) oblanceolata obovatave apice breviter (vix ultra 1 cm) acuminata basi longe cuneatimque in petiolum angustata, usque $1\frac{3}{4}$ dm longa $\frac{3}{4}$ dm lata, margine paulo revoluta, chartacea, mox utrinque glaberrima nervosaque, nervis (subtus magis medio prominente et primariis (utrinque 8—10 juxta marginem sursum arcuatis) secundariisque prominulis, subtus maculis nonnullis glanduliformibus notata; petiolo supra canaliculato ceterumque striato subgracili glabrato $1\frac{1}{2}$ —2 cm longo; stipulis nullis. Paniculae corymbiformes pauciflorae parce compositae, pedunculis cujusque ordinis striatis parce pilosis, communi vix ultra 1 cm, floriferis $\frac{3}{4}$ cm, pedicellis 1— $1\frac{1}{4}$ cm, bracteis (inferioribus oblongo-, superioribus ovato-j lanceolatis 5— $2\frac{1}{2}$ mm) bracteolis ovatis 2—1 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro, gemmis obconicis. Sepala late ovata apice rotunda concava glandulas 1 o oblanceolato-lineares dz longe in pedicellum decurrentes 4—6 mm longas usque 2 mm superantia. Petala rosea (?) carnosula, limbo e basi acuta dorsoque carinata obovato medio cavo margine breviter glanduloso-fimbriato reflexo 5—8 mm, ungue crasso dilatato 1—2 mm longo. Stamina directa $1\frac{1}{2}$ mm, styli 3 mm exserti,* antheris ovalibus $1\frac{1}{2}$ mm longis. Pollen 30—40"// diametro. Styli striati a lateribus compressi a basi divergentes 4 mm longi. Ovarium globosum canaliculatum flavido-sericeum. Samarae erectae

alutaceae nuce parce puberulae ala glabratae: Nux semiorbiculari-lentiformis $1\frac{1}{2}$ cm alta 1 cm diametro; ala 2 trientes superiores nucis amplectens inaequilatero- et obliquo-vel subsemiobovata, margine antico subdirecto, postico raagis curvato leviter crenulato, usque 5 cm longa $2\sqrt{2}$ cm late- Semen (forsan sterile) minim am loculi partem implens; embryo (num perfectus?) directus, cotyledonibus planis ovatis.

Rio de Janeiro (Karwinski I.—II. 1823: Wälder bei Mandioca; Riedel und Langsdorff XII. 1822 und I. 1824: Schattige Wälder bei Mandioca; Riedel n. 359 [V. 1832]: Bergwalder bei Macahe, n. 396 und n. 807; Herb. Jard. Rio n. 416*9 [leg. Kuhlmann]: Rio).

Sectio 2. Monoctenia Niedenzu.

Sectio 1. *Monoctenia* Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 1900—1901 (1900) 4; Sectio 2. in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 14.

2. *B. ferruginea* Cav. Diss. IX. (1790) 424, tab. 248; De Candolle Prodr. I. (1824) 589; Sprengel Syst. II. (1825) 388; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 44, *Malp.* Syn. (1840) 285 et in Arch. Mus. HI. (1849) 417; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 42 et in Vid. Medd. Kjob. (1875) 128; Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 1900—1901 (1900) 4 et in Verz. Vorles. Ak. 1912—1913 (1912) 14. — *Triopteris brasiliensis* Poirlet in Encycl. méth. Bot. VIII. (1808) 105; De Candolle Prodr. I. (1824) 587; G. Don Gen. hist. I. (1831) 642. — *Banisteria unialata* Vellozo Fl. flum. IV. (1827) tab. 157. — *Tetrapteris acutifolia* (i. *ferruginea* Grisebach p. p. in *Linnaea* XIII. (1839) 236. — *Tetrapteris crebriflora* var. *Lundiana* Griseb. in Vid. Medd. Kjob. (1875) 142. — »Arbuscula« (e Moura) s. »fmetex scandens« (e Schwacke), omnibus partibus (sc. siccatis) fusco-ferrugineis, pedicellis fructibusque pube albida sericea canescentibus, ramulis mox glabratis fuscis ramisque griseis teretibus et lenticellis orbicularibus crebris scabriusculis, internodiis plerisque 2—5 cm, in ramulis volubilibus usque $1\sqrt{2}$ dm longis. Folia ovata s. lanceolato-ovata acuminata, basi obtusa s. acuta s. rotundata, 3—13 cm longa, $1\frac{1}{2}$ — $S^{1/\wedge}$ cm $\wedge^{a\wedge a}$? coriacea s. chartacea, primo pube alutacea s. olivacea sericea, mox utrinque glabrata, supra lucida nervisque prominulis (exc. medio impresso) reticulato-venosa, subtus opaca et (exceptis nervis majoribus — praecique medio — acute prominentibus) laeviora, margine saepius undulato utrinque $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ cm supra basim glandula immersa instructo; petiolo fusco glabrato 3—10 mm longo; stipulis minutissimis (vix 1 mm longis) linearibus caducis. Racemi multiflori 2—5 cm longi apice corymbosi terminates axillaresve ad folia s. bracteas in paniculas ramulum =t longum plurifoliiferum terminantes dispositi, pedunculo ipsorum communi $\frac{s}{j}$ —2 cm, floriferis 1—2 mm, pedicellis gracilibus sursum paulo incrassatis canaliculatisque 12—13 mm, bracteis bracteolisque ovato- usque lineari-lanceolatis 2 resp. 1 mm longis. Flores zb 13 mm diametro., Sepala oblongo-ovata glandulas 1—2 mm superantia. Petala »pallide lutea« (e Schwacke) s. »sulfureo-rubentia* (ex Jussieu), sicca ferrugineo-sanguinea, limbo subplano basi cuneato \pm 5 mm longo crenulato, quinti basi glandulifero, ungue $1\frac{1}{2}$ mm, quinti crassiore 2 mm longo. Stamina sepalis opposita alternis longiora, ceterum inter se subaequalia, loculis pilosis linearibus connectivum crassiusculum praecipue basi excedentibus. Samara usque 3^{*} cm longa, ala usque $1\frac{1}{2}$ cm lata, appendicula basali marginis superioris 5—10 mm longa, 1—t mm alta, cristis s. alulis lateralibus 5—10 mm longis, 2 — 4 mm altis, nuce ipsa a latere compressa ovoideo-lentiformi 8 mm alta et 4 resp. 5 mm diametro. Cotyledones inter se aequales planae directae ovatae. — Fig. 32[^]-1—Z).

Rio de Janeiro (Herb. Lamarck [*Triopteris brasiliensis*] Herb. Thou in [*Banisteria acuminata*]; Sellow I. it. a. 1814: 161—191 H. B. —275 H. B. [*Tetrapteris acutifolia* ? *ferruginea* Griseb.]: Serra d'Estrella: Langsdorff iter in Min. Ger.; Riedel und Langsdorff n. 402 [VI. 1823]: Hecken bei Rio, Praya vermelha; Riedel n. 1036 [X. 1852]: Gebüsch bei Rio; Vauthier n. 8: Venda Grande; Lund [*Tetrapteris crebriflora* var. *Lundiana* Griseb.]; Herb. Liebmann; Gasaretto n. 1408 Rio; Glaziou n. 1325: Corcovado, n. 6489: Paineira, und n. 8588: Sapo-



Fig. 3t. *Banisteria*, Subgenus *Jletnramma*: A^D *B. ferrugitca* C&.: A Habitus. JS Flot. C Androeceum et gynaecum. D Fructus (samara antica remola). — E *B. quilensh* Niedeni: Fructus. — F *B. Qardneriana* Juss.: Samara. — 6—K *B. Clausmiana* JUH.: O Flos. II Androeceum et g^naecuni. — J—L *B. seutelhta* Griseb.; J I^nicula uujheltis coiuposta. A' Pios. L Androeceum et gynaecum.

pemba; Schwacke n. 5594 Copacabana; Moura n. 658: Jurupiba; Ule n. 4440: Jacarepaga).

3. *B. ternstroemiifolia* (Juss.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg 1942—1913 (4912) 14. — *Heteropterys ternstroemiifolia* Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 274 et in Arch. Mus. III. (1843) 444; Grisebach in Fl. bras. XII. 4. (1858) 59; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (4904) 25. — *Banisteria Fisckeriana* Regel et Koernicke in Ind. sem. borti Petrop. (4858) 48; Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 4900—4904 (4900) 5. — Liana! partibus novellis pube ferruginea velutinis s. tomentosis, ramulis mox glabratis ramisque griseis et lenticellis parvis orbicularibus scabriusculis, internodiis ramorum volubiliis V_3-4 ifa dm, ramulorum floriferorum Y_2-* cm longis. Folia eUiptica s. ovalia s. obovata s. oblonga, utrinque acuta s. apice apiculata, $4-4.4$ cm longa, $I^{2/3}-5V_2$ cm lata, utrinque primo ferrugineo-tomentosa, mox glaberrima lucidaque et nervis (etiam medio) vix obtuseque prominulis sublaevia, margine revoluto hinc inde ad basim s. paulo supra basim utrinque glandula inconspicua impressa instructo; petiolo $1/2-2$ cm longo basi glandulis 2 magnis orbicularibus (an stipulis transformatis?) instructo. Umbellae pauci- (usque 5-) florae in paniculas ramulos breves 2-foliferos terminantes dispositae, pedicellis ± 5 mm, bracteis crassiusculis ovatis usque lineari-lanceolatis $2-5$ mm, bracteolis ovatis 4 mm longis. Sepala ovata glandulas $8-40$ oblongas $4^{1/2}-2$ mm longas 1 mm superantia. Petala ungue 2 mm longo recurvo plane reflexa s. pendula, limbo cochleari-obovato crenulato. Antherae glaberrimae. Cetera *B. ferrugineae* esse videntur.

Rio de Janeiro (Martius n. 416: Bergwalder bei Sebastianopolis und Mandioca; Riedel n. 173; Ackermann a. 1832; Forssell n. 111 [a. 1847]; Andersson a. 1851; Mosen n. 2441: Schattige Stelle am Corcovado; Glaziou n. 2116: Restinga de Copacabana, und n. 12491; Schenck n. 2508 [Oolzsammlg. n. 472 und n. 515]: Wald von Morro de Joao).

4. *B. viridis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 14. — Folia e basi acuta obovato-vel ovali-oblonga apice longiuscule (± 1 cm) acutissimeque acuminata, usque 10 cm longa $i^{1 \wedge cm \wedge ata?}$ longitrorsum plicata, margine revoluta, coriaceo-chartacea, utrinque glaberrima et laete viridia, subtus basi 2 glandulis distinctis et praeterea saepius compluribus maculis \pm glanduliformibus ornata, nervis utrinque (subtus magis) medio valde et minus primariis (utrinque ≈ 6) prominentibus secundariisque prominulis; petiolo glabrato supra canaliculato eglanduloso $1-1V_2$ cm longo; stipulis invisis. Inflorescentiae fere plane glabratae: Umbellae quadriflorae bracteis ovatis $dz 2$ mm longis suffultae $6-10$ dispositae in paniculas axillares (saepius binas) $3/4$ dm longas, pedunculis umbelliferis % cm (floriferis nullis), pedicellis »sessilibus« ± 1 cm, bracteis late ovatis obtuse acuminatis $4^{1/2}$ mm, bracteolis orbicularibus 4 mm longis. Flores non suppetunt. Sepala eglandulosa late ovata apice rotunda $3-3Y_2$ mm longa. Samarae (vix maturae) filo sustentae virides basi densius pube ferruginea sericeae sursum sensim glabratae: Nux ex areola orbiculari ($2-2^{1/2}$ mm diametro) obconica pauloque a lateribus compressa longitrorsum nervosa et latere utroque ornata crista transversa subintegra 2 mm lata; ala dorsalis semiovata $2Y_2$ cm longa $4V_4$ cm lata, margine superiore subdirecto atque basi producto in dentem inaequilaterum 4 cm longum $1/3$ cm latum. Cetera *B. ternstroemiifoliae*.

5. Paulo (Zietz: Bei der Stadt S. Paulo).

5. *B. cornifolia* (Kunth) Sprengel Sjst. II. (4825) 388; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. ser. XVIII.^a(1862) 324; (?)J. D. Smith in Prim. fl. cost. II. 4. (4898) 66. — *Heteropterys* (?) *cornifolia* Kunth Nov. Gen. et sp. V. (4824) 427; De Candolle Prodr. I. (4824) 592; G. Don Gen. hist. I. (4831) 646; Jussieu *Malp. Syn.* (4840) 278 et in Arch. Mus. III. (4843) 481. — *Banisteria maracaybensis* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 285 et in Arch. Mus. III. (4843) 448; Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 1900—4901 (4900) 5 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4942—4943 (4942) 44. — *Banisteria ferruginea* Grisebach in Linnaea XXII. (4849) 49. — *Heteropteris acaptidensis* Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. V. (4897) 439. — *Banisteriopsis cornifolia* Robinson

in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 94 0) 132. — *Banisteriopsis acapulcensis* Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1940) 432. — »Arbuscula erecta (e Duchassaing) s. »frutex 4 m altus« (e Lehmann n. 7558) s. »frutex scandens* (e Kalbreyer), internodiis 3—6 cm longis. Folia nunc elliptica breviterque acuminata, nunc lanceolata longaque acuminata, usque 4 8 cm longa, usque 9 resp. 4 cm lata, supra nervis minoribus paulo prominulis (maximis impressis) reticulata s. sublaevia et siccando paulo fuscescentia; petiolo 4—6 mm, stipulis setaceis 1 mm longis. Racemi s. corymbi 2- s. 3-plo compositi in paniculam folioliferam s. bracteiferam axillarem usque 2 dm longam, pedunculis floriferis subnullis s. usque 2 mm, pedicellis subcrassiusculis 6—9 mm, bracteis subamplexicaulibus bracteolisque obtuse ovatis 2 resp. 1 mm longis. Flores 4 4—4 4 mm diametro. Sepala ovata glandulas 4—4^{*/^} mm superantia. Petala lutea (e Lehmann), limbo 4—7 mm, ungue $y_2 - |i/2$ mm longo. Antherae oblongo-ovoideae, connectivo conformi. Samarae oblongae, ala $2\sqrt{2} - 3\sqrt{3}$ cm longa, 4—4 $\sqrt{3}$ cm lata, appendicula basali marginis superioris 4—5 mm longa, 4 mm alta, nunc $7 \times 5 \times 4$ mm, cristis s. alulis lateralibus 4—6 mm longis $Y_2 - 3^{mm} \wedge_s$. Cotyledones apice lateraliter (altera in alteram) replicatae.

Von Venezuela bis Mexico.

Var. a. elliptica Niedenzu. — *Banisteria maracaybmsis* Juss. in Arch. Mus. III. (4 843) 4 4 8. — *Banisteria maracaybmsis* var. a. elliptica Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 4 900—4 90 4 (4 900) 5. — Folia elliptica acuta s. abrupte breviterque acuminata, usque 4 8 cm longa et 9 cm lata.

Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 4 4 470: Wald bei Guarico zwischen Dos Caminos und Ortiz, und n. 4 2234: Savannen von Mesa de El Sombrero, Guarico). — Colombia (Plée: Maracaybo). — Costa Rica (Oersted a. 4 846: Berg Aguacate).

Var. (i. **typioa** Niedenzu. — *Banisteria maracaybmsis* var. p. *cornifolia* (Spreng.) Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 4900—4904 (4900) 5 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4 94 2—4 94 3 (4 94 2) 4 4. — Folia lanceolata longaque acuminata usque $4\frac{3}{4}$ dm longa usque 6 cm lata.

Venezuela (Bredemeyer n. 92: Caracas; Eggers n. 43547). — Colombia (Oersted n. 34 [I. 4 848]: Prov. Segovia; Moritz n. 298 [*Banisteria ferruginea* Griseb.]: Valencia; Holton a. 4852: Oberhalb Honda; Karsten: Perija bei Maracaibo; Triana: Piedras, Prov. Mariquita, 600 m, und Anapoima, Prov. Bogota, 700 m; Lehmann n. 7540: Lichte Buschwälder bei Guaduas und Villeta, Cundinamarca, 800—4 300 m, und n. 7558: Diluvialschotter zwischen Fusagasugá und Melgar in der oberen Chaparro-Gegend, 800—4 500 m; Kalbreyer n. 887: Zwischen Ocaña und Pamplona, Dep. Santander). — Panama (Duchassaing [f. samarae latere utroque alula 2—3 mm alta instructo: *Triopteris erecta* Duchassaing, *Banisteria dnerascens* Griseb., *Banisteria ferruginea* Seemann]).

Var. y. leiocarpa Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 4 900—4 90 4 (4 900) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4 94 2—4 94 3 (4 94 2) 4 4. — Folia varietatis /?.; samarae nux laevissima cristis destituta.

Costa Rica (Pittier Pl. cost. n. 4 3880 [leg. Tonduz]: Wald bei Nicoya). — Guatemala (J. D. Smith n. 44 2 4 [leg. Heyde und Lux] [*Heteropterys acapulcensis* Rose]: Naranjo, Dep. Sa. Rosa, 800 m). — Mexico (Palmer n. 2 4 9).

6. **B. guatemalensis** Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 4 900—4 90 4 (4 900) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4942—4943 (494 2) 4 4. — *Banisteriopsis guatemalensis* Robinson apud Small in N. Amer. FL XXV. 2. (4 94 0) 4 32. — Liana crassa, ramulorum internodiis 3—5 cm longis, $\frac{1}{2}$ cm diametro. Folia elliptica s. obovata, abrupte breviterque acuminata, 5—14 cm longa, 3—5 Y_2 cm lata, supra nervis — praecipue majoribus — impressis rugosa, ceterum laevissima et siccando etiam it viridia; petiolo 5—7 mm longo, stipulis (nullis?). Racemi in paniculas foliis multo breviores bracteiferas dispositi, pedunculis floriferis 0—2^{*/j} mm, pedicellis db 4 cm, bracteis bracteolisque late ovatis $4\sqrt{2}^{res}P - <$ mm longis. Flores non suppetunt. Samarae purpureae ovali-oblongae, ala zb $2\sqrt{2}$ cm longa, 4 cm lata, margine posteriore magis curvato s. etiam hinc inde versus medium incurvo, appendicula basali marginis superi-

oris 3—i mm longa I—1 $\frac{1}{2}$ ^{mm} alta, nuce 8 X 5 X 4 mm, cristis lateralibus rigidis vix $\frac{1}{3}$ mm latis 4—6 mm longis. Cotyledones penitus directae.

Venezuela (Pittier Pl. ven. n. 4 0731: Loma de Morón bei Valera, und n. 10779: La Gienega bei Valera). — Honduras (Niederlein n. 165: Gerro Picacho, Tegucigalpa, 4320'). — Guatemala (Seler n. 2428: Wälder bei Llano Grande, Dep. Salama).

Nota. Species praecedenti valde affinis, forsitan tantum ipsius subspecies.

7. *B. cinerascens* (Benth.) Griseb. in *Linnaea* XXII. (1849) 18 et in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 42: Niedenzu in *Ind. lect. Lye. p. hiem. 1900—1901* (1900) 6 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913* (1912) 14. — *Heteropterys? cinerascens* Benth in *Lond. Journ. bot.* VII. (1848) 131. — *Banisteria corymbosa* Griseb. in *Rich. Schomburgk Ind.* — »Frutex scandens« (ex Ule n. 9477), partibus novellis pube albida canescenti-sericeis. Ramuli ramisque nigrescentes lenticellis destituti, internodiis $\frac{3}{4}$ —10 cm longis. Folia elliptico-lanceolata, utrinque acuta s. apice acutissima, 3—9 cm longa, 1—3 cm lata, adulta supra sublaevia (nervo medio tantum impresso ceterisque vix prominulis) siccando fusciscentia, subtus tomento denso cinerea nervis tantum maximis prominulis; petiolo sericeo 3—9 mm longo; stipulis triangularibus $\frac{1}{2}$ mm longis caducis. Corymbi simplices s. compositi apice umbelliformes 2—4 cm longi, plerique bracteiferi s. foliola minima gerentes, axillares, quidam ramulos 2—6-foliiferos terminantes, pedicellis sessilibus s. subsessilibus (pedunculo 0— $\frac{1}{2}$ mm longo stipitatis) 5—9 mm longis subgracilibus, bracteis ovato-lanceolatis $1\frac{1}{2}$ mm, bracteolis lanceolatis 1 mm longis. Flores 14 mm diametro. Sepala ovata glandulas 8(—9) 1 mm superantia. Petala »flavescentia«, limbo suborbiculari-obovato basi que cuneato 5—6, quinti 4 mm longo, crenulato basi que s. quinti toto circuitu glanduloso-ciliato, ungue V2—*» quinti crassiore 3 mm longo. Antherae oblongo-ovoideae, connectivo conformi. Pollen 27—33 *f.i* diametro. Samarae immaturae tantum suppetentes, nihilominus jam cristas laterales necnon appendiculam basalem marginis superioris adhibentes. Cotyledones

Var. *a. typica* Niedenzu. — Notis supra citatis.

Brit. Guayana (Rob. Schomburgk II. 488: Roraima; Rich. Schomburgk n. 773: Am Suruma-Flusse).

Var. *ft. glabrescens* Niedenzu. — Ramuli lenticellis mediocribus obsiti. Folia adulta subtus quoque subglabrata usque $\frac{1}{2}$ dm longa et $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ dm lata.

Amazonas (Ule n. 9477: Seringal S. Francisco, Rio Acre).

Var. *y. platyphylla* Niedenzu. — Folia ovata usque 11 cm longa et 6 cm lata.

Bolivia (Steinbach n. 1075: Sandberg in der Provinz Buenavista, Dep. Sa. Cruz, n. 3260: Gebüsch zwischen Piray und Surutu, 450 m, Prov. Gercado und Sara, Dep. Sa. Cruz, und n. 7384: Campos bei Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz).

8. *B. Riedeliana* Regel in *Ind. sem. Horti bot. Petropol.* (1865) 17; Niedenzu in *Verz. Vorles. Braunsberg W.-S. 1912—1913* (1912) 15. — Liana partibus novellis foliisque subtus pube appressa minima (pilorum trabecula $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ mm longa) argenteo-vel aeneo-sericeis, ramulis ramisque mox glabratis brunneis incano-rimosis, hornotinis ultra 3 mm, annotinis usque 5 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ dm longis. Folia e basi cuneatim decurrente oblonga vel elliptico-oblonga apice longiuscule (usque $1\frac{1}{2}$ cm) acuteque acuminata usque 2 dm longa $\frac{1}{4}$ dm lata, margine plana, membranacea, adulta supra subglabrata viridia sublaevia, subtus pube densissima submetallico-sericea et nervis medio primariisque (utrinque 7—9) prominentibus secundariisque inter se parallelis parum prominulis areolata necnon basi 2 maculis glanduliformibus costae vel apici petioli appositae saepius abortivae ornata; petiolo glabrato nigrescente supra canaliculato gracili $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis invisis. »Paniculae terminales axillaresque amplae«, racemorum pedunculis usque 3 cm, floriferis 1—3 mm, pedicellis $1\frac{1}{3}$ —2 cm, bracteis lanceolatis vel ovatis acutis 2—4 mm, bracteolis late ovatis =h 1 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala late ovata glandulas 8 crassas obovoideo-vel ovali-oblongas 2V2— $3\frac{1}{2}$ mm longas $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea, 2 antica 3 posticis — praecipue quinto — \pm duplo majora, limbo parte inferiore crenato ceterum integro cochleari-

formi-cavo obovato 7—8 mm (quinti subplano 4 mm), ungue 2—3 mm longo. Stamina stylique parum exserti. Pollen 40 μ diametro. Samarae non suppetunt; carpella vero jam anthesi vix peracta costam lateralem utrinque transversam praebent.

Rio de Janeiro (Peckolt n. 266: Canta Gallo).

9. **B. ovata** Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 7 nee Cavanilles. — Liana, ramulis sericantibus compressiusculis necnon ramis mox glabratis demumque teretibus \pm griseis, internodiis plerisque 5—7 cm longis. Folia ovata utrinque obtusa s. rotundata, 5—8 cm longa, $3y_2 - \overset{1}{o}/_2$ cm Jata> supra glabrata ac sublaevia, subtus pube densa brevissimaque glaucescenti-sericantia et nervis prominentibus reticulata, margine revoluta; petiolo 12—16 mm longo 1—3 mm infra apicem glandulas 2 magnas patelliformes gerente; stipulis vix \wedge mm longis tuberiformibus in anulum interpetiolarem dilatatis. Racemi corymbiformes 4—8-floriferi, pedunculo 3—15 mm longo stipitati atque dispositi in paniculas triplo compositas pedunculo usque 4 cm longo stipitatas axillares ad folia s. bracteas breves itaque componentes paniculam amplissimam ramos (parte inferiore folia, superiore bracteas gerentes) terminantem, pedicellis sessilibus 9—11 mm, bracteis suborbicularibus bracteolisque ovatis 1 mm longis. Flores 14 mm diametro. Sepala ovata glandulas 8 oblongas 2—2Y2^{mm} longas (interdum additis 2 suborbicularibus) 1 mm superantia. Petala flava (ex Ule), limbo oblongo-obovato basique cuneato, crenulato s. quinti basi glandulifero, 4—6 mm, ungue 1 mm longo. Antherae pilosae obovoideae, connectivo sursum incrassato conformi loculos superante. Pollen 30 μ diametro. Samarae (ex unica suppetente vix matura) 5 cm longae, ala fere $\ast/1$ cm lata, margine antico curvato, postico subdirecto sinuato, nuce 9 cm alta, alulis lateralibus usque 10 mm longis et 3 mm altis. Embryo

Minas Geraes (Glaziou n. 12492, n. 13607 und n. 13615: Zwischen GaYaga und Arassuahy).

Var. (*j.* subleiocarpa Niedenzu. — Samarae mix lateribus sublaevis.

Bahia (Ule n. 7071: Gatinga bei Tambury).

10. **B. parviflora** Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 184 et in Arch. Mus. III. (1843) 416; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. ;«858) 54; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 11 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17. — *Heteropterys Lesdienaultiana* Wawra It. Gob. (1883) 55. — Liana gracilis glaberrima, ramulis ramisque angulatis 1—3(—5) mm diametro, internodiis 3—8 cm longis. Folia (interdum ternata) lanceolato-ovata s. -obovata s. lanceolata acuminata, basi acuta, 3 — 9 cm longa, 1—4 cm lata, in gemmis sericea, permox utrinque glaberrima et nervis *d*-prominentibus reticulata, margine revoluta, sublus paulo supra basim marginis s. nervi medii 2-glandulosa; petiolo diutius sericeo subgracili 5—12 mm, stipulis setaceis caducis 1 — 1 mm longis. Paniculae axillares pedunculo communi 0,5—2,5 cm longo incluso 1,25—8 cm longae 1—8-umbelliferae, umbellis ad bracteas setaceo-lanceolatas 5—1 mm longas axillaribus plerisque -i-floris, terminalibus etiam usque 8-floris. Sepala glaberrima orbicularia glandulas orbiculares s. subrotundas 1—2 mm longas 1 mm superantia. Petala >pallide lutea« fe Schwacke), limbo crenulato s. ciliato cucullato-orbiculari 4—6 mm diametro, ungue reflexo 2—3 mm longo. Stamina tantum 3 sepalis anticis oppositorum cetera superantium connectivum incrassatum et (praecipue lateralium) loculos superans. Pollen 33—35 μ diametro. Stylus anticus posticis 1 mm longior. Samarae (vix maturae) lutescenti-virides subglabrae: Nux subglobosa fere 5 mm diametro inde ab areola nervosa, alulis lateralibus 2—£ mm latis infra cum ala in vaginam connatis; ala falciformis 2,5 cm longa basi et infra apicem 1 cm, medio 7,5 mm lata, basi marginis superioris in dentem obtusissimum 2 mm altum excrescens.

Paraná (Dusen n. 7915: Wald bei Ponta Grossa, und n. 8326: Wald bei Capão Grande). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5933; H[^]rto Oswaldo Cruz n. 1828 [leg. Hoehne]. Butantan)]. — Rio de Janeiro (Wawra n. 39 [*Heteropterys Leschenaultiana*]\ Petropolis).

Var. *ft.* **tomentosa** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913

A. Engler, Das Pflanzenreich. IV. (Embryophyta siphonogama) 141.

(1912) 17. — Folia subtus tomentosa; sepala eglandulosa; samarae nux laevis seneca, ala semiobovata, margine superiore basi dentato.

Minas Geraes (Schwacke n. 10433: Gesträuch an Bächen, Serra de Ouro Preto).

M. B. *Pseudo-Janusia* Niedenzu n. sp. — Suffruticuli volubiles («Lianae humiles») ramulis foliisque pube appressa flavida vel albida sericeis, ramulis gracillimis vix usque 2 mm diametro, internodiis usque 1 dm longis. Folia e basi rotunda lineari-lanceolata apice apiculata, usque 7 cm longa, vix usque 2 cm lata, margine subplana, membranaceo-chartacea, supra viridia parce sericea laevia, subtus glaucescentia vel flavescentia *dz* dense sericea sublaevia, nervis medio prominente primariisque (utrinque 5) parum prominulis, et ima basi 2 glandulis parvis ornata; petiolo terete dense sericeo $\frac{1}{2}$ —1 cm lōDgo; stipulis interpetiolaribus setaceis sub pube vix conspicuis. Umbellae 4-florae singulae axillares parce puberulae, pedunculo communi diarthrico 2—3V2^{cm} longo ad articulationem ornato 2 foliolis petiolatis ovalibus apiculatis subtus basi 2-glandulosis (incl. petiolo vix y_2 — $\frac{2}{3}$ mm longo) 2—5 mm longis (raro gemmas involutas gerentibus), pedicellis floriferis sessilibus 9—12 mm longis, bracteis bracteolisque in involucrium confertis late ovatis acutiusculis vix usque 2 mm longis. Florum gemmae globosae vix usque 4 mm diametro. Flores 1% cm diametro. Sepala 5 (interdum 4) subglabra suborbicularia glandulas 8—10 Ouales vel obovatas 1—1 y_2 mm longas 1 mm superantia. Petala 5 (interdum 4) rosea glaberrima carnosula, limbo orbiculari leviter cavo margine subfimbriato (quinti glanduloso-fimbriato) 6—7 mm diametro, ungue leviter recurvo 3 mm (quinti duplo crassiore erecto 4 mm) longo. Stamina plerumque paulo exserta 10 (resp. saepius quibusdam plane abortis tantum 9—7), 5 antica ceteris longiora et antberis (praecipue connectivo) crassiora; antberae posteriores subglobosae 1 mm, anticae ovoideae usque fl $\frac{1}{2}$ mm longae, connectivo atro-purpurascente rt crasso, in 3 anticis oppositisepalis loculos excedente. Stjli directi, anticus posticos $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mm superans. Samarae non suppetunt.

Paraná (Dusén n. 9079: Savanne am Waldrand der 23. Turma, und 17. II. 1911: Waldrand bei Desvio Ribas).

Nota. Haec species sine dubio transitum a subgen. *Hemiramma* sect. *Monoctenia* in *Eujanusiam* adhibet.

Sectio 3. *Leiococca* Niedenzu.

Sectio 2. *Leiococca* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900j) 7.

12. **B. padifolia** Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 8. — Liana subgracilis, partibus novellis sulfureo-sericeis, ramulis compressis, ramis glabralis fusco-violaceis teretibus, internodiis 2—9 cm longis, 1—4 mm diametro. Folia e» basi obtusa vel rotundata lanceolata longeque acuminata, usque 10 cm longa et 4 cm lata, utrinque laevia et mox glabrata (excepto nervo medio subtus prominulo pubeque persistente induto), nervis lateralibus (et \pm 6 utrinque primariis et creberrimis secundariis) inter se parallelis, membranacea, decidua, margine piano glandulis compluribus plerumque impressis instructa; petiolo tomentoso-sericeo 5—7 mm longo, stipulis (nullis?); floralia conformia minima 20—3 mm longa, attamen pluriglanduligera petiolataque. Racemuli 4—6-flori 2—3 cm longi pedunculo y_2 — Sy_2 cm longo stipitati axillares ad foliola dispositi in ramulos hornotinos 1—2 dm longos s. potius paniculas folioliferas ex axillis foliorum delapsorum orientes itaque paniculam amplissimam ramos terminantem componentes, pedicellis sessilibus 7—9 mm, brncteis bracteolisque ovato-lanceolatis $\frac{1}{2}$ —2 mm resp. vix y_2 — $\frac{3}{4}$ mm longis. Flores 15—16 mm diametro. Sepala subglabrata rotundato-ovata glandulas Ouales $\frac{3}{4}$ —1 y_2 mm superantia. Petala lutea, limbo concavo longe (usque $\frac{1}{2}$ mm) glanduloso-ciliato 5—6 mm diametro, ungue 2—2 $\frac{1}{2}$ mm longo. Staminum sepalisc 3 anticis oppositorum connectivum pilosum loculos zb $\frac{1}{2}$ mm superans. Pollen 28—33 μ i diametro. Samarae immaturae solae suppetunt, ala erecta extrorsum subfalcata basi inappendiculata.

Peru (Poeppig n. 1288: Sonnige Gebusche bei Cuchero in der subandinen Region).

13. *B. Sellowiana* Juss. in Arch. Mus. III (1843) 419; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 44; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 15; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 11. — *Banisteria Blanchetiana* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 285 et in Arch. Mus. III. (1843) 420. — Liana grandis, ramulis compressis pedunculis diversorum ordinum ceterisque partibus novellis pube brevi adpressa albida pulverulenta, ramis teretibus \pm glabratis, internodiis 1—20 cm longis. Folia obovata s. ovata s. elliptica s. elliptico-oblonga, basi acuta s. obtusa, apice pleraque breviter obtuso-acuminata, usque 11 cm longa, usque $6\sqrt{2}$ cm lata, mox utrinque glaberrima lucidaque, supra nervis vix prominulis sublaevia, subtus $z\beta$ prominentibus subreticulata, margine revoluta; petiolo crassiusculo glabrato 8—12 mm longo; stipulis vix 1 mm longis triangularibus basique dilatata inter petiolos confluentibus caducis. Paniculae amplae axillares terminalesque racemis oppositis, inferioribus quinatis s. ternatis, supremis singulis compositae, foliolis ipsos fulcrantibus plerisque linearibus 8—3 mm longis biglandulosis, pedunculis floriferis 1—2 mm, pedicellis \pm gracilibus \pm 1 cm, bracteis bracteolisque rotundatis (s. summis acutis) $1\frac{1}{2}$ —2 mm resp. 1 mm longis. Flores 18—22 mm diametro. Sepala ovata glandulas ovaes (s. quasdam rotundatas) $1\frac{1}{4}$ —2 mm longas \pm 2 mm superantia. Petala lutea nunc crenulata nunc fimbriata, quinto glanduloso-ciliato, limbo 6—8 mm diametro, ungue 3—4 mm longo, quinti crassiore. Stamina 3 sepalis anticis oppositorum connectivum parte tantum superiore loculos excedens. Samara pubescens, ala $2\frac{3}{4}$ cm longa 1 cm lata, basi margine utroque nucem paulo amplectente, inferiore in dentem excrescente.

Var. *a. typica* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 15. — *B. Sellowiana* Juss. 1. c. — Foliis siccis fuscescentibus; petalis flavis (?), siccis nigrescentibus, (quinto excepto) denticulatis s. ciliato-denticulatis; samaris olivaceis nigrescentibus, nuce utrinque laevis, appendicula basali marginis inferioris acutissima subhamosa.

Rio de Janeiro (Sellow II. it. 234 [a. 1815]: Zwischen Rio und Campos: Glaziou n. 9676: Zwischen Bel em und Queimados).

Var. *ft. Blanchetiana* (Juss.) Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 15. — *B. Blanchetiana* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 285 et in Arch. Mus. III. (1843) 420; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 44. — Foliis siccis supra virescentibus; sepalis apice revolutis; petalis flavis (e Löfgren) s. roseis (?) nee siccando nigrescentibus; samaris ferrugineo-fulvis, nuce latere utroque crista brevi vixque y_2 —* (raro lobata usque 3) mm alta instructa, appendicula basali marginis inferioris obtusissima.

Bolivia (Steinbach II. 6405: Gebüsch bei Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — S. Paulo (Lund n. 1058: Sa. Cruz; Mosén n. 3967: Campinas; Comm. geogr. e geol. n. 101 [leg. Löfgren]: Gapoeira bei Itapira). — Rio de Janeiro (Riedel n. 1037 [X. 1832]: Gebüsch am sandigen Meeresstrande; Schuch: Sebastianopolis; Glaziou n. 8587: Zwischen Belem und Queimados; Ule n. 777: Restinga bei Nictheroy, und n. 4478: Wälder bei Jacarepagua). — Minas Geraes (Glaziou n. 12484: Arasuahy). — Bahia (Blanchet n. 2576: Serra de Jacobina bei Bahia). — Brasilien (ohne Angabe) (Gardner n. 18).

F. II. *grandifolia* Niedenzu. — Folia oblonga usque 15 cm longa et $5y_2$ cm lata, longius ($1\frac{1}{2}$ cm) acuminata.

Bolivia (Steinbach n. 6530: Gebüsch bei Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz).

Not a. An haec varietas *Blanchetiana* habitu plane cum *Sellowiana* congruens propter samaranim indolem revera potius species propria ad sectionem *Monocteniam* pertinens habenda? Certe quidem connexum sectionum *Monocteniae* et *Letococcae* demonstrat.

14. *B. Oardneriana* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 421; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 44; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 15. — ? *Banisteria aurea* Veil. Fl. flum. IV. (1827) 192, tab. 167. — *Banisteria nummifera* Jussieu in

Arch. Mus. III. (1843) 391. — *Triopteris argentea* Salzmann n. 92. — ? *Banisteria cinerea* Rusby*) in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 335. — »Liana excelsa* (e Gardner), ramulis compressis sericeis, ramis mox glabratis teretibus, internodiis 1—5(—9) cm longis. Folia oblonga s. lanceolata s. elliptica, saepius acuminata, subtus sericea s. quaedam maxima etiam lusu zii glabrata, nervis supra arete prominulis dense areolata, subtus inagis prominentibus (praecipue primariis inter se parallelis); petiolo crasso 1— $1\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis exiguis (vix 1 mm longis) triangularibus basi dilatata inter petiolos confluentibus deciduis. Racemi basi saepius compositi apiceque corymbi- vel umbelliformes in paniculam axillarem dr amplam bracteiferam dispositi, nunc oppositi nunc paribus distractis pseudoalterni et ad axillas bractearum linearium $\frac{1}{2}$ —1 YJ cm longarum nunc singuli nunc geminati, pedicellis subsessilibus pedunculo 0— $\frac{1}{2}$ mm longo suffultis crassiusculis 8—12 mm, bracteis bracteolisque late ovatis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores r' 2 cm diametro, ceterum eis speciei praecedentis quam maxime affines. — Fig. 3%F\

Var. a. typica Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 9. — *B. Gardneriana* Juss. 1. c. — Ramulis ramisque griseis; foliis lanceolatis usque 17 cm longis et $6\frac{1}{2}$ cm latis, nunc lanceolato-ovatis brevioribus; racemis propriis elongatis, pedunculis cujusque ordinis tomento persistente albicantibus; sepalis suborbiculari-ovatis glandulas ovaes 2 mm longas $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantibus; stylo antico posticis multo crassiore.

Piauhy (Pohl n. 3094. Faz. Jenipapa; Gardner n. 2502: Distrikt Paranagoa).

Var. (i. nummifera (Juss.) Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 15. — *Banisteria mummifera* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 391. — Ramulis ramisque nigrescentibus; racemis corymbiformi-constrictis s. subumbelliformibus, albido-sericeis s. zb glabratis nigrescentibusque; sepalis ovatis glandulas suborbiculares $1\frac{1}{2}$ mm longas 2—4 mm superantibus; stylis crassitudine inter se aequalibus.

F. I. *Luschnathiana* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 f 1900) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 15. — Foliis nunc oblongis lanceolatisve 8—16 cm longis, nunc ovatis obovatisve usque 11 cm longis, 3—7 cm latis; inflorescentia ampliore; sepalis glandulas 2 mm superantibus.

S. Paulo (Horto Osw. Cruz n. 1987 [leg. Campos Novaes]: Campinas; Hoehne n. 12045: S. Jeronimo, Itapera). — Rio de Janeiro (Schuch). — Bahia (Luschnath: Ilheos). — Matto Grosso (Robert n. 523: Sa. Anna da Chapada).

F. II. *Blanchetiana* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 9. — Foliis ovalibus ovatisve 7—10 cm longis, $4\frac{1}{2}$ —6 cm latis; inflorescentia sepalisque intermediis inter F. I et III.

Bahia (Blanchet n. 3174 und n. 3174a: Südl. Teil von Bahia).

*) *Banisteria cinerea* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV (1907) 333. — "Branches much elongated slender, terete, the youngest portions hoary; petioles 4 cm long, stout, flat or shallowly grooved upon the upper side, the two ellipsoidal glands at the junction with the blade, 2 mm long, black; blades 0,8—1,2 dm long, 3,5—6 cm broad, oblong or oval, blunt at the base, abruptly short acuminate and acute at the apex, entire, coriaceous, above dark green, drying brown, glabrous and shining, the midrib grooved, underneath silver-gray with an exceeding fine tomentum, but not shining, the stout, terete midrib and 7 or 8 pairs of slender secondaries prominent, the latter connected by the tertiaries and these with one another in a coarse reticulation; flowers paniced, racemed upon the branches; panicles axillary elongated, narrow, lax, long-peduncled, the branches subtended by very small lanceolate leaves; pedicels 4—40 mm long: calyx 2,5 mm long, 4 mm broad, closely subtending the globose-obovoid bud, truncate at the base, the glands nearly 4,5 mm long, nearly as broad, the sepals broadly ovate, rounded at the apex, green; claw of petal 1,5 mm long; limb 6 or 7 mm long, orbicular, fringed, costate below; anthers $\frac{1}{2}$ mm long, the connective at the back expanded into a large black disk much broader than the thecae; ovary $\frac{1}{2}$ mm long, purple, obtusely pointed, the crest conspicuous; style 2 mm long, straight; stigma distinct, whitish, truncate. — In wet forestmould, Unduavi, Bolivia; a low climber, the flowers yellow. (M. Bang n. 2*89;)"

F. HI. *Salzmanniana* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—4 90 * (4 900) 9. — *B. nummifera* Juss. 1. c. — Foliis ellipticis s. quibusdam potius ovatis obovatisve, 4—8 cm longis, $2\frac{1}{2}$ — $2\sqrt{2}$ cm ^{la^s!} inflorescentia valde reducla; sepalis angustatis glandulas 3—4 mm superantibus.

Bahia (Salzmann n. 92 [*Triopteris argentea* Salzm.]: Hügel).

15. *B. monostyla* Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (4 926) 64. — Liana ampla (»Liana meo arbustiva* Hoehne), partibus novellis pube densissima appressa incana subsericeis (pilorum pede gracili 5—35 *ft* longo, trabecula directa 0,4—0,25 mm longa usque 30 *ft* diametro, pariete 4 μ crasso), lamulis jam hornotinis demum usque 4 mm diametro fusco-cinereis, internodiis 3—5 cm longis. Foia e basi cordata s. rotunda ovata apice obtusa, usque 10 cm longa et 6 cm lata, marline plana, crasso- et rigido-coriacea, supra laevia (costa sola impressa) glabrata lucida, subtus sublaevia, nervo medio prominente primariisque (utrinque 7) prominulis, et pube cinerea conglutinata (pilorum pede subnullo, trabecula 0,4 mm longa) stannea, hna basi costae 2 glandulis magnis nigris impressis; petiolo crassissimo cinereo $\frac{2}{3}$ —\ cm longo supra profunde canaliculato; stipulis interpetiolaribus dilatato-tuberculiformibus imae petioli basi s. juxta basim ramulis affixis. Racemi cinereo-subvelutini elongati (pedunculo 5—6 cm longo incluso 4—4% dm longi) basi compositi laxiflori 4 6—25-floriferi in paniculas usque 4 dm longas dispositi, pedunculis floriferis 3—4 mm, pedicellis lo—4 2 mm, bracteis infimis folioliformibus petiolatis biglandulosis $\frac{2}{3}$ cm, ceteris bracteolisque late ovatis eglandulosis $4\frac{1}{2}$ —2 resp. 1 mm longis. Florum gemmae subglobosae $\frac{2}{3}$ cm diametro. Flores usque $2\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala extus parce puberula ovata apice rotunda glandulas 8 ovaes 2—2y₂ mm longas 2 mm superantia. Petala glaberrima rubicundo-lutea patentia, ungue subdirecto gracili (quinti crassiore) 3—5 mm, limbo'e basi obtusa suborbiculari cavo fimbriato-dentato (fimbriis usque 4 mm longis) usque 4 cm longo. Antherarum 3 sepalis anticis oppositarum connectivum verruculosum sulscrotiformi-incrassatum 2 mm longum 2 mm diametro, 7 ceterae antherae subglobosae 4—4 y₃ mm longae. Pollen 45—50 *ft* diametro. Styli 2 postici plane aborti, anticus crassus 3—3y₂ mm longus, stigmatibus capitellato; ovarium dense hirsutum tricristatum. Fructus non suppetunt.

Matto Grosso (Gornm. Rondon n. 4 898 [leg. Hoehne] und n. 4 909 Heg. Hoehne): Juruena).

Nota. Quamvis gynaeceum raonostylum sit, tamen haec species cum antecedente omnibus ceteris characteribus tan tum convenit, ut ipsam e genere excludere non liceat.

4 6. *B. Clausseniana* Juss. *Mai p.* Syn. (4 840) 285 et in Arch. Mus. III. (1843) 422; Grisebach in Fl. bras. XII. 4. (4 858) 44 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (4875) 129; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (4900) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4 942—1943 (4942) 45. — ? *Banisteria macrostackia* Veil. Fl. flum. IV. (4 827) 189, tab. 4 52. — ? *Banisteria anisandra* Juss. in S. Hil. Fl. Bras. mer. HI. (4 832) 4 7, *Malp.* Syn. (4 840) 285 et in Arch. Mus. III. (4 843) 423; Griseb. in Linnaea XIII. (4 839) 190 et in Fl. bras. XII. 4. (4 858) 44. — *Banisteria nummifera* Griseb. in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 4 30. — Liana ampla, omnibus partibus junioribus tomento albo s. sulfureo, demum incano obductis, ramulis compressis s. ancipitibus, ramis teretibus, internodiis $\frac{1}{2}$ —2 dm longis. Folia nunc elliptico-lanceolata et utrinque acuta, mine oblonga s. ovalia et acute s. obtuse acuminata basique obtusa s. rotundata, usque 21 cm longa et 8 cm lata, supra glabrata lucida laevia, subtus tomentosa nervisque prominentibus subreticulata, margine plana; petiolo crasso 4—2y₂ cm ^{1^oDf^o>} stipulis exiguis triangularibus basi dilatata confluentibus caducis; floralia (petiolo incl.) vix 4—2 cm longa s. in bracteas lineares~ 4—4 0 mm longas reducta. Racemi elongati (petiolo excluso usque zh ^xji dm longi) saepius coiii-positi geminative in paniculas axillares folioliferas s. bracteiferas db amplas dispositi, pedicellis sessilibus crassiusculis et apice incrassatis canaliculatisquo 8—14 mm, bracteis bracteolisque acutis ovatis s. lanceolatis 2—3y₂ resp. 1¹/₂—2 mm longis. Flores 1¹/₂—20 mm diametro. Sepala ovata apice revoluta basique dorsi callosa glandulas 8(—5'

orbiculares (s. rarius ovales) $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longas $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ (— 3) mm superantia. Petala >pallide lutea« (e Schwacke) s. rosea, limbo concavo 7—8 mm, quinti piano 5—6 mm diametro, ungue 2—4; quinti crassiore 3—5 mm longo. Pollen 33 f.i diametro. Stylus anticus posticis paulo longior, stigmatibus omnium obliquo-introrsis. Samarae brunneae demum subglabratae, ala semiobovata (margine superiore apice tantum, inferiore toto curvato) 3 cm longa, 14 mm lata, nuce ovoidea 8—9 mm alta, lateribus (exc. nervis paulo prominulis) laevissima, basi dorsi dente acuto sursum subhamato $1\frac{1}{2}$ — 3 mm instructa. Embryo oblongo-ovoideus 7 mm longus. — Fig. 32(?), H.

S. Paulo (Lofgren n. 862 [= Hoebne n. 11991]: Serrado bei Araraguara). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 12489: Serra da Estroila). — Minas Geraes (Sellow VI. it. 956—k [13. V. 4 834] [*B. anisandra* Griseb.]; Riedel und Langsdorff n. 611 [IX. 1824]: Hecken und Gesträuch bei Cajeté; Riedel VII. 1834: Felsige Savannen bei tferava; Claussen n. 86A, n. 121, n. 616 und s. n. [a. 4 840]; Lund [*B. nummifera* Griseb.]; Stephan a. 1843 und a. 1844: Congonhas do Campo; Warming n. 353: Lagoa Santa, Vallo do pasto und Theodoras pasto [*B. nummifera* Griseb.]; Glaziou n. 12490 und n. 18942 [*B. Gardneriana*]: Riacho das Varas; Damazio n. 899: Bello Horizonte]. — Bahia (Liitzelburg n. 151, n. 531 und n. 4824 [Minist. da viagem]: Agreste, Rio preto). — Goyaz (Ule n. 2781: Cerrados bei Formosa; Glaziou n. 20754, n. 20756 und n. 20756a: Rio Areas und Meia Ponte; Liitzelburg n. 1582). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 2059 [leg. Euhlmann]: Gataqui Jamainj. — Brasilien ohne genauere Standortsangabe) (Pohl n. 5670 [d. 154 9]).

17. *B. leptocarpa* Benth. in London Journ. Bot. VII. (4 848) 4 31; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 11 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 16. — *Banisteria lucida* s. *divaricate* Griseb. p. p. in Linnaea XXII. (1849) 18. — *Banisteria Martiniana* Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 18. — »Frutex scandens (ex Eggers), partibus novellis ct inflorescentia pube densa brevi ferrugineo-subsericeis, foliis ramulisque hinc inde distractis (>pseudoalternis), ramulis compressis ramisque teretibus pube longius persistente fusco-ferrugineis, internodiis 3—10 cm longis. Folia ovata s. oblongo-ovata s. obovata, basi obtusa s. rotundata, apice abrupte breviterque acuminata, usque 9 cm longa, usque $4\sqrt{2}$ cm lata > novella ferrugineo-subsericea, adulta subtus quoque (nervis exceptis) glabrata pallidiora-
•jue, margine piano glandulifera, glandulis patelliformibus brevissime stipitatis, in folii parte apicali ciliiformibus et usque 2 mm longis, supra sublaevia, subtus nervis (praecipue majoribus) prominentibus reticulato-nervosa (et primariis et secundariis [sicut in *Carpino*] inter se parallelis); petiolo subcrasso ferrugineo-pubescente 6—8 mm longo; stipulis triangulari-acutis vix 1 mm longis. Umbellae 3—4-florae s. corymbi apice umbelliformes 5—6-flori breviter (vix 1 cm) stipitati in paniculas iterato-compositas bracteiferas amplissimas dispositi, pedicellis sessilibus gracilibus apiceque incrassatis =b 1 cm, bracteis bracteolisque late ovatis rotundatisve 4 resp. $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores 4 7—4 8 mm diametro. Sepala rotundato-ovata 3—5 mm longa. Petala lutea (?), limbo longe fimbriato 6—8 mm diametro, ungue 1—3 mm longo. Gonnectivum staminum 3 sepalis anticis oppositorum loculos =b tota appendicula crassa superans. Samara pubescens erecta, nuce purpurea ovoidea vix ultra 4 mm alta et 3 mm diametro, dorso supra basim dente ininimo instructa, ala flava (margine antico purpurascens) e basi, contracta gracilique subsemiobovata $2\sqrt{2}$ cm longa 1 cm lata, margine postico a basi, antico apice tantura curvato. Embryo $\frac{3}{4}$ mm longus, cotyledonum altera in alteram directam apice replicata, ceterum etiam directa planaque.

Franz.-Guayana (Mélinon a. 1864). — Brit.-Guayana (Rob. Schomburgk II. 654: Roraima; Rich. Schomburgk n. 999: Roraima [*B. Martiniana* Griseb. in Linnaea XXII. 48] und n. 4505 [im Herb. Breslau bez. Herb. Henschel] [*B. lucida* s. *divaricata* Griseb. in Linnaea XXII. 18]). — Trinidad (Eggers n. 1145: Wälder bei Arima).

18. is. **elegans** Triana et Planchon in Ann. se. nat. 4. ser. Bot. XVIII. (1862) 322', (?) J. D. Smith in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 66; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak.

Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 16. — *Banisteriopsis speciosa* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 133. — »Liana« (e Lehmann n. 5159), partibus jam novellis plerumque (excl. var. *pubescente*) mox glabratis, ramulis complanatis, ramis fusco-violaceis laevibus usque 40 m longis pollicis diametro* (e Lehmann n. 5159), internodiis $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ dm longis. Folia e basi rotundata vel cordata ovata obovatave apice abruptim longiuscule ($\frac{1}{2}$ —1 V2^{cm}) acuteque acuminata usque 10 cm longa 6 cm lata, margine subplana (in var. *guatemalensi* leviter revoluta), chartacea vel coriacea, supra sublaevia sublucida, subtus nervis medio primariisque (utrinque 4—6) prominentibus secundariisque inter se distincte parallelis prominulis nervoso-areolata et basi costae 2 glandulis ornata, utrinque novella parce sericantia permox glabrata (in var. *pubescente* pilis persistentibus puberula); floralia i. e. umbellas vel dichasia fulcentia valde diminuta (2—[^]cm longa) ceterum aequalia; petiolo crasso supra canaliculate* glabrato (exc. var. *pubescente*) eglanduloso (exc. var. *pubescente*); stipulis conicis lateraliter basi petioli affixis. Inflorescentiae (in bracteis sepalsisque) mox glabratae (in var. *pubescente* sericeae), pedicellis 1—1 V2^{cm} bracteis bracteolisque ovatis 1b 1 y₂ resp. 1 mm longis. Flores dz 2 V4^{cm} diametro. Sepala ovato-rotunda glandulas 8 ovaes 1 mm (in var. *typica* 2 mm) longas 2 (resp. 1) mm superantia. Petala lutea ab anticis ad posticum (quintum) usque dimidium decrescentia, limbo orbiculari cochleari-concavo margine (1 mm) glanduloso-fimbriato usque 10 (quinti 5) mm, ungue gracili (quinti crassiore) 3—4 mm longo. Pollen 30—33 μ diametro. Samarae (sc. immaturae) parce sericeae, ala semiobovata, margine dorsali subdirecto, ventrali parte summa valde curvato.

Subsp. a. *ovata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia glaberrima coriacea basi rotunda, glandulis basalibus abortivis; petiolo 1 cm longo eglanduloso.

Var. a. *guatemalensis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Ramuli hornotini umbelliferi ex axillis foliorum annotinorum orti elongati (usque 2 dm longi) gerentes ad axillas usque 10 foliolorum 1—2 cm longorum umbellas singulas pedunculis »diarthricis« stipitatas. Glandulae calycinae 1 mm longae.

Guatemala (Türkheim n. II. 1785 [*Banisteriopsis speciosa* Small]: Goban, Dep. Alta Verapaz, 1350 ra).

Var. p. *typica* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Ramuli hornotini tantum 3—5 umbellas ad axillas foliolorum tantum $\frac{1}{4}$ cm longorum gerentes. Glandulae calycinae 1 mm longae.

Colombia (Triana: Prov. Buenaventura, West-Cordill., 1000 m). — Peru (Tessmann n. 4184: Flutfreier *Regenwald an der Mündung des Santiago).

Subsp. b. *cordata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia basi cordata, glandulis basalibus magnis; petiolo brevi ($\frac{1}{4}$ —vix ultra V2^{cm} longo) apice saepius 1- vel 2-glandulifero. Ramuli umbelliferi saepius ad axillas bini vix ultra 1 dm longi gerentes usque 7 umbellas suffullas foliolis tantum V2 — ^{v*x} *^{cm} longis.

Var. y. *ciliata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Ramuli folia inflorescentiae mox glabrati. Folia chartacea glaberrima marginis parte summa ciliis glandulosis usque 2 mm longis ornata.

Colombia (H. H. Smith n. 1509: Sa. Marta, 2500').

Var. d. *pubescens* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 11. — Liana omnibus partibus (ramulis, ramis annotinis, foliis — praecique subtus —, inflorescentiis) pubescens. Folia coriacea margine interdum glandulis abortivis impressis ornata.

Colombia (Lehmann n. 5159: Feuchte, schattige Wilder — besonders an Fluß-ufem — bei Tuquerres, 1200—1600 m).

Var. e. *grandifolia* Niedenzu. — Folia usque 14 cm longa 9 cm lata, utrinque glabrata; inflorescentiae puberulae.

Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 6117: El Cedral de las Ajuntas bei Los Teques, Prov. Miranda, 1000—1800 m).

19. *B. scutellata* Griseb. in Vid. Medd. nat. For. Kjobenhavn (1875) 131; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 12 et in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17. — Liana omnibus partibus (exc. ramis majoribus foliorumque facie superiore) tomento sulfureo s. aureo denso hispidula-velutina, ramulis ramisque teretibus, internodiis $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ dm longis. Folia ovata, basi retusa s. subcordata s. cordata, apice pleraque longius acutissimeque acuminata (quaedam obtusa apiculataque), 5—13 cm longa, 3—7 V2^{cm} ^{^a^a^a^?} adulta supra quoque paulo (ad nervos densius) scabriusculo-pubescentia, margine paulo revoluta, utrinque nervis prominulis praecipue subtus) reticulata, facie inferiore ad nervos infimos majores laterales 2 glandulis \pm 1 cm a margine et a nervo medio distantibus instructa; petiolo crassiusculo subterete $\frac{3}{4}$ —4 cm longo eglanduloso; stipulis exiguis. Umbellae pedunculo 4—6 mm longo stipitatae in paniculas dispositae usque 1 dm longas basi iteralo-racemosas pedunculo usque $\frac{1}{2}$ dm longo stipitatas, bracteis umbellas fulcrantibus nunc setaceis nunc e basi latissima abrupte acuminatis caducis 2—10 mm longis. Sepala orbicularia ima basi dorsi late callosa glandulas 8—10 orbiculare»s. subrotundas 1— $1\frac{1}{3}$ mm longas 2 mm superantia. Petala rosea, limbo glanduloso-ciliato cucullato-orbiculari dr 6 mm, quinti piano 4—5 mm diametro, ungue reflexo $2\frac{1}{2}$ —3 mm, quinti erecto crassiore sursum dilatato apiceque articulado 3 mm longo. Slaminum omnium connectivum glanduloso-incrassatum, trium vero sepalis anticis oppositorum in appendicillam turbaniformem ultra loculos dilatata excrescens. Pollen 27—30 μ diametro. Fructus non suppetunt. — Fig. 3 2 A', L.

S. Paulo (Secc. Bot. Mus. Paulista n. 17711 [leg. Hoebne et Gehrt]: S. José do Barreiro). — Rio de Janeiro (Riedel I. 1832: Hügelwälder; Glaziou n. 2512 und n. 3894: Gorcovado, n. 8583 und n. 10370: Tijuca, n. 11811 und n. 11812: Petropolis, Serra de Estrella). — Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 355 [VII. 1824]: Gebüsch bei Ouro fino).

F. II. *obtusa* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 12. — Folia majora obtusa.

Minas (Glaziou n. 16362: Ayuruoca am Pico do Papageio).

Subgenus II. *Eubanisteria* Niedenzu.

Subgenus II. *Eubanisteria* Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 1900—1901 (1900) 12. — Sectio II. *Eubanisteria* Griseb. p. p. in Fl. bras. XII. I. (1858) 46.

Sectio 4. *Orthostylis* Niedenzu.

Sectio 3. *Orthostylis* Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 1900—1901 (1900) 12.

Subsectio A. *Microxeugma* Niedenzu.

Subsectio A. *Microxeugma* Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 1900—1901 (1900) 12.

20. *B. laevifolia* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 38, *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 397; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 193, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 48 et in Vid. Medd. Kjob. (1875) 129; Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 1900—1901 (1900) 13, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 286 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 12. — *Danisteria grata* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 49. — *Heteropteris micans* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 26. — Frutex erectus $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ -metralis caulibus virgatis (s. scandens in var. *grata*), ramulis ramisque teretibus, his demum glabratis, internodiis $1\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ cm longis. Folia e basi dz cordata ovata vel elliptica obovatave s. ovato-lanceolata s. lanceolata, apice acuta s. acuminata, usque 41 cm longa, usque 4—7 cm lata, supra laevia s. paulo nervis majoribus prominulis reticulata, subtus pube densa argentea s. sulfurea s. \pm rufescente tomentosa et glandulis 2—4 (—8 in var. *grata*) nunc prope nervum medium sparsis nunc basi approximatis instructa, subsessilia (petiolo crasso vix 1—2 mm longo) et paulo



Fig. 83. *Banisteria*, Subgenus *BubtUiliteria*; A-E *B. trotonifolia* Jusa.: A Habitus, B Floa. C Androceutii et gyofleceuw. C Fruclus, ^ Samara [& lacie ventr&U Vln]. — F B, *faevifolia* tu&s.; AnfJroeceum et gyuaeceum. — OB. *campestris* lass.: Fruclus (samara anlioia rcmotal. — S—J B. B. •*msmbranifutia* Juss.: B Flos. J Androceum el gynacceum. — K IS. *schixoptera* Juss. vary*, *minarum* (i\ut.) Griaeb.: Folium (a facie inferiore visum). — L *B. argmta* (Kunln) • Spreng. var. «. (rattstms Niedf*iwu: Samara. — MB. *atgmtta* (Kunlh) Spreng. var. *, *obttm- uscula* Niedenzu: Fructus.

amplexicaulia; stipulis inconspicuis tomento occultis. Umbellarum pedunculus communis $1\frac{1}{2}$ —*^{cm} $1^{\text{on}}\text{fu}^{\text{s}}$ pedicellis 5—9 mm, bracteis ovatis bracteolisque lanceolatis 1% —1 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala glandulas crassas ovas s. obovoideas 2—3 mm longas 4—4 $7\frac{2}{3}$ ^{mm} superantia. Petala basi extus carinata, limbo glanduloso-ciliato cocbleari-concavo 6—8 mm, quinti piano 5 mm diametro, ungue $1\frac{1}{2}$? quinti crassiore $2Y2^{\text{mm}}$ $J^{\text{on}}g^{\text{o}}$. Antherae glaberrimae. Pollen 42—45 /t diametro. Samara sub olivacea pube rubicunda, ala oblique obovata usque $2\frac{1}{4}$ cm longa et $1\frac{3}{4}$ cm lata, nuce 7 mm alta et 5 X 4 mm diametro. Cotyledones oblanceolatae apice incrassatae pauloque (altera super alteram) curvatae. — Fig. 33i[^].

Var. a. typica Niedenzu. — Notis supra citatis.

Paraná (Dusén n. 9637: Savanne bei ItararS, und n. 16518: Savanne bei Morunguava). — S. Paulo (Riedel n. 1964 [I.—II. 1834]: S. Carlos und Ytu; Lund; Regnell II. 30 p. p. [18. III. 1857]: Cajuru bei Lagem; Mosén n. 1148: Sonnige, trockene Savannen bei Mogy-mirim, und n. 4048: Gampo triste bei S. João de Boa Vista; Comm. geogr. e geol. n. 1233 [leg. L'ofgren] [= Hoehne n. 11992]: Serrado von Araraguara; Horto Osw. Cruz n. 1732: Miguel Calmon, Est. Nordeste; Hoehne n. 12113 [leg. Hammar]). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1838 c 1304: Fazenda do Caxoeira; Riedel n. 46; Martius s. n.: Hochsavannen bei Tejuco, Serro Frio, und n. 1164; Raben n. 29 [I. 1836]; Ackermann; Claussen s. n., n. 60 A, n. 61 A, n. 62 A, n. 63 A, n. 64A, n. 65A, n. 134: Caxoeira do Campo, n. 189, n. 523, n. 543, n. 584 p. p., n. 615, n. 638, n. 650, n. 671, n. 1189 und a. 18iO; Stephan: Congonhas do Campo; Widgren n. 390 und s. n.; Regnell II. 30 p. p. [= Hoehne n. 12126] [4. V. 1847, a. 1863 —1864 und 15. III. 1865: Caldas, 9.1.1849: Uberava]; Schüch n. 5682; Reinhardt; Warming n. 23: Cerrado bei Lagoa Santa; Mosén n. 1798 und n. 4047: Trockene, sonnige Felsen bei Caldas; Moura n. 27: Cachambu; Schwacke n. 7206: S. Juliao; Glaziou n. 18163: Serra de Ouro Branco; Mendonç.an. 915; Horto Osw. Cruz n.5140: Miguel Burnier). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Weddell n.1607 [a. 1858]; Schwacke n. 8391).

Var. ? grata (Griseb.) Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 1900—1901 (f 900) 13, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 286 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17. — *Banisteria grata* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 49. — *Heteropteris micans* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 26. — Caulis scandens, internodiis usque II cm longis; folia subtus 4—8-glandulifera, adulta subtus rubescentia, pube rariore in junioribus et imprimis floralibus aurata, in inferioribus demum dz sparsa; pedicelli graciliores usque 4 $Y2^{\text{cm}}$ loogi.

Paraguay (Hassler n. 8218: Waldrand am oberen Apa). — Minas Geraes (Damazio n. 864: Rodrigo Silva, und n. 885: Lagoa Santa). — Goyaz (Pohl n. 545 resp. 717—1267 [d 1523]: Engenho S. Izidro, Villa Boa; Burchell n. 6665; Gardner n. 3625; Tamberlik). — Matto Grosso (Lindman I. Exped. Regnell. A. 2851 [*Heteropteris micans* Skottsberg]: Hecken bei Sa. Cruz da Barra; Pilger n. 195: Serradão bei Cuyabá; Hoehne n. 1574 und 1575: Salto de Sepotuba; Comm. Rondon n. 4804 [leg. Hoehne]: Cuyabá). — Peru (Lie n. 6350: Wald bei Tarapoto, Dep. Loreto).

21. **B. argyrophylla** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. HI. (1832) 45, *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 397; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 49 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 130; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 14 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1904) 42. -- *Banisteria nitens* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 498; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 282. — Liana »usque 4 m scandens « (ex Hassler n. 10403) argenteo- s. sulfureo-tomentosa, ramulis complanatis, ramis teretibus sero glabratis rubiginosisque s. fuscis, internodiis I—24 cm longis. Folia rotunda s. ovalia s. ovata s. oblonga, basi acuta s. obtusa s. rotundata, •apice acuminata s. apiculata s. obtusa s. emarginata, 1—13 cm longa, y_2 —672 ^{cm} lata, margine revoluta, supra nervis impressis rugosa, subtus prominentibus reticulata et pube argentea s. sulfurea sericeo-tomentosa glandulisque 2—8 sparsis instructa;

petiolo crasso 2—12 mm longo; stipulis $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longis acutis basiue dilatata inter petiolos contiguus. Racemi s. corymbi breves umbellis terminati, pedunculo communi V2—2 cm, pedicellis 1—2 cm, bracteis acuto-ovatis bracteolisque lanceolatis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 17—18 mm diametro. Sepala glandulas 7—8 crassas ovaies 1 V2—2 V2^{min} longas 1—1 V2^{mm} superantia, dorso basi secundum medianam callosa. Petala >alba« (ex Regnell, Lund, Schwacke et Lõfgren) s. »lutea« (ex Warming et Schwacke), sicca rosea, limbo denticulato s. ciliato s. glanduloso-fimbriato 7—9 mm diametro, ungue 2 mm, quinti spathulati ungue crasso latoque 3—5 mm, limbo vix 3—4 mm longo. Antherae obovoideae, oculis pilosis. Pollen 45—48 /t diametro. Samara — praecipfie circum nucem — alutaceo-velutina, ala oblique oblongo- s. spathulato-obovata, usque 4 cm longa, usque $1\frac{3}{4}$ cm lata, nuce 10—H mm alta, 6 X 5 mm diametro, areola ventrali excavata. Cotyledones lineares crassiuclae, lateraliter (altera super alteram) convolutae. — »Cipo prata« (e Schwacke et Glaziou).

Paraguay (Hassler n. 9832 [leg. Rojas]' Trockene Pampas bei Punda Para, Sierra de Amambay, n. 9832a: Hochebene und Abhãnge der Sierra de Amambay, n. 9856 [leg. Rojas]: Campos Lomadas P. Para, und n. 10403 [leg. Rojas]: Waldweg Picada Jatebo, Gerro Cora, Sierra de Amambay). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5695; Riedel n. 2008 [II. 1834]: Trockene Gestrãuche bei Ytu; Lund a. 1834; Regnell n. III. 314 p. p. [IV. 1848]: Canna Verde bei S. José; Comm. geogr. e geol. n. 569 [leg. Lõfgren] [= Hoehne n. 12004]: Rio Claro, Campo Serrado; Mosén n. 3814: Trockenés Savannengebũsch bei Campinas; Ule n. 2464: Itabira do Campo; Horto Osw. Cruz n. 2191 [leg. Campos Novaes]: Campinas; Braden. 4312: Savannen bei Jundiahy; Heiner n. 438: Campinas). — Minas Geraes (Martius s. n.: Bergsavannen am Flusse Paraopeba, und n. 722: Bergsavannen zwischen Rio do Peixe und Corrego dos Pinheiros zwischen Jundiahy und S. João d'El Rey; Pohl n. 489: Serra Urubu; Claussen n. 632 und a. 1839; Regnell n. III. 314 p. p. [5. IV. 1869]: Alfenes; Warming: Lagoa Santa; Glaziou n. 19162: Serra de Ouro Branco; Moura n. 28: Cachambu; Schwacke n. 7194 und n. 8391: S. Julãio). — Goyaz (Pohl n. 1544 [d 1528]: S. Izidro, Villa Boa; Burchell n. 6946). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 3328 und 12. VI. 1903: Sa. Anna da Chapada). — Brasilien (ohne nãhere Angabe) (Tamberlik).

22. *B. vernoniifolia* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 398; Grisebach in FL. bras. XII. 1. (1858) 50, tab. VIII; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 14 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17. — Fruticulus erectus . . m altus, ramulis compressis, ramis teretibus, internodiis 1—7 cm longis. Folia (nonnunquam ternata) lanceolato-linearia s. minima oblonga, utrinque acuta et apice »in mucronem desinentia*, 1—14 cm longa, 3—14 mm lata, supra nervis impressis rugosa, subtus prominentibus reticulata pubesque argentea subsericeo-lanata necnon glandulis 2—4 parvis fere a basi usque apicem sparsis instructa, margine revoluta; petiolo 2—6 mm longo eglanduloso; stipulis setaceis 2—3 mm longis. Inflorescentia ramos ramulosque laterales terminans umbellis 4-floris composita, foliorum supremorum abbreviatione vel abortu paniculiformis, ramulis pluries trichotome partitis et ad divisiones bibracteatis, umbellarum pedunculis 2—5 mm, pedicellis 8—15 mm, bracteis bracteolisque late triangulari-ovatis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 18 mm diametro. Sepala dorso callosa glandulas ovaies crassas $\pm 1\frac{1}{2}$ mm longas 1—1 V2^{mm} superantia. Petala albido-rosea, limbo glanduloso-fimbriato concavo 6—7 mm, quinti piano 3—4 mm diametro, ungue reflexo 3 mm, quinti crassiore erecto 4—5 mm longo. Antherae oculi pilosi connectivum sursum incrassatum neque ipsos superans basi excedentes. Pollen 48—50 // diametro. Samarae (sc. in specimine Pohl n. 1328) alutaceo-velutinae, nuce ovoidea 10 X 6 X 5 mm diametro, lateribus laevissima, secundum dorsi medianam carpophoro filiformi instructa, ala superiori tantum dimidio nucis affixa e basi contracta semiovata, margine superiore directo basiue paulo appendiculato, inferiore curvato, $2\frac{1}{2}$ —3 cm 1° g^a > $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm lata. Cotyledones oblongae accumbentes apice (altera in alteram) oblique plicatae.

Espiritu Santo (Liitzelburg n. 7465: Savannen, Rio Doce). — Minas Geraes (Martius s. n.: Gipfel des Itambe; Pohl n. 1328: Ouro fino, Serra dourada [Oreas]; Ule n. 423—2787: Serra dourada; Comm. Kondonn. 6705 [leg. Hoehne]: Saharà). — Goyaz (Burchell n. 7026).

Subsectio B. *Pachyzeugma* Niedenzu.

Subsect. B. *Pachyzeugma* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Hos. Brunsb. per hiem. 1*00—1901 (1900) 14.

23. *B. megaphylla* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 399; Grisebach in Fl. bras. XII. I. (1858) 51 et in Vid. Medd. nat. For. Kjøbenhavn (1875) 131; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 15 et in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17; (?) Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 12. — Ramuli compressi s. ancipites ramique teretes necnon pedunculi diversorum ordinum crassi, internodiis $I^{1^{\wedge}}-13$ (plerisque 3—5) cm longis et in ramulis 2 mm, in ramis usque C mm diametro. Folia (eis *Verbasci* s. *Byrsonimac verbascifoliae* similia) pro genere maxima crassissimaque usque 1 C cm longa et 1 2 cm lata, ovata s. ovalia s. suborbiculata, basi rotunda s. \pm cordata, apice obtusa s. acuta s. rotundata mucronulataque, margine plana, supra tomento obscuriore velutina, subtus pallidior nunc sulfureo nunc albido lanata, nervis sub tomento obtectis, basi costae mediae 2-glandulosa; petiolo crasso 3—10 mm longo; stipulis caducis brevibus (1 mm) apice subulatis glabris fuscis basi dilatata in anulum interpetiolarem confluentibus; floralia conformia petiolataque V_0-4 cm longa s. bracteiformia, semper biglandulosa. Umbellae 4-florae in paniculam ramos terminales s. ramulos axillares terminantem amplissimam dispositae, ramis summis floriferis confertis ramosis, ramulis ad axillas saepe geminatis s. ternatis, pedicellis C—12 mm, bracteis bracteolisque caducis subtriangularibus 1 mm longis. Flores 18 mm diametro. Sepala incurva dorso carinata glandulas oblongo-lineares $2^{*}/2-3$ mm longas 1—1 y_a mm superantia. Petala lutescenti-rosea, limbo suborbiculari-obovato basi cuneato glanduloso-fimbriato concavo 6—8 mm, quinti subplano 5 mm, ungue \pm 2, quinti crassiore 3—4 mm longo. Antherae apice basi pilosae, connectivo trium staminum sepalis 3 anticis oppositorum dz paulatim ampliato in appendiculam cum ipso contiguam brevem pauloque tantum loculos sup e ran tern. Pollen 34—36 μ diametro. Styli 3 aequales breves crassi sursum (praesertim stigmatibus) compressi. Samarae mix a latere paulo compressa usque 8 mm alta 5 X 4 mm diametro, ala usque 3 cm longa et 2 cm lata. margine superiore basi interdum paulo obtusissimeque (\wedge mm) gibboso-ascendente. Embryo $6^{\wedge}2-7$ mm longus, cotyledonibus linearibus apice lateraliter (altera in alteram) replicatis.

S. Paulo (Riedel n. 2469 [VII. 1S34]: Savannen bei Villa Franca). — Minas Geraes (Glaussen n. 78A, n. 542, n. 581, n. 639, a. 1839, a. 1840 und a. 1842: Savannen bei Curvello; Pohl n. 2684 [f. ad *B. oxycladam* spectans]: Serra de Urubu; Warming: Lagoa Santa; Glaziou n. 18938: Corrego secco). — Goyaz (Gardner n. 3068; Burchell n. 6666; Ule n. 15: Chapadoes bei Parahyha).

24. *B. campestris* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 36, tab. 168, *Malp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 399; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 195, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 50 et in Vid. Medd. nat. For. Kjøbenhavn (1875) 130; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 12. — *Banisteria Wettsteinii* Kralik in Denkschr. Ak. Wiss. Wien 79. (1908) 279. — Frutex virgatus, caulibus $1/2-1/4$ -meti^oalibus simplicibus vel parce ramosis, ramulis ramisque junioribus compressis tomentosus, his demum pube decussa rubentibus teretibusque, internodiis 2—9 cm longis. Folia (interdum ternatim verticillata) inferiora majoraque ovata s. obovata s. ovalia s. subrotunda, superiora oblonga s. oblongo-ovata s. -obovata, usque 8 cm longa, usque 6 cm lata, utrinque rotundata (s. apice obcordato-emarginata), mucronata, supra pube hispida scabra-velulina obscuriora et nervis

creberrimis impressis reticulato-rugosissinia, subtus pube pallidior densioreque albidissimo. incano- s. sulfureo-tomentosa et nervis (non solum primariis sed etiam secundariis tertiariisque) valde prominentibus densissime reticulata necnon ad basim costae mediae 2-glandulosa; petiolo 1—3 mm longo; stipitiis minutissimis ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ mm longis) apice subulatis basique dilatata inter petiolos contiguus; floralia (praecique summa) ad bracteas lineares 2-glandulosas reducta. Umbellae 4-florae dichotomia simplici ternatae s. ramis lateralibus iterum dichotomis quinatae, dispositae in corymbos axillares folioliferos (s. bracteiferos) pedunculo 2—5 cm longo stipitatos s. in ramos multiumbellatos, qui plerumque ad apices caulium approximati (foliis ipsos fulcrantibus minoribus s. dz reductis) inflorescentiam unicam terminalem paniculiformem efformant, umbellarum pedunculis 3—8 mm, pedicellis 7—13 mm, bracteis bracteolisque quasi in involucrum verticillatis ovatis 1—2³ mm longis. Flores 18—22 mm diametro. Sepala (eglandulosa oblonga s.) glandulas oblongas 2—2¹/₂ mm longas 1¹/₂—2 mm superantia. Petala novella alba, demum rosea s. purpurea, limbo fimbriato cochleari-concavo basique cuneato 7—9 mm diametro, quinti obovato subplano parteque inferiore glanduloso 5—6 mm, ungue 2, quinti apice contracto 3—5 mm longo. Antherae glaberrimae; stamina 3 sepalis anticis opposita ceteris 1—1¹/₂ mm longiora, connectivo ipsorum ultra loculos longius saccato-excrescente. Pollen 33—36 μ diametro. Styli subgraciles inter se aequales, staminibus 3 maximis aequilongi. Samarae nux 8—9 mm alta 5—6 resp. 1—5 mm diametro, ala 4 V₂—3 cm longis * 1/4—1/2 cm longis basi saepius gibba. Embryo 6—7 mm longus, cotyledonibus oblongis apice plicatis. — Fig. 33 G.

Nota. Species foliorum indole variabilis, formis nimis inter se transeuntibus.

Goyaz (Pohl n. 982 [d. 1532]: Sa. Luzia). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 1841 c 1307 [var. *rotundata* Griseb.]: Serra do Burachudo [7. XII. 1818] und A° das Ilhas [24. XII. 1818], und B 1842 c 1308 [var. *montana* Griseb.]: Parauna [18. X. 1818] und Volta da Serra [29. X. 1818]; Prinz Wied: Zwischen Tamboril und Valo; Pohl n. 362 [d. 1520]: Serra de Urubu; Riedel und Langsdorff n. 837 [XI. 1824]: Trockene Savannen, s. n. [XI. 1824]: Kiesige Savannen der S. da Lapa, und s. n. [XII. 1824]: S. da Lapa; Riedel n. 132: Cachoeira do Campo, und n. 837 [IX. 1824]; Martius s. n.: Hecken bei Tejuco, Distr. Serro Frio, und n. 1428: Hochebene bei Chapada und Piedade: Raben n. 802, n. 892, n. 910: Ytu, und n. 930; Vauthier n. 458: Tejuco; Claussen n. 69A, n. 71A, n. 72A, n. 73A, n. 163: Gaxoeira, n. 415, n. 546, n. 582, n. 586, n. 618, n. 642, n. 1618 und a. 1840; Widgren a. 1845; Regnell I. 29 p. p. [III. 1847 und 22. II. 1865]: Galdas; Ackermann n. 235; Warming: Taubatê; Mendonça n. 975: Caraçá; Mosén n. 827: Sonniges, trockenes Ufer des Tapirahy, und n. 1154: Sonnige, trockene Savannen bei Caldas; Schwacke 9. HL 1891: S. Julfão; Damazio n. 872: Lagoa Santa; Wackel a. 1902: Franca; Comm. Rondon n. 6358 [leg. Hoehne]: Caeté, und n. 6387 [leg. Hoehne] [foliis rotundato-obovatis apice emarginatis apiculatis usque 8 cm longis et 6 cm latis]: Lagoa Santa; Horto Osw. Gruz n. 1925: Sa. Barbara do Matto Dentro). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5290 [25. IV. 1829] und 5617 [23. III. 1829]; Martius n. 1165 [var. *angustifolia*] Lund n. 1061 [XI. 1833]: Savannen bei S. José; Guillemain n. 353; Riedel n. 1527: Mugi und anderswo; Lhotzky [?] VII. 1834: Zwischen Franca und Rio Grande; Weddell n. 931 und n. 1004; Burchell n. 4602; Regnell I. 21 [II. 1849]: Canna Verde bei S. José; Mosén n. 1153: Sonnige, trockene Savanne bei Mogy-mirim, und n. 4049: Campo Triste bei S. João de Boa Vista; Glaziou n. 8293 und n. 13602: Serra da Bocaina; Gomm. geogr. e geol. S. Paulo n. 478 [leg. Lofgren] [= Hoehne n. 11993]: Itapetininga, n. 1021 [leg. Lofgren] [= Hoehne n. 11994]: Araraguara, und n. 3456 [leg. Lofgren] [= Hoehne n. 11996]: Gorre Allegre; Hoehne n. 11995: Ypiranga, und n. 12003: Parque Jabaquara; Lofgren n. 62: S. Jose dos Campos; Mendonça n. 699: Jacarehy; Wachsmund a. 1902 [*Banisteria Wettsteinii* Kralik]: S. Bernardo bei S. Paulo; Campos Novaes n. 675: Campinas; Horto Osw. Cruz n. 1143 [leg. Hoehne]: Butantan; Brade n. 5312: Penha bei Ypiranga). — Paraifa (Sellow IV. it. 5133 resp. cista ult. 5:2 [var. *glaucescens* Griseb.]: 25. und 27. II. 1829; Dusen n. 9705, n. 11010, n. 11671, n. 11673, n. 14860

und n. 14991: Savanne bei Jaguariahya, und n. 11645: Grassavanne von Jordão bei Itarere; Jönsson n. 256a: Savanne bei Jaguariahya).

Var. *J. lancifolia* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 17. — Folia lanceolata, supra sublaevia, subtus nervis primariis solis prominentibus pinnatinervia.

Minas (Riedel und Langsdorff n. 908 [XI. 1824]: Felsen in der S. da Lapa; Ule n. 2460: Hügel bei Caraça).

25. *B. lanceolata* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. biem. 1900—1901 (1900) 17. — Frutex. Folia ltoeari-lanceolata s. lanceolato-lineararia, usque 10 cm longa et usque 2Y2—*^{cm} lata (lat.: long. = 1 : 4—1 0); basi acuta, apice acuminata, supra ne adulta quidem unquam plane glabrata, sed semper =b puberula, nervorum reticulo denso supra impresso subtus prominente, margine revoluta; petiolo 2—4 mm longo apice subtus 2-glanduloso, glandulis magnis patelliformibus; stipulis subnullis. Umbellae plerumque dichotomia ternatae terminantes ramulos axillares ad dichotomiam 2 folia gerentes, pedicellis subgracilibus $1\frac{x}{2}$ —2 cm, bracteis bracteolisque ovato-acutis s. lanceolatis 2—1V2^{mm} longis. Flores $2\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 2 mm superantia. Petala lutea, limbo longe fimbriato 8—9 mm, quinti basi glanduloso-fimbriato 7 mm diametro, ungue 2—3, quinti sub apice dilatato apiceque contracto 4—5 mm longo. Samarae ala margine superiore valde arcuata, 15—16 mm longa, 1 : J—14 mm lata, nuce 6—7 mm alta 4 resp. 3 mm diametro.

Minas Geraes (Pohl n. 571 9 [Oreas]: Rio Jequitinhonha *B. angustifolia*); Glaziou n. 13606: Savannen der Serra do Caraça; Schwacke n. 8367 p. p.: Sopa bei Diamantina).

26. *B. angustifolia* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 38, *Malp. Syn.* (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 398; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 50 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 130; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — *Banisteria versicolor* Martius Herb. — Folia anguste linearia usque 10 cm longa, usque $\frac{2}{3}$ cm lata (lat.: long. = * : 7—20) > utrinque acutissima, adulta demum supra glaberrima, nervorum reticulo laxo, margine valde revoluta, subtus ad basim s. paulo supra basim s. etiam ad petiolum 2—4-glandulosa; petiolo 2—ö mm longo. Umbellae 4-florae plerumque simplicis, terminantes nunc ramulos laterales nunc terminales 2—plurifoliiferos, pedicellis gracilibus $1\frac{2}{j}$ —2 cm, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis 2Y2—2 mm longis. Flores $2\frac{1}{4}$ ~ $2\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala oblongo-ovata glandulas i—3 mm superantia. Petala alba s. (etiam sicca) rosea, limbo longe fimbriato medio excavato orbiculari 8—11 mm, quinti basi glanduloso-fimbriato piano 6—9 mm diametro, ungue reflexo 1—3 mm, quinti directo 4—5 mm longo. Samarae ala margine superiore plerumque subdirecta, II—16 mm longa 1 0—1 2 mm lata, nuce 5 mm alta 3 ^ X 2 ^^{mm} diametro.

Minas Geraes (Sellow s. n.; Pohl n. 3056: Rio Arassuay am Wege nach Piedade; Martius s. n.: Antonio Pereira, n. 1127: Savannen bei Tejuco, Distr. Serro Frio, und in der Serra do Caraça, und n. 1423: Felsige Täler bei Tejuco, Serro Frio, und in Savannen bei Piedade, Minas Novas; D'Orbigny n. 312; Lund a. 1834: Caeté; Claussenn. 106A und a. 1840; Stephan a. 1843: Congonhas do Campo; Tschudi: Chapadas do S. João, Diamantina; Casaretto n. 2817: Ouro preto; Glaziou n. 14567: Calvario, Serra do Caraça, und n. 18164: Morro da Gloria bei Sahara; Mendonça n. 749: Caraça; Schwacke n. 8367 p. p.: Sopa bei Diamantina; Ule n. 2458: Caraça; Ilorto Osw. Cruz n. 1981 [leg. Hoehne]: Cocaes).

27. *B. montana* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 37, *Malp. Syn.* (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 399; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg 1912—1913 (1912) 18. — *Banisteria campestris* var. *y. ovata* Grisebach et var. 6. p. p. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 51. — Fruticulus metralis, ramulis ramisque teretibus pubesque cinerea velutinis demum glabratis brunneis, internodiis 1—10 cm longis. Folia e basi zb cordata lanceolato-ovata longius acuminata, 1—9 cm longa, $\frac{1}{2}$ —1 cm lato, supra nervis impressis rugulosa

pubeque persistente scabriuscula, sublus nervis prominentibus reticulata tomentosaque necnon juxta basim et »secus nervum medium* glandulis 2»—4« scutelliformibus substipitatis instructa, brevissime (1—3 mm) petiolata, » stipulis minutissimis subque pube vix corispicuis. Inflorescentiae turn in apice ramorum turn in ramulis summis lateralibus terminales umbelliformes, umbellis 4-floris, abbreviatione foliorum Jlpremorum bractei-formium in paniculam terminalem quasi digestis, pedicellis 6—40 mm longis sericeo-lanatis, bracteis bracteolisque brevibus ovato-acutis concavis lanatis. Flores fere *B. angustifoliae*, petalis magis fimbriatis, connectivo brevius appendiculato. Fructus fere *B. campestris*. c Samara usque 3 cm longa, nuce lateribus areolato-rugosa s. foveolato-reticulata, 8 X 4 X 3 mm, ala erecto-patente usque $2y_2^{cm} \text{ long}^a \text{ et } < \frac{1}{A} \text{ cm}$ lata semiobovata, margine superiore arcuato, inferiore subdirecto. Embryo?

Minas Geraes (Sellow [*B. campestris* var. *y. ovata* Griseb.]; Ule n. 2462: Serra bei Caraca). — Piauhy (Ule n. 74 *5: Serra Branca).

28. **B. velutina** Juss. *Malp. Syn.* (1840) 282 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 401; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem.* 1900—190! (1900) 18. — *Banisteria crotonifolia* var. *p. angustata* Griseb. in *Fl. bras.* XII. 4. (1858) 52. — ?*Banisteria triflora* Vellozo *Fl. flum.* IV. (1827) t. 4 56. — Liana, ramulis ramisque pube olivacea diu persistente velutinis, his demum glabratis schistaceo-cyaneis, lenticellis creberrimis, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi cordata ovata s. =b subrotunda s. orbicularia, brevissime acuminata, usque 10 cm longa et $8\sqrt{2}^{cm}$ lata, margine plana, supra (exc. nervis puberulis) demum glabrata sublaeviaque, subtus tomentosa nervisque prominentibus — medio supra basim 2-glanduloso — reticulata; petiolo crasso brevissimo (1—5 mm); stipulis inconspicuis; floralia minima (4—8 mm longa) 2-glandulosa. »Umbellae 3—4-florae vulgo ternatae et etiam foliorum supremorum abortu in paniculas magnas terminales foliosas digestae* albido-tomentosae, pedicellis 1—2 cm, bracteis bracteolisque albido-tomentosis ovatis 2—3 mm longis. Flores $2\sqrt{2}$ usque fere 3 cm diametro. Sepala ovali- s. oblongo-ovata glandulas ovales =b 3 mm longas 3— $3y_2$ mm superantia. Petala >rosea« (e Löfgren), limbo longe (usque 1 mm) fimbriato cochleari-concavo usque 13 mm, quinti piano 9—40 mm diametro, ungue 2—3 mm, quinti 4 mm longo. Staminum .3 connectivum lateraliter sursumque discoideo-ampliatum a loculorum apice concavo-arcuatim distans et paulo ultra ipsos productum. Pollen 40—45 jtt diametro. Samarae alutaceae circa nucem glauco-tomentosae, nuce 8 X 5 X 4 mm, ala ipsam ab apice usque basim amplectente subsemiorbiculari, margine postico sinuato-arcuato basique dentato. Embryo . . .

S. Paulo (Löfgren n. 537: Capoeira bei Rio Claro). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 3386: Sa. Anna da Chapada). — Minas Geraes (Glaussen n. 66A, n. 70A und s. n.). — Bahia (Ule n. 7534: Serra do S. Ignacio).

29. **B. latifolia** Juss. in *St. Hil. Fl. Bras. mer.* III. (1832) 40, *Malp. Syn.* (4 840) 282 et in *Arch. Mus.* III. (4 843) 403; Grisebach in *Fl. bras.* XII. 4. (4 858) 53; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem.* 1900—4 904 (1900) 4 9 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsch. W.-S.* 4 94 2—4 94 3 (4 94 2) 4 8. — Liana crassa, ramulis novellis albido-tomentosis compressis, mox — jam hornotinis — glabratis teretibus fusco-rubentibus, ramis crassis suberosis, internodiis 2—7 cm longis et jam in ramis herbariorum usque $4\sqrt{2}^{cm}$ diametro. Folia e basi rotundata s. zb cordata ovata s. ovalia s. obovata s. lanceolato-ovata, apice brevissime acuminata apiculatave, 5—14 cm longa, 3—9 cm lata, utrinque novella lanata, demum (pube subtus diutius persistente) ± glabrata et nervis (subtus magis) prominentibus — lateralibus et primariis et secundariis inter se parallelis — areolata, adulta supra sublucida, subtus opaca, nervi medii basi subtus 2 glandulis patelliformibus instructa, subsessilia; petiolo crassissimo vix 2 mm longo, stipulis nullis (?). Ramuli laterales floriferi albido-tomentosi, nunc ad folia hornotina axillares V_2 —3 dm longi et ad foliola ± orbicularia apiculata \wedge —* $\sqrt{2}^{cm} \text{ long}^a$ longius (3—4 mm) petiolata gerentes umbellas 4-floras pedunculo $\sqrt{2}$ — $1\sqrt{2}^{cm}$ longo stipitatas simplices aut in corymbos breviter ($\frac{1}{2}$ —1 cm) pedunculatos dispositas, nunc in ramis ad axillas foliorum delapsorum postumi et in corymbos breves bracteiferos reducti, pedicellis

; — 2 cm, bracteis bracteolisque subtus albido-tomentosis supraque glaberrimis ovatis I Y₂—2 mm longis. Flores 2[^]2—%²; i^{cin} diametro. Sepala ovata glandulas oblongas 3—3Y₂ mm longas 1 Y₂—2V₂ mm superantia. Petala »rosea« (e Jussieu), sicca lutea, limbo longe glanduloso-ciliato concavo 8—10 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Androeceum sicut TO *B. velutina*. Pollen 34—38 μ diametro. Samarae — immaturae tantum suppetentes — (praecipue circum nucem) sericeo-lanatae, dente dorsali nucis basi affixo absque ala separato. Embryo . . .

S. Paulo (Riedel n. 2210 [V. 1834]: Savannen fSerrado] bei Araracoara; Edwall Ser. II. n. 271: S. Paulo). — Goyaz (Pohl n. 1677: Weg von Garetão nach Grixas Trahiras; Glaziou n. 20750 und n. 20751: Cerrados von Sa. Luzia).

Var. (*i. paraguariensis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — Foliis subsessilibus mox utrinque glabratis e basi cordata ovato-rotundis usque 7 cm longis 6 cm latis apice emarginato apiculatis; petalis roseis; androeceo *B. crotonifoliae*] gynaeeo samarisque intermediis inter *B. crotonifoliam* et *B. latifoliam* typicam.

Paraguay (Hassler n. 10252 und 10252a [leg. Rojas]: Pampas der Berge bei Esperanza).

30. *B. crotonifolia* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 3(5, *Afalp.* Syn. (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 401; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 196, in Fl. bras. XII. !. (1868) 51 et in Vid. Medd. nat. For. (1875) 130; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunschweig. p. hiem. 1900—1901 (1900) 19, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907J) 286 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 18; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 12. — ?*Malpighia malifolia* Nees et Martius*) in Nov. Act. Nat. Cur. XII. (i 824) 21; G. Don Gen. hist. I. (1831) 635. — Frutex erectus ^{*/2}—2-metralis s. scandens, omnibus partibus tomento denso sulfureo s. »rufovirente* velutinis, ramulis compressis, ramis teretibus, internodiis *i*—4(—5) cm longis 2—4(1—5) mm diametro. Folia e basi cordata ovata s. ovato-subrotunda, apiculata, pleraque 1—4 (—10) cm longa et ^{2/3}—3(—5V₂) cm^{lata} > novella utrinque, adulta subtus tantum sericeo-lanata s. demum tomentosa et nervis prominulis reticulata, supra scabrido-pubescentia et nunc sublaevia, nunc nervis impressis rugosa s. saepe potius areolis tumescentibus bullata, margine revoluta, subtus ad basim nervi medii 2-glandulosa; petiolo crasso brevissimo ([^]—2[^]2^{mm}) > stipulis lanceolatis 1—2 mm longis caducis supra glabris subtus tomentosus. Uamuli floriferi axillares ad folia nunc ramorum nunc ramulorum diversorum ordinum, breves (% internodia adhibentes), umbella 4-flora terminati pauloque infra ipsam ad foliola petiolata 4—15 mm (petiolo incl.) longa vel in bracteis 2-glandulosas reducta nunc gerentes umbellas petiolatas 4-floras, nunc =b saepius in florem unicum s. etiam tantum gemmam involutam reductas, pedicellis 7—16 mm, bracteis bracteolisque obtuso-ovatis 2V₂ resp. 1—1 y₂ mm longis. Flores 2 V₂—2^{3/4} cm diametro. Sepala S-formi-curvata glandulas oblongas 2—3 mm longas zb 3 mm superantia. Petala »alba s. rosea* (e Schwacke), limbo longe saepiusque glanduloso-ciliato orbiculari s. ovato 9—13 mm, ungue purpureo 2—3, quinti erecto 5 mm longo. Stamina 3 sepalis anticis opposita ceteris crassiora (praecipue anthera), connectivo omnium 5 oppositisepalorum ±: apice ultra loculos pilosos, 3 anticis etiam magis lateraliter ampliato. Pollen dr 36 // diametro. Styli saepius dr divergentes. Samarae pubescentes Jatere utroque s. quaedam toro sublateraliter afOxae latere tantum libero nunc alula unica nunc 2 s. 3 transversis inque seriem transversam dispositis usque 4 mm altis et dorso basi unco sursum curvato instructae, ala dorsali nunc semi-

*) >*Malpighia malifolia* Nees et Martius in Nov. Act. Acad. Nat. Curios. XII. f. (1824) 21. — *M. tomentosa*, folns cordato-ovatis acutis integerrimis niteDtibus, subtus villosito-tomentosis basi biglandulosis, flonbus tripartito-umbellatis axillaribus. — Circa Tamboril et Valos in Campis. — Obs. Proxima est *Malpighiae ferrugineae* Sw., quae villositate tenuiore et folns eglandulosis distinguitur. — *M. glanduliferae* Jacq. et pedunculi sunt glandulosi et inQorescentia quaque aliena. — Petala rubro alboque maculata sunt ciliataque, —indicio affinitatis cum *Triopteride*.*

Not a. Propter observationem antecedentem haec species mihi incerta remanet.

obovata (margine superiore subdirecto), nunc oblongo-obovata (margine utroque — nunc superiore, nunc inferiore magis — curvato), margine antico subdentato, usque 3 cm longa, usque 1 1/2 cm lata, nuce usque 10 X 5 X 4 mm. Embryo ... — Fig. 3iV^r et Fig. 1ZA—E,

Paraguay (Balansa n. 4581: Felsengebiet bei Valenzuela; Hassler n. 1949 [*Schwannia elegans* Chodat in Bull. Herb. Boiss. VI. (4 898) App. I. 4 6]: Wald der Cordillera de Peribeby, n. 3986 und n. 4028: Hügel bei Tobaty, n. 6452: Hügel >Cerros de Tobaty«, n. 6682: Felsenhügel Cerro Ascurra am Yaca, n. 6726: Felsen bei Ghololo am Yaca, n. 6726a: Felsen bei Peribeby am Yaca; Fiebrig n. 689: Felsen des Cerro Itapepiereoro, Cerros de Tobaty; Anisits n. 2040: Granitberge bei Est. Sa. Maria). — Rio Grande do Sul (Raben III. 4 836: Porto Alegre). — S. Paulo (Prinz Wied*): Zwischen Tamboril und Valos; Comm. geogr. e geol. n. 366! [leg. Puttemanns] [= Hochne n. 4 4989]: Sa. Rita de Passo Quatro; Hemmendorff n. 86: Sa. Rita de Passo Quatro). — Rio de Janeiro (Houllet). — Minas Geraes (Sellow III. it. B48i3c 4309 [XII. 4848]: Batafufu; Riedel n. 1259: Tejuco, und n. 2469: Rio das Velhas; Martius n. 4 4 62: Savannen zwischen Congonhas und Sahara, n. 4 273: Savannen bei Itambe do Mato dentro und im Schotter hoher Berge bei Tejuco, Distr. Diamantina, n. 4 342 und n. 4 352: Hohen bei Tejuco, Serro Frio, und s. n.: Serro Frio Cara\; Vauthier n. 447: Sahara; Claussen n. 72 A, n. 80a, n. 547, n. 58 i, n. 630, n. 636, n. 669 und s. n.; Lund: Savannen bei Sa. Anna; Regnell III. 3 4j [IV. 4854: Caldas, und 4 3. IV. 4869: S. Antonio de Machadoj, III. 340*, III. 315**]: S. Thome, III. 3 4 6 [ad *Banisteriam adenopodam* accedens foliis longiuscule acuminatis, petiolo V'i—*^{cm} longo] [a. 4 855—4 856: Bei S. Thome; und 4 8. IV. 4 869: S. Antonio de Machado], und III. 345C; Warming: Savannen bei Lagoa Santa; Glaziou n. 42486, n. 48927 und n. 4 8928: Zwischen Diamantina, Mendanha und Morro do Ramio; Schwacke n. 8376: As Lages; Damazio n. 890: Lagoa Santa). — Goyaz (Pohl n. 2858 [d 1329]: Cobelludo, und n. 2994 [(11521J: RioEscuro; Burchell n. 8682 und n. 8746; Schuch s. n.; Glaziou n. 20754 und n. 20752: Sa. Luzia). — Matto Grosso (H. Meyer n. 25: Cuyaba; Hoehne n. 1 i>59: Tapirapoan; Comm. Rondon n. 4898 [leg. Hoehne]: Cuyaba). — Cearu (Lofgren n. 670: Barbalha). — Brasilien (ohne genauere Standortsangabe) (Widgren n. 990; Weddell n. 1679; Reichardt n. 92 und n. 93; Schuch). — Bolivia (Herzog n. 4 87: Sa. Ana de Chiquitos, im Abayoi).

Var. *f. angustata* Griseb. in FJ. bras. XII. 4. (4 858) 52; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 490v)—1904 (4900) 49. — Folia ovato-lanceolata.

Minas Geraes (Martius s. n. j'f. samara lateribus non alulata, sed tantum costata, costis obliquis rugifonnibus): Itacolumi bei Mariana).

Sectio 5. *Camptostylis* Niedenzu.

Sectio 4. *Camptostylis* Niedenzu in Ind. lect. Lye\ Brunsb. p. hiem. 1900 — 4 901 (1900)49.

Subsectio A. *Narcothamnus* Niedenzu.

Subsectio A. *Narcothamnus* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 4 900 --- 1901 (1900) 20.

34. **B. adamantium** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 283 et in Arch. Mus. III. (1843) 406; Martius Herb.; Grisebach in Fl. bras. XII. 4. (4 858) 48; Niedenzu in Ind. Lect. Lye Brunsb. p. hiem. 4 900 — 4 901 (4 900) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 194 2—1913 (4 9 4 2) 18. — Frutex erectus 3-metralis, partibus novellis inflorescentisque aurato-sericeis, ramulis ramisque gracilibus teretibus demum glabratis fuscescentibus, lenticellis crebris minimis orbicularibus, internodiis 1—10 cm longis. Folia e basi paulo cordata (lobis approximatis vel etiam accumbentibus) ovata s. dz lanceolata oblongave,

•) Siehe vorseitige FuBnote.

apiculata s. acuta, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm longa, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm lata, rigido-coriacea, adula supra glabrata siccando fusciscentia lucida, subtus pubescentia (pilis adpressis suburenti-rigidis) pallidiora in sicco ferruginea et glandulis 2 (—4) nervis insidentibus ornata, nervis primariis secundariisque inde stellatim radiantibus; petiolo brevissimo crassiusculo; stipulis vix conspicuis. Umbellae 4-florae terminantes ramulos axillares brevissimos (ipsis inclusis vix ultra 3 cm longos) ad medium pedunculum 2 foliola nunc orbicularia nunc ovata apiculataque paulo ultra $\frac{1}{2}$ cm diametro s. bracteas lanceolatas setaceasve $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longas gerentes, pedicellis floriferis 9 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis s. setaceis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Flores $1\frac{2}{3}$ — $2\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala late ovata acuta, anticum (i. e. eglandulosum) lanceolatum, glandulis 8 crassis. Petala »aurantiaca« (e Liitzelburg) sicca rubra, limbo 7—10 mm, quinti 5—6 mm diametro, basi (resp. quinti toto circuito) glanduloso-fimbriato, ungue 2 mm, quinti erecto 3—5 mm longo. Stamina sepalis (praecipue 3 anticis) opposita alternis paulo majora, connectivo ipsorum item sursum glanduloso-incrassato loculosque paulo excedente, antherarum omnium loculis pilosis. Styli crassiusculi paulo exserti atque (at non semper) a basi =b extrorsum curvati, nunc aequales, nunc anticus posticus paulo longiore magisque patens, stigmatibus ibi introrsum oblique truncatis s. paulo capitellatis. Samarae ad nucem aureo-sericeae: Nucis ovoidea ultra $\frac{1}{2}$ cm alta lateribus laevis vel verruca longitudinali instructa, areola ovata cava vix 4 mm longa, ala oblique obovata, marginem inferiore sigmoideo »Embryo cotyledonibus oblongis subincurvis, altera paulo brevior, cum radice sensim continuis.«

Minas Geraes (Martius n. 1360: Savannen bei Tejuco, Distr. Diamantina). — Goyaz (Riedel D. 2005 [VII.—VIII. 1834]: Savannen bei Catafão; Lützelburg n. 460: Campinas, Rio Preto). — Siid-Piahy (Lützelburg n. 446: Rio Grande, Gebiet von Caatinga).

32. *B. schizoptera* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 43, *Malp.* Syu. (1840) 283 et in Arch. Mus. III. (1843) 404; Grisebach in Fl. bras. XII. I. (1858) 48; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 4900—1901 (1900) 21 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 13. — *Banisteria minarum* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 103; Martius Herb. — *B. stellaris* Grisebach in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 129. — *B. intermedia* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 13. — Frutex crectus 1—2-metralis (e Martius) s. pendulus s. etiam scandens (?), ramulis compressiusculis, ramis teretibus, internodiis ramulorum usque $\frac{1}{2}$ dm, ramorum $\frac{3}{4}$ —1 dm longis. Folia ovata s. lanceolata, acuta s. breviter acuminata, usque 10 cm longa et 3 cm lata, petiolo 1—4 mm longo, stipulis nullis. Sepala glandulas ovals 2—3 mm longas $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm superantia. Samarae ala nucem fere usque basim amplectens usque $2\frac{1}{2}$ cm longa et $1\frac{1}{2}$ cm lata, *zh* semiorbicularis, margine superiore subdirecto integro, inferiore semiorbiculari infra fisso (parte inferiore multo minore appendiciformi vixque 2 mm alta), praeterea saepius ad medium semel vel bis profundius inciso; nucis nunc latere utroque nunc altero tantum serie marginem interiore angulo recto secante rugarum transversarum aculeoque terminatarum instructa, 7 X 5 X 4 mm diametro. Cetera speciei antecedentis.

Var. «. typica Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 21 et Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — Folia adulta quoque subtus hispida »et secundum nervum medium prominulum 4—8-glandulosa«.

. Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. 1260 [XII. 1824]: Kies bei Tijuca; Martius n. 1272: Schotter der hohen Berge bei Tejuco, Distr. Diamantina; Vauthier n. 455: Tejuco; Glaziou n. 12485: Rio Manso; Horto Osw. Cr-uz n. 6029: Itirapynaj. — S. Paulo (Mosén n. 1159 [*B. intermedia* Skottsberg]: Sonnige, trockene Savanne bei Moyy-mirim).

Var. ?2. *minarum* (Juss.) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 48; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1900—1901 (1900) 21 et in Verz. Vorles. W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — *B. minarum* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 283 et in Arch. Mus. III.

*+ .'' jrr .

(4 843) 403. — Folia adulta >subtus discoloria punctulis albidis crebris conspersa nonnunquam cincrascentia in sicco ferruginea venisque pallidioribus parum prominulis reticulata et glandulis minimis 2 scutelliformibus secus nervum medium aut in primariis ipstructa. — Fig. 33JT.

S. Paulo (Riedel n. 1898 [L. 4834], Gesträuch bei S. Carlos; Lund I. 4834 [*B. stellaris* e Griseb.]: Savannen bei S. Carlos; Regnell n. III. 343 [IV. 4 848: Canna Verde, und III. 4 857: Cajuru beim Gute Lagem]; Mosén n. 3844: Sonnige, trockene Savanne bei Campinas; Löfgren n. 551: Rio Claro, n. 4 049: Savanne Fortalcaza bei Araraguara, und n. 1204: Campo Feijão; Wacket a. 1902: Franca an der Grenze von Minas; Hoehne n. 12H4). — Minas Geraes (Martius s. n.: Serro Frio; Pohl n. 4 496: Serra dourada; Claussen). — Goyaz (Pohl n. 2524—3273 [d4 563]: Rio Abaite — Chapada S. Marcos [Oreas]).

33. *B. intermedia* Juss. *Malp.* Syn. (4 840) 283 et in Arch. Mus. III. (4 813) 404; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunberg. p. hiem. 4 900—4 904 (1900) 21 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4942—19 4 3 (4 912) 4 8. — *Banisteria stellaris* Griseb. var. *y. intermedia* (Juss.) Griseb. in Fl. bras. XII. 4. (4 858) 47 resp. 48. — Liana, ramulis compressis sericeis, ramis primum tomentosis, demum glabratis teretibus cinereis, internodiis plerisque 3—5 cm longis. Folia ovato- s. lanceolato-oblonga s. zb ovata, usque 6—9 cm longa et 3 cm lata, apiculata s. acuminata, supra cinerascentia glabra, subtus cinereo-subtomentosa; petiolo 4—5 mm longo. Ramuli axillares 2—4-folioliferi umbellulis terminati et ad foliola interdum in bracteas reducta saepius umbellas laterales gerentes, pedicellis $4 \frac{3}{4}$ —fere 2 cm, bracteis bracteolisque ovatis 2—4 resp. 4—4 V2 ^{mni} longis. Petala »flava« s. »rosea« (ex Ule). Samarac ala obovata s. semiorbicularis, nux latere ± utroque rugis compluribus nunc inter se parallelis et marginem ipsius anteriorem angulo recto secantibus, nunc quibusdam irregularibus instructis, dorso saepissime >in denticulum (*B. schixopterae* lobo alae inferiori analogum) desinens.«

Minas Geraes (Glaziou n. 4 8939: Serra dos Crystaes bei Diamantina; Schwacko n. 8374: Biribiry bei Diamantina). — Bahia (Martius s. n.: Hecken am Monte Santo; Blanchet n. 2860: Capoeira bei S. Frio, Serra d'Açurua; Ule n. 7394: Catinga bei Remanso). — Matto Grosso (Comra. Rondon n. 2438 [leg. Rondon]: Cabeceira do Macacheira bei Caulario). — Piauhhy (Ule n. 5: Serra nova). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Ule n. 4 27—3299).

34. *B. stellaris* Griseb. in Linnaea XHL (4 839) 4 92 et in Fl. bras. XII. 4. (1858) 17 (excl. var. *ft.* et *y.*) | Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunberg. p. hiem. 4 900—4 901 (4900) 24 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4942—4943 (4942) 4 8. — *Banisteria comans* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 284 (Mart. Herb.) et in Arch. Mus. III. (4 843) 406. — Liana gracilis glaberrima (exc. partibus maxime novellis inflorescentiisque) s. »frutex $4 \frac{1}{2}$ ~ ^{me}U^{ia}h^{is*}« (e Pilger n. 355). Folia in plerisque usque 5 cm longa et 2—2 V2 ^{cm} I^{attt} Pⁿ spec, goyazensi 9 X 4 cm), utrinque mox glabrata [exc. f. *pubifolia*] petiolo 0—2 mm longo, stipulis (nullis?); ramulorum floralium foliola = $b \frac{1}{2}$ cm longa (rarissime deicientia). Flores 4 3—15 mm diametro. Sepala glandulas ovas s. obovoideas s. oblongas $1 \frac{f}{a}$ — $2 \frac{1}{2}$ ^{mm} longas 4—4 y₂ mm superantia. Petala »alba« (e Grisebach) s. »rosea« (e Schwacke), limbo 5—6, quinti 4 mm diametro, ungue paulo reflexo 2 mm, quinti crassiore erecto 3 mm longo. Pollen 40 /* diametro. Styli saepius basi pilosi. Samara (immatura tan turn suppetens), nuce lateribus tantum tuberculato-rugosa, rugis in seriem transversam dispositis, et dente dorsali destituta, ala quoque integerrima.

Var. *a. latifolia* Juss. in Arch. Mus. III. (4 843) 407 [*B. comans* var. (?.)]; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. 4 900—4 904 (4 900) 24 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—194 3 (4 9 12) 4 8. — Folia ovata s. lanceolato-ovata, subtus 2-glandulosa.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 9682 und n. 4 038 4: S. João da Barra). — Bahia (Blanchet n. 2 845; Liitzelburg n. 394 und n. 444). — Piauhhy (Gardner n. 207 i; Ule n. 7492: Serra Branca). — Nord-Goyaz (Burchell II. 8674 [f. pro specie grandi-

folia]. — Ceará (Loi'gren n. 60 1: Scrra Araripe). — Matto Grosso (Pilger n. 355: Sand bei Cuyabá). — West-Brasilien (obne gcnaure Angabc) (Pohl n. 57 9; Tamberlik).

Var. *i. comans* (Juss.) Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. biem. 1900—• I'Jol (1900) 21 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 ('912) 18. — *Banisteria comans* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 283 et in Arch. Mus. III. (1843) 4 06. — Folia lanceolata subtus 4—2-glandulosa.

Minas Geraes (Sellow III. it. 1288 [H. XI. 18 18]: S. João das Geitas). — I'Viuhy (Marlius s. n.: W' alder bei S. Gonçalo d'Amarante). — Goyaz (Burehell n. <S729—2 p.p.). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. S. Paulo n. 3662 [leg. Puttemannsj¹ [= Hoehne n. 12010]: Sa. Rita de Passo Qualro, und n. 4385 [log. Lofgrenj¹ [= Hoehne n. 12007]: Araraguara).

Var. *y. pubifolia* Juss. in Arch. Mus. III. (18 43; 407; Grisebach in Fl. bras. XII. 1.(1858) 47; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. liiein. 1900—1901 (1 900) 2 I ct in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — Folia ovata, subtus pube rra adpersis.

Rio de Janeiro (Mikan).— Bahia (Martius: Monte Santo). — Minas Geraes iRiodel XL 18,U: Savannen).

36. **B. acerosa** Niedenzu n. sp. — Fruticulus 1—1,5 m altus, partibus norcllis inflorescentiisque pube appressa flava sericeis (pilorum magnetacicularium pede 20 // longo, trabecula directa $\frac{1}{2}$ — y_3 mm longa, lumine usque 10 μ diametro, pariete valde verrucoso \ μ crasso), ramulis foliisque mox glabratis, ramulis rubiginosis ramisque canescentibus virgatis, illis usque y_2 ^{mm} h^s annotinis 1 mm diametro, internodiis $1\frac{2}{3}$ —1 Vs ^{cm} 1^{on}£i^s. Folia acerosa i. e. e basi acuta linearia apice acutissima (quaedam dz falcata) usque $\frac{1}{2}$ cm longa usque $2\frac{*}{2}$ ^{mm} lata > adulta (etsi subtenuia) rigido-coriacea utrinque glabrata, sicca supra fusco-violacea subtus ferruginea, utrinque sublaevia, nervo medio subtus prominente, supra ceterisque paucis utrinque prominulis, $1\frac{1}{2}$ —1 cm a basi 2 glandulis parvis patelliformibus costac appressis; petiolo glabrato rubiginoso gracili 2—3 mm longo; stipulis invis; summa foliola lanceolata usque 2 mm abbreviata. Umbellae 2-florae ad foliola summa axillarcs, bracteis bracteolisque ovatis \ix 1 mm, pedicellis sessilibus 1—1 ^ cm longis. Florum gemmae subglobosae 4--vix 5 mm diame^ro. Flores 10—12 mm diametro. Sepala late ovata glandulas 8 ovaes ! $*\frac{7}{2}$ — 2V2 mm longas 1 — 1 y_2 mm superantia. Petala (scil. in alabastro sicco) purpurascenti-lutea, limbo globoso-cavo fimbriato 4—5 mm diametro breviter (quinti spathulato subplano vix 3 mm, ungue 1—1 $*\frac{1}{2}$ mm (quinti pluries crassiore 2 mm) lonpo. Anthrac ovatae dr $1\frac{2}{3}$ mm longae. Styli semicirculari-recurvi 3 mm longi dimidio inferiore sericei; ovarium sericeum. Samarac sericeae ala demum subglabratae brunncolutaceae: Nux ovoidea 6 mm alta (areola ventrali ovata \wedge^yji mm longa) costa subbasali _ir circulari ab areola rectangulari et in complures aculeos prominente necnon compluribus aliis verrucis ornata; ala dimidio nucis superiori affix a e basi constricta oblique obovata longitrorsum nervosa usque $1\frac{x}{j}$ ^ cm longa $\frac{2}{3}$ cm lata.

Paraguay (Hassler n. 10481 p.p. [leg. Rojas]: Ccrrro Gara, zwischen Felsen).

Subsectio B. *Cosmiothamnus* Niedenzu.

Subsectio B. *Cosmiotiamnus* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900--1901 (1900) 22.

Series a. *Trichothecc* Niedenzu.

Series a. *Trichothecc* Niedenzu in Ind. led. Lye. Brunsberg. p. biem. 1900 —190* (1900) 22.

36. **B. multifoliolata** Juss. *Malp.* Syn. (18 40) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 402; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 5J et in Vid. Medd. nat. For. Kjbbenhavn (1875; 132; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900)22; Skollsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 13. — Liana gracilis, parti-

bus novellis inflorescentiis foliisque subtus pube flavescenie subsericeo-lanuginosis, ramulis glabratibus raris teretibus, internodiis ramorum usque $1\frac{1}{4}$ dm, ramulorum 1—5 cm longis. Folia elliptica s. ovalia s. ovata s. oblonga, utrinque obtusa s. acuta s. rotundata apice mucronata, usque 8 cm longa et $1\frac{1}{4}$ cm lata, margine recurva, supra sublaevia s. leviter nervis impressis rugosa et pube opaca scabriuscula, subtus nervis prominentibus (primariis inter se parallelis utrinque 5 — 6) reticulata necnon glandulis 2 s. compluribus »seriatis« paulo a margine nervis impositis instructa; petiolo 3—8 mm longo; stipulis exiguis (vix 1 mm) subulatis basi dilatatis nee contiguis; floralia orbicularia usque 2 cm diametro, petiolo 2—4 mm longo et subtus 3—5 glandulis stipitatis instructa. Umbellae 4-florae in paniculam folioliferam saepius iterato-compositam digestae, pedicellis sessilibus ± 1 cm, bracteis bracteolisque ovatis 1 resp. $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores 14—16 mm diametro. Sepala basi patentia ovata subacuminata apice reflexa glandulas 8—10 oblongas 1—2 mm longas $\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala lilacina f. rosea, limbo ciliato-fimbriato 5—7 mm, quinti subplano 4—5 mm diametro, unguiculi $1\frac{1}{2}$, quinti vix crassiore 2—3 mm longo. Stamina 3 postica erecta ceterisque oppositifloris vix minora; connectivum petalis anticis (1. et 2.) oppositorum exappendiculatum, sepalis 3 anticis oppositorum vix dimidio loculorum ultra ipsos excrescens, appendicula potius extrorsa. Pollen 33 μ diametro. Stili staminibus sub breviores inter se subaequales ac paulo (interdum tantum sursum) divergentes. Samarae (vix maturae suppetentes) dense flavido-sericeae; Nux latere utroque 2—3 alulis 3—4 mm altis mine discretis nunc in unam transversam lobatam connatis instructa vix 7 mm alta; ala obliqua obovata, margine utroque (superiore minus) curvato, $2\frac{1}{2}$ cm longa, 1 cm lata. Embryo . . .

Paraná (Dusen n. 8062 u. n. 8062a: Wald bei Villa Velha, n. 8330: Wald bei Ponta Grossa, n. 9587 und n. 9910: Wald bei Jaguarihyva). — S. Paulo (Orto Oswaldo Cruz n. 3098 [leg. Hoehncj: Araça). — Hio de Janeiro (Widgren a. 1844; Vautbier n. 91: Sa. Thereza; Glaziou n. 1059, n. 8586 und n. 9303: Sa. Thereza am Corcovado). — Piahy (Gardner n. 2071). — Parahyba do Norte und Ceará (Lützelburg n. 12493: Crato, Serra do Araripe, n. 12495: Guaribas, Serra do Araripe, n. 1298: Barballa, Serra do Araripe, n. 12508: Barballa, Serra do Araripe, und n. 12510: Crato, Serra do Araripe). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Pohl s. n.).

37. **B. quitensis** Niedenzu in Ind. lect. L^hc. Brurisberg. j. hicui. 1900—1901 (1900) 10 et in Pharmazeut. Ztg. 73. Jahrg. n. 9. (1928) 1 i 1. — Liana fruticosa usque 3 m scandens, trunco 2 cm diametro, partibus novellis pube incana appressa parce sericeis (pilorum pede 8 // longo, trabecula medio depressa paulo flexuosa ibi longa 12—14 f. i diametro, pariete 1, u crasso verrucis paucis 1, u altis obsilo), raimilis mox glabratibus compressis seriatis, ramis annotinis teretibus laevibus usque 2,5 nun diametro, internodiis 3—15 cm longis. Folia e basi obtusa s. brevissimo angustata ovalia s. lanceolata-ovata \pm longe (1—3 cm) acuminata, 5—15 cm longi, 2—8 cm lata, margine paulo revoluta, chartacea, utrinque perniox glabrata et nervis (praecipue sublus fulvo-aureis) medio primariisque (utrinque 5—7 usque basi 5—20 nun secudum costam ascendentibus resp. cum ipsa connatis) prominentibus necnon secundariis inter se subparallelis prominulis subareolata, eglandulosa vel subtus glandulis paucis uinimis ornata: petiolo subgracili 1—2 cm longo supra late canaliculato glabrato rarissime 1-glandulifero; stipulis vix apiculis minimis basi petioli vel ramulo appositis >robalis; foliola floralia i. c. paniculas parciales fulcentia lanceolata acutissima petiolata, maxima (incl. petiolo usque 5 mm longo) usque 3 cm longa, sensim diminuta usque bracteoas lanceolatas 3 inni longas. Panioulac parce incano-sericeae folioliferae usque fore 3 dm longae duplo compositae umbellae i-loris, pedunculis umbellarum 3—10 nun, pedicellis sessilibus gracilibus ± 1 cm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2—3 mm longis. Florum feminae ovoideae 5 mm longae; flores perfecte evoluti non suppetunt. Sepala lanceolata 4—5 mm longa eglandulosa vel glandulas 8 oblongas 2—2,5 mm longas 1,5 nun superantia, cxtus sericea. Petala lutea glaberrima Androoecium leviter \pm niornjhuin

Filamenta sepalis 3 anticis necnon petalis 2 postico-lateralibus opposita ceteris longiora; connectivum illorum 3 mediocriter incrassatum loculos paulo superans. Ovarium sericeum. Styli glaberrimi, anticus basi tantum curvatus 2 posticis leviter sigmoideis paulo brevior. Samarae alutaceae parum (nucis densius) sericeae: Nucis semiglobosa 5 mm diamet. Oj sicut areola ventralis orbicularis cava, basi dorsi interdum in tuberculum $\frac{1}{2}$ mm longum producta, lateribus longitrorsum nervosa, nervis raro in tuberculum 0,5 mm altum excrecentibus, ceterum laevis; ala dorsalis 2 trientibus nucis superioribus adnata, usque 25 mm longa, $\frac{1}{2}$ mm lata, obliquo-oblonga vel semiobovata, superiore margine parte inferiore magis curvato crenulato, nervis prominentibus illi parallelis hunc fere angulo recto secantibus. — »Vejuco bravo* (ex Eggers n. 15485), »Ayawasca« (e Tessmann n. 4974), »Iayawasca« (e Tessmann n. 5325). — Fig. 3E.

Ecuador (Eggers n. 15485: Waldgebiet bei El Rosario). — Ost-Peru (Tessmann n. 4974: S. Izidro an der Mündung des Pastazza in den Marañon, und n. 5325: Flutfreier Wald bei Soledad).

Nota. De usu speciei dicunt: Eggers n. 45485: »Von den Stengeln wird ein berauschen- dos Getränk gemacht«; Tessmann n. 4974: »Wichtiges Gewächs, Lianc gekocht, Auszug ge- trunken, berauscher Trank, besonders von Zauberern genommen«; Tessmann n. 5325: »Wichtige Pflanze, viel von Zauberern genommen, auch (selten) Rauschmittel«. — Cf. *Mascagniam* (38) *psilophyllum* (Juss.) Griseb. var. *p. antifebrilem* (Griseb.) Niedenzu et *Banisteriam* (48) *caapi* Spruce, a quibus distincte differt foliorum nervis primariis usque 5—20 mm cum costa media connatis (aequali modo, quo famuli petiolique quarundam *Solanacearum* e. g. *Daturae*)

38. **B. membranifolia** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mcr. III. (4 832) 39, *Malp. Syn.* (1840) 282 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 403; Grisebach in *Linnæa* XIII. (1839) 198 et in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 52; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg.* p. hiem. 1900—1901 (1900) 23 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 18. — Liana excelsa, ramulis compressis horizontaliter patentibus necnon inflorescentiis foliisque subtus pube brevissima appressa albida sericeis, ramis teretibus glabratis violaceo-schistaceis s. atrorubentibus, lenticellis parvis creberrimis, internodiis $\frac{1}{2}$ —1 cm longis. Folia ovata s. ovalia s. lanceolato-ovata, \pm longe acuminata, basi obtusa s. acuta, usque 12 cm longa et 6 cm lata, membranacea, novella utrinque, adulta subtus albido-sericea s. metallico-nitidula, supra subglabrata laeviaque, subtus nervis prominentibus medio primariisque (utrinque $\frac{1}{2}$ inter se parallelis) et glandulis saepius 1—2 irregulariter sitis instructa; petiolo usque 2 cm longo apice s. usque $\frac{1}{2}$ cm ^{cm m. r. a} apicem s. etiam ad medium 2-glandulifero, glandulis magnis patelliformibus interdum substipitatis; stipulis exiguis caducis[?]. Umbellae pleraeque 4-florae in paniculas plerumque foliiferas iterato-compositas s. potius ramulos laterales terminalesque dispositae, pedicellis $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm; bracteis lanceolatis 2 bracteolis linearibus 2 mm longis. Flores 2—2 $\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala oblongo-ovata apice recurva glandulosa 8 oblongas 2— $\frac{1}{2}$ mm longas 2—3 mm superantia, interdum additis glandulis $\frac{1}{2}$ —2 orbicularibus s. ovalibus 4—1 $\frac{1}{2}$ mm longis sepalo antico affixis. Petala »lutea s. alba, quinto roseo* (e Schwacke), limbo longe glanduloso-fimbriato 7—9 mm, ungue 4 $\frac{1}{2}$ —2, quinti crassiore 3—4 mm longo. Stamina sepalis antico-lateralibus oppositorum connectivum loculos $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{3}{4}$ mm longos usque $\frac{3}{4}$ mm, antico oppositi $\frac{1}{2}$ superans* Pollen 29—31 μ diametro. Styli =h S-formicurvati, antico posticis paulo crassiore brevioribus minusque patentibus. Samarae (vix inaturae suppetentes) erectae pubescentes murina subolivaceae, nucis subhemisphaeroidea intus cavata vix $\frac{1}{2}$ cm alta atque latere utroque alulis transversis 2 s. compluribus 1- vel 2-seriatis rotundatis s. excisis et 4—2 alulis aequalibus dorsi basi infra alam magnam instructa, ala dorsali subsemiobovata s. oblongo-obovata, usque 4 cm longa et 1 $\frac{1}{2}$ cm ^{cm lft^a} margine superiore tantum apice curvato basi minute appendiculato. Embryo ... — Fig. 33//, ./.

Minas Geraes (Sellow IH. it. B1839c 1305 [7. Hl. 1819]: Mainarte; Pizarro n. 17; Schwacke n. 7368 [leg. Araujo]: Rio Novo, n. 7673: Zwischen Passagem und Marianna und zwischen Marianna und Ouro Preto, und n. 10397: An Bächen bei Ouro Preto; Damazio n. 328: Ouro Preto). — Kio de Janeiro (dlnziou n. 10357: Pctropolis).

F. II. *subglabrata* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 23. — Folia subtus quoque subglabrata, utrinque sublucida, petiolo eglanduloso. Rio de Janeiro (Glaziou n. 18950: Alto Macahé).

39. *B. adenopoda* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. nier. III. (i«32) 40, *Maty. Syn.* (1840) 282 et in Arch. Mus. (1843) 403; Grisebach in *Linnaea* XIII. (1839) 197 et in Fl. bras. XII. !. (1858) 52; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900 - 1901 (1900) 24 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 14. — *Banisteria subcardata* Gardner in Lond. Journ. Bot. II. (1843) 336. — Liana excelsior, ramulis compressis patentibus necnon foliis subtus pube erecta cinerea, inflorescentiis albido-tomentosis, ramis teretibus demum glabratis fusco-violaceis s. -rubiginosis, lenticellis creberrimis, internodiis ramoruni 2—10 cm, ramulorum floralium $\frac{1}{2}$ —3 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata ovalia s. ovata, nunc (praecipue majora) =b longe, nunc (praecipue minora et quidam floralia) apiculato-acuminata, usque 13 cm longa et $6\frac{1}{2}$ cm lata, margine vix revoluta, adulta supra demum subglabrata et sublaevia, subtus cinereo-tomentosa atque nervis prominentibus (et primariis utrinque 4—6 et secundariis inter se parallelis) areolata necnon ad venas primarias medias s. inferiores glandulifera, glandulis 2—6 cupuliformibus longius stipitatis; petiolo eglanduloso usque $\frac{1}{3}$ — $1\frac{2}{3}$ cm, stipulis exiguis subulatis caducis sub tomento occultis vix $\sqrt{2}$ mm longis. Inflorescentiae (exc. pube erecta tomentosa) floresque »odorati« (c. Schwarke) eis praecedentis simillimi, pedicellis paulo longioribus ($1\frac{1}{2}$ —2 cm), bracteis bractcolisq. caducis oblongis s. linearibus s. ovatis 2—3 mm (resp. linearibus 1—2 mm) longis. Glandulae calycinae 8 oblongae s. lineari-oblongae 2—3 mm longae. Petala »primum albido-rosea, deinde flava« (e Schenck) resp. »carnea vel rosea dein lutea« (e Riedel n. 2147), sicca purpurascens, quinti ungue crasso apice semper articulato. Stamina sepalis 2. et 3. oppositorum connectivum crassissimum appendicula incrassata 1—1 $\frac{1}{4}$ nun loculos vix 1 mm longos, sepalo antico oppositi vix $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mm $\wedge^{ocul\os}$ 1 $\sqrt{4}$ nnn bongos superans. Pollen 33—36 μ diametro. Cetera floris sicut in praecedente; at styli graciliores magisque curvato-patentes. Samara quoque praecedenti simillima; at ala paulo brevior (usque $3\frac{1}{2}$ cm longa) magisque oblonga, margine superiore supra basim appendicula majore (usque $1\frac{1}{2}$ mm \wedge^{a^a}) insinicto. Embryo . . .

S. Paulo (Sellow IV. it. 5733 und 5932; Martins n. 608 [XII. 1817]: Rand der Savannenwälder bei Ytu; Riedel n. 2197: Wälder bei S. Carlos; Burchell n. 4689; Hehnreicher n. 72; Glaziou n. 12475: Barueri, und n. 17488: Mogy das Cruzes; Mosén n. 3842 und n. 3843: Waldrand bei Campinas; Campos Novaes n. 631: Campinas; Horto Oswaldo Cruz n. 1163 [leg. Hoehne] und n. 1250 [leg. Hoehne] Butantan, und n. 6032 [leg. Brach]; Movea; Grandy IV. 1911: S. Paulo; Hoehne n. 11999 [leg. Usteri]: Villa Mariana, und n. 12123; Brade n. 5950: Savanne bei Jaragua, und n. 5951: Buschwald in der Savanne bei Mooca; Warming: Walder der Serra da Mantiqueira). — Rio de Janeiro (Gardner n. 338 [*Banisteria obcordata*], Glaziou II. 8582: Petropolis, und n. 9364: S. Antonio). — Minas Geraes (Martius V. 1818: Savannen bei Tejuco, Distr. Serro Frio; Riedel a. 1824: Widgren n. 395, n. 1006 und a. 1845; Rognell II. 27 [18. V. 1844, 19. V. 1862, 20. VI. 1865, Si. III. 1874 und III. 1875]: Caldas; Glaziou n. 18947 und n. 18948: Serrinha; Mosén n. 1960: Trockenes Bachufer bei Caldas, und n. 1961: Trockenes Savannengebiet bei Caldas; Schenck n. 3315: Wald zwischen Barbacena und Sitio; Schwacke n. 8389: Sa. Barbara, und n. 8892 [leg. Araujo]: Rio Novo; Ule n. 2461: Caraça; Horto Oswaldo Cruz n. 3789 [leg. Hoehne]: Poços de Caldas). — Matto Grosso (Riedel n. 801 [II. 1827]: Trockene Gesträuche bei Cuyabá).

F. II. *subrotunda* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 24. — Folia majora subrotunda, usque 10 cm longa et 8 cm lata.

S. Paulo (Mendonça n. 242: Jacarehy).

40. *B. pauciflora* Kunth Nov. gen. et spec. pl. V. (1821) 123, tab. V; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645;

Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 28 i et in Arch. Mus. HL (4 843) 39 i; Grisebach Cat. pi. cub. (1866) 43, D. 31; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 25 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 18. — *Banisteria podadena* Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI (1858) 392. — Liana gracilis, parlibus novellis pube brevissima mox minus densa nunc albida nunc cinerea s. sulfurea it sericeis, jam ramulis teretibus, ramis mox glabratis rubiginosis fulvisve copiaque lenticellarum verrucosis, internodiis plerisque $1/2-3(-k^{1/2})$ cm longis. Folia ovata s. elliptica s. d= oblonga, mucronata, basi obtusa s. rotundata, $3/4-6$ cm longa, $1/2 \sim \sqrt{3}$ cm ^{*ala} margine valde revoluta, supra laevia pubeque evanescente adpersa et siccando fuscescentia, subtus db sericea, sicca-cinerea, nervis medio lateralibusque majoribus (utrinque 3—\) prominentibus glandulisque I—2 longius stipitatis nunc nervis inlimis nunc margini supra basim impositis vel (in eodem specimine) saepius abortantibus; petiolo 3—6 mm, stipulis e basi dilatata mucroniformibus 1 mm longis. Umbellae 3- s. 4-florae terminantes ramulos ioliiferos axillares s. terminales, pedunculis floriferis 2 mm, pedicellis =t 1 cm, bracteis bracteolisque ovato-lanceolatis 2 resp. 1 mm longis. Flores 16—19 mm diametro. Sepala late triangulari-ovata glandulas ovalet — $1/2$ mm longas sub anthesi appressas, anthesi peracta saepius stipite crasso brevissimoque elevatas 2 mm superanlia. Petalorum limbus ciliato-fimbriatus (fimbriis saepius glanduliferis usque 1 mm longis) 6—7 mm, quinti planus 5 mm diametro, unguis 2—3 mm, quinti crasso apiceque articulo 4 mm longo. Staminum omnium o sepalis oppositorum connectivum clavato- s. piriformi-excrecens, loculis exiguis. Pollen ± 30 ft diametro. Samarae nux subtriangulari- [j]pyramidata 7 mm alta laterc subirregulariter verrucosa, dorso rotundato-dentata, ala e Nasi constricta nunc subsemiorbiculari s. etiam subtriangulari usque 2 W cm longa et 1 cm lata, margine superiore directo apiceque tantum arcuato, basi gibbo.

Cuba (Bonpland; Herb. Jamain; Ramon de laSagras. n., n. 29: Havanna', und n. 84 f?); Linden n. 2075 [*B. podadena* Turcz.]: Nimanima, Santiago, 2000', und n. 2210: Nimanima; Wright n. 95: Ost-Cuba, n. 1584, n. 2152 [*Stigmatophyllum diversifolium*], n. 2158 [n. 152 resp. n. 235]: Ost-Guba, n. 347 [mit Blaustift] j. 1865: Palma sola bei Matanzas und n. 1172 [mit Blaustift]; Torralbas n. 81: Vedado LA Havanna; Combs n. 628: Ciencguita, Distr. Cienfuegos, Prov. Sa. Clara; Herb. Cuba :stac. centr. agr. n. 1959 [leg. Baker und van Hermann]: Cabañas Fortress, Prov. Habana: N. York Bot. Card. Explor. Cuba n. 12602 und n. 12841 [leg. Britton und Cowell]. Waldhügel bei Santiago, Prov. Oriente; Ekman III. it. Regnell. n. 1153: Gestrauch zwischen Morro und Cojimar bei Havana, n. 1122: Meerestgestade bei Santiago do Cuba, n. 43M: Baracoa im Tale des Macaguanigua, Prov. Oriente, n. 6521: . . ., n. 7639: Gestrauch bei El Paraiso von Helguin auf Vulkanboden, Prov. Oriente, n. 8027: Felsen auf Weiden an der Santiago-Bucht bei Santiago, Prov. Oriente, n. 8972: Hecken zwischen El Morro und Santiago de Cuba, Prov. Oriente, und n. 14924: Dickicht neben dem Arr. Camello bei Nagua am Rio Yara, Sierra Maestro, Prov. Oriente).

Series b. *Psilotheca* Niedenzu.

Series b. *Psilotheca* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 45.

41. *B. oxyclada* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 282 et in Arch. Mus. III. (1843) 396; Grisebach in Fl. bras. XII. I. (1858) 52; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 26 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4912—1913 (1912) { V; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. fi. I 901) 14. — *Banisteria albicans* Grisebach in Vid. Medd. nat. For. Kjobenhavn (1875) 131. — *Banisteria argyrophylla* O. Kuntze Rev. pi. III. 1. (1893) 201. — Liana praeclara, omnibus partibus (exc. ramis veteribus) tomento densissimo candido (s. sulfureo) zt sericeo-lanuginosis, ramulis ramisque junioribus ancipitibus, veteribus teretibus glabratis, internodiis ± crassis 2—7(1—9) cm longis. Folia ovata s. triangulari- s. subrotundo-ovata, basi retusa s. obtusa s. rotundata « subcordata et saepius obliqua, apice obtusato s. rotundato s. obtusiuscule acuminato

plerumque apiculata, usque 1[^] dm longa et 1[^]/₂dm lata, chartacea, supra sublaevia et opaco-velutina, sublus nervis prominentibus (et primariis utrinque 6—8 et secundariis inter se parallelis) areolata pubesque Candida sericeo-lanuginosa et interdum glandulis minimis 1—2 instructa; petiolo crasso et parte superiore saepe 2-glanduloso usque 2y₂cm longo; stipulis exiguis (vix ¹/₂ mm longis) mucroniformibus basi in anulum inlerpetiolarem sat crassum connatis. Umbellae 4-florae et pedunculo y₂—*¹A^{cm} 1^on^{go} stipitatae, terminales et ad foliola ³/₄—2 cm longa basi sub 2-glandulosa in ramulos axillares s. paniculas folioliferas dispositae, pedunculis floriferis 3—Omm, pedicellis crassis 1—1¹/₃ cm, bracteis bracteolisque ovatis s. ovato-lanceolatis 2—4 resp. 1—3 mm longis. Flores 2—³/₄cm diametro. Sepala ovata glandulas lineares 2¹/₂—3 mm longas 1—1[^]min superantia. Petala lilacina s. rosea s. albida, limbo fimbriato obovato basi cuneato 8—11 mm, quinli piano et versus basim glandulifero 6—8 mm, ungue 1—3 mm, quinti 3—4 mm longo. Connectivi sepalo antico oppositi appendicula loculos 2 mm longos ¹/₂ mm > sepalis affinis (2. et 3.) oppositorum loculos vix ³/₄ mm longos 2 mm superans et gracili-clavata; horum filamenta crassissima brevioraque, illius et staminum petalis 3. et 4. oppositorum longissima. Pollen it: 30 /i diametro. Samarae nux facie interiore plana, lateralibus saepius sublaevis (verrucis plerumque inconspicuis, interdum vero etiam aculeatis), dorso interdum 1—2 dentibus acutis nunc cum ala contiguus nunc liberis instructa, 9 mm alta, 6 X 6 mm diametro, ala obovata s. oblongo-obovata, margine utroque curvato, 2¹/₂—4 cm longa, 1¹/₂ cm lain. Cotyledones oblongo-lineares apice lateraliter (altera in alteram) revolutae.

S. Paulo (Sellow IV. it. 5507 [23.111. 1829J; Regnell II. 29 p. p. [IV. 4848J. Canna Verde; Mosén n. 1152: Trock. Savaunengebiisch bei Mogy-mirim; Horto Osw. Cruz n. 32 I 6 p. p. [leg. HoehneJ: Campinas; Gomm. geogr. e geol. S. Paulo n. 4384 [leg. Löfgren] [= Hoehne n. 11997; Araraguara, n. 6166 [leg. . . .] [= Hoehne n. 12053]: Ilpera, et s. n. [leg. Campos Novaes] [= Hoehne n. 12002]; Hoehne n. 12065 [leg. Edwall]: Can-Can, Rio Feio; Heiner a. 1901: Campinas). — Rio de Janeiro (Houllet). — Minas Geraes (Riedel n. 0 [XI 1834 : Minas; Claussen n. 77A, n. 524, n. 548, n. 572 und a. 1842; Regnell II. 29 p. p. [a. 1818: Caldas, foliis basi zi: cuneatis, und 5. IV. 1869: Alfenes]; Warming: Lagoa Santa [*B. albicans* Griseb.]; Mosén n. 1795: Trockener Waldrand bei Caldas; Glaziou n. 18945: Lagos bei Sahará; Schwacke n. 8385: Zwischen Valle fundo und As Lages; Ule n. 2782: Cerrados am Paranyhyba}. — Goyaz (Pohl n. 1695 ^1 1533]: Carefão; Burchell n. 7292; Glaziou n. 20755: Sa. Luzia; Horto Osw. Cruz n. 3216 [leg. HoehneJ: Bello Horizonte). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 3H4 und 6. VI. 1903: Sa. Anna da Chapada). — Peru (Haenke s. n.).

F. H. *brcvialata* Niedenzu in Ind. lect. Lye. BrunsLerg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 26 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1013 (1912) 19. — Samarae ala semiovata 1[^]—2 cm longa ¹/₄—1 cm lata.

Bolivia (O. Kuntze [*B. argyrophylla* : Velasco, 200 in). -- Paraguay (Hassler n. 10189 [leg. Rojas]: Waldrand bei Montes Estrella, Sierra, de Amambay).

42. **B. schwannioides** Griseb. in Fl. bras. XII. I. (1858; 54; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 20. — Frutex scandens elongatus, internodiis 5—8 cm longis folia excedentibus teretiusculis, junioribus puberulis,* nodis annularibus evanidis. Folia 4—3y₂ cm longa, I²,³—I¹/₃ cm lata, utrinque rotundata et in mucronem 2 mm longum abruptim acutata, superiora quandoque acutiuscula, summa eaque floralia decrescentia, membranacea, opaca, supra obscure virentia, venis paulisper impressis rugulosa, pube tenui eaque brevissima demum evanida adspersa, subtus discoloria et pube aequali densioreque puberula, glandulis subtus notata, nunc binis juxta basin, nunc 2—4 irregulariter a basi laminae distantibus iisque scutellaribus subsessilibus, laxe penninervia, venis primariis nervoque tenuibus subtus arete prominulis, petiolo pubescente 4—6 mm longo eglanduloso patente, stipulis inconspicuis. Panicula terminalis 8—13¹/₂cm longa interrupta, nunc unibellis solis pedicellisque accessoriis, nunc corymbulis brevibus constituta, umbellis 4-Horis, pedicellis oblongatis 1³/₄—2 7² r r n

longis, nunc brevioribus, tenuibus v. sursum paulo incrassatis, basi articulatis, tomento farinoso supra calycem quoque extenso candido, bracteolis bracteisque conformibus ovato-lanceolatis acutiusculis vix 1 mm longis. Calyx segmentis ovatis obtusiusculis, inlus glabriusculis 3 mm longis, 4 glandularum pari oblongato atro notatis. Petala (sicca incarnata), ungue calycem paulo excedente, limbo subrotundo, quinlum brevius. Stamina 10 v. abortu pauciora, antherae loculis linearibus glabris, connectivo trium crassissimo. Ovarium sericeo-lanatum, stylis abortivis in massam conoideam transformatis. Styli in specimine fructifero persistentes 3 distincti glabri, stigmatate truncate Samara junior 4.3 mm longa $6V_2^{mm}$ erectiuscula semiobovato-oblonga obtusiuscula, crista tenui pube occultata, alae margine superiore basi in gibbositatem obtusam sensim producto rectilineo, inferiore curvilineo.

Cearji (Gardner n. 1484). — Pará (Spruce: Santarem).«

43. B. atosanguinea Juss. *MaJp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 389; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. liem. 1900—1901 (1900) 27 et in Verz.* Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — *Hiraea bignoniacea* Poeppig n. 1752. — »Arbuscula scandens (e Jussieu), ramulis subcompressis, ramis teretibus pulverulentis demum glabratis fuscis, internodiis usque 1 dm longis. Folia ovata s. lanceolato-ovata ± longe acuminata, basi acuta s. obtusa, usque 12 cm longa et 7 cm lata, saepius inaequilatera, subchartacea, supra sublaevia ac puberula vel (exc. nervis majoribus) ± glabrata, subtus pube brevi adpressa fulvo- s. aureo-rufo atque nervis reticulata prominentibus (et primariis utrinque 5—6 et secundariis inter se parallelis) necnon saepius glandulis 1 s. 2 s. etiam 3 magnis scutellari-orbicularibus instructa; petiolo eglanduloso $\frac{3}{4}$ —* V_2^{cm} kngo; stipulis minimis. >Paniculae terminales aut ad summa axillares folia, iisdem fere abortantibus inque bracteis transeuntibus =b amplificatae« iterato-compositae, ramis subdivaricatis corymbiformibus umbella 3-s. 4-flora terminatis, pedunculis floriferis 3—4 mm, pedicellis 5—6 mm, bracteis (cujusque umbellae vaginatim connatis) bracteolisque (subconnatis) rotundato-ovatis 2 resp. $1\frac{1}{4}$ mm longis. Flores 4.3—14 mm diametro. Sepala triangulari-ovata 2— $\frac{1}{2}$ mm longa eglandulosa rufa. Petala atosanguinea, limbo ciliato-fimbriato (quinti basi utrinque fimbriis 2—3 crassis glanduliferis instructa) 5—6 resp. 4 mm diametro, ungue $1\frac{1}{2}$ resp. $2\frac{1}{2}$ mm longo. Staminum sepalis 2. et 3. opposiforum connectivum 2 mm, loculi $\frac{2}{3}$ mm, sepalo anlico oppositi $1\frac{1}{4}$ resp. 1 mm longi. Pollen 21—25 μ diametro. Stylus anticus $2V_2^{mm}$, postici 3 mm longi. Fructus non suppetunt.

Peru (Poeppig n.99 resp. Pl. exs. n. 1752 [*Hiraea bignoniacea*]: Subandine Wilder bei Cuchero; Haenke). — Bolivia (d'Orbigny: Bergwälder der Prov. Sa. Cruz).

44. B. Benthamiana Juss. *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 390; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 27 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — »Liana, ramis glabratis, cortice laevi rubente. Folia ovata longe et acute acuminata, 8—16 cm longa, 4—8 cm lata, juniora utrinque sericeo-puberula, adulta supra glabrata, subtus discoloria glandulisque 6—4 parvis scutelliformibus adspersa, petiolo $\frac{3}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ cm longo. Paniculae axillares foliis breviores et terminales, summorum foliorum imminutione vel mutatione in bracteis amplifcatae, umbellis vulgo 4-floris compositae: pedunculi floriferi 3—4 mm longi cum pedicello duplo longiore articulati: bractee bracteolaeque adpressae concolores breves. Calycinae laciniae $2V_4^{mm}$ longae ovato-acutae tomentoso-sericeae, 4 biglandulosae. Petala triplo longiora breviter unguiculata, limbo magno obovato fimbriato-ciliato. Fructus non suppetit.«

Peru (Matthews n. 2024).

45. B. metallicolor Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. HL (1832) 46, *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 390; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 53; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 28, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 287 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19; Skottsberg in K. Svenska Vct.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 15. — *Banisteria pruinosa* (Mart. Herb.) Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 392. — *Banisteria membranifolia* Skotts-

berg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 13. — Liana usque 12 m alta pube argentea s. aurea pruinosa s. sericea s. metallico-nitidula, ramulis complanatis, ramis teretibus (interdum demum glabratis) lenticellisque verrucosis, internodiis plerisque 1—5 cm (quibusdam usque 1 $\frac{1}{2}$ dm) longis. Folia ovata s. lanceolato-ovata, acuminata s. apiculata, basi obtusa s. acuta, usque 17 cm longa et 12 cm lata (resp. 10 X $4\frac{3}{4}$ cm) > novella utrinque, adulta subtus aenea s. sericea s. pruinosa, supra puberula, nervis majoribus (primariis utrinque 5—7 inter se parallelis) subtus prominentibus, glandulis parvis s. minimis interdum substipitatis nunc subtus nervis lateralibus affixis, nunc basi folii, nunc petiolo subgracili $\sqrt{2}$ — * $\sqrt{2}$ cm $1^{n}8^{o}$) stipulis minimis (vix $\frac{1}{2}$ mm longis) aculeiformibus basique in annulum interpetiolarem dilatatis. Paniculae folioliferae ramulos axillares terminantes, pedunculis floriferis 0—3 mm, pedicellis $\frac{1}{2}$ — * $\sqrt{2}$ cm > bracteis bracteolisque ovatis $1\frac{1}{2}$ rcsP- * mm $1^{o}n^{o}6^{o}$. Flores 15—17 mm diametro. Sepala late ovata acuminata, dorso secundum medianam callosa, nunc eglandulosa, nunc glandulas 8—10 lineares $2\frac{1}{2}$ —3 mm longas 1 mm superantia. Pctala rosca, limbo ciliato s. fimbriato basi cuneato 6—7 mm, quinti subplano glanduloso-fimbriato 5 mm, ungue $\frac{1}{2}$ —2 mm, quinti 2—4 mm longo. Connectivi appendicula starainum sepalis 2. et 3. oppositorum $\pm 1\frac{1}{2}$ mm longa. Pollen 30—32 $\frac{1}{2}$ diametro. Samarae nux latere utroque rugis compluribus imprimis marginem anticum angulo recto secantibus instructa, ala basi marginis superioris s. paulo supra basim appendiculata. Embryo . . .

a. Folia summa et foliola floralia ovato-subrotunda apiculataque.

Var. a. typica Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — Folia acuminata supra scabrido-puberula, subtus pube densa metallico-venitientia. Samarae ala inde a basi subsemiobovata usque $3\frac{1}{2}$ cm $1^{o}n^{o}ga$ et $1\frac{1}{2}$, cm lata, margine antico subdirecto, nuce conico-ovoidca, 10 X 5 X 5 mm.

F. I. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx glandulifer.

S. Paulo (Mosén n. 1157: Serra de Garacol). — Minas (jerues (Claussen n. 108A und s. n.; Warming [B. pruinosa Griseb.]: Lagoa Santa). — Ceará (Lofgren n. 481: Catinga bei Puino). — Piauhy (Martius: Hecken bei Oeiras [B. pruinosa Griseb. p. p.]). — Matto Grosso (Gomm. Rondon n. 2253 leg. Hoehne): Tapirapoan). — Peru (Ule n. 6862: S. Antonio de Curnbaso, Dep. Loreto: Herrera n. 672: Valle de Lares, Prov. Calea, 2000 m).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — B. pruinosa aut. p. p. — Calyx eglandulosus.

Rio de Janeiro (Glaussen n. 14: Nova Friburgo; Peckolt n. 180: Nova Friburgo; Moura n. 638 und n. 644: Theresopolis: Mendonça n. 1130: Theresopolis; Glaziou n. 3888 [B. pruinosa]: Gorcovado, und n. 11816 [B. pruinosa]'. Serra dos Orgãos). — Minas Geraes (Glaussen n. 402: Garaca: Schiich; Stephan: Congonhas do Campo; Hegnell III. 317 p. p. [2. II. 1874]: Caldas; Warming 7. H. 1864; Mosén n. 1797: Trockener Savonnenwald bei Caldas). — Peru (Mus. hist. nat. Univ. Lima s. n.: Percné).

Var. ? . pruinosa (Juss.) Niedenzu in Ind. led. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — B. pruinosa Mart. Herb.; Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 392. — Folia acuminata \pm utrinque et inflorescentiae albido-pruinosa. Adhuc tantum suppetunt specimina calyce glandulifero.

Matto Grosso (Patr. da Silva Manso n. 327 [V. 1823] = Martius n. 327: Cuyab; Burchell n. 6103 [Tetrapterys n. sp. sect. Schixopterys e Griseb.]: Rio Paranyha).

Var. ? . subrotunda Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — Folia subrotunda brevissime apiculata; petala lilacina.

F. I. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx 1 o-glandulifer.

Matto Grosso (Tamherlik; Gomm. Rondon n. 2058 leg. Kuhlmann): Sa-

vannen von Maria de Molina bei José Bonifacio). — Bolivia (Lorentz und Hieronimus n. 615 [*B. atrosanguinea* Griseb.]; Guesta de Aguiarenta; Bang n. 2513 [*B. oxycladar*, Fiebrig n. 2677: Wald östlich Tarija nächst Soledad bei S. Luis, 1500 m; Steinbach n. 7013: Rand-Gebüsch bei Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — Peru (Mus. bist. nat. Univers. Lima s. n.: Pcrené).

F. II *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

S. Paulo (Campos Novaes n. 672: Campinas; Horto Oswaldo Cruz n. 1986 [leg. Campos Novaes]: Campinas). — Minas Geraes (Widgren n. 389 [a. 1845[^].]

Var. *d. falcata* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 28, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1901) 287 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — Folia ovata apice obtusa apiculataque. Samarae ala e basi angustata spathulato-falcata usque 3 cm longa et 1[^]3 cm lata, margine antico arcuato pauloque supra basim appendiculato, postico sigmoidico; mix a latere compressa 9 X 5 X 3¹/₂ mm. Adhuc tantum suppetunt specimina calyce glandulifero.

Goyaz (Burchell n. 8752—8751 und n. 8759). — Paraguay (Balansa n. 2395a: Ibitimi, n. 2402: Wälder bei Assuncion, und n. 2402a: Ebene Pirayu-lu zwischen Ibitimi und Paraguari; Hassler n. 1292 [*B. argyrophylla* Chodat in Bull. Herb. Boss. 2. sér. VI. 16]: Wälder der Cordillera de Altos, n. 3115: Wald Caraguatay, n. 3774: Wald bei S. Bernardino, n. 4089: Wälder der Cordillera de Altos, n. 7278 a p.p.: Concepcion, n. 8317: Waldränder am oberen Apa, n. 9012: Hecken bei Caaguazu, und n. 12107: Am See Ypacaray, Mittel-Par.; Fiebrig s. n., n. 826: Waldrand bei Tobati, n. 1016: Waldrand der Cordillera de Altos, n. 5041: Lichte Wälder an einem Bache zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban, n. 5114: Caballero cué zwischen Apa und Aquidaban, und n. 5198: Waldrand an einem Bache zwischen Apa und Aquidaban).

b. Folia surama et foliola floralia ovata s. lanceolato-ovata, acuta s. acuminata.

Var. ϵ . *sericea* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 29 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — *Banisteria pruinosa* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 392; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 53. — Folia utrinque, ramuli et inflorescentiae pube albida densissima sericei s. pruinosi. Suppetunt tantum specimina calyce glandulifero.

Argentinian: Misiones (Ekman n. 1530: Posadas). — Paraguay (Anisils II. 2709: Villa Concepcion). — Paraná (Pusén n. 16622). — S. Paulo (Mosén n. 1150 Waldrander der Serra de Caracol; Horto Oswaldo Cruz n. 1735 [leg. Gomes]: Miguel Calmon, Est. Ferro Noroeste). — Minas Geraes (Regnell III. 317 p. p. 27. IV. 1870): Caldas; Mosén n. 1796: Trocken Savannengebüsch bei Capivary). — Bahia (Blanchet n. 2737: Steppen bei Utinga am S. Francisco). — Pernambuco (Srhenc n. 5202: Garanhuns). — Matto Grosso (Lindman I. Kxp. Regnell. n. 2867 [*Banisteria membranifolia* Skottsberg]: Capoeira bei Sa. Cruz da Barra; Hoehne n. 1890: Juruenn; Comm. Hondon n. 4760 [leg. Hoehne: Melgaro, Rio Cuyabá).

Var. ζ . *aurea* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 20. — Folia subtus, ramuli et inflorescentiae aureo-rufo-rufo.

F. I. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx glandulifer.

Minas Geraes (Claussen a. I 839 und n. 873). — S. Paulo (SPCC. Bot. Mus. Paul. n. 13630: Nova Europa). — Sud-Brasilien (Schott). — Bolivia (Steinbach n. 3242: Banado del Piray, 4'50 in, Prov. Cercado, Dep. Sa. Cruz).

F. II *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

Ost-Peru (Spruce II. 4530: Tnapoto). — Bolivia (Steinbach n. 1189 und n. 1987: Buena Vista, Dep. Sa. Cruz).

Var. η . *subsalicina* Niedenzu in Ind. lect. Lyc. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 29 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 10. — Folia virescentia, ceterum eis var. *typicae* aequalia.

F. I. *glandidifera* Niedenzu. — Calyx glandulifer.

Uio de Janeiro (Ridcl n. 35: Serra dos Orgãos; Schotl s. n.). — **Goyaz** (Burchell n. G913). — West-Brasilien (Tamberlik).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

S. Paulo (Mosén; Herb. Hegnell. n. H51). — Bolivia (Steinbach n. 5602: Bucna Vista, Dep. Sa. Cruz, Prov. Sara).

46. B. **salicifolia** DC. Prodr. I. (1824) 390; Sprengel Syst. I. (1825) 387; G. Don Gen. hist. (1831) 644; Jussieu *Malp.* Syn. (4 840) 282 et in Arch. Mus. III (4 843; 398; Grisebach in Fl. bras. XII. I. (1858) 53; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 2⁶). — Frutex erectus, omnibus partibus junioribus sericeis, ramulis apiceque ramis ancipitibus s. (foliis ternatis) triangularibus, his demum tectibus glabratis pruinoso-violascentibus, lenticellis parvis creberrimis, internodiis 2—7 cm longis. Folia opposita ternatae, lanceolata acuminata, basi acula, usque 12 cm longa et 3¹/₂ cm lata, pube brevi densissima supra opaco-, subtus aeneo- s. sulfureo-sericea, supra laevia, subtus nervis majoribus prominentibus (lateralibus primariis ulrinque 5—7); petiolo apice plerumque biglanduloso (glandulis minimis) 2—7 mm longo; stipulis exiguis (vix I mm) subulatis basi in annulum interpetiolarem dilatatis; summa et floralia (in ramulis axillaribus) lanceolato-linearibus usque 5 cm longa et 2¹/₂ cm lato. Umbellae axillares ad foliola ramulorum lateralium itaque in paniculas foliiferas dispositae et nunc pedunculo ± I cm longo ad medium bracteiifero, nunc 1¹/₂ cm longo ebraculoa slipitatae, pedunculis iloriferis 3—5 mm, pedicellis 10—13 mm, bracteis lanceolatis 4¹/₂—2 mm, bracteolis acuto-ovatis 1 mm longis. Flores non suppetunt. Sepala lanceolato-ovata glandulas lineares 2*2—3 mm longas 2 mm superant, antico eglanduloso lanceolato. Samarae nux utrinque obtuso-rugosa necnon dorso subrotundata, etiam carpophoro tuberc potius ac denle terminato, ala subsemiorbiculari, margine antico subdirecto basi paulo gibbo, postico curvato, 20 mm longa, 8 mm lata.

Goyaz (Pohl n. 2691 [(11531)]. Bomfim [Oreas]).

47. B. **argentea** (Kunth) Spreng. in Syst. II. (1823) 388; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 395; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 15; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 321; J. D. Smith in Mittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 66; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. f 900—1901 (1900) 30 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1913) 19. — *Ikeropterys argentea* Kunth Nov. gen. et spec. pi. V. (1821) 127, tab. 430; De Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — *Banisteria Schomburgkiana* Benth. in London Journ. Bot. VII. (1848) 129; Grisebach in Vid. Medd. nat. For. Kjobenhavn (1852) 46; (?) J. D. Smith in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 66. — *B. Schlimii* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscow (1863) 584. — *B. Pearcei* Rusby in Bull. N. York Bot. Card. IV. (1907) 334. — *Banisteriopsis argentea* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. 25. II. (1910) 133. — Species n. 45 *B. metallicolori* (praecipue var. (*I-t*) simillima nee diversa nisi foliorum glandulis fere semper longius stipitalis, brevioribus glandulis calycinis (saepe quidem it abortantibus) (1—1¹/₂ mm longis) sepalisque, et samaris latere nunc altero quidem (exc. var. *transeunte*) distincte aculeo s. alulato, rugis nunc tantum quibusdam nunc omnibus in aculeos s. alulas parvas [^]xrescentibus, necnon patria. Folia e basi rotunda s. zt cordata ovata s. lanceolato-ovata, apice nunc obtusa apiculataque, nunc breviter s. dr longe acuminata. Glandular [^]alycinae nunc breves lineares, nunc ± abortantes. Stamina sepalis 2. et 3. oppositorum loculi basi 4 mm producti 1¹/₂—3³/₄ mm longi, connectivo valde incrassato 1¹/₂—13³/₄ mm longo. Pollen 23—28 // diametro. — Fig. 33 L, M.

I. Var. «. **transiens** Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 30. — Samarae verrucae rarissime in aculeos breves excrescentes. Calyx glandulifer.

Peru (Poeppig s. n.: Ufer des Huallaga bei der Mission Uchiza, Ober-Majnas, i). 1879 [*B. biolor*]: Tocache bei Huallaga, Ober-Maynas, und n. 2433: Maynas,

Spruce n. 3885: Yurimaguas am Huallaga, Ost-Peru; Ule n. 9480: Seringal Auristella, Rio Acre; Weberbauer n. 6160: Tal des Tabaconas, Dep. Cajamarca, Prov. Jaën.

II. *Samarae verrucae* in aculeos longiores 8. alulas distinctas excrecentes.

Var. (*j. obtusiuscula* S'iedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1904 (1900) 30 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 19. — Folia ovata apiculata s. brevissime acuminata.

F. I. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx glandulifer.

Bolivia (Rusby n. 511: Mapiro, 5000'; Bang n. 1365: Guanai-Tipuani, und n. 28U [*Banisteria Pearcei* Rusby]: Coroico, Yungas; Kuntze IV. 1892: Rio Juntas, 500 m; Steinbach n. 1764: Monte de Tartagal, Prov. Salta, Dep. Oran). — Venezuela (Otto n. 932: Topo; Moritz n. 1888 p. p.: Colonie Tovar, Wege am Tigre; Linden n. 281: Prov. Trujillo, 3000', und n. 698: S. Cristobal, Prov. Merida; Gollmer 8. XI. 4889: Caracas; Bredemeyer n. 204: Caracas; Fendler; Wendland [?] n. 181: Zwischen La Victoria und Biscaina, 2500', und n. 182: Caracas 2000—3000'; Karsten: S. Esteban, Pt. Cabello; Warming n. 307: Las Trincheras; Pittier PL venez. n. 10654: Berge bei Mene Grande). — Colombia (Kalbreyer n. 2037: Villeta zwischen Bogota und Honda, Dep. Cundinamarca). — Panama (Seemann; Killip n. 3203). — Costa Rica (Herb. Inst. costar. n. 2065 [leg. Werckle]: S. José, und n. 13477 p.p. [leg. Tonduz]: Hecken und Gesträuch bei Nicoya, 167').

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

Ceará (Gardner n. 844). — Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 844). — Venezuela (Moritz n. 1888 p. p.: Col. Tovar, Wege am Tigre; Pittier PL venez. n. 10797: Wälder bei Dividive). — Colombia (Lehmann n. 2628: Tolima bei Paicol, Rio Paez, 900 m). — Costa Rica (Oersted n. 23: Berg Aguacate; Hoffmann n. 228: Tavares; Herb. Inst. costar. 13477 p. p. [leg. Tonduz]: Hecken und Gesträuch bei Nicoya, 167'). — Honduras (J. D. Smith n. 5167 [leg. Thieme] [*Banisteria Schomburgkiana*]: S. Pedro Sula, Dep. Sa. Barbara, 1200'; Niederlein n. 167: La Piemento, 170').

Var. *y. acuminata* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 30 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — Folia lanceolato-ovata longe acuminata.

F. I. *glandulifera* Niedenzu. — Calyx glandulifer.

Paraguay (Hassler n. 10303 und n. 10303a [leg. Rojas]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. 26. V. 1903: Sa. Anna da Chapada). — Venezuela (Unbek. Samml. n. 263 und Unbek. Samml. n. 18J7: Caracas; Funck n. 497: Caracas; Lansberge). — Colombia (Schlimm n. 108 [*Banisteria Schlimii* Turcz.]: Ocaña, 3900'; Schultze n. 208: La Puerta bei Bogotá). — Costa Rica (Herb. Inst. costar. n. 3079 [leg. Tonduz]: S. José). — Nicaragua (Lévy n. 38G: Grenada). — Guatemala (Bernoulli und Cario n. 3004: Refaluleu; J. D. Smith n. 3703 [leg. Heyde und Lux]: Laguna de Ayarza, Dep. Jalapa, 8000', und n. 6309 [leg. Heyde und Lux]: Mazatenango, Dep. Suchitepequez, 1200'; Seler n. 2419: Los Tarvos bei Sa. Lucia, Cozumalhuepa, Dep. Escuintla).

F. II. *eglandulosa* Niedenzu. — Calyx eglandulosus.

Bolivia (Steinbach n. 7087: Gebüschrand bei Buenavista, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. 23. und 20. V. und 6. VI. 1903: Sa. Anna da Chapada). — Brit.-Guayana (R. Schomburgk [*Banisteria Schomburgkiana* Herb. Delessert]). — Venezuela (Vargas n. 302: Caracas; Pittier PL venez. n. 10797). — Colombia (Moritz n. 1193: Prov. Trujillo; Triana: Tena am Magdalenafluß, Anapoima, Prov. Bogotá, 600—1000 m; Lehmann n. 6102). — Panama (Hayes n. 229: Paraiso Sta.).

48. *B. caapi* Spruce in Pl. Spruce, n. 2712; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1848) 43; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—* 901 (1900) 31, in Verz. Vorles. Ak. Braunsb. W.-S. 1912—1913 (1912) 20 et in Pharmazeut. Zeitg. 73. Jahrg. (1928) 141. — Liana partibus noveliis pube albida appressa scriceis (pilorum pede vix 6 /* longo,

trabecula subdirecta 300—350 μ longa usque 12—15 μ diametro, pariete $\frac{1}{2}$ —2 μ crasso verrucis usque 3 μ altis obsito), mox glabratis, ramulis paulo compressis, ramis teretibus atrofuscis striatis demum lenticellis minimis notatis, annotinis 4 mm diametro, internodiis 2—7 cm longis. Folia e basi complicato-rotunda ovata s. lanceolato-ovata longe (2—3 cm) acuminata, usque 17 cm longa, usque 6—9 cm lata, margine parum revoluta, chartaceo-coriacea, mox utrinque glabrata (si omittis pilos paucos subtus persistentes) atque lucida necnon sublaevia, nervis medio minusque primariis (utrinque 5—6) subtus prominentibus et secundariis (inter se parallelis) vix prominulis areolata, subtus serie glandularum utrinque 2—4 margini parallela nervis primariis impositarum ornata; petiolo subgracili 1—1,5 cm longo supra canaliculato parlim pube persistente sericeo apice 2 glandulis magnis orbiculari-pulvinatis ornato; stipulis minutis subulatis juxta petiolum ramulo insertis demum evanidis. Inflorescentiae gracillimae (umbellarum pedunculis vix 0,5 mm, pedicellis floriferis 0,3 mm resp. sursum usque 0,5 mm diametro) pube brevi densissima argentea pruinoso-sericeae: Paniculae axillares folia fulciantia \pm aequantes folioliferae duplo compositae umbellis 4-floris, foliolis paniculas partiales fulciantibus lanceolatis s. lineari-lanceolatis acutissimis subtus glandulas magnas gerentibus (incl. petiolo usque 5 mm longo) usque 3,5 cm longis, umbellas fulciantibus dimidio minoribus, umbellarum pedunculis 0,5—1,5 cm, pedicellis sessilibus 10—18 mm, bracteis bracteolisque 2 resp. 1,5 mm longis. Florum gemmae ovoideae 5 mm longae; flores 15—17 mm diametro. Sepala ovata obtusiuscule acuminata incurva apice saepe recurva extus argenteo-pruinosa glandulas 8 db oblongas 2 mm longas 2 mm superantia. Petala lutea, limbo valde cavo e basi obtusa s. brevissime angustata ovali 6—8 (quinti 5) mm longo longe (1 mm) fimbriato, fimbriis glandulosis (maximè quinti et praesertim 6—10 basalibus incrassatis), usque $\frac{1}{2}$ (quinti incrassato apice profunde articulato-contracto 3—4) mm longo. Androeceum distincte zygomorphum e sepalo antico resp. e petalo quinto (intimo): Filamenta 2 petalis postico-lateralibus opposita omnium longissima, deinde 3 sepalis anticis opposita, quorum 3 connativum clavato-incrassatum loculos dimidio usque $\frac{1}{2}$ superans et super ipsos pronum. Pollen 25—33 μ diametro. Ovarium argenteo-sericeum. Styli glabri sigmoidei, gynixio verticali-terminali paulo orbiculari-capitellato, anticus 2 posticis crassior brevior minus curvatus. Samarae nuce sericeae ceterum tantum puberulae: Nux reticulato-nervosa, nervis hinc inde in aculeos vel alulas usque 3 mm longas excrescentibus, basi dorsi cono mediano ab ala dorsali segregato 3 mm alto ornata; ala dorsalis obliquo-oblongo-obovata dimidio nucis superiori adhaerens usque 3,5 cm longa, supra basim 6—7 mm, infra apicem 16—17 mm lata, basi marginis superioris in dentem obtusissimum excrescente. — »Caapi« (e Spruce).

Amazonas (Spruce n. 2712: Panure am Uaupes). — Ecuador (Eggers n. 15491: Schattige Wälder bei El Recreo).

Nota. Vgl. Em. Perrot et Raymond-Hainct, Lc Yagç, plante sensorielle des Indiens de la région amazonienne de l'Equateur et de la Colombie (Compt. rend. Acad. Paris t. 184. [1927] 1266). Die Pflanze liefert ein Alcaloid Telopathin (Yagein, Yagcin) von stark anregender oder berauscher Wirkung. Über die Bereitung des Breies aus Wurzeln, Stengeln und Blättern vgl. Th. Koch-Grünberg, Zwei Jahre unter den Indidern I. (1909) 298. L. Lewin Sur une substance enivrante, la banistérine, extraite de *Banisteria caapi* (Compt. rend. Acad. Paris t. 486. [1928] 469); Ein neues Rauschgift (Voss. Zeitung 31. III, *idiH*, Nr. 78). Zu vergleichen *Mascagnia* (38) *psilophylla* (Juss.) Griseb. var. δ . *antifebrilis* (Griseb.) Niedenzu und *Banisteria* (37) *quitensis* Niedenzu.

49. B. calocarpa Miq. in Linnaea XVIII. (1841) 53; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 31. — »Frutex erectus modicae altitudinis, ramis glabratis; foliis modice petiolatis ovato-ellipticis acuminatis, acumine lineari obtusiusculo, inferioribus basi leviter inaequali subcordatis, summis ellipticis acutiusculis, supra nitidis glabris, subtus discoloribus punctulato-conspersis petiolisque tenerrime pilosufc cito glabratis costulato-venosis; pedunculis axillaribus 2—3 medio bibractealis ex apice bibracteato pedicellos 2—4 ipsis multo longiores exserentibus; calyce 8-glanduloso puberulo; samarae globosae spinuloso-muricatae, alis ex angusta basi oblongo-

obovatis, antice fere rectilineis basi lobulo breviter lanceolato appendiculatis, postice in fere concavis superne rectiusculis repandis, demum plicato-cristatis pubescentibus*.

Niederländ.-Guayana (Focke).

50. *B. muricata* Cav. Diss. IX. (4790) 423, tab. 246. U.; De Candolle Prodr. 1. (1824) 589; Sprengel Syst. II. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644; Jussieu *Afalp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1813) 393; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 31. — Frutex ramis teretibus. Folia ovato-acuta, usque 6 cm longa, 3 cm lata, subtus tomento albicante tecta; petiolo brevi (usque 1 cm longo). Umbellae usque 4-florae vel corymbi in paniculam terminalis dispositi, pedunculis iructiferis $\frac{2}{3}$ cm, pedicellis 2 cm longis. Calyx 8-glandulosus. Samarae nux utrinque 2 mucronibus lateralibus et basi dorsi dente majore ornata. Flores non suppetunt.

Peru (Jos. de Jussieu). — Bolivia (Bang s. n. [*B. oxyclada*]).

51. *B. acanthocarpa* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 281 et in Arch. Mus. III. (1843) 394; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 31 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — *B. sericea* Dombey msc. — *B. fulgens* Uuiz msc. — Liana, ramulis acutangulis s. ancipitibus teretibusque ramis pube minima appressa argentea pruinosis, internodiis $\sqrt{4}$ — $\sqrt{2}$ dm longis. Folia e basi obtusa ovata longe acuminata apiculataque, usque 15 cm longa et usque $6\sqrt{2}$ — $\sqrt{15}$ cm lata, nervis (primariis utrinque 6—7) subtus prominentibus; petiolo $\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ cm longo nunc ad medium nunc juxta apicem glandulis 2—i instructo; stipulis minutissimis setaceis. Samara latere utroque et dorso processibus crebris cristis s. spiniformibus (plerisque longis) muricata, ala semiobovata usque 4 cm longa et $1\frac{1}{2}$ cm lata.

Var. *a.* glandulifera Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 31 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — Calyx 8-glandulosus; samarae ala margine antico curvata, postico subrectilinea.

Peru (Ruiz [*B. fulgens*]: Walder der Anden; Poeppign. 1214: Subandine Wälder bei Cuchero).

Var. *ii.* aglandulosa Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1900—1901 (1900) 31. — »Calycinae lacinae sesquialongae ovato-acutae glabellae scabrae eglandulosae. Samarae ala a basi ad apicem dilatata, margine antico subrectilinea basi late et breviter appendiculata, postico curvilinea.*

Peru (Dombey [*B. sericea*]: Cuchero).

Subgenus III. Pleiopterys Niedenzu.

Subgenus III. *Pleiopterys* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 12.

Sectio 6. Actinoctenia Niedenzu.

Sectio 5. *Actinoctenia* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 12.

Subsectio A. *Sericopetalis* Niedenzu.

Subsectio A. *Sericopetalum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 12.

Series a. *Orthanthele* Niedenzu.

Series a. *Orthanthele* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 12.

52. *B. hypericifolia* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 42, *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 416; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 47; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (#901) 13 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — »Frutex humilis squarrosus* vel »suffrutex erectus \pm y[^]-metralis, ramulis compressis teretibusque ramis glabris laevis atro-schistaceis, internodiis 1—6 cm longis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro. Folia suborbicularia s. late obovata ovatae, basi \pm cordata, brevissime et obtuse acuminata, usque 4 cm

longa et fere totidem lata, margine revoluta obsolete glanduloso-dentata, glaberrima, supra lucida, subtus s. utrinque reticulato-nervosa, nervo medio crasso, subsessilia, petiolo V_2 —2 mm, stipulis acutis coriaceis $1 - 1 \frac{1}{2}$ mm longis; superiora floralia minora usque 1 cm. diametro. Umbellae 4-florae ad ramorum folia axillares, pedunculo 1—3 cm longo, s. terminantes ramulos laterales breves (ipsis inclusis $y_2 - \frac{3}{4}$ dm longos) 2—6 foliola vix usque 1 cm longa gerentes et interdum ramosos, bracteis ovatis bracteolisque lanceolatis subconnatis vix 2 mm, pedicellis subglabris canaliculatis 1—2 cm longis. Flores $2 \frac{1}{4}$ — $2V_2$ cm diametro. Sepala glandulas obovoideas $\frac{1}{2}$ —3 mm longas $1 \frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala flava extus rubro suffusa, limbo suborbiculari basi cuneato margine lacero-fimbriato 10—12 mm, quinti 7—8 mm diametro, nervatura flabelliformi, ungue paulo reflexo 2—3, quinti erecto crassiore 4 mm longo. Antherae glaberrimae. Pollen 30—33 μ diametro. Samarae nux $\pm \frac{1}{2}$ cm diametro, areola ventrali suborbiculari continua cum cicatrice carpophori filiformis, ala glabrata subsemiorbiculari basi cuneata, apice rotunda, 18—22 mm longa, 12—13 mm lata, margine postico subsemiorbiculari antico directo, appendicula triangulari vix 2 mm alta. Semina subglobosa apice acuminata (quaesita omnia sterilia). — Fig. 34 2f—H.

Minas Geraes (Tschudi: Chapada; Glaziou n. 18935: Savanne bei Paranauna; Schwacke n. 8377: Felsenhügel bei Riacho das Varas, und n. 8393: S. do Cipó).

53. **B. virgultosa** Juss. *Malp. Syn.* (1840) 281 et in *Arch. Mus. HI.* (1843)-41 5; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg.* p. aest. 1901 (1901) 13 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 20. — *Banisteria pubipetala* var. *p. virgultosa* Grisebach in *Fl. bras. XII.* 1. (1858) 45. — »Frutex erectus dense ramosus foliosus* (Jussieu), ramulis compressis, novellis sericeis, ramis teretibus glabratis, internodiis 1—3 cm longis. Folia ovata, basi obtusa s. subcordata, apice breviter et obtuse acuminata, $1 y_2$ —7 cm longa, $1 - 4V_2$ cm ^{*ata7} utrinque nervis prominulis reticulata, subtus pallidiora, margine revoluta, subsessilia; petiolis sericeis vix 1—2 mm longis; »stipulis minutissimis subque pube inconspicuis. Umbellae 4-florae sericeae ad folia superiora axillares, pedunculo communi 8—11 mm, pedicellis striatulis 12—18 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1—2 mm longis. Flores ± 2 cm diametro. Sepala glandulas 2— $2y_2$ mm longas $db \frac{1}{2}$ mm superantia. Petala flava, limbo suborbiculari 8—10, quinti 5—7 mm diametro, ungue reflexo 2 mm, quinti directo 3 mm longo. Antherae villosulae. Pollen 41—43 μ diametro. Styli ima basi subpuberuli, revera ovarii apicis pilis strigulosis erectis stylo accumbentibus. Samarae non suppetunt.

Minas Geraes (Martius n. 1761: Zwischen Hecken [»Carascos«] in der Ebene Chapada do Paranari und sonst am Rio Hermoso).

54. **B. nigrescens** Juss. in *St. Hil. Fl. Bras. mer. HI.* (1832) 44, *Malp. Syn.* (1840) 284 et in *Arch. Mus. III.* (1843) 410; Grisebach in *Linnaea XIII.* (1839) 199, in *Fl. bras. XII.* 1. (1858) 47 et in *Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn* (1875) 129; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg.* p. aest. 1901 (1901) 14. — *Banisteria fimbriata* Grisebach in *Linnaea XIII.* (1839) 191. — »Frutex rectus« (Grisebach) s. »sarmentosus« (Jussieu), ramulis compressis, novellis sericeis, mox glabratis, ramis teretibus lenticellis parvis tuberculatis, internodiis $\frac{1}{2}$ —7 cm longis usque 4 mm diametro. Folia oblonga longe acuminata, basi subacuta, 2—13 cm longa, $\frac{2}{3}$ —3 (rara —6) cm lata, supra glaberrima lucida laevia s. ad nervos impressa, subtus puberula nervisque majoribus prominens reticulata et secus marginem revolutum crenulato-repandum pluriglandulifera, glandulis parvis subimpressis s. sessilibus; petiolo diutius sericeo demumque subglabrato $\frac{1}{2}$ — $1 \frac{1}{2}$ cm, stipulis inconspicuis triangularibus caducis vix y_2 mm longis. Umbellae 4-florae terminantes ramulos axillares nunc 6—2-foliiferos et ad axillas foliorum s. foliolorum s. bractearum iterum umbelliferos vel 1-floriferos nunc dz reductos ac plerumque usque pedunculum simplicem medio bracteatum vix 2 cm vel ebracteatum = t I* cm longum, pedicellis $1 \frac{1}{4}$ — $1 \frac{3}{4}$ cm, bracteis pedicellis fulcrantibus bracteolisque acuto-ovatis lanceolatisve 1—2 mm longis. Flores $1 \frac{3}{4}$ —2 cm diametro. Sepala glandulas 2—3 mm longas 1 mm superantia. Petala lutea, limbo obovato-orbiculari basi cuneato

glanduloso-fimbriato 8—40 mm, quinti 6—7 mm diametro, ungue $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longo. Filamenta crassa. Pollen 42—45 μ diametro. Samarae non suppetunt.

S. Paulo (Sellow VI. it. 304 und 306 [forma foliis majoribus: *B. fimbriata* Griseb.]; Martius n. 517: Urwald bei Casa pintada; Burchell n. 8729—2 p.p.; Hemmen-dorff n. 128 und n. 134: Sa. Rita do Passo Quatro). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 3884 [*B. virgultosa*]: Morro Queimado bei Nova Friburgo). — Matto Grosso (Gomm. Rondon n. 2236 [leg. Hoebne]: S. Luiz de Caceres). — Bolivia (Stein-bach n. 2819: Montecitos de Cuchi, 400 m, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz, und n. 6817: Gebiisch am Rio Surutu, 400 m, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — Peru (Tessmann n. 4945: Regenwald an d. Mündung d. Pastazza, 135 m).

55. *B. rigida* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. ill. (1843) 416; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 46; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 14. — Frutex, partibus novellis aurato-sericeis, permox glabratis, ramulis compressis, ramis teretibus, internodiis y_2 —2 cm longis. Folia ovato-oblonga, 1—5 cm longa, $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm lata, basi db cordata, apice brevissime et obtuse acuminata, utrinque glaberrima et \pm lucida (subtus pallidiora) necnon reticulata nervis prominulis, medio valde prominente, primariis crebris (utrinque 8—12) inter se parallelis et infra marginem arcuato-confluentibus, secus marginem revolutum et subdenticulatum glandulis paucis obsoletis impressis obsita; petiolo crasso db 1 mm longo; stipulis nullis. Umbellae 4-florae axillares, pedunculo communi pedicellis que striatulis $\frac{3}{4}$ —* cm res P- * V_2 —2 cm, bracteis bracteolis que ovatis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $2y_2$ cm diametro. Sepala glandulas $1y_2$ —2 mm longas 2 mm superantia. Petala lutea, limbo orbiculari 10—12 mm, quinti 8 mm diametro, ungue reflexo 2 — $2y_2$, quinti 3—4 mm longo. Stamina 2 stylis posticis opposita oppositisepalis longiora. Pollen 42—45 μ diametro. Styli graciles stamina superantes ovario $\pm 2V_2$ -plo longiores, antico posticis longiore basique puberulo, apice stigmatifero paulo capitulato lurido-albescente. Samarae non suppetunt.

Minas Geraes (Vauthier n. 448: Tejuco; Glaziou n. 18936: Serra do Cipo, Rio das Pedras). — S. Paulo (Hoehne n. 12108 [leg. Campos Novaes]).

Series b. *Cyrtanthele* Niedenzu.

Series b. *Cyrtanthele* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. per aestatem 1901 (1901) 14.

56. *B. peruviana* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 15. — Liana(?), ramulis mox glabratis compressis canaliculatis, ramis teretibus brunneis s. rubiginosis lenticellis que tuberculatis, internodiis 2—12 cm longis et usque 4 mm diametro. Folia elliptica, basi acuta s. obtusa s. parum attenuata, (acumine apicali $\pm \frac{1}{2}$ cm longo induso) 8—14 cm longa, 4 — $7y_2$ cm lata, utrinque — si pilos perpaucos subtus persistentes excipias — glabrata et nervis prominulis (medio crasso valde prominente) reticulata, primariis utrinque 6—8 infra marginem arcuatim confluentibus, subtus pallidiora, margine revoluta; petiolo y_2 —1 cm longo; stipulis inconspicuis (vix y_2 mm longis) triangularibus, oppositis basi dilatata in lineam annuliformem interpetiolarem confluentibus. Umbellae ad axillas singulae s. binae, pedunculo infra medium bibracteato $1y_2$ —2 cm, pedicellis (fructiferis) 2—3 cm, bracteis bracteolis que late rotundatis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores non suppetunt. Sepala glandulas apice discrepantes reflexas que $2\frac{1}{2}$ mm longas vix $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia. Petala... Antherae puberulae. Pollen... Samarae nux sphaeroidea, lamellis radiantibus usque 4 mm altis et usque $1y_3$ cm longis inclusis usque 2 cm diametro; ala usque 5 cm longa et $1\frac{3}{4}$ cm lata, margine superiore parum curvato, appendicula rotundata $1\frac{1}{4}$ cm alta longaque. Cotyledones...

Peru (Jelski n. 343 [*B. Spruceana* Szysz.]: Tambillo; Tessmann n. 3106: Lichte Gegend beim Dorfe Pucalpa am mittleren Ucayali).

57. *B. nutans* Niedenzu* in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 45 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — Liana(?), ramulis

compressis canaliculatis albescenti-puberulis, ramis teretibus laevissimis glabris nigrescentibus, internodiis 1—6 cm longis. Folia oblonga s. lanceolata, (acumine usque 2 cm longo incluso) 6—14 cm longa, $2Y_2$ —& ^{cm lata} supra glaberrima sublaevia sublucida, subtus pallidiora pilisque minimis sparsis puberula et nervis — primariis utrinque 6—11 infra marginem arcuatim confluentibus — frominulis reticulata, margine vix revoluta, petiolis puberulis 4—6 mm longis; stipulis dentiformibus inconspicuis (vix Y_3 ^{mm}) basi in lineam interpetiolarem confluentibus. Umbellae aurato-sericeae, pedunculo in 2 s. 3 internodia diviso $\sim 1\frac{1}{2}$ cm, pedicellis nutantibus $\pm 1 Y_2$ cm, bracteis omnibus bracteolisque late triangularibus ovatisve $1 Y_2$ —2 resp. 1 mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala glandulas crassas apice soluto revolutas $db \frac{x}{j_2}$ mm longas vix 1 mm superantia. Petala lutea, limbo 6—10 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Antherae glaberrimae. Pollen 33—36 ($\frac{1}{2}$ diametro. Samarae non suppetunt.

Peru (Poeppig n. 1497 [XL 1829]: Wälder bei Cuchero).

58. *B. lucida* Rich. Cat. Leblond. in Act. soc. hist. nat. Par. 1. (1792) 109; Jussieu *Malp. Syn.* (4 840) 284 et in Arch. Mus. HL (1843) 411; Grisebach in *Linnaea* XXII. (1849) 18; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 16 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20; Pulle Enum. pi. Surin. (1906) 468. — *Banisteria appendicidata* Lamb. Herb.; G. Don Gen. Hist. I. (1831) 647; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 413. — *Heteropteryx appendiculata* De Candolle Prodr. I. (1824) 592; G. Don Gen. Hist. I. (1831) 647. — *Banisteria lobulata* E. Mey. in Nov. act. acad. Caes. Leop.-Carol. XII. II. 813; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 412. — *Triopteris divaricata* Rich. Herb. — *Banisteria divaricata* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 412. — *Banisteria polita* Miq. Stirp. surin. sel. in Nat. Verh. Holl. Maatsch. Wet. Haarlem II. VII. (1851) 80, t. 21. — *Stigmatophyllum nigrescens* O. Kuntze Rev. gen. pi. I. (1891) 89. — »Frutex scandens« (e Schwacke) »2—3 m altus s. arbuscula« (e Wullschlaegel), ramis erecto-patentibus s. divaricatis, novellis compressis canaliculatis pubesque minima cinereo-pilosis, adultis teretibus laevibus glaberrimis fuscis s. incanis, internodiis 3—5 (1—8) cm longis $\frac{x}{2}$ —4 (—5) mm diametro. Folia e basi acuta elliptico- s. obovato- s. lanceolato-oblonga 5—16 cm longa, 2 — $5Y_2$ ^{cm} ^{^ a} ? acumine usque 2 cm longo, saepe secundum costam mediam plicata, supra glaberrima lucidaque, subtus opaca dz ferruginea pilisque minimis nunc perpauca sparsis db puberula nunc densioribus subsericea, margine subplana s. zb revoluta; petiolo piloso 4—8 mm longo; stipulis exiguis (vix $\frac{x}{j_2}$ mm longis) triangularibus basi in lineam prominentem confluentibus. Umbellae ferrugineo-sericeae nunc 3—5 in corymbum axillarem dispositae, nunc (rhachide abortiva) ternae quaternaeve quinaeve axillares s. ad ramorum apicem (gemma apicali abortiva) pseudoterminales, pedunculo $\frac{1}{2}$ — $1 Y_2$ cm, pedicellis $1 y_2$ — $2V_4$ ^{cm} » bracteis bracteolisque late ovatis et oppositis \pm vaginatim connatis 1 — $i Y_2$ ^{mm} longis. Flores $1\frac{3}{4}$ — $2Y_4$ cm diametro. Sepala rotunda glandulas ovas (6. raro obovoideas) $1 Y_2$ — 2 mm longas 1 mm superantia. Petala lutea, limbo 6—11 mm, quinti glanduloso-fimbriato 4—6 mm diametro, ungue reflexo vix 2 mm, quinti directo crassiore apiceque articulado 3—4 mm longo. Et stamina (praesertim 3 stylis opposita) longe et styli longissime ultra sepala exserti. Antherae dense pilosae. Pollen 30—36 μ diametro. Styli postici parte inferiore, anticus ipsis longior ultra medium barbati. Samarae »pallide roseae* (e Schwacke) nux (lobulis inclusis) usque 8 mm diametro, nervis utrinque 6—12 ex areola interna minima (vix ultra 1 mm diametro) radiantibus in lobulos laceratos (usque 2 mm latos) \pm imbricatos excrecentibus; ala e basi vix 4—8 mm lata semiobovata, margine altero (nunc superiore nunc inferiore) dz directo, 4 — $5Y_4$ ^{cm} ⁱ longa, $1 Y_2$ — $1\frac{3}{4}$ ^{cm} ^{lata} » appendicula basali marginis superioris nunc triangulari, nunc rotunda 1—7 mm alta, 2—6 mm longa. Colyledones foliaceae subaequales subdirectae. — Fig. 55 et Fig. 34.7, K.

S. Paulo (Löfgren n. 876: Savanne bei Araraguara). — Rio de Janeiro (Schwacke n. 7064: Morro da Boa Viagem). — Bahia (Liitzelburg n. 336). — Amazonas (Spruce n. 3276: An den Flüssen Cassiquiari, Vasiva und Pacimoni). —

Französisch-Guayana (Herb. Leblond n. 49 [spec. orig.]; Perrottet a. 1820, Martin: Cayenne; Poiteau; Sagol n. 96: Karouany). — Niederländisch-Guayana (K. Meyer n. 813 [*B. lobulata*], Hoslmann s. n.; Hostmann und Kappler ed. Hohenacker n. 1027 [*B. lobulata* e Benth.]: FluBufer; Kappler n. 61, n. 417 und ed. Hohenacker n. 1900 [*Heteropterys hiraoides* in sched., *B. polita* Miq.]: Tiefland am Marowini-Fluß; Focke n. 329: Joden Savanne; Kegel n. 1182: Surinam-Fluß; Wullschlaegel n. 54: Pauluskreek, Albina, Marawyno und Gegend Saramacca, n. 1387: Ufer des Periewp?, und n. 1388: Eremitage bei Paramaribo). — Britisch-Guayana (Rich. Schomburgk n. 999 [*B. Martiniana* im Herb. Henschel]; Rich. Schomburgk n. 1505 = Rob. Schomburgk n. 874 [*B. lobidata* e Benth.]: Wayna-Fluß; Jenman n. 7587). — Trinidad (Anderson [*Banisteria appendiculata*]). — Tobago (Broadway D. 4032J. — ?Puertorico (O. Kuntze [*Stigmatophyllum nigrescens*]) Urban Symbol. Antill. IV. (1905) 328.

Subsectio *B. Psilopetalis* Niedenzu.

Subsectio *B. Psilopetalum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunnsberg. p. aest. 1901 (1901) 16. — Subgenus *Sciurostylis* Skottsberg in K. Svenska Vet.-AU. Handl. XXXV. 6. (1901) 15.

59. *B. cristata* Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 16; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunnsberg. p. aest. 1901 (1901) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20. — *Juibistylis mollis* Rusby in Mem. New York Bot. Gard. VII. (1927) 274. — Frutex volubilis, ramulis compressis sericeis, ramis teretibus glabratis, cortice schistaceo lenticellis notato ruguloso, internodiis $\frac{1}{2}$ —7 cm longis usque 3 mm diametro. Folia (suppetentia vix plane adulta) e basi obtusa s. rotunda ovata s. ovato-lanceolata, longe et acutissime caudato-acuminata, usque 9 cm longa et 5 cm lata, utrinque novella sericea, adulta demum subglabrata (si excipias pilos paucos sparsos), subtus glaucescentia ncrvisque vix prominulis (primariis utrinque 3—4) reticulata; petiolo sericeo y_3 —1 cm longo infra apicem glandulis 2 nigris instructo; stipulis »inconspicuis« (e Grisebach). Umbellae sericeae, rhachide vix usque 3 mm, pedicellis gracilibus $1\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm, bracteis bracteolis lanceolatis $1\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala ovalia 3—3 $\frac{1}{2}$ mm longa. Petala »lutea«, limbo ovali-subrotundo 5—8 mm diametro, ungue 3—4 mm longo. Pollen . . . Samarae (praecipue ad nucem) puberulae, areola ventrali concava 2 mm diametro, ala dorsali $3\frac{1}{2}$ cm longa $1\frac{1}{2}$ cm lata obovato-oblonga, margine utroque (antico magis) curvato, antici appendicula basali rotundata inaequilatero-obliqua usque 7 mm longa et 5 mm alta, nuce ovoidea 6—7 mm alta, alulis lateralibus utrinque 4—5(—6) inaequilatero-obliquis acutis usque 8 mm longis et 2—3 mm latis. Cotyledones . . .

Amazonas (Mulford Biol. Expl. Amaz. Bas. n. 732 [*Hiraea mollis* Rusby in sched. = *Juibistylis mollis* Rusby l. c.]: An den Fällen des Bopi-Flusses). — Britisch-Guayana (Rich. Schomburgk n. 594 [foliis diutius pubescentibus]: Savannen bei Pirara). — Venezuela (Wullschlaegel n. 183: Biscaina, 1000 m; Pittier PI. venez. n. 11346: Zwischen S. Juan de los Morros und Uberito, n. 11762: Zwischen Varitagua und Urachiche, und n. 11798: Lichtes Gebüsch zwischen Parapara und Uberito, Guarico).

60. **B. nitrosiodora** Griseb. Symb. Fl. arg. in Abh. Ges. Wiss. Gött. XXIV. (1879) 65; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunnsb. p. aest. 1901 (1901) 17 et in Med. Herb. Leiden Nr. 19. (1913) 72. — *Banisteria Hasslericma* Chodat PI. Hassler. I in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VI. Append. I. (1898) 16; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. i. (1907) 287 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsb. W.-S. 1912—1913 (1912) 20; Skottsberg (Subgen. *Sciurostylis*) in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) \ 5. — Frutex volubilis usque 12 m scandens ramulis compressiusculis ramisque teretibus diutius pubescentibus, his demum glabratis, cortice incano ruguloso lenticellisque tuberculato, internodiis 1—10 cm longis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro. Folia e basi obtusa

s. rotunda ovata breviuscule et acutissime acuminata, usque 5 cm longa ei 3/2 cm lata, leniissime membranacea, adulla utrinque glabrata (excepto margine revoluto) et nervis majoribus paulo prominulis (primariis utrinque 4—5) reticulata; petiolo hispidulo*5—12 mm longo I—2 mm infra apicem glandulis 2 nigris inslucto; stipulis (si suppetunt) perexiguis subque pube occultis. Umbellae pubescentes nunc singulae, nunc geminae utrinque ad nodos, rhachide vix usque 3 ram, pedicellis gracillimis 2—3 cm, bracteis bracteolisque lanceolatis 1¹/₂—2 mm longis. Flores dt 3 cm diametro >acidum nitrosum spirantes«. Sepala late ovata 3—3¹/₂ mm longa, dorso secundum medianam subcallosa et pubigera, ceterum subglabra. Petala lutea, limbo lacero-fimbriato subrotundo 10—13 mm, quinti basi contracto 7 mm diametro, ungue nigro 4—5 mm longo, quinti crassiore, ceterorum tenui. Pollen 40 μ diametro. Styli 4—5 resp. fere 6—7 mm longi. Samarae alutaceae hispido-sericeae: Ala oblonga usque 2 cm longa et 8 mm lata, basi marginis superioris dente obliquo-triangulari usque 7 mm longo ornata; alulae laterales utrinque 2 — 3 oblongae o" — 6 mm longae.

Bolivia (Herzog n. 1182: Hecken bei Nancaroinza, 900 m; Steinbach n. 1601: Zona del Rio Guchi, 950 m, Prov. Buenavista, Dep. Sa. Cruz, und n. 64 38: Randgebisch von Buenavista, 450 m, Prov. Sara, Dep. Sa. Cruz). — Paraguay (Linderaan I. Exp. Regnell. A. 2175: Trockene Hecken von Recoleta bei Assuncion; Hassler n. 812 und n. 8Ha: Hecke bei Ypacaray, n. 3274: Wald der Cordillera de Altos, n. 4451: Ilecka bei Vaqueria Capibary, n. 5118: Ipehu, n. 7172: Hecke bei Concepcion, n. 7355: Felsengestriipp bei Concepcion, n. 7470: Hecke bei Concepcion, und n. 10537: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay; Osten n. 8254 und n. 90 43: S. Bernardino). — Argentinien (Lorentz u. Hieronymus n. 486: Hecken bei Oran; Fries n. 520: Esperanza, Prov. Jujuy). — Pernambuco (Pickel n. 275: Tapera).

61. *B. lutea* Griseb. in *Linnaea* XXII. (1849) 15; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsb. p. aest. 1901 (1901) 18* et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsb. W.-S. 1912—1913* (1912) 20. — Frutex (volubilis aut erectus?), partibus novcllis aurato-subsericeis, ramis mox glabratis teretibus, cortice rubiginoso ruguloso lenticellisue notato, internodiis 1—6 cm longis usque 4 mm diametro. Folia suppetentia in ramis sclrilibus antbesi peracta nondum plane evoluta usque 3 cm longa ovata apiculata, supra adhuc pubescentia (an demum glabrata?), subtus tomentosa; petiolo dense piloso =b ³/₄ cm longo infra apicem glandulis 2 nigris instructo. Umbellae nunc singulae, nunc 2—3 utrinque ad nodos incrassatos subsessiles, rhachide vix usque 3 mm, pedicellis tenuibus 1—1³/₄ cm, bracteis bracteolisque lanceolatis 1—1¹/₂ mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala ovalia 3 mm longa. Petala lutea, limbo subrotundo 6—7, quinti 5 mm, ungue 3—4 mm longo. Connectivum staminum majorum sursum incrassatum parumque ullra loculos excedens. Styli 5—6 resp. 4—6 mm longi. Samarae — suppetentes plane immaturae — eis •peciemm praecedentium simillimac, alulis lateralibus utrinque 4—5.

Paraguay (Fiebrig n. 50: Loma bei der Cordillera de Altos). — Minas Geraes (Regnell III. 149: Uberava). — Matto Grosso (Hoehnc n. 1G8: Zwischen Bom Fini und Caceres). — Bolivia (Orbigny n. 700: Chiquitosj. — Peru (Ruiz: Wälder der Anden; Spruce: n. 4199: Tarapoto).

62. *B. praecox* Griseb. in *Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn* (1875) 133; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 18* et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 20*. — Frutex erectus **1—1¹/₃-metralis** (e Warminp) gracilis, sub anthesi plane aphyllus, ramis cylindricis, junioribus pilosis, deinde glabris, fulvis s. canescentibus, virgatis, »e trunco subterraneo majore irregulari lignoso enatis*, cortice ruguloso lenticellisue paucis notato, internodiis 1—6 cm longis usque ^ cm diametro. Folia (tantum 2 specimini Burchelliano adjecta) orbicularia apiculata 5—6 cm diametro, supra glabrata, subtus fulvo-tomentosa, margine subplana, nervis (priflaariis utrinque 5—6 arcuatis) supra prominulis; petiolo 1V2^{cm} longo pauloque infra apicem biglanduloso; »stipulis inconspicuis, nodis distinctis incrassatis« (Grisebach). Umbellae albido-pubescentes praecoces sessiles, nunc singulae nunc geminae vel usque 6 utrinque nodo incrassato insertae, bracteis bracteolisque lanceolato-attenuatis 1. -

1 $\frac{1}{2}$ mm, pedicellis tenuibus 1 $\frac{1}{2}$ —2 cm longis. Flores $\frac{1}{2}$ em diametro. Sepala ovali-rotunda 3—4 mm longa. Petala 5, limbo obovato-rotundo 6—7, quinque 5 mm, ungue 3—5 mm longo. Connectivum laminatum majorum paulo ultra loculos excedens. Pollen 33 μ diametro. Sarcocolla eis *B. cristata* similis, alulis lateribus utrinque 5—6, summa tamen Hubacueifonibus, S—3 internodiis majoribus lalioribusque.

Minns Oerles (Martius IV. (SJ8: Trockene Felder bei Minas Novas; Warming n. 31 [13. VIII. 1363]: Campo cerrado bei Lagoa Santa, und 38. IV. 1866: Maia). — Goyaz (Burchell n. 7345), — Matto Grosso (Comm. Kondon n. HO: Zwischen Bom Jardim und Caceres). — Ceará (Gardner n. 1481J).

>ota. Species antecedent! valde affinis, an taalum ipsius *varietas*?

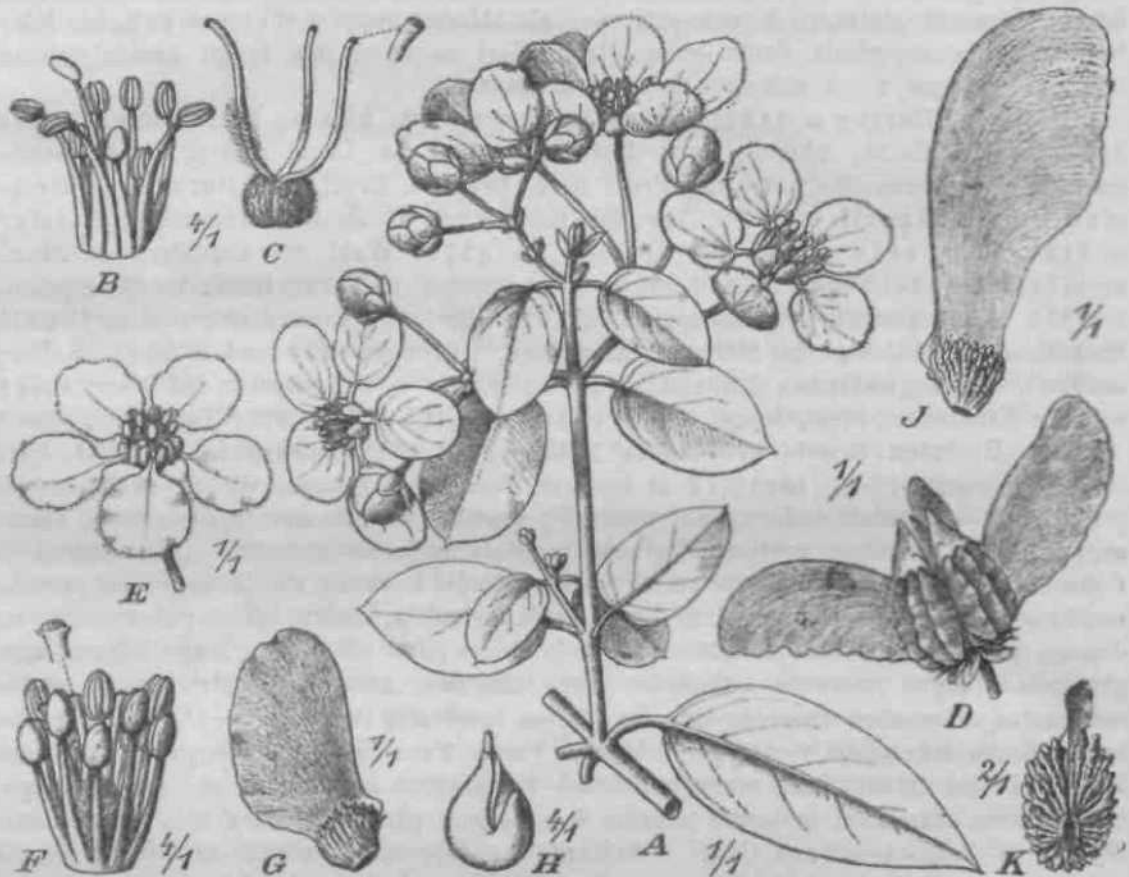


Fig. H. *Baniateria*, Subgenus *Pltiopterya*: A—D *S. heterostyta* Juss.; A Habitus. B Androecium. C Gynoecium. D Fructus. — E—H *B. hypericifolia* Juss.; E FLORE. F Androecium of *B. hypericifolia*. G Samara. H Embryo. — J—K *B. iurida* Rich.; J Samara. K Aroolae variatim visa.

63. *B. hispida* Niedenzu in Yens. Vorles. Alt. Braunsberg W.-S. (911—913 (1911) 21, — Frutex erectus metrahs Türgatiis, ramulis nectis pwtibus noviliis necnon foliis utrinque etiamque ± samaris pube bifida parlim arcuobente brevior in foliis pwtibus trabecula serpentine leniore molli ($\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ mm longo) subsericeis simulque partim suberecta longiore rigida (pwtibus trabecula indirecta crasso rigida usque 5 mm longa) hispida, ramulis jam annotinis ramisque glabratis teretibus schistaceis lenticellis orbicularibus scabriusculis internodiis 2—3 cm longis atque usque sextum annum vix ultra $\frac{1}{2}$ cm diametro. Folia e basi subcordata ovata apice rotunda (i sola suppellectia) 5 $\frac{1}{2}$ cm longa 3 $\frac{1}{2}$ cm lata, roagine subpata, utrinque subsericea tfgpidfcitt >t subl^s ad apicam petioli glandulis i magis orbicularibus iuslracla, nerm sub lomenlo oblecti[^], medio solo snbtus prominulo; petiolo subcylindraceo crasso $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ cm longo

densissime hispido-tomentoso eglanduloso; stipulis mibi invisis. Umbellae 4-florae ad nodos ligni vetusti sessiles, rhachide rediviva, bracteis bracteolisque ovatis vix ultra 1 mm, pedicellis sessilibus 1 y₂—2 cm longis. Flores non suppetunt. Sepala samaras involucrentia reclinata et margine revoluta ovalia 5 mm longa 3 mm lata, utrinque sericea hispidaque. Samarae (praecipue ad nucem) hispido-sericeae: Nux sphaeroidea paulo ultra 2 mm diametro, areola ventrali orbiculari 1²/₃ mm diametro; ala dorsalis ± 2 YJ cm longa subsemiorbicularis, margine antico leviter curvato et basi appendicula obliqua Rhinocerotis cornu aemulante 5—6 mm longa ornato, postico semicirculari leviterque sinuato; alulae laterales ex areola radiantes utrinque 3 oblongae 3—6 mm longae, summa vel addita quaedam quarta saepius aculeiformis.

Paraguay (Fiebrig n. 4193: Trockene Savanne im Walde bei Centurion zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban).

Sectio 7. *Anisopterys* Niedenzu.

Sectio 6. *Anisopterys* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 18.

Subsectio A. *Octadenia* Niedenzu.

Subsectio A. *Octadenia* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901(1901)18.

64. **B. longialata** Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 19. — Kami quoque superiores compressi s. angulati canaliculatique necnon pube minima albido-s. incano-sericantes, laevissimi, internodiis usque 10 cm longis et usque 7 mm diametro. Folia ramorum usque Z_A dm longa et 9 cm lata, acumine 2 cm longo, ramulorum floralium \— vix 7 cm longa et Y_s—2Y₂ cm lata, omnia chartacea, supra mox glabrata, subtus pube minima appressa diutius persistente ferrugineo-subsericea, utrinque nervis (primariis utrinque 6—10) prominulis, margine subplana; petiolo I¹/₂—t¹/t cm resp. 2—8 mm, stipulis 1 mm longis. Racemi 4—12-flori aureo- s. ferrugineo-sericei, rhachide Y₂—2 cm longa, simplices s. raro ramosi, rhachide usque 2¹/₂ cm **longa**, bracteis e basi latissima subsemiamplexicauli acuminatis, infimis 4—%₂, superioribus 2 — n/2 m^mj bracteolis rotundatis vix 1 mm, pedicellis 2 cm longis. Flores non suppetunt. Sepala glandulas oblongo-ovales ± 2 mm longas 1 mm superantia. Pctala . . . Antherae . . . Pollen . . . Styli basi zb barbati. Samarae ala obovata 5—6 cm longa supra basim I y₄, infra apicem 2V4 cm lata; nux 1V3 cm alta lateraliter corapressa ²/_s X J cm diametro, ad basim circumdata alae margine inferiore, ad apicem appendicula superioris subsemiorbiculari 6 mm alta 12 mm longa, utrinque 2 alulis 12/3 cm longis ²/₃ cm altis instructa. Cotyledones . . .

Peru (Ruiz a. 1784: Pozuzo).

65. **B. Rusbyana** Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 19. — Ramuli glabrati (s. floriferi parum puberuli), rami glaberrimi teretes incani rugulosi, internodiis 3—11 cm longis, ramorum ²/₃ cm diametro. Folia (in ramulis solum suppetentia 2—14 cm longa, ²/₃—6Y₂ cm I^{ata}> acumine lato obtusoque vix 1 cm longo, membranaceo-chartacea, utrinque viridia glabrataque et nervis (primariis utrinque 5—8) prominulis reticulata, supra sublucida, subtus pallidiora, margine subplana; petiolo eglanduloso Y₄—1 V₂ cm> stipulis ¹/₂ mm longis. Racemi canescenti-hispiduli nunc simplices 4—12-flori, nunc ad bracteas inflmas foliaceas lineari-lanceolatas ²/₃ cm longas ramosi itaque paniculas trichotomas efformantes, pedunculo communi ¹/₂—³ cm> pedicellis 1—I²/₃ cm, bracteis (2 infimis exceptis) bracteolisque lanceolatis s. ovatis 3—2 mm resp. \ 2 mm longis. Flores 1²/₃ cm diametro. Sepala subrotunda glandulas ovales 1—1*4 mm longas I¹/*—2 mm superantia. Petala . . . , limbo partim subintegro partim fimbriato obovato-orbiculari basique cuneato 5—8 mm, quinti orbiculari-fimbriato 4 mm diametro, ungue 2—2¹/₂? quinti apice articulado 3Y₂ m^{mm} I^on go. Pollen 35—38 μ diametro. Styli 2 postici triente infima, anticus ultra medium barbati. Samarae non suppetunt.

Bolivia (Rushy n. 2171 [*Hiraea platyrachis*]: Beni-FluB).

66. *B. pubipetala* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 41, tab. 169, *Malp.* Syn. (1840) 284 et in Arch. Mus. III. (1843) 413; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 45 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 129; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunberg. p. aest. 1901 (1901) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (190!) 15. — *Banisteria constricta* Griseb. in Fl. bras. XII. I. (1858) 46. — *B. Spruceana* Griseb. in Fl. bras. XII. I. (1858) 45. — Liana 1—2-metralis s. »arbuscula caule debili« (ex Jussieu) s. »fruticosa« (e Grisebach), ramulis compressis canaliculatis ramisque teretibus mox glabratis, cortice griseo s. fusciscente s. rubiginoso et saepius lenticellis it crebris notato, internodiis 1—12 cm longis usque 2—5 mm diametro. Folia e basi acuta s. attenuata nunc obovata s. ovata elliptica (lat. : long. = 2 : 3—4) et abruptim breviuscule s. ± longe acuminata, nunc elliptico- s. ovato-oblonga s. lanceolata (lat. : long. = 1 : 2—4) et zfc longe (1—2 cm) caudato-acuminata, usque 15 cm longa et usque 7² resp. * cm ^{ata?} chartacea, utrinque glaberrima et nervis prominulis (medio prominente) dense reticulata, margine revoluta saepius sinuato glandulisque minimis notato; petiolo 4—8 mm longo; »stipulis dentiformibus vix conspicuis.« Nunc corymbi 6-¹/₃—10-)flori pedunculo ¹/₃—1¹/₂ cm longo stipitati, nunc umbellae 4-florae pedunculo ¹/₂—1 cm longo infra medium articulo bibracteiferoque stipitatae, singulae s. binae ternaeve axillares s. gemma rami terminali abortiva 2—6 pseudoterminales, pedicellis 1—2¹/₂ cm, bracteis bracteolisque acuto-ovatis 1³/₄—1 mm longis. Flores 1¹/₂—2 cm diametro. Sepala rotunda glandulas ovaes 2—2²/₃ mm longas fere 2 mm superantia. Petala lutea, limbo orbiculari-cochleari 6—11, quinti 4—7 mm diametro, ungue = b 2 mm, quinti apice articulo 3—5 mm longo. Stamina stylique subgraciles; filamenta 2 sepalis antico-lateralibus opposita distincte multo breviora quam 2 stylis posticis opposita; antherae glaberrimae. Pollen 33—36(31—38) [t diametro. Samarae (immaturae dense pilosae, maturae demum subglabratae) nimis variant et magnitudine (praecipue alae) et forma alae dorsalis alularumque lateralium necnon appendicula marginis superioris: Nux propria subglobosa 3³/₂—4²/₂ mm diametro, basi cicatrice carphophori filiformis notata, areola ventrali it 2 mm longa, alulis lateralibus nunc integris, nunc zb dissectis (in complures partes), nunc 2 utrinque (interdum addita tertia) basi s. apice auriculiformi-connatis, y₂—1 cm altis, 2—5 mm latis; ala dorsalis nunc obovata, nunc semiobovata, nunc etiam e basi contracta falciformis, margine inferiore semper sinuato, nunc etiam extus curvato, nunc basi intus arcuato, superiore semper dimidio basali subdirecto, apicali zb hamato-arcuato, nunc vix 2 cm longa et infra apicem 1 cm lata, nunc usque 4 cm longa et usque 1¹/₂—1⁸/₄ cm ^{l&t>} appendicula basali marginis superioris nunc rotunda usque 8 mm longa et usque 4—7 mm alta, nunc acute triangulari 2—3 mm longa et 3—5 mm alta. Cotyledones crasso-carnosae, directae subhemisphaeroideae, inaequales (altera duplo crassiore), radícula directa minima.

F. I. *constricta* (Griseb.) Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunberg. p. aest. 1901 (1901) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21. — *Banisteria constricta* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 46. — Folia zfc oblonga lanceolatae (lat. : long. = 1 : 2—4); inflorescentiae pleraeque corymbi 6-(—10-)flori; flores plerique vix ultra 1,5 cm diametro; bractee bracteolaeque 1,25—1,75 mm longae.

S. Paulo (Raben n. 14 [XII. 1835]: Zwischen S. Paulo und Sorócabá; Mosén n. 365: Zwischen Mogy-mirim und Serra de Caracol). — Minas Geraes (Regnell III. 312 p.p. [VIII. f848]: Uberava; Damazio n. 892: Serra de Cural bei Bello Horizonte). — Piauhy (Gardner n. 2499^{bis} p. p.). — Pará (Spruce VIII. 1849: Garipi). — Goyaz (Burchell n. 7339; Glaziou n. 185, und n. 20231: Ribeirão de Caldas bei Ponso Alexandre). — Matto Grosso (Moore n. 15 und n. 104). — Amazonas (Spruce n. 1727 [VIII. 1851]: Barra; Ule n. 5044: Capoeira bei Flores Manaus, und n. 8892: Cachocira Grande bei Manaus). — Peru (Spruce n. 4272 [a. 1855—1856]: Tarapoto: Ule n. 6439: Tarapoto, Dep. Loreto).

F. II. *Spruceana* (Griseb.) Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. i 90i (1901) 20. — *Banisteria Spruceana* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 46. — Folia floresque intermedii inter F. I. et III.

S. Paulo (Lbfgren n. 504: Capoeira bei S. José dos Campos). — Bahia (Martius s. n.: Savannen und Calingas im Innern). — Piauhy (Gardner n. 2499). — Pará (Spruce VII.—VIII. 1849: Bei Pará, und VIII. 1849: Caripi bei Pará). — Araazonas (Schwacke n. 510: Manaos).

F. III. *typica* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (190*) 20 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21. — Folia majora pleraque obovata ovatave (lat. : long. = 2 : 3—4); inflorescentiae pleraeque umbellae 4-florae; flores plerique 1,5—2,3 cm diametro; bractee bracteolaeque 1 mm longae.

S. Paulo (Regnell III. 312 p. p. [VII. 1855]: Zwischen CasaBranca und S. Simão; Noack XI. 1897: Campinas; Campos Novaes n. 628: Campinas; Comm. geogr. e gcol. n. 3376 [leg. Edwall] [— Hoehne n. 12048': Botucatu; Hoehne n. 12112 [leg. Hammar n. 52]: Mogy-mirirn, n. 12116 [leg. Campos NovaesJ, und n. 12125 [leg. Campos Novaes]: Atibaia; Hemmendorff n. 154: Sa. Rita do Passo Quatro; Heiner n. 193: Campinas). — Rio de Janeiro (Peckolt n. 235 [III. 1859]: Canta Gallo; Bunbury a. 1863; Glaziou n. 9679 und n. 10383: S. João da Barra). — Minas Geraes (Sellow III. it. B 4833 c1296 [10. X. 1818]; Serra N. de Itambé, und C1297 [24. X. 1818]: Arrayal das Ricas; Pohl n. 860: Paracutu; Claussen a. 1839; Regnell HL 312 p. p. [IX. 1848: Uberava und VIII. 1865: Passos]; Burchell n. 5859: Tejuco—Rio Grande, und n. 6068: Rio Paranahyba—Goyaz; Warming n. 286 [27. VIII. 1863], n. 432 [25. IX. 1863], und n. 4022 [26. VIII. 1864]: Cerrados bei Lagoa Santa; Glaziou n. 12483: Zwischen Caraça u. Mendanha). — Goyaz (Pohl n. 2330 [d 1516]: Rio Bagagem; Glaziou n. 20758: Ribeirão de Caldas bei Ponso Alexandre). — Piauhy Gardner n. 2499^{bi8} p. p.). — Maranhão (G. Don n. 88). — Matto Grosso (Martius n. 658: Morro de Ernesto bei Cuyabá; Riedel u. Langsdorff n. H03 [VIII. 1827]: Gebiische auf trockenem Savannen bei Cuyabá; Patricio da Sylva Manso n. 119 [VI. 1833] und a. 1839: Cuyabá; Moore n. 792; Robert n. 456 und n. 537: Sa. Anna da Chapada; Hoehne n. 2235: Caceres; Malme II. it. Regnell. n. 1915: Cerrados bei Cuyabá, n. 2435: Sa. Anna da Chapada, und 4. IX. 1902: Cuyabá). — Amazonas (Martius s. n.: Walder bei Ega). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Newman; Ule n. 143--2780: ChapadSes bei Meia Ponte). — Bolivia (Steinbach n. 3018: Cerro de Amoro, Prov. Sara, Dep. S. Cruz).

F. IV. *cordata* Niedenzu. — Folia e basi \pm cordata ovata.

Paraguay (Hassler n. 10562 [leg. Rojas] und n. 10833 [leg. Rojas]: Hochebene und Abhang der Sierra de Amambay).

67. *B. platyptera* Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 17; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 21 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21. — Liana ampla (?), ramulis compressis canaliculatisque, novellis ferrugineo-sericeis, mox glabratis et nigrescentibus, ramis teretibus primum nigris laevibusque, demum fulvo-cinereis rimosisque, internodiis 3—9 cm longis usque 6 mm diametro. Folia e basi acuta elliptico- s. oblongo-obovata \pm longiuseule et obtusiuscule caudato-acuminata, 5—12 cm longa, $2\sqrt{2}$ — $5^{\wedge}2$ ^{cm} ^{^a3a9?} coriacea, utrinque in gemma sericea, evoluta mox glaberrima, supra laevia, sicca fusciscentia, subtus nervis prominulis (primariis utrinque 6—9 infra marginem arcuatim confluentibus) reticulata et pallidiora, sicca ferruginea, margine plana; petiolo eglanduloso 3—6 mm longo; stipulis inconspicuis verrucas vix y_4 mm altas efformantibus et in anulum inconspicuum confluentibus. Umbellae ferrugineo-sericeae singulae geminaeve axillares vel 2—4 summae (apice rami abortivo) pseudoterminalis, pedunculo communi infra medium articulado bibracteolatoque $i_{/2}$ — $3^{\wedge}4$ ^{cm?} pedicellis 2— $3\sqrt{4}$ ^{cm}> bracteis bracteolisque rotundato-ovatis $1^{1/2}$ — $1^{3/4}$ mm resp. 1— 1^{\wedge} mm longis. Flores $\%_{/A}$ cm diametro. Sepala rotundato-ovata glandulas crassas ovals zb 2 mm longas 1^{\wedge} ^{mm} superantia. Petala lutca, limbo 7—9, quinli (> mm diametro, ungue crassiusculo it 4 mm longo. Filamenta crassiuscula, praecipue

2 sepalis antico-lateralibus opposita, quae magnitudine fere aequant 2 stylis posticis opposita; antherae loculi praecipue basi apiceque puberuli. Pollen 38—42 μ diametro. Styli crassiusculi. Samarae glaberrimae, nuce ovoidea 1 cm (alulis exceptis) alta, areola ventrali ovata concava 4 mm longa, alulis lateralibus utrinque geminis usque fere 1 $\frac{1}{2}$ cm longis et 3—5 mm latis integris, ala dorsali e basi latiore oblongo-elliptica usque 6V2 ^{cm} longa et 2³/₄ cm lata, margine utroque arcuato, inferiore sinuato, superioris appendicula basali rotundata usque 8 mm longa et 5 mm lata. Embryo . . .

G«ará (Ldfgren n. 270: Campo Grande [in *B. pubipetalam* spectans). — Venezuela (Karsten: Perija bei Maracaibo). — Colombia (Karsten [4] n. 55).

F. II. *grandifolia* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1943 (19 f 2) 21. — Folia usque 3 dm longa et 11/2 dm lata.

Peru (Ule n. 6705: S. Antonio de Cumbaso).

68. *B. caduciflora* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 22 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 21. — Liana, ramulis compressis canaliculatis ramisque cylindraceutis mox glabratis laevissimis fuscis gracilibus, internodiis (1 —) 3—7 cm longis vix usque 3 mm diametro. Folia e basi obtusa oblonga lanceolatave abruptim longius [\pm 1 cm] obtuseque acuminata, 3—9 cm longa, ³/₄—3V3 ^{cm} lata, margine plana, membranaceo-chartacea, utrinque (primum sericea, permox) glaberrima et nervis (praesertim subtus) prominulis creberrimis (primariis utrinque 8—10) reticulata, supra fuscescentia, subtus fusco-ferruginea glandulis 6—12 biseriatis aequaliter a costa media margineque distantibus nervisque insidentibus sat magnis planis notata; petiolo eglanduloso 4—7 mm longo; stipulis inconspicuis inque annulum interpetiolarem dilatatis. Corymbi simplices s. saepius trifidi vel umbellae 3—5 sericeae axillares s. 4—8 pseudoterminals, pedunculo communi %—4 Y2 ^{cm} > pedicellis gracilibus 1 y₃—2 cm, bracteis lineari-lanceolatis 2 mm, bracteolis subulatis 1 y₂ ^{mm} longis. Flores vix 1 y₂ cm diametro. Sepala orbicularia glandulas oblongas fere 2 mm longas y₂ mm superantia. Petala lutea, limbo (praesertim quinti) ovali longe fimbriato 6—5 mm, ungue (quinti crassiore) 2—2^{*}/₂ ^{mm} longo. Antherae densissime lanatae subbiocellatae, loculis connectivum utrinque superantibus. Pollen 25—27 μ diametro. Stamina stylique breves, vix usque 3 mm longi, hi basi barbati, apice plani. Fructus non suppetunt.

Peru (Poeppig n. 2474 [VL 1831]: Wälder bei Yurimaguas, Maynas; Weberbauer n. 1918: Lichte Walder bei La Merced im Tale Chanchamayo, Dep. Junin, Prov. Tarma, 1000 m).

69. *B. erianthera* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 284 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 411; Grisebach in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 47; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest.* 1901 (1901) 22. — Liana myrmecophila, ramulis parum compressis pubesque brevissima rubiginoso-subsericeis, ramis teretibus > glabratis« (Jussieu) ad nodos annulatis, internodiis (ramulorum) 3—8 cm longis. Folia e basi rotundata ovata, sensim oblique et longiuscule (d= 2 cm) caudato-acuminata, 10—15 cm longa, S¹^—& ^{cm} lata» utrinque (praesertim subtus in nervo medio) puberula, margine plana, chartacea, supra sublaevia, subtus nervis (praecipue medio primariisque utrinque 9—11 inter se parallelis arcuatis) valde prominentibus acute costato-reticulata pallidioraque; petiolis rubiginoso-subsericeis eglandulosis 1—1²/₃ cm longis; stipulis in annulum interpetiolarem elatum connatis, ceterum exiguis. Umbellae rubiginoso-subsericeae axillares, utrinque geminae usque quinae, pedunculo communi vix 1 cm longo medio articulado bracteolisque 2 e basi dilatata linearibus 2 mm longis instructo, pedicellis 1¹/₄—2 cm, bracteis pedicellos fulcrantibus ovato-acutis 1 $\frac{1}{2}$ mm, bracteolis rotundis 1 mm longis. Flores usque 3 cm diametro. Sepala subrotunda glandulas crassas oblongo-ovales apice soluto recurvas 3—4 mm longas jam in gemma vix superantia, sub anthesi ab ipsis superata. Petala »extrorsum tota rubiginoso-sericea* (Jussieu), limbo suborbiculari-ovato 10—14 mm, quinti 7—8 mm diametro, ciliis ¹/₂ ^{mm} > unguibus reflexis (quinti directo crassiore apiceque articulado) dz 4 mm longis. Stamina etiam 3 stylis opposita ipsis multo breviora; antherae densissime lanatae obovoideae, connectivo in majoribus paulo ultra loculos producto. Pollen 34—39 μ diametro. Styli 3 elongati (anticus 7 mm, 2 postici

5—57₂^{mm} **longi**), vertice obliquo et cupuliformi-excavato, anticus fere totus, postici usque medium barbati. Samarae non suppetunt.

Amazonas (Martius XII. 184 9: Wälder am Japura-FluB)*

Subsectio B. *Anadenia* Niedenzu.

Subsectio B. *Anadenia* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. **1 901** (1901) 22.

70. **B. eglandulosa** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 283 et in *Arcb. Mus.* III. (1843) 410; Grisebach in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 47; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. **4901** (1901) 23 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 21. — Frutex scandens (?), ramulis compressiusculis ramisque teretibus mox glabratibus fuscis laevibus virgatis, internodiis 2—5 cm longis vix usque 2 mm diametro. Folia e basi acute ovata vel elliptica acutissime ($1/2$ — * ^{cm}) acuminata 2—6 cm longa 1— $1/2$ cm lata, margine saepius repando et glanduloso-denticulato revoluta, membranacea, adulta supra punctulis creberrimis scabriuscula ceterumque sublaevia, subtus incano-sericea nervisque majoribus tantum prominulis (primariis utrinque 3—6) tenuiter reticulata; petiolo 1—2 cm longo gracili eglanduloso; »stipulis minutissimis« (Jussieu) mihi invisibilibus; floralia nunc etiam foliola similia usque $1/2$ cm longa petiolata, nunc acute reducta usque ad bracteam lineari-lanceolatas 3 mm longas. Umbellae in paniculas dispositae folioliferas axillares vel terminales 2—6 cm (stipite incluso) longas, pedicellis gracilibus $1/2$ —1 cm, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis usque 2 mm longis. Flores $1/3$ —2 cm diametro. Sepala e basi angustata orbiculari-ovalia 2—3 mm longa. Petalorum limbus denticulatus late ovatus 5—9 mm, unguis (quinti crassior) 3 mm longus. Antherae glaberrimae; connectivum staminum praecipue 3 stylis oppositorum sursum dilatato-incrassatum loculosque intus affixos paulo superans. Pollen 30—33 μ diametro. Styli serpentiformi-curvati subaequilongi, apice parum capitulato. Samarae non suppetunt.

Paraguay (Hassler n. 10537: Hohebene und Abhänge der Sierra de Amambay). — Rio de Janeiro (Riedel und Luschnath V. [a. 1832]: Rio; Burckell n. 2808). — Bahia (Blanchet n. 1632). — Minas Geraes (Schwacke n. 10864: Urwald von Ribeirão bei Rio Novo). — Parahyba do Norte (Lützelburg n. **1219**: Serra Felbada, Seridó, und n. 1229: Juá, Seridó). — Rio Grande do Norte (Lützelburg n. **U216**: Serra dos Cariris, Seridó [»Gipo de S. João«]).

71. **B. sepium** Juss. *Malp.* Syn. (1840) 284 et in *Arcb. Mus.* **HL** (1843) 414; Grisebach in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 46; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. **1901** (1901) 23. — »Rami juniores compressi sericeo-pubescentes, adulti teretes glabrati rugulosi. Folia oblanceolata-obovata late et breviter acuminata, 8—6 cm longa, 4—2 cm lata, coriacea rigidaque, utrinque glaberrima et (in sicco) reticulato-venosa, subtus venis prominentibus cumque nervo marginali demum confluentibus, praeterea punctulis creberrimis albidis (lente conspicuis) obsita; petiolo 6 mm longo sericeo-pubente, ad apicem biglanduloso; stipulis minimis setaceis deciduis. Umbellae 3—4-florae, in ramulis lateralibus folio brevioribus vel subaequalibus, ipsis folia imminuta vel bractei-formia 2—6 gerentibus, terminales et axillares, pedunculis diversorum ordinum sericeo-pubescentibus, pedicellis fere pollicaribus, a basi ad apicem incrassatis, bracteis bracteolisque lineam longis ovatis, similiter pubescentibus. Galycinae lacinae lineam longae subrotundae, extrorsum sericeo-pubescentes eglandulosae. Petala calyce 4—5-plo longiora reflexa, unguibus calycem superantibus, limbo suborbiculari, fimbriis ciliato, medio extrorsum sericeo-pubente. Stamina supra calycem exsertorum filamenta glabra, basi coalita, antherae magnae glabrae. Ovaria coalita in unum pilis longis fuscescentibus hirsutum singula sub pilis dorso gibbosa et latere utroque bicostata. Styli stamina superantes, inferne subdivaricati et dense hirsuti, superne glabri, stigmatibus flavido truncato terminati. Fructus non suppetit.«

Piauhy (Martius s. n.: Hecken und Gesträuch). — Venezuela (Pittier Pl. venez. n. 8867: Gebüsch zwischen El Palito und Moron an der Bahn von Puerto Cabello nach S. Felipe).

72. **B. jasminellum** Juss. *Malp.* Syn. (4 840) 283 et in Arch. Mus. III. (4 843) 409; Triana et Planchon Prodr. FJ. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (4 862) 323; Niedenzu in Ind. lect. *Lj**. Brunsberg. p. aest. 1901 (1904) 24. — Rami volubiles, juniores incano-tomenlosi, adulti glabrati. Folia ovata mucronulata, pleraque parva (4,3—2 cm longa et 8—14 mm lata), nonnulla usque 11 cm longa et 5 cm lata, in margine ad basim biglandulosa, supra pilis paucis mollibus pubentia vel glabrata, subtus iisdem densioribus cinereo-tomentosa; petiolo medio biglandulifero incano-tomentoso zb 4 cm longo; stipulis setaceis brevissimis fuscis. deciduis. Inflorescentia floresque fere ut in *B.* (73) *Jieterostyla*, sed tamen petala dimidio circiter minora tresque styli divaricati inter se similes glabri. Samarae alutaceae et praecipue nuce hirsutae; ala obovata 4,5—2 cm longa, 4 cm lata, dente basali marginis superioris acuto 7,5 mm longo 5 mm lato: alulae laterales utrinque 3—4 usque 7,8 mm longae zb 2 mm latae. — »Jasmino del monte.«

Colombia (Watts: Garthagenae; H. II. Smith n. 1524: Sa. Marta, 100'; Am. Schultze n. 298: Sa. Marta).

73. **B. heterostyla** Juss. *Malp.* Syn. (4 840) 283 et in Arch. Mus. III. (1843) 408; Triana et Planchon Prodr. FL. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. K. sér. XVIII. (1862) 322; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 24 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4 912—1913 (1912) 22. — *Himea odorata* Balbis in sched. — Liana fruticosa, ramulis compressis pulverulento-tomentosis, ramis glabratis laevibus ferrugineo-lucidis, internodiis ramorum 2—3 mm diametro usque $\frac{1}{i}$ dm, ramulorum 1 mm diametro $\frac{1}{s}$ —2 cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa lanceolata vel ovato-lanceolata apiculata, usque 6 cm longa et 2—2 $\frac{1}{2}$ cm lata, margine paulo revoluta, chartacea, supra glabrata laevia lucida, sicca ferruginea, subtus tomentosa nervoque medio prominente (ceteris sub tomento occultis) instructa; petiolo tomentoso facieque superiore infra apicem glandulis 2 parvis notato \wedge —1 cm longo; >stipulis filiformibus brevissimis fuscis deciduis« (Jussieu); floralia multo minora (4—3 X $\frac{2}{s}$ —* V2 cm) ovata s. subrotunda apiculata. Umbellae terminantes ramulos primarios s. secundarios 2 internodia adhibentes et 2-folioliferos, pedicellis 4—4 $\frac{1}{2}$ cm 7 bracteis bracteolisque ovato-lanceolatis 2 resp. vix ultra 1 mm longis. Flores zb 2V2 cm diametro. Sepala e basi angusta subrotunda zb 3 $\frac{1}{2}$ mm longa. Petala rubra, limbo fimbriato orbiculari X—4 0 mm, (junti ovali 7 mm, unguis 2—3, quinti crassiore 4—5 mm longo. Antherae glaberrimae, connectivo granuloso sursum incrassato. Pollen 33—35 // diametro. Styli graciles 4 resp. 6 mm longi, anticus triente basali scriceus. Samara ad nucem villosa, nuce vix 6 mm alta 4—5 mm diametro, areola ventrali orbiculari concava 2 \wedge 2 min diametro, alulis lateralibus utrinque 3 margine sinuatis lacerisve fere usque 1 cm longis 3—4 mm latis; ala usque 3 cm longa et 1* 3 cm lata late semiobovata, margine postico curvato, antico rectilineo basique in appendiculum magnam rotundato-triangularem usque 7 mm longam et 6 mm altam procurrente. Cotyledones mem bran acae inaequales, (altera in alteram) replicatae. — Fig. 34 \wedge 1—D.

Colombia (Bertero n. 220 4 [mis. Balbis n. 64 sub nomine *Hiraea odorata*]: Sa. Marta; Billberg n. 119 [1. 1826J: Sierra Bomba bei Garthagenae; Goudot [floribus $\frac{1}{3}$ minoribus]: Sa. Marta; Funck n. 308: Sa. Maria; Herb. Sprengel [*Banisteria picta*]) Stiibel n. 22: Guaira bei Sa. Marta).

74. **B. leiocarpatif** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 395; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1901 (1901) 2i. — *Banisteria populifolia* Niedenzu in Engler's Bot. Jahrb. XL. 3. (1907) 281 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4942—1913 (19 4 2) 22. — Frutex lutescenti-scricans 4—1 m altus vel scandens, ramulis compressis, ramis teretibus sero glabratis rubiginosis 4 mm diametro, internodiis 4—8 cm longis. Folia e basi breviter acuminata late rhomboideo- s. rotundo-ovata apice longiusmille (usque $\frac{*}{2}$ cm) et acutissime acuminata usque 7 cm longa et 0 cm lata, supra novella luteo-sericea adulta demum subglabrata, subtus pube semper densissima flava s. subargentea sericea, nervis medio primariisque (utrinque 7—10 inter se parallelis) subtus sub tomento prominentibus, coriaceo-chartacea, margine involuto supra basim

usque 2 glandulis instructo; petiolo $1\frac{1}{4}$ —fere 2 cm longo subvelutino apice biglandulifero; stipula intrapetiolaris brevi (\pm 1 mm) dense velutina biglandulosa. Umbellae 4-florae — additis plerumque $\frac{1}{2}$ —6 mm infra ipsas 2 gemmis s. umbellulis inevolutis ad axillas bractearum, pedunculo communi >diarthrico« — in paniculas dispositae folioliferas saepius binas ad axillas foliorum ipsas aequantium, pedunculis umbelliferis usque 2 cm, pedicellis sessilibus 1— $1\frac{1}{8}$ cm, bracteis bracteolisque lanceolato-acutis 2 resp. 1 mm longis. Flores $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala ovalia 3 mm longa eglandulosa. Petala lutea glaberrima, limbo orbiculari-cochleariformi longiuscule fimbriato 5—6 mm, ungue valde redunco =b 2 mm longo. Stamina glaberrima grao.illima sepala duplo superantia, antheris demum resupinatis ovalibus 1 mm longis. Ovarium dense liirbutum; styli sigmoidei inter se aequales stamina superantes ultra medium — praesertim facie interna — setis longis densissime barbati, gynixo parvo capitellato. Samarae nan suppetunt.

Var. *u. populifolia* Niedenzu. — *B. populifolia* Niedenzu in Engler's Bot. Jahrb. XL. *: (1907) 281 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig. W.-S. 4912 — 1913 (1912) 22. — **Folia** supra descripta. Paniculae axillares umbellis usque 7 compositae usque 1 dm Tongae.

Peru (Matthews n. 2126: Chachapoyas, Dep. Amazonas; Weberbauer n. 4794: Sonnige, felsige Abhänge im Tale des Marañon bei Tupen, Dep. Amazonas, Prov. Luya, und n. 6230: Iliigelgebüsch an der Mündung des Chichipe, Dep. Cayamarca, Prov. Jaen, 700 — 800 in).

Var. *p. parvifolia* Niedenzu nov. var. — Omnibus partibus minor antecedente. Folia ovata apiculata vix ultra 4 cm longa et $3\frac{1}{3}$ cm lata, nervis primariis utrinque 4—6. Paniculae axillares usque 9 umbellis compositae nondum $\frac{1}{2}$ dm longae.

Peru (Weberbauer n. 6063: Felsengebüsche am Ufer des Huancabamba, Dep. Piura, Prov. Huancabamba, und n. 646G: Lockeres Savannengebüsch im Tale des Mantaro-Flusses unterhalb Golcabamba, Dep. Huancavelica, Prov. Tayacaja).

Species incertae mihi invisae.

1. *B. discolor* (J. D. Smith) Niedenzu. — *Banisteriopsis discolor* (J. D. Smith) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 432. — *Banisteria cornifolia discolor* J. Donn. Smith in Bot. Gaz. XXIV. (1897) 391. — "Leaf-blades ovate, 6 — 12 cm long, rounded at the apex, acute or slightly acuminate, deep-green, glabrous and slightly veiny above, when dry, permanently silvery-silky beneath, mostly rounded at the base, short-petioled; sepals oblong, 3,5—4 mm long, the glands about one half the length of the sepal-body; larger petals 4,5—5,5 mm long, with oblong or ovate-oblong blades; mature samaras not seen. — Type locality: San Pedro de la Calabaza, Costa Rica. — Distribution: Costa Rica."

2. *B. (?) floribunda* De Candolle Prodr. I. (1824) 89 n. 15; Sprengel Syst. II. (1825) 388; G. Don Gen. hist. I. (1831) 444. — "Foliis ovalibus obtusis emarginatisve coriaceis glabris, petiolis pubescentibus eglandulosis, racemis corymbosis pedunculatis folii longitudine. 1) '→ in Porto Rico: Bertero. Flores numerosi ampli, ex sicco flavi. (v. s. in h. Balbis)."

3. *B. illustris* (Rusby) Niedenzu. — *Banisteriopsis illustris* Rusby in Bull. N.York Bot. Gard. VIII. (1912) 97. — "Sericeous, or the upper leaf-surface tomentellate; stems erect, divaricately branched, the branches purple, glabrate; stipular glands small, obscure depressed; petioles 6 mm long, broad; blades 2—7 cm long, 2—6 cm broad, ovate, abruptly short-acuminate and acute, slightly produced into the petiole, green or brownish above, white-silky beneath; principal secondaries mostly 3 pairs, strongly ascending, prominent beneath; panicles large, compound, lax, peduncled; bracts very small, ovate, acuminate, caducous; pedicels mostly about 8—10 mm long, slender, minutely 2-bracteolate near the base; sepals broadly ovate, acute, nearly equalling the bud, about 2 mm long, the glands two-thirds their length, oblong; petals light purple, short-clawed, about

6 ram long, obovate, erose-dentate; longer stamens exceeding the sepals; samara 2,5—3 cm long, and nearly half as broad, the base white, the wing purple, sericeous, thin, the margin little thickened, finely manynerved, the nerves regularly arching outward; tubercles small, rather sharp. — A bush 7 ft. high. Bolivia: Apolo, 4800', Mar. 9, 4902 (Williams No. 62). No. 192 from the same locality, Apr. 15, 1902, of which Mr. Williams says, "A stout vine-like bush", is the same, as is No. 465 from the same locality, Apr. 16, 1902, of which Mr. Williams says, "A stout vine, trailing over bushes". — The species is near *B. argentea* Juss. Rusby's No. 511 and Bang's No. 1365, are probably the same".

4. *B. (?) macrophylla* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 418; Grisebach in Fl. bras. XII. 1.(1858)54. — "Arbor scandens, caule sulcis latis spiraliter, columnae tortilis in^tar, exarato, ramis glabris, novellis compressis, adultis angulatis copia lenticellarum discolorium scutelliformium scabris. Folia magna oblongo-obovata abrupte et breviter acuminata, poll. 9—7 longa, 4,5—3 lata, glaberrima, supra intensius virentia, pallidius subtus et nervis prominentibus reticulata; petiolo pollicari glabro supra canaliculato basi brevissime bistipulato. Caetera non suppetunt. — Brasilia (Glaussen). — Speciem tam imperfecte notam et hue dubie ob habitum relatam instituere, ut caulis descriptus designari posset, necesse visum est, forsitan fructificatione cognita alias removendam".

Nota. Haec species e genere removenda et forsitan *Mascagniae* attribuenda esse videtur.

5. *B. Martiniana* Juss. *Afalp.* Syn. (1840) 284 e in Arch. Mus. III. (1843) 413. — "Rami juniores compressi angulati brevi tomento ferruginei, adulti teretes glabrati. Folia ovata brevissime et oblique acuminata, poll. 3—2 longa, $1\frac{3}{4}$ —1 lata, supra glabra lucidaque, subtus discoloria granulis albidis ope lentis conspicuis punctata, nervis prominulis reticulata, medio ferrugineo-pubente, coriacea; petiolo 1. 4—3 longo ferrugineo apice biglanduloso, glandulis cupuliformibus; stipulis minutissimis setaceis. Inflorescentiae terminales et axillares foliis vix breviores paniculaeformes, panicula umbellis 3—5 composita 4-11 or is ex axe communi (ramulo foliorum par unum aut duplex abortivum proferente) ferrugineo complanato enatis, bractea quadruplici bracteolaque 8^{cl} brevissime involucriatis; pedicelli semipollicares graciles glabelli. Calycinae lacinae sesquillongae ovatae vix puberulae eglandulosae. Petala duplo aut ultra longiora unguiculata, limbo concavo denticulato glabro. Stamina glabra basi coalita valde inaequalia (fere ut in *Stigmaphyllo*), tria praesertim crassiora, antherarum connectivo ultra modum excrescente. Ovaria apice compresso-gibbosa, cum maturescunt in alam producta stylo parallelam basi et apice angustatam margine antico crassiorem et rectilineam, curvilineam postico, sericeo-pubentem, lateribus longitrorsum bicostata costis prominentibus. Styli longiusculi graciles apice truncato stigmatiferi glabri. Fructus non suppetit. — Guiana (Martin juxta Cayennam legerat)".

6. *B. paniculata* Mocino et Sesse Fl. mex. ic. ined. ex De Candolle Prodr. I. (1824) 591 n. 44; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — "Foliis oblongis acuminatis, petiolis eglandulosis pedunculis foliorumque nervis ferrugineo-tomentosis, panicula terminali a basi ramosa, fructuum alarum divaricatis subconaevis horizontaliter expansis. \triangleright in Mexico. Ex alarum structura forsitan genus proprium".

Nota. *Heteropterys laurifolia* esse videtur.

7. *B. sublucida* (Rusby) Niedenzu. — *Banisteriopsis sublucida* Rusby in Bull. N. York Bot. Card. VIII. (1912) 96. — "Lower leaf-surfaces lightly pilose, inflorescence puberulent, otherwise glabrous; branchlets short, stout, purple; petioles about 6 mm long, margined; blades 7—10 cm long, 3—4 cm broad, oval, very short-pointed, thick, shining above, grayish beneath, the 5 or 6 pairs of secondaries strongly ascending, strongly prominent beneath, the venation coarsely reticulate, the petiolar glands not apparent; panicles lateral, small, short-peduncled, the flowers racemed on the short nodose branches; pedicels slender, 6—12 mm long, bracteolate at the base; calyx 8-glandular, the glands white; sepals 2—3 mm long, oblong, yellowish; petals yellow, 6 mm long, long-clawed, subrotund, fimbriate; samara about 3 cm long, 1 cm broad, the sides of the body cristate or sub-alate. — A large spreading bush or small tree.

Bolivia: Apolo, 4800', Feb. 24, 1902 (Williams No. 402). — Resembles *B. lucida*. A very unusual type of *Banisteriopsis* in habit, in inflorescence and in its wing-like, lateral fruit-crests".

8. *B. Whitei* (Rusby) Niedenzu. — *Banisteriopsis Whitei* Rusby in Mem. New York Bot. Gard. VII. (1927) 274. — "Grayish-pubescent throughout, the brightgreen upper leaf-surfaces sparsely so. Branchlets elongate, slender, terete, sparsely leafy, the leaves opposite, glandular, stipules not apparent. Petioles 4—8 mm long, very slender, the blades 2—4 cm long and 1—2 cm wide, ovate, with blunt or rounded base and obtuse or acutish summit, entire, thin, softly pubescent beneath and less so above, the venation inconspicuous. Flowers umbellate or occasionally subracemose, the umbels short-peduncled, mostly 8-flowered, the pedicels filiform, about 1 cm long, bracted at the base and 2-bracteolate at about the middle, the bractlets very small, herbaceous. Calyx 3 mm broad, 8-glandular. Petals yellow, 5 mm long, obovate-spathulate, concave, entire. Stamens much shorter than the petals, unequal, the filaments subulate, connate at the base, the anthers small, whitish or pale, the connective much thickened. Styles slightly exceeding the stamens, the summits flattened, the stigmas cristate. Ovary, pilose.

Espia, 3500 feet, O. E. White, July 27, 1921 (n. 429)."

9. *B. Williamsii* (Rusby) Niedenzu. — *Banisteriopsis Williamsii* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. VIII. (4942) 97. — "Lower leaf-surfaces and inflorescence puberulent; branches slender, purple, widely branched, the branches recurved; petioles about 6 mm long, biglandular near the summit; blades 6—8 cm long, 3—4 cm wide, oval, abruptly short-acuminate, mucronate or aristate at the apex, rounded at the base, thick, the secondaries about 6—8 pairs, diverging at an angle of about 45 degrees and lightly ascending, prominent underneath, the venation slender, coarsely reticulate; calyx lobes small, triangular-lanceolate; samara immature in my specimen, oblanceolate, nearly straight, purple, thin, the body white, sharply tuberculate. — Very slender, 15' high. Bolivia: Mapiri, 4600', Sept. 45, 1901 (Williams No. 809). A part of No. 484 from Tumupasa, 1800', Jan. 14, 1902, is the same. The other portion of my specimen is another species of *Banisteriopsis*, probably undescribed, but too young for positive determination. — The species above described is well distinguished by its mucronate-aristate leaves".

Nomina delenda.

Banisteria albicans Griseb. in Vid. Medd. Kjob. (1875) 131 = *Banisteria* (41) *oxyclada* Juss.

B. anisandra Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 17 forsan = *B.* (16) *Clausseniana* Juss.

B. appendiculata (Lamb. Herb.) Juss. in Arch. Mus. III. 413 = *B.* (58) *litdda* Rich.

B. argyrophylla O. Ktze. Rev. pi. III. I. (1893) 201 = #.(41) *oxyclada* Juss. f. 2. *brevialata* Niedenzu.

B. aurea Veil. Fl. flum. IV. (1827) 192, t. 167 = *B.* (14) *Gardneriana* Juss. (Ex Ind. Kew. 1895).

B. bicolor Poeppig n. 1879 = *B.* (47) *argentea* (Kunth) Sprengel var. a. *transiens* Niedenzu.

B. Blanchetiana Juss. in Arch. Mus. III. 420 = *B.* (13) *Sellowiana* Ju6s. var. (*i. Blanchetiana* (Juss.) Niedenzu.

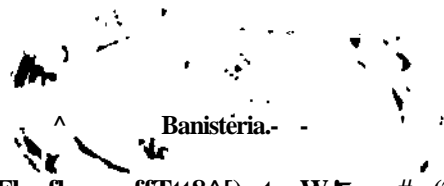
B. campestris y. *ovata* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. 51 = *B.* (27) *montana* Juss.

B. comans (Mart. Herb.) Juss. in Arch. Mus. III. 40G = *B.* (34) *stellaris* var. *p. comans* (Juss.) Niedenzu.

B. constricta Griseb. in Fl. bras. XII. 1. 56 = *B.* (66) *pubipetala* Juss. f. 1. *constricta* (Griseb.) Niedenzu.

B. corymbosa Griseb. in Rich. Schomburgk Ind. = *B.* (7) *cinerascens* (Benth.) Grisebach.

5. *divaricata* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 18 p. p. = 5. (1) *leptocarpa* Benth.
- B. divaricata* Juss. in Arch. Mus. III. 412 = 5. (58) *lucida* Rich.
- B. ferruginea* Griseb. in Linnaea XXII. (1849) 19 = *B. (5) comifolia* (Kunth) Spreng.
- B. fimbriata* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 191 = *B. (54) nigrescens* Juss.
5. *Fischeriayia* Regel et Koernicke in Ind. sem. horti Petrop. (1858) 58 = *B. (3) ernstroemiifolia* (Juss.) Niedenzu.
- B. fulgens* Ruiz in sched. — 5. (51) *acanthocarpa* Juss.
- B. grata* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. 49 = *B. (-20) laevifolia* Juss. var. *!?. grata* (Griseb.) Niedenzu.
- B. Hassleriana* Chodat in Bull. Herb. Boiss. VI. App. I. (1898) 16 = 5. (60) *nitrosiodora* Griseb.
- B. lobulata* E. Meyer in Nov. act. ac. Gaes. Leop.-Car. XII. II. 813 = 2?. (58) *lucida* Rich.
- B. lucida* Griseb. in Vid. Medd. Kjub. (1875) 18 = 5. (17) *leptocarpa* Benth.
- B. macrostachia* Veil. Fl. Hum. IV. (1827) 189, tab. 152 = *B. (16) Clauseniana* Juss. (Ex Ind. Kew. 1895).
5. *maracayhensis* Juss. in Arch. Mus. III. 418 = *B. (5) comifolia* (Kunth) Spreng. var. (*i. typica* Niedenzu.
- B. Martiniana* Griseb. in Vid. Medd. Kjob. (1875) 18 nee Jussieu = *B. (i 7) leptocarpa* Benth.
- B. membranifolia* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Uandl. XXXV. 6. (1901) 13 = 5. (45) *vietallicolor* Juss. var. 6. *sericea* Niedenzu.
- B. minarum* Juss. in Arch. Mus. III. 403 = 5. (32) *schixoptera* Juss. var. (*i. minarum* (Juss.) Griseb.
5. *nitens* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 198 = *B. (21) argyrophylla* Juss.
- B. nummifera* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 130 = *B. (16) Clauseniana* Juss.
- B. nummifera* Juss. in Arch. Mus. III. 391 = *B. (14) Gardneriana* Juss. var. *i. nummifera* (Juss.) Niedenzu.
5. *Pearcei* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (1907) 334 = *B. [W] argentea* (Kunth) Spreng. var. (*i. obtusinscula* Niedenzu f. I. *glandulifera* Niedenzu.
- B. podadena* Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. (1858) 392 = *B. (40) pauciflora* Kunth.
5. *polita* Miq. Stirp. surin. sel. in Nat. Verh. Haarlem II. VII. (1851) 80 = *B. (58) lucida* Rich.
- B. populifolia* Niedenzu in Engl. Bot. Jahrb. XL. (1907) 281 = *B. (74) leiocarpa* Juss. var. *a. populifolia* Niedenzu.
- B. pruinosa* Mart. Herb. = 5. (45) *metallicolor* Juss. var. (*t. pruinosa* Niedenzu.
- B. pubipetala* var. (*i. virgultosa* Griseb. in Fl. bras. XII. I. 45 = *B. (53) virgultosa* Juss.
- B. Schlimii* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou (1863) 584 = *B. (47) argentea* (Kunth) Spreng.
- B. Schomburgkiana* Benth. in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 129 = 5. (17) *argentea* (Kunth) Spreng.
- B. sericea* Dombey msc. = 5. (51) *acanthocarpa* Juss.
- B. Spruceana* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. 46 = 5. (66) *pubipetala* Juss. f. II. *Spruceana* (Griseb.) Niedenzu.
5. *stellaris* y. *intermedia* (Juss.) Griseb. in Fl. bras. XII. 1. 47 = 5. (33) *intermedia* Juss.
5. *stellaris* Griseb. in Vid. Medd. Kjöb. (1875) 129 = 5. (32) *schixoptera* Juss.
5. *subcordata* Gardner in Lond. Journ. Bot. II. 336 = 5. (39) *adenopoda* Juss.
5. *triflora* Vellozo Fl. flnm IV. (1827) t. 156 forsan = *B. {M} velutina* Juss.



- J9. *unialata* Vellozo Fl. flum. ffTt8^[] t, Wf== #. (2) *ferruginea* Gay.
- 5. *Wettsteinii* Kralik in Denkschr. SflT wiss. Wien 79. (4 908) 279 = *B.* (24) *campestris* Juss.

Species e genere excludendae.

- Banisteria aculeata* Miller Gard. Diet. VIII. (4 768) n. 6 e familia *Malpigh.* excludenda est (ex Jussieu in Arch. Mus. III. 425).
- B. aggregata* Ruiz in sched. = *Hiraea* (4 7) *crassipes* Juss.
- *B. albida* Willd. ex Steudel Norn. 2. ed. I. (4 840) 183 = *Gaudichaudia* (7) *albida* Ch. et SchU
- B. allophilla* Sieb. ex Jussieu in Arch. Mus. III. (4 843) 357 = *StigmatophyUum* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.
- B. amoena* Martius Herb. = *Hiraea* (ii) *Gaudichaudiana* Juss.
- B. angulata* Veil. Fl. flum. IV. (4827) 494, t. 460 forsan = *StigmatophyUum* (3 4) *affine* Juss.
- B. angulosa* L. Sp. pi. I. (4 753) 427 = *StigmatophyUum* (28) *angulosum* (L.) Juss.
- B. antifebrilis* Griseb. in Linnaea XXII. (4 849) 4 5 = *Mascagnia* (38) *psilophyUa* (Juss.) Griseb. var. (i. *antifebrilis* (Griseb.) Niedenzu.
- B. apiculata* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 9 4 0) 4 36 = *Heteropterys* (46) *macrostachya* Juss.
- B. arborea* Bojer in sched. = *Acridocarpus* (2) *exoelsus* Juss.
- B. arborescens* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 9 4 0) 4 35 = *Heteropterys* (spec, incert. 2) *arborescens* Brandegee.
- B. auriculata* Cav. Dissert. IX. (4 790) 428 = *StigmatophyUum* (44) *duriculatum* (Gav.) Juss.
- B. Beecheyana* Robinson apud Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (4 9 4 0) 4 3 4 = *Heteropterys* (4) *Beecheyana* Juss.
- B. benghalensis* L. Spec. pi. I. (4 753) 427 p. p. = *Hiptage* (4 6) *benghalensis* (L.) Kurz, p. p. = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss.
- B. Billbergiana* Beurling in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. (4 854) 4 4 6 = *Stigmatophyllum* (37) *dlipticum* (Kunth) Juss.
- B. bogotensis* Bonpland in sched. = *StigmatophyUum* (9) *bogot&nse* Tr. et PL
- B. bonariensis* Hook, et Am. in Bot. Misc. III. (4 833) 4 57 = *StigmatophyUum* (Si) *littorale* Juss.
- B. brachiata* Billberg msc. ex Beurling in Vet.-Ak. Handl. Stockholm (4 854—4 856) 4 4 8 == *StigmatophyUum* (37) *ellipticum* (Kunth) Juss.
- B. brachiata* L. Hort. Cliff. (4 737) 4 69 et Sp. pi. I. (4 753) 328 = *Heteropterys* (3) *brachiata* (L.) Eunth.
- B. brachiata* Spreng. Syst. II. (4 825) 387 = *Heteropterys* (77) *bngifolia* (Sw.) Niedenzu.
- B. brachiata* Willd. Sp. pi. II. (4 799) 742 = *StigmatophyUum* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.
- B. brachyptera* DC. Prodr. I. (4 824) 59 4 = *StigmatophyUum* (60) *ovatum* (Car.) Niedenzu.
- B. bracteata* DC. Prodr. I. (4 824) 590 = *Tetrapterys*(56) *citrifolia* (Sw.) Pers.
- B. (?) brevipes* DC. Prodr. I. (4 824) 594 = *Gaudichaudia* (spec, incert. 2) *brevipes* Juss.
- B. calcitrapa* Desvaux apud Hamilton Prodr. pi. Ind. occ. (4 825) 40 = *StigmatophyUum* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.
- B. chrysophylla* Lam. Encycl. mŕth. I. (4783) 368 = *Heteropterys* (44) *ehryso-phylla* (Lam.) Kunth.
- B. chrysophylla* Bello in Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. X. (4 884) 245 = *Hetero-Ptarys*(il) *Wydlerana* Juss.

B. eiliata Lam. Encycl. méth. I. (4 783) 369 = *Stigmatophyllum* (57) *cdliatum* (Lam.) Juss.

B. coccinea Veil. Fl. flum. IV. (1827) 4 94, tab. 4 64 ex Jussieu in Arch. Mus. HL (4 843) 425 »*alius ordinis** est.

B. cochleata Ruiz in sched. = *Mascagnia* (4 3) *ovatifolia* (Kunth) Griseb. F. II. *typica* Niedenzu.

B. coerulea Lam. Encycl. méth. I. (4 783) 367 = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss.

B. convolvulifolia Cav. Diss. IX. (4 790) 428 = *Stigmatophyllum* (23) *convolvulifolium* (Cav.) Juss.

B. cordata Vellozo Fl. flum. IV. (4 827) t. 4 63 = *Tetrapterys* (57) *phlomoides* (Spreng.) Niedenzu.

B. cordistipula Mart. Herb. n. 656 = *Peixotoa* (9) *cordistipula* Juss.

B. coriacea Don in sched. Herb. Mart. = *Mascagnia* (24) *lasiandra* (Juss.) Niedenzu.

B. cotinifolia Robinson apud Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (4 94 0) 4 34 = *Heteropterys* (4) *cotinifolia* Juss.

B. cujabensis Griseb. in Linnaea XIII. (4 839) 4 94 = *Hiraea* (4 4) *cujabensis* Griseb.

B. deformis Desvaux apud Hamilton Prodr. pi. Ind. occ. (4 825) 40 = *Stigmatophyllum* (28) *angulosum* (L.) Juss.

B. dichotoma L. Sp. pi. I. (4 753) 427 = *Stigmatophyllum* aut (4 9) *Lalandianum* Juss. aut (23) *convolvulifolium* (Cav.) Juss.

B. dichotoma G. F. W. Meyer Prim. Fl. esseq. (4 84 8) 4 84 = *Stigmatophyllum* (23) *convolvulifolium* (Cav.) Juss.

?*B. dichotoma* Bertero n. 4 9 = *Stigmatophyllum* (3) *periplodfolium* (Desf.) Juss.

B. diversifolia Bertero in sched. = *Stigmatophyllum* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. *y. Berteroanum* Niedenzu.

B. diversifolia Kunth Nov. Gen. et sp. V. (4 824) 423 = *Stigmatophyllum* [*G*] *diversifolium* (Kunth) Juss.

B. eglandulata Vellozo Fl. flum. IV. (4 827) 290, tab. 4 55 = *Tetrapterys* (46) *crebriflora* Juss.

B. eglandulosa DC. Prodr. I. (1824) 590 = *Heteropterys* (75) *suberosa* (Willd.) Griseb. var. *ft. Candolleana* (Juss.) Niedenzu.

B. elliptica Kunth Nov. Gen. et sp. V. (4 824) 4 24 = *Stigmatophyllum* (37) *ellipticum* (Kunth) Juss.

B. emarginata Cav. Diss. IX. (4 790) 425 = *Stigmatophyllum* p. p. (4) *tomentosum* (Desf.) Niedenzu, p. p. (2) *emarginatum* (Gay.) Juss.

B. emarginata DC. Prodr. I. (4 824) 588 p. p. = *Stigmatophyllum* (6) *diversifolium* (Kunth) Juss.

B. (?) fagifolia DC. Prodr. I. (4 824) 590 = *Hiraea* (4 8) *fagifolia* (DC.) Juss.

B. ferruginea Seemann Bot. Herald. (4 857) 92 = *Tetrapterys* (sp. inc. n. 4 5) *Seemannii* Tr. et Planch.

B. fimbriata Veil. Fl. flum. IV. (4 827) 4 92, tab. 4 65 ex Jussieu in Arch. Mus. III. (4 843) 426 »*alius generis** est.

B. flabelliformis Ruiz in sched. = *Mascagnia* (4 3) *ovalifolia* (Kunth) Griseb. F. I. *typica* Niedenzu.

B. fruticosa Vellozo Fl. flum. (4 827) tab. 4 64 = *Heteropterys* 37) *umbellata* Juss.

B. fulgens L. Sp. pi. I. (4 753) 427 forsan = *Stigmatophyllum* (%) *emarginatum* (Cav.) Juss.

B. fulgens Lam. Encycl. méth. I. (4 783) 368 = *Stigmatophyllum* (27) *fulgens* (Lam.) Juss.

B. fulgens Swartz in sched. herb. Holm. = *Stigmatophyllum* (2) *emarginatum* (Cav.) Juss.

B. fulgens G. F. W. Meyer Prim. Fl. esseq. (4848) 484 et DC. Prodr. I. (4824) 590 = *Stigmatophyllum* (45) *puberum* (Rich.) Juss.

- B. Gayana* Robinson apud Small in N. Am. Fl. XV. 2. (1940) 135 = *Heteropterys* (5) *Qayana* Juss.
- B. glandulosa* Pav. msc. ex Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 478 = *Heteropterys* (46) *rubiginosa* Juss.
- B. glauca* Desf. Cat. hort. Paris (4829) 106 = *Stigmatophyllum* (57) *ciliatum* (Lam.) Jussieu.
- B. glaucophylla* Martius apud Mohl Beitr. Anat. I. (4834) 70 = *Verrucularia glaucophylla* (Martius) Juss.
- B. heterophylla* Willd. Sp. II. (4799) 742 = *Stigmatophyllum* (27) *fulgens* (Lam.) Jussieu. #
- B. heterophylla* Bertero in sched. = *Stigmatophyllum* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. y. *Berteroanum* Niedenzu.
- B. hexandra* Vellozo Fl. flum. IV. (4827) t. 449 = *Schwannia* (4) *elegans* Juss.
- B. Humboldtiana* DC. Prodr. I. (4824) 588 = *Stigmatophyllum* (3) *tilii folium* (Kunth) Niedenzu.
- B. Kraussiana* Hochstetter Pl. Krauss. n. 264 in Flora XXVII. 4. (4844) 296 = *Acridocarpus* (9) *natalitius* Juss.
- B. Kuntzei* Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (4940) 437 = *Heteropterys* (2) *Berteroana* Jussieu.
- B. land folia* West e Schlechtd. in Linnaea IV. (4829) 84 = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss.
- B. lauri folia* L. Sp. pi. I. (2. ed. 4762) 644 = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss.
- B. laurifolia* Rich, ex Jussieu in Arch. Mus. III. (4843) 380 = *Stigmatophyllum* (3) *periplocifolium* (DC.) Juss.
- B. laurifolia* Sieber Herb, martin, n. 423 = *Byrsonima* (2) *coriacea* (Swartz) Kunth.
- B. ledifolia* Kunth Nov. Gen. et sp. V. (4824) 423 = *Stigmatophyllum* (6) *diversifolium* (Kunth) Juss.
- B. Leona* Cav. Diss. IX. (4890) 424 excl. fructu = *Heteropterys* (19) *africana* Juss. et quoad fructum = *Acridocarpus* (47) *longifolius* (Don) Hook. f.
- B. longifolia* Swartz Prodr. (4788) 75 et Fl. Ind. occ. II. (4800) 856 = *Heteropterys* (77) *longifolia* (Sw.) Niedenzu.
- B. lupuloides* L. Sp. pi. I. (4753) 427 = *Rhamnaceae: Oouania domingensis* L.
- B. maeradena* DC. Prodr. I. (4824) 590 = *Heteropterys* (15) *laurifolia* (L.) Juss.
- B. macrocarpa* Pers. Ench. I. (4805—4807) 507 = *Heteropterys* (77) *longifolia* (Sw.) Niedenzu.
- B. macrostachya* Vellozo Fl. flum. IV. (4827) tab. 452 =? *Heteropterys* (69) *byrsonimifolia* Juss.
- B. magnoliaefolia* Desv. in Hamilton Prodr. pi. Ind. occ. (4825) 40 = *Heteropterys* (77) *longifolia* (Sw.) Niedenzu.
- B. maritima* Rich, in Act. Soc. nat. hist. Paris I. (4792) 409 = *Stigmatophyllum* [e] *ovatum* (Cav.) Niedenzu.
- B. mediterranea* Vellozo Fl. flum. IV. (4827) t. 462 = *Schwannia* (3) *muricata* Juss.
- B. megacarpos* Vellozo Fl. flum. IV. (4827) t. 450 = *Stigmatophyllum* (53) *megacarpon* (Veil.) Griseb.
- B. Meyeri* Splitgerber in sched. = *Stigmatophyllum* (45) *puberum* (Rich.) Juss.
- B. micans* Poeppig in sched. n. 2082 = *Stigmatophyllum* (45) *puberum* (Rich.) Juss.
- B. microphylla* Jacq. Obs. bot. III. (1768) 7 = *Heteropterys* (22) *purpurea* (L.) Kunth.
- B. microphylla* Hamilton Prodr. pi. Ind. occ. (4825) 40 = *Stigmatophyllum* (3) *periplocifolium* (Desf.) Juss.
- B. monoptera* Vellozo Fl. flum. IV. (4827), tab. 453 = *Heteropterys* (U) *chrysophylla* (Lam.) Kunth.

- B. mucronata* Humboldt in[#] sched. = *Stigmatophyllum* (6) *diversifolium* (Kunth) Jussieu.
- B. mucronata* DC. Prodr. I. 589 p. p. = *Stigmatophyllum* (6) *diversifolium* (Kunth) Juss., p. p. = *Stigmatophyllum* (37) *ellipticum* (Kunth) Juss.
- B. multialata* Vellozo Fl. flum. IV. (1827) 1.154 = *Tetrapterys* (M) *glabra* (Sprengel) Griseb.
- B. multiflora* DC. Prodr. I. 589 = *Heteropterys* (1%) *reticulata* (Poir.) Niedenzu.
- B. multiflora* (Bojer in sched.) Juss. in Arch. Mus. III. 424 = *Sphedamnocarpus* (2) *multiflorus* (Juss.) Niedenzu.
- B. mutabilis* Yell. Fl. flum. IV. (1827) 193, tab. 168 = *Thrya* Uis 0) *brachystaehys* Lindl. (Ex Ind. Eew. 1895).
- B. nitida* Lamarck in Encycl. méth. Bot. I. (1783) 369 = *Heteropterys* (49) *nitida* (Lam.) Kunth.
- B. nitida* Vellozo Fl. flum. IV. tab. 148 = *Stigmatophyllum* (57) *ciliatum* (Lam.) Jussieu.
- B. obovata* Ruiz in sched. = *Hiraea* (17) *crassipes* Juss.
- B. obovata* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 136 = *Heteropterys* (46) *macrosiachya* Juss. F. II. *ovata* Niedenzu.
- B. ochnaefolia* Martius Herb. = *Heteropterys* (70) *escallonii* folia Juss. var. ??. *ochnifolia* (Juss.) Niedenzu.
- B. orinocensis* Kunth N. Gen. V. 125 fors. = *Heteropterys* (74) *acutifolia* Juss.
- B. ovata* Cav. Diss. IX. (1790) 429 = *Stigmatophyllum* (\$) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.
- B. palmata* Cav. Diss. IX. (i 790) 430 = *Stigmatophyllum* (50) *palmatum* (Cav.) Jussieu.
- B. Palmeri* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 135 = *Heteropterys* (5) *Oayana* Juss.
- B. paniculata* Moc. et Sesse Fl. mex. ic. ined. e DC. Prodr. I. (1824) 591 = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss. var. a. *meadcana* Niedenzu.
- B. parvifolia* Ventenat Choix d. pi. (1803) tab. 51 = *Heteropterys* (22) *purpurea* (L.) Kunth.
- B. patens* Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 200 = *Heteropterys* (60) *patens* (Griseb.).
- B. periplocifolia* Desf. Tabl. 6c. bot. (1804) 136 = *Stigmatophyllum* (3) *periplodfolium* (Desf.) Juss.
- B. picta* Kunth N. Gen. V. 124 = *Stigmatophyllum* (60) *ovatum* (Cav.) Niedenzu.
- B. polymorpha glabra* Salzmann n. 95 = *Stigmatophyllum* (30) *Salxmännii* Juss.
- B. polymorpha pilosa* Salzmann n. 94 = *Stigmatophyllum* (3) *affine* Juss.
- B. Portillana* Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (194 0) 4 35 = *Heteropterys* (6) *Portillana* Watson.
- B. Pragua* Vellozo Fl. flum. IV. (1827) 190, tab. 4 38 verosimiliter = *Heteropterys* (29) *syringifolia* Griseb.
- B. prostrata* Martius Herb. = *Stigmatophyllum* (26) *Oayanum* Juss. var. *ft. prostratum* Niedenzu.
- B. pruriens* E. Meyer Pl. Dreg. = *Sphedamnocarpus* (7) *pruriens* (E. Mey.) Szysz.
- B. pubera* Rich. in Act. soc. hist. nat. Paris I. (1792) 109 = *Stigmatophyllum* (1b) *puberum* (Rich.) Juss.
- B. pubiflora* DC. Prodr. I. 591 = *Heteropterys* (76) *laurifolia* (L.) Juss.
- B. purpurea* L. Spec. pi. I. (1753) 427 = *Heteropterys* (22) *purpurea* (L.) Kunth.
- B. Quapara* Aublet Hist. pi. Gui. fr. I. (1775) 464 (exd. fructu) = *Hiraea* [i] *multiradiata* Juss.
- B. Quapara* ??. *mucronulata* DC. Prodr. I. 539 = *Heteropterys* (2) *Berteroana* Jussieu.
- B. retioulata* Hornbeck in sched. = *Stigmatophyllum* (3) *periplocifolium* (Desf.) Juss.
- B. reticulata* Robinson in N. Amer. Fl. XXV. 2. (194 0) 138 = *Heteropterys* (78) *Miculata* (Poir.) Niedenzu.

- B. retusa* Robinson in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 94 0) 4 36 = *Heteropterys* (Spec. inc. n. 4 I) *retusa* J. D. Smith.
- B. sagittata* Cav. Diss. IX. (4 790) 430 = *Stigmatophyllum* (*M*) *sagittatum* (Cav.) Jussieu.
- B. sanguinea* Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. IV. (4 907) 335 = *Heteropterys* (4) *Beecheyana* Juss. var. *y. andina* Niedenzu.
- B.* (?) *sericea* Cav. Diss. IX. (4 790) 429 = *Heteropterys* (45) *sericea* (Cav.) Juss.
- B. simulans* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 940J) 4 36 = *Heteropterys* (species incerta n. 4 4) *simulans* (Small) Niedenzu.
- B. sjnemariensis* Aublet Hist. pi. Gui. franc. !• (4775) 462 (excl. fructu) = *Mas-eagnia* (29) *volubilis* (Sims) Niedenzu.
- B. sinemariensis* DC. Prodr. I. 589 = *Stigmatophyllum* (*ib*) *puberum* (Rich.) Juss.
- Z. sinuata* DC. Prodr. I. 588 = *Stigmatophyllum* (47) *sagittatum* (Cav.) Juss. var. *!?. sinuatum* (DC.) Niedenzu.
5. *solitaria* Vellozo Fl. flum. IV. (4 827) t. 4 54 fors. = *Hiraea* (4 6) *bahiensis* Moric.
- 2?. *Spixiana* Martius Herb. = *Heteropterys* (75) *suberosa* (Willd.) Griseb. var. (*t. Gandolleana* (Juss.) Niedenzu.
- B. splendens* DC. Prodr. I. 588 = *Stigmatophyllum* (27) *fulgens* (Lam.) Juss.
- B. strigosa* Poeppig n. 4 944 = *Stigmatophyllum* (35) *strigosum* Juss.
- B. tenuis* Lindl. Bot. Reg. 24 Misc. not. (4 838) »72 = *Heteropterys* (3G) *glabra* Hook, et Arn. (Ex Juss. in Arch. Mus. III. 473).
- B. suberosa* Willd. Herb. n. 8885 = *Heteropterys* (75) *suberosa* (Willd.) Griseb.
- B. terminariaefolia* Mohl Beitr. Anat. I. (4 834) 64 = *Byrsonima* (77) *vac-dniifolia* Juss.
- B. ternata* Moc. et Sesse Fl. mex. ic. ined. e DC. Prodr. I. 59 4 = *Stigmatophyllum* (37) *ellipticum* (Eunth) Juss. var. *6. ternatum* (Moc. et Sess.) Niedenzu.
- B. ternata* Vellozo Fl. flum. IV. (4 827) 4 90, tab. 4 59 ad *Sapindaceas* pertinet.
- B. tetraptera* Sonnerat Voy. Ind. III. (4 782) t. 4 35 = *Hiptage* (4 6) *benghaknsis* (L.) Kurz.
- B. thyrsoidea* Griseb. in Linnaea XIII. (4 839) 4 99 = *Heteropterys* (63) *cordifolia* Moric.
- B. tiliaefolia* Eunth N. Gen. V. 4 25 = *Stigmatophyllum* (34) *tiliifolium* (Eunth) Niedenzu.
- B. tiliaefolia* Ventenat Choix d. pi. 50 = *Rysopterys* (4) *tUiifolia* (Vent.) Juss.
- B. Timoriensis* DC. Prodr. I. 588 = *Rysopterys* (2) *timorensis* (DC.) Blume.
- B. tomentosa* Desf. in Cat. pi. hort. Paris (4 84 5) 4 60 = *Stigmatophyllum* (4) *fommtosum* (Desf.) Niedenzu. *
- B. tomentosa* Duchassaing msc. in Herb. Mus. Par. = *Stigmatophyllum* (20) *hypargyreum* Triana et Planchon.
- B. tomentosa* Schlechtd. in Linnaea X. (4 836) 244 = *Heteropterys* (4) *Beecheyana* Juss. var. *a. typica* Niedenzu. F. I. *tomentosa* (Schlechtd.) Niedenzu.
- B. tomentosa* Salzmann n. 98 = *Stigmatophyllum* (*ii*) *rotundifolium* Juss. F. II. *suborbiculare* Niedenzu.
- B. trifoliolata* Steudel Nom. 2. ed. I. (4 840) 4 84 ad *Sapindaceas* pertinet (Ex Juss. in Arch. Mus. III. 427).
- B. tristellocarpa* Bojer in sched. = *Tristettateia* (4 0) *Bojerana* Juss.
- B. umbellulata* DC. Prodr. I. 588 = *Stigmatophyllum* (3) *periplocifolium* (Desf.) Jussieu.
- B. umbellulata* Sieber Pl. trinitens. n. 54 = *Byrsonima* (95) *trinitensis* Juss.
- B. umbellulosa* Herb. Rohr = *Hiraea* (*I*) *multiradiata* Juss.
- B. unicapsularis* Lamarck in Encycl. meth. Bot. I. (4 783) 367 = *Hiptage* (*it*) ' ' ' (L.) Kurz.
- B. varia* Spreng. Syst. II. (4 825) 386 = *Stigmatophyllum* (34) *tUiifolium* (Eunth) Niedenzu. var. *y. Berteroanum* Niedenzu.

B. variifolia DC. Prodr. I. 588 = *Stigmatophylluvi* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. *y. Berteroanum* Niedenzu.

B. verruculosa Swartz Adnot. bot. posth. (1829) 31 = *Heteropterys*(22)*purpurea* (L.) Kunth.

B. vitifolia Moc. et Sesse Fl. mex. ic. ined. e DC. Prodr. I. (4824) 588 verosimiliter = *Stigmatophyllum* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu.

B. volubilis Endl. ex Heynhold Nom. (1840) 59 = *Mascagnia* (29) *volubilis* (Sims) Niedenzu (ex Ind. Kew. 1895).

B. Wydlerana Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1940) 4 37 = *Heteropterys* (47) *Wydlerana* Juss.

B. Zanzibarica Bojer e Loud. hort. Brit. (4 830) 4 82 = *Acridocarpus* (4 0) *Zanzibaricus* Juss.

Banisteriopsis.

Banisteriopsis acapulcensis Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 94 0) 4 32 = *Banisteria* (5) *cornifolia* (Kunth) Spreng.

B. argentea Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 910) 4 33 = *Banisteria* (47) *argentea* (Kunth) Spreng.

B. cornifolia Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4940) 432 = *Banisteria* (5) *cornifolia* (Kunth) Spreng.

B. discolor Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 94 0) 132 = *Banisteria* (species incerta n. 4) *discolor* (J. D. Smith) Niedenzu.

B. guatemalensis Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 94 0) 4 32 = *Banisteria* (6) *guatemalensis* Niedenzu.

B. illustris Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. VIII. (4 9 4 2) 97 = *Banisteria* (species incerta n. 3) *illustris* (Rusby) Niedenzu.

B. lucida Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 94 0) 1 3 3 = *Banisteria* (58) *lucida* Rich.

B. pauciflora Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 9 4 0) 4 33 = *Banisteria* (40) *pauciflora* Kunth.

B. Schomburgkiana Robinson apud Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4 910) 4 33 = *Banisteria* (47) *argentea* (Kunth) Spreng.

B. speciosa Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 133 = *Banisteria* (18) *elegans* Tr. et Pl. subsp. *a. ovata* Niedenzu var. or. *guatemalensis* Niedenzu.

B. sub lucida Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. VIII. (1912) 96 = *Banisteria* (species incerta n. 7) *sublucida* (Rusby) Niedenzu.

B. Whitei Rusby in Mem. N. York Bot. Gard. VII. (1927) 274 = *Banisteria* (species incerta n. 8) *Whitei* (Rusby) Niedenzu.

B. Williamsii Rusby in Bull. N. York Bot. Gard. VIII. (1912) 97 = *Banisteria* (species incerta n. 9) *Williamsii* (Rusby) Niedenzu.

25. *Dinemagonm* Juss.

Dinemagonum Jussieu*) in Arch. Mus. III. (1843) 585; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pi. I. (1862) 261; Reiche Fl. Chil. I. (1896) 270; Niedenzu in Nat. Pflzfam III. 4. (1890) 64 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1 913 (1912) 23.

Calyx 6-glandulosus, sepalis ± membranaceis dorso carinatis, 2 postico-lateralibus 2-, 2 antico-lateralibus 1-glanduliferis, glandulis ipsorum basi affixis ± longe stipitatis labiiformi-bilobis. Petala lutea (quintum intensius coloratum) breviuscule unguiculata, limbo ± orbiculari-obovato margine glanduloso-fimbriato. Stamina glaberrima directa, 3 sepalis anticis opposita alternis longiora, 2 posticis opposita breviora eademque ananthera; filamenta filiformia inter se libera; antherae ovaes ultra 1 mm longae, connectivo gracili. Ovarium globosum sericeum tripartitum fere 2 mm longum; styli subdirecti graciles apice a lateribus compresso oblique truncato oblique introrsum stigmatiferi 3 mm longi. Samarae

*; >Nomen a duplici (dW) filamentis [*yrjffa*] sterili [*dyovog*]* (Jussieu in Arch. Mus. UL 585).

ala orbicularis vel semiorbicularis; nux utrinque inter alam et areolam ventralem cristulis vel rugis transversis ornata. — Fruticuli humifusi vii usque $\frac{1}{2}$ m altus ramosissimi pube densissima appressa albida sericei, ramulis teretibus rigidis spinescentibus usque 1—4 y₂ mm diametro, ramis tertio anno glabratis rufis 2 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia lanceolata usque 2 cm longa $\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, utrinque (subtus densius) sericea, subsessilia, petiolo vix usque 4 mm longo latoque. Racemi usque 10-flori terminales, pedunculis floriferis apice bibracteolatis pedicellos aequantibus vel superantibus. — Foliorum mesophyllum isolaterale. Pili magnetaculares, pede brevissimo, trabecula $\frac{2}{3}$ mm longis pariete crassissimo.

Dispositio specierum.

I. Petala omnia simpliciter (quintum intensius) lutea.

1. Glandularum stipites crassiusculi. Sepala lanceolata fere 2 mm lata. Petalorum limbus triente basali crasso-glandulosus. *D. Gayanum*.

2. Glandularum stipites graciles. Sepala ovata 3—4 mm lata. Petalorum limbus toto circuitu minutiuscule glandulosus. *D. Bridgesianum*.

II. Petalum quintum apice sanguineo-maculatum *D. maculigerum*.

1. **D. Gayanum** Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 585; Reiche Fl. Chil. I. (1896) 270; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 23. — Fruticulus vix usque $\frac{1}{3}$ m altus argenteo-sericeus (pilorum pariete usque 20 μ eras so), ramis tertio anno glabratis fulvis 3 mm diametro, internodiis $1\frac{1}{2}$ —3 cm longis. Folia lanceolata usque 1 cm longa $\frac{1}{3}$ cm lata, margine revoluta, subchartacea, utrinque (subtus densius) argenteo-sericea, subsessilia. Racemi usque 10-flori \pm 3 cm longi, pedunculis 1—3 mm, pedicellis 1— $1\frac{1}{2}$ mm, bracteis oblongis $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm ovatis ($1\frac{1}{2}$ mm) bracteolis ovalibus 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Florum gemmae subglobosae 3 mm diametro. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala erecta subplana vel margine membranaceo revoluta lanceolata 4—5 mm longa fere 2 mm lata, glandularum stipite crasso $1\frac{1}{2}$ mm longis. Petalorum limbus suborbicularis (quinti obovatus) supra paulo cavus, marginis triente infimo (quinti 2 trientibus) crasso-glandulosus, ceterum crenulatus zb 4 mm, unguis subgracilis (quinti crassus) subdirectus ad 2 mm longus. Stamina sepala aequantia. Samarae rubescentes: alu dorsalis fere circularis $\frac{2}{3}$ cm diametro margine lacerula glabrata; inter alam et areolam ventralem 1—2 cristulae transversae multo breviores minoresque superpositae. Semen ovatum acuminatum infra acumen > funiculo oblique appensum ibidemque chalaza notatum latus samarae spectante<.

Chile (Gay).

Var. ? **albicaule** (Philippi) Reiche Fl. Chil. I. (1896) 271. — *Dinemagonum albicaule* Philippi in Linnaea XXXII. (1864) 32. — Internodia usque $3\frac{1}{2}$ cm longa; folia minuta lanceolata usque $\frac{2}{3}$ cm longa; racemi subtriflori.

Chile (Volckmann: Vallenar).

2. **D. Bridgesianum** Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 587; Niedenzu in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 23. — *Dinemagonum Oayanum* var. a. *Bridgesianum* Reiche Fl. Chil. I. (1896) 270. — Fruticulus argenteo-sericeus (pilorum pariete $\frac{9}{10}$ crasso) usque $\frac{1}{2}$ m altus, ramis tertio anno glabratis ferrugineis, internodiis 2—3 y₂ cm longis. Folia lanceolata usque 1 cm longa et $\frac{1}{2}$ cm lata, membranacea, utrinque (subtus magis) sericea, petiolo 1 mm longo latoque. Racemi 5—10-flori, pedunculis 4—5 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis lanceolatis 3—5 mm, bracteolis lanceolato-oblongis 2— $2\frac{1}{2}$ mm ovatis 1 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala late ovata 6 mm longa, margine tenui-membranaceo crispula vel crenata, glandulis gracilibus 2— $2\frac{1}{2}$ mm longis. Petala crispa, limbo omnium e basi cuneata late obovato supra cavo toto ambitu glandulis minus crassis fimbriato 4 mm lato 5—6 mm, ungue directo gracili (quinti crasso) dz 2 mm longo. Stamina inclusa vix 4 mm, antherae

2/3—| mm longae. Pollen 25 ^ diametro. Styli leviter recurvi vix 3 mm longi. Samarae nuce parce sericeae ceterum glabratae: Nux triangulari-pyramidato-ovoidea nondum 3 mm alta, areola ovata plana, lateribus serie rugarum transversarum ornata, quarum utrinque binae in alulas fere quadratas saepe bicornes 2—3 mm altas excrescunt; ala dorsalis sector fere $\frac{3}{4}$ semiorbis metiens (alam aemulans alteram lateralem in compluribus *Mascagniae* speciebus sectionis *Pleuropterygis*) 4 cm alta 4—6 mm lata, margine circulari crenulata. — -Fig. 39-4, J3.

Mittel-Ghile (Bridges n. 4 294: Goquimbo; Cuming [im Herb. Wien] n. 4 294: Coquimbo; Reid s. n. [*D. Quayanum* Herb. Hieronymus ex Herb. Ball]: Valdivia).

F. II. *glanduloso-bracteolata* Niedenzu. — Bracteola altera vel utraque 4 glajidula calycinis simili $4\frac{1}{2}$ mm stipitata ornata.

Chile (Philippi a. 4 876: Huasco).

Var. ? *parvifolium* Niedenzu. — Folia ovata 5—7 mm longa 2V2—3y₂ mm lata; bractee ovatae 2 mm, bracteolae ovaes vix ultra 4 mm longae; glandulae calycinae trilobae.

Chile (Werdermann n. 4 57: Vallenar, Prov. Atacama, 800 m).

3. *D. maculigerum* Philippi in Anal. Univers. Chil. LXXXII (4 893) 725; Reiche Fl. Chil. I. (4 896) 274. — »Fruticulus humilis (4 dm altus) ramosissimus argenteo-setosus, ramis crassiusculis, ramulis vix ultra 4 0 mm longis. Folia lineari-lanceolata parva (6 mm longa). Racemi 3—5-flori, pedunculo (incl. pedicello) raro usque 4 y₄ cm longo, plerumque multo brevior. Sepala 5 mm longa. Petala lutea, quintum apice sanguineo-maculatum, 2 extrema 5 mm longa, 2 media 6 mm, quintum 8 mm necnon toto ambitu lacerum et crispum. Samarae 4 4 mm diametro, ala atropurpurea.

Chile (Philippi: Huasco).«

26. *Stigmatophyllum* Juss.

Stigmaphyllon Jussieu*) in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (4 832) 48; *Malp. Syn.* (4 840) 287 et in Arch. Mus. III. (4 843) 357; Grisebach in *Linnaea* XIII. (4 839) 204, in *Linnaea* XXII. (4 849) 43, in Fl. bras. XII. 4. (4 858) 36, in Vid. Medd. Kjöb. (4 852) 45 et (4 875) 4-27 et Fl. Brit. W. Ind. III. (4 864) 4 4 8; Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (4 848) 4 28; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (4 862) 34 5; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pi. I. (4 862) 257; Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (4 94 0) 4 39. — *Stigmatophyllum* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (4 890) 63, in Ind. lect. Lye. p. hiem. 4 899—4 900 (4 899) et p. aest. 4 900 (4 900); Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (4 904) 27; Pulle En urn. pi. Surin. (4 906) 469. — *Stigmatophyllum* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. W.-S. 4 94 2—4 94 3 (4 9 4 2) 23. — *Brachypterys* Jussieu in Delessert Ic. set. pi. rar. III. (4 837) 20, *Malp. Syn.* (4 840) 290 et in Arch. Mus. III. (4 843) 355; Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (4 848) 4 28; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pi. 1. (4 862) 256; Grisebach in Vid. Medd. (4 875) 4 27; Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (494 0) 438. — *Brachypterys* Grisebach in *Linnaea* XIII. (4 839) 24 2 et XXII. (4 849) 4 3, in Vid. Medd. Kjöb. (4 852) 44 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (4 864) 4 47; Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. XVIII. (1862) 345; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. HL. 4. (4 890) 62. — *Banisteriae* species L. Sp. pi. I. {4 753) 427 etc.

Florum gemmae globosae. Sepala 4 lateralialia biglandulifera. Petala unguiculata lutea, limbo (in gemma quidem) zh corrugato margine dentato vel fimbriato, 4 lateralium cavo. Stamina 4 sepalis lateralibus opposita =b sterilia, cetera 6 (i. e. sepalo mediano-antico et 5 petalis opposita) fertilia et 3 stylis quidem opposita alternis crassiora et inter haec anticum 2 posticis semper gracilius et (excepto *IS.S.pubero*) brevius. Styli apice plerumque ± in uncum vel foliolum (in stylo medio symmetricum, in lateralibus asymmetricum [altenim sicut imago speculo repercussa alterius]) dilatati ejusque angulo obliquo-interno gynixiferi. Samarae eis *Banisteriae* similes; in sectione 5. *Brachypteryge*

*) Nomen a fabrica saepe foliacea >stigmatis« (i. e. styli apicis): *to city^a*, *axog* = riota punctiformis; *JO* <pvXXov, *ov* = folium.

ala dorsalis valde reducta. — Lianae (exc. sect. 5. *Brachypteryge*) fruticosae vel suffruticosae. Folia nunc integerrima nunc (saepe in eodem specimine) =b partita, in paribus singulis saepius inter se remota (»pseudoalterna«), glandulis 2 magnis petiolo plerumque longo (rarissime nervo medio subtus) appositis; stipulae inconspicuae vel nullae. Corymbi saepe umbelliformes in dichotomias dispositi, medius breviter vel brevissime pedunculatus, ramis lateralibus ± elongatis, pedunculis floriferis plerumque pedicellos superantibus; in sectione 5. *Brachypteryge* umbellae simplices pauciflorae, pedunculis floriferis nullis.

Dispositio sectionum specierumque.

- I. Stjli longitrorsum a lateribus compressi, anticus (i. e. sepalo eglanduloso oppositus) apice truncatus •el extus ± uncinatim productus s. in unicum distinctum excrescens facie superiore nunc angustissimum et lineari-acutissimum, nunc in foliolium angustum minimumque planum lanceolatum s. ovatum dilatatum. Stamina 2 stylis posticis opposita antico =t crassiora. Samara ei *Banisteriae* sirailis, ala a basi contracta versus apicem dilatata, margine utroque it curvato. Garpellum anticum fere semper sterile Subgen. I. *Baeopterys*.
1. Styli etiam 2 postici apice truncati s. extus uncinatim producti et ad angulum interiorem gnixo =b mediano instructi; stylus anticus posticis distincte brevior graciliorque necnon =b reflexus. Sect. 1. *Eubaeopterys*.
- A. Samarae ala marginis superioris basi appendiculata. Styli 2 postici antico distincte longiores crassioresque. Folia integra margine eglandulosa. Bractee bracteolaeque lanceolato-acutae. Subsect. A. *Odontopterys*.
1. Styli % postici, sicut stamina opposita, subdirecti atque antico multo crassiores satisque longiores, anticus apice aut tantum truncatus aut in appendiculam cum angulo gynixifero continuam excrescens. Flores corymboso-racemosi, pedicellis longe stipitatis. Folia pleraque basi cordata, apice emarginata apiculataque, longius petiolata.
- |. Folia adulta quoque subtus pubescentia (s. raro demum glabrata). Samarae nux lateribus nervis prominentibus longitudinaliter costata.
- f Folia usque $O/2$ dm longa ± coriacea et novella utrinque, adulta subtus quidem tomentosa, sicut ramuli necnon corymbi in corymbos compositos foliiferos dispositi. . . . |. *S. tomentosuvi*.
- ft Folia usque $2/3$ dm longa, pleraque membranacea et novella utrinque, adulta subtus quidem incano-sericea, sicut ramuli necnon corymbi simplices. 2.5. *emarginatum*.

2. Folia forma valde variabilia, coriacea, pleraque mox utrinque glabrata. Samarae nux lateribus reticulato-nervosa.
- f Folia apice \pm emarginata apiculataque, supra fuscescentia subtus glaucescentia. Flores 2— $2\frac{3}{4}$ cm diametro. 3. *S. pleriplocifolium*.
- ft Folia apice acutissima vel caudato-acuminata, utrinque subconcoloria. Flores $\frac{1}{2}$ cm diametro 4. *S. haitiense*.
- II. Stylus anticus posticis multo gracilior atque dimidio brevior (vix $K^{\wedge}J^{\wedge}$ mm longus), apice in foliolum minimum horizontale separatum ovato- s. lanceolato-acutum s. lineari-lanceolatum dilatatus; styli postici 3 mm longi, alter versus alterum contorti atque incurvi, ita ut gynixus angulum internum occupans versus antheram oppositam spectet, apicis dorso nunc rotundati, nunc =b angulati. Stamina 2 stylis posticis opposita ceteris multo crassiora longioraque, filamentis incurvis. Corymbi subumbelliformes, pedunculis (floralibus) brevissimis ($\frac{1}{2}$ —2 mm), pedicellis $i\frac{1}{2}$ —2 cm longis. Samarae ala oblonga, margine superiore minus curvato. Glandulae $\frac{1}{2}$ nunc petioli apicem nunc nervi medii basin occupantes.
- t. Folia ovato-cordata, nunc subrotunda, nunc elongata, chartacea, adulta subtus tomentosa. 5. *S. cordifolium*.
2. Folia glaucescentia rigido-coriacea, basi acuta s. rotundata, juniora utrinque, sicut ramuli pedunculique, tomento zb subsericeo incano-pubescentia.
- f Folia latiora elliptica s. ovata obovatave, adulta subtus nunc glabrata (excepto nervo medio) nunc etiam tomentosa. Samarae alae appendicula triangulari-acuta 2 mm alta 6. *S. diversifolium*.
- i'j' Folia omnia oblonga s. dt lanceolata s. linearia, juniora incano-sericea, sicut partes ceterae novellae. Samarae appendicula obtuse deltoidea s. subrotunda, vix $\frac{1}{2}$ —1 mm alta.
- O Folia oblonga s. lineari-oblonga, s. lanceolata, utrinque rotundata. Samarae nux lateribus reticulato-venosa. 7. *S. sericeum*.
- OO Folia linearia, utrinque acuta. Samarae nux longitrorsum costata 8. *S. lineare*.
- B. Samarae ala margine superiore exappendiculata, subdirecta, inaequilatere-obovata s. -oblanceolata. Styli 3 inter se subaequales

subdirecti, crassiusculi, a latere valde compressi, apice truncati nee (s. vix) appendiculati, ad anguluin anticum gynixiferi. Petala (praecipue interiora) fimbriata. Corymbi — plerumque ad apicem ramorum dichotomo-corymbose dispositi — terminantes ramulos axillares super internodio elongato (2—10 cm longo) 2 foliola gerentes necnon brevi pedunculo stipitati s. sessiles, pedunculis pedicellisque sursum incrassatis subaequilongis («pedicellis medio articulatis«).

Folia margine glandulifera, longe petiolata Subsect. B. *Homalopterys*.

I. Samarae ala pubescens nervisque prominentibus longitrorsum s. oblique costata, nucis pericarpium transverse costatum s. cristatum s. ± alatum, hinc inde cristis d= in alulam transversam connatis. Gorymbi super foliolis floralibus pedunculo 2—10 mm longo stipitati, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis. Folia chartacea cordata et inaequilatera (sicut in *Tilia*), margine glanduloso-repanda s. (exceptis glandulis sessilibus) integerrima, pinnatinervia, nervis et primariis et secundariis inter se ≈ parallelis; petiolo usque 4 cm longo, apice 2-glanduloso, glandulis planis sessilibus.

9. *S. bogotense*.

II. Samarae et nucis pericarpium et ala laevissima atque glaberrima. Gorymbi super foliolis floralibus arete sessiles, bracteis bracteolisque late ovatis, plerisque rotunda Us. Folia membranacea, quaedam sinuata s. lobata, dentibus ciliatis, ciliis longissimis gracillimisque deciduis, petiolo dimidio superiore biglanduloso, glandulis magnis patelliformibus stipitatis.

1. Folia pinnatinervia, ovata, sinuata, petiolo medio glandulifero.

10. *S. anomalum*.

2. Folia majora subpalmatisecta, profundius 5-loba, petiolo sub apice glandulifero.

H. *S. urenifolium*.

2. Stylorum 2 posticorum apex ad angulum internum stigmatifer, inde extrorsum in foliolum dilatatus ad latus ab altero aversum nutans s. replicatum. Styli antichi posticis =b brevioris apex in uncum angustum (plerumque non a stigmate separatum) et extus subrectangulari-directum excrescens. Samarae ala zb obovato-oblonga s. semiobovata, marginis superioris basi appendiculata.

Sect. 2. **Monanoistrum.**

A. Styli antichi apex lineari-angustus, posticorum meniscoideo-falcatus s. semilunaris, margine utroque arcuato.

Subsect. A. *Eumonancistruvi*.

1. Folia coriacea, mox utrinque glabrata,

- nervis subtus valde prominentibus intricate reticulata. Pedicelli sessiles s. brevissime (usque 2y₂ mm) pedunculati. . 4 2. -S. *Sagraeanum*.
- II. Folia membranacea (in 16. *peruviano* coriacea), subtus pilosa, nervis paulo prominulis. Pedunculi pedicellis subaequilongi («p. zb medio articulati«).
1. Folia subtus sericea, pilis magneticularibus, pede brevissimo (1 0—4 5 JU), trabecula plana, pariete tenui, lumine latissimo.
- f Folia pro genere minima, nunc subrotunda usque 41 mm, nunc oblongo-ovalia usque 4 7 mm longa . 1 3. *S. microphyllum*.
- ft Folia reniformia apice pleraque rotunda ; usque 1 4 cm longa et 4 0 cm lata U. *S. brachiatum*.
2. Folia =b cordata subtus lanuginosa, pilis brachiatis, pede (usque 200 ft) longo, pariete crasso lumen subaequante vel superante.
- f Folia membranacea, apice breviter acutissimeque acuminata, lana zb sparsa 5. *S. colurricum*.
- ff Folia rigido-coriacea apice obtusa, subtus densissime lanuginosa. . . 4 6. *S. peruvianum*.
- B. Stjli antichi apex in foliolum angustum triangulari-lanceolatum dilatatus, posticorum dimidiato antico haud dissimilis s. semicordato-lanceolatus, margine exteriori =b angulato, interiore directo. Subsect. B. *Hemiphyllum*.
4 7. *S. cordatum*.
- II. Stjli antichi apex mediano prorsum gynixifer in foliolum symmetricum horizontals dorsale et a stigmatate ungue brevi separatum excrescens nunc spatulatum dorsoque rotundatum, nunc cordatum s. trapezoideum s. dorso emarginato obcordato-bUobum (exc. 60. *S. ovato*). Stjlorum posticorum asymmetricorum apex in foliolum obliqum dilatatus. Subgen. II. *Eustigmatophyllum*.
- T. Frutices scandentes s. volubiles («Lianae«).
Florum »pedunculi =b medio articulati* (nunc pedunculo ipso, nunc pedicello alterum superante).
1. Samarae ala nuce paullo latior et 4 /j^—3-plo longior, margine inferiore (exteriore) tenui-papyraceo, superiore crassiore . . . Sect. 3. *Macropterye*.
- 1'. Staminum 3 crassissimorum stylo antico oppositum posticis brevius. Samarae ala nunc ± sf>athulata, Dune lineari-oblonga, nunc cultriformis. Gotyledones integerrimae planae nee corrugatae.
- A* Stjlorum posticorum appendicula lobo rotundo pendulo desinens. Samarae ala supra

basin constricts ±r oblongo-spalhuiata et
basi marginis siiperioris appendicula nuac
aeuta, mine it obtusa s. roltmdala bumili-
que instruacla

Subsect. A. *Probolopterys*.

a. Siyii anliti foliolum apicale unguiculato-
spatfaulatam s. oMngo-spalliulatam,
plerumque db planum, longitudine folioli
Jatitudinera plea-umque it supcrante, stylo
ipso aaepe posticis graciliore nee breviora

Ser. a. *Stenodoma*.



Fig. 3S, *Stigmatophyllum* Subgenus *Baeopieris*: A—C *S. periptoeifolium* (Desf.) Juts.: A Habitus. B Gynaecium. C Samara. — D *S. toputtioatum* (Deaf.) Niedeni: Gynaecium. — E *S. bogotense* Triana et Planchon: Fructus. — F—G *S. brachiatum* Triana et Planchon: F Folium (a facie inferiore vatum). G Gynaecium, — H *S. cordatum* Rose; Gynaecium.

- I. Antherae glaberrimae. Folia incano-tomentosa (pilorum pede =b *MO ft* longo, trabecula serpentina creberrime •errucosa), margine glandulis minimis instructa. Stylorum posticorum foliolum horizontale. 48. *S. velutinum*.
- II. Folia novella quidem (s. etiam adulta subtus) pube appressa sericea (pilorum pede vix usque 20 *p* longo, trabecula subdirecta laevi $\frac{1}{3}$ mm [exc. *S. Lalandiano* var. *viliolato*]).
- I. Folia margine =b integra ciliisque destituta. Stamina omnia \pm fertilia videntur, connectivo in pierisque non glanduloso-incrassato. Samarae DUX latere utroque alato-cristata.
- f Folia basi attenuato-acuta, subtus parce (ad nervos densius) sericantia. 19. *S. Lalandianum*.
- ff Folia basi obtusa vel rotundata vel subcordata, subtus densissime sericea.
- O Folia basi obtusa, apice subemarginato mucronulata 20. *S. hypargyreum*.
- OO Folia basi rotundata vel subcordata, apice longissime acuminata. 2 h. *S. pseudopuberum*.
2. Folia margine repando-ciliata, ciliis usque 4 mm longis? adulta utrinque glabrata. 22. *S. Selerianum*.
- b. Stjli antichi foliolum latissimum secundum medianam tectiformi-replicatum apiceque saepe emarginatum (nunc obcordatum nunc obsagittatum) s. ex angulo apiculatum. Folia majora basi \pm palm at i- s. potius pedati- ceterum pinnatinervia. Ser. b. *Eurydoma*.
- I. Antherae glaberrimae. Stjli antichi foliolum dorso nunc rotundatum s. obtusum nunc emarginatum saepiusque ex angulo acuminatum. Samarae nux latere utroque alula transversa (i. e. pericarpium margini interior! parallela) 1—3 mm alta nunc integra nunc sinuata s. lacero-partita s.-secta instructa.
4. Folia cordata \pm longe acuminata, membranacea, margine zb repando glandulifera, adulta utrinque glabrata. 23. *S. convolvulifolium*.
2. Folia adulta subtus pubescentia s. sericea s. tomentosa.

- f Folia margine subintegro glandulis subnullis s. exiguis ob-
6oletis sessilibus ornata.
- O Folia ovata, acuminata, mem-
branaceo-chartacea, maxima
nondum 4 dm longa.
- Folia basi obtusa s. rotun-
data, subtus tomentosa. 24. *S. rotundifolium.*
 - • Folia basi cordata, subtus
parce pubescentia . . . 25. *& Martianum.*
- OO Folia e basi reniformi ovata
vel cordata vel orbicularia,
maxima ultra 1^{xi} dm longa.
- Folia coriacea, adulta supra
seabra, subtus rufescenti-
s. canescenti-tomentosa . 26. *S. Gayanum.*
 - • Folia membranaceo-char-
tacea, adulta supra sub-
glabrata, subtus aeneo-
sericea 27. *S. fulgens.*
- ff Folia panduriformia, nunc si-
nuata, nunc lobata, s. pinnati-
fida, margine glandulis stipitatis
ornata 28. *S. angzUosum.*
- II. Antherae nunc omnes nunc quaedam
apice pilorum fasciculo instructae.
Styli antichi foliolum dorso sinuato-
emarginatum neque e sinu apiculatum.
Samarae nux latere utroque longi-
tudinaliter costata s. cristata s. alata,
costis scilicet s. cristis s. alulis alae
dorsalis nervis parallelis s. paulo ob-
liquis. Petala denticulata s. db fim-
briata.
4. Folia margine integerrima eglan-
dulosaque, adulta =b cordata et
supra glabrata.
- f Folia utrinque glabra 29. *S. cardiophyllum.*
 - ft Folia adulta quoque subtus pilis
appressis sparsis paulo (prae-
cipue secundum marginem) pube-
scentia. Petalorum limbus den-
ticulatus s. breviter fimbriatus 30. *S. Salxmannot.*
- t t t Folia subtus tomentosa s. den-
sius sericea. Petala longius fim-
briata.
- O Folia membranacea^ usque
4 2 cm longa, 7 cm lata,
quaedam adulta triloba . . 31. *S. affine.*
 - OO Folia chartacea, usque 2 dm
longa, 4 7:* dm lata . . . 32. *S. eriocardium.*
 - OOO Folia membranacea s. char-
tacea, secundum marginem
revolutum glandulis subnullis

- instructa, usque 7 cm longa,
4 cm lata 33. *S. alulatum*.
2. Folia margine glandulifera s. glanduloso-ciliata.
- f Folia subintegra, supra glabrata, subtus puberula.
- O Folia majora basi cordata. Petalorum limbus denticulatus 34. *S. tiliifolium*.
- OO Folia basi obtusa. Petalorum limbus fimbriatus 35. *S. strigosum*.
- ft Folia quaedam majora 3- vel 5-loba, adulta subtus pilosa. 36. *S. Lindenianum*.
- B. Samarae ala coriacea dorso tantum (vel etiam apici) nucis adnata neque basim nucis amplexens, fr. cultriformis i. e. supra basim latissima, oblonga vel semiovata, margine superiore directa s. basi paulo in processum humilem obtusissimum accrescens. Subsect. B. *Machaeropterys*.*
- a. Folia integerrima pinnatinervia. Stjlorum foliola exigua subplana, antichi rhomboideum, lateralium meniscoideum horizontale. Samarae ala gladiiformis i. e. ± oblonga Series a. *Xiphiopterys*.
- I. Folia chartacea, permox utrinque glabrata. 37. *S. ellipticum*.
- II. Folia ± coriacea, etiam adulta subtus tomentosa. 38. *S. echitoides*.
- b. Stjlorum foliola ± ampla cucullata, antichi obcordatum, lateralium pendulum subrotundum vel oblongum. Samarae ala semiovata. Series b. *Eumachaeropterys*.
- I. Ramuli, inflorescentiae, folia coriacea adulta subtus velutino-tomentosa. Staminum fertilium antherae dz basi apiceque pilorum fasciculo ornatae. Samarae dense sericeae. 39. *S. ottomans*.
- II. Folia membranacea s. vix chartacea, permox utrinque glaberrima.
4. Styli 3 subaequilongi; foliolum antichi vix stipitatum cucullatum dorso profunde emarginatum itaque bilobum, supra secundum medianam costatum, posticorum foliola suboblonga, distorta pronaque, facie superiore longitrorsum corrugata et margine terminali crenata.
- f Folia cordato-sagittata s. -hastata, lobo medio laterales permulto superante. Umbellae pauciflorae (4—6-) florae. Samarae ala supra basim paulo dilatata, latitudine ejus nucem superante. Cotyledones directae nee repli-

- catae, altera cum altera convoluta, foliaceae, ± partitae.
- O Folia cordato-sagittata, apice obtusa s. rotundata s. mucronata. Kamuli floriferi folia vix s. paulo excedentes . . . 40. *S. repandum*.
- OO Folia cordato-hastata, auriculis rotundat 0-triangularibus, apice breviter et obtusiuscule acuminata. Ramuli floriferi plerique folia longius excedentes. i). *S. auriculatum*.
- OOO Folia sagittato-hastata angulata acuta, auriculis passim aristatis. 42. *S. aristatum*.
- ft Folia 5—7-palmatipartita, lobis obtuso-repandis, dentibus =b longe (usque 6 mm) limbriatis. 43. *S. jatrophifolium*.
2. Stylus anticus valde diminutus 2 posticis praecipue crassitudine pluries superatus. Folia inferiora e basi =br hastata subpalmatipartita, lobis 3—7 margine grosse repandis, dentibus longe (usque 5 mm) glanduloso-ciliatis. 44. *S. vitifolium*.
- 2'. Staminum omnium maximum crassissimumque stylo antico oppositum. Samarae nux lateribus nuda, ala pugioniformis i. e. e basi lata pericarpium ambiente margineque superiore obtuse appendiculata in partem contracta superiorem basi duplo angustiore ac triplo longiore. Gotyledones =b inaequales, corrugatae partitaeque. Subsect. C. *Prosodynamis*,
45. *S. puberum*.
2. Samarae ala ± coriacea nucem amplectens obliquo-trapezoidea^ margine superiore S-formi i. e. appendicula basali magna longaque rotundata instructo, margine inferiore rotundo, nuce nunc brevior nunc paulo (nunquam duplo) longior. Cotyledones valde inaequales, altera magna et lateraliter plicata, altera duplo s. pluries minor et ab ipsius plica saepe db oblecta. Styli antichi foliolum tectiforme brevissimum latissimumque, latitudine ipsius longitudinem %—3-plo superante. Et styli postici et stamina ipsis opposita antico db crassiores longioresque necnon ± curvati. Folia nunc tota, nunc basi quid em cordata s. reniformia, basi palmati- s. potius pedatinervia Sect. 4. **Eurypterys**.
- A. Samarae nux subsphaeroidea, pericarpio inflato-excavato (lacunis subseriatis) atque extus pube pulverulent a oblecto necnon lateribus nunc varicoso-rugoso nunc instructo

et alula transversa et cristis rugisve compluribus longitrorsis interdum in alulam transversam alteram coalitis, ala dorsali apice obtusiusculo - triangulari. Antherae basi apiceque fasciculato-hispidae. Folia ramulique haud raro — paribus distractis — pseudo-alterni.

Subsect. A, *Coelocarpium*.

I. Folia margine eglandulosa, subtus tomentosa s. velutina. Samarae pericarpium lateribus alula cristisque, ut supra dictum, instructum.

1. Styli antichi foliolum — in planitiem evolutum — aut cordatum aut semi-orbiculare, sicut in subsectione B. *Pycnocarpio*.

f Folia ovata s. cordata (vel quaedam obtuse 3-loba), subtus fulvo-velutina

4G. *S. irregulare*.

ft Folia e basi reniformi hastata, subtus pube densa mollique glauco- s. flavo-tomentosa.

47. *S. sagittatum*.

2. Styli antichi foliolum dorso emarginatum, posticorum obliquo-subquadrangulare et zb cucullatum. Stamina 4 sterilia, 2 *stylis* posticis opposita antico multo crassiora, connectivo omnium crasso et dorso sursum glandulofio-incrassato. Umbellae permulti-(12—30-) florae in paniculam amplissimam (i. e. revera ramulum foliiferum) et iterato-dichotomam disposilae, pedicellis sursum incrassatis, bracteis acutis. Folia adulta subtus tomentosa.

t Frutex omnibus partibus hirsutus. Folia ovata s. quaedam triloba. *Styli* antichi foliolum obcordatum s. obsagittatum.

48. *S. hirsutum*.

ft Rami nunc glabrati. Folia 5—7-pinnatipartita. Styli antichi foliolum nunc obcordatum nunc etiam basi cordato-emarginata bilobum . . .

49. *S. atigustilobum*.

fft Folia 5-palmati-partita.

50. *S. palmatum*.

II. Folia margine glandulosa, juniora ovata, adulta cordata, omnia acuminata et basi pedati-, ceterum pinnatinervia, nervis venisque distantibus subtus prominulis. Styli antichi foliolum =ir obsagittatum vix $\frac{2}{3}$ mm longum, $2\text{—}1\frac{1}{2}$ mm latum, ungue longiusculo, cum rostro sligraatifero raagno a latere compresso continuo. Samarae lateribus nervis prominulis varicoso-rugosae, ceterum laevissinfte.

l. Folia subtus puberula, margine paucis glandulis sessilibus instructa

51. *S. grenadense*.

2. Folia subtus pube densa aeneo-nitentia, margine glandulis $\frac{1}{2}$ mm longis ciliato-dentata. 52. *S. lacunosum*.
- B. Samarae nux a lateribus compressa itaque ovoideo-lentiformis, pericarpio solido atque zib glabrato, ala dorsali apice rotundato lata. Styli antici foliolum — in planitiem evolutum — aut cordatum aut semiorbiculare, dorso nunc acuto s. acuminato nunc rotundato (in *S. puberulo* obcordatum). Folia \pm cordata, basi pedati-, ceterum pinnati-nervia. Subsecl. B. *Pycnocarpiuni*.
1. Folia margine plerumque integerrimo et glandulosa. Antherae nunc glaberrimae, nunc \pm basi apiceque hispidulae. Samarae nux lateribus nunc serie transversa cristarum longitudinalium, nunc iisdem connatis crista transversa instructa.
- I. Pilorum trabecula $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm longa, pariete glaberrimo vel parce verruculoso. Antherae raro piliferae. Samarae magis pubescentes; nux plerumque lateribus (rugis longitrorsis connatis) transverse cristata. 53. *S. megacarpon*.
2. Pilorum trabecula $\frac{1}{2}$ mm longa, pariete creberrime verruculoso. Antherae saepius piliferae. Samarae subglabratae; nux plerumque longitrorsum pluricostata. 54. *S. littoralc*.
11. Folia margine glandulifera. Antherae semper glaberrimae. Samarae nux lateribus laevis.
- \. Folia etiam adulta subtus puberula, margine glandulis minutis cylindraceutis vix $\frac{1}{2}$ mm longis nervulos terminantibus instructa. Samarae pubescentes. 55. *S. puberulum*.
2. Folia longe ciliata, ciliis $\frac{1}{2}$ —5 mm longis tenuissimis. Flores \approx 3 cm diametro. Petalorum limbus longeglanduloso-fimbriatus. Stamina stylis 2 posticis opposita crassissima elongataque; staminodiorum 4 antherae parvae oculis plane destitutae et filamenta gracillima. Stylomm 2 posticorum foliolum apicale meniscoideo-acutum et horizon tale. Samara glaberrima, ala latere utroque nervis prominentibus rugosa.
- f Foliorum ciliae marginales usque $3\frac{1}{2}$ mm longae. Samara tota oblonga. 56. *S. coloration*.
- f Foliorum ciliae marginales usque 5 mm longae. Samara tota $2\frac{1}{4}$ cm

longa 1Y2^{cm} **lata, alae margine**
superiore sigmoideo, inferiore sub-
semicirculari. 57. *S. ciliatum*.

- C. Samarae intermediae inter samaras subsec-
tionis *Coelocarpii* et *S. ovati*: Pericarpium
excrescens in complura tubercula rotundata
lateralia crassa attamen non excavata; ala
valde reducta semilanceolata e nuce ra-
diatim nervosa usque 4 y₂^{cm} a^a et vix
1/2 cm lata, margine dorsali dentata. Subsect. C. *Pseudocoelum*.

58. *S. Hasslerianum*.

- II'. Frutices Morales erecti aut in sarmenta de-
bilia hue illuc pendentia effusi et occasione
data scandentes. Ramuli ancipites canalicu-
latique et, sicut ceterae partes novellae, pilis
brevissimis sericeo-nitidi, rami adulti fere
teretes glabrali laeves incani. Folia integer-
rima glabrata glaucescentia pinnatinervia,
petiolo apice biglanduloso, stipulis minutis-
simis. Umbellae pleraeque 3—8-florae
simplices, pari foliorum floralium suffultae
et supra ipsa sessiles, pedicellis floriferis
sessilibus (»basi articulatis«), bracteis brac-
teolisque exiguis. Pollen 42—54_{4w} diametro.
Samarae nux subsphaeroidea, pericarpio
solido lateribus laevissimo s. =b nervoso-
rugoso neque ala propria instructo, sed apice
dorsi in cristam tantum s. alulam brevem
compressa. Cotyledones admodum inaequales,
altera scilicet fere totam embryonis massam
constituente crassa carnosae conduplicata,
altera minima vix conspicua orbiculari priori
incumbente. Sect. 5. **Brachypterys**.

- f. Folia ovalia s. ovata s. zb oblonga, apice
rotundatoobtusa, coriacea, adulta utrinque
glabrata, subtus incano-glaucescentia. Styli
t postici majores foliolo apicali laterali
instincti. Samarae ala rotundato-acutius-
cula vix 2 mm alta. 59. *S. par alias*.

- II. Folia lanceolato-ovata s. lanceolata, apice
acuta 8. obtusiuscula, adulta subtus pube
molli glauca. Styli 3 inter se aequales
apice longe uncinati. Samarae ala acute
triangularis 3—5 mm longa. 60. *S. ovatu?n*.

Subgenus I. **Baeopterys** Griseb.

Sectio 2. *Baeopteris* Grisebach in Fl. Brit. W. Ind. Isl. (4864) 14 8. — Subgenus I.
Baeopterys Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—4 900 (4 899) 4.

Sectio f. **Eubaeopterys** Niedenzu.

Sectio 4. *Eubaeopterys* Niedenzu in Ind. lect. Ljc. p. hiem. 4 899 — 4 900
(4899) 4.

Subsectio A. *Odontopterys* Niedenzu.

Subsectio A. *Odontopterys* Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. hiem. 1899—1900 (1899)4.

1. *S. tomentosum* (Desf.) Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 5 et in Verz. Yorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 24; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 330; Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 140. — *Banisteria tomtosa* Desf. Cat. pi. hort. Paris. (1815) 160; De Candolle Prodr. I. (1824) 589; Hamilton Prodr. Ind. occ. (1825) 40; G. Don Gen. hist. I. (1831) 644. — *B. emargiuata* Cavanilles in descr. p. p. (neque in icone) Diss. IX. (1790) 425. — *Stigmaphyllon emarginatum* Jussieu p. p. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 382. — *S. diversifolium* Grisebach p. p. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119. — Et folia novella utrinque et ramuli complanati corymbique fulvo- s. demum canescenti-tomentosi s. -hispidi. Rami cylindracei, glabrati, rubiginosi s. canescentes, lenticellis crebris orbicularibus tuberculati. Folia nunc ovata s. subrotunda, utrinque rotundata s. apice emarginata apiculataque et basi zb cordata, usque 15 cm longa, usque 40 Y₂^{cm} late, nunc (praecipue superiora) oblongo-oboala s. oblonga basique acuta, 4—12 cm longa 1^{fa}—^(—6) cm lata, =t coriacea, supra glabrata, subtus tomentosa s. rara demum dz glabrata, nervo medio sublus basi biglanduloso, primariis lateralibus crebris parallelis subdirectis, subtus prominulis; petiolo 4—25 mm longo. Corymbi multiilfti, et axillares longe (pedunculo communi 5—10 cm longo) stipitali et terminales subsessiles in corymbos zb compositos ramum terminantes foliiferos dispositi, foliis infimis solis magnis, ceteris vero in foliola Y₂—²V₂^{cm} 1^on^ga pleraque lanceolata reductis, bracteis bracteolisque lanceolato-subulatis 2 resp. 1 mm, pedunculis 3—10 mm, pedicellis 15–35 mm longis. Flores 23—26 mm diametro. Sepala subrotunda glandulas oblongas 2—2*/^^{mm} longas 2—t^l/[^] mm superantia. Petala flava, limbo denticulato vel breviter fimbriato exteriorum usque 13 mm, quinti vix 5—6 mm diametro, ungue 4—5 mm longo. Pollen 35—37 /* diametro, poris G regulariter dispositis. Styli 2 postici simpliciter obtusi, anticus uncinatus. Samarae pericarpium interdum costis apice in denticulos exsertis muricatum 5 mm, appendicula obtusato- s. rotundato-triangularis 2—4 mm alta, ala in quibusdam semiobovata 18—25 ram longa, 9—12 mm lata, margine superiore subdirecto, inferiore rotundato ac fere usque basin pericarpium decurrente, in quibusdam oblique oblonga 6. subspathulata, \6—20 mm longa, ti—7Y₂ mm lata, margine superiore recurvo, inferiore medio s. subtus contracto vel etiam introrsum curvato, longius supra basim pericarpium desinente. — Fig. 352).

Puertorico (Ventenat; Wydler n. 224 [a. 1827]; Schwanecke; Krug n. 145: Mayagüez; Stahl n. 102 et n. 387: Gesträuch bei Bayamon; Garber n. 36: Yauco; Wullschlängel [Herb. Martius]; Sintenis n. 100 und n. 100b: Berg Mesa bei Mayagiiez, n. 2079b: Aybonito bei Sa. Lucia, n. 2280b: Urwald bei Cayey, n. 2306b: Bach Morillos bei Cayey, n. 3539b: Gesträuch am Flusse bei Yauco, n. 3843: Abhänge zwischen Sabana grande und Guanica, n. 3926 b: Walder am FluC Estero bei Sabana grande, n. 6123b: Lares bei Guajataca, n. 6705: Wiescn von Garochales bei Manati, und n. 6716: Strandbusch bei Manati; Heller 11. 44o^{pi} [*S. diversifolium*]: Mayaguez, 500'). — S. John (Eggers n. 3259: Royiers, 1000'). — Martinique (?) (Plée).

2. *S. emarginatum* (Cav.) Juss. p. p. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 382; Grisebach in Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 118; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) '6 et in Verz. Vorlcs. Ak. Braunsberg. W.-S. 1912—1913 (1912) '24; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 1 i0; Fawcett et Rendle Fl. Jaw. IV. (1920) 230. — *Banisteria emarginata* Cav. in descr. p.p., Diss. IX. (1790) i25 et in tab. 249; De Candolle Prodr. I. (1824) 088 (p. p. ?); Sprengel in Syst. II. (182^f,i) 386; G. Don Gen. hist. I. (1831) 6*4. — ? *B. fulgem* L.*) Sp. pi. I. (1753) 427. —

•) *Banisteria fulgens* L. Sp. pi. I. (1753) 427. — **Banisteria* foliis ovatis, ramis brachiatis, seminibus extrorsum tenuioribus. — *Banisteria* foliis ovatis, ramis ramosis, seminibus extrorsum tenuioribus, introrsum lacinulam emittentibus. Horl. cliff. \69*. — *Acer scandens*, *convolvuli* folio, flore ex aureo cinereo. — *Acer scandens* minus, *apocyni* facie, folio subrotundo. Sloan, jam. 138 hist. 2. p. 27, t. 162, f. 2. Raj. dendr. 94. — *Triopteris* americana scaodens, fmctu fulgente majore aureo. Pluk. mant. 185. — Habitat in America, t>.<

B. fulgens Swartz in sched. herb. Holm. — Et folia novella utrinque et ramuli compressi corymbique incano-sericei. Rami striato-cylindracei, fusci, glabrati, lenticellis crebris orbicularibus tuberculati. Folia ovata s. subrotunda, apice emarginata apiculataque, basi cordata, $1\frac{1}{2}$ —7 cm longa, $1\frac{1}{4}$ —5 cm lata, membranacea vel chartacea, adulta supra glabrata, subtus it sericea; petiolo 4—17 mm longo, glandulis 2 patelliformibus petiolo nunc apice nunc usque 1 mm infra apicem affixis. Corymbi simplices | o—20-flori ramulos axillares 4-folios terminantes, pedunculis 3—10 (—15) mm, pedicellis $1\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mm diametro) 7—15 mm, bracteis $1\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 18—22 mm diametro. Sepala ovata glandulas 8 (interdum 10, additis 2 minoribus anticis) ovales 1— $1\frac{1}{2}$ mm longas 2—3 mm superantia. Petala lutea, limbo denticulato exteriorum usque 1 mm, quinti vix 5 mm diametro, ungue 3—4 mm longo. Stamina stilique 2 postici antico multo longiores. Pollen 33—36 μ diametro, poris 6 regulariter dispositis. Samarae pericarpium 4 mm, appendicula triangularis 2—3 mm alta, ala oblique obovata 8 mm lata ac duplo longior.

Jamaica (Swartz [*Banisteria fulgens*]; Herb. Vahl, ded. Banks; Bertero n. 2079 [Balbis mis. a. 1822]; March; Herb. Bot. Dep. n. 5706 [leg. Harris]; Gordon Town, n. 5806 [leg. Harris]; Mona, 600', n. 8368 [leg. Harris]; Papine Estate, 800', n. 8524; Hgpe Road, n. 9232; Spanish Town Road, n. 10148 [leg. Harris]; Trockene Felsenhügel bei Fort Henderson, n. 10350 [leg. Harris]; Monlego Bay bis Round Hill Bluff, und n. 11947 [leg. Harris]; Longville Park; Perkins n. 218; Mandville, 2180', und n. 854: Black River).

F. IF. *parvifolium* Niedenzu in Fnd. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 6. — *Heteropterys pamiflora* Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. (1864) 119. — Folia $< \sqrt{2}$ — $2\sqrt{2}$ cm longa? $< \sqrt{4}$ —2 cm lata.

Cuba (Ekman III. it. Regnell. n. 8607: Weiden von La Cruz del Sur, Prov. Camaguez). — Jamaica (Oersted [*Banisteria tomentosa*]; Morant Bay, [*Heteropterys parvifolia*]; Kingston und ohne genauere Angabe; Hart a. 1886 [*Heteropterys parvifolia*]). — Guadeloupe (?) (Bertero a. 1817—1819).

3. *S. periplocifolium* (Desf.) Juss. *Malp. Syn.* (1840) 290 et in *Arch. Mus. HL* (1843) 380; Grisebach in *Fl. Brit. W.-Ind. Isl.* (1864) 119; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900* (1899) 7 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 24; Urban, *Symb. Antill. IV.* (1905) 330. — *Banisteria periplocaefolia* Desfontaines in *Tab. ec. bot.* (1804) 136 et ed. II. (1815) 160; De Gandolle *Prodr. I.* (1824) 589; Sprengel *Syst. II.* (1825) 387; G. Don *Gen. hist. I.* (1831) 645. — *Triopteris lingulata* Poirlet in *Encycl. meth. Bot. VIII.* (1808) 104; DC. *Prodr. I.* (1824) 587; G. Don *Gen. hist. I.* (1831) 642. — *SHgmatophyllum lingulatum* Small in *N. Amer. Fl. XXV. 2.* (1910) 140; Urban *Symb. Antill. VIII.* (1920) 335. — *Banisteria microphylla* Hamilton *Prodr. fl. Ind. occ.* (1825) 40. — *Banisteria umbellulata* De Candolle *Prodr. I.* (1824) 588; G. Don *Gen. hist. I.* (1831) 644. — Omnes partes novellae incano-sericeae. Caulis mox glabratus, fuscus, lenticellis plerumque crebris tuberculatus, internodiis usque $1\frac{1}{2}$ dm longis. Folia diversiformia, e basi cordata nunc \pm : late s. oblongo-ovata vel elliptica, nunc oblonga, nunc linearia s. formis intermediis, apice \pm emarginata apiculataque, 1—14 cm longa, $1\frac{1}{2}$ — $9\frac{1}{8}$ cm lata, mox utrinque glabrata, supra fuscescentia, subtus glaucescentia, coriacea, nervis utrinque paulo prominulis tenuiter reticulata; petiolo $\frac{1}{2}$ —4 cm longo apice biglanduloso, glandulis patelliformibus brevissime stipitatis. Nunc racemi =b clongati, nunc corymbi =b contracti ramos plurifolios s. ramulos axillares 4- s. 2-folios terminantes, super foliolis floralibus saepius fertilibus arete sessiles s. rarius breviter (usque $\frac{1}{2}$ —1 cm) stipitati, pedunculis $\frac{1}{2}$ —9 mm, pedicellis ($\frac{1}{2}$ —1 mm diametro) 10—20 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2 resp. 1 mm longis. Flores 20—28 mm diametro. Sepala subrotunda glandulas 8 (s. 9) ovaes vel orbiculares $1\frac{1}{2}$ —2 mm longas 2— $2\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea, limbo subintegro s. crenulato exteriorum 8—12 mm, quinti 5—7 mm diametro, ungue 2—4 mm, quinti 3—5 mm longo. Pollen =b 35 μ diametro. Styli 2 postici nunc trigoni nunc latere ab altero averso longitrorsum canaliculato-com-

plicati, apice nunc simpliciter truncati nunc extrorsum et versus anticum oblique inclinato-triangularibus ibidemque ad angulum infimum (i. e. oblique lateraliter situm) gynoxiferi, margine interno postico =b uncinato s. interdum subfoliaceo-dilatato. Samarae pericarpium latere reticulato-nervosum vel etiam > interdum nervis magis prominentibus latere utroque, saepius tantum altero cristato-denticulatum vel costatum* (Juss.), 5—6 mm, appendicula triangulari 1 s. trapezoidea 2—3 mm alta, ala 16—20 mm longa, 7-9 mm lata, margine superiore minus curvato. — Fig. §E et Fig. 35-4—C.

Cuba (Rugel n. 457b: Matanzas; Ekman III. it. Regnell. n. 1140: Felsspalten von Loma de Esperon, Sierra de Anafe, Prov. Havanna). — Haiti (Poiteau a. 1802; Jacquemont: Gesträuche und Hecken bei Marquissant; Herb. Portenschlager; Bertero [Balbis conom.: *Triopteris ovata*] Jäger n. 94 [»Corne de Gabrit]: Wälder, Zäune und Wege bei Port-au-Prince; Ehrenberg n. 201 und n. 264 [*Triopteris ovata*]; Mayerhoff; Prenleloup n. 64: Hecken, n. 1011, n. 1017 und n. 1046: Gesträuch bei der Stadt; Mackenzie; Favrat n. 92: Jérémie; Picarda n. 872; Eggers n. 1767: Gesträuche bei Puerto Plata, n. 1926: Llano Rafael, 300 m, n. 1926b: Kalkfelsen bei Tamboril, 350 m, und n. 3372: Jacmel; Xavier: Jacmel; Ritter; Raunkiaer n. 844 und n. 1388: Puerto Plata; Fuertes n. 21: Barahona; N. York. Bot. Card. PI. Hayti n. 1427 [leg. Nash und Taylor]: S. Michel; Pis. Haiti Biol. expl. n. 2834 [leg. Leonard]: Port-au-Prince, und n. 4059a [leg. Leonard]: Fond Parisien, Etang Saumatre). — Puertorico (Bertero n. 19 [a. 1817] [*Banisteria dichotoma?*] [*Triopteris ovata* Spr.]; Jussieu; Krug n. 146: Küste bei Sabana grande; Schwanecke; Stahl n. 784: Gestade bei S. Juan: Sintenis n. 100c: Abhänge der Mesa bei Mayagüez, n. 584: Strandwälder bei Salinas de Gabo Rojo, n. 1290 p. p.: Berge zwischen Fajardo und Geiba, n. 1291: Monte de mula bei Fajardo, n. 2265b: Weg zwischen Arroyo und Guayama, n. 2985: Strandgesträuch bei Coamo, Salinas, n. 5747 und n. 5802b: Strandgesträuch bei Rincon, n. 3810, n. 3892b und n. 3926: Strandgesträuch von Laguna bei Guanica, n. 5101b: Berg Canto de gallo bei Yabucoa, und n. 5211: Strandgesträuch von Guardaraya bei Patillas; Warming n. 593 und I. 1892: Strandgebüsch; O. Kuntze n. 525: Guayama; Heller n. 1176; Armour n. 262: Santurce, und n. 662: Port Ponce). — S. Thomas (Plee; Hornbeck [*Banisteria reticulata*] Hjalmarson; Wydler n. 40 und n. 110; Ehrenberg n. 115; Krebs [*Ban. emarginata* und *B. dichotoma*] Friedrichsthal a. 1841; Moritz n. 4; Chrismar; Oersted n. 15; Duchassaing; Eggers n. 157 [*Heteropterys parviflora*): Bolongo, n. 352, n. 390, a. 1881 und a. 1887: Gesträuch; Read n. 81; Paulsen n. 129 [*Heteropterys parviflora*): Hurrican hole; Warming n. 926; Blauner n. 40; Munro; N. York Bot. Card. W. Ind. Expl. n. 378 [leg. Britton und Shafer]: Black Island). — S. John (Hornbeck [*Banisteria reticulata*]). — S. Groix (Benzon; Oersted [*S. Sagraeanum* und *Ban. emarginata*]; Eggers n. 215 [*Heteropterys parviflora*): Mt. Welcome, und a. 1871: Southgate Lagun; Read n. 87; E. Ricksecker n. 134; J. J. Ricksecker n. 298). — S. Martin (Suringar; Boldingh n. 2629). — S. Barthelemy (Forsstroem; Hjertstedt, Goes). — S. Eustatius (Suringar). — Antigua (Wullschlagel n. 80). — Martinique (Belanger n. 1005; buss n. 438 und n. 439: Felsen bei S. Luce). — Sa. Lucia (comm. Hiendlmayr). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Banks; Holt; Benzon; Ryan; Isert). — Französ.-Guayana (Leblond n. 43 und n. 46).

F. II. *intermedium* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1*T99—1900 (1899) 7 und Verz. Vorles. Ak. Br. W.-S. 1912—1913 (1912) 24. — Cum *S. emarginato* pube sericea in foliis etiam adultis subtus ± persistente, cum *S. periplocifolium* foliorum forma ceterisque notis congruens itaque transitum ab altero in alterum praebens, foliis maximis usque 11 cm longis, usque 9[^]2^{cm} latis «

Jamaica (Swartz [in *S. diversifolium* spectans]; Mac Nab; Betton; Dancer; Wiles; Herb. Bot. Dep. s. n. [leg. Harris], n. 5656 [leg. Campbell]: Long Mountain Road, 300', n. 7236 [leg. Harris]: Falmouth, und n. 10288 [leg. Harris] Green Island, Fish River; Perkins n. 708c: S. James, Montego Bay, und n. 893: Hethlehera, Sa. Cruz Mts., 2330'). — Cuba (Ramon de la Sa. ^ra s. n.). — Haiti (Balbis 8. n.;

Türckheim n. 2673: Strandgebüsch bei Barahona, n. 3501: Gebüsch zwischen La Vega und Jarabacoa, 500 m, und n. 3626: Gebüsch bei Maniel de Ocoa, 300 m; Ekman PL Ind. occ. H. n. 930: Kalkstein von Bois d'Orne bei Morne à Gabrits, Berge von Trou d'Eau, 500 m, und n. 2766: Seestrandklippen am Cap Haitien, Dép. du Nord). — S. Thomas (Herb. Ventenat; Krebs). — Puerto Rico (N. York. Bot. Gard. • Expl. Porto Rico n. 5960 und n. C632).

F. HL. *microphyllum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 4 899—1900 (1899) 7 und Verz. Vorl. Ak. Br. W.-S. 1912—4913 (1912) 24. — Folia etiam adulta $3 \times 1 \frac{2}{3}$ cm non excedentia, ± ovalia.

Cuba (Wright n. 24 54 p. p.). — Haiti (Bertero n. 28x; Buch n. 193": Andr6; N. York Bot. Gard. Expl. n. 377: La Romana, Prov. Seibo, n. 3791 [leg. Rose] [*S. Juigulatum* Small]: S. Domingo, und n. 3841 [leg. Rose] [*S. lingulatum* Small]: Azua; Türckheim n. 2587: S. Domingo; Fuertes n. 21b: Barahona; Ekman PL Ind. occ. H 6712: Gebüsch bei La Hotte, Gr. Morne des Comm., Anses à Pitres, Massif de la Selle). — S. Thomas (Ehrenberg n. 385; Eggers n. 390 p. p.; Gebüsch). — S. Barthélemy (Forsstroem; Goes).

F. IV. *sericans* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Br. W.-S. 1912—1913 (4 94 2) 24. — Folia adulta $1 \frac{1}{2}$ cm non excedentia, utrinque ± sericantia.

Haiti (Buch n. 646: Gonaives; Ostenfeld n. 335: Insel Beata bei S. Domingo; Ekman PL Ind. occ. H n. 3068: Vulkan. Hügel von Croix-des-Bouquets, Ebene Cul de Sac, und n. 54 24: Palmista, Ins. Tortuga, 300 m).

4. *S. hai'tiense* Urb. et Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Br. W.-S. 4 942—1943 (4 94 2) 25; Urban Symb. Antill. VIII. (4 920) 336. — Frutex vel liana fere omnino glabrata, partibus tantum maxime novellis pube exigua valde appressa argenteo-sericeis — pilorum trabecula $\frac{1}{3}$ mm longa —, ramulis permox glabratis compressis ramisque teretibus fusco-violaceis lenticellisque sat crebris tuberculatis, his tertio anno 3 mm diametro, internodiis usque 4 I cm longis. Folia e basi cordata nunc ovata vel ovato-lanceolata usque 8—40 cm longa et 4 cm lata, nunc lanceolato-lineararia usque 12 cm longa et 2 cm lata, apice acutissima vel caudato-acuminata, pleraque longitrorsum complicata, margine revoluta, coriacea, utrinque permox glabrata lucida subconcoloria et nervis medio (praecipue subtus) prominente et primariis (utrinque 10—14) secundariis tertiariis prominulis reticulata; petiolo glabrato supra canaliculato apice vel usque 4 mm infra apicem 2 glandulis stipitatis (usque $\frac{2}{3}$ mm longis) ornato 7—11 mm longo; stipulis probatis 2 tuberculis glanduliformibus ramulo juxta basim petioli affixis. Racemuli 6—14-flori vix ultra $2 \sqrt{2}$ cm longi nunc alii singuli vel usque 7 in paniculas axillares folioliferas — foliolis lanceolato-linearibus petiolo incluso vix ultra 3 cm longis — dispositi, pedunculis cujusque ordinis glabratis (si omittas pilos perpauca persistentes), umbelliferis usque $3 \frac{1}{2}$ cm, floriferis 2—4 mm, pedicellis 7—13 mm, bracteis lanceolatis 2 mm, bracteolis ovatis 4 mm longis. Flores $4 \frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala late obovata obtusiuscula extus subglabrata glandulas 8 ovales 6. subrotundas 2— $2 \frac{1}{3}$ mm longas 1— $4 \frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea carnosula, limbo e basi subacuta suborbiculari crenulato 5—6 mm, ungue directo ib crasso $\frac{1}{2}$ —2, quinti 3 mm longo. Stamina stjlisque usque 2 mm exserti. Pollen 33—35 /t diametro. Styli 2 postici directi crassi longitrorsum plicati, apice obliquo-triangulari, anticus recurvus ipsis distincte brevior multoque gracilior praecipue parte superiore lateraliter compressus dorso apicis acutus vel (praesertim anthesi peracta) ± longe uncinatus. Samarae — quoad e maxime novellis vix anthesi peracta conjici licet — fmctihus *S. periplocifolii* simillimae.

F. I. *ovatum* Niedenzu l. c. — Frutex; folia ovata; racemuli singuli axillares.

Haiti (Christ n. 177-2; Ekman PL Ind. occ. H n. 4 468: Korallenküste von Chapcte Faure bei Nouvelle Touraine im Massif de la Selle, 4 000 m, und n. 64 4 6).

F. II. *lineare* Niedenzu l. c. — Liana; folia lanceolato-lineararia; racemuli in paniculas axillares dispositi.

Haiti (Christ n. 4 774; Ekman n. 666, und PL Ind. occ. H. n. 5252: Steinige Küete von La Ravine, Camp Perrin, in der Westgruppe des Massif de la Hotte, 250 m).

5. *S. cordifolium* Niedenzu in Ind. led. Lye. Brunsberg. p. hiem. 4 899—4 900 (1899) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Br. W.-S. 1912—1913 (1912) 25; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 141. — *Stigmaphyllon diversifolium* et Juss. et Griseb. p. p. — Caulis volubilis usque $1\frac{1}{2}$ m altus, fuscus s. rubiginosus, glabratus, lenticellis crebris orbicularibus tuberculatus, internodiis usque 2 dm longis; ramuli pedunculi ceteraque partes novellae pube densa fulva tomentosi. Folia ovato-cordata, nunc subrotunda nunc elongata, apiculata, usque 8 cm longa, usque $4\sqrt{2}$ cm ^{^ata?} margine revoluta, adulta supra glabrata lucidaque necnon nervis paulo prominulis reticulata, subtus tomentosa, nervi medii basi biglandulosa; petiolo tomentoso 3—7 mm longo. Umbellae 6—12-florae super foliolis 2 saepissime lineari-lanceolatis grandiglandulosis saepius fertilibus sessiles terminantesque ramulos praeter 2 foliola etiam 2 s. 4 s raro complura folia fere semper sterilia gerentes, pedicellis sessilibus (>basi articulatis bibracteolatisque<) 9—15 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis s. ovato-acutis 2 resp. 1 mm longis. Flores 20—26 mm diametro. Sepala suborbicularia glandulas oblongo-ovales 2 mm longas $1-1\frac{1}{4}$ mm superantia. Petala flava, limbo \pm denticulato exteriorura 10—12 mm, quinti 6—9 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Pollen 33—36 μ diametro, poris 6 regulariter dispositis. Samarae pericarpium latere longitrorsum costatum 5 mm, appendicula obtusa B. subtrapezoidea vix $1-1\frac{1}{2}$ mm alta, ala 15—21 mm longa, 7—10 mm lata.

5. Thomas (Read n. 88; Eggers n. 390 p. p.: Gesträuch). — S. Kitts (Britton und Cowell n. 750). — S. Barthélemy (Hjertstedt). — Barbuda (Ponthieu). — Antigua (Wulschlaegel n. 81: Gracebay, und n. 82: Lebanon; N. York. Bot. Gard. W. Ind. Explor. n. 3275). — Guadeloupe (Bertero; Perrottet a. 1824; Duchassaing; Duss n. 2413: Zwischen Vieux-Fort und Trois Rivières, 100 m; l'Herminier). — Marie galante (Perrottet). — Dominica (Ramagc: Trockene Savannen; Nicholls n. 57). — Martinique (Duss n. 437: Felsen). — Trinidad (Sieber n. 135 [*Banisteria tomentosa*]).

6. *S. diversifolium* (Kunth) Juss. p. p. *Maty*. Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. 111. (1843) 381; Grisebach p. p. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119; Niedenzu in Ind. lect. L₁c. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 8 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 25; Urban Symb. Anlill. VIII. (1920) 336. — *Banisteria diversifolia* Kunth Nov. gen. et sp. pi. V. (1821) 123; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645. — *Banisteria ledifolia* Kunth Nov. gen. et sp. pi. V. (1821) 123; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) 388; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645. — *Stigmaphyllon ledifolium* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 141. — *Banisteria emarginata* De Candolle Prodr. I. (1824) 588 p. p. — *Banisteria mucronata* DC. Prodr. I. (1824) 589 p. p.; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640 p. p. — *Stigmaphyllon rhombifolium* Wright n. 3521. — Caulis volubilis rubiginosus pube minuta incana sericeus, demum glabratus, internodiis valde inaequilongis (usque $1\frac{1}{2}$ dm longis); ramuli pedunculique, sicut partes omnes novellae, pube fulva s. canescente tomentosi. Folia usque 9 cm longa, usque 4 cm lata, forma diversissima, latiora elliptica (quaedam acuminata, quaedam rhomboidea) ⁸-obovata (quaedam apice emarginata) s. ovata, angustiora lanceolata s. oblanceolata s. oblonga s. dr linearia, pleraque utrinque acuta s. quaedam basi obtusa s. rotundata, adulta supra glabrata lucidaque, subtus nunc glabrata (excepto nervo medio) nunc etiam tomentosa; petiolo tomentoso 2 mm longo apice glandulis 2 inconspicuis instructo. Gorymbi breviter pedunculati ramulos breves prophylliferos (s. rarissime foliiferos) terminantes in corymbum ramos breves foliiferos terminantem dispositi, pedunculis 1—8 mm, pedicellis 10—20 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis vix 2 resp. 1 mm longis. Flores 20—23 mm diametro. Sepala ovata glandulas oblongo-ovales 1—2 mm longas $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala lutea, limbo denticulato s. ciliato exteriorum 8—9 mm, quinti 6—7 mm diametro, ungue 2 mm longo. Samarae nux latere reticulato-nervosa 6 mm, appendicula triangulari-acuta 2 mm alta, ala usque 20 mm longa, usque 8 mm lata.

Cuba (Humboldt [*Banisteria mucronata*]) Herb. Jamain; Maynarda a. 1817: Savannen; Herb. Nuttall; Poeppig XII. 1822: Strandgebüsch von Bahia de M⁷

tanzas; Léman a. 4825; Ramon de la Sagra n. 280 p.p. und s. n.; Leibold; Rugel n. 157c: Matanzas; Wright n. 2153: Gebüsch bei S. Bartolomé, n. 2153b und n. 3521 [*S. rhombifolium*]; Eggers n. 4617b: Gesträuch von Jaybo bei Guantanamo; Combs n. 678: Gieneguita, Prov. Sa. Clara, Distr. Cienfuegos; Curtiss [Herb. Field Columbian Mus.]: Havana; Ekman III. It. Regnell. n. 97: Gebüsch bei Rio Almendares, Prov. Havana, n. 289: Gebüsch bei Gubaia, Prov. Havana, n. 849: Savanne Viguiera zwischen Marianao und Vedado; n. 1283: Gebüsch von Lomas de la Jatas bei Guanabacoa, Prov. Havana, n. 6513: Wald längs der Eisenbahn bei Sabanano, Prov. Oriente, n. 43279: Kustendickicht bei Sa. Fè, Prov. Habana, n. 13385: Trockene Stellen bei Morro Castle, Prov. Habana, und n. 18193: Sumidero, Sierra Caliente, Prov. Pinar del Rio). — Haiti (Türckheim n. 2888b: Kieferwälder bei Constanza, und n. 3246: Felsige Bergabhänge bei Constanza, 1200 m). — S. Barthélemy (Forsstroem; Goës). — Westindien (ohne genauere Angabe) (Swartz; Ponthieu).

7. *S. sericeum* Wright in Grisebach Catal. pi. cub. (1866) 43; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 25; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 141. — Caulis brunneus laevisque, primum sericeus, demum glabratus. Folia dr oblonga s. lineari-oblonga s. lanceolata, 1—4 cm longa, y_3 —1 cm lata, utrinque rotundata apiceque mucronulata, petiolo 1—3 mm longo. Umbellae 3—10-florae ramulos foliiferos terminantes, pedunculo communi pedicellisique sessilibus (»basi articulatis*») 4—2 cm, bracteis bracteolisique ovatis vix $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores non suppetentes 13—15 mm diametro videntur. Sepala ovata glandulas oblongas $\frac{1}{2}$ mm longas $\frac{1}{10}$ mm superantia. Samarae pericarpium lateribus venoso-reticulatum G mm altum, ala usque 13 mm longa, 6 mm lata.

Ost-Cuba (Wright n. 2154 p.p. und n. 2155: Rio Toro; Ekman III. It. Regnell. n. 2863: Korallenfelsen bei Caimanera, Prov. Oriente, n. 4823: Kalkfelsen von Arr. Piedra, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, n. 12625: Belairia-Dickichte von La Mora bei Batámano, Prov. Habana, und n. 15463: Felsen am Winkel der Bucht zwischen Tanata und Pastillillo). — S. Martin (Boldingh n. 2293—3286).

8. *S. lineare* Wright in Grisebach Catal. pi. cub. (1866) 13; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 9; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 141. — Caulis brunneus laevisque, pube minutissima appressa incano-sericeus, internodiis usque 12 cm longis. Folia linearia utrinque acuta, 4—9 cm (floralia 1— $\frac{1}{2}$ cm) longa, 1—3 mm lata, adulta utrinque glabrata; petiolo 1—4 mm longo ac (sicut pedunculi) persistenti-sericeo. Flores non suppetentes vix 11—13 mm diametro videntur. Sepala ovata glandulas ovals $1 y_2$ ^{mm} longas 1— $\frac{1}{2}$ mm superantia. Umbellae 6—14-florae ramulos breves biphylliferos terminantes in racemum prophylliferum dispositae, pedunculis subnullis, pedicellis 1—2 cm, bracteis bracteolisique lanceolatis 2 resp. 1 mm longis. Samarae pericarpium 3—4 mm altum longitrorsum costatum, ala 9—12 mm longa, 3—4 mm alta.

Ost-Cuba (Wright n. 2156: Cayo del Rey; Ekman III. It. Regnell. n. 263i: Loma de Estrella, Sierra de Nipe, n. 8451: Kalkboden von Aguadores, Santiago de Cuba, n. 8648: Weiden südlich von Santiago de Cuba, n. 10174: Am Hafen von Guantanamo, n. 15126: Kalksteinfelseh an der »Desfiladura« von Rio Canapa, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, und n. 151'J2: Gemein in Kieferwäldern der Sierra de Nipe, Prov. Oriente).

Subsectio B. *Homalopterys* Niedenzu.

Subsectio B. *Howalopterys* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 9.

9. *S. bogotense* Triana et Planch. Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4.sér. Bot. XVIII. (1862) 320; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 26. — *Banisteria bogotensis* Bonpland in sched. — *Stigmatophyllum lanuginosum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 9. — *Stigmato-*

phyllmi Ruixianum Niedenzu*) in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. hiem. 1899—1900 (1890) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsb. W.-S. 1912—13 (1912) 26. — Caulis volubilis (partibus novellis tomentosus) demum glabratus cylindricus laevis fuscus s. rubiginosus, internodiis usque 2,5 dm longis. Folia majora e basi inaequilatere-cordata ovata (juniora etiam lanceolato-ovata) apice acuta s. obtusiusculo apiculata, usque 11 cm longa, usque 8 cm lata, chartacea, supra demum glabrata, subtus tomento persistente densissimo fulvescente vel demum canescente lanuginosa, margine glanduloso-repanda s. (exceptis glandulis sessilibus) integerrima, pinnatinervia, nervis et primariis et secundariis inter se dr parallelis (subtus illis prominentibus his prominulis) areolata; petiolo apice 2 glandulis sessilibus instructo usque 4 cm longo. Corymbi subracemosi super foliolis floralibus rotundis pedunculo 2—10 mm longo stipitati, pedunculis floriferis pedicellisque 5—15 mm, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis 2—3 resp. $\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Flores 15—20 mm diametro. Sepala ovata glandulas ovaes 1,5—2,3 mm longas 1,5—2 mm superantia. Petalorum limbus dz fimbriatus 6—7 mm, quinti 4 mm, unguis valde reflexus (quinti directus) 2,5—3,5 mm longus. Samarae pubescentis ala longitrorsum nervosa 2—5 cm longa 12—20 mm lata, nucis pericarpium longitrorsum s. irregulariter oblique s. transverse costatum s. cristatum s. ± alatum.

Venezuela (Moritz n. H96: Merida). — Colombia (Triana: Tena, Prov. Bogota, 1400 m, La Mediacion in Wäldern bei Quindio, Prov. Mariguaita, 1800 m, und Prov. Popayan, 1500 und 1700 m; Lehmann n. 4930: Wälder bei Popayan, 1500—2000 m; Explor. Coiomb. n. 5U2 [leg. Pennell] und n. 11824 [leg. Hazen]: Dep. El Valle la Cumbre; A. Schultze n. 169: Offene Landschaft bei Fusagasuga). — Ecuador (Spruce a. 1857—1859: Anden; Sodiro n. 203 [8. VIII. 1875]: Wälder am Peripa-Fluß, n. 207 [9. VIII. 1873]: Abhänge des Berges Pululahua bei Niebly, und a. 1878; Heilborn n. 362: Baños im Tale des Rio Pastaza, Prov. Tunguragua). — Peru (Ruiz a. 1784: Pozuzo, und a. 1794: Vitoc; Weberbauer n. 1793: Felsen am Bache am Wege zwischen Huacapistana und Palca, Dep. Junin, Prov. Tarma, 1700—1900 m, n. 3591: Wald zwischen den Flüssen Monson und Huallaga, Dep. Huanuco, Prov. Huamalies, 600—700 m, und n. 4207: Uiergesträuch bei Huambos, Dep. Cajamarca, Prov. Ghotia, 2200—2400 m). — Bolivia (Bang n. 2296 [*S. tomentosum*] Buchtien n. 1922: Wäldchen von S. Carlos bei Mapiri, 750 m).

Var. *ft. Bubglabratum* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26. — Folia adulta etiam subtus subglabrata.

Colombia (H. H. Smith n. 2070 [*S. tiliifolium*]: Sa. Marta).

10. *S. anomalum* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 363; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 10. — *Stigmalophyllum urenaefolium* p. p. Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 41. — Liana partibus novellis tomentosus, ramis demum glabratis complanatis striatis rubiginosis, internodiis 0,5—2 dm longis. Folia (— floralia sola suppetunt —) pinnatinervia, ovata, sinuata, dentibus ciliatis, ciliis longissimis gracillimis deciduis, supra glabrata, subtus tomento =b persistente pubescentia; petiolo medio glandulifero, glandulis magnis patelliformibus stipitatis. Corymbi umbelliformes super foliolis floralibus arete sessiles, pedunculis pedicellisque 5—12 mm, bracteis acutiusculis 2—3 mm, bracteolis obtusis s. rotundatis $1\sqrt{2}^{\text{mm}}$ longis. Flores 25—28 mm diametro. Sepala orbicularia glandulas suborbicularia $1\sqrt{2}^{\text{mm}}$ superantia. Petala lutea, limbo exteriorum 10—13, quinti 8 mm diametro, ungue 2 mm, quinti 3—4 mm longo.

Minas Geraes (Martius s. n.: Savannen und bei Formigas).

11. *S. urenifolium* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. rner. III. (1832) 52, *Malp. Syn.* (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 362; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 41; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. htom. 1899—1900 (1899) 10. — Liana parva.

*) Distinctio duarum specierum *S. bogotensis* et *S. Ruixiani* indole nucis saruarao jam artificialis itaque non obtinenda videtur, costis lateralibus in speciminibus novis sensim inter se transeunibus.

Falia subpalmatisecta 5-loba, lobis nunc rotundatis ac parum obtuseque sinuatis, nunc acutiusculis atque repandis, usque 1.3 cm longa lataque, ciliis usque 5 mm longis, \pm subpalmatinervia s. potius basi pedatinervia, eis generis *Manihot* s. *Platani* similia, glandulis 2 nunc apicem petioli occupantibus, nunc 1—10 mm ab apice petioli 2—6 cm longi distantibus. Pedunculi 4—12 mm, pedicelli 3—10 mm, bracteae acutiusculae 2 mm, bracteolae obtusae s. rotundatae $1\frac{1}{2}$ mm longae. Flores 20—30 mm diametro. Sepala orbicularia glandulas late ovaes s. suborbiculares $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ mm longas $1-1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea, limbo exteriorum 7—13 mm, quinti 5—7 mm diametro, ungue 2—3, quinti 3—5 mm longo. Stylus anticus apice extus zt: unninatus. Cetera speciei antecedentis.

Minas Geraes (Martius s. n.: Wegränder bei Sahará; Glaziou n. 12182 und n. 13604: Zwischen Caraca und Mendanha).

Sectio 2r Monancistrum Niedenzu.

Sectio 2. *Monancistrum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 10.

Subsectio A. *Eumonancistrum* Niedenzu.

Subsectio A. *Eumonaneistrum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 10.

12. *S. Sagraeanum* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. HL (1843) 379; Grisebach Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119 et in Catal. pi. Cub. (1866) 43; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) II et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 26; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 142. — *Stigmaphyllon reticulatum* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 378. — *Stigmaphyllon Faustinum* Wright in Sauv. Anal. Ac. Ci. Habana V. (1868) 244. — Frutex scandens usque 3 m altus. Ramuli pedunculique paulo pubescentes; rami mox glabrati, fulvi s. canescentes, lenticellis crebris parvis orbicularibus tuberculati. Folia (in eodem saepe specimine) »polymorpha, nunc =b elliptica, nunc oblonga, nunc linearia (long.: lat. = 4—13: 1), aut sensim a basi ad apicem aut basi et apice latioribus circa medium angustata, a forma mensuris prioribus ad posteriores per omnes intermedias transeuntia,« usque 8 cm longa, usque $\frac{1}{2}$ cm lata, basi rotundata s. etiam subcordata, apice rotundata s. obtusa, mucronulata nee raro emarginata, margine recurvo et in quibusdam ad fines nervorum obsolete crenulato, novella praecipue subtus pubescentia, adulta utrinque mox glabrata, coriacea, nervis subtus valde prominentibus intricate reticulata, supra ad nervos praecipue majores impressa s. plerumque nervis etiam e vallecillis prominulis reticulata; petiolo canaliculato 4—10 mm longo sub apice biglanduloso, glandulis stipitem crassum usque $\frac{3}{4}$ mm longum terminantibus. Racemi \pm in umbellas contracti, 5—16-flori, ramulos terminantes, super foliolis summis breviter (usque 8 mm) pedunculati, interdum foliis supremis bracteiformibus in corymbum dichotomum s. racemum dispositi, bracteis bracteolisque lanceolatis $1\frac{1}{2}$ resp. $\frac{1}{2}$ rnm> pedicellis sessilibus s. brevissime (usque $2\sqrt{2}$ mm) pedunculatis 1— $2\sqrt{2}$ cm longis. Flores 17—22 mm diametro. Sepala glabella subrotunda glandulas 8 (6—9) ovaes s. subrotundas 2 mm longas 2 mm superantia. Petala »lutea«, limbo crenulato exteriorum 8—9 mm, quinti 6 mm diametro, ungue 2—3 mm, quinti ad apicem contracto usque 4 mm longo. Et styli 2 postici et filamenta ipsis opposita curvata antice multo longiora. Pollen $36-40\ \mu$ diametro, poris 7—9. Samarae virentis pericarpium latere nervis prominulis reticulatum 5—6 mm, appendicula depressa lata obtusa 1 mm alia, ala 18—20 mm longa, 8 mm lata.

F. I. *typicum* Niedenzu.

Cuba (Henri Delessert; Ramon de la Sagra n. 71, n. 280 p. p. und a. 182'.*; Poeppig H.1823: Savana del Sumidero; Herb. Jamain, Galeotti n. 4352: S. Lorenzo bei Havana; Otto n. 120: Vi. Lapinelles, und n. 131: Sonnige, trockene Felsen bei Trinidad de Cuba; Linden n. 1722 und n. 1724: Savana del Seltadoro bei

Santiago; Rugel n. 61: MaLanzas; Wright n. 97: Monte Verde, Ost-Cuba, und n. 2134 p. p.; Greene; Eggers n. 4576: Gebüsch bei El Tejar, und n. 4617 p. p.: Gebüsch von Jajbo bei Guantanamo; Torralbas n. 82 und n. 84: Vedado bei Havana; Morales und Bosque n. 191: Vedado bei Havana; Combs n. 14: Cieneguita, Distr. Cienfuegos: Herb. de Cuba Est. centr. agr. n. 4045 [leg. Baker und O'Donooar]: Prov. del Rio; N. York Bot. Gard. Expl. Cuba n. 1681 [leg. Shafer]: Pinales bei Paso Estancia, und n. 6056 [leg. Britton und Wilson]: Palm Barren bei Sa. Clara; Ekman III. It. Regnell. n. 115: An Wegen um Vedado bei Havana, n. 282: Gebüsch bei Cabana Prov. Havana, n. 286: Felsen bei Cabana, n. 1084: Am Wege zwischen Guanabacoa und Cojimar,*Prov. Havana, n. 4107: Hügel bei Baracoa, Prov. Oriente, n. 6453: Rand der Sabana Miranda bei Bayate, Prov. Oriente, n. 6466: Bayate, Cayo del Rey, Prov. Oriente, n. 8984: Zwischen Santiago de Cuba und Laguna de Salamanca, n. 13272: Küstendickichte von Sa. Fé, Prov. Habana, und n. 17212: Kalkfelsen am Ausgang der Bucht von Matanzas, Prov. Matanzas). — Haiti (Ekman Pl. Ind. occ. II. n. 4599. Kalkfelsen von Haut-Piton bei Port-de-Paix, Massif du Nord). — Bahamas: Andros (Northrop n. 401: Conch Sound; Wight Pis. Baham. Isl. n. 236).

F. II. *reticulatum* (Juss.) Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 1 19; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 11 et in Verz. Yorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26. — *S. reticulatum* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. HL. (1843) 378. — A forma typica paulo abhorret foliis supra nitidis sublaevibusque, nervis supra non prominulis, necnon samaris rubentibus semiobovatis 16—18 mm longis, margine superiore subdirecto.

Cuba (Henri Delessert: Havana; Poeppig I. 1823: Savana del Sumidero; Ramon de la Sagra s. n., n. 27 und n. 288 [a. 1831]. Havana; Otto n. 130: Trinidad de Cuba; Herb. Jamain; Ekman III. It. Regnell. n. 4009: Hecken bei Baracoa, Prov. Oriente). — Isla de Pinos (Curtiss n. 213).

F. III. *Wrightianum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 11 et in Verz. Voiles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26. — *S. periplodfolium* Wright p. p. — Folia linearia minus nervosa ac brevius (usque 2—3 mm) petiolata: flores umbellati (umbellis 5—8-floris) 16 mm diametro; samarae a la 8—10 mm longa, 5—6 mm lata.

Ost-Cuba (Wright n. 2154 p. p. [*St. periplodfolium*]; Herb. Est. centr. agr. n. 1976 [leg. Baker und van Hermann]: Prov. Havana; N. York Bot. Gard. Expl. Cuba n. 1291 [leg. Shafer]: Barren Savana bei Holquin; Ekman III. It. Regnell. n. 2149: Kieferwald bei Loma de Estrella, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, n. 2819: Sabana Resuena bei Bayate, Prov. Oriente, und n. 9970: Kieferwald in den Savannen von Rio Lojo, Sierra de Nipe, Prov. Oriente, 150 m).

F. IV. *Faustinum* (Wright) Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 11. — *S. Faustinum* Wright in Sauv. Anal. Acad. Ci. Habana V. (1868) 244. — Samara oblonga 11 mm longa, 4 mm lata, appendicula lato-trapezoidea.

Cuba (Wright n. 3522).

F. V. *primaevum* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26. — A forma typica discrepat stylosum posticorum apice simpliciter uncinato nee foliaceo.

Cuba (Herb. Est. centr. agr. n. 3699: Prov. Pinar del Rio).

13. *S. microphyllum* Griseb. Pl. Wright, in Mem. Amer. Ac. II. 8. (1860) 168 et in Catal. pi. Cub. (1866) 43; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 12 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 26; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 142. — Caulis ascendens gracilis vix Yj-nietralis incanus glaber laevisque, internodiis usque 4 dm longis; ramuli breves pedunculique, sicut ceterae partes novellae, fulvo- s. demura incano-sericei. Folia pro genere minima, nunc subrotunda usque 11 mm diametro, nunc ovalia s. ovali-oblonga 6—17 mm longa, 3—7 mm lata, intrinseque rotundata, apice apiculata, supra demum glabrata, subtus sparse sericca,

niargine integerrima ciliisque destituta, tenuissima, nervo medio prominulo; petiolo $4 y_2$ —3 mm longo paulo sub apice biglanduloso, glandulis longe (y_2 mm) ac tenuiter stipitatis. Umbellae 2—4-florae ramulos brevissimos (vix 4 cm longos) 4- s. 2-folios terminantes, nunc sessiles, nunc brevi pedunculo stipitatae, pedunculis floriferis $\frac{1}{2}$ cm j pedicellis $i y_2$ —2 cm, bracteis lanceolatis O_2 mm, bracteolis oblongis 4 mm longis. Flores 4 8—20 mm diametro. Sepala ovata glandulas suborbicularas dh 4 mm diametro \ mm superantia. Petala flava, limbo subintegro exteriorura 7—9 mm, quinti 5 mm diametro, ungue 2, quinti 3 mm longo. Et styli 2 postici latere exteriori canaliculati et stamina ipsis opposita antico multo crassiora. Pollen 27—33 μ diametro, poris 6 regulariter dispositis. Samarae non suppetunt.

Cuba (Wright n. 93: Guantanamo; N. York Bot. Gard. Expl. Cuba n. 43028 [leg. Britton]: Enseñada de Mora, Prov. Oriente).

14. S. brachiatum Triana et Planch. Prodr. Fl. Novo-gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. **XVIII** (1862) 3 4 6; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4 942—4913 (4 9! 2) 26. — *Stigmatophyllum Monandrum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Braunsberg. p. hiem. 4 899—4 900 (4 899) 4 3. — Frutex volubilis . . . m allus, internodiis usque $4 y_2$ ^{dm} longis, ramulis pedunculisque complanatis fuscis tomento densissimo ferrugineo velutinis, ramis quoque db pubescentibus subcylindraceis. Folia juniora proprie, adulta orbiculari- s. quaedam ovato-reniformia, apice pleraque rotunda, in ramis summa (an etiam cetera novella?) cuspidata, usque 4 4 cm longa, usque 4 0 cm lata, margine dz crenato glandulis sparsis minutis sessilibus instructa, supra jam novella parum pubescentia, adulta \pm glabrata, subtus pube densissima argenteo-sericea, nervis praecipue primariis subtus prominulis ad basin folii pediformibus, ceteris pinnatis, secundariis inter se parallelis; petiolo 4—6 cm longo supra canaliculato, subtus apice s. paulo sub apice glandulas 2 sessiles patelliformes gerente. Inflorescentia axillaris, typica generis i. e. reiterato-dichotoma, corymbis G—4 2-floris sessilibus super prophyllis ad stipitem s. bracteam biglandulosam vix 5 mm longam reductis, pedunculis pedicellisque $\frac{x}{2}$ —4 $\frac{1}{2}$ cm (>pedicellis medio articulatis*), bracteis e basi brevissima acutis bracteolisque rotundatis I—4 V2 ^{mm} longis. Flores 4 4—4 6 mm diametro. Sepala ovata s. suborbicularia glandulas ovaes s. suborbiculares 4—4 $\frac{1}{2}$ mm longas zt 4 $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala •violacea* (e Moritz', limbo \pm denticulato (s. ciliato?) basi cuneiformi in unguem vix 1 mm longum attenuato exteriorum 7—9 mm, quinti 5—6 mm diametro. Filamenta t stylis posticis opposita antico parum crassiora. Pollen 33—36 μ diametro, poris 6 regulariter dispositis. Styli antichi posticis brevioris appendicula falcato-recurva, angustissima, 4 mm superans. Samarae pericarpium latere utroque transverse nunc tantum breviter costatum nunc cristatum, crista interdum interrupta usque 2 mm alta usque 5 mm longa, appendicula nunc trapezoidea et interdum obtusissima, 4 — vix 4 mm alta, nunc acuto-triangularis usque 8 mm alta, ala e basi vix 6—9 mm lata oblique spatulata, 4—5 $\frac{1}{2}$ cm longa, 4 $\frac{1}{3}$ —4 $\frac{3}{4}$ ^{cm} ^{lata} > ^aP*^ce oblique acuminata. — Fig. 35/f; G.

Colombia (Moritz n. 779: FluBdämme bei Maracay; Karsten: Llanos von S. Martin bei Villavicencio [*S. fuigctis* e Klotzsch]); Triana: Villavicencio, Prov. Bogota, 450 m). — Venezuela (Spruce n. 3277: An den Fliissen Cassiquiari, Vasiva und Pacimoni; Bredemeycr n. 206: Caracas). — Amazonas (Ule n. ^948: Gebüsch bei Igarape Pracaud, Rio Branco, Surumu).

4 5. 8. **columbicum** Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4 912—194 3 (4 912) 27. — Folia e basi reniformi (juniora) ovata vel (adulta) cordata apice breviter acutissimeque acuminata, margine =b repando glandulifera — glandulis dentes terminantibus nunc sessilibus nunc ciliiformibus usque 4 $\frac{1}{2}$ mm longis —, subtus pube db densa (pilorum pede usque Y_B mm, trabecula serpentina usque 4 mm longa, utriusque diametro 4 0, <i> pariete fere 4 μ crasso) tomentosa. Glandulae calycinae ovaes vel oblongae 2—3 mm longae. Stamina sepalis 2 postico-lateralibus opposita brevissima forsitan fertilia, 2 antico-lateralibus opposita ipsis duplo longiora uncinato-prona plane sterilia, connectivo incrassato. Stylus anticus basi unci apicalis valde secundum medianam dilatatus. Samarae non suppetunt. Cetera *S. brachiati*.

Colombia (Triana: Ambalema am Magdalenenfluß, Prov. Mariguita, 400 m [*S. Humboldtianum* e Planchon], und Anapoima, Prov. Bogota, 700 m [*S. Humboldtianum* e Planchon]).

16. **S. peruvianum** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsb. VIII. (1926) 61. — Liana partibus hornotinis pube densissima molli flavido-canescente lanuginosis (pilorum pede 200 μ longo, brachiis subdirectis $V2^{\text{mm}}$ longis gracillimis, lumine et pedis et brachiorum 10—12 μ , pariete 2 ft crasso), ramis gracillimis, annotinis vix 2 mm diametro fusco-violaceis puberulis, internodiis \pm 1 dm longis. Folia cordata apice obtusa vel rotundata (hornotina usque $4V2^{\text{cm}}$) annotina usque 7 cm longa 4 cm lata, margine plana, rigido-coriacea, utrinque pube densissima molli lanuginosa, nervo medio solo subtus prominulo, ceteris sub lana obtectis, ima basi 2 glandulis nervo medio affixis; petiolo primo anno vix usque 1 cm, annoiino usque $1\frac{2}{3}$ cm longo; stipulis invis. Umbellae 4-florae ramulos hornotinos 2—6-foliiferos usque 1 dm longos terminantes, pedunculo communi (inde a foliis summis) 0—1 cm, floriferis 4—6 mm, pedicellis 6—8 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1— $4\frac{1}{2}$ mm longis. Florum gemmae ovoideae 4 mm longae. Flores $2\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepal a ovata erecta extus sericea glandulas 8 oblongo-obovatas 2 mm longas 2 mm superantia. Petala lutea glaberrima patentia, limbo e basi cordata suborbiculari longiuscule flimbriato usque 11 mm, ungue gracili 3—4 mm (quinti fere triplo crassiore apice constricto erecto 4 mm) longo. Pollen 36 μ diametro. Styli 2 postici directi antico gracili curvato longiores et triplo crassiores, appendicula illorum avis rostrum aemulante, antichi uncum recurvum a basi sensim attenuatum 1 mm longum formante. Samarae non suppetunt.

Peru (Weberbauer n. 6216: Hügel an der Mündung des Cbinchine in den Marañon, Dep. Cajamarca, Prov. Jaén).

Subsectio B. *Hemiphyllum* Niedenzu.

Subsectio B. *Hemiphyllum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. biem. 1899—1900 (1899) 13.

17. **S. cordatum** Rose in Bot. Gaz. XVIII. (1893) 198; Niedenzu In Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 13. — Liana . . . m **alta**, internodiis usque $1\frac{1}{2}$ dm longis, partibus novellis incano-sericeis, ramulis complanatis, ramis cylindraceis glabratis rubiginosis, lenticellis orbicularibus sparsis. Folia e basi reniformi ac pedatinervi cordata acuminata (?), usque 11 cm longa, usque 10 cm lata, nervis utrinque prominentibus nervulisque praecipue supra prominulis areolata, utrinque glabrata, margine leviter undulato subcrenulata; petiolo subcylindraceo glabro gracili 4—8 cm longo apice **2-glanduloso**, glandulis sessilibus patelliformibus. Inflorescentia typica generis, corymbis 6—12-floris subumbelliformibus sessilibus super foliolis floralibus 4—10 mm (incl. petiolo) longis biglandulosis, pedunculis 3—6 mm, pedicellis 10—15 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2—3 mm resp. 2 mm longis. Flores 18—20 mm diametro. Sepala ovata s. oblongo-ovata glandulas 1—8 ovaes s. suborbiculares 1—2 mm longas $2\frac{1}{2}$ —3 mm superantia. Petala lutea, limbo ciliato in unguem vix 1 mm (in quinto 2 mm) longum cuneato 8—40 mm, quinti 6—7 mm diametro. Et styli 2 postici et stamina ipsis opposita antico multo longiora. Pollen 27—30 μ diametro, poris 6 regulariter dispositis. Samarae pericarpium nervis paucis prominentibus longitrorsum costatum 6—7 mm, appendicula rotundato-obtusa 2 mm alta, ala 2—3 cm longa, 9—11 mm lata oblongo-obovata, usque pericarpium basin decurrens, margine inferiore praecipue sursum \approx sinuato. — Fig. 36# (minus reple delineata).

Guatemala (J. I. Smith n. 3267 [leg. Heyde und Lux]: Dep. Guatemala, 5000').

Subgenus II. **Eustigmatophyllum** Griseb.

Sectio \. *Eustigmatophyllum* Grisebach in Fl. W. Ind. Isl. (1864) 118. — Subgenus II. *Eustigmatophyllum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 3.

Sectio 3. Macropterys Niedenzu.

Sectio 3. *Macropterys* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 3.Subsectio A. *Probolopterys* Niedenzu.Subsectio A. *Probolopterys* Niedenzu in **Ind.** lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 3.Series a. *Stenodoma* Niedenzu.Series a. *Stenodoma* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 3.

18. **S. velutinm** Planchon et Linden msc. e Triana et Planchon Prodr. Fl. Novogran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 320; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — *SUgmatophyttum incanum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 5. — Frutex tomento brevi densissimo persistente incanus, ramulis compressis, ramis subcylindræis, internodiis usque $1\frac{1}{3}$ dm longis et 3 mm diametro. Folia ovato-cordata apice rotundata mucronataque 4—9 cm longa, $2\frac{1}{2}$ —6 cm lata, utrinque incano-tomentosa, pinnatinervia, nervis subtus prominulis, margine subrepando glandulis minimis nervulos terminantibus instructa; petiolo desuper compresso $1\frac{1}{2}$ —3^{cm} longo apice glandulis 2 minutis instructo. Umbellae 12—20-florae et terminales et ad folia s. superiores ad bractæas axillares in ramulis axillaribus, pedunculis 4—10 mm, pedicellis 3—6 mm, bracteis triangulari-linearibus $2\frac{1}{2}$ —3^{mm} bracteolis setaceis 2—2^{1/2} mm longis. Flores 15—18 mm diametro. Sepala rotundato-ovata glandulas ovals 1^{1/2}—2 mm Tongas 2—2^{1/2} mm superantia. Petala lutea s. rubra, limbo =b orbiculari 5—8 mm diametro margine ± glanduloso-ciliato, ungue 2—3 mm longo. Pollen 34—36 μ diametro. Et styli 3 et stamina ipsis opposita longitudine ac crassitudine inter se aequales. Fructus non suppetunt.

Colombia (Schlim n. 77: Ocaia, 4000'). — Ecuador (Jameson n. 701; Fraser s. n.).

19. **S. Lalandianum** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 58, *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 381; Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 206; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6 (1901) 27. — *Stigmaphyllon acuminatum* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 58, *Malp.* Syn. (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 381; Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 41 et in Vid. Medd. nat. For. Kjobenhavn (1875) 128. — *?Banisteria dichotoma* L. Sp. pi. I. (1753) 427. — Ramuli valde complanati, sicut omnes paries novellae, pube brevi minimaque glauco- s. incano-sericeae; rami cylindræi glabrati incani s. rubiginosi, internodiis 2—15 cm longis. Folia basi ipsa cuneato-acuminata, juniora utrinque, adulta subtus ± sericeo-pubescentia, supra subglabrata, margine eglandulosa; petiolo apice biglanduloso; stipulis minimis deciduis. Umbellae multi-(8—30-) florae, floribus omnibus z b evolulis, pedunculis 5—9 mm, pedicellis sursum incrassatis 3—6 mm, bracteis bracteolisque ovatis =b 1^{*} 2 mm resp. 1 mm longis. Flores 16 mm diametro. Sepala suborbicularia glandulas ovals 2 mm longas 1—1^{1/4} mm superantia. Petala »dilute flava« (ex Martius) s. lutea, limbo ± integro 5—6 mm longo, 4—5 mm lato, ungue »albido« (ex Martius) 2—3 mm longo. Antherae »virescenti-flavae« (ex Martius). Pollen 32—34 μ diametro. Styli antichi foliolum limbura ± rbomboideum exhibens. Stylorum posticorum appendicula parva, longitudine latitudinem superante. Samaræ puberulae pericarpium latere utroque alis singulis simplicibus transversis instructum 6 mm altum, ala semiobovata 4 cm longa, 12—14 mm lata, margine superiore subdirecto basique in appendiculam vix $\frac{1}{3}$ —1 mm altam ascendente, inferiore curvato et supra basim paulo contracto.

a. Folia cbartacea usque 13 cm longa et 8 cm lata, nervis primariis secundariisque subtus prominentibus; petiolo 1—6 cm longo.

Var. or. *Grisabaohianum* Nietenzu in Ind. led. Lye. p. aesl. 1900 {1900} 6 et to Verz. Voples. Ak. Brunsberg W.-S. 194}—t!H3 (19It) 27. — *Stigmaphyllon Laian-dianum* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 206. — Folia ovala, 4—13 cm loogti, j'/a—8 cm lata, ad basim rotund at a vci cordata, imti basi breviter acuminato-caneat*, ckartacea, margine revoiuo tntegcrrima, apice breviter (usque 4 mm) apiculata,

S. Paulo (Mos^n n. 4436: Trockener WaJdrand bei Campinas; Heiner n. 443: Campinas). — Rio de iantfiTO (Tlndbaut: Tijucaj. — Minas Gerftefe (ClauSfsen a.a.). — Espiritu Santo (Sellovr s. n.: Zwischen Vittoria und Bahia).



Fig. 88. *Stigmatophyllon*-*Biistigmatophyllum* Sectio *Macroptrija*: A—D *S. angulowm* (L.) Juw.: A Habitu*. B Floz. O Androeceum [errore quodam deJinealura) ct gj-nsecem. D Samara. — E *S. tiliifolitiwi* [Kuotb] Nieden^u: Samara. — FA *eontolmlifolium* (Cav.) JUH.: Gynaecium. — Q—H *S. auriculatum* (Cav.) Jms.: O SamanL R Folium. — J 8. r&ifolium Juss.: Folium. — K—L *S. puberum* (Rich.) Jttai.: K Androeceum et gynaecium. L Samr*.

b. Folia membranacea, vix usque 7 cm longa, usque 6 cm lata, ima basi breviter cuneato-acuminata, nervis majoribus subtus prominulis; petiolo interdum folium subaequante usque 6 cm longo.

Var. *ft. acuminatum* (Juss.) Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. aest. 4 900 (1900) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — *Stigmaphyllon acuminatum* Juss. in St. Hi]. FJ. Bras. mer. III. (1832) 58, *Malp. Syn.* (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 381. — Folia ovata, ad basim rotundata, apice longiuscule (V2—1¹/₂ cm) acuminata, margine integerrima.

S. Paulo (Mosén n. 1156: Schattiges, ziemlich feuchtes Gebüsch bei Mogymirim; Comm. geogr. e geol. n. 97: Itapira, Matto e Capoeira; Löfgren n. 641: Trepadeira, Matto devastado, Rio Glaro, und n. 785: Roça, S. C. do Pinhal Bairo Macahubas; Hoehne n. 12030: S. José dos Campos, und n. 12037: Campinas). — Rio de Janeiro (Pohl; Riedel VII. [I. 1823]: Gebüsch und Hecken bei Mandioca, Serra Estrella, XL [It. bras. 1822—1828] und n. 404 [It. bras. 1822—1828]; Schüch s. n. und n. 5679 [d 1499]; Guillemain n. 650 und n. 755; Widgren a. 1844; Regnell n. 304; Bunbury a. 1863; Weddell n. 22 und n. 198; Warming; Mendonça n. 648: Sa. Thereza; Schenck n. 3025: Morro da boa Vista). — Espiritu Santo (Robert 18. II. 1903: En^enheiro Reeve). — Bahia (Blaiichet [?J 30. VIII. 1836: Meeresufer bei Ilbeos). — Minas Geraes (Martius n. 1010: Hecken bei Mainardo und auf der Höhe des Itacolumi, 3000'; Claussen a. 1839, n. 105A [a. 1840], n. 541, n. 575 und n. 631; Regnell III. 311 [IV. 1869]: S. Antonio de Machado, und III. 31 I A [27. II. ...]: Caldas). — Matto Grosso (Patricio da Silva Manso n. 316: Am Flusse Cuxipo bei Cuyabá). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Raddi). — Colombia (Arn. Schultze n. 644: Macondowald von Quebrada del Tigre bei Sa. Marta).

Var. *;\ Jussieuanum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. p. aest. 1900 (1900) 6 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — *Stigmaphyllon Lalandianum* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 58, *Malp. Syn.* (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 381. — Folia late ovata s. subrotunda, ima basi obtusa, apice brevissime (1—2 mm) mucronulata, margine repanda.

S. Paulo (Mosén n. 1155: Trockene, sonnige Stelle der Serra da Caracol). — Rio de Janeiro (Pohl d 1499; Langsdorff a. 1817; Riedel VI. [Hl. 1823]: Gestrauch bei José Diaz, XV. [a. 1835], n. 405 jit. bras. 1822—1828], Riedel und Luschnath n. 177 [a. 1832]; Burchell n. 2782; Widgren n. 413 und a. 1844; Glaziou n. 715: Lagoa de Rodrigo de Freitas, und n. 8580: Petropolis; Schwacke n. 5125; Dusén n. 240; Ule n. 3996: Tijuca). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Sellow n. 1615 [27. IV. ..]).

Var. *6. ciliolatum* Niedenzu. — Folia quaedam majora margine ciliolata; cetera varietatis y.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 9674 [*S. convolvulifolium*]: S. Sebastião bei Itabapoana).

20. *S. hypargyreum* Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4, sér. Bot. XVIII. (1862) 318. — >Volubile, ramulis inflorescentiis petiolis calycibusque pube adpresse sericea cinerascete indutis, foliis petiolatis elliptico- v. ovato-oblongis (3—4 cm longis) basi obtusis apice submarginato mucronulatis integerrimis eglandulosus v. bine inde paucicrenatis supra viridibus glabris reticulato-venosis subtus indumento argyreo-cinerascete sericeis, cymis axillaribus saepius trifurcatis, fasciculis florum 3—5, intermedio alari, pedicellis confertis infra medium articulatis, glandulis calycinis 8, petalis antherisque glabris, stylis 2 in appendicem membranaceam cuneato-obovatam obliquam, tertio in appendicem ovatam acutiusculam symmetricam productis.

Panama (Duchassaing in herb. Mus. par. sub nomine *Banisteriae tomentosae*). Obs. Espèce très-distincte, bien que se rapprochant par le feuillage du *S. Lalandianum**.

2 I. *S. pseudopuberum* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28. — Liana partibus novellis, inflorescentiis, foliis adultis subtus pube densissima appressa (pilorum trabecula leviter serpentina ceterum magnetis acum acmulante medio

30 ft crassa y_4 — Y_2 mm? $P^{e \wedge e}$ gracili nondum 20 g.i longo) aeneo-sericeis, ramulis ancipitibus, ramis annotinis subcylindratis subglabratis schistaceis usque 4 mm diametro, internodiis usque 1 Y_4 dm longis. Folia e basi rotunda vel subcordata ovata longissime (usque 3 cm) acutissimeque acuminata usque 1 y_3 dm longa $\frac{2}{3}$ dm lata, margine revoluta, membranaceo-chartacea, adulta supra (excl. costa) subglabrata, subtus pube metallico-nitente aeneo-sericea; petiolo sericeo supra canaliculato apice glandulis 2 magnis ornato $^1 V_2$ — $\wedge V_i$ cm $1^{nS} >$ stipuli⁸ interpetiolaribus triangularibus vix 1 mm longis. Dichasia 3-corymbifera axiUaria stipitata pedunculo Y_2 — $^3 A$ $\wedge m$ $1^{n g}$ apice gerente 2 foliola lanceolata longius stipitata usque $\frac{3}{4}$ dm longa vel =b (usque bracteas lineari-lanceolatas Y_2 cm longas 2-glanduliferas) reducta, pedunculo speciali corymbi medii usque 2 cm, lateralium usque 3 cm, floriferis usque 1 cm, pedicellis usque $\frac{3}{4}$ cm, bracteis bracteolis-que ovatis $2Y_2$ —2 resp. $4\frac{1}{2}$ —1 mm longis. Flores $1Y_4$ cm diametro. Sepala late ovata glandulas 8 ovas $1\frac{1}{2}$ —2 mm longas $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia. Petalorum limbus galeiformi-cavus 4—5, unguis reduncus $1V_2$ — $2Y_2$ mm longus. Stamina stylique 1—2 mm exserti. Anthrae glaberrimae usque 1 mm longae. Pollen z_b 35 p diametro. Samarae alutaceae sericeae: Nux a latere compressa lentiformis ex areola ventrali radiatim pluricristata, cristis in alulas brevissimas desinentibus; ala obliquo-oblongo-obovata usque $4Y_2$ cm longa nondum 2 cm lata, margine inferiore magis curvato leviterque sinuato ultra basim nucis producto, superiore basi leviter (vix usque 2 mm) sursum arcuato nee proprie dentato.

Guatemala, dep. Alta Verapaz (J.D. Smith n. 708 [leg. Tiirckheim: *S. puberum*]: Pansamala, 3800', und n. 8385 [leg. Turckheim: *S. puberum*]: Coban, 1300 m).

22. *S. Selerianum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 7. — Ramuli complanati ceteraque partes novellae incano-sericeae, rami mox glabrati laeves cylindratis incani, internodiis usque $1\frac{1}{4}$ dm longis. Folia e basi reniformi cordato-ovata, apice rotundata brevissimeque mucronata, 2—8 em longa, $1\frac{2}{3}$ —6 cm lata, margine repando-ciliata, ciliis usque 1 mm longis, adulta utrinque glabrata (pilis perpauca sparsis exceptis), membranacea, basi pedatinervia, ceterum pinnatinervia, nervis utrinque paulo prominulis; petiolo usque $\frac{1}{2}$ cm longo apice biglanduloso, glandulis magnis patelliformibus sessilibus (s. raro brevissime stipitatis). Umbellae 4—8-florae sessiles corymboso-dichotome dispositae, pedunculis floriferis 0—3 mm, pedicellis $\frac{1}{2}$ cm, bracteis bracteolis-que ovatis 2 mm longis. Flores $2Y_2$ cm diametro. Sepala suborbicularia glandulas (sacpius tantum 7) suborbiculares 2 mm longas 2 mm superantia. Petal a flava, limbo denticulato 10—12 mm diametro, ungue 1, quinti 3 mm longo. Antherae praecipue loculis — piliferae. Pollen 26—28 f_i diametro. Fructus non suppetunt. Mexico (C. et E. Seler n. 1374: Almoloyan, Oaxaca).

Series b. *Eurydoma* Niedenzu.

Series b. *Eurydoma* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 7.

23. *S. convolv[^]Lifolium* (Cav.) Juss. *Malp. Syn.* (1840) 289 et in *Arch. Mus. HL* (1843) 374; Grisebach in *Fl. bras. XII* 1. (1858) 38 et *Fl. Brit. W. Ind. Isl.* (1864) 118; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 8 et in *Verz. Vorles. Ak. BraunsbergW.-S.* 1912—1913 (1912) 28; *Pulle Enum. Pl. Surin.* (1906) 469; Small in *N. Amer. Fl.* XXV. 2. (1910) 143. — *Banisteria convolvulifolia* Cavanilles *Diss.* IX. (1790) 4-28, t. 2^c)6. — ?*Banisteria dichotyma* L. *Sp. pi.* I. (1753) 427. — *Banisteria dichotoma* G. F. W. Meyer *Prim. Fl. esseq.* (1818) 181; De Candolle *Prodr.* I. (1824) 588; Sprengel *Syst.* II. (1825) 386 (non L.); G. Don *Gen. hist.* I. (4834) 644. — *Stigmatophyllum latifolium* Bentham in *London Journ. Bot.* VII. (1848) 128; *Pulle Enum. Pl. Surin.* (1906) 170. — Frutex scandens 2—9 m altus, ramulis compressis, novellis velutinis, mox glabratis, ramis cylindratis fulvis s. rubiginosis striatis, internodiis \wedge —2 dm longis usque 4 mm diametro. Folia cordata dr longfe acuminata, usque 13 cm longa, usque 11 cm lata, margine z_b repanda glandulisque nunc sessilibus mine ciliiformibus usque 1 mm longis instructa, membranacea, novella utrinque subsericea,

adulta utrinque — nervis exceptis — glabrata, nervis utrinque paulo prominulis; petiolo 3—6 cm longo, apice biglanduloso; stipulis exiguis vix $\frac{1}{2}$ mm longis, late rotundatis. Corymbi 10—20-flori dichotome dispositi ramulos axillares terminantes, supra folia minora usque 8 cm longa usque 5 cm lata resp. laterales supra foliola bracteiformia vix $\frac{1}{2}$ cm longa sessiles, pedunculis floriferis 4—10 mm, pedicellis 3—7 mm, bracteis bracteolisque 4— $4\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $2\frac{1}{2}$ —3 cm diametro. Sepala rotundato-ovata glandulas ovaes 4— $1\frac{1}{2}$ mm longas $4\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala lutea, limbo ciliato s. fimbriato orbiculari 8—12 mm, quinti 5—7 mm diametro, ungue 2—3, quinti apice contracti 3—4 mm longo. Antherae 4 loculis destitutae, connective* omnium (praecipue 4 sterilium) dorsi apicem versus appendicula crassa hemisphaeroidea glandulosa aucto. Pollen 34—40 μ diametro. Styli 3 triente infimo hispidi, antichi foliolo (in specimine Wullschlaegeli cordato-acuminato) in plerisque subreniformi et apice emarginato saepissimeque ex angulo \pm apiculato. >Samarae viridi-rubentes, glabratae, lateribus oblique (s. potius transverse) istatae, alis suberectis poll. 1 longis et fere $\frac{1}{2}$ latis, margine postico a basi ad apicem urvis, antico rectilineis et basi introrsum appendicula obtusa dilatatis. Cotyledones oblongo-ovatae inferne (altera in alteram) replicatae.* — Fig. 36 F.

Martinique (Sieber Hb. martin, suppl. n. 104; Duss n. 1473: *Gesträuch auf Hügeln*). — S. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 418, 1000'). — Trinidad (O. Kuntze: Fort Georges; Broadway n. 2166: S. Fernando, und n. 2573: Cedros). — Colombia (Lehmann n. 9059: Am Unterlauf des Rio Micay). — Brit.-Guayana (Meyer n. 470: Essequibo; Herb. Vahl, ded. Richard [*Banisteria cordata* s. *Banisteria dichotoma*]: Essequibo). — Niederl.-Guayana (Kegel n. 126: Hecken bei Paramaribo; Kappler ed. Hohenacker n. 1899: Am Marowinfluss; Hostmann und Kappler n. 424 und s. n.; Hostmann s. n., n. 146 [*S. latifolium* Benth.] und n. 706; Wullschlägel s. n. und n. 914; Boom n. 1048 und n. 1104). — Französ.-Guayana (Moriciand n. 130; Leblond n. 47; Martina. 1819: Cayenne; Sagot n. 1001: Mana; Melinon n. 537 [a. 1862] und a. 1864). — Amazonas (Spruce n. 1644: Südufer des Amazonenstromes an der Mündung des Solimoes, und n. 1880: Barra). — Peru (Tessmann n. 3412: Rand des überfluteten Hochwaldes bei Yarina Cocha am mittleren Ucayali, und n. 3966: Flutfreier Regenwald an der Mündung des Santiago).

24. *S. rotundifolium* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 289 et in *Arch. Mus.* III (1843) 373; Grisebach in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 38; Niodenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg.* p. aest. 1900 (1900) 9 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913(1912) 28. — ? *Stigmaphyllon dichotomum* Grisebach in *Linnaea* XIII (1839) 207. — *Banisteria tomentosa* Salzmann n. 98. — Frutex scandens . . . m altus, ramulis compressis (floriferis ancipitibus) sericeis, ramis cylindratis glabratis striatulis fulvis s. incanis, internodiis $2\frac{1}{2}$ —2 dm longis usque 5 mm diametro. Folia ovata s. superiora (praecipue floralia) ovato-subrotunda, basi obtusa s. rotundata, apice breviter acuminata s. apiculata, 2—9 cm longa, $1\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ cm ^{ata} supra \pm glabrata, subtus \pm tomentosa, membranacea s. subchartacea, nervis primariis inter se parallelis medioque subtus prominentibus; petiolo sericeo supra canaliculato usque 5 cm longo apice biglanduloso[^]; stipulis exiguis latis brevissimis; floralia breviter petiolata s. subsessilia, minora. Umbellae (s. corymbi) usque 30-florae, ramulos axillares simpliciter s. duplo s. triplo dichotomos terminantes supraque folia sessiles, pedunculis floriferis $\frac{2}{3}$ —2, pedicellis $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm bracteis bracteolisque ovatis 4—2 mm longis. Flores usque 3 cm fere diametro. Sepala ovata glandulas ovaes $4\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longas $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala lutea s. rubra, limbo orbiculari basique cuneato, margine ciliato-denticulato, usque 12 mm, quinti longius fimbriato usque 9 mm diametro, ungue 2, quinti 3 mm longo. Pollen 32—37 μ diametro. Styli antichi foliolum dorso emarginatum. Samarae nux usque 8 mm alta, lateribus crista 2 mm lata 1 cm longa nunc rotundato-integra, nunc lobata instructa; ala usque 4 cm longa usque $4\frac{1}{2}$ cm lata nunc oblique obovata, nunc oblongo-trapezoidea, margine superiore supra bashn dilatata in appendiculam obtusam s. rotundatam usque 8 mm longam et 3 mm altam zb subdirecto et apice tan turn recurvo, inferiore sinuato-rotundo. Cotyledones crassae et apice (altera in alteram) replicatae.

F. I. *ovatum* Niedenzu. — Folia ovata s. oblongo-ovata apiculata.

Minas Geraes (Langsdorff n. 2122). — Bahia (Blanchet n. 130: Bahia, und n. 3027: Ilheos). — Rio de Janeiro (Schüch: Sebastianopolis; Claussen n. 51; Glaziou n. 4936: Angra dos Reis; Secc. Bot. Mus. Paul. n. 17302 [leg. Hoehne et Gehrt]: Barra do Pirahy). — S. Paulo (Horto Osw. Cruz [leg. Hoehne] n. 4975: Campinas, und n. 2567: Butantan). — Paraná (Herter n. 20084: Paranagua; Dusén n. 13694: Waldrand bei Paraty). — Sa. Catharina (Ule n. ?0X: Insel S. Francisco,.

F. II. *suborbiculare* Niedenzu. — Folia orbiculari-ovata apice rotundata plerumque acuminata.

Bahia (Salzmann s. n. und n. 98 [*Banisteria tomentosa*]: Gesträuche; Blanchet n. 381: Bahia). — Colombia (Billberg n. 118: Carthagenae, Tierra Bomba).

25. S. *Martia* Eum Juss. *Malp.* Syn. (1810) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 371; Grisebach in Fl. bras. XII. I. (1858) 38; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 9 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28. — ?*Stigmatophyllum Richardianum* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 372. — *Stigmatophyllum* cf. *Salxmanni* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 27. — Ramuli ramique fusci. Folia e basi cordata ovata acuminata, 4—9 cm longa, 2*/2—6 cm lata, subtus parce pubescentia, sicca fuscescentia, nervis primariis paucis et inter se distantibus; petiolo 1/2—3^2 cm longo =b glabrato; floralia persaepe in bracteis vix 1/2 cm longas 2-glandulosas reducta. Umbellae usque 15-florae, pedunculis pedicellisque 3—10 mm, bracteis bracteolisque lalis vix { mm longis. Antherae dorso appendicula magna subhemisphaeroidea glandulosa auctae. Pollen 30—36 ft diametro. Styli antichi foliolum dorso ex angulo acuminatum. Samarae nux exigua vix 4—6 mm alta lateribus crista lacera vix 2 mm alta instructa; ala amplissima oblanceolata, fere usque 5 cm longa, 1 % cm lata, margine inferiore crenulato, superiore basi appendiculato, appendicula rotundato-triangulari usque 1 cm longa usque 4 mm alta. Embryo? Cetera eadem atque in specie praecedente.

»Franzôs.-Guayana« (Ex Jussieu). — Amazonas (Martius s. n.: Wälder ain Japura; Poeppig n. 2594: Gebüsche bei Ega; Spruce n. 1880 [X. 1851]: Barra). — Rio de Janeiro (Widgren a. 1844; Glaziou n. 13^94 [*S. rotundifolium*]: Restinga de Tijuca; Peckolt n. 39: Cantagallo).

Var. ?. *variabile* Niedenzu n. var. — Folia chartacea 3-formia: Vetusta infeiora lyrato-hederacea 5-l^ba usque 7 cm longa et 6Y2 cm lata, media hastata triloba usque 8Y2 cm I^D^a et * cm l&ay summa e basi rotunda lanceolata usque 8 cm longa et 3V2 cm lata.

S. Paulo (Mosén n. 3350 [*St* cf. *Salxmanni* Skottsberg]: Trockener, sandiger Meeresstrand, Praia Grande bei Santos).

26. S. *Gayanum* Juss. in St. III. Fl. Bras. mer. III. (1832) 56, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 365; Grisebach in Fl. bras. XII. I. (1858) 40; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28. — *Stigmatophyllum* cf. *rotundifolium* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Hanoi. XXXV. 6. (1901) 27. — Frutex amplus . . . m altus, ramulis complanatis atque etiam ramis cylindraceutis crassis tomento spurco rufescente vestitis, internodiis usque 2 dm longis et 8 mm diametro. Folia e basi rotunda s. in majoribus ± reniformi ovata vel orbicularia, apice rotunda s. emarginata apiculataque, usque 16 cm longa, usque 13 cm lata, margine integerrima s. paulo sinuata, coriacea, pilis rufescentibus s. canescentibus supra punctato-scabra, ad nervos densioribus, subtus tomentosa; petiolo crasso desuper compresso apice 2-glanduloso usque 6 cm longo; stipulis minimis coriaceis deciduis; floralia minora s. ± reducta ad bracteis lineares (petiolo incluso) usque 1—V2 cm I^on^as 2-glandulosas. Umbellae permultiflorae (10—30-florae) in corymbum s. potius ramulum folioliferum pluries iterato-dichotomum axillarem dispositae, pedunculis 4—10 mm, pedicellis 4—8 mm, bracteis bracteolisque 1—11/2 mm longis. Flores nunc dr 2, nunc 3 cm diametro. Sepala late ovata glandulas crassas ovaes 2—3 mm longas 1—2 mm superantia. Petala lutea, limbo fimbriato

orbiculari basi que cuneato nunc G—9 mm, nunc 1 1—15 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Pollen 35—40 (.i diametro. Styli antichi foliolum obcordatum (apice emarginatum). >Fructus conflatus e samaris 3 aut plerumque abortu paucioribus pube inferne densa conspersis, crista oblonga brevique recta utroque latere auctis, dorso et apice expansis in alam marginantem sesquipollicarem, semipollicem latam, margine antico in crass atam rectilineamque, excepta basi in appendiculam introrsum procurrente, postico longiorem tenuioremque curvilineam undulatam. . . Cotyledones inaequales, Ynajor fere semipollicaris, oblongo-ovata crassa plicata . . . altera multo minor in plica prioris occulta recta tenuis. «•

Var. *a. typicum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28. — Folia majora ovata; flores zb 2 cm, petala 6—9 mm diametro; styli postici et stamina ipsis opposita antico parum crassiores, antherae nunc glaberrimae (in specimine a Warming lecto) nunc apice parce pilosulae.

Amazonas (Comm. Rondon n. 5207 [leg. Hoehne]: S. Manoel am Rio Tapajoz). — Minas Geraes (Warming [*S. affine*]: Lagoa Santa). — Bahia (Riedel n. 754 [II. 1822]: Walder bei Domingo). — Rio de Janeiro (Pohl n. 5715 [d 1500]: Monte Corcovado; Ackermann; Vauthier s. n.).

F. II. *parvifolium* Niedenzu. — Folia 9 X 7 cm non excedentia.

Rio de Janeiro (Mosèn n. 2439 [*St. cf. rotundifolium* Skottsberg]: Gorcovado). — Parana' (Dusen n. 782a: Urwald, und n. 0631: Feuchtes Gebüsch bei Jaerehy).

Var. *f. prostratum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 10 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28. — Folia majora reniformi-orbicularia; flores 3 cm, petala 11—15 mm diametro; styli postici et stamina ipsis opposita antico multo majora crassioraque; connectivum et apice et basi densissime hirsutum.

Rio de Janeiro (Martius [*Banisteriaprostrata*]; Schuëh a. 1839; Horto Osw. Cruz n. 4221 [leg. Hoehne]: Mundo Novo). — Sa. Catharina (Ule s. n.: S. Francisco).

27. **S. fulgens** (Lam.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 370; Grisebach in Fl. bras. XII. 1.(1858) 39 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 118; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) M et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 28; Pulle Enum. pi. Surin. (1906) 470. — *Banisteria fulgens* Lamarck Encycl. méth. Bot. I. (1783) 368; Gavanilles Diss. IX. (1790) 426, tab. 253 — nee L.*) nee De Gandolle. — *Banisteria heterophylla* Willdenow JSpec. II. (1799) 7 42. — *Banisteria splendens* De Gandolle Prodr. 1.(1824) 588; Sprengel Syst. II. (1825) 386; G. Don Gen. hist. f. (1831) 644. — *Stigmaphyllon hypoleucum* Miq. in Linnaea XVIII. (1844) 51; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 11. — *Stigmaphyllon purpureum* Benth in London Journ. Bot. VII. (1848) 128 et in PL Sprue, n. 767. — Frutex scandens »usque 20 m« (ex A. Schultze) altus, ramulis compressis sericeo-tomentosis, ramis glabratis cylindratis fulvis s. rubiginosis, internodiis $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}^{dm}$ longis usque 3 mm diametro. Folia reniformi-orbiculata s. -cordata, apice brevissime acuminata s. apiculata, usque 17 cm longa lataque, mqf branacea s. chartacea, adulta supra ± glabrata, subtus pube densissima brevique aeneo-sericea, nervis subtus prominentibus; petiolo sericeo usque 5 cm longo apice glandulis 2 magnis sessilibus patelliformibus instructo; stipulis interpetiolaribus latis brevissimisque; floralia nunc orbicularia breviterque petiolata nunc bracteiformia s. ad petiolum 2-glandulosum fere reducta et 2—7 mm longa. Umbellae 8—15-florae ramulos axillares usque 3-plo dichotomos terminantes supraque foliola sessiles, pedunculis 3—5 mm, pedicellis 4—7 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1 mm longis. Flores 15—1.7 mm diametro. Sepala ovato-acutiuscula glandulas ovas 1— $1\frac{1}{2}$ mm longas $\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala lutea, limbo denticulato obovato s. suborbiculari 6—7 mm diametro, ungue 1—2 mm, quinti 2—3 mm longo. Pollen 35—38 .i diametro. Styli antichi foliolum unguiculato-obcordatum

*) *Banisteria fulgens* L. Sp. pi. I. (1753) 427 species incerta est — ah Jussieu ad *Stigmaphyllon diversifolium* relata.

(dorso emarginalum). Samara pubescens, nuce saepius parva, 4—6(—7) mm alta, lateribus cristata, crista (parte inferiore elongata) saepius triangulari, dz sinuata s. potius lacera; ala supra basim dilatam contracta oblongo-spathulata, usque $4\sqrt{2}$ cm longa, usque $1\frac{1}{2}$ cm lata, margine superiore incrassato supra basim appendicula rotundata 1—3 mm alta et 4—5 mm longa instructam directo et triente tantum summo rotundato, inferiore tenuissimo sinuato arcuatoque. Cotyledones carnosocrassae, nunc utraque nunc altera in alteram replicata.

Colombia (H. H. Smith n. 1525: Sa. Marta, 150'; Am. Schultze n. 256: Sekundärer Macondowald am Aracataca bei Sa. Marta). — Venezuela (Rusby n. 163: Sa. Catalina am unteren Orinoco; Pittier Pl. venez. n. H484: Waldrand bei Miranda zwischen Sa. Cortada und Turumo, n. 12054: Bänke am Guanareffluse bei Portuguesa, n. 12105: Wilder am unteren Yarasuy, und n. 12162: Waldrand im Ocumaretales bei Aragua). — Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 438 und n. 737). — Niederland.-Guayana (Miquel a. 1841; Focke n. 683 [*St. hypoleucum* Miq.]: Am Flusse Boven Cottica; Hostmann n. 1029; Hostmann und Kappler n. 696: Charlottenberg; Wullschlägel n. 53 [a. 1850]: Voorburg, Gegend Saramacca, und a. 1851: Paramaribo; Pulle n. 34; Kuyper n. 12: Savannen bei Republik). — Französ.-Guayana (Patris [Herb. L'heritier]; Gabriel; Poiteau n. 237; Richard; Rohr; Leblond n. 48; Leprieur n. 304; Sagot n. 91: Karouany). — Pará (Spruce n. 767 [*S. purpureum* Bth.]: Santarem). — Amazonas (Ule n. 8185: An einem Bache bei der Serra do Mel, Rio Branco, Surumu). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 9672: S. Sebastião bei Itabapoana).

Var. *ft. macropodum* (Juss.) Niedenzu. — *Stigmaphyllon maeropodum* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 289 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 369). — *Stigmaphyllon tomentosum* *ff. pubescens* Grisebach in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 39. — *Stigmatophyllum tomentosum* var. (*J. macropodum* Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg.* p. aest. 1900 (1900) 28. — Ramuli et folia subtus pube aurea metallicum-renitentes; petioli usque 7 cm longi; antherae quaedam parce piliferae.

Bahia (Martius s. n.: Hecken bei Ilheos; Blanchet n. 715, n. 1090 j= Hochne 8527] und n. 2206: Ilheos).

28. *S. angulosum* (L.) Juss. *Malp. Syn.* (1840) 288 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 362; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg.* p. aest. 1900 (1900) M et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 29; Small in *N. Amer. Fl.* XXV. 2. (1910) 143; Urban *Symb. Antill.* VIII. (1920) 336. — *Banisteria angulosa* L. *Sp. pi.* I. (1753) 427; Lamarck *Encycl. méth.* I. (1783) 367; Cavanilles *Diss.* IX. (1790) 426, tab. 252; De Candolle *Prodr.* I. (1824) 588; Sprengel *Syst. il.* (1825) 386; G. Don *Gen. hist.* I. (1831) 643. — *Banisteria deformis* Desv. in *Hamilton Prodr. pi. Ind. occ.* (1825) 40. — Frutex scandens 2 m altus, ramulis compressis subsericeis, ramis cylindratis demum glabratis rubiginosis, internodiis usque 2 dm longis, usque 4 mm diametro. Folia zb »panduriformia i. e. ambitu reniformia s. cordata et nunc sinuata nunc lobata s. pinatifida (5- s. 7-fida), usque 12 cm longa lataque, apice breviter apiculata, margine glandulis stipitatis usque $1\frac{1}{2}$ mm longis (rarius minutis) nervos terminantibus instructa, membranacea s. chartacea, supra glabrata, subtus zb sericea, nervis praecipue subtus prominulis; petiolo sericeo usque 5—6 cm longo apice biglanduloso; stipulis latis brevissimisque; floralia subintegra minora ac brevius petiolata. Gorymbi subumbelliformes 6—12-flori in corymbum iterato-dichotomum dispositi ramulos axillares terminantem, supra folia floralia sessiles, pedunculis 3—8 mm, pedicellis 2—6 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1 mm longis. Flores usque $2\sqrt{2}$ cm diametro. Sepala late ovata glandulas ovals 1— $1\frac{3}{4}$ mm longas 1— $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea, limbo obovato-suborbiculari 8—11 mm longo ciliato-denticulato, ungue 2—3 mm, quinti apice articulato usque 4 mm longo. Pollen 33—37 μ diametro. Styli 2 postici, sicut filamenta ipsis opposita, S-formi-curvati, antichi foliolo 2-lobo et ex angulo dorsali acuminato. Samara basi pubescens, ceterum glabrata: Nux 8—9 mm alta lateribus cristata, cristis basi latioribus (usque 3 mm latis) 5—6 mm longis subintegris; ala usque 3 cm

longa, 1 V3^{cm} lata semiobovata, margine superiore basi obtuse appendiculato' ceterumque subdirecto s. apice tantum recurvo, inferiore curvato subsinuato. Cotyledones crassae et (altera in alteram) replicatae. — Fig. 36.4—D.

F. I. *hederifolium* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 12 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — Folia omnia dr reniformi-5-sinuata s.-5-loba, subtus saepius glabriuscula, minus breviusque glandulosa; petala minus breviusque ciliata.

Brit.-Guayana (Bot. Gard. Georgetown n. 8133 [leg. Bartiett]: Pomerom River). — Haiti (Swartz s. n.; Mayerhoff n. 171; Picarda n. 948 und n. 1358).

F. II. *typicum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 12 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — Folia inferiora quidem 5- s. 7-fida, >panduriformia«, lobis saepius iterum sinuatis s. lobatis, subtus semper sericea s. subtomentosa, magis longiusque glandulosa; petala ± fimbriato-ciliata.

Haiti (Richard s. n.; Poiteau a. 1802; Bertero n. 292; Jacquemont: Feuchte Felsen der Berge oberhalb Port-au-Prince; PrinzWied; Ehrenberg; Eggers n. 1530: Gebüsch bei Puerto-Plata, n. 1530b: Jarabacoa, 500 m, n. 1530c: Gebüsch von La Rosa bei Puerto-Plata, 100 m, und n. 1530d: Gebüsch am FuBe der Loma Isabel de la torre, 50 bez. 300 m; Buch n. 101: Terreneufe, und n. 2005: Wald bei Furcy, 1500 m; Raunkiaer n. 1218: Puerto Plata; Türckheim n. 2521: Gesträuch am Flusse Cftama, n. 3033 und n. 3186: Gesträuch bei Gonstanza; Fuertes n. 17: Barahona; Christ n. 1977 und n. 2208b: Port-au-Prince; N. York. Bot. Gard. W. Ind. Expl. n. 3790 [leg. Rose]: S. Domingo; Pis. Haiti, Biol. Expl. n. 3630 [leg. Leonard]: Bei der Mission Fonds Varettes, 1000 m; Ekman Pl. Ind. occ. H. n. 2924: Stranddickichte bei Bayeux, Massif du Nord, und n. 4886: Ealkfelsen von Haut-Piton bei Port-de-Paix, Massif du Nord, 1000 m).

29. *S. cardiophyllum* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 289 et in Arch. Mus. HL (1843) 374; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 37. — »Rami glabrati atrorubentes laeves. Folia cordiformia acuminata, poll. 3 longa, 2V2^{ata?} utrinque glabra, subtus pallidiora, nervis rubentibus vix prominulis reticulata, secundariis inter primaries pinnatos transversis, extremis in cilium breve nonnunquam e margine excurrentibus, membranacea; petiolo 1—1 Yi-polfcari puberulo apice biglanduloso; stipulis parvis acutis. Rami fliferi axillares foliis vix breviores compressi puberuli superne bis aut semel dichotomi foliis jninoribus lanceolatis ad dichotomiam instructi, in dichotomiis et apicibus umbellatim multiflori; pedunculi graciles 1. 2 longi cum pedicellis paulo longioribus articulati. Calycinae lacinae ovatae extrorsum puberulae et 4 basi biglandulosae. Petala 1. 3 longa. Stamina generis: antherae loculi pilulis paucis introrsum villosuli. Styli apice foliacei. Sa/nara (nondum plane perfecta) fere glabrata lateribus rugosa (nee cristata), ala pollicari apice basique angustata, latere superlori-antico rectilineo ad basim late et breviter appendiculato, inferiori-postico curvilineo.«

Nord-Brasilien.

30. *S. Salzmannii* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 365; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 14 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *Stigmaphyllon affine* p. p. Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 40. — *Banisteria polymorpha glabra* Salzmann n. 96. — Ramuli compressi (fliferi ancipites), brunnei s. fuscii hispidique, internodiis usque 2 dm longis, usque 3² mm di&metro. Folia oblongo-ovata, basi nunc rotundata obtusaque, nunc majora d= cordata, apice acuta mucronataque s. acuminata, 4—12 cm longa, 2—6 cm lata, margine nunc integerrima nunc zb repando-sinuata, membranacea s. chartacea, adulta quoque subtus pilis sparsis appressis paulo (praecipue secundum marginem) pubescentia ac pleraque ad marginem glandulis nervulos terminantibus instructa, nervis paulo prominulis; petiolo hispidulo 2—3V2^{cxn} longo apice biglanduloso, glandulis sessilibus; stipulis ovatis deciduis vix 1 mm longis; floralia nunc obovata apice emarginata usque 4 cm longa et 2^{cm} lata breviterque petiolata s. pleraque bractei-

formia ad petiolum vix $\frac{1}{2}$ cm longum biglandulosum reducta. Corymbi ramulos axillares terminantes nunc simplices, nunc usque duplo dichotome dispositi, multiflori, pedunculis 2—7 mm, pedicellis 4—8 mm, bracteis bracteolisque rotundato-ovatis 1 mm longis. Flores 25—28 mm diametro. Sepala ovata glandulas oblongo-ovales 1—2 mm longas 2 mm superantia. Petala lutea, limbo orbiculari basique cuneato 8—12 mm diametro, denticulato s. breviter fimbriato, ungue 2—3 mm longo. Antherae breves crassaeque, connectivo subhemisphaerico et parte superiore incrassato-glanduloso. Pollen 30—35 μ diametro. Styli antichi posticis multo minoris foliolum cucullatum emarginatumque. Fructus non suppetunt.

Pernambuco (Pickel n. 986). — Babia (Salzmann n. 95 [*Banisteriapolyomorpha glabra*]: Gesträuche und Hecken; Herb. Bernhardeni; Martius n. 1 163 [*S. acuminatum*]). — Rio de Janeiro (Sellow s. n.; Peckolt n. 289). — S. Paulo (Mosén n. 3350).

31. *S.* affine Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 57, *Malp. Syn.* (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 366; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 40 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 128; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 14 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 27. — ? *Banisteria angulata* Veil. Fl. flum. IV. (1827) 191, t. 160. — *Stigmaphyllum Oayanum* Grisebach in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 128. — Fruticulus in fruticetis volubilis . . m altus, ramulis — praecipue floriferis — compressis ramisque cylindraceutis pube brevi ferruginea >spurco sparsis* s. demum glabratis, internodiis 1—2 dm longis et usque 4 mm diametro. Folia ovata s. lanceolato-ovata, saepius obliqua, usque 12 cm longa, usque 7 cm lata, basi rotundata s. subcordata, apice acuta s. obtusiuscula brevissimeque apiculata, margine integerrima, membranacea, supra glabrata, subtus tomento incano s. glauco oblecta et secundum marginem glandulis nervulos term in an ti bus instructa; petiolo 2—3 cm longo supra canaliculate* apicque 2-glanduloso; stipulis abortivis; floralia minima conformia s. pleraque bracteiformia $\frac{1}{2}$ —1 cm longa. Umbellae 8—20-florae in corymbum ramulos axillares bracteiferos terminantem iterumque dichotomum, dispositae, pedunculis et sursum incrassatis pedicellis 4—10 mm, bracteis bracteolisque 1—2 mm longis. Flores 2—3 $\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala suborbicularia glandulas ovales crassas 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ mm longas $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia. Petala lutea, limbo obovato 8—17 mm longo 6—13 mm lato, ungue 2—4 mm longo. Stamina 2 stylis posticis opposita antico multo major a crassioraque, 4 antheris sterilibus. Pollen 33—37 (μ diametro. Fructus non suppetunt.

Var. a. *paulinum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 44. — Flores 2 cm diametro; petalorum limbus 8—12 mm longus margine subinteger s. denticulatus; styli antichi posticis parum minoris foliolum rhomboideum s. subtriangulare atque subplanum.

S. Paulo (Mosén n. 3351 p. p.: Ufer des Buturoca bei Santos; Comm. geogr. e geol. n. 110: Capoeira, Rio Pardo).

Var. *ft. typicum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 14 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — Flores 2V2—3 $\frac{1}{2}$ cm diametro; petalorum limbus 10—17 mm longus longe fimbriatus; styli antichi posticis multo minoris graciliorisque foliolum cordatum ac zb cucullatum.

Pernambuco (Secc., Bot. Mus. Paulista n. 17261 [leg. Pickel n. 264]: Pernambuco). — Bahia (Salzmann n. 94 [*Banisteria polymorpha pilosa*] Blanchet a. 1851). — Rio de Janeiro (Martius s. n.: Bergwiesen bei Tijuca und Sebastião-polis [*S. Gayanum* p. p.]; Prinz Wied a. 1829; Widgren a. 1844; Barboza a. 1846; Raben: N. Friburgo; Glaziou n. 227: Tijuca, und n. 5767 [*S. Oayanum* e Griseb.]: Quinta de S. Christovão). — S. Paulo (Mosén n. 3164 und n. 3351 p. p.: Ufer des Buturoca bei Santos). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Pohl n. 5681; Schiich [foliis lyrato-trilobis]).

32. *S. eriocardium* Niedenzu in Verzt Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *Stigmatophyllum psilocardium* Niedenzu (sphalmate) in Ind. lect. L)c.

Brunsb. p. aest. 1900 (1900) 15. — Frutex scandens crassus, ramulis saepius pseudoalternis corapressis (novellis ancipitibus) velutinis rubiginosis, ramis demum glabralis cylindraceis fuscis, internodiis $\frac{1}{4}$ —2 dm longis, usque 6 mm diametro. Folia pro genere maxima usque 2 dm longa, usque $1\frac{1}{2}$ dm lata, cordata, apice acuta s. obtusa s. emarginata s. apiculata, chartacea, adulta supra demum zt glabrata, subtus dense incano-tomentosa, chartacea, subpalmatinervia, nervis subtus prominulis; petiolo velutino crassiusculo apice biglanduloso; floralia minora in petiolum vix $\frac{1}{2}$ cm longum reducta 2-glandulosum, bracteiformia. Umbellae multiflorae supra foliola sessiles et in corymbum dispositae pluries iterato-dichotomum ramulosque terminantem secundi ordinis ad folia axillares, pedunculis 6—10 mm, pedicellis 3—8 mm, bracteis bracteolisque $1-1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ —2 cm diametro. Sepala suborbicularia glandulas crassas ovaes 2—3 mm longas zb $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia. Petala lutea, limbo =b orbiculari basique breviter cuneato 5—8 mm diametro, ungue 2—4 mm longo. Et styli postici et praesertim stamina ipsis opposita antico longiores multoque crassiores. Pollen 35—40 (μ diametro. Samara pro genere maxima, nondum matura usque $5\frac{1}{2}$ cm longa: Nux usque 1 cm alta latere utroque costis 7—10 longitudinalibus instructa; ala $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm supra basim usque $1\frac{3}{4}$ cm latam necnon nucem subamplexam margineque superiore appendicula rotundato-obtusa 6—10 mm longa vixque 1—2 mm alta in struct am contracta atque inde oblongo-spathulata, infra apicem usque $2\frac{1}{4}$ cm lata.

Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 1736: Cuyabá, und 17. VI. 1903: Barbados bei Cuyabá). — Rio de Janeiro (Herb. Zuccarini; Pohl s. n.; Glaziou n. 10362: Serra do Picu à Boa Vista; Peckolt n. 238; Dusén a. 1904: Gesträuche). — S. Paulo (Secc. Bot. Mus. Paulista n. 17709 [leg. Hoehne und Gehrt]: S. José do Barreiro).

33. **S. alulatum** Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. aest. 1900 (1900) 16. — Fruticulus scandens gracilis . . . m altus, ramulis vix compressis ramisque cylindraceis velutinis, internodiis $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ dm longis, $\frac{1}{2}$ —2 mm diametro. Folia cordata breviter acuminata, usque 7 cm longa et 4 cm lata, supra glabrata laevia sublucida, subtus cinereo- s. glauco-tomentosa et secundum marginem revolutum glandulis subnullis instructa, membranacea s. chartacea, subpalmatinervia, nervis subtus paulo prominulis; petiolo tenui usque $2\frac{1}{3}$ cm longo apice 2-glanduloso; stipulis minimis rotundis vix $\frac{2}{3}$ mm longis; floralia ovata vix $\frac{2}{3}$ cm longa. Umbellae 6—10-florae supra foliola sessiles, nunc ramulos axillares simplices nunc dichotome ramosos terminantes, pedunculis pedicellisque velutinis 3—6 resp. 5—10 mm, bracteis bracteolisque rotundato-ovatis 1 mm longis. Flores 16—19 mm diametro. Sepala late ovata glandulas ovaes $1\frac{1}{2}$ —2 mm longas $1-1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea, limbo fimbriato orbiculari 6—9 mm diametro, ungue 1—2, quinti apice contracto 3 mm longo. Pollen 35—37 μ diametro. Samarae (nondum maturae) subvelutinae usque 3 cm longae: Nux =b 6 mm alta latere utroque 3—6 alulis varia magnitudine (usque 6 mm longis et 2 mm latis) longitudinalibus instructa; ala oblonga atque basi nucem amplectente margineque superiore obtuso- s. rotundato-appendiculata et infra apicem 1 cm, paulo supra basim contracta $\frac{3}{4}$ cm lata. Gotyledones . . . —

Rio de Janeiro (Moura n. 636: Theresopolis; Liitzelburg n. 12511: Retiro, Sorra dos Orgãos, 2000 m). — Pernambuco (Secc. Bot. Mus. Paul. n. 17262 [leg. Pickel n. 986]: Pernamhuco).

34. **S. tiliifolium** (Kunth) Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. aest. 1900 (1900) 16 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *Banisteria tiliifolia* Kunth Nov. gen. et sp. pi. V. (1821) 125. — *Banisteria Humboldtiana* De Gandolle Prodr. 1.(1824)588; Sprengel Syst. 11.(1825)386; G. Don f. en. hist. I. (1831) 644. — *Stigmaphyllon Humboldtianum* Juss. Maij). Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 367; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 143. — *Stigmaphyllon Finlatjanum* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 375. — *Stigmaphyllon adenodon* Jussieu Malp. Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. IH. (1843) 360; Grisebach Fl. Brit. W. I. Isl. (1864) MS. — *Banisteria diversifolia* Bertero msc. — *Banisteria variifolia* DC. Prodr.

I. (1824) 588; G. Don Gen. hist. I. (1831) 643. — *Banisteria varia* Sprengel Syst. II. (1823) 386. — ? *Banisteria vitifolia* Moc. et Scsse Fl. mex. ic. ined. e DC. Prodr. 1. (1824) 588. — *Stigmaphyllon fulgens* J. D. Smith p. p. in Piltier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 65. — *Stigmaphyllon sericans* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 144. — Frutex scandens . . . m'altus, ramulis compressis fulvis incano-tomentosis, ramis glabratis laevibus brunneis, internodiis usque $1\frac{1}{2}$ dm longis 3 mm diametro. Folia subrotundo-cordata s. minora ovata basique obtusa s. acuta, breviter acuminata mucronataque, 4—9 cm longa, 3—7 cm lata, margine revoluta repanda, glandulis brevibus vix usque $\frac{1}{3}$ mm longis cylindratis dentes nervosque terminantibus instructa, novella utrinque fulvo-tomentosa, adulta supra — nervis exceptis — glabrata, subtus \pm pubescentia s. tomentosa s. sericea, membranacea s. chartacea, nervis majoribus subtus prominentibus; petiolo $\frac{2}{3}$ —8 cm longo fulvo-puberulo apice biglanduloso, glandulis sessilibus patelliformibus; stipulis subnullis. Inflorescentia foliifera corymbis s. umbellis 8—15-floris supra folia fulcrantia sessilibus iterato-dichotome composita, pedunculis 3—5 mm, pedicellis 2—4 mm, bracteis oblongis $1\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolis rotundato-ovatis 1 mm longis. Flores 16—18 mm diametro. Sepala late ovata glandulas oblongas $\frac{1}{2}$ —3 mm longas $\frac{1}{2}$ nim superantia. Petala lutea facie externa s. inferiore pilosa, limbo denticulato orbiculari basi cuneato 6—8 mm, quinti 5 mm diametro, ungue 1 mm, quinti apice contracto 2 mm longo. Filamenta stylis opposita, sicut styli ipsi, S-formi-curvata elongataque, 2 postica antico subduplo longiora. Pollen 36—40 μ diametro. »Satnarae 3, e quibus una tantum adolescit, subrotundo-ovata, compressiuscula, coriacea, pube canescente hinc inde obducta, fusca, utroque latere impressa et auriculata, apice gibba alata; auriculae acutae; ala divergens, pollicaris et longior, infeme 4 Hneas lata, membranacea, margine superiore crassior et integerrima, apicem versus dilatata, margine inferiore tenuior et irregulariter denticulata, flabellato-striata, glabriuscula, fusca«. — Fig. 36 J7.

Var. *a.* *typicum* Niedenzu.

Bolivia (Ule n. 9484: Wald bei Cobija, Rio Acre). — Pará (Herb. Mus. Goeldi n. 384 [leg. Iluber]: Umgegend von Pará). — Amazonas (Ule n. 5539: Am See, Jurua Miry). — Peru (Ule n. 6438: Tarapoto, Dep. Loreto; Tessmann n. 4298: Überfluteter Regenwald an der Mündung des Santiago, ll. 4661: Flutfreier Regenwald an der Mündung des Santiago, n. 4916 und n. 5003: Befluter Hochwald am Marañon bei 157 m). — Colombia (Humboldt und Bonpland: Zwischen Garthagena und Cerro de la Sopa; Schlim n. 251: Ocanna, 3900'). — Französ.-Guayana (Gabriel). — Trinidad (Sch. . . [*S. adenodon*]). — Tobago (Eggcrs n. 5726: Tal des Barcolet). — (Guatemala (Friedrichsthal n. 856: Grenada, und n. 974: Omctepe; H. H. Smith n. 7830 [leg. Türckheim ll. 301: *S. Lupulus*] [floribus zb $\frac{1}{2}$ cm diametro]: Cubilquitz, Dep. Alta Verapaz, 350 m). — Mexico (Karwinski s. n.: Sapantla, und n. 84: Zwischen Corozol und Ilancho del Humo; Ross n. 922: La Lucrezia, Isthmus von Tehuan tepee, Staat Vera Cruz).

Var. (*i.*) **Finlayanum** (Juss.) Niedenzu in Ind. led. Lye. Brunnsberg. p. acst. 1900 (1900) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *S. Finlayanum* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 378. — Folia margine subglandulosa; samarae pericarpium leviter cristatum s. potius tantum verrucosum.

Trinidad (Finlay). — Nicaragua (Levy n. 188: Grenada, 40 m, und He d'Omepe, 30 m). — Mexico (Galeotti n. 4344: Cordillera-Wald bei Vera Cruz).

Var. *y.* *Bortoroanum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunnsberg. p. aest. 1900 (1900) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *Banisteria heterophylla* Bertero msc. — *Banisteria diversifolia* Bertero msc. — *Banisteria variifolia* DC. Prodr. I. (1824) 588; G. Don Gen. hist. I. (1831) 643. — *Banisteria varia* Spreng. Syst. II. (1825) 386. — *Stigmaphyllon retusum* Grisebaeh Pl. Oersted, et in Novit. fl. panam. in Bonplandia (1858) 3. — Folia supra squamuloso-incana, subtus dense tomentosa; antherae glaberrimae.

Pará (Herb. Mus. Goeldi n. 384: Pará). — Französ.-Guayana (Gabriel). —

Venezuela (Pittier n. 10759: Gebüsch bei Valera). — Colombia (Bertero n. 2078, n. 2547 und n. 2C47x: Sa. Marta am Magdalenaflus; Karsten[?]: Villavicencio). — Panama (Duchassaing [*S. retusum*]). — Nicaragua (Oersted n. 18 [*S. retusum* Griseb.]: Grenada; Rothschub n. 406: Flußufer im Dep. Matagalpa, 200 m).

Var. *S. sorioans* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 4900 (1900) 17 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *S. fulgens* aut. nee Juss. — *Stigmaphyllon sericans* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 144. — Folia subtus sericantia, margine =b repando-glandulosa. — In *Stigm. Lindenianum* var. *yucatanwni* transiens.

Nicaragua (Baker n. 2026: Chinandega). — Honduras (J. D. Smith n. 5164 [leg. Thiemej: San Pedro Sula, Dep. Sa. Barbara, 800'). — Venezuela (Pittier n. 12105: Wälder am unteren Yaracuj). — Pará (Herb. Mus. Goeldi n. 384: Pará).

F. II. *grandifolia* Niedenzu. — *Stigmatophyllon fulgens* J. D. Smith p. p. in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 65. — Folia usque 15 cm longa; usque 11 cm lata; petiolo usque 7 cm longo.

Costa Rica (J. D. Smith n. 6458. La Concepcion, Llanuras de Sa. Clara, 250 m; Herb. Inst. ph.-g. costaric. n. 9365 [leg. Pittier und Tonduz]: Wälder am Shirores, Calamanca, 100 m, n. 10670 [leg. Biolley]; Sa. Clara—Las Delicias, 500 m, n. 11234 [leg. Pittier]; Tuis bei Turialba, und n. 11454 [leg. Tonduz], 650 m).

35. *S. strigosum* Juss. (Poeppig msc.) *Malp.* Sjn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 368; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunschweig. p. aest. 1900 (1900) 18 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 29. — *Banisteria strigosa* Poeppig n. 1941. — Rami volubiles, praeter pubem pulviformem parce inspersam glabrati, internodiis longis. Folia ovata 5—8 cm longa, $4y_2$ — $\frac{1}{*} \text{cm}^{\wedge \text{ata?}} \text{bas}^*$ truncata, apice breviter acuminata, acumine mucronulato, margine subsinuata (»ex uno interdum etiam 3-loba suspicore [Juss.] glandulisque minutis nervulos terminantibus ciliata, membranacea, supra (nervo medio excepto) glabra, subtus breviter et molliter pubescentia; petiolo $S^1, \wedge 4 \text{cm}^{\text{long}^\circ} \& \text{d}$ apicem biglanduloso, glandulis subtus adnatis, ad insertionem alte canaliculato. Rami floriferi foliis longiores dichotomi: pedunculi 8—18 mm longi, pedicellis paulo graciliores longioresque. Flores generis, petalis fimbriato-ciliatis, antheris glabris, stylis apice foliaceo-dilatatis. Samarae (maturitate multo prius) pubescentes, facie utraque laterali oblique bicristatae, cristis imbricatis, exteriore superioreque latiore et supra replicata; ala angustior ad basim introrsum appendiculata et cristis involucrata.

Peru (Poeppig s. n.: Gebüsche bei Yuriinaguas, Prov. Maynas alto, und n. 4941 [*Banisteria strigosa*]: Gebüsche bei Tocache, Huallaga, Prov. Maynas alto).

36. *S. Lindenianum* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 362; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunschweig. p. aest. 1900 (1900) 18 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 29; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 144. — *Stigmaphyllon Lupidus* Watson*) in Proc. Am. Ac. XXI. (1885) 461. — Frutex scandens . . . m altus, ramulis compressis pubescentibus fuscis, saepius oppositis inter se zh distantibus (»pseudoalternis«), internodiis 1—2 dm longis, usque 3 mm diametro. Folia e basi db cordata nunc ovata nunc obsolete et irregulariter lobata (»hederacea«), nunc bastalo-triloba, s. lyrata, lobo medio lateralibus permulto majore, nunc 3- s. quaedam 5-loba, parce ciliatodentata, ciliis usque 1 mm longis, adulta quoque supra secundum nervos pubescentia, subtus tomentosa s. sericea, membranacea, subpalmatinervia, nervis paulo prominulis; petiolo 2—4 cm longo tomentoso ad apicem biglanduloso; stipulis subsemiorbicularibus vix $\frac{1}{2}$ mm longis, ultra 1 mm latis; floribus ovatis rarinoraque s. etiam bracteiformia s. potius ad petiolum brevem biglandulosum reducta. Ramuli axillares foliiferi iteratodichotome ramosi umbellati supra foliola saepe bracteiformia sessilibus terminati, pedunculis 3—6 mm, pedicellis 4—7 mm, bracteis bracteolisque ovato-rotundatis 1— $4\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 15—18 mm diametro. Sepala late ovata glandulas ovals 1V2^{min}

*) *St. Lupulus* Watson vix alia nota nisi pilorum indole a *St. Lindeniano* differre videtur; itaque duas has species conjungendas habeo.

longas 4 Y² ^{mm} superantia. Petala flava, limbo crenulato orbiculari 6—8 mm diametro, quinti subfimbriato obovato, ungue 1—2 mm, quinti crasso apiceque contracto 3 mm longo. Stamina 3 postica minima db sterilia, stjlis posticis opposita antico crassiora. Pollen 30—35 [i diametro. Stylus anticus posticis tenuior, apice ipsius dorso rotundato vel leviter rolundato-emarginato. Samara tota usque 2³/₄ cm longa: Nux 5—6 mm alta lateribus 2—5-costata; ala oblongo-obovata, supra basim margine superiore appendicula rotundata vix 4 mm alta et 3 mm longa instructam contracta, vix 272^{cm} l^{onga}, supra basim 5—6 mm, infra apicem 9—40 mm lata.

Subsp. a. *typicum* Niedenzu. — Folia subtus zb sericea, pilorum pede gracili ziz 45/u longo, trabecula medio dilatata 150—350 .a.

Var. a. *yucatanum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsb. p. aest. 1900 (4900) 48. — Folia subrotunda cordata s. quaedam majora obsolete triloba, usque 7 cm longa et 6² ^{cm} ^{^2} ^{^2} ^{^5} styli antichi foliolium subplanum zb horizontal cordatum, lateralium foliola breviuscula.

Yucatan (Gauraer n. 408 [*S. Lupulus*]).

Var. ?. *Jussieuanum* Niedenzu. — Folia majora 5-lobata usque 40 cm longa 8√2 cm lata, lobo medio usque 6 cm, 2 laterali-superioribus usque 4 cm, 2 inferioribus vix usque 4 cm longis.

Mexico (Linden [Original]: Teapa; Seler n. 5409: Wälder bei Ruinas de Palenque, Chiapas).

Subsp. b. *Lupulus* (Watson) Niedenzu. — *Stigmaphyllon Lupulus* Watson in Proc. Amer. Ac. XXI (4885) 464. — Folia subtus tomentosa, pilorum pede crasso 400—250 /t longo, trabecula gracili ²/_s mm.

Var. y. *Watsonianum* Niedenzu. — *Stigmatophyllum Lindenianum* var. y. *Lupulus* (Watson) Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 4900 (4900) 49. — Folia majora hastato-triloba usque 40 cm longa usque 8 cm lata, lobis lateralibus vix usque 2 Y^{cm} prominentibus; stylium foliola eis var. *yucatanum* aequalia.

Mexico (Pringle n. 4402: Kalkstein der Berge von Tamasopo). — Guatemala (J. D. Smith n. 7832 [leg. Turckheim II. 207!; Cubilquitz, Dep. Alta Verapaz, 350 m).

Var. \S *nicaraguense* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 4900 (4900) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsb. W.-S. 4942—4943 (4912) 29. — Folia majora 11 cm longa lataque triloba, lobis lateralibus usque 5 cm prominentibus, mediano usque 8 cm; stylium posticorum foliola longiuscula, antichi bilobo-cucullatum.

Mexico (Purpus n. 8684: Rio de la Jerucra, Staat Vera Cruz). — Guatemala (Friedrichsthal n. 4093: Lapante). — Nicaragua (C. Wright). — Costa Rica (Herb. Inst. costaric. n. 12803 [leg. Tonduzl; Felsen bei Las Vueltas, Tucurrique, 635 m).

Subsectio B. *Machaeropterys* Niedenzu.

Subsectio B. *Machaeropterys* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 4900 (4900) 49 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsb. W.-S. 4912—4943 (4942) 30.

Series a. *Xiphiopterys* Niedenzu.

Series a. *Xiphiopterys* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4942—4943 (4912) 30.

37. *S. ellipticum* (Kunth) Juss. *Malp. Syn.* (4840) 290 et in Arch. Mus. HL (4843) 377; (?)J. D. Smith in Pittier Prim. fl. cost. II. 4. (4898) 65; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 4900 (4900) 7 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4942—4943 (4942) 27; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (4940) 443. — *Banisteria elliptica* Kunth N. Gen. et Sp. pi. V. (4824) 424; De Candolle Prodr. I. (4824) 590; G. Don Gen. hist. I. (4834) 615. — *Stigmaphyllon mucronatum* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 377; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 4900 (4900) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4942—4913 (4942) 27; Small in N. Amer. FL XXV. 2. (4940) 442. — *Banisteria mucronata* De Candolle Prodr. I. (4824) 589 p. p.; G. Don

(ien. hist. I. (1831) 648 p. p. — *Banisteria ternata* Mocino et Sesse Fl. mex. ined. ic. e Do Candolle Prodr. I. (1824) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — *Stigmaphyllon ternatum* Juss. *Malp.* Syn. (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 376. — *Banisteria, Billbergiana* Beurling in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. (1854) 116; Hemsley Biol. centr.-am. I. (1879) 152. — Caulis gracilis 3 m altus, 4—72 mm diametro, cylindraceus (ad nodos compressus), glaber laevisque, rubiginosus s. fuscus, internodiis usque 2 dm longis, ramulis pedunculisque novellis sparse sericeis inox glabratis. Folia chartacea, in gemma tantum sericea, evoluta jam novella utrinque glaberrima, pinnatinervia, nervis nervulisque creberrimis utrinque s. praecipue supra prominulis reticulata, mucronata, basi rotundata (s. quaedam db subcordata, quaedam acuta); petiolo $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longo apice s. sub apice biglanduloso, glandulis patelliformibus sessilibus. Umbellae 2—5-florae terminantes ramulos super internodio 2—6 cm longo 2 folia minora gerentes, nunc super foliolis sessiles, nunc pedunculo usque $\frac{2}{3}$ cm longo stipitatae, pedunculis floriferis $1\text{—}2\frac{1}{2}$ cm> pedicellis sursum incrassatis 3—12 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1—2 mm longis. Flores fere 3 cm diametro. Sepala ovata glandulas ovaes $\pm t$ mm longas 1—2 mm superantia. Petala flava, limbo \pm fimbriato et suborbiculari 14—10 mm diametro, ungue 2—? mm longo. Pollen 30—33 μ diametro. Stylorum posticorum foliolum acutum. Samarae ala subcultriformis i. e. e basi latiore linearis, versus apicem acutum angustata, margine superiore ad basim vix leviter in appendiculam obtusissimam ascendente 5 mm longam et vix 1 mm altam, $2\frac{1}{2}$ cm longa, 7 mm lata, basi nervis prominentibus foveolata; nux subareolata 7 mm alta.

Var. *a.* nicaraguense Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — Folia lanceolato-oblonga longe acuminata, basi saepius acuta, 2,5—10 cm longa, 0,7—1,5 cm lata.

Colombia (Lehmann n. 8874: Längs des Ufers der Flüsse Micay und Timbiqui bei Buenaventura). — Nicaragua (Rothschuh n. 613: Distr. Matagalpa, 800 m). — Guatemala (Friedrichsthal n. 8G5: Aioyapa).

Var. *?*. intermedium Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 4 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — Foliorum forma intermedia inter var. *a* et *y*, in eodem specimine ab altera ad alteram transitum praebens; folia usque 11 cm longa usque $4\frac{1}{2}$ cm lata.

Siidamerika (ohne genauere Angabe) (Cuming s. n.). — Bahia (Blanchet s. n.: Ilheos). — Colombia (H. II. Smith n. 341 p. p. [im Herb. De Candolle und Delessert]: Sa. Marta, 1000'; Kalbreyer n. 636: Waldrand bei 1500 m, Dep. Santander). — Panama (Duchassaing; Wagner: Rio Bayono, Prov. Chiriqui). — Costa Rica (Endress n. 6 [1000—3000'] und n. 8). — Mexico (Seler n. 5448 [369]: Gebüsch bei Jonuta, Tabasco).

Var. *y.* typicum Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) \ et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — Folia ovata s. ovalia, basi acuminata s. quaedam \pm cordata, apice rotundato abruptim mucronata, 1—10 cm longa 0,7—7 cm lata.

Ecuador (Eggers n. 11313: Balao, und n. 15213: Manabi; Sodiro n. 202: Hugel bei Sa. Ana bei Guayaquil; Lehmann 10. XI. 1879: Gebüsch in der Ebene am FuBe der Andm bei Babahoyo, Guayaquil). — Colombia (Moritz n. 1198: Hecken bei Escuque; H. H. Smith n. 3H p. p. [im Herb. Berlin und Stockholm]: Sa. Marta, 1000'). — Panama (Billberg n. 285 [*Banisteria Billbergiana* Beurling]: Puertobello; Mason n. 11: Ancon). — Costa Rica (Herb. Inst. costaric. n. 13810: Gebüsch bei Nicoya, und n. 16003 [*leg.* Pittier]: Strandfelsen bei Limon a Moin). — Nica»agua (Oersted: Grenada). — Salvador (Standley n. 19468: Tonacatepeque, und n. 23013: Sa. Teola). — Guatemala (Wendland n. 383: Oratoria). — Zentral-Amerika (ohne genauere Angabe) (Oersted a. 1845—1848 [forma umbellis plurifloris]). — Mexico (Galeotti n. 4341 [VI.—X. 1840]: Cordillera bei Vera Cruz; Linden a. 1840 [n. 907?]; Karwinski II. 1841: Zwischen Vera Cruz und Cordoba, und n. 83 [III. 1841]: Colipa; Schiede n. 1297 [HI. 1829]: Hecken von Colipa, und VIII. 1829: Bar-

ranca de Tioxclo, Prov. La Laguna; Sartorius; Mirador, Staat Vera Cruz, 3000—3800'; Liebmann: Mesado und Colipa; Leibold; Kerber n. 436a: Atoyac; Heller n. 128: Los Baiios bei Vera Cruz, 1000'). — Yucatan (Seler n. 3891: Gesträuch auf alten Maisfeldern bei Sayi).

Var. *d. ternatum* (Moc. et Sesse) Niedenzu. — *Banisteria ternata* Moc. et Sesse Fl. mex. icon. ined. ex DC. Prodr. I. (1824) 591. — » Folia ternatim verticillata ovata basi subcordata mucronato-acuminata glabra petiolo triplo longiora.*

Mexico.

38. *S. echitoides* Triana et Planchon Prodr. Fl. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 318. — *St. ipomoeoides* Triana et Planchon in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 317; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 27. — Liana partibus novellis inflorescentiisque pube appressa incano-sericeis (pilorum pede 15 ju longo, trabecula magnetaciculari subdirecta % mm longa medio 50 ^ diametro, pariete verruculoso), ramulis ramisque gracilibus, annotinis subglabratis violaceis vel rubiginosis 2 — 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —* V2 dm longis. Folia cordata basi obliqua apice acuminata 1 dm longa y_3 — $\frac{2}{s}$ dm lata, margine plana, chartacea s. coriacea, adulta supra glabrata lucida nervis prominulis (primariis utrinque 6) reticulata, subtus pube longiore Januginosa (pilorum pede 120—180/ft longo, trabecula gracili serpentina usque 1 mm longa medio 15—20 {i diametro); petiolo demum glabrato 2—3 $\frac{1}{2}$ cm longo 2—5 mm infra apicem 2 glandulis palelliformibus instructo. Paniculae axillares compositae 3—7 umbellis (quarum terminalis sessilis) ad ramificationes foliola lanceolata 1—4 cm longa vel bracteas lanceolatas gerentes, bracteis floriferis acutis 2—3 mm, bracteolis ovatis 1—2 mm, pedunculis floriferis 2—5 mm, pedicellis 6—8 mm longis. Florum gemmae globosae $\frac{1}{2}$ cm diametro. Flores 2 y_2 ~ 3 cm diametro. Sepala ovata glandulas obovoideas 2 mm longas 2—3 mm superantia. Petala lutea purpureo-striata glaberrima, limbo e basi obtusa s. reniformi ± orbiculari 10—13 mm diametro longe (1—2 mm) fimbriato, ungue 2—5 mm longo. Stylus anticus gracilis, foliolo stipitato triangulari vel rhomboideo, postici antico pluries crassiores, foliolis ipsorum ± horizontalibus meniscoideis. Samarae non suppetunt.

Colombia (Schlim n. 519: Enllanada, Prov. Ocanna; Lehmann n. 9060: Buschwerk um El Naranjo am Rio Dagua, 300—1000 m).

Series b. *Eumachaeropterys* Niedenzu.

Series b. *Eumachaeropterys* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 30.

39. *S. alternans* Triana et Planch. Prodr. Fl. Novogran. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 316; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 30. — Ramuli novelli, sicut pedunculi cujusque ordinis, complanati deinde ±: angulosi 3 mm diametro, internodiis usque 1 dm longis. Folia paribus distractis »alternantiac, e basi reniformi ovato-subrotunda apice acutiuscula usque 11 cm longa 9 cm lata, chartacea, supra subglabrata sublaevia (i. e. nervis puberulis impressis), subtus velutino-tomentosa et nervis medio primariisque (utrinque 5) =b sub tomento prominentibus 6ecundariisque (inter se ⇔ parallelis) prominulis areolata; petiolo velutino supra canaliculato apice subtus 2 glandulis magnis ornato $\frac{1}{2}$ dm longo. Umbellae multiflorae 3 dichotome (>trichotome«) vel 5 duplo-dichotome dispositae in paniculas corymbiformes axillares, pedunculo communi $\frac{1}{2}$ —% dm, umbellarum lateralium 2—3 cm, floriferis pedicellisque 10—2 mm, bracteis late ovatis bracteolisque subrotundis 1 $\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Flores 2V4 cm diametro. Sepala late ovata dorso carinata glandulas 8 ovaes radiatim sulcatas 2—2 $\frac{1}{2}$ mm longas 2V2—³ mm superantia. Petalorum limbus e basi acutiuscula late ovatus margine denticulatus vel breviter fimbriatus 7—11 mm, unguis 2—3 mm longus. Staminum fertilium antherae db basi apiceque pilorum fasciculo ornatae, 4 sterilium loculi exigui, borum filamentis breviorum fertilium filamenta 6ubaequantibus. Pollen 36 /£ diametro. Styli antichi posticis paulo brevioris foliolum subobcordato-cucul-

latum i. e. dorso profunde excisum itaque profunde bilobum. Samarae nux lateraliter compressa orbiculari-lentiformis 8 mm alta; ala lanceolato-oblonga ultra 2 cm longa, basi supra nucem paulo arcuata itaque fere 1 cm lata; alulae laterales 8 mm longae fere 3 mm latae.

Colombia (Triana n. 3411 [?]: Villavicencio, Prov. Bogota, 450 m).

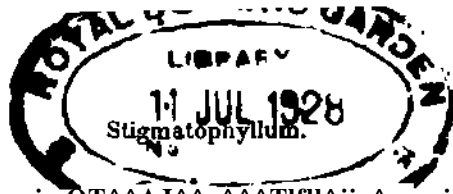
40. *S. repandum* Griseb. in *Linnaea* XIII. (1839) 202 et in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 37; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 288 et in *Arch. Mus.* III. (4843) 360; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg.* p. aest. 1900 (1900) 20 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 31. — Kami laeves gracillimi, internodiis 7—13 cm longis vixque ultra $\frac{1}{2}$ mm diametro. Folia e basi reniformi cordato-sagittata, auriculis rotundatis, apice obtusa s. rotundata s. mucronata, margine subintegra s. paulo repanda paucisque glandulis minutis (usque $\frac{1}{3}$ mm longis) instructa, ab apice basim usque ipsam 3—8 cm, usque finem auricularum 3V2—9^{cm} longa, 2—5y₂ cm lata, membranacea s. (in speciminibus Sellowianis) subcoriacea, nervis utrinque paulo prominulis, primariis 3—5, infimis pedato-ramosis, petiolis 1—5 cm longis; floralia obovata integra $\frac{1}{4}$ —2Y2^{cm} 1^{ong}a> *—2 cm lata, petiolis 1—3 mm longis apice 2-glandulosi, sub um bell is lateralibus sessilia bracteiformia ad petiolum vix $\frac{1}{2}$ ^{cm} longum reducta. Ramuli floriferi folia vix s. paulo excedentes, pedunculo communi 4*^—9^{cm}> lateralibus 1—3 cm, floralibus 2—11 mm, pedicellis 2—6 mm, bracteis bracteolisque vix 1 mm longis. Flores 2V2—3^{cm} diametro. Sepala utrinque glabra, glandulis 2V2—3^{mm} longis. Petalomm limbus orbicularis basi cuneatus, fimbriis inclusis 10—13 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Pollen 40, a diametro. Samarae nux 1 y₂ cm alta, ala 3^2^{cm} longa, 2 cm lata. Cotyledones inaequales, majore minorem duplo superante.

Rio de Janeiro (Ule n. 3997: Restinga de Gopacabana). — S. Paulo (Sellow **V. it. e 44; Lund n. 16** [*Banisteria auriculata*]).

41. *S. auriculatum* (Cav.) Juss. in *St. Hil. Fl. Bras. mer.* III. (1832) 48, tab. 4 **74B**, *Malp. Syn.* (1840) 288 et in *Arch. Mus.* III. (4843) 359; Grisebach in *Linnaea* XIII. (1839) 202 et in *Fl. bras.* XII. 1. (**1858**) 37; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg.* p. aest. 4900 (4900) 20. — *Banisteria auriculata* Gavanilles *Diss.* IX. (4790) 428, tab. 255; De Candolle *Prodr.* I. (4824) 588; Sprengel *Syst.* II. (4825) 386; G. Don *Gen. hist.* I. (4831) 644. — Rami laeves gracillimi, internodiis $\frac{3}{4}$ —4 $\frac{3}{4}$ dm longis, 1—2 mm diametro. Folia e basi reniformi cordato-hastata (s. quaedam minora sagittata), auriculis rotundato-triangularibus, apice breviter et obtusiuscule acuminata, ab apice usque basim propriam 3—8 cm, usque finem auricularum 3²/a—40 cm longa, ab auriculae alterius fine ad alterum 3—6^2^{cm} 1^{a*}a> margine integerrima s. paulo repanda et glandulis perpauca minutissimis sessilibus instructa, nervis utrinque paulo prominulis, primariis 3, quorum laterales pedato-ramosi, membranacea; petiolo $4\frac{1}{3}$ —4 cm longo desuper complanato; floralia obovata acuminata 4—2 cm longa, $\frac{2}{3}$ —4^xfa cm lata, petiolo 4—3 mm longo (in specimine Glazioviano cordato-ovata, usque 472001 longa, usque 3y₂ cm lata, petiolo 2—40 mm longo), sessilia sub umbellis lateralibus ad petiolum fere reducta vix Y₂^{cm} longum. Ramuli floriferi plerique folia longius excedentes, pedunculo communi 5—13 cm, lateralibus 4—3 cm, floriferis 2—10 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis bracteolisque vix 1 mm longis. Flores 3 cm fere diametro. Sepala deimim extus quoque glabrata glandulas ovaes 2—3 mm longas $\pm 1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala rubescenti-lutea orbicularia basi cuneata (fimbriis inclusis) 10—43 mm diametro, ungue 2—4 mm longo. Pollen 36—40 JU diametro. Samarae nux usque $4\frac{1}{3}$ cm alta, ala usque 3^xU_u cm longa, usque $1\frac{2}{3}$ cm lata. Cotyledones aequales. — Fig. 36(7, H).

Rio de Janeiro (Sellow III. it____c 4286 [16. I. 4821]; Riedel IX. [It. bras. 4822—1828]; Glaziou n. 10373: Restinga da Tijuca, Ponto do Marisco; Dusén n. 3).

42. *S. aristatum* Lindley in *Bot. Reg.* (1835) t. 4659; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 288 et in *Arch. Mus.* III. (4843) 359; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg.* p. aest. 4900 (1900) 20. — >Caulis glaber. Folia glabra sagittato-hastata angulata acuta, lobis posticis truncatis margineque passim aristatis, petiolis apice biglandulosi, ramealia caulinis



saepe minora oblonga integerrima^{OTAJaTifl^jia^rauciflorae}. Glandulae calycis carnosae flavae semipellucidae. Petala^{flml>riat<p>vrtèTfina}. Samarae?c

Bahia (Wawra und Maly n. 570; Ule n. 7253; Catinga bei Calderão).

43. *S. iatrophifolium* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. HL (1832) 51, tab. 170, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. HL (1843) 3j>9; Grisebach in Linnaea XIII (1839) 203, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 36 et Symb. Fl. argent, in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 65; Chodat in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 19; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunberg. p. aest. 1900 (1900) 21, in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 291 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4 94 2—1913 (1912) 31. — »Liana suffruticosa 2—8 m scandens* (ex Hassler). Radix rapacea s. *Solani* tuberi similis, stolonifera, generans truncum vix 2 dm longum t cm diametro, cauliferum. Caules metrales volubiles s. procumbentes, gracillimi, internodiis $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ dm longis $\frac{1}{2}$ —3 mm diametro, ramulis compressis ramisque cylindraceis s. canaliculatis laevibus. Folia pleraque 5—7-palmatipartita, lobis lateralibus superioribus inferiores superantibus, medio maximo, omnibus ovatis oblongisve et acutis. obtuso-repandis, dentibus fimbria nunc brevior nunc usque 6 mm longa terminatés, ab apice usque basim ipsam 5—14 cm, usque lobi infimi finem 6—17 cm longa, 5—15 cm lata, membranacea, nervis 5—7 palmatis (resp. inferioribus pedalo-ramosis) utrinque prominulis; petiolo usque 7 cm longo apice biglanduloso; summa — praecipue floralia — minora, cordata s. ovata, petiolo 2—12 mm longo. Umbellae 6—12-florae, pedunculis floriferis 3—8 mm, pedicellis sursum incrassatis 5—10 mm, bracteis bracteolisque ovatis vix 1 mm longis. Flores 2 usque vix 3 cm diametro. Sepala glandulas ovales $1\frac{1}{2}$ —2 mm longas zb $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petalorum limbus orbicularis basi cuneatus, 8—12(—14) mm diametro, ungue 2—5 mm longo. Pollen 30—35 *jtt* diametro. Samarae ala apice tan turn obtuso-angustata, ceterum nuci nunc usque 9, nunc usque 13 mm altae aequilata, nunc $2\frac{1}{2}$ nunc usque $3\frac{1}{3}$ cm longa. Cotyledones crassiusculae integrae inaequales, majore in minorem directam replicata.

Argentinien-Misiones (Ekman n. 1527: Gebusch zwischen Posadas und La Granja). — Paraguay (Balansa n. 2392: Waldrand bei Villa Ijica; Hassler n. 1176 Hecken bei S. Bernardino, n. 2317: Waldrand, Cordillera de Altos, n. 3501: Hecken, Cordillera de Altos, und n. 6880: Waldrand bei Chololo im Tale des Flusses Yaca; Fiebrig n. 53^6: Waldrand, Cordillera de Altos, und n. 6120: Am Alto Paraná). — Uruguay (Lo^entz n. 107 [IV. 1875]: Concepcion, Puerto de las piedras, n. 578 [10. HL 1876]: Trockene Gebiische bei Concepcion, und II. 1877 [forma major]: Quinta de Sagastane; Osten n. 5421: Salto grande, Dep. Salto). — Rio Grande do Sul (Malme II. it. Regnell. n. 770: Waldrand am LTer des Guahyba nahe Tristeza bei Porto Alegre).

F. II. *gracile* Niedenzu. — Tola planta gracilis, foliis vix usque 7 cm longis latisque, samaris minoribus.

Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. 3466 [II. 1823]: S. José do Uruguay et Salto; Isabelle: Mission S. Borja am Uruguay).

44. *S. vitifolium* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. HL (1832) 50, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III (1843) 359; Grisebach in Linnaea XIII.-(1839) 204, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 36 et in Vid. Medd. nat. For. Kjobenbavn (1875) 127; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunberg. p. aest. 1900 (1900) 32 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 22; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 27. — *Stigmaphyllon Gaudichaudianum* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. HL (1832) 50, *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 359. — Et ramuli compressi et ceterae partes novellae pube mollissima primum fulva, turn flava, demum albida obtectae. Rami glabrati cylindranei gracillimi (vix 3 mm diametro), internodiis usque 2 dm longis. Folia (in eodem saepe ramo) superiora integra cordata, inferiora e basi dr hastata subpalmatiparilita, lobis 3—5 (rarissime 7) e basi <p>tracta terminali aequilatero-, lateralibus obliquo- s. infimis semi-ovatis, usque 12 cm longa lataque, margine grosse repanda, dentibus cilia glandulifera usque 5 mm longa tenni-

natis, membranacea, adulta utrinque glabrata, subpalmatinervia s. potius nervis infimis pediformibus, majoribus prominentibus, petiolo glabrato supra canaliculato usque 1 dm longo, $\frac{1}{2}$ em infra apicem biglanduloso, glandulis stipite crasso 1 mm alto suffultis. Umbellae i—10-florae simplices super foliis 2 lanceolato-spathulatis biglandulosis vix $\frac{1}{2}$ —1 cm longis (incl. petiolo) sessiles itaque axillares pedunculum communem usque 1 dm longum terminantes, pedunculis floriferis pedicellisque sursum clavato-incrassatis 3—5 mm, bracteis bracteolisque suborbicularibus $1\frac{1}{2}$ —2 resp. 1 mm longis. Flores usque 2 cm diametro. Sepala suborbicularia glandulas 2—3 mm longas $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala lutea, limbo crenulato 5—8 mm diametro, ungue 2—4 mm longo. Stamina 6 fertilia, staminodiorum 4 loculis abortivis, connectivo et in his et in illis glanduloso-incrassato. Pollen 35—37 μ diametro. Styli eis seriei *Stenodomalis* similes, antico vero posticis crassissimis distincte (usque duplo) breviores, appendiculae hujus spathula obcordata. Samarae puberulae nux latere nuda 7—8 mm alta; ala oblonga cultriformis 1 cm longa, 1 cm lata, margine superiore appendicula elongata obtusissima vixque $1\frac{1}{2}$ mm alta instructo. — Fig. 36 J.

Rio de Janeiro (Sellow I. it. L236 [25. VII. 1814] und III. it. c 4285; Riedel und Luschnath n. 4209 [XII. 1832]: Schattige Stellen bei Rio; Luschnath s. n. [*S. Qaudichaudianum*] Pohl: S. Christoph; Schuch [comm. Barboza a. 4846]; Burchell n. 4341 und n. 1505; Widgren a. 1844 und n. 508; Weddell n. 540; Glaziou n. 1146 und n. 10372: Lagoa de Freitas; Schwacke n. 5072; Ule n. 776: Gebüsch bei Nictheroy).

Subsectio C. *Prosodynamis* Niedenzu.

Subsectio C. *Prosodynamis* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 22.

45. **S. puberum** (Rich.) Juss. *Malp.* Syn. (4 8iO) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) :376; Bentham in London Journ. bot. VII. (1848) 129; Grisebach in Linnaea XXII. (1849) 14, in Fl. bras. XII. 1. (4 858) 39 et Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 118; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 23 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1942) 31; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 331, VIII. (1920) 337; Pulle Enum. Pl. Surin. 1 906) 470; Smalpin N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 144; Fawcett et Rendle Fl. Jam IV. (1920) 237. — *Banisteria pvbera* Rich. Cat. Lebl. in Act. soc. hist. nat. Paris. I. (1792) 109. — *Banisteria fuigens* G. F. W. Meyer, Prim. fl. esseq. (1818) 181; De Candolle Prodr. I. (4824) 590; Sprengel Syst. I. (4825) 387; G. Don Gen. hist. I. (4834) 645 (nee L.). — *B. sinemariensis* De Candolle Prodr. I. (4 824) 589; Sprengel Syst. I. (4 825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1834) 644 (neque Aublet). — *B. Meyeri* Splitzgerber msc. — *SHgmaphyllon fuigens* J. D. Smith p. p. in Pittier Prim. fl. cost. II. 4. (4 898) 65. — Frutex scandens . . . m altus, ramulis compressis pedunculisque aureo- s. glaucosericeis, ramis cylindratis glabratis laevibus rubiginosis, internodiis y_2 —4 dm longis usque $\frac{3}{4}$ cm diametro. Folia ovata s. lanceolata, longe acuminata, basi obtusa s. rotundata (s. subcordata?), integerrima, 6—4 6 cm longa, $2y_2$ — $7\frac{1}{2}$ (—9) cm lata, membranacea, supra glabrata, subtus pube brevi appressa zh glauco- s. aureo-subsericea basi que biglandulosa, pinnatinervia, nervis subtus (s. saepius zb etiam supra) prominentibus; petiolo sericeo 4—4 cm longo; stipulis minutissimis; floralia bracteiformia linearia s. potius ad petiolum [2—! cm longum biglandulosum reducta. Umbellae 5—40-florae supra foliola sessiles ramulosque axillares terminantes nunc singulae nunc in corymbum dichotomum dispositae, pedunculis communibus 4—7 cm, floriferis 4—3 mm, pedicellis 3—6 mm, bracteis bracteolisque ovato-lanceolatis vix 4 mm longis. Flores 16—20 mm diametro. Sepala ovata glandulas ovaes s. obovatas 4— $4\frac{1}{3}$ mm longas $4y_2$ —2 mm superantia. Petala lutea, limbo exteriorum galeiformi s. cochleato, quinti subplano orbiculari, omnium fimbriato basi que cuneato 5—8 mm diametro, ungue 2—3 mm (quinti crassoMpiceque articulato 3—4 mm) longo. Stamina 3 postica minima; antherae glaberrimae, loculis connectivo glanduloso-incrassato adnatis inque 4 subnullis. Pollen 33—36 μ diametro. Styli antici posticis longioris foliolum longius unguiculatum reniformi-

subcordatum, lobis sagittato-acutis, posticorum foliola horizontalia falcato-acuta. Samara triangulari-pugioniformis; ala ultra 3 cm longa et basi 12 mm, parte superiore 6 mm lata, margine superiore subdirecto, inferiore arcuato repandoquc. Cotyledones carnosae. — Fig. 36 if, L.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 967.1: Serra dos Orgãos). — Bahia (Wawra und Maly n. 373: Ilheos). — Pará (Burchell n. 9532; Herb. Mus. Goeldi n. 105). — Amazonas (Martius s. n.: Walder bei Coari). — Peru (Poeppig n. 2082 XII. 1830, [*Banisteria micans*): Gesträuch an der Mission Tocache bei Huallaga, Distr. Yurimaguas, Prov. Maynas; Tessmann n. 3156: Sandbank vor dem Sumpfwald am unteren Aguaytia, n. 4859: Flutfreier Regenwald bei Puerto Melendez, 1000 m, und n. 5518: Santa Rosa am Huallaga, nicht überfluteter Hochwald am unteren Huallaga). — Französisch-Guayana (Leblond n. 44; Sagot n. 90 [a. 1858]: Karouany, und a. 1809: Mana). — Niederl.-Guayana (Hostmann und Kappler n. 191; Hostmann s. n., n. 803, n. 803a und n. 963; Splitgerber s. n. [*Banisteria Meyeri*] Focke n. 504: Am Saramaccaflusse, und n. 715: Fluflufer im Walde, Boven Cottica; Wullschlaegel n. 52: Schattige Stellen bei Paramaribo und in der Gegend des Saramacca, und n. 1386: Ufer bei Serica; Samuels n. 176: Forst des Gutes La Poule bei Surinam). — Brit.-Guayana (Parker [*Banisteria smemariensis*] Herb. De Candolle): Demerara; Rob. Schomburgk II. 819; Rich. Schomburgk n. 1502: Ufer des Wayna; Roodscheid; Herb. Meyer Fl. essequib. n. 303 [*Banisteria fulgens*]). — Panama (Pittier n. 4580). — Trinidad (Broadway n. 2277 und n. 2753). — Tobago (Broadway n. 4086). — S. Vincent (H. H. und G. W. Smith n. 220, und n. 1261). — Martinique (Hahn n. 1132; Duss n. 1472, und n. 4407: Tal Garbet). — Dominica (Eggers n. 651: Mont Couliabou, 700 m, und 813; Ramage; Duss). — Guadeloupe (Bertero n. 456; Duchassaing a. 1849; Duss n. 2214). — Puertorico (Bertero s. n. [*Banisteria sinemariensis*] Schwanecke). — Flaiti (Bertero n. 908, und a. 1817—1819 [*Banisteria fulgens*] Prenleloup n. 65: Waldländer bei der Stadt S. Domingo). — Jamaica (M'Nab). — Antillen (ohne genauere Angabe) (Herb. Nyst n. 293 [*Malpighia tuberculata*] und s. n. [*Malpighia glandulosa*]). — Costa Rica (Herb. Inst. costaric. n. 9942 [leg. Tonduz] [*Stigmatophyllum fulgens*] J. D. Smith] = J. D. Smith n. 6985: S. Domingo de Golfo Dulce, Comarca de Puntarenas, und n. 14851 [leg. Tonduz]: Am atlant. Ozean, 31 m).

Sectio 4. Eurypterys Niedenzu.

Sectio 4. *Eurypterys* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 23.

Subsectio A. *Coelocarpium* Niedenzu.

Subsectio A. *Coelocarpium* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 23.

46. S. irregulare Juss. *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. HI. (1843) 36G; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 24. — *Stigmatophyllum affine* p. p. Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 40. — Frutex . . . m altus, ramulis complanatis fulvo-velutinis, ramis cylindraceis glabris incanis, internodiis usque 1 1/2 dm longis usque $\sqrt{2}$ cm diametro. Folia ova^p s. cordata (»vel obtuse 2—3-loba< [ex Jussieu]), apice rotundata s. obtusa s. acutiuscula, usque 12 cm longa, usque 8 cm lata, margine integerrima s. crenato-sinuata, supra glabrata, subtus pube brevissima persistente fulvo-velutina et ad sinus marginales glandulifera, nervis et primariis et secundariis subtus prominulis atque inter se parallels; petiolo velutino 2—3 1/2 cm longo apice biglanduloso; stipulis >brevibus acutis deciduis« [Juss.]; floralia ad bracteas biglandulosas vix 1/2 cm 1^on⁸a^B reducta. Umbellae 10—20-florae supra foliola bracteiformia sessiles, nunc singulae nunc ad ramulos secundarios trichotome dispositae in paniculas amplas s. amplissimas ramulum axillarem bracteiferum terminantes, 4>edunculis pedicellisue 1/2—* $\sqrt{3}$ cm» bracteis bracteolisque ovatis 1—1 1/2 mm longis. Florns 1Y3—2 cm diametro. Sepala late ovata glandulas obovoideas 2—t¹^ mm longas 1 mm

superantia. Petala lutea, limbo fimbriato cochleato-orbiculari 6—9 mm diametro, ungue 1—3 mm longo. Antherarum pili pauci deciduique. Pollen 32—34 μ diametro. Styli basi hirsuli. Samarae totae usque $3\frac{1}{2}$ cm longae, in planitie mediana usque $2\frac{1}{2}$ cm in» in transversa $1\frac{2}{3}$ cm diametro, nuce lateribus instructa et alula transversa $1\frac{1}{2}$ cm longa $2\frac{1}{3}$ mm alta et cristis 2—6 longitroris interdum in alulam alteram transversam coalitis. Embryo ovoideus I— I $\frac{1}{4}$ cm longus, $\frac{1}{2}$ cm diametro, cotyledone minore vix replicata, majore subduplo longiore in minorem replicata. — Fig. 52) et Fig. 38#, J.

Bahia (BJanchet n. 698, n. 2203 und s. n.). — Rio de Janeiro (Lund n. 561 und n. 569; Weddell n. 597).

47. **S. sagittatum** (Cav.) Juss. *Malp. Syn.* (1840) 288 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 361; Small in *N. Amer. Fl.* XXV. 2. (1910) 144; Urban *Symb. Antill.* VIII. (1920) 337. — *Banisteria sagittata* Cavanilles *Diss.* IX. (1790) 430, tab. 237; De Candolle *Prodr.* I. (1824) 588; Sprengel *Syst.* II. (1825) 386; G. Don *Gen. hist.* I. (1831) 644. — *Stigmaphyllon hastatum* Grisebach in *Linnaea* XIII. (i 839) 208; Jussieu *Malp. Syn.* (I 840) 288; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunberg.* p. acsl. 1900 (1900) 24. — *Banisteria sinuata* De Candolle *Prodr.* I. (1824) 588; G. Don *Gen. hist.* I. (1831) 643. — *Stigmaphyllon sinuatum* Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 288 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 361; (?) J. D. Smith in *Pittier Prim. fl. cost.* II. 1. (1898) 65. — *Stigmaphyllon affine* p. p. Grisebach in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 40. — »Gaulis herbaceus sarmentosus scandens et dextrorsum volubilis gracilis« ... m longus, novellus — sicut ramuli compressi — tomento molli obiectus, demum cylindraceus glabratus, internodiis $1-1\frac{3}{4}$ dm longis $1\frac{1}{2}-3$ mm diametro. Folia e basi reniformi hastata, 5—IO[»—IG«] cm longa, $3\frac{1}{2}-7$ [»—1 1 y₂«] cm lata, lobo medio usque 8 cm, lateralibus usque $2\frac{1}{2}$ cm prominentibus, omnibus (praesertim lateralibus) saepius — praecipue in var. *sinuato* — dz profunde repandis, lobis dentibusque mucronulatis, supra — nervis exceptis — demum glabrata, subtus pube densa mollique glauco- s. flavo-tomentosa, membranacea s. chartacea, nervis subtus prominulis; petiolo tomentoso 2—3 cm longo apice biglanduloso; stipulis subnullis. Umbellae 6—12-florae plerumque simplices, rarius modo generis dichotome dispositae, terminantes ramulos axillares sub ipsis foliola 2 oblonga s. ovalia subsessilia s. ad bracteas biglandulosas vix $\frac{1}{2}-1$ cm longas reducta gerentes, pedunculis 4—8 mm, pedicellis 4—10 mm, bracteis bracteolisque 1—V² mm longis. Flores 15—! 8 mm diametro. Sepala ovata glandulas ovas 2 mm longas 1 mm superantia. Petala lutea, limbo dr orbiculari breviter fimbriato 6—H mm diametro, ungue db 2 mm longo". Antherae 4 zb steriles. Pollen 38—42 μ diametro. Samarae non suppetunt. — Fig. 38(7).

Var. *ct.* typicum Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunberg.* p. aest. 1900 (1900) 24. — Folia revera hastata, lobis =b subintegris s. basalibus latere externo unidentatis; foliola floralia $1\frac{1}{2}-3$ cm longa.

Uruguay oder Rio Grande do Sul (?) (Sellow IV. it. d 884 [*S. hastatum* Griseb.]). — Haiti (Desportes).

Var. *i.* *sinuatum* (DC.) Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunberg.* p. aest. 1900 (1900) 24. — *Banisteria sinuata* De Candolle *Prodr.* I. (1824) 588. — *Stigmaphyllon sinuatum* Jussieu in *Arch. Mus.* III. (1843) 361. — Foliorum lobi (praecipue laterales) it profunde repandi; foliola floralia bracteiformia vix ultra $\frac{1}{2}$ cm longa.

Fanzos.-Guayana (Rohr, comm. Ry[^]n: Cayenne [*Banisteria angulosa* proxima Herb. Vahl]; Sagot a. 1898: Mahury).

48. **S. hirsutum** Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunberg.* p. aest. 1900 (1900) 24 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 31. — *S. Gayanum* aut. p. p. — Frutex omnibus partibus hirsutus . . . m altus, ramulis complanatis, ramis cylindraceis, internodiis $\frac{1}{2}-1$ dm longis usque 5 mm diametro. Folia e basi obtusa s. brevissime angustata s. rotunda s. \pm reniformi late ovata — s. quaedam lyrato-triloba —, apice obtusa s. acuta s. acuminata, adulta supra pube hispida =b persistente scabra, subtus dense tomentoso-hirsuta, margine revoluta integra, chartacea s. subcoriacea, nervis — praecipue subtus — prominentibus; petiolo $1\frac{1}{2}-3\frac{1}{2}$ cm longo subcylindraceo ad apicem s. usque y_2 cm ^{ra} apicem biglanduloso; stipulis sub-

triangularibus zb 1 mm longis et usque $1\frac{1}{2}$ mm latis; floralia dr minora s. umbellas fulcrantia bracteiformia. Panicula ramulos axillares terminans, umbellis propriis, pedunculis floriferis y_2 —1 cm, pedicellis y_3 — $\frac{2}{3}$ cm, bracteis bracteolisque lanceolato-ovatis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Flores zb $2\frac{*}{2}$ cm diametro. Sepala ovata s. suborbicularia glandulas ovals $\frac{1}{2}$ —2 mm longas $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala lutea, limbo brevius ciliato s. fimbriato orbiculari basique zb cuneato 7—10 mm diametro, ungue I—3, quinti usque 4 mm longo. Pollen 35—37/i diametro. Styli antichi foliolum dorso ± profunde emarginatum et antice angulatum itaque — in planitiem evolutum — aut obcordatum aut etiam zfr obsagittatum. Fructus non suppetunt.

F. I. Folia ovata breviter acuminata, 3—8 cm longa 2— $5\frac{1}{2}$ cm tola- Styli antichi foliolum obcordato-cucullatum.

Rio de Janeiro (Riedel X. [It. bras. 1822—1828] und XIV. [a. 1832]: Hecken bei Rio; Riedel und Luschnath n. 177a [a. 1832]; Lhotzky VHL 1832: Cruz; Peckoll: Ganta Gallo; Widgren n. 1350; Hcmmendorff n. 30 i).

F. II. Folia e basi obtusa s. brevissime attenuata s. subreniformi late ovata apiceque obtusa s. acuta, quaedam lyrato-triloba, usque 11 cm longa, usque 8— $\frac{1}{2}$ cm lata. Styli antichi foliolum obsagittatum, dorso profunde emarginatum.

Rio de Janeiro (Sellow I. it. L 238 [a. 1814]: S. d'Estrella; Weddell n. 456; Horto Osw. Cruz n. 5684: Mundo Novo).

49. *S. angustilobum* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. rner. III. (1832) 53, *Malp. Syn.* (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 365; Grisebach in *Linnaea* XIII. (1839) 209 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 128; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunnsberg. p. aest. 1900 (1900) 25 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31. — *Stigmaphyllon angustifolium* (sphalmate typogr.) Grisebach in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 41. — *Stigmaphyllon multilohum* Miquel in *Linnaea* XIX. (1847) 433. — Frutex volubilis, partibus novellis s. etiam ramis tomento brevi ferrugineo inspersis, ramulis complanatis (s. floriferis ancipitibus s. bicanaliculatis), ramis subcylindraccis »sarmentosis« [ex Juss.] nunc glabratis, internodiis y_2 — $1\frac{*}{2}$ dm longis usque 4 mm diametro. Folia e basi reniformi 3- s. 7-pinnatipartita, usque $1\frac{*}{2}$ dm longa lataque, lobis 2 infimis »subfalcatis« et in foliis 5-lobatis latere inferiore [exteriore] 1-lobatis brevioribus, ceteris inter se subaequilongis oblongis s. plerumque zb linearibus (usque 1 dm longis et 2 [—3] cm latis), omnibus apice brevissime apiculatis (s. longe ciliatis in quibusdam foliis iloralibus), ceterum margine integra, chartacea s. membranacea, supra — nervis plerumque exceptis — glabrata, subtus flavo- s. glauco-tomentosa, nervis (praecipue subtus) prorninulis; petiolo 2—4 cm longo 2—7 mm infra apicem biglanduloso; stipulis minimis acutis deciduis. Ramuli nunc axillares nunc terminales paniculas foliiferas formantes, umbellis corymbiformibus, pedunculis 5—1 ;i mm, pedicellis 3—8 mm, bracteis triangulari-acutissimis 2—3 mm, bracteolis ovatis $4\frac{1}{2}$ mm longis. Flores ± 3 cm diametro. Sepala suborbicularia glandulas crassas ovals 1—3 mm longas $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea, limbo zb obovato-orbiculari longius fimbriato 8—14 mm, ungue 2—3 mm, quinti crasso 4 mm longo. Pollen 33—37 /< diametro. Styli antichi foliolum zb cucullatum, nunc basi acuta obcordatum, nunc etiam basi cordato-emarginata bilobum. Fructus non suppetunt. — Fig. 37.

Var. *a.* *Burchellii* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunnsberg. p. aest. 1900 (1900) 26. — Folia floralia cordato- s. subsagittato-ovata repanda acuminata.

Pará (Burchell n. 10023).

Var. (*i.*) *typicum* Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunnsberg. p. aest. 1900 (1900) 26 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31. — Folia floralia (nisi bracteiformia) ceteris aequalia i. e. partita, lobis cilia zb longa terminalis.

Franz.-Guayana (Sagot a. 1858: Cayenne). — Minas Geracs (Sellow HL it. ... cl283 2. X. 1818]: Villa Rica; Riedel IV. (It. bras. 1822—1828): Gestrauche; Claussen n. 62 und II 2062). — Rahia (Salzinann n. 96: f. gestrauche). — Rio de Janeiro (Uahn: N. Friburgo; Warming: Pegado und Petropolis; Glaziou n. 2141: Valança, n. 4935: Boa Vista, n. 8163: Cadioeira, und n. 10360: Petropolis). --

Parana (Dus6n n. H511: Wald bei Porto Dora Pedro II). — S. Paulo (Sec?- Bot. Mus. Paulista n. 171)*0 [leg, Hochne et Gebrl]: S. Josi do Ban-eiro). — Sa. Catharina (Pubst n. 8C4 p. p.).

? 5 (J. S. palmatmn (Cav.) Juss. *Malp. Syn.* (1810) S86 et in *Arch. Mus.* [U, (f 843) 364; Small in N. \mer. *Fl.* XXV. S. ((9)0) 145; Urban *Symb. Aulill.* VIII (1980) 337. — *Banistma palmata* Cavanilles *Diss.* IX. (1790) 130, Ub. 857; De Candolle *ProrJr.* 1. (182i) 588; Sprcngel *Sysl.* II. (1825) 38C; C. DOD Goo, *hist.* I. {(83)} 643.



Fig. 17. *StiffmataphyUum atywtOobum Jus.*: A habitus. fl Flos. C Calyx et androecium. D Gyoecium. B Diágram ma.

— *Frulci volubilis. Folia c basi reniformi orbicularta (1 dm iliametro) 6-paluiati-partita, lotiis lineari-lanceolalis longe acutittsimeqac acutnjuatta (s infimis latcre inferiore jrateriore] obtuse bastato-lobato), supra saturate viridia glabraU, tmhtva aibicantia Talde tomentosa; peUoio 3 cm longo apice btglanduloao, Neqac inflorescenlinc neque samarae suppetunt.

Haiti (Uesportea).t

51. S. grenadenie NieJenzu in lod. led. Lye. Drunsberg. p. aosl. IJOO (1900) 2S et in Ven. Vorle«. Ak. Bratinaberg. W>-& ISM—19*3 ((9U) 3 U— Fnites volibilis t m aeandenB, partibm notellb p\ibe brevisBtma scricantibus, ramulva compressis ramisque

demum glabratis cylindratis rubiginosis sarmentosisque, internodiis =b 1 dm longis vix usque 3 mm diametro. Folia breviter acuminata, usque 9 cm longa et 6 cm lata, margine juniora integerrima, adulta subrepanda paucisque glandulis sessilibus instructa, membranacea, juniora utrinque molliter pubescentia, adulta supra glabrata, subtus — praesertim nervis — puberula; petiolo sericeo usque $\frac{1}{2}$ dm longo apice glandulis 2 magnis patelliformibus instructo; stipulis glandulas simulantibus; floralia \pm minor* breviusque petiolata, corymbos laterales fulcrantia bracteiformia et (petiolo incluso) vix $\sqrt{2}$ —* cm longa. Corymbi umbellatim contracti multi-(8—16-)flori ramulos dichotomos sub ipsis 2-foliiferos terminantes, pedunculis pedicellisque argenteo-sericeis 3—7 mm, bracteis bracteolisque ovatis vix 1 mm longis. Flores 2—2Y2 cm diametro. Sepala orbicularia glandulas crassas ovaes 2^2 —3 mm longas vix 1 mm superantia. Petala flava, limbo orbiculari 7—1 i mm diametro, margine subintegro s. crenulato, ungue \approx 3 mm longo. Stamina majora stylique graciles elongati. Antherae sub-sphaeroideae, connectivo crasso et sursum glanduloso-aucto. Pollen 3 4—3 8 μ diametro. Samarae nux P/2 cm diametro: ala dorsalis nucem vix amplexens et vix $1-1\frac{2}{3}$ cm superans, supra nucem $1\frac{1}{2}$ cm \wedge ata> appendicula marginis superioris parum prominula. Cotyledones . . .

Tobago (Eggers n. 5726: Tal des Flusses Bacolit bei Cradley). — Grenada (Eggers n. 6411: Zwischen S. George und Grand Etang, 1800'; Broadway n. 1713).

52. *S. lacunosum* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 289 et in *Arch. Mus.* III. (4 843) 370; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg.* p. aest. 1900 (4900) 27 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1943 (1912) 31. — *Stigmaphyllon puberulum* p. p. Grisebach in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 38. — Frutex volubilis . . . -metralis, ramulis \pm compressis et pube spurca brj|issimaque obductis necnon ramis sulcato-angulatis glabratis atrorubentibus, internodis usque 2 dm longis usque 5 mm diametro. Folia juniora e basi truncata ovata longiusque acuminata, adulta e basi reniformi late cordata a s. etiam cordato-subrotunda, apice brevissime acuminata s. apiculata, usque $1\frac{1}{2}$ dm longa, usque 12 cm lata, margine obsolete repando s. subintegro glandulis sparsis cylindratis minutis (vix $\frac{1}{2}$ mm longis) nervulos terminantibus ciliato-dentata, membranacea, adulta supra glabrata et subtus pube brevissima densaque aeneo-nitentia; petiolo usque G cm longo subcomplanato basi vaginato, pube brevi obducto; stipulis inconspicuis subrotundis vix $\sqrt{2}$ mm longis; floralia multo minora s. bracteiformia i. e. in petiolum brevem h|glandulosum reducta. Umbellae pluriflorae supra foliola sessiles ramulosque axillares terminantes nunc solitariac nunc dichotome dispositae, pedunculis pedicellisque pube brevi hispidulis 2—6 mm, resp. i—10 mm, bracteis bracteolisque subrotundis vix 1 mm longis. Flores 2 2—25 mm diametro. Sepala latissime ovata glabriuscula glandulas oblongo-ovales s. obovatas $1\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ mm longas $1-\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea, limbo subintegro s. crenulato 7—12 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Stamina stylis 2 posticis opposita crassissima. Pollen 27—30 μ diametro. »Samarae juniores pube brevissima cinereae, pericarpio crasso carnosio pleno, adultae partim glabrata e, supra extensae in alam sursum et extrorsum vergentem, margine postico curvilineam, antico inferne rectam et superne praemorsam lineas 14 (= 3 cm) circiter longam, 9 (= 2 cm) inferne et 6 (= 1 Vs cm) superne latam.<

Amazonas (Martius s. n.: Wälder bei Coari; Burchell n. 9728).

Subsectio B. *Pycnocarpium* Niedenzu.

Subsectio B. *Pycnocarpium* Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg.* p. aest. 1900 (0900) 27.

:i3. **S. megacarpum** (Veil.) Griseb. in *Linnaea* XIII. (1839) 209; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 289 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 368; Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg.* p. aest. 1900 (1900) 28 et in *Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 31; Skottsberg p. p. in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 28. — *Banisteria megacarpus* Vellozo *Fl. flumin. ic.* IV. (1827) t. 150. — *Stigmaphyllon tomen-*

tosum Jussieu In St. itl, R, Bras. wer. Hl. (ms) 53 tab. J7tA, J/a/p. Syn. 0&4u) 289 et in Arch. MUK, Hl. (18*3) 36!*; GrisebacU in Fl. bros. XII. I. f<858), 19 et in Vid.*Medd. aat. Foi-. Ejubeuhavu (187ii) 127. — *Stigmapkylbn littwah* Grisebar.li in Linoaea XIII. (U39j 210. — *Stigmaphylln Jumboidtianum* Jusa. in St. lit!. Fl. Bras.



Fig. 38. *SüigntalophyUum-FAtstigmatQpkyUum* fictio *Eitrypterya* et *Brochypierys*; A—D *Stiff-maiophyllum otratum* (Cav.) Nicdemu: yi Habilus. A FJos. C Androecium et gynaecium. D Samara la later* el a facie venlr&li visa). — E~F *S. paralias* J«M.: jS Androetean et gynaecium. /' Samara. — Q & *tagittatum* (Cav.) Juan.; Folium. — i/—./ *S. irregidare* Juss.: //Samara (« laterc viia), J transverse secla (el loculuni r«rtite et cavernas inane* ostundens). — A'— M *S. eituttunt* (Lam.; Juss.: A' Folium, L Samara, If transverse s>cta.

mer. III. (1832) 53. — *Stigmaphyllon alternifolium* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 54, *Malp. Syn.* (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 369. — Frutex s. suffrutex 1—2-metralis virgatus et — praecipue partibus junioribus — tomentosus, ramulis compressis, ramis cylindratis pubescentibus. Folia — saepius pseudo-alterna — cordata apiceque nunc acuta nunc obtusa s. cordato-subrotunda apiceque retusa, omnia mucronata, membranacea, novella utrinque, adulta subtus tomentosa pube intertexta sulfurea s. cinerea (— pilorum trabecula Y_2 — $1\frac{1}{3}$ mm longa, pariete glaberrimo vel parce verruculoso —), pleraque 4—12 cm longa, 4—10 cm lata, margine plerumque integerrimo eglandulosaj petiolo tomentoso desuper compresso supra canaliculato 2—5 cm longo, apice s. usque 5 mm infra apicem 2-glanduloso, glandulis sessilibus; stipulis vix 1 mm longis subrotundis; floralia minora ovataque s. — praecipue umbellas laterales fulcrantia — bracteiformia i. e. ad petiolum vix $\frac{1}{2}$ cm longum biglandulosum reducta. Umbellae 5—15-florae ramulos axillares folioliferos terminantes, supra foliola sessiles, nunc solitariae nunc dichotomae (>trichotomae<) dispositae, pedunculis 5—15 mm longis, pedicellis nunc aequilongis nunc dimidio brevioribus, bracteis bracteolisque obtuso-ovatis 1 — $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 2 — $3\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala suborbicularia glandulas ovas 2—2 Y_2 mm longas 1 mm superantia. Petala lutea, limbo inter anguloso-ciliato s. etiam fimbriato (fimbriis interdum usque $1\frac{1}{4}$ mm longis) exteriorum 9—14, quinti 6—9 mm diametro, ungue 2—3 mm longo. Antherae glaberrimae s. raro hinc inde piliferae. Pollen 40—45 μ diametro. Styli antici foliolum in plerisque $1\frac{1}{2}$ mm longum 3 mm laetum. Samara tota (i. e. ala inclusa) »trapezoidea« s. potius circuli trienti subaequalis, magis pubescens, nucis latoribus plerumque cristis longitudinalibus coalitis crista transversa acuta s. subaliformi apice usque 2 mm alta instructis, ala radiatim nervosa, parte lobulorum superante eum subaequante, margine antico incrassato S-formi basi gibbo ceterumque subdirecto, postico acri subsemicirculari. Gonyledonum major conduplicata minore \pm duplo longior.

Von Peru und Amazonas bis Montevideo.

Peru (Wimmerbauer n. 4989: Walder zwischen Umasbamba und Chinche zwischen Guzco und Sa. Anna, 1600—1700 in). — Amazonas (Ule n. 9185: Seringal S. Francisco, Rio Acre). — Minas Geraes (Langsdorff s. n.: Savannen; Glaussen n. 51, n. 103 A und s. n.; Warming D. 38: Lagoa Santa; Schwacke n. 7208: S. Julião). — Rio de Janeiro (Pohl n. 1500; Schott n. 3680; Ackermann; Vauthier n. 20; Guillemain n. 51 und n. 661; Lund; Raben: Botafogo; Andersson 1851; Glaziou n. 1061 [*S. littorale*]: Corcovado, n. 2115 [*S. littorale*]: Copacabana, n. 10361 [*S. littorale*]: Tijuca, und n. 12481; Moura; Mosén n. 2438: Corcovado; Ule n. 1681: Hostinga de Jacarepagua). — S. Paulo (Sellow III. it. IH827 c!284 [2. V. 4820] [*S. ?negacarpum* Griseb.]: Yriro, und VI. it. 430 und 713 [*S. littorale* Griseb. p.p. nee Juss.]; Martius s.n.: Waldwege an sonnigen, feuchten Stellen; Mosén n. 3351: Santos; Campos Novas n. 642: Campinas; Comin. geogr. e peol. n. 2818 [lei? Puttemann] [= Hoehne n. 12033]: Piracicaba). — Parana (Duseñ II. 436): Gosträuche, und n. 17212). — Sa. Catarina (Müller a. 1884: Blumenau, und n. 5151; Pabst n. 844 p. p.). — Rio Grande do Sul oder Uruguay (Sellow IV. it. d882—1860 [*S. littorale* Griseb. p. p. nee Jussieu). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Raddi). — Paraguay (Hassler n. I.U: Wälder von S. Ignacio, Misiones). — Argentinian Misiones (Niederklein 17. III. 1883: Wasserfalle des Y-Guazu; Ekmann. 1528: Lorco am Yabatiry, und n. 1529: Bachufer zwischen Posadas und La Granja).

54. *S. littorale* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 55, *Malp. Syn.* (1840) 289 et in Arch. Mus. III. (1843) 369; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 40 p.p. et in Abh. Cos. Wiss. Göttingen. XXIV. (1879) 65; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunnsberg. p. aest. 1900 (1900) 28 et in Verz. Vorles. Ak. Braun & Meier W.-S. 1912—1913 (1912) 31. — *Banisteria bonariensis* Hooker et Arnott in Bot. Misc. III. (1833) 1 57 n. 15]. — *Stigmaphyllon negacarpum* Skottsberg p.p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28. — Pili tomentosi cinerei faciem inferiorem foliorum obtegunt — ultra 2 mm longi. Flores 3—3.5 cm diametro. Antherae pleraeque apice pilorum

fasciculo instructae ceterum glabrae. Samarae subglabratae nucis lateribus plerumque scribe transversa cristarum longitudinalium transverse insectarum instructis. Cetera speciei antecedentis.

Var. a. typicum Niedenzu. — Folia omnia integra.

Minas Geraes (Regnell III. 310 [1845—1847] [*S. megacarpon* Skottsberg]: Caldas). — S. Paulo (Hoehne n. 2989 [leg. Lemos], n. 8237 [leg. Gehrt]: Piasaguera, und n. 12035 [leg. Duarte]: Atibaia). — Rio Grande do Sul (Malme II. it. Regnell. n. 841: Porte Alegre). — Uruguay (Lorentz s. n. und n. 159: Ufergebüsche am Uruguay bei Concepcion, n. 266: Ufergebiische am Arroyo de las Talas, n. 577: Ufergebiische bei Concepcion, und n. 1578: Barrancas bei Brete*; Gibert a. 1874: Am Bache Miquelete, und n. 121; Lefèbre a. 4 887: Insel Santiago am Flusse Ensenada; Osten n. 5312: Felsen bei Punta Gorda, Dep. Montevideo). — Argentinien (Niederlein 3. II. 1883: Ituzaingo, Misiones, n. 183e: Rio Y-Guazu, Misiones, und n. 1338: Arroyo Saiman, Misiones; Bettfreund n. 261 [mis. Köster]: S. Isidoro bei Palermo; Venturi n. 6: Barrancas al Sud, Prov. Buenos Aires). — Paraguay (Fiebrig n. 5459 und n. 5469: Am Flusse Alto Paraná).

Var. (*i.* trilobum Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 28 und Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912)31. — ? *Stigmaphyllum heterophyllum* Hooker Bot. Mag. (18 43) tab. 4014. — Folia majora quaedam subhastato-triloba.

Rio de Janeiro (Peckolt n. 169: Canta Gallo). — S. Paulo (Löfgren n. 238; Gomm. geogr. e geol. n. 2384 [leg. Tapajoz] [= Hoehne n. 12034]: Campos da Bocaina; Hoehne n. 12036: Decida da Serra Velha).

55. *S. pnberulum* Griseb. in Linnaea XIII. (1839J 205 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 38 p.p.; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 288 et in Arch. Mus. (1843) 373; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 29. — Frutex volubilis . . . -metralis, ramulis zb compressis et pube spurca brevissimaque obductis necnon ramis cylindraceis glabratis atrorubentibus, intemodiis usque 2 dm longis usque 3 mm diametro. Folia juniora e basi truncata ovata longiusque acuminata, adulta e basi aperta reniformi late cordata s. etiam cordato-subrotunda, apice brevissime acuminata s. apiculata, usque 1½ dm longa usque 12 cm lata, margine subintegro s. obsolete repando glandulis sparsis minutis cylindraceis vix ½ mm longis nervulos terminantibus ciliato-dentata, membranacea, etiam adulta subtus hinc inde pube longiuscula sparsa s. demum ± evanida adspersa, ceterum glabrata, nervis venisque distantibus subtus prominulis; petiolo usque 6 cm longo subcomplanato basique vaginato pube brevi obducto; stipulis inconspicuis subrotundis vix ½^{mm} longis; 2 fl or alia parva s. bracteiformia i. e. ad petiolum brevem biglandulosum reducta. Umbellae pluriflorae supra foliola sessiles ramulos axillares terminantes, nunc solitariae nunc dichotome dispositae, pedunculis pedicellisque pube brevi hispidulis 2—6 mm, resp. 4—10 mm, bracteis bracteolisque subrotundis vix 1 mm longis. Flores 16—18 mm diametro. Sepala latissime ovata glabriuscula glandulas ovaes s. oblongo-ovalcs 2—V½ mm longas vix 1 mm superantia. Petala lutea, limbo brevius fimbriato 5—8 ram diametro, ungue 2—3 mm longo. Stamina stylis 2 posticis opposita crassissima, 4 loculis destituta. Pollen 30—35 ft diametro. Styli antichi **fibsticis** duplo minoris foliolum obcordatum 1—1 y₄ mm longum, √_A—2 mm latum, ungue inconspicuo (s. subnullo) cum rostro parvo crassiusculo continue Samarae »subtrapezoideae, pericarpium ovale pubescens, vallecule centrali plana, extra insertionem ab ala circumdatum, alae margo superior repandus, per gibbositatem super pericarpium sitam ad insertionem stigmatis descendens, margo inferior rotundatus ascendens, apex obtuse triangularis. Cotyledones oblongae aequales foliaceae.*

S. Paulo (Mosên n. 3350: Praia Grande bei Santos; Comm. geogr. e geol. n. 3116 [leg. Loefgren] [= Hoehne n. 12032]: Ubatuba, Santos, und n. 4160 [leg. Loefgren] [= Hoehne n. 12031]: Praia-Grande, Santos). — Rio de Janeiro (Sellow II. [?] it. 106). — Espiritu Santo (Sellow: Zwischen Vittoria und Bahia). — Bahia (Blanchet n. 7: Ilheos). — Pernambuco (Pickel n. 1196: Tapera).

56. *S. coloratum* Rusby in Mem. Torrey Bot. Club VI. (4 896) 14; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 29. — Fruticulus volubilis, ramulis gracillimis compressis primumque, sicut ceterae partes novellae, lomento alutaceo, deinde cinerascente pubescentibus, ramis angulosis glabratis brunneis, lenticellis paucis orbicularibus, internodiis usque 2 dm longis et vix 2 mm diámetro. Folia e basi reniformi cordata, breviter acuminata, 6—17 cm longa, 4—4.3 cm lata, margine leviter repando ciliis 1—3½^{mm} longis nervulos terminantibus instructa, membranacea, nervis majoribus — praecipue subtus — prominentibus, utrinque novella pube sparsa oblecta, rnox glabrata; petiolo desuper complanato 2.72—9 cm long. > 3—15 mm infra apicem glandulis 2 crassis stipitatis instructo; stipulis minimis vix ultra 72^{mm} longis ovatis; floralia fere in petiolum biglandulosum vix 72^{cm} longum reducta. Umbellae 10—15-florae supra bracteas sessiles ramulumque axillarem 1 dm longum terminantes, solitariae, pedunculis 3—5 mm, pedicellis dz 1 cm, bracteis bracteolisque subrotundis 1 mm longis. Flores non suppetunt, sed gemmae tantum sphaericae. Sepala suborbicularia glandulas 10 obovato-oblongas 2—2.72^{ram} longas 1 mm superantia. Pollen 35—40 μ diametro. Styli antichi foliolum 2½—3 mm latum, 1.74—1.72^{mm} longum. Samara tota oblonga 3—3.74^{cm} long. > parte gibbosa 1/3, ceterum 1 cm lata, alae margine antico subdirecto basi gibbo s. sinuato, postico curvato, parte ultra loculum producta ipsum subduplo superante. Cotyledo major triente uncinatim replicata.

Bolivia (Bang n. 1366 [dislr. Britton und Rusby]: Guanai-Tipuani).

57. *S. ciliatum* (Lam.) Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. HL (1832) 49, *Malp. Syn.* (1840) 288 et in Arch. Mus. III (1843) 360; Grisebach in *Linnaea* XIII (1839) 204, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 37, Fl. Brit. W. I. Isl. (1864) 118 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 127; Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 30 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 31; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28; Pulle Enum. Pl. Surin. (1906) 470; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 110. — *Banisteria ciliata* Lamarck Encycl. méth. Bot. I. (1783) 369; Gavanilles Diss. IX. (1790) 427, tab. 254; De Candolle Prodr. I. (1824) 588; Sprengel Syst. II. (1825) 386; G. Don Gon. hist. I. (1831) 644. — *Banisteria nitida* Vellozo Fl. flum. ie. IV. (1827) tab. 148. — *Banisteria glauca* Desf. Cat. hort. Paris, ed. 3. (1829) 406. — Suffruticulus volubilis gracillimus vix metralis, ramulis compressis pube brevi adpressa conspersis, ramis subcanaliculatis glabratis brunneis s. rubescentibus verrucosis, lenticellis ± crebris orbicularibus prominentibus, internodiis 4—16 cm longis, 1—2 mm diametro. Folia profunde cordata, nunc subrotunda, nunc ±: elongata, auriculis altera alteri superincumbentibus, breviter acuminata, usque 8 cm longa, usque 7 cm lata, margine plerumque dz repanda et glanduloso-ciliata, ciliis nunc dentes nunc nervulos terminantibus 1—5 mm longis, utrinque novella puberula mox glaberrima, nervis vix prominulis; petiolo usque 4 cm longo glabrato apice biglanduloso, glandulis sessilibus patelliformibus; stipulis minimis vix 73^{mm} longis deciduis; floralia vix 1 cm longa et valde longissimeque ciliata. Umbellae 4—7-florae ramulum axillarem vix 72—100^{cm} longum terminantes, supra foliola sessiles, solitariae, pedunculis 2—4 mm, pedicellis 1—1.73^{cm} > bracteis bracteolisque late ovatis acutis s. cilia terminatis 2 mm longis. Flores usque 4.72^{cm} diametro. Sepala ovata glandulas 8 ovaes 1.72—2.72^{mm} longas 1.72—2 mm superantia. Petala lutea, limbo suborbiculari longe (72—110 mm) fimbriato exteriorum 11—16 mm, quinti 8 mm diametro, ungue 3—5 mm longo. Pollen 37—42 μ diametro. Styli antichi foliolum 1 mm longum, 2.74^{mm} latum. Samara tota 2.74^{cm} long. > parte gibbosa 1/2, ceterum 1 cm lata, alae margine superiore S-formi, inferiore subsemicirculari, parte ultra nuem producta vix earn aequante. Cotyledo etiam major alteram 2.72^{cm} superans directa nee replicata. — Fig. 38 A', L, M.

Uruguay (Anderson n. 86). — Rio Grande do Sul (Ihering n. 33; Malme n. 400: Quinta). — Sa. Catharina (Gaudichaud n. 258; Ule n. 177). — Paraná (Dusén n. 8858: Zwischen Binsen am Ufer bei Carachu, n. 13699; Waldrand bei Paraty, und n. 13744: Waldrand bei Guaratuba). — S. Paulo (Berninger a. 1925: Stranrigebüsch von Guaruja bei Santos; Mosén n. 2796: Santos am Buturoca; Comm.

geogr. e geol. n. 1663 [leg. Edwall]: Mangue, Serra da Cubafão; Dusèn n. 1390a: Rand des Urwaldes bei Jacarehy; Brade n. 73 M: Sumpfwald bei Brago Preto). — Rio de Janeiro (Commerson; Herb. Portenschlag. n. 403; Sellow Lit. L235; Pohl s. n.; Martius s. n.: Hecken bei Sebastianopolis; Riedel und LuschDath n. 176 [a. \SSi\]: Rio; Luschnath s. n.; Burchell n. 1581; Gaudichaud a. 1824 und a. 1830; Meyen; Widgren a. 1844 und n. 881; Vautbier n. 6;: comm. Barboza a. 1816; Guillemain n. 267; Lund n. 313; Schüch s. n.; Schott s. n.: Wälder bei Rio; Raben s. n.: Lago de Rodriguez, und n. 7A; Andersson a. 1851; Glaziou n. 717: Gavia am Strande; Moura s. n., und n. 637: Strandwälder bei Copacabana; Schwabe s. n.; Wawra n. 387: Sa. Cruz; Wawra und Maly n. 444: Petropolis; Schenck n. 2002: Ufer der Lagoa de Rodrigo de Freitas; L'le n. 3998: Restinga do Harpoador bei Lagoa de Freitas; Dusèn n. 4: Ilba Paqueta; Patschke n. 187: Ilha do Governador). — Minas Geraes (Sellow s. n.; Langsdorff n. 2124). — Bahia (Salzmann n. 53 und n. 97: Sandiger Meeresstrand; Blanchet n. 3, n. 586, n. 1529 [a. 1834], und a. 1842: Jacobine Moritiba). — Maranhão (Martius s. n.: Savannen bei Gaxias). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Sieveking n. 6—1706; Widgren n. 682; Raddi n. 2; Herb. Schrader). — Trinidad (Lockhart; Finlay n. 195; Broadway n. 2623). — Westindien (ohne nähere Angabe) (Anderson).

Subsectio C. *Pseudocoelum* Niedenzu.

Subsectio C. *Pseudocoelum* Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 291 et in ⁸Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 32.

8. **S. Hasslerianum** Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 291 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 32. — Suffrutex volubilis I—^metralis incano-sericans, pilis $zh \frac{1}{4}$ mm longis, ramulis ancipitibus, ramis cylindraceis gracillimis vix 2 mm diametro, internodiis usque 1 dm longis. Folia e basi obliquo-cordata oblonga s. lanceolato-oblonga usque 9 cm longa et 3 cm lata, apice emarginata apiculataque, etiam adulta sericantia, pilis praecipue subtus persistentibus, nervis pinnatis subtus prominulis, margine paulo revoluto glandulis paucis evanescentibus ornata, cartacea; glandulis 2 patelliformibus nunc petioli subcylindracei (supra canalikulatij I—I³/₄ cm longi apertum nunc costae sublus basi s. supra basim impressis; stipulis glanduliformibus. Dichasia axillaria 3 umbellis 1—i-floris (media sessili) composita, rachide ancipite 2—4 cm longa apice bibracteata, pedunculis umbelliferis usque 1 cm, floriferis $zb \frac{1}{2}$ cm, pedicellis apice incrassatis 5—7 mm, bracteis et umbelliferis et floriferis non bracteolis biglandulosis ovato-acutis 3 mm resp. 1 mm longis. Flores *Eurypterygis*. **Embryo Coclocarpii**.

Paraguay (Hassler n. 2881: Hecken am Westufer des Paraguay, Nördl. Ghaço)

Sectio 5. **Brachypterys** Juss.

Genus *Brachypterys* Jussieu in Delessert Ic. sel. pi. III. (1837) 20, *Malp. Syn.* (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 355; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 212, in Fl. bras. XII. 1. (1858) etc. et aliorum autorum. — Sectio 5. *Brachypterys* Niedenzu in Ind. led. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 30.

59. **S. paralias** Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 59; Niedenzu in Ind. led. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 32 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 32; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 15. — *Brachypterys australis* Jussieu in Delessert Icones sel. pi. III. (1837) 20, tab. 34, *Malp. Syn.* (1840) 291 et in Arch. Mus. III. (1843) 336; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 212, in Fl. bras. XII. I. (1838) 35 et in Vid. Med. nat. For. Kjöbenhavn (1838) 127. — 'Fruticulus radice horizontal!', caulibus 1—1 *Vpedalibus internodiis 1—5 cm longis usque 3(—4) mm diametro. Folia ovalia s. ovata s. ovali-vel ovato-oblonga, plerumque usque 8 cm longa et 4(—5) cm lata (in speciminibus bahiensibus usque 14 cm longa et 8 cm lata), utrinque rotundato-obtusa s. basi interdum sub-

cordata, integerrima, novella praecipue subtus pube minima aeneo-sericea, adulta utrinque glabrata, supra viridia, subtus discoloria et incano-glaucescencia, coriacea, nervo medio subtus acuto-prominente et basi 2 glandulis instructo, ceteris nervis utrinque \pm prominulis; petiolo 1—10 mm longo aeneo-sericeo supra canaliculato; stipulis triangulari-acutis 1—1 mm longis (adjacentibus binis saepius \pm : connatis). Umbellae ramum terminantes (s. potius terminalis binaeque laterales coalitae — pedunculis reductis — simplicem simulantes), pedunculis floriferis nullis, pedicellis (\gg basi articulatis \ll) usque 3 cm, bracteis bracteolisque ovato-acutis 1 mm longis. Flores 20—25 mm diametro. Sepala late ovata s. suborbicularia glandulas ovaes s. suborbiculares i $\frac{1}{2}$ —2 mm longas $\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala lutea, limbo orbiculari fimbriato 8—11 mm diametro, ungue 2—3, quinti crassiore usque 5 mm longo. Stamina 4 sterilia, quorum 2 postica brevia connectivoque reducto, antica longiora connectivoque incrassato difformi, 3 stylis opposita majora, quorum antherae loculi longe ultra connectivi basim producti et 2 posticorum filamenta longissima curvata crassissima. Styli 2 postici majores, foliolo apicali lateraliter in angulum s. rostrum gynoxiferum producto, anticus minor gracilis, foliolo ipsius ei *S. lacimosi* subsimili. Fructus tricocci, coccis facie interna concavis ceterum subsphaeroideo-ovoideis 7 mm altis et 5—6 mm diametro, pericarpio leviter rugoso s. laevissimo et apice in cristam rotundato-acutiusculam vix 2 mm altam compresso, facile dorso secundum medianam discrepante. Cotyledo major 10 mm longa supra medium replicata, minor orbicularis 1 mm diametro. — Fig. 381(7, F. ^

Rio de Janeiro (Sellow II. it. 230 [a. 1815]: Zwischen Rio und Campos; Prinz Wied a. 1829; Gaudichaud n. 962; Merckel: Maracaibo; Pohl n. 5713: Schattige Wälder bei Sapetiva; Schott s. n.; Lund n. 308; Mikan s. n.: Tocaja; Glaziou n. 5755: Restinga de Tijuca; Schwacke n. 7108: Restinga de Itaipu; Schenck n. 3846: Restinga de Gabo Frio; Ule n. 4707: Restinga de Gabo Frio). — Espiritu Santo (Sellow II. it. 412 [a. 1815]: Zwischen Campos und Vittoria; Riedel n. 3004 [XII. 1835] Sandiger Meeresstrand bei Taipu am Parahyba-Flusse). — Bahia (forma grandifolia) (Blanchot n. 1835, n. 18^6 [a. 1832] und a. 1842: Jacobine Moriliba). — Piauhy (Martius s. n.: Hocken und Felder bei Oeiras). — Alagoa (Gardner n. 1257). — Pernambuco (Seer, Rot. Mus. Paulista n. 17264 [leg. Pickel n. 280]: Pernambuco). — Geará (Gardner n. 1487; Lofgren n. 277: Campo Grande, und n. 632: Subida Serra Araripe). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Martius s. n.: Hochland; Freyreiss).

(50. *S. ovatum* (Gav.) Niedenzu in Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest. 1900 (1900) 31 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 32; Urban Symb. Antill. IV. (1905) 331, VIII. (1920) 337. — *Banisteria ovata* Cav. in Diss. IX. (1790) 429, tab. 257; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) 387; G. Don Gen. hist. I. (1831) 045. — *Braohypterys borcalis* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 291 et in Arch. Mus. III. (1843) :i56; Bentham in London Journ. Bot. VII. (1848) 128; Grisebach in Vid. Medd. nat. For. Kjob. (1852) 44, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 35 et Fl. Brit. V. I. Isl. (1864) 117; Triana et Planchon Prodr. II. Novo-Gran. in Ann. sc. nat. 4. ser. Bot. XVIII. (1862) 3to. — *Banisteria allophylla* Reichb. in sched. — *Brachypterys ovata* Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 138; Fawcett et Rendle Fl. Jam. IV. (1920) 235. — *Banisteria maritima* Richard in Act. soc. hist. nat. Paris. I. (1792) 109. — *Banisteria brachiata* Willd. Sp. pi. II. (1799) 742. — *Banisteria picta* Kunth N. Gen. et Sp. pi. V. (1821) 124, tab. V; De Candolle Prodr. I. (1824) 590; Sprengel Syst. II. (1825) :*87; G. Don Gen. hist. I. (1831) 645. — *Banisteria brachyptera* De Candolle Prodr. I. (1821) 591; G. Don Gen. hist. I. (1831) 646. — *Banisteria caldtrapa* Hamilton Prodr. pi. Ind. occ. (1825) 10. — Frutex $r_3 - 1^1_2$ -metralis, internodiis 2—6 cm longis, usque 5 mm diametro. Folia lanceolato-ovata s. lanceolata, usque 11 cm longa, usque 4— $\frac{1}{2}$ cm lata, basi rotundata, apice acuta s. obtusiuscula, adulta supra glabrata, subtus pube molli persistente glauca, chartacea, nervo medio supra impresso subtus prominente, ceteris utrinque vix prominulis, subtus basi ad nervum medium biglandulosa; petiolo 1— $1\frac{1}{2}$ cm

longo; floralia rotundato-ovata s. orbicularia, $2\frac{1}{2}$ —1 cm diametro, petiolo 5—2 mm longo. Umbellae — interdum foliis floralibus fertilibus dichotome (>trichotomec) dispositae — 3—4-florae, ramulos axillares 2-folioliferos terminantes, quaedam supra foliola floralia pedunculo communi usque 6 mm longo stipitatae, pedicellis $1\frac{1}{2}$ —3 cm bracteis bracteolisque late ovatis vix 1 mm longis. Flores 24—33 mm diametro. Sepala ovata glandulas oblongas $2\frac{1}{2}$ —3 mm longas $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia. Petala lutea, limbo crenulato suborbiculari basi cuneato 7—13 mm diametro, ungue 2—4 mm longo. Stamina omnia fertilia, 4 vero *zh* reducta, sicut in ceteris generis speciebus. Pollen ≈ 50 /t diametro. Styli 3 inter se aequales, appendice unciniformi-compressa, in rostro interiore gynoxiferi. Fructus nucamentacei, nuculis subsphaeroideis 1 cm diametro, latere transverse verrucoso-costatis, crista s. alula apicali acute triangulari 3—5 mm (in specimenibus trinitensibus fere usque 1 cm) longa. Cotyledo major 14 mm longa, minor $1\frac{1}{2}$ —2 mm diametro. — Fig. 38⁴—D.

Rio de Janeiro (Glaziou n. 9684: S. João da Barra bei Campos). — Piauhy (Martius s. n.: Savannenwalder bei S. Goncalo d'Amarante). — Maranhão (Martius s. n.: Wälder am Flusse Itapicuru; G. Don n. 85). — Pard (Burchell n. 9660; Spruce n. 243: Bei Para). — Französ.-Guayana ^Ryan; Leblond n. 45; Gabriel; Poiteau; Martin a. 1819: Cayenne; Perrottet a. 1820; Rotherf?] n. 154: Cayenne; Sagot n. 98: lies du Salut; Jelski a. 1867: Cayenne). — Niederl.-Guayana (Uostmun und Kappler n. 287 und n. 067a: Surinam; Hostmann n. 278; Wullschlaegel n. 51: Paramaribo; Focke n. 275; Tulleken n. 9 und n. 136; Went n. 4: Wolfenbüttel, n. 337: Combé Paramaribo, und n. 569: Combemey; Samuels n. 520: Forst von Zandery bei Surinam]; Pulte Enum. pi. Surinam (1906) 470. — Brit.-Guayana (Parker a. 1824: Demarari; Rich. Schomburgk n. 210; Jenman n. 4871: Demerarafluß, n. 5609 und n. 5836: Sea Shore). — Colombia (Billberg n. 284: Porto Bello). — Panama (Duchassaing). — Brit.-Honduras (Campbell n. 48). — Trinidad (Sieber n. 52 [*Banisteria allophylla* Reichb.]; Bot. Gard. Herb, n. 4793 und n. 5021; Broadway n. 2172 und n. 5831). — Tobago (Eggers n. 5620: Bergwald* bei Frenchfield; Broadway n. 4396 und n. 4474). — Barbados (Wright). — Martinique (Pice; Sieber n. 125", Duss n. 1474: Strand-siimpfe). — Guadeloupe (Duchassaing; Duss n. 2893: Point a Pitre). — Puerto-ri-co (Eggers n. 407 und n. 689: Naguabo bei Rio Blanco; Stahl n. 1068: Überflutungsgestade bei Naguabo). — Haiti (Poiteau a. 1802; Eggers n. 2672: Gestrauch von Maimon bei Puerto Plata; Raunkiaer n. 1097 und n. 1410: Puerto Plata; Fuertes n. 313: Barahoua; Turckheim n. 3734: Strandfelsen bei Sanchez; Ekman Pl. Ind. occ. n. H2668: Rand von Süßwasser-Swamps bei Bayeux, Dep. du Nord; Abbott Pl. Domingo Rep. n. 516 und n. 1121: Halbinsel Samana bei Sanchez, 300 in). — Cuba (Wright n. 2157; Ekman III. lit. Regnell. n. 4106: Baracoa, Manglares, Prov. Oriente).

Species incertae mihi invisae.

I. *S. calcaratum* N. E. Brown in Trans. Bot. Soc. Edinburgh XX. (1893) 48. — >Foliis oppositis breviter petiolatis oblongis vel lanceolato-oblongis obtusis, mucronatis, basi breviter mucronato-sagittatis, marginibus subintegris absque glandulis supra subtusque glabris, vel subtus sparse pubescentibus, petiolis dense adpresse pubescentibus apice biglandulosis; pedunculis axillaribus, adpresse pubescentibus apice bibracteatis, umbellatim paucifloris; bracteis foliis simillimis, subsessilibus, basi biglandulosis, pedicellis adpresse pubescentibus, medio bibracteolatis; floribus llavis, calycis lobis late ovatis obtusis, glandulis magnis, staminibus glabris, stigmatibus foliaccis late ovatis, subcucullatis.

Hab. — Bolivia; Marsh near Corumbá, Moore n. 1012. Rio Pilcomayo, Kerr. Folia $1-2\frac{3}{4}$ poll, longa, $\frac{1}{2}$ —1 poll. lata. Pedunculi $1-\frac{1}{2}$ poll, longi. Bractee $1\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ poll, longae. Pedicelli $\frac{1}{2}-\frac{1}{4}$ poll, longi. Flores $\frac{3}{4}$ poll. diam.

The elongate leaves, with their small spur-like auricles at the base, at once distinguish this from all previously described species.«

Nota. Haec species *S. (42) aristato* Lindl. affinis esse videtur.

2. *S. heterophyllum* Hooker Bot. Mag. (1843) t. 4014. — »Parce pilosum, foliis ovatis obtusis cum mucrone vel subcordatis trilobis, lobis oblongis obtusis, lateralibus patentibus, petiolo infra apicem biglanduloso, umbellis axillaribus plurifloris, stylis apice foliaceis. — A showy, handsome climber, hitherto cultivated in the stove by Mr. Veitch, who raised it from seeds sent from Buenos Ayres by Mr. Tweedie: but I have reason to believe, on the authority of specimens in my herbarium, that its native country is Tucuman, whence the seeds were brought by Mr. Tweedie, and reared by him about Buenos Ayres. It is a ready flowerer, and promise to be worthy of cultivation in every stove or warm greenhouse, making a beautiful object, if trained against trellis work. At Exeter it flowered in December, 1842.

Descr. Stem branched, climbing. Leaves opposite, mostly ovate, waved, entire, very obtuse with a mucro; not unfrequently broader, almost cordate, deeply three-lobed, the lobes oblong-obtuse, with a mucro, the side ones spreading; colour dark green above, pale below. There are a few scattered, appressed hairs, fixed by their middle, chiefly on the under side of the leaves. Petioles about half or three quarter of an inch long, with a large, depressed gland on either side near the apex. Peduncles solitary, axillary, thickened, shorter than the leaf, and bearing an umbel of several rich yellow flowers. Calyx of 5 erect sepals, each with 2 large glands on the back. Petals orbicular, clawed, waved and ciliated at the margin. Stamens 10. Styles 3, each expanding into a foliaceous, green stigma.«

Nota. Haec species a *S. (5k) littorali* Juss. var. *trilobo* Niedenzu vix differre videtur.

3. ***S. malpighioides*** Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. (1863) 582—583. — »*S. ramis volubilibus simplicibus glabriusculis vel superne minute puberulis; foliis ovato-oblongis acuminatis integerrimis, basi parum attenuatis eglandulosis, supra parce puberulis, subtus pilis prope basin affixis hirtulis; umbellis axillaribus folio brevioribus; stylorum appendice angusta; staminum minorum nonnullis antheriferis.*

Mexico (Botteri n. 1073; Ghisebreght n. 155a).«

Nota. Spec. Botteri n. 1073 in herbario Candolleano asservatum est *Mascagnia* (39) *nicaraguensis* (Griseb.) Niedenzu var. *a. mexicana* Niedenzu; spec. Ghisebreght n. 155a non vidi.

4. ***S. maynense*** Huber in Bol. Mus. Para IV. (1906) 573—576. — »Liana, ramulis elongatis cylindricis rubescentibus, internodiis 12—18 cm longis. Folia longiuscule petiolata, petiolo 5—6 cm longo griseo adpresse vestito apice biglanduloso. Lamina magna (10—13×8—10 cm) late ovata (interdum suborbicularis) basi cordata, sinu aperto sed angulum distinctum formante 5—7 nervis apice *dz* contracta acutissimeque acuminata supra glabra fuscens infra densissime adpresse vestita sicca argenteo-nitens vel *zb* sordide albida. Umbellae circiter 10—12-florae saepe ramulos axillares usque triplo dichotomos terminantes, pedunculi adpresse sordide albo- vel fulvo-vestiti communes 4 cm longi 2 mm et ultra crassi; partiales 2,5—3 cm longi graciliores. Pedicelli alabastrorum florumque breves, fructiferi accrescentes et ita \ cm attingentes parte inferiore bracteolis minutis instructi. Flores 12—15 mm diametro aequantes sepalis ovato-acutiusculis extus adpresse pilosis, petalis luteis et rubris limbo suborbiculari denticulato. Stamina crassiora aequilonga vel anticum longius, antherae glaberrimae. Ovarium dense pilosum. Styli antichi appendix foliosus late transversus apice linea recta truncatus haud emarginatus. Samara adpresse hirsutula cristis lateralibus =b undulatis vel lobatis, ala dorsalis circa 3 cm longa basin versus 8—9 mm lata, triente superiore dilatata H—13 mm lata, rmarginis superiore leviter incrassata *dz* rectilinea, basi appendiculata, apice obtusa, arcuato-venosa.

Differt a *S. fulgens* (Lam.) Juss., cui maxime affinis videtur: foliis ovatis, styli antichi appendice haud emarginato, samarae margine superiore basi vix appendiculato.

Pampa de Sacramento, margem da quebrada Ghingana, 25. XI. 1898.«

Nota. Haec species a *S. (b5) pubero* (Rich.) Juss. vix differre videtur.

5. ***S. obtusum*** Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Moscou (1863) 583. — »*£. ramis subvolubilibus simplicibus, glabriusculis aut superne vix puberulis, foliis oblongo-ellipticis basi parum angustatis emarginatis vel lineari-oblongis obtusis mucronulatis, utrinque*

glabris, venis non prominentibus; umbellis axillaribus et terminalibus folia subaequantibus, appendicibus stylosum spathulatis planis.

Insula Cuba, Ramon de la Sagra.«

Not a. Haec species ad *S. (1) Sagrncanum* Juss. pertinere videtur.

Nomina delenda.

Stigmatophyllum acuminatum Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. HL (1832) 58 et in Arch. Mus. HL (1843) 381 = *S. (19) Lalandianuni* Juss. var. *ft. acuminatum* (Juss.) Niedenzu.

S. acuminatum Martius n. 1163 = *S. (30) Salxmannii* Juss.

S. adenodon Juss. in Arch. Mus. HL (1843) 381 = *S. (M) tiliifolium* (Kunth) Niedenzu.

S. affine Griseb. in Fl. bras. XII. 1. 40 = p. p. *S. (30) Salxmannii* Juss., p. p. *S. (46) irregular'e* Juss. et p. p. *S. (47) sagittatum* (Cav.) Juss.

S. alternifolium Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. HL (1832) 54 etc. = *S. (53) megacarpum* (Vellozo) Griseb.

S. angustifolium Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 41 = *S. (40) atigustilobum* Juss.

S. dichotomum Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 207 = *S. (24) rotundifolium* Juss.

S. diversifolium Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 381 p.p. et Grisebach in Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1864) 119 = p. p. *S. (1) tomentosum* (Desf.) Niedenzu, p. p. *S. (5) cordifolium* Niedenzu.

S. emarginatum Juss. p. p. *Malp. Syn.* (1840) 290 et in Arch. Mus. III. (1843) 382 = *S. (1) tomentosum* (Desf.) Niedenzu.

S. Faustinum Wright ex Sauvalle in Anal. Ac. Ci. Habana V. (1868) 244 = *S. (12) Sagraeanum* Juss. f. IV. *Faustinum* (Wright) Niedenzu.

S. Finlayanum Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 375 = *S. (34) tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. *ft. Finlayanum* (Juss.) Niedenzu.

S. fulgens J. D. Smith in Pittier Prim. fl. cost. II. 1. (1898) 65 = p. p. *S. (34) tiliifolium* (Kunth) Niedenzu, p.p. *S. (45) puberum* (Rich.) Juss.

S. Gaudichaudianum Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 50 et in Arch. Mus. III. (1843) 359 = *S. (44) r'it'ifolium* Juss.

S. Gayanum Griseb. in Vid. Medd. (1875) 128 = *S. (31) affine* Juss.

S. Gayanum aut. = **S. (48) hirsutum* Niedenzu.

S. hastatum Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 208 = *S. (47) sagittatum* (Cav.) Juss.

S. heterophyllum Hook. Bot. Mag. (1843) t. 401 i forsan = *S. (54) Morale* Juss. var. *ft. trilobum* Niedenzu.

S. Humboldtianum Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. HL (1832) 53 = *S. (53) megacarpum* (Veil.) Griseb.

S. Humboldtianum Juss. *Malp. Syn.* (1840) 288 et in Arch. Mus. III. (1843) 307 = *S. (34) tiliifolivni* (Kunth) Niedenzu.

S. hypoleucum Miquel in Linnaea XVIII. (1841) 51 = *S. (27) fulgens* (Lam.) Juss.

S. incanum Niedenzu in Ind. Iect. Lye. Brunsberg. p. aesi. 1900 (1900) 5 = *S. (18) vehdinum* Planchon et Linden.

S. ipomoeoides Tr. et Pl. in Ann. sc. nat. 4. sér. Bot. XVIII. (1862) 317 = *S. (38) echitoides* Tr. et Pl.

S. lanuginosum Niedenzu in Ind. Iect. Lye. Brunsberg. p. hiem. 1899—1900 (1899) 9 = *S. (9) bogotense* Tr. et Pl.

& *latifolium* Bentham in Lond. Journ. Bot. VII. (1848) 128 = *S. (23) convolvulifolium* (Cav.) Juss.

S. ledifolium (Kunth) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) UI = *S. (6) rersifolium* (Kunth) Juss.

S. lingulatum (Poir.) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) UO = *S. (3) periplocifolium* (Desf.) Juss.

- S. littorale* Griseb. in *Linnaea* XIII. (1839) 210 = *S.* (53) *megacarpon* (Veil.) Griseb.
- S. lupulus* Watson in *Proc. Am. Ac.* XXI. (1885) 461 = *S.* (36) *Lindenianum* Juss. subsp. b. *lupulus* (Watson) Niedenzu.
- S. macropodum* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 289 et in *Arch. Mus.* HL (1843) 369 = *S.* (27) *fulgem* (Lam.) Juss. var. *ft. macropodum* (Juss.) Niedenzu.
- S. megacarpon* Skottsberg in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 28 p. p. = *S.* (54) *littorale* Juss.
- S. Monancistrum* Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem.* 1899—1900 (1899) 13 = *S.* (1 4) *brachiatum* Tr. et Pl
- S. mucronatuni* Jussieu in *Arch. Mus.* III. (1843) 377 = *S.* (37) *ellipticum* (Kunth) Juss.
- S. multilobum* Miquel in *Linnaea* XIX. (1847) 433 = *S.* (49) *angustilobum* Juss.
- S. periplocifolium* Wright n. 2154 p. p. = *S.* (12) *Sagraeanum* Juss. f. HL *Wrightianum* Niedenzu.
- S. psilocardium* Niedenzu (sphalmate) in *Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. aest.* 1900 (1900) 15 = *S.* (32) *eriocardium* Niedenzu.
- S. puberulum* Griseb. in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 38 p. p. = *S.* (52) *lacunosum* Juss.
- S. purpureum* Benthham in *Lond. Journ. Bot.* VII. (184S) 1 28 = *S.* (27) *fulgens* (Lam.) Juss.
- S. reticulatum* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 290 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 378 = *S.* (1 2) *Sagraeanum* Juss. f. II. *reticulatum* (Juss.) Griseb.
- S. retusum* Griseb. in *Vid. Medd. Kjobenhavn* (1853) 45 = *S.* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. y. *Berteroanum* Niedenzu.
- S. rhombifolium* Wright in sched. n. 3521 = *S.* (6) *diversifolium* (Kunth) Juss.
- S. Richardianum* Juss. *Malp. Syn.* (1840) 289 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 372 forsan = *S.* (25) *Martianum* Juss.
- S. rotundifolium* Glazou n. 13594 = *S.* (25) *Martianum* Juss.
- S.* cf. *rotundifolium* Skottsberg in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 27 = §. (26) *Qayanum* Juss. f. II. *parvifolium* Niedenzu.
- S. Ruixianum* Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsberg. p. hiem.* 1899—1900 (1899) 10 = 5. (9) *bogotense* Tr. et Pl.
8. cf. *Salzmanni* Skottsberg in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 27 = *S.* (25) *Martianum* Juss. var. *ft. variabile* Niedenzu.
- S. sericans* Small in *N. Amer. Fl.* XXV. 2. (1910) 144 = *S.* (34) *tiliifolium* (Kunth) Niedenzu var. ⚔ *sericans* Niedenzu.
- S. sinuatum* Jussieu in *Arch. Mus.* III. (1843) 361 = *S.* (47) *sagittatum* (Cav.) Juss. var. *fi. sinuatum* (DC.) Niedenzu.
- S. ternatum* Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 289 et in *Arch. Mus.* HL (1843) 376 = *S.* (37) *ellipticum* (Kunth) Juss. var. *d. ternatum* (Moc. et Sesse) Niedenzu.
- S. tiliifolium* H. H. Smith n. 2070 = *S.* (§) *bogotense* Tr. et Planch, var. *fi. subglabratum* Niedenzu.
- **S. tomentosum* Jussieu in *St. Hil. Bras. mer.* III. (1*832) 53 et in *Arch. Mus.* HL (1813) 369; Griseb. in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 39 et in *Vid. Medd.* (1875) 127 = £. (53) *megacarpon* (Veil.) Griseb.
- **S.* *tomentosum* (*I. pubescens* Griseb. in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 39 et
- S. tomentosum* var. *!?. macropodum* Niedenzu in *Ind. lect. Lye. Brunsb. p. aest.* 1900 (1900) 28 = *S.* (27) *fulgens* (Lam.) Juss. var. *ft. macropodum* (Juss.) Niedenzu.
- S. urenaefolium* p. p. Griseb. in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 41 = *S.* (∅) *anomalum* Juss.
- Brachypterys australis* Jussieu in *Delessert Ic. sel. pi.* HL (1837) 20 et in *Arch. Mus.* HL (1843) 356; Grisebach in *Linnaea* XIII. (1839) 212, in *Fl. bras.* XII. I. (1858) 35 et in *Vid. Medd.* (1875) 127 = *S.* (59) *paralias* Juss.

Brachypterys borealis Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 291 et in Arch. Mus. HL (1843) 356; Grisebach; Bentham; Triana et Planchon = *S.* (60) *ovatum* (Gav.) Niedenzu. *Brachypterys ovata* (Cav.) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1900) 138 = *S.* {60} *ovatum* (Cav.) Niedenzu.

Species e genere excludendae.

S. malpighiodes Turcz. in Bull. Soc. Nat. Moscou (1863) 582 verosimiliter = *Mascagnia* (39) *nicaraguensis* (Griseb.) Niedenzu var. *a. mexicana* Niedenzu (cf. supra sub spec, incert. n. 3j).

S. nigrescens O. Kuntze Rev. gen. pi. I. (1891) 89 = *Banisteria* (58) *lucida* Rich.

. 27. *Peixotoa* Juss.

Peixotoa Jussieu*) in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 59, *Malp.* Syn. in Ann. sc. nat. 2. sér. Bot. XIII. (18-40) 259 et in Arch. Mus. HL (1843) 428; Grisebach in *Linnaea* XIII. (1839) 212, in Fl. bras. XII; I. (1858) 55 et in Vid. Medd. nat. För. Kjobenhavn (1875) 134; Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. pi. I. (1862) 257; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 62 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 33; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 16.

Flores plerique (exc. *P. parviflora* et ± *discolor*) magni. Sepala valvata ± ovata jam sub anthesi apice d= valde revoluta, extus basi callosa et ita annulum fere continuum circum apicem pedicelli efformantia, subtus densissime velutina, supra saepissime subvelutino-puberula, glandulis ovalibus vel oblongis. Petala lutea, limbo ctiam sub anthesi valde crispo vel corrugato it orbiculari-obovato longe et saepius glanduloso-fimbriato. Stamina glaberrima, petalis opposita revera antherifera et filamentis crassis instructa, sepalis oppositorum filamenta gracilia massulas loculis abortis steriles basifixas saepe reclinatas subpiriformi-obovoideas et lateribus longitrorsum sulcatas gerentia. Styli stamina it aequantes, aut glaberrimi aut basi (quidam usque fere medium) barbati. Samarae velutinae: Nux it semiovoidea vel subovoidea, areola basali valde cava toro mediocriter alto inter nuces velutino affixa et demum filo lato brevi sustenta; ala dorsalis it erecta vel obliquo-ascendens, vaginata 2 alulis lateralibus latere interiore cavis basi cum ipsa continuis [exc. n. 2) margine it transverse undatis. Embryo cotyledonibus a Hera supra alteram in- resp. revolutis circinatus. — Frutices vel suffrutices scandentes vel rariores *IP. reticulata, tonientosa, glabra*) crecti. Folia pleraque ± ovata basi rotundata vel cordata apice acuta vel acuminata, chartacea vel coriacea, breviter vel longiusnile (1—20 mm) petiolata, nervis (supra it impressis) subtus medio primariisque (utrinque 5—9) prominentibus et secundariis prominulis — his illisque inter, se it parallels — distincte areolata et glandulis plerumque 2 basalibus instructa; stipulis inagnis interpetiolaribus et affinibus (plerumque plane) inter se connatis; floralium lamina d= reducta vel plorumque bracteiformis lineari-hinceolata vel linearis semper basi glandulis 2 magnis ornata, petiolo stipulisque parum diminutis. Umbellae 4-florae dispositae in paniculas rarnulum terminantes folioliferas simplices vel duplo triplove compositas, ante anthesin inclusae stipulis 2 mapnis valvatis foliolorum bracteiformium immediatim sub ipsis afflixonim, ceterum pleraeque sustentae pedunculo it longo (in *P. tomentosa* valde reducto) plerumque I internodio (in *P. hispidula* 2—4 intemodiis) constante, bracteis bracteolisque ± atque florum pedunculis plane abortis, pedicellis velutinotomentosis.

Dispositi<> sectionuin specierumque.

A. Lianae frutescentes ' e|<-. *P. tomentosa*;; ramulis pedunculis petiolis velutinis jmlie erecla bifurca, ramis

* Wittstein ;ttymol. bot. HandwOrterhuch ,1852) 664): Nach Domingos Ribeiro dos Guimaraens Peixoto; schrieb Dis^crtatium sur les mudicamens brésilien*? (Paris 1830).

annotinis ipsa sensim deteresa glabrescentibus vel diulius persistente subvelutinis. Folia etiam adulta subtus pube densa (pilis malleiformibus, trabecula db directa) tomentosis, supra novella pilis bifurcis velulina et adulta saepe ipsis fractis vel detersis scabra. Staminodioruni massula >bursiformis« i. e. valleculis quidem basali-lateralibus longitrorsis instructa, vertice vero sphaeroideo-rotunda

Sect. I. Balantiopsis.

a. Folia longiuscule petiolata, nervis subtus medio-criter prominentibus. Flores $\frac{2}{3}$ — $2\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala 4—5 mm longa. Petalorum limbus 6—9 mm longus glanduloso-fimbriatus, quinti glandulis crasso-capitellatis, ceterorum exiguis. Stamina stylisque zb directi

Subsect. \. *Micropeixotoa*.

I. Staminodiorum massulae 2 valvis longitrorsis instructae, 2 posticorum antheris fertilibus vix crassiores. Samarae ala obliquo-ovata, margine inferiore magis curvato et dente basali ornato

\. *P. parviflora*.

II. Staminodiorum massulae laeves, 2 posticorum 3 anticas subaequantes. Samarae ala obovato-harpiformis, margine inferiore minus curvato vel directo et basi edentato

2. *P. discolor*.

1). Flores $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm diametro, sepalis 6—8 mm longis, petalorum limbo 1— $\frac{H}{2}$ cm longo. Staminodiorum omnium 5 massulae crassitudine inter se aequales

Subsect. 2. *Macropeixotoa*.

I. Stamina stjlique subdirecti vel parum (in 5. P. *Jussicuanae* var. *vclutina* magis) curvati.

1. Folia ovata crasso-coriacea, petiolo crassissimo $\frac{1}{4}$ —4 mm longo. Pylorum trabecula $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ mm longa.

f Pylorum paries 2—6 *ji* crassus, trabecula leviter serpentina. Petalorum omnium limbus eglanduloso-ciliatus

3. *P. ?nacropkylla*.

†J- Pylorum paries 6—9 // crassus, trabecula stricta. Petali quinti limbus crasso-glanduloso-dentatus γ ceterorum fimbriato-dentatus

i. *P. hirta*.

2. Folia obovata chartacea vel membranaceo-chartacea, petiolo 1—2 cm longo

5. *P. Jicssieuana*.

3. Folia ovata obovatave, petiolo 6— $\frac{1}{2}$ mm longo

6. *P. Icptoclada*.

II. Stamina stjlique magis curvati.

\. Folia crasso-coriacea subbullato-rugosa, subtus distinctissime reticulata, petiolo crassissimo 2—6 mm longo. Flores $2\sqrt{2}$ cm diametro. Petalorum limbus eglanduloso- (quinti glanduloso-) fimbriatus

7. *P. reticulata*.

2. Flores ultra 2^2 cm diametro. Petajorum omnium limbus glanduloso-fimbriatus.

f Folia coriacea vel coriaceo-chartacea, supra olivaceo-velutina nervisque impressis rugosa, subtus reticulata, petiolo crassissimo $\frac{V}{5}$ — $\frac{1}{2}$ cm longo. Stamen posticum ceteris paulo brevius. Stj'li vix basi subbarbali

8. *P. tomentosa*.

ff Folia chartacea, supra laevia pubesque refracta hispidula, subtus areolata, petiolo 1—2 cm longo. Stamina stylique valde curvati. Stamen posticum distincte brevius. Styli basi vel usque y_3 barbati

9. *P. cordistipula*.

B. Jam ramuli dz glabrati. Folia adulta supra glabrata, subtus puberula vel etiam glabrata. Staminodiorum — praecipue 3 anticorum majorum — massula scrotiformis i. e. (praeter valleculeas basales longitudinales; constrictura mediana super verticem dimidiato-insecta. Samarae ala ovata vel xiphoides supra basim .marginis superioris in dentem rotundato-dilatatum minime altum prominens et basi marginis inferioris in dentem majorem acutum producta

Sect. II. **Ferinopsis**.

I. Folia apice acuta, rigido-coriacea, utrinque mox glabrata, petiolo glabrato crassissimo 1—3 mm longo, stipulis ovatis usque 2 cm longis $1\frac{1}{4}$ cm latis. Umbellae in paniculam dispositae. Glandulae calycinae ovals. Et stamen et 2 staminodia postica ceteris paulo brevifra

10. *P. glabra*.

If. Folia breviter acuteque acuminata, chartacea, subtus zb puberula, petiolo \pm hispido mediocriter crasso \—8 mm longo, stipulis late cordato-ovatis 6—12 mm longis latisque. Umbellae singulae. Glandulae calycinae oblongae. Et stamen et 2 staminodia postica ceteris multo minora

11. *P. hispidula*.

Sectio I. **Balantiopsis** Niedenzu.

Sectio I. *Balantiopsis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—19H (1912) 33.

Subsectio I. *Micropeixotoa* Skottsberg.

Sectio *Micropeixotoa* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (4901) 17.

1. **P. parviflora** Juss. in St. Hil. Fl. bras. mer. III. (1832) 62, *Malp. Syn.* (1840) 280 et in Arch. Mus. III. (1843) 434; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 57; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 34. — *Peixotoa discolor* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 17. — Rami tertio anno pube detersa glabrati sublaeves $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis 1—14 cm longis. Folia e basi (novella acuta, adulta) obtusa vel rotundata vel zb cordata obovata ovatave apice obtusa vel acuta vel etiam leviter acuminata usque $1\frac{3}{4}$ dm longa et $\frac{3}{4}$ dm lata, margine plana vel paulo revoluta, coriaceo-chartacea, supra sublaevia novella pube olivacea bifurca (brachiis pilorum angulum y_2 R—R includentibus) velutina adultaque ipsa it: detersa scabrida, subtus nervis prominulis reticulata etiam adulta pube sulfurea tomentosa (pilorum trabecula \pm directa vel angulum obtusissimum efformante) et basi vel 2—5 mm supra basim 2 glandulis magnis costae mediae afOxis ornata; petiolo tomentoso $\frac{3}{4}$ —* V2 cm long⁰ crasso; stipulis late ovato-triangularibus usque 8 mm longis latisque. Umbellae dispositae in paniculas bracteiferas duplo compositas et terminates et axillares ad folia ramulorum superiora, bracteis umbelliferis lineari-lanceolatis petiolatis 2glanduliferis y_2 —1 cm longis caducis, ipsarum stipulis diutius persistentibus forma foliorum stipulas aemulantibus magnitudine non attingentibus, florum bracteis bracteolisque subulatis caducis minutissimis vix usque $1\frac{1}{2}$ resp. 1 mm, pedicellis 1—1¹ o cm longis. Flores $1\frac{2}{3}$ —2 cm diametro. Sepala ovato-lanceolata glandulas ovals $\pm z$ 2 mm longas 3 mm superantia. Petalorum limbus obovatus 6—9 mm (fimbriis $\frac{1}{2}$ - I mm), unguis dz 3 mm longus. Pollen 33—40// diametro. Staminodiorum

massulae facie interna 2 volvis longitrorsis (i. e. loculorum sterilium vestigiis) instructae, 3 anticorum tantum antheris fertilibus crassiores. Samarae velutinae: Nux ovoidea, areola ventrali ovata 6 mm longa; ala dorsalis obliquo-ovata, partis inferioris margine postico magis curvato, 2 cm longa $1\frac{1}{4}$ cm lata, basi dorsi interdum in dentem acutiusculum 2 mm prominentem excrescens; alulae laterales transversae 1 cm longae $\frac{1}{2}$ cm latae versus dorsalem alam curvatae quasi cymbam transversim undatam formantes et basi cum alae dorsalis margine inferiore continuae.

Minaes Geraes (Ackermann a. 1839; Widgren a. 1845 und n. 1007; Glaziou n. 18929: Zwischen Taquaruçu und Serrinha). — Rio de Janeiro (Sellow I. it. [a. 1814] und III. it. c 1312 [VII. 1818]; Riedel III. [III. 1823]: Bergwälder in der S. dos Orgãos; Ackermann a. 1828 und a. 1839; Widgren a. 1845; Regnell III. 318 [leg. Henschen] [P. *discolor* Skottsberg: 18. I. 1846: S. Antonio de Machado, und a. 1862—1863: Galdas], und III. 1562 [17. XII. 1868: Zwischen Jardim und Poço fundo, und 6. II. 1869: Jardim]; Glaziou n. 8581 [P. *cordistipula*] und 10371 [P. *macrophylla*]: Zwischen Petropolis und S. Antonio). — S. Paulo (Löfgren n. 272 [foliis basi 2-glandulosis]; Horto Oswaldo Cruz n. 5479: Jaragua). — Paraná (Dusen n. 9225: Gesträuch bei Jaguariahyva, und n. 13082: Waldchen bei Jaguariahyva). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Langsdorff s. n.; Schiich s. n.; Engelmann; Moura n. 77: Cachambu; Herm. Meyer).

Var. *ft. primaeva* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 34. — Folia e basi cordata obovata obtusiuscule subacuminata usque 8 cm longa 4 cm lata, subtus glandulis 2—3 medio inter costam mediam marginemque nervis lateralibus impositis $1—1\frac{1}{2}$ ^{crn a basi} distantibus instructa; petiolo brevi' 2—4 mm longo; stipulis 3—5 mm longis latisque. Androeceum fere *Banisteriae* sectionis *Pachyxeugniatis*: Stamina sepalis — praecipue 3 anticis — oppositorum antherae loculis propriis polline quodam verosimiliter sterili impletis ornatae.

Brasilien (ohne genauere Angabe) (Glaziou n. 13598).

2. **P. discolor** Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 216 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 57; Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 434; Skottsberg p.p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 101; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 35. — Folia e basi rotunda vel ± cordata ovalia vel ovata obovatave apicc obtusa vel ± apiculato-acuminata, subtus basi 2 glandulis nigris d= magnis ornata. Umbellae 4-florae in paniculas =b amplas dispositae^ terminales et 2 summo-laterales petiolis stipulisque lateralium zb reductis unam usque 12-floriferam simulantes. Staminiodiorum 2 posticorum massulae 3 anticis paulo minores. Samarae filo basali extus velutino sustentae: Ala $3\frac{1}{2}$ cm longa fere $1\frac{1}{2}$ ^{cm lata} obovato-harpiformis i. e. margine superiore — praecipue apice — arcuata, inferiore paulo curvata vel dr directa nee basi in dentem producta; alulae laterales vaginae instar circum alam dorsalem connatae neque cum ipsa continuae. Cetera antecedentis, cui maxime affinis, forsan conspecifica.

Minas Geraes (Sellow III. it. v. 1313 [28. V. 1819]: S. Juan de Fibahi; Pohl n. 3556 [d 1557]: S. dos Pinheiros; Martius s. n.: Savannen von Serro Frio; Riedel s. n. und XII. [It. bras. 1822—1828]; Riedel und Luschnatb I. [XII. 1834; Savannen bei Sa. Luzia; Ackermann; Claussen n. 68 A; Regnell III. 318x [26. I. 1868]: Zwischen Sapucahy und Retiro; Widgren n. 759 und a. 1843; Schwacke n. 7671: Capoes bei Marianna, und n. 8390: Zwischen Taguarassu und Serrinha). — S. Paulo (Sellow IV. it. 506: Zwischen Rio Pirituba und Sorocaba; Wettstein und Schiffner V. 1901: Paranahyba am Flusse Ticté, 700 in; Wacket a. 1902: Sorocaba; Campos Novaes n. 651: Campinas; Hoehne n. 12121: Sec?. Rot. Mus. Paulista n. 12905 [leg. Hoehne]: Zwischen Sirapora und Cabreuva). — Parana (Pus6n n. 9619, n. 9690 und n. 11685: Gebüsch und Capoeira bei Jaguariahyva, n. 9942: Waldwege bei Senges, und n. 16836: Gerrado-Savannen).

Subsectio 2. *Macropeixotoa* Skottsberg.

Sectio *Macropeixotoa* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1904) 16.

3. P. macrophylla Griseb. in Linnaea XIII. (1839) 214, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 57 et in Vid. Medd. nat. For. Kjøbenhavn (1875) 134; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 280 et in Arch. Mus. III. (1843) 433; Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 16. — *Peixotoa phlomoides* Jussieu *Malp. Syn.* in Ann. sc. nat. 2. ser. Bot. XIII. (1840) 280. — *Peixotoa hirta* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 35. — Ramuli, sicut omnes partes novellae, densissime velutini, jam annotini usque $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis usque $1\frac{2}{3}$ dm longis. Folia e basi obtusa vel rotunda ovata vel suborbicularia apice obtusa vel rarius apiculata breviterve acuminata, crasso-coriacea, etiam adulta utrinque velutino-tomentosa, rarius supra pube =b detersa scabriuscula, subtus nervis medio primariisque (utrinque 7—8) sub tomento prominentibus secundariisque prominulis dense reticulata et ad basim costae 2 glandulis ornata; petiolo crassissimo tomentoso 1—4 mm longo; stipulis plerisque maximis triangulari-ovatis usque 2 cm longis $1\frac{1}{2}$ cm **latis**. Umbellae 4-florae vel dichasia 3umbellifera usque 7 in paniculas folioliferas vel bracteiferas usque $1\frac{3}{4}$ dm longas axillares terminalesque et hae in paniculam terminalem amplissimam dispositae, pedicellis $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longis. Flores ultra 3 cm diametro. Sepala ovato-lanceolata glandulas ovales =b 2.72 mm longas 4—5 mm superantia. Petalorum limbus obovatus eglanduloso-ciliatus usque $1\frac{1}{2}$ cm > quinti suborbicularis crasso-glanduloso-ciliatus 1 cm, unguis 2—3 mm, quinti 5 mm longus. Antherae crasso-lentiformes $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Pollen 45 μ diametro. Samarae velutinae erectae: Ala semiobovata usque 3.73 cm longa 1.72 cm ^{l^a} margine superiore directo, inferiore — praecipue parte superiore — curvato pauloque sinuato edentate — Fig. A, B.

F.I. *minor* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg 1912—1913 (1912) 35. — Folia usque 8 cm longa 5 cm lata.

Minas Geraes (Pohl n. 358: Oliveira; Warming 30. VI. 1863: José Alves, und 23. IX. 1864: Lagoa Santa; Horto Osw. Cruz n.5117: Miguel Burnier). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 578♂: Zwischen Petropolis und S. Antonio).

F. II. *typica* Niedenzu. — *Peixotoa hirta* f. II. *macrophylla* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 35. — *P. macrophylla* Griseb. — Folia usque 16 cm longa 11 cm lata.

Goyaz (Pohl n. 471—2598 [d. 1498]: Weiden bei S. Pedro resp. Sa. Cruz). — Minas Geraes (Pohl n. 1739—3555 [d. 1569] = Schüch n. 5676: Villa Boa—Barra Pillar; Glaussen s. n.; Hegnell II. 28 und II. 28e: Caldas und II. 28x [20. VIII. 1865]: Passos Serra de Ventania; Warming). — S. Paulo (Sellow IV. it. >305: Zwischen Rio Pirituva und Sorocaba; Riedel und Laschnath n. 2007 [III. 1834]: Trockene Savannen bei Sorocaba; Regnell II. 28g [VII. 1855]: Zwischen Casa Branca und S. Simão).

4. P. hirta Juss. (Martius Herb.) *Malp. Syn.* (1840) 279 et in Arch. Mus. III. (1843) 430; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 56. — Frutex 1—2-metralis erectus apice flexuosus et subscandens, ramulis crassis, annotinis (foliisque) pube densissimi aurea erecta stricta hirsutis vel hispidis (pilorum pede 74—Va^{mm} 1^{on}g^o 30 μ diametro, pariete 9 μ crasso, trabecula stricta 17: ^{mm} 1^{on}8^a)j annotinis glabrescentibus, internodiis illorum 2—11 cm longis et (pube omissa) usque 2.72^{mm} diametro. Folia e basi rotunda vel cordata late ovata vel subrotunda, apice rotunda, usque 9 cm longa et usque 5—8.7a cm lata, crasso-coriacea, utrinque densissime hirsuta, nervis et medio et primariis (utrinque 5—6) sub tomento obtectis; petiolo crassissimo hirsuto 0—4 mm longo; stipulis cordato-subrotundis 7*—³A^{cm} longis. Umbellae simplices 4florae vel rarius ternatim confertae pluriflorae, pleraeque breviter (1—2, rarius 4 cm) pedunculatae, usque 7 in paniculam terminalem bracteiferam dispositae, bracteis umbelliferis lanceolatis 1—72^{cm} longis biglandulosi, pedicellis — pilis omissis — 1V₂ mm, — pilis inclusis — 3 mm crassis. Flores 2.72—3 cm diametro. Sepala ovata apice recl-

nata glandulae ovali-oblongas $\frac{1}{2}$ —3 mm longas $3\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala »flava«, limbo zib orbiculari dz 1 cm longo longiuscule ($\frac{2}{3}$ mm) fimbriato-dentato, quinti late ovali $\frac{3}{4}$ cm longo crasso-glanduloso-dentato, ungue 3, quinti crassiore 4 mm longo. Stamina stylique subinclusi directi; filamenta fertilium crassa, sterilium gracilia; antherae crasso-ovoideae, 2 anticae $\frac{2}{3}$, posticae 1 mm longae; massulae 2 posticae 3 anticis dimidio minores. Samarae non suppetunt.

Minas Geraes (Martius n. 1758: Gebüsch beim Gute Ypa an der Grenze von Goyaz).

ö. P. Inssieuana Mart. herb, apud Jussieu *Malp. Syn.* (1810) 279 et in Arch. Mus. HL (1843) 432; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 56; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 36. — *Peixotoa paludosa* Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. (1858) 393. — Ramuli velutini ramique demum glabrati cylindracei graciles, annotini parum ultra 3 mm diametro, internodiis 2—8 (—15) cm longis. Folia e basi rotunda vel cordata obovata ovatave apice longiuscule (usque $1\frac{1}{2}$ cm) acutissimeque acuminata, usque $1\frac{1}{4}$ dm longa $\frac{2}{3}$ dm 1^{ata} (cm specimine Pohlano usque $1\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$ dm), margine plana, chartacea vel membranaceo-chartacea, subtus tomentosa (pilorum trabecula =b directa) et juxta basim costae mediae 2 glandulis ornata; petiolo tomentoso 1—2 cm longo; stipulis ovatis acutiusculis usque 2 cm longis $1\frac{1}{4}$ cm latis; floralia sensim diminuta usque foliola bracteiformia (incl. petiolo apice semper 2-glandulifero 5—2 mft longo) 15—6 mm longa. Paniculae ramos terninantes folioliferae duplo compositae umbellis 4floris (terminalibus sessilibus), umbellarum lateralium pedunculis 1 mm diametro $2\frac{1}{2}$ — $\sqrt{2}$ cm> pedicellis tantum paulo minus crassis 1—2 cm longis, bracteis bracteolisque perexiguis vel fere obsoletis. Flores \pm 3 cm diametip. Sepala ovato-lanceolata glandulas ovaes 2—3² mm longas 5—3² mm superantia. Petalorum limbus obovatus 1— ultra $\frac{1}{2}$ cm, unguis 1 $\frac{1}{2}$ —2 mm, quinti incurvus 5 mm longus. Antherae orbiculari-lentiformes $\frac{1}{2}$ —2 ram diametro. Pollen 40—45/* diametro. Samarae puberulae ala obliquo-directa ovata obovatave $\frac{1}{2}$ —3 cm longa 1— $1\frac{1}{2}$ cm 1^{ata} ? margine inferiore paulo sinuato.

Var. a. glabrescens Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 36. — Ramuli jam hornotini glabrescentes, rami annotini subglabrati fusco-violacei. Folia adulta supra sat glabrescentia. Stamina stylique subdirecti. Stamen fertile posticum ceteris subaequilongum.

Goyaz (Pohl n. 2946 [d. 1563]: Allegrio). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Mendonça n. 976).

Var. (i. velutina Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 36. — Ramuli hornotini dense velutini, rami annotini sensim glabrescentes. Folia adulta supra pube persistente scabra. Stamina stylique distincte arcuati. Stamen fertile posticum ceteris 4 distincte brevius.

Goyaz (Glaziou n. 20719: Fazenda Palmital). — Maranhão (Martius s. n. Hecken und Wälder bei Caxias am Flusse Itapucuru). — Piauh (Martius s. n.: Hecken bei Oeiras; Gardner n. 2067: Zwischen Boa Esperanza und Sa. Anna das Mercês). — Bahia (Blanchet n. 2867 [*P. paludosa* Turcz.]: Sümpfe von Itabira; Lutzelburg n. 275: Chapada). — Minas Geraes (Warming M 238—30 [I 3. VIII. 1863] [*P. parviflora* Gris.]: Gangada, 1. VII. 1864 [*P. cordistipula* e Gris.], 14. VII. 1864, 2-3. IV. 1865, und 27.—28. IV. 1866 [*P. cordistipula* e Gris.]: Rio Paraopeba). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 9680: S. João da Barra). — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. S. Paulo n. 218 [leg. Puttemans] [= Hoehne n. 12118]; Braden. 5949: Jaragua). — Paraná (Dusen n. 240a). — Sa. Gatharina (Ule s. n.).

6. P. leptoclada Juss. *Malp. Syn.* (1840) 279 et in Arch. Mus. III. (1813; 431; Grisebach, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 55; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 16; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1913) 37. — »Frutex ramis gracilibus, junioribus pube brevissima inspersa pulverulentis, adultis glabratis laevibus rubentibus*, internodiis usque 1 dm longis, annotiis nondum 3 mm diametro. »Folia ovata vel obovata, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{3}$ dm longa $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm

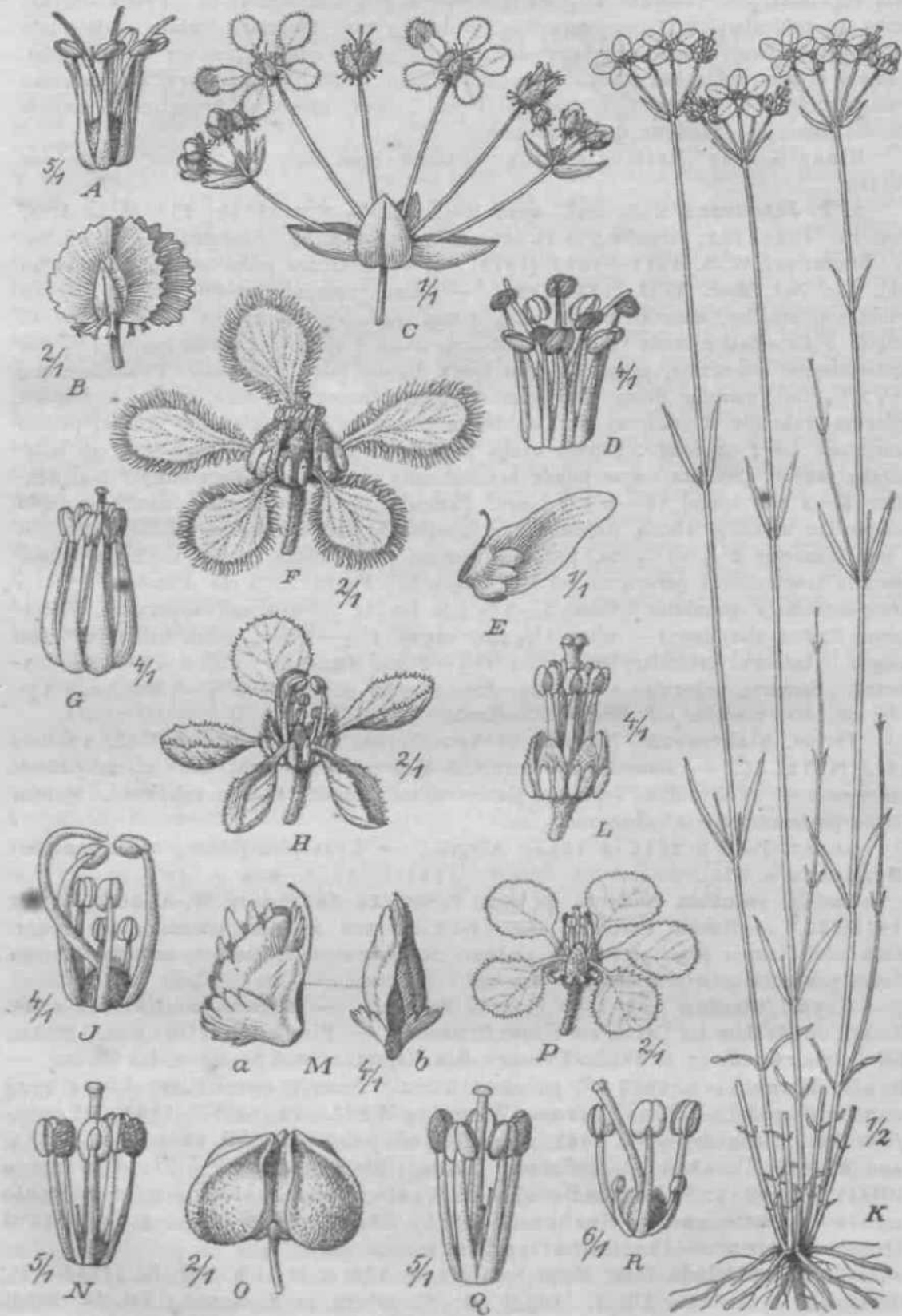


Fig. 92. A—B *Dinnnatjotium Bridgtinnum* Jus*.; A Antiroecium (omiisia 3 Umicibusj. J?Fructufl. — C— E *Peixofa hispida* Ut Juss.: C Umbella. D Androccflum et gynaeceum (a facte dorsali vjsym). ^ Samara. — F—O *Sehiiranm'a tlegan* \$ JUJS.: F Flos. (? Androecium et gynaeceum. — B— J *Schwanma anitaruira* Juan.: H Flos. / Andfoereura cl gynaeceum. — K—L

lata, basi subcordata, apice saepius acuta, supra juniora puberula, adulta fere glabrata (pube tamen pulviformi inspersa) nervisque impressis reticulata, subtus pube densiore praesertim in nervis prominentibus rubellis obsita, inter ipsos pallidius virentia, subtenuia; petiolo similiter puberulo 6—11 mm longo apice biglanduloso; stipulis ipso longioribus late ovatis reflexis basi pone petiolum confluentibus extrorsum puberulis, tomento albido marginatis. Paniculae terminales semipedales pyramidales, umbellis 4floris stipitatis nee raro geminatim oppositis compositae; pedunculi diversorum ordinum pube brevi albida pulverulenti; pedicelli $P/4 - 1^{3/4}$ cm longi; bractee lineares, bracteolae squamuloideae. Flores generis calycibus tomento brevi velutinis, petalis semipollicaribus, in fructu juniore (adhucdum vix $2/3$ cm longo) tomentoso cristis citius explicitis dimidiam alam attingentibus, margine antico rectam, postico curvam et eandem quasi bivalvin involucentibus.«

Minas Geraes (Claussen n. 522: Capueiras, und III. 1839).

Nota* Haec species forsitan eadem est, quae *P. Jussieuana* var. *a. glahrescens*.

7. *P. reticulata* Griseb. in *Linnaea* XIII. (1839) 213 et in *Fl. bras.* XII. 1. (1858) 56; *Jussieu Malp. Syn.* (1840) 279 et in *Arch. Mus.* III. (1843) 429; Skottsberg in *K. Svenska Vet.-Ak. Handl.* XXXV. 6. (1901) 17; Niedenzu in *Verz. Vorles. Ak. Braunschberg W.-S.* 1912—1913 (1912) 37. — *Peixotoa lateritia* *Jussieu Malp. Syn.* in *Ann. sc. nat.* 2. sér. Bot. XIII. (1840) 279. — Frutex erectus »usque $1^{1/2}$ m altus« (e Kuntze), ramulis pube incana tomentoso-velutinis, ramis jam annotinis dz glabratis fusco-violaceis usque 6 mm diametro, internodiis usque 11 cm longis. Folia e basi ± cordata ovata obovatave vel (eaque maxima) subrotunda apice breviter acuteque acuminata, usque 13 cm longa 12 cm lata, crasso-coriacea, novella supra olivaceo-velutina et subtus incanotomentosa, adulta pube ± detersa refractave glabrescenti-hispidula et lateritio-irubentia, supra nervis impressis subbullato-rugosa, subtus medio primariisque (utrinque 7—9) necnon secundariis it prominentibus et minoribus prominulis densissime distinctissimeque reticulata et basi 2 glandulis magnis nigris rostrae mediae affixis ornata; petiolo crassissimo dense velutino 2—6 mm longo; stipulis oariucis subrotundo-cordatis acuminatis usque $1^{1/3}$ cm longis latisque. Umbellae pedunculo 2—4 cm longo suffultae usque 7 in paniculas saepius corymbiformes axillares dispositae, pedicellis floriferis 2—4 cm, bracteis ovatis 1 y./mm, bracteolis glanduliformibus nondum $1/2$ mm longis. Flores ≈ $2^{1/2}$ cm diametro. Sepala ovata breviter acuminata intus puberula vel velutina glandulas ovoidales vel subrotundo-ovales 2—3 mm longas 5—6 mm superantia. Petalorum limbus suborbicularis longe (usque $1^{1/2}$ cm) eglanduloso-fimbriatus (quinti glandulosus) $i Q - 13$ mm, unguis omnium 2—3 mm longus. Pollen $\delta O - 55 \mu$ diametro. Styli basi vix pilosi. Samarae velulino-tomentosae: Nux subhemisphaeroidea, areola ventrali valde cava orbiculari 6 mm diametro; ala supra basim cuneata vel coniracta obliquo-obovata (margine postico — praecipue sursum — magis curvato it denticulato basi dorsi edentato) apice saepe acuta vel acuminata, usque, $1^{1/4}$ cm longa $1^{1/4}$ cm lata; alulis lateralibus subplanis latere applicatorio transverse nervosis subsemiorbicularibus $1/4$ cm altis $1/2$ cm latis.

S. Paulo (Regne II If. 28b: Zwischen Casa Branca und S. Simão). — Minas Geraes (SeJlow III. it... c. 1310 [2. V. 1819]; Sunn-lyny, und c. 1311 [23. XII. 1818]; Al. de Matheus Lemes; Ricdcl XIII [It. bras. 18'22—1828], und n. 1258 [XII. 1824]; Bergsavannen bei Tijuca; Riedel und Lnnngsdorff XII. 1824: Trockeno, felsige Savannen der Serra da Lapa; Stephan: Congonhas do Campo; Schiich s. n.; Lund; Reichardt n. 95; Regnell II. 28a: Formigas bei Uberava, II. 28d: »Campo coberto* bei Baguahy, und II. 28f; Glaziou n. 18930: Tombador, Distr. Diarnantina). — Bolivia (O. Kuntze VII. 1892: Volasco, 200 iu\

Aspicarpa linearifolia (St. Hil., Niedenzu: *K ilabitus. L Fjos ipetalis remotis*). — *MA. bolivimsis* Niedenzu: Samara (a a latere, b a iacic ventrali visa) — *X A. hcrh-ea* (St. Hil.) Niedenzu: Androeceum et gynaeceum. — *O A. liosei* Niedenzu: Fructus. — *P—Q A. hum His* (Benth.) Small: P FlCs. *Q Androeceum et gynaeceum* (a facie dorsali visum). — *It A. hyssopifolia* Gray: Androeceum et gynaeceum (a facie ventrali visum).

8. *P. tomentosa* Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 61, *Malp. Syn.* (18 iO) 280 et in Arch. Mus. III. (1843) 433; Grisebach in *Linnaea* XIII. (1839) 212 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 57; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 38. — *Peixotoa macrophylla* Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 16. — Frutex erectus usque 1½ m altus (e Lund) vel scandens velutino-tomentosus, ramulis petiolis facieque foliorum superiore pedicellis cujusque ordinis pilis bifurcis densissime aureo- vel olivaceo-velutinis, ramis quoque annotinis pube nondum deteresa fusco-violacea ± velutinis, ramulis usque 4 mm diametro, internodiis usque 1 dm longis. Folia e basi ± cordata ovata obovatave apice obtuso breviter acuteque acuminata apiculatave, usque 12 cm longa 7 cm lata, margine subplana, coriaceo-chartacea, supra olivaceo-velutina nervisque impressis rugosa, subtus pilis appressis mallei'ormibus (trabecula paulo serpentina) albido-tomentosa nervisque sub tomento d= prominulis reticulata necnon basi ad costam 2 glandulis ornata; floralia abruptim reducta in foliola longius petiolata 2-glandulifera, inferior a lanceolata acutissime acuminata, superiora lineari-lanceolata bracteiformia; petiolo densissime velutino crassissimo 1/2—1 cm longo; stipulis subcordalis 2/3—1 *3 cm longis pauloque minus latis, quibusdam bifidis i. e. re vera binis affinis nondum plane connatis. Umbellae 4-(—6-)florae, ctiam laterales sessiles vel subsessiles itaque cujusque inflorescentiae 2 summae laterales cum terminali confertae quasi in umbellam usque 15-floram, atque hae cymae (»umbellae*) in paniculas dispositae ampliores, pedicellis =b ultra 1 mm crassis 1—*7a(—2) cm longis. Flores 2V2—3^{cm} diametro. Sepala crassa intus glabra vel puberula lanceolato-ovata glandulas subrotundo-ovales vel ovales 2—3 mm longas d= 4 mm superantia. Petalorum limbus 9—13 mm, unguis 2—3, quinli 4 ram longus. Stamen posticuna ceteris paulo (rarius magis) brevius. Pollen 36—40 ft diametro. Styli vix basi subbarbati. Samarae ala subsemiorbicularis usque 3 ^2 cm longa I^{1/}] cm ^{^a^a}? margine antico subdirecto, postico ± semiorbiculari basique in dentem usque 3 mm altum producto; alulae laterales cavae usque 1 y2^{cm} a^a^e V2^{cm} latae leviter transverse undatae. — Fig. 3L.

Minas Geraes (Sellow III. it. B1840 c 1306 [26. XII. 1818]: Serra da Maeda; Martius s. n.: Savannenhecken bei Serro Frio; Langsdorff: Weg bei Minas Geraes; Kiedel n. 150 [II. 1839] = Martins n. 1168: Caxoeira do Campo; Glaussen n. 35, n. 75 A, n. 76 A, n. 13 I, n. UIC, n. 197: P. d'ltmbira, n. 414 und a. 1840; Casa-retto n. 2711: Caxoeira do Campo; Weddell n. 1208; Mendon<a II. 969 und n. 973: Caraçã; Schwacke n. 10731. Serra do Lenheiro bei S. João del Rey; Damazio n. 922: Savannen bei Rodrigo Silva; Comm. Rondon n. 6259 [leg. Hochne]: Savannen bei Miguel Burnierj. — S. Paulo (Burchell n. 5220; Lund II. 1835: Savannen bei Caxoeira do Campo und Sabara; Moßen n. 4050 [*P. macrophylla* Skottsberg]: Campo Triste bei S. João de Boa Vista; Lofgren n. 587: Savannen bei R. Claro; Hochne n. 8328 [leg. Gehrt]: Ityrapina, n. 12109 [leg. Edwall] Morro Pellado bei Ilyrapina, und n. 12127 ;le&. Hainmari; Cantareira).

F. II. *cuneata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—191') (1912) 38. — Folia supra basim ± runeata vel contracta; umbellae longiusculo pedunculatae.

Minas Geraes (Martius s. n. [*P. phlomoides* Juss.J: Savannen bei Congonhas do Campo).— S. Paulo (Sellow IV. it. 5504: Serra da Maeda; Lund II. 1834: Savannen bei Sorocaba).

F. III. *gracilior* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 38. — Pedicelli I¹ >—2VJ^{cm} longi nondum 1 mm crassi; sepala minus crassa; ^landulae calycinae oblongo-ovales vel oblongae 3—3^{1/2} iⁿm longae.

Minas Geraes (Glaziou n. 16731: Serra do Lenheiro bei S. João d'El Rei; Schwacke n. 7207: Hohe Savannen bei S. Jiil<io). — S. Paulo (Wacket a. 1902: Bei der Stadt So rocaba _P. disrolor Kralik³).

9. *P. cordistipula* Juss. in Ar-'h. Mus. III. (1841) 4'H; "Grisebach in Fl/bras.

XII. 1. (1858) 56; Skoltsberg in Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 16; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2 sér. VII. (1907) 287 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 39. — *Banisteria cordistipula* Mart. Herb. Fl. bras. 65C. — *Peixotoa tomentosa* var. *oligotricha* Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 62. — »Frutex 0,8—3 m altus* (ex Hassler) s. »Iiana fruticosa 6—8 m scandens« (ex Hassler) velutina pube olivacea vel incana, ramulis usque 4 mm diametro, ramis vix annotinis glabrescentibus, internodiis $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ dm longis. Folia e basi subcordata vel cordata (vel raro rotundata) ovata obovatave apice plerumque obtuso breviter acuminata vel apiculata, usque 15 cm longa et 12 cm lata, margine plana, chartacea vel coriaceo-chartacea, supra laevia, subtus nervis medio prominente et lateralibus (utrinque usque 9) secundariisque prominulis areolata, supra novella olivaceo-velutina adulta demum saepius pube =b detera vel refracta hispidula, subtus pube persistente — pilorum trabecula subdirecta vel leviter serpentina — incano-tomentosa et ad basim costae glandulis 2 it magnis ornata; petiolo velutino (vel demum tantum puberulo) crasso I—2 cm longo; stipulis cordatis magnis usque 2 cm longis latisque. Umbellac immediatim sedentes supra foliola linearia vix usque 6 mm longa medio (i. e. re vera apice petioli) 2-glandulosa corumque stipulas valvato-involucrantis resp. supra nodos lateralium umbellarum pedunculos emittentes, dispositae in paniculas ad folia axillares =b corymbiformes folioliferas duplo compositas, pedicellis $1\frac{1}{2}$ —2 cm longis 1 mm diametro, bracteis bracteolisque abortis. Flores $2\frac{2}{3}$ — 3^2 cm diametro. Sepala lanceolato-ovata utrinque (extus densissime) velutina glandulas ovales oblongasve $2\sqrt{2}$ — 3^2 mm longas dz 6 mm superantia. Petalorum limbus obovatus 1— $1\frac{1}{2}$ cm longus, finforiis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis ± (quinti crasso-) glandulosis, unguis directus 2— $3\frac{1}{2}$ mm, quinti multo crassior incurvus 4—5 mm longus. Stamina stylique magis curvati. Stamen posticum i. e. petalo quinto oppositum ceteris 4 distincte brevius. Pollen 40—45 // diametro. Styli basi vel usque $\frac{2}{3}$ barbati. Samarae ala obliquo-spathulata vel obliquo-obovata — margine superiore semper simpliciter arcuato, inferiore saepe sigmoideo — usque $3\frac{1}{2}$ cm longa $1\frac{3}{4}$ cm lata; alulae laterales usque $1\frac{1}{2}$ cm altae $\frac{1}{3}$ cm latae cavae transverse undatae.

Piauhy (Ule n. 7446: Gatinga da Serra Branca). — Matto Grosso (Pobl d 1359; Hiedel n. 1013 [V. 1827]: Gesträuch auf trockenen Savannen der S. da Ghapada und bei Guyabá; Manso und Lhotzky n. 99 bzw. n. 117 [VI. 1833] = Martius n. 656: Morro do Ernesto bei Cuyabá [*P. tonientosa* f. *oligotricha* Juss.J; Schüch n. 333x; Tamberlik; O. Kuntze VII. 1892: Villa Maria; Malme I. Exp. Regnell n. 1610: Cerrado und Walder bei Cuyabá, und II. it. Regnell. n. 1919: Guyabá, und 10. VI. 1903: Sa. Anna da Chapada; Lindman II. A 3533: Zwischen Cuyabá und Diamantino; Pilger n. 457 und n. 651: Oberes Cuyabá und am oberen Ronuro; Robert n. 347: Sa. Anna da Chapada; Hoehne n. 157: (Girau-Caceres; Gomm. Rondon n. 158 [leg. Hoehne]: Girau-Caceres, und n. 1710 [leg. Hoehne]: Gasa de Pedra; Ghapada). — Minas (ieraes (Helmreicher: Itacolumi, Serra bei S. João del Rey; Claussen n. 643; Reichardt n. 94 [leg. Seguro]; Glaziou n. 20749a [petiolis $\frac{1}{2}$ cm longis] [*P. tonientosa*]: Serra do Lenheiro bei S. João d'El Rei; Horto Osw. Cruz n. 5052: Sa. Barbara). — S. Paulo (Wacket s. n.: Franca an der Grenze von Minas). — Sa. Catharina (Raben n. 443 [81. X. 1835]; Ule n. 711: Trockene Berge). — Paraguay (Hassler n. 2976: Hecken der Cordillera de Altos, n. 1055: Wald Bernal Cué, n. 4509: Savanne am Fluss Correntes, n. 5054: Savanne Ipêhu, n. 5927: Savanne am Flusse Capibary, n. 6774: Bergsavannen bei Chololo im Tale des Flusses Yacá, n. 8166 und n. 816Ga: Am Oberlaufe des Flusses Apa, n. 9881 [leg. Rojas]: Hochebene und Abhänge der Sierra de Amambay, und n. 9881a: Trockene Savannen bei Punda Para, Sierra de Amambay; Fiebrig II. 390: Cerro Cochi, Cordillera de Altos, und n. 5181: Trockene Savanne bei S. Luis zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban; Anisits n. 2372: Est. Sa. Maria).

Seclio II. *Perinopsis* Niedenzu.

Sectio 2. *Perinopsis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 39.

10. **P. glabra** Juss. in St. Hil. FJ. Bras. mer. III. (1832) 60, tab. 172, *Malp. Syn.* (1840) 279 et in Arch. Mus. III. (1843) 428; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 55; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 40. — Suffrutex erectus glaberrimus, compressis ramulis ramisque striatis ceterum laevibus fusco-violaceis usque 3 mm diametro, internodiis 5—8 cm longis. Folia e basi cordata lanceolato-ovata apice acuta, usque 10 cm longa $4\sqrt{2}$ cm ^{marginis} margine revoluta, rigido-coriacea, utrinque jam novella parce albido-lanata mox glabrata, supra sublaevia lucidaque, subtus nervis medio maxime primariisque (utrinque 5—7) sat prominentibus necnon secundariis inter se 2—5 mm distantibus prominulis laxè reticulata et ad basim costae glandulis 2 magnis discoideis nigris ornata; petiolo crassissimo brevissimo (1—3 mm longo) glabrato; stipulis magnis — fere usque 2 cm longis $1\frac{1}{4}$ cm latis — ovatis acutis vel bifidis i. e. re vera affinis interdum vix ultra medium connatis. Umbellae in paniculam am pi am duplo compositam ramos foliatos terminantem dispositae, pedunculis etiam umbelliferis glabratis compressis, pedicellis pube bifurca laxè velutinis zb 1 mm crassis $1\frac{2}{3}$ —2 cm, bracteis bracteolisque glanduliformibus $\frac{2}{3}$ resp. 3 mm longis. Flores $2\sqrt{2}$ —3 cm diametro. Sepala ovata extus densissime velutina intus densiuscule pilosa glandulas ovaes 2—3 mm longas zb 5 mm superantia. Petalorum limbus obovato-orbicularis — fimbriis tenuiter glandulosis 1 mm longis — 10—13 mm, quinti crasso-glandulosus obovatus 7 mm, unguis subdirectus mediocris 2—4 mm, quinti crassus incurvus 5 mm longus. Stamen mediano-posticum (i. e. petalo quinto oppositum) ceteris paulo brevius, sicut 2 staminodia postica; massulae staminodiorum omnium inter se magnitudine zb aequales, quaedam (nec omnes) super faciem leviter sulcatae (>scrotiformes<), quaedam in quoque flore apice laeves (>bursiforncnes<). Pollen 42—45 μ diametro. Styli staminibus superati vix ima basi parce pilosi. Samara 0 velutinae: Nux semiovoidea $\frac{2}{3}$ cm longa, areola ventrali ovata apice acuta ultra y_2 cm alta basi in lineam producta filiformi emergentiae basali tori insidentem; ala dorsalis fere ovata, margin^{is} superiore supra basim in dentem latissimum rotundatum vix 1 mm altum prominente ceterum subdirecto vel apice tantum recurvo, inferiore arcuato et basi in dentem acutum vix 1—2 mm altum producto continuo cum alulis lateralibus leviter cavis transverse sinuatis vel etiam plicatis margine obtuse grosseque dentatis 1 cm longis fere $\frac{1}{2}$ cm latis.

Minas Geraes (Riedel und Langsdorff n. H56 [XII. 1824]: Felsen in der Sierra da Lapa; Martius s. n.: Ouro Preto, s. n.: Villa Rica, und n. 1343: Savannen bei Tejuco, SerroFrio; Glaziou n. 18937: Serra dos Cristaes Lei Diamantina; Schwacke n. 8370: Felsenhügel bei Riacho das Varas). — Rio de Janeiro (Vauthier n. 459: Tejuco; Glaziou n. 3891 p.p. [*P. hispidula*]). Praia Grande bei Taipua).

II. *P. hispidula* Juss. *Malp. Sⁿ.* (1840) 279 et in Arch. Mus. III. (1843) 429; Grisebach in Fl. bras. XII. I. (1808J) 10 et in Vid. Medd. nat. For. Kjobenhavn (1875) 134; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W?S. 1912—1913 (1912) 41. — *Peixotoa glabra* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 212. — Liana fruticulosa, ramulis pedunculis foliis junioribus pilis pro genere majusculis (pede zb 120 //, trabecula $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ mm longa) hispidis, jam ramulis prius seriusve glabratis fusco-violaceis laevibus 2—3 mm diametro, internodiis 1—13 cm longis. Folia e basi cordata ovata vel ovalia apice breviter acuteque acuminata vel apiculata usque 9 cm longa 6 cm lata, rargine dz revoluta, chartacea, novella utrinque pube densiuscula hispida (pilis faciei superioris angulo obtuso bifurcis, inferioris malleiformibus trabecula subdirecta), supra demum pube \pm detersa subglabrata vel parce hispidula nervisque majoribus paulo impressis zb laevia, subtus nunc pube persistente subtomentosa, mine zb detersa subglabrata et nervis medio primariisque (utrinque 5—6) prominentibus paucisque secundariis (2—3 mm inter se distantibus) prominulis laxè reticulata necnon 2 glandulis

magnis prominentibus basi costae affixis ornata; petiolo zb dense hispido mediocriter crasso 4—8 mm longo; stipulis late cordato-ovatis acutis vel >bicuspidatis« (i. e. re vera affinis haud plane connatis) 6—12 mm longis lalisque; floralia i. e. immediatim sub umbellis vel etiam ad ramulorum umbelliferorum nodos inferiores affixa dz (usque $\frac{1}{2}$ cm) reducta lanceolata saepe aristato-acuminata basi 2-glandulifera, petiolis stipulisque parum reductis. Umbellae 4-florae terminantes ramulos hornotinos ad folia adhuc persistentia axillares (terminalesve) $\frac{1}{2}$ —4 internodiis constantes atque ad nodos et immediatim sub umbella foliola (seu ad nodos inferiores folia) stipuligera gerentes, bracteis bracteolisque abortis, pedicellis pube bifurca hispidulis $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longis $\frac{2}{3}$ mm diametro. Flores $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{4}$ cm (exc. forma III.) diametro. Sepala extus velutina intus puberula lanceolata apice valde revoluta glandulas oblongas vel raro ovas 3—4 mm longas 5—8 mm superantia. Petalorum limbus e basi obtusa suborbiculari-obovatus longe (usque $1\frac{1}{2}$ cm) eglanduloso-fimbriatus 1—2 cm, quinti crasso-glandulosus 7—10 mm, unguis 2—4, quinti 4—6 mm longus. Et stamen petalo quinto oppositum et 2 staminodia affinia valde inclinata ceteris multo — fere dimidio — minora; staminodiorum 3 anticorum massulae profunde, 2 posteriorum leviter super verticem sulcatae. Pollen 40—45 μ diametro. Styli staminibus magisque staminodiis — praecipue medio-antico — superati basi usque $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ barbati. Samarae puberulae fere filo sustentae: Nux $\frac{2}{3}$ cm, areola ventralis ovata vel subcordata fere $\frac{1}{2}$ cm alta; ala zb erecta vel ascendens xiphioides i. e. irregulariter ovata vel ovato-oblonga vel semiovata usque 2 cm longa 1 cm lata, margine superiore directiusculo apice distincte curvato et supra basim vix usque 1 mm in dentem rotundatum dilatato, inferiore sigmoideo vel arcuato basique in dentem excrescente; alulae laterales transversim undulatae apice in auriculam productae usque 1 cm longae 4 mm latae basi cum dente dorsali alae mediae connatae. — Fig. 39C—E.

F. 1. *subtomentosa* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 41. — Folia etiani adulta subtus densiuscule hispido-tomentosa, supra scabriusculo-puberula.

Bahia (Blanchet a. 1841). — Rio de Janeiro (Unbek. Samml. n. 131 [im Wiener Herbar]; Gaudichaud n. 963 und n. 964; Lund: Tijuca; Warming 4. X. 1864; Glaziou n. 1328: Sandgebiet bei Taipu, und n. 3891 p.p.: Praia Grande bei Taipu; Schwacke n. 7130: Restinga de Itaipu). — S. Paulo (Patr. da Silva Manso n. 257 [a. 1840] p.p.: Catingas de Mogyguacu).

F. II. *subglabrata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 41. — Polia adulta utrinque subglabrata.

Bahia (Riedel und Langsdorff n. 617 [II. 1822]: Sandiger Strand bei Ilhcos; Blanchet n. 116, n. 1908 und a. 1840: Siiden des Staates; Wawra und Maly n. 142). — Minas Geracs (Barboza n. 38; Ackermann a. 1839). — Rio de Janeiro (Sellow II. it. 467; Martins n. 1169: Zwischen Cabo Frio und Espiritu Santo; Prinz Wied a. 1829: Zwischen Cabo Frio und Espiritu Santo; Riedel und Luschnath VIII. [It. bras. 1831—1835] und n. 1304 [IV. 1833]: Gestrauch anf Sandstellen bei Taipu; Schott n. 5677: Tijuca; Lund n. 72; Glaziou n. 3891 p.p. und n. 11815: Praia Grande; Schenck n. 3825: Restingas bei Cabo Frio; Ule n. 4706: Restingas bei Cabo Frio). — S. Paulo (Patr. da Silva Mnnso n. 257 [a. 1840] p. p.: Catingas de Mogyguacu).

F. III. *micrantha* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 41. — Flores dimidio minores; cetera F. II. *subglabratae*.

Bahia (Salzmann n. 93: Sandgebüsche).

Species incerta, mihi invisita.

Peixotoa macrophylla Turczaninow in Bull. Soc. Natural. Mosc. (1863) 584 nee Grisebach. — >Ramis tomentosis; foliis firmis ellipticis acutis basi obtusis, brevissime petiolatis, supra viridibus pubescentibus laevibus (non rugosis) subtus cinereo-tomentosis,

pilis medio affixis, venis subtus prominulis, secundariis nullis: corymbis terminalibus subternis, pedicellis oppositis unifloris. — Brasilia, loco dicto Gongo Capo Lya, collecta a Hoker seu Loker, in herbario beati Rob. Brownii, *P. parviflorae*, a me non visae, affinis videtur, sed hinc folia dicuntur supra rugosa, venis secundariis transversis et panicula ex umbellis approximatis formata. Rami saepe trichotomi, ramulis divergentibus. Pedicelli medio bibracteolati, versus apicem parum incrassati. Flores illis *P. tomentosae* parum minores, folia pollice breviora.«

Nomina delenda.

Peixotoa discolor Skottsberg p. p. in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 17 = *P. (1) parviflora* Juss.

P. lateritia Jussieu *Malpigh.* Svn. (1840) 279 = *Peixotoa (1) reticulata* Griseb.

P. macrophylla Skottsberg in* K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) | G p. p. = *P. (8) tomentosa* Juss.

P. paludosa Turczaninow in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. (1858) 393 = *Peixotoa (5) Jussieuana* Mart. var. *L. velutina* Niedenzu.

P. phlomoides Jussieu *Malpigh.* Syn. (1840) 280 = *Peixotoa (3) macrophylla* Griseb.

Species e genere excludenda.

Peixotoa cordobensis O. Kuntze Rev. gen. pi. III. 1. (1893) 28 = *Cordobia [£]argentea* (Griseb.) Niedenzu.

28. *Cordobia* Niedenzu.

Cordobia Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 41. — *Gallardoia* Hicken*) in Physis II. Nr. 10. (1916) 101.

Fruticuli pilosi volubiles. Stipulae interpetiolares majusculae, affines in unicum connatae. Flores singuli axillares, bracteolis folioliformibus stipulatis, zygomorphi secundum »medianam« i. e. sepalum »anticum« eglandulosum secantem, prorsum nutantes atque aucti (sicut e. g. *Rhododendri* flores); Stamina petalis opposita crassa — praecipue filamenlis, alterna plane aborta (vel raro quaedam filo brevissimo — usque 2 mm longo — probata). Styli 3 fertiles sigmoidei (sicut in quibusdam *Rhododendris* vel in *Hemerocallide*). Samarae typice 3 (—1, ceteris abortivis), *Peixotoae* samaras commemorantes vel potius basi cristae lateralis alam dorsalem amplectentis[^] in rostrum breve reflexa transitum a *Peixotoa* in *Janusiam* probantes.

Dispositio specierum.

I. Stipulae subulatae. Glandulae calycinae 1^x/₂ mm longae . 1. *C. Fischeri*

II. Stipulae (scil. connatae) ovatae acutae vel bicuspidatae. Glandulae calycinae 2^I/₂—3 mm longae. 2. *C. argentea*.

1. *C. Fischeri* (Hicken) Niedenzu. — *Gallardoia Fischeri* Hicken in Physis II. Nr. 10. (1916) 102. — »Frequens in alto piano necnon in declivibus prope Rio Negro. — Lignosa, 50—60 cm alta, ramis oppositis aetate glabrescentibus 3—4 mm crassis, cylindricis, rectis, in angulo acuto orientibus, novellis arcuatis, pilis flavescens bifurcatis, ramis aequalibus dense scriccis. Foliis lanceolatis, acutis sessilibus vel vix petiolatis, utrinque sericeis,

Gallardoia Hicken in Physis II. Nr. 10. (1916) 101. >*Pyramidotora*, *Hiraeae*, *Mascaniinae*. Staminibus decem alternatim fertilibus sterilibusque; glandulis calycinis sessilibus, petalis fimbriatis, stylis tribus fertilibus, omnino liberis; fructu ala dorsale breve laterale hippocrepimorpha praecincto.

Goneri *Quidichaudia* satis affinis, sed numero stylorum et fabrica staminum necnon fructu bene distincta.

Species unica adhuc cognita in valle Rio Negro incola.

Genus cl. A. Gallardo musei directori bonacrensis dicatum.

marginem revolutum, 8—20 mm long., 3—5 mm lat., sensim angustatis nervo medio inferne emergente; stipulis interpetiolaribus, subulatis, 3 mm long., vix $\frac{1}{2}$ mm lat.; floribus solitariis pedicellis 8—12 mm lg. et 1 mm lat. suffultis, in apice ramulorum lateralium articulatis. Floribus 2 cm diam.; calyce 5-sepalo; uno tantum sine glandulis, reliquis biglandulosis. Glandulis sessilibus, ellipticis, purpureis, 1,5 mm longis; sepalis flavescentibus extus sericeis, intus parce pilosis lanceolatis 6 mm long. 2 mm lat. Petalis 5, aurantiacis, unguiculatis, spatulatis, 10—12 mm long. 2—2,5 mm lat., margine fimbriato. Androeceo 10 filamentis in parte infra tubum stamineum formantibus constituto; fertilibus 5, quam reliquis duplo majoribus crassioribus, regulariter alternantibus. Thecis dorsifixis ellipsoideis 2 mm long.; ovario sericeo, ovoideo, 3 mm alto, in 3 stylis pilosis cylindricis desinente omnino liberis, crassis, 5 mm longis, superne paullo incrassatis stigma bilobatum laminare ferentibus. Fructu trinuculato, toro pyramidale, nuculis alatis. Ala seu crista dorsale 4 mm alta et 9 mm longa, ab ala marginale fere omnino circumcincta, hippocrepimorpha, longitudinaliter sulcata, superne aperta, 2,5 mm in parte maxima diametente; ramis hippocrepideis 13 mm longis et 8 mm distantibus.

Cl. Walterio Fischerio multis meritis botanicis ornato hanc speciem dico.«

2. **C. argentea** (Griseb.) Niedenzu in Verz. Voiles. Ak. Braunschweig VV.-S. 1912—1913 (1912) 42. — *Mionandra argentea* Griseb. p.p. Pl. Lorentz. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XIX. (1874) 53.* — *Janusia argentea* Griseb. p. p. Symb. fl. argent. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 68. — *Aspicarpa sericea* Griseb. in Abh. Ges. Wiss. Goett. XXIV. (1879) 68. — *Peixotoa* (§ *Juia?zdropsis*) *cordobensis* O. Kuntze Rev. gen. pi. HL. 1. (I 893) 28. — Fruticulus winter dumeta volubilis« pube densissima appressa argentea vel flavida sericeus, ramulis hornotinis sericeis vix $\frac{2}{3}$ mm, ramis annotinis glabrescentibus purpureis 1 mm (vetustioribus canescentibus rimosis), trunco ipso volubili usque 6 mm diametro, internodiis 1—3(—1 0) cm longis. Folia e basi obtusa lanceolata vel lineari-lanceolata apice acuto mucronata, usque $\frac{1}{2}$ cm longa usque $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm lata, margine plana, utrinque etiam adulta densissime sericea laeviaque, nervis etiam medio primariisque (utrinque 1) subtus vix sub pube prominulis; petiolo crassiusculo vix usque $1\frac{1}{2}$ cm longo sericeo; stipulis (2 affinis connatis) late ovatis acutis vel bicuspidatis 2— $3\frac{1}{2}$ mm longis. Flores ad axillas foliorum solitarii, pedunculis pedicellisque crassis 3—6 mm resp. 1— $1\frac{2}{3}$ cm, bracteolis folioliformibus ovatis mucronato-acuminatis facie inferiore 2-glanduliferis $\frac{2}{3}$ —1 cm, stipulis ipsarum 2—2V2 mm longis. Sepala petalaeque sub anthesi erecto-patula. Sepala extus sericea »intus sanguinea* (e Kuntze) margine \pm revoluta, postica ovata 6 mm, antica lanceolata 7—8 mm longa, glandulas 8 ovatas $2\frac{1}{2}$ —3 mm longas 4—5 mm superantia. Pelala lutea, limbo e basi cuneata oblongo-ovato crispo glanduloso-fimbriato 5—7 mm, ungue directo crassiusculo 2—3 mm longo. Androeceum distincte zygomorphum: Stamina inclusa sigmoidea i. e. parte inferiore prorsum nutantia, superiore sursum recurva; filamenta 2 antica longitudine mediocria, 2 lateralia minora, posticum longissimum; antherae 4 anteriores ovales directae, 2 anticae fere 3 mm, 2 laterales 2 mm longae, postica subglobosa reclinata $1\frac{1}{2}$ mm longae connectivo 4 anticarum apice, posticae basi fasciculo pilorum minorum ornato. Pollen globosum 45—50 μ diametro. Styli \pm ventrales staminibus aequali et aequali modo sigmoidei, basi — praecipue facie antica* — parce barbati, apice truncati transversim dilatati et secundum lineam transversam introrsum gynixiferi. Samarae pallide virides vel alutaceae parce sericeae: Nux obliqua ovoidea a lateribus compressa 4 cm alta longitrorsum nervosa atque coronata crista humili tuberculata alae subtus amplectente ibidemque saepius in rostrum latum obtusum vix 2 mm longum reflexa, areola ventrali ovali cava 2 mm longa, pericarpio basali filum sustendens emittente; ala inaequilatero-ovata super nucis apicem usque medium ventrem percurrens, margine postico tenuiore magis curvato crenulato, antico crassiore integerrimo. Semen ovoideum apice longe acuminatum; einbryonem non vidi.

Argentinien (Lorentz u. Hieronymus 10. XI. 1872: Salinas Grandes, Provinz Cordoba, n. 11 [Okt. 1872J: Gesträuch bei La Iliguera, Sa. de Cordoba, n. 309 p.p. [Febr. 1873: *Aspicarpa sericea* Griseb. p.p.]: Pasaje, und u. 727 [i6. HL. 1877]: Cabas

viejas, Dep. de las Minas, Prov. Cordoba; 0. Kuntze XII. 1891 [*Peixotoa cordobensis*]: Cordoba; Stuckert n. 1455: Cordoba, n. 4187: Quinta, n. 5661: Altos bei Cordoba, n. 6239: Malaquañs bei Cordoba, n. 7785: Rioja, n. 13236 und n. 17107: Sa. Diana, Dep. S. Martin, Prov. Rioja, n. 17015: Serrezuela, und n. 17168, Minas, Prov. Rioja).

29. Schwannia Endl.

*Schwannia**) Endlicher Gen. pi. (1836—1840) n. 1058; Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 605; Hooker f. in Bentham et Hooker f. Gen. pi. I. (1862) 262; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 101 et in Vid. Medd. fjöb. (1875) 148; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 64 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg. W.-S. 1912—1913 (1912) 42; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28. — *Fimbriaria**) St. Hilaire in Mem. Mus. X. (1823) 65; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. HL (1832) 63 et *Malp.* Syn. (1840) 250. — *Jausisiae* species Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 102.

Florum gemmae globosae. Sepala sub anthesi apice incurva vel involuta, 4 biglandulosa. Petala zfr longe unguiculata dz longe fimbriata. Stamina 6 (—9), omnia fertilia, antheris dense pilosis. Stylus anticus solus exstat (2 posticis abortis) valde incurvus longusque apice subulato stigmatifer. Samarae eis *Banisteriae* similes, maturae filo sustent^e e basi pericarpium soluto. Cotyledones subelongatae. — Frutices volubiles vel penduli quidem, partibus novellis pilosis. Folia ovata vel ovalia vel *zh* oblonga s. lanceolata, apice acuta vel acuminata vel apiculata, 2—4 glandulis plerumque petiolo (rarius folii laminae subtus vel ramulo juxta basini petioli) affixis. Umbellae 4—1-florae in paniculas folii- vel folioliferas dispositae.

Dispositio subgenerum specierumque.

- A. Petala extus pubescentia. Stamina inter se aequalia.
 Samarae nux basi dorsi rotundata nee rostrata . . . Subgenus I. Euschwannia.
 1. *S. elegans*.
- B. Petala glaberrima. Stamina inter se ± inaequalia.
 Samarae nux extrorsum basi in rostrum latum porrecta. Subgenus II. Wannschia.
- I. Pedunculi floriferi pedicellis usque 5-plo breviores.
 Stamina 3 antica inter se aequalia et sublibera magisque distantia 3 posticis inter se confertis aequalibus magis connatis Oamentis antherisque longiora crassioraque. Samarae nux lateribus exappendiculata. 2. *S. janusioides*.
- II. Pedunculi floriferi pedicellis longiores. Stamina (sc. excepto postico i. e. epipetalo subdirecto) stylusque magnopere versus dorsum floris curvati et it longe ultra sepala exserti; stamina inter se valde inaequalia, ± a fronte ad dorsum floris decrescentia, posticum i. e. epipetalum ceteris duplo—triplo minus. Samarae nux lateribus transversim muricata vel cristata.
1. Stipulae 2 glandulas orbiculares sat magnas (it | mm diametro) juxta basim petioli axi agglutinatas efformantes. Umbellae 4-florae. Petala inter se subaequalia. Staminum omnium longissimum crassissimumque sepalo resp. carpello

*) Genus ill. viro de re botanica bene merito Th. Schwann (1791—1855) dicatum. — Nomen generis *Fimbriaria* rejiciendum erat, quod jam antea Nees (in Hor. phys. Berol. a. 1820) eodem nomine pro genere quodam *Muscorum* instituto usus erat.

- antico oppositum. Stylus longissimus stamen anticum. aequans vel superans. 3. *S. muricata*.
2. Stipulae nullae. »Pseudoracemi« paniculati. Petala inter *e valde inaequalia. Stamina 2 anticolateralialia ceteris 4 multo crassiora longioraque et cum stylo maxime curvata exsertaque.
- ‡ Folia e basi obtusa ovalia apice obtuso vel retuso brevissime apiculata, adulta subtus incano-lanata. 4. *S. anisandra*.
- ft Folia e basi cordata lanceolato-ovata s. lanceolata apice acutissima vel sensim longeque acuminata, adulta subtus dz sericantia.
- O Folia lanceolato-ovata, usque 6 X 3 cm, adulta subtus aeneo-sericea. »PseudoracemU axillares. Flores 1¹/₂ cm diametro 5. *S. caudata*.
- OO Folia lanceolata, usque 13 X 4 cm, adulta subtus parce sericantia. »Pseudoracemi« terminates. Flores ad $k^x j^i$ cm diametro. 6. *S. Malmeana*.

Subgenus I. *Euschwannia* Niedenzu.

* Subgenus I. *Euschwarmia* Niedenzu in Engler-Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 64 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 43; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28.

1. *S. elegans* Juss. in Arch. Mus. HL (1843) 611; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1838) 102 et in Vid. Medd. nat. For. Kjög. (1875) 148; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 64 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 44; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 28. — *Fimbriaria elegans* Juss. in St. Hll. Fl. Bras. mer. III. (1832) G3 tab. 173 et *Malj*). Syn. (1840) 250; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 188. — *Fimbriaria cujabensis* Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 189. — ? *Banisteria hexandra* Vellozo Fl. Hum. IV. (1827) 188 t. 149. — Liana 1—2¹/₂-^{melra^s} pube molli argentea lanato-subsericea vel sericea (praecipue partibus novellis et inflorescentiis), ramulis parte superiore pedunculisque cujusque ordinis compressis, illis usque 4 mm diametro, internodiis $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ dm longis. Folia e basi plerumque obtusa vel rarius angustata rotundata ovata s. obovata s. lanceolato-ovata s. ovalia s. subrotunda apice vel acuto longius vel obtuso apiculato-acuminata, usque 11 cm longa 6 cm lata, membranacea, novella utrinque, adulta subtus lanato-subsericea vel sericea, supra glabrata laeviaque, nervis subtus medio prominente primariisque (utrinque 5—7) sub tomento prominulis, secundariis obtectis; petiolo lanato supra canaliculato apice et sub apice usque 4 glandulas baud crassas (praeter 2 glandulas saepe folii basim subtus ornantes) gerente usque $\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis exiguis (vix 1 mm longis) triangularibus cum basi petioli continuis axi affixis. Corymbi bracteiferi 3 umbellis compositi et 2 umbellae accessoriae (i. e. re vera paniculae usque 5-umbelliferae, ima rhachidis parte plane reducta) ad axillas foliorum omnium summorum et ita formantes paniculas foliiferas amplissimas usque $\frac{1}{2}$ in longas ramulum terminantes, corymborum umbellarumque pedunculis »monarthricis« 1¹/₂—3 cm, floriferis directis gracilibus 7—9 mm, pedicellis sursum incrassatis apice arcuatis 6 mm, bracteis bracteolisque hnearibus vel oblongo-linearibus complicatis 5 resp. 3—4 mm longis. Flores $\frac{1}{2}$ —3 cm diametro. Sepala ovata acutiuscula glandulas ovali- usque lineari-oblongas $\frac{1}{2}$ —4 mm longas $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia apice parum incurva. Petala »rosea pulcherrima« (e Lund) resp. »pulchre rosea« (c Schwacke n. 7218) longissime (usque 3 mm) fimbriata, limbo obovato basi in fimbrias singulas longissimas vel in 8—10 »adelpbiase 4—8 fimbriarum dissoluto usque 9—14 mm, ungue 2—4 mm longo. Stamina 6(—9) directa subaequilonga paulo (\pm 1⁰ mm) exserta, antheris

oblongo-ovalibus rb $1\frac{1}{4}$ mm longis directis. Pollen octaëdriformi-globosum 35—45 (*i* diametro. Stylus directus stamina 1 mm superans. Samarae nuce parce sericeae ala glabratae: Nux subglobosa fere $\frac{1}{2}$ cm diametro, areola ventrali yalde excavata; ala falciformi-spathulata usque $2\frac{1}{4}$ cm longa et 11 mm lata, margine superiore simpliciter arcuato basi in dentem rotundatum vix 2 mm altum producto, inferiore sigmoideo. — Fig. iJ, 5-F et 39F, G.

F. *l.»typica* Niedenzu.

Paraguay (Hassler n. 9846 und 9846a [leg. Rojas]: Trockene Pampas bei Punda Pará, Sierra de Amambay). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5602 [23. III. 1829]: Campos, und IV. it. 5674 [26. IV. 4829]: Zwischen Sorocaba und S. Paulo; Martius n. 583: Ypanema; Riedel s. n.: Ypanema; Mosén n. H49: Ziemlich schattige Stelle bei Mogymirim; Horto Osw. Cruz n. 2190 [leg. Campos Novaes]: Campinas; Hoehne n. 12000 [leg. Usteri]: Jundiahy). — Minas Geraes (Pohl n. 1515—3734 [d1526]: Ouro branco; Claussen s. n., n. 67A, n. 79 A [staminibus a facie floris antica usque posticam decrescentibus, antico igitur distincte maximo, postico duplo minore], n. 172 [samarae ala semispathulata, margine superiore directo, si omittas dentem basilarem; staminibus 3 anticis 3 posticos paulo superantibus], n. 412, n. 531, n. 571, D. 667, n. 1412, n. 2412, und a. 184i: Prov. Diamantina; Regnell I. 30 p. p. [H. I. 1865 und V. 1866]: Caldas; Widgren n. 392 [a. 1845] resp. n. 761 [Herb. Briissel]; Warming n. 8 [6. II. 1864], n. 39 [13. II. 1864]: Lagoa Santa, und 20. II. 1865 [*Æ. sericea* Griseb.: foliis ovato-lanceolatis longe acuminatis sericeis]; Mosén n. 1807 und n. 4540: Trocken es Savannegebüsch bei Caldas; Glaziou n. 10366 [foliis lanceolato-ovatis longe acuminatis, floribus usque 9-staminiferis]: S. Julião; Moura n. 652: Wälder bei Barbacena; Schenck n. 3412: Queluz; Schwacke n. 7218: S. Julião; Horto Osw. Cruz n. 3293 [leg. Gehrt]: Bello Horizonte). — Goyaz (Pohl n. 1298: Engenho dos Bois). — Matto Grosso (Lhotzky n. 105). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Schiich n. 5687; Tamberlik s. n.; Weddell n. 1746; Mendonça n. 974).

F. II. *glabella* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912; 44. — Umbellae laterales foliolis (in ch petiolo 1—2 mm longo) usque $\frac{3}{4}$ cm longis suffultae, pedunculis ipsarum >diarthricis« ad nodum bractearum gemmasque abortivas gerentibus; petala subtus tan turn ungue et vix basi limbi sericea. Stamina stylusque apice paulo curvati.

Matto Grosso (Hoehne n. 1287: Tapirapoan).

F. III. *rotundifolia* Griseb. in Vid. Medd. Kjob. (1875) 148: Niedenzu in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 44. — Folia ± rotunda basi rotundata apice obtuso vel rotundato apiculata, subtus zb sericea.

Paraguay (Hassler n. 9846b [leg. Rojas]: Hoheebene und Abhänge der Sierra de Amambay). — Paraná (Dusén n. 11640: Waldrand bei Harare Jordão, und n. 16531: Gebüsch bei Morunguava). — S. Paulo (Sellow IV. it. 5506: Zwischen Rio Pirituva und Sorocaba, und IV. it. 5691: Zwischen Sorocaba und S. Paulo; Martius n. H61: Ypanema; Riedel n. 2006: Ytu; Lund II. 1834: Savannen und Gesträuch am Hytu; Regnell I. 30 p.p. [IV. 1848]: Canna Verde bei S. José; Comm. geogr. e geol. n. 2139 [leg. Löfgren und Edwall] [= Hoehne n. 11998]: Capoeirão Vilella, Sapucahy). — Rio de Janeiro (Glaziou n. 5759: Petropolis). — Minas Geraes (Ackermann n. 275). — Goyaz (Glaziou n. 20753 [floribus minoribus nondum 2 cm diametro]: Fazenda do Lambary). — Matto Grosso (Lhotzky und Manso Fl. cuj. II. 6: Cuyabá; Comm. Rondon n. 1221 [leg. Hoehne]: Tapirapoan).

Subgenus II. *Wannschia* Juss.

§1. *Wannschia* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 506. — Subgenus II. *Wannschia* Niedenzu in Engler-Prantl Nat. Pflzf. III. 4. (1890) 6i et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 44; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29.

2. *S. janusioides* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 606; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 45. — *Fimbriaria janusioides* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 250. — *Janusia amaxonica* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103. — *Schwannia Lindmani* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29. — Liana gracilis, parti bus novellis pube appressa (pilorum trabecula directa usque $\frac{1}{2}$ mm, pede vix 15 *fi* longo) aureo-sericeis, ramulis ramisque divaricatis, his annotinis vix 2 mm diametro subtiliter striatis, internodiis usque $1\frac{1}{4}$ dm longis. Folia e basi rotundata vel obtusa ovalia vel ovata vel lanceolato-ovata apice obtuso vel rotundato usque 2 mm mucronato-cuspidata, margine subplana et basi vel paulp supra basim glandulis usque 2 orbicularibus *dz* stipitatis ornata, membranacea vel vix chartaceo-membranacea, novella utrinque sericea, adulta supra (excepta costa) glabrata subtus puberula pajjidioraque, utrinque sublaevia nervis medio solo subtus prominente primariisque (utrinque 5—6) paulo prominulis; petiolo gracili apice saepe 2-glanduloso usque $\frac{1}{3}$ cm longo; floralia conformia diminuta usque foliola $\frac{1}{3}$ cm longa. Umbellae vel 3 in corymbum simplicem dispositae vel usque 9 in folioliferum iterum compositum, umbellarum pedunculo >diarthrico* ad nodum gerente 2 folia fulcentia et alias umbellas auttantum gemmas involutas, florum pedunculis pedicellisque gracillimis, illis 1—4 mm, his apice incrassatis usque $\frac{2}{3}$ cm, bracteis bracteolisque caducis lineari-oblongis 3 resp. 2 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata vel oblonga glandulas Ouales vel oblongas 2—3 mm longas $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala lutea, limbo margine it glanduloso-ciliato involuto ceterum subplano obovato $4\frac{1}{2}$ —6 mm, ungue subdirecto S^1 —3.72 mm longo. Stamina 3 antica inter se aequalia et sublibera magisque distantia 3 posticis inter se confertis aequalibus magis connatis ac filamentis antherisque longiora crassioraque: antherae ovals V_2 — $\frac{2}{3}$ nun longae. Pollen suboctaedrifforme 30 resp. 40 ($\frac{1}{2}$ diametro. Samarae novellae sericeae, adultae nuce tantum puberulae ceterum glabratae: Nux subglobo-ovoidea (areola cava) a lateribus paulo compressa 4—5 mm diametro, latere exappendiculata vel ad marginem areolae tuberibus utrinque usque 2 paulo prominentibus rotundatis ornata; ala dorsalis usque $1\frac{3}{4}$ cm longa vix $\frac{3}{4}$ cm lata fere senii-obovata, margine inferiore tenuiore magis curvato, superiore paulo crassiore subdirecto et basi appendicula brevi latissima obtusissima rotundata aucto, rostro basali ovato $\frac{1}{2}$ cm longo.

I. Stamina stylusque subdirecti paulo exserti.

Subsp. a. *amazonica* (Griseb.) Niedenzu in Verz. Vorl. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 45. — *Janusia amaxonica* Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 102. — Jam ramuli hornotini demum basi \pm glabrati. Folia ovata vel ovalia basi vel paulo supra basim glandulis 1—2 et praeterea petioli apice glandulis 2 orbicularibus brevissime stipitatis ornata; stipulis inconspicuis i. e. ad mucronem solum reductis. Pedunculi floriferi brevissimi (vix 1—2 mm longi). Sepala oblongo-ovata, glandulis calycinis oblongis. Stamina 3 antica paulo incurva pauloque 3 posticis longiora. Samarae nux lateribus sublaevis.

F. I. *ovata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 4ii. — Folia ovata usque $4\frac{1}{2}$ cm longa et $\frac{1}{3}$ cm lata.

Pará (Wallis).

F. II. *ovalis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 45. — Folia ovalia usque $4\frac{1}{2}$ cm longa et $\frac{1}{3}$ cm lata.

Pará (Sieber: Bei Par*; Spruce n. 250 [XI. 1849—III. 1850]: Bei Santarem [samarae ala di falciformi, margine ejus superiore — praecipue apice — magis curvato, inferiore subdirecto vel basi recurvo]).

Subsp. b. *Lindmatlii* (Skottsberg) Niedenzu. — *Schwannia Lindmani* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29. — *Schwannia janusioides* subsp. II. *matto-grossensis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 45. — Etiam rami annotini haud plane glabrati. Folia ovato-lanceolata usque $5\frac{1}{2}$ cm Jonga et $2\frac{1}{3}$ cm lata) glandulis tantum 2 aut apici petioli aut marginis basi vel usque 3 mm supra basim affixis orbicularibus longiuscule (usque 1 mm) stipitatis ornata;

stipulis 2 ad basim petioli interpetiolaribus crassis orbicularibus apicalis usque $1\frac{1}{2}$ mm longis. Pedunculi floriferi 3—4 mm longi. Sepala oblongo-ovata, glandulis calycinis ovalibus. Stamina 3 antica distincte incurva et 3 posticis fere duplo majora. Samarae nux lateribus tuberculata.

Matto Grosso (Lindmann. A. 3099: Sumpfiges Savannengesträuch bei Sa. Cruz; Pilger n. 176: Serradão bei Cuyabá; Hoehne n. 1422: Tapirapoan; Gomm. Rondon n. 3712 [leg. Hoehne]: Coxipó da Ponte bei Cuyabá).

II. Stamina stylusque valde elongati exserti et vaMe versus dorsum floris arcuati.

Subsp. c. *cyrtandra* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 45. — Sepala lineari-oblonga glandulas lineari-oblongas ib 4 mm longas ib 4 mm_#superantia.

Goyaz (Burchell n. 8752A [*Janusia caudata* e Griseb.]: Porto real).

3. *S. muricata* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 609; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 46. — *Fimbriaria muricata* Juss. Malp. Syn. (1840) 250. — *Janusia muricata* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1875) 148. — *Schwannia crassistipula* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 610; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29. — ?*Banisteria mediterranea* Veil, in Fl. flum. IV. (1827) t 162. — »Frutex scandens* (ex Ule n. 3995) vel »arbuscula scandens* (e Moura n. 639), omnibus partibus novellis inflorescentiis foliis adultis subtus pube appressa vel potius fere agglutinata flavida argentea aeneo-sericeis, ramulis novellis compressis, ramis teretibus, annotinis usque 3 mm diametro, internodiis 2—7 cm longis. Folia e basi acuta ovalia vel lanceolata apice acutissime acuminata, margine vix revoluta, novella utrinque, adulta subtus aeneo-sericea supra glabrata, membranacea vel vix chartaceo-membranacea, utrinque sublaevia, nervis subtus medio prominente et primariis (utrinque 5—6) majoribusque secundariis =b prominulis; petiolo gracili sericeo supra profunde canaliculato 1 mm infra apicem 2 glandulis parvis orbicularibus prominentibus ornato; stipulis 2 glandulas orbiculares magnas (=b 1 mm diametro) juxta basim petioli axi agglutinatas formantibus. Umbellae 4-florae axillares ad folia foliolaque ramulorum axillarium ad folia adulta superiora ramorum et ita dispositae in paniculam amplissimam foliatam duplo compositam ramum terminantem, umbellarum pedunculo I—2 cm longo gracili compresso striato »monarthrico«, ut videtur (re vera >diarthrico«, internodio superiore plane reducto nihilominus probato 2 foliolis ad bracteas steriles reductis immediatim sub umbell;) sedentibus), bracteis sterilibus saepius 1—2-glanduliferis acuto-triangularibus dorso* carinatis 3—4 mm, fertilibus confonnibus $1\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolis ovatis apice rotundatis 1 Vj—2 mm, pedunculis floriferis gracilibus striatis 8—H mm longis, pedicellis versus apicem incrassatis valde aduncis 1—2 mm brevioribus. Flores 2 cm diametro. Sepala oblonga apice involuta glandulas lineari-oblongas 3—4 mm longas $1\frac{1}{2}$ mm^{mm} superantia. Petala inter se subaequalia lutea, limbo longe (1—2 mm) fimbriato e basi cuneata (fere tota in fimbrias 2 mm longas dissoluta) spathulato-orbiculari 6—8 mm, ungue directo 3—4 mm longo. Stamina omnium longissimum crassissimumque sepalo resp. carpello antico oppositum; deinde sequuntur 2 postico-lateralia, deinde 2 anlico-lateralia. Pollen globosum 27—30 μ diametro. Stylus longissimus stamen anticum aequans vel superans. Samarae juniores sericeo-hirsutae, maturae partim glabratae: Nux latere utroque cristis 3—5 breviusculis fusque 3 mm altis) et alae perpendicularis muricata, rostro subtus concavo; ala obliqua (»sursum et extrorsum porrecta») semi-ovata, margine superiore subdirecto basi in appendiculam humilem rotundatam ex-crescente, inferiore tenuiori magis curvato.

Var. a. *typica* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 46. — *S. muricata* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 609. — Folia ovalia usque δ^1 ;-; cm longa et $2\frac{3}{4}$ cm lala apice obtuso abruptim in acumen vix ultra Vj cm longum attenuata; petiolo vix usque $\frac{2}{3}$ cm longo; stipulis tenuibus.

Hio de Janeiro (Hiedel n. 144; Vauthier n. 19; Blarheth s. n. [*Heteropterys trichanthera*]).

Var. ?¹. *Luschnathiana* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 46. — Folia obovata usque fere 1 dm longa $V \gg^{dm\ lata\ a}$ Pice obtuso breviuscule (usque $\frac{2}{3}$ cm) acuminata; petiolo usque $\frac{3}{4}$ cm longo; stipulis tenuibus.

Rio de Janeiro (Luschnath 19. IV. 1837: Feuchte, schattige Wälder).

Var. *y*. *crassistipula* (Juss.) Niedenzu in Verz. Vorl. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 46. — *S. crassistipula* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 010; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29. — Folia lanceolata usque 12 cm longa usque 3V3 cm lata apice acuto sensim in acumen longissimum (I—2V3 cm longum) attenuata (»caudata«); petiolo *zh* 1 cm longo; stipulis crassis.

Rio de Janeiro (Claussen s. n. und n. 32; Glaziou n. 3672: Gavea, und n. 5763: Corcovado; Warming 18. VI. 1860; Moura n. 639: Wälder gen Gavea bei Rio; Ule n. 3995: Wälder gen Gavea bei Rio.)

4. *S. anisandra* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 608; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 47. — *Janusia anisandra* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103. — Frutex pendulus (?), partibus novellis pube incana lanatis (pilorum trabecula ± serpentina), ramis jam annotinis plane glabratis suberoso-striatis, anno tertio usque 3 mm diametro, internodiis y_2 —5 cm longis. Folia e basi obtusa ovalia vel oblongo-ovalia apice obtuso vel retuso brevissime apiculata vel breviter acuminata, usque 7 cm longa et $3y_2$ cm lata, margine subplana, chartacea, novella utrinque, adulta subtus incano-lanata et maculis compluribus (num glandulis?) ornata, nervis medio prominente primariisque (utrinque 5—6) prominulis, supra glabrata lucida nervis (etiam secundariis) leviter prominulis reticulata; petiolo dense lanato apice 2—4 glandulifero 2—4 mm longo. Ramuli hornotini ad folia adulta axillares incani usque $1y_2$ dm longi ad axillas foliolorum ovatorum — infimorum 1 cm longorum, squamis decrescentium — vel bractearum lanceolarum subtus basi semper 2 glandulosarum gerentes umbellas 4floras, pedunculo infimarum umbellarum 1 cm longo, sensim decrescente, in plerisque abortivo (ita ut umbellarum loco 4 flores non simul evoluti apparent), infra 4 bracteas floriferas ovato-acutas additis 2 sterilibus latioribus 2 glandulosis, his 6 umbellam vaginantibus, florum pedunculo saepe 3 internodiis subaequilongis constant e et ita 4 bracteolas ovatas vel oblongas 2 — 3 mm longas gerente usque 1% cm longo. Flores $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala oblongo-lanceolata glandulas lineari-oblongas 3—3V2^{mm} longas 2 — 2^{1/2}^{miB} superantia. Petala lutea, limbo subreniformi cochleari-concavo fimbriato usque 5 mm longo 8 mm lato, ungue 1—2 mm longo. Stamina 2 maxima, sicut stylus, sepala fere duplo superantia et valde curvata. Pollen 25—27 /* diametro. »Carpella (in ovario maturescente, sed procul a maturo) supra producta in alam margine antico rectam et curvilineam postico, utrinque breviter cristata et basi extrorsum rostrata, adhuc tota dense pubescentia.* — Fig. 39 H, J.

Bahia (Blanchet n. 2863: Serra Açurua; Autoir; Newman; Minist. da viacão n. 2064 [leg. Zehntner'j: Caatinga, Rotaleiro"; Lützelburg n. 2064).

5. *S. candata* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 607; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 48. — *Janusia caudata* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103. — Frutex scandens, partibus novellis pube minuta appressa (pilorum trabecula directa) aeneo-sericeis, ramis annotinis nondum plane glabratis incanis usque 3 mm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi cordata lanceolato-ovata apice acutissima vel sensim longeque acuminata vel summo obtuso mucronata usque 6 cm longa nondum 3 cm lata, margine subplana, chartaceo-membranacea, novella utrinque, adulta subtus pube persistente aeneo-sericea, supra glabrata laevia, subtus sublaevia, nervis medio basi prominente primariisque (utrinque 6—7, basalibus magis approximatés) prominulis atque macularum (glandularum?) sparsarum obsoletarum serie utrinque simplici vel subduplici necnon 2 glandulis magnis supra basim costae affixis ornata; petiolo aureo-sericeo brevissimo (— vix 3 mm longo); florum sensim diminuta in bracteas conformes subtus basi 2 glanduliferas usque 2 mm decrescentes. »Pseudoracemi« paniculati basi foliiferi axillares ad folia adulta: revera ramuli gracillimi usque 2^{1/2} dm longi parte basali folia sensim diminuta, sursum bracteas, et ad omnium axillas majue

4 flores i. e. umbellas sessiles gerentes, pedunculis floriferis gracilibus apice 5 bracteolas ovato-concavas crassiusculas in calyculi modum imbricatas gerentibus 2—6 mm, pedicellis sursum incrassatis \setminus —3 mm, bracteolis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Flores \setminus $\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala oblongo-ovata (eglanduloso oblongo) glandulas oblongas \setminus $\frac{1}{2}$ —2 mm longas $1Y_2$ —2 mm superantia. Petala lutea, limbo e basi cuneata $\pm r$ in fimbriis dissoluta orbiculari cochleariformi-concavo fimbriato (fimbriis y_2 —%^{mm} longis) 4—7, ungue f — $2V_2$ ^{cm} J^{og} versus floris dorsum limbo sensim decrescentia, ungue accrescentia. Stamina 2 maxima cum stylo sepala fere duplo superantia, 4 reliqua inclusa (filamentis gracilibus subdirectis, antheris reclinatis), 2 postico-lateralia antico dimidio majora, posticum ipso multo brevius. Samarae nuce puberulae, ceterum subglabratae: Nux latere utroque aut altero crista transversa subaculeata muricata, basi in rostrum angustum oblongum fere bicornem ultra 2 mm longum porrecta; ala dorsalis obovato-oblonga ultra \setminus cm longa nondum $\frac{1}{2}$ ^{cm} \wedge^{ata} ? margine antico crassiore simpliciter, postico tenuiore subdentato-curvato.

Maranhão (G. Don n. 90). — Ceará (Löfgren n. 563: Serra Araripe).

6. **S. Malmeana** Niedenzu n. sp. — Frutex pendulus, partibus novellis inflorescentiisque pube appressa flava haud densiuscula sericantibus, ramulis mox glabratis atro-sanguineis subteretibus, hornotinis basi usque 3 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi cordata lanceolata apice acutissimo saepe mucronata, usque $\setminus 3$ cm longa usque 4 cm lata, membranaceo-chartacea, margine piano subtus glandulis compluribus abortivis instructa, utrinque viridia, permox supra glabrata et subtus pube =b decussa parce sericantia, nervis subtus medio multoque minus primariis (utrinque 7—8) prominentibus et ceteris (resp. supra omnibus) tantum prominulis dense reticulata, subtus basi² glandulis majoribus costae appositis; petiolo terete lutescenti-sericeo 3—4 mm longo; stipulis invis. »Pseudoracemic ramulos hornotinos multi- (usque 20-) foliatis terminantes 8—10-flori (pedunculo brevissimo incluso) vix usque 5—6 cm longi, pedunculis partialibus apice incrassato bracteas resp. bracteolas late ovatas ad 3 mm longas (quarum 2 exteriores biglanduliferae) =b in vaginam connatas gerentibus \setminus cm, pedicellis vix usque 2 mm longis. Florum gemmae obovoideae fere 1 cm longae. Flores ad $4\frac{1}{2}$ ^{cm} diametro. Sepala extus sericea lanceolato-ovata glandulas 8 oblongas $3\frac{1}{2}$ —4 mm longas $2V_2$ —3 mm superantia. Petala membranacea rosea fimbriata, fimbriis exteriorum (anticorum) 1 mm, quinti etiam ungue fimbriati usque 2 mm longis, limbo obovato $1\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ cm, ungue (quinti crassiore) ad $\frac{1}{2}$ cm longo. Stamina 2 antico-lateralia et filamentis et villosulis globosis antheris crassissima prorsum et introrsum curvata 4 cm, 4 cetera incurva (quorum 3 postica verosimiliter sterilia) vix 4 mm longa. Stylus (scil. anticus) crassissimus apice versus dorsum curvatus stamina crassa aequans. Samarae non suppetunt.

Matto Grosso (Malme II. it. Regnell. n. 3447: Serra da Ghapada).

Species incerta mihi invis.

Schwannia intermedia Turczaninow in Bull. Soc. Natural. Mosc. XXXI. (1858) 395. — »(§ 2. *Schwannia* A. Juss. Monogr.) Foliis brevissime petiolatis ovato-lanceolatis, basi subcordatis, apice breviter acuminatis, subtus dense albo-tomentosis, petiolo apice obscure biglanduloso; pedunculis axillaribus foliosis, in axillis superioribus binis ternisve trifidis, umbellulis 4-floris, floribus hexandris; calycibus 8glandulosis, petalis (expansis) glabris; samaris puberulis basi exappendiculatis, margine Jaevibus. Media quasi inter *Schw. crassw̄tipulam* et *elegantem*, ab ilia samaris appendicibus basilaribus destitutis, ab hac petalis sub anthesi glabris, in alabastro parce pilosis recedens. Praeterea distinguitur a specimine meo Martiano foliis sensim in acumen attenuatis nee abrupte acuminatis, brevius petiolatis, panicula minus elongata, florente tota foliosa, floribus parum minoribus glandulisque calycinis 8 nee 4 vel 6. In collectione Brasiliensi Clauseniana anni 1840, absque numero.«

Nota. Forsan specimen hic citatum idem est, quod n. 79A vel n. 472 signatum vidi atque *Schwanniae* (\setminus) *cleganti* var. «. *typicae* attribui, quamvis aliquantulum androecio zygomorpha a ceteris speciminibus abhorreat.

30. Janusia Juss.

*Janusia**) Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 251 et in Arch. Mus. III. (1843) 603; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 102; Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. pi. I. (1862) 262; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. HI. 4. (1890) 65 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 48; Chodat in Mém. Soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 19; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 145.

Flores umbellati partim normales, partim abnormes. Flores normales: Glandulae calycinae ovales; petala integerrima vel subintegra; stamina 5, nunc omnia nunc tantum 2 postica fertilia. Samarae ala ovata vel obovata vel ovalis. — Suffrutices plerumque volubiles zb sericeae. Folia ovata lanceolatae apice acutissima vel apiculata.

Dispositio sectionum specierumque.

- A. Stamina omnia 5 fertilia, filamentis dilatatis crassis, 2 posteriorum longioribus latioribusque quam 3 anteriorum, Samarae DUX basi dorsi rostrata, rostro lateraliter dilatato Sect. 1. Eujanusia.
i. J. guaranitica,
- B. Stamina tantum 2 postica fertilia, filamentis crassis latisque sicut in sectione *Eujanusia*, 3 antica staminodia, anthera omnino aborta, in 3 fila gracillima reducta. Samarae nux nervis tantum ab areola radiantibus valde prominentibus verrucosa, rostro vero basali destituta basi rotundata . . . Sect. 2. Metajanusia.
 I. Folia e basi obtusa lineari-lanceolata, adulta utrinque pubemla. Umbellulae ramulos terminantes 2. *J. gracilis.*
 II. Folia e basi cordata ovato-lanceolata, utrinque sericea. Umbellulae axillares 3. *J. californica.*

Sectio 1. Eujanusia Niedenzu.

Sectio 1. *Eujanusia* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. HI. 4. (1890) 65 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 48; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29.

1. *J. guaranitica* (St. Hil.) Juss. *Malp.* Syn. (1840) 251 et in Arch. Mus. HI. (1843) 604; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 104; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. HI. 4. (1890) 65 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 49; Chodat in Mém. Soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 19; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 29. — *Gaudichaudia guaranitica* St. Hilaire in Bull. philom. (1823) 133 et in Pl. rem. Br. (1824) 152 tab. XIX. B; De Candoile Prodr. I. (1824) 584; Sprengel Syst. I. (1825) 781; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. HI. (1832) 65 tab. 174; Gbodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Janusia Barbeyi* Chodat in Arch. sc. phys. et nat. (1890) 500 et in Mém. Soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 19. — *Gaudichaudia Barbeyi* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 100. — *Aspicarpa guaranitica* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 211. — Suffrutex volubilis usque 3 m vel (var. *discolor*) procumbens $i=5$ dm longus parce sericeus, ramulis ramisque gracilibus $\frac{2}{3}$ resp. $1\frac{1}{2}$ mm > caudice 4 mm diametro, internodiis in speciminibus volubilibus usque $1\frac{1}{2}$ dm, in procumbentibus $i=3$ cm longis. Folia e basi cordata ovata vel lanceolata vel oblonga apice obtuso vel raro emarginato apiculata usque 7 cm longa 3 cm lata (pleraque minora), margine plana vel vix revoluta, membranacea vel membranaceo-chartacea, utrinque parce sericea pilis appressis (trabecula directa) vel supra pilis bifurcis (braciorum angulo =b R metiente) subvelutina, supra laevia subtus sublaevia nervo medio prominente primariisque (utrinque 4—7)

J > No in en a duplici florum facie. (Jussieu in Arch. Mus. III. 603.)

vix prominulis; petiolo sericeo gracili directo $x_{j_2} - B^{1/\wedge} \text{ cm } 1^{\text{on}} \text{ g}^{\circ}$ apice vel usque 2 mm infra apicem glandulis 2 stipitatis ornato; stipitiis nullis. Flores normales 2 cm diametro, 4 in umbellas dispositi axillares, umbellarum pedunculo »diarthrico«, internodio superiore 0—12 mm, foliolis ad nodum affixis (plerumque gemmas involutas fulciantibus) breviter (usque 2 mm) petiolatis lanceolatis 4—6 mm vel bracteiformibus 2—3 mm, pedunculis floriferis usque $1 \frac{1}{2}$ cm (florum 2 superiorum resp. interiorum saepius subnullis), pedicellis 3—6 mm, bracteis bracteolisque acutissimis $\pm H/2^{\text{resP}} - *^{\text{mm}}$ longis. Sepala ovalia glandulas oblongo-ovales $4 \frac{1}{2} - 2$ mm longas $1 \frac{1}{2} - 2$ mm superantia. Petala lutea vel aurantiaca, limbo e basi cuneata orbiculari-ovato subintegro 6—8 mm (quinti supra basim 6 fimbriis glandulosus $V3$ mm longis ornato 5 mm), ungue directo $1 \frac{1}{2} - 2$, quinti paulo crassiore 2—4 mm longo. Stamina inclusa vel vix exserta; antherae semiglobosae $\frac{3}{4} - 1$ mm longae. Pollen 33—45 μ diametro. Stylus usque $1 \frac{1}{2}$ $^{\text{mm}}$ stamina superans. Flores abnormes in umbellas dispositi axillares breviter (usque $\frac{1}{2}$ cm) pedunculatas vel sessiles 4—1-floras, pedunculis floriferis usque 4 mm, pedicellis 1—3 mm longis; sepala ovata vel zb oblonga eglandulosa $1 \frac{1}{2} - 2 \frac{1}{2}$ $^{\text{mm}}$ longa; anthera I subsessilis; carpella 2, quorum plerumque 1 maturescit. Samarae (e floribus normalibus 1—3 ortae, ex abnormibus plerumque 1) alutaceae parce sericeae: Nux ovoidea lentiformis (a lateribus compressa) $5 \times 3 \times 1 \frac{1}{2}$ $^{\text{mm}}$ metiens; ala membranacea zb obliquo-ovata vel obovata (M/s X % $^{\text{cmh}}$ margine inferiore subdirecto vel leviter sigmoideo, superiore (vix crassiore) semper leviter curvato et parte basali leviter lateque arcuatim prominente, nervis margini superiori parallelis versus inferiorem (necnon superioris >dentemc) angulo acuto conniventibus; alula basalis (1 rostrum) cordiformis nunc a nuce patula nunc sicut nautarum pileus (»Sudwester«) deflexa, nucis partem posticam eamque basalem amplectens, $\frac{1}{2}$ cm longa $\frac{1}{3}$ cm lata. — Fig. 5 0.

Var. *a. vulgaris* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 49. — Suffrutex volubilis supra descriptus.

F. I. *typica* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 49. — F. *subglabrata* Niedenzu in Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1901) 292. — Folia adulta utrinque pube appressa (trabecula directa) parce sericea.

Bolivia (Fries n. 1351: Gebüsch bei Carapari zwischen Tarija und Ghaco). — S. Catharina (Ule n. 607: S. José, Wegränder bei Praia comprida). — Hio Grande do Sul (SeHow IV. it. 2298: Zwischen S. Francisco de Paula und der Stadt Hio Grande do Sul; Lindman n. A657: Gebüsch bei Porto Alegre; Herter n. 22007: Porto AJegrej. — Uruguay (Sellow IV. it. d367p. p. und IV. it. 4124 [II. 1823]: S. José de Uruguay). — Paraguay (Hassler n. 132 [leg. Rojasj: Orillas Montes am Flusse Pilcomayo, Gran Chaco, n. 4577: Pampas am Flusse Carimbatay, und n. 7433: Hecken an sonnigen, sandigen, salzigen Stellen bei Concepcion; Fiebrig n. 4113 und n. 4920: Waldrand auf einem trockenen Berge bei Centurion zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban, n. 4362: Estrella zwischen den Flüssen Apa und Aquidaban, und s. n. 13. XII. 1909: Estrella, am Waldrand; Osten n. 90H: Gebüsch von Trinidad bei Assuncion). — Argentinien (Lorontz und Hieronymus n. 308: Pasaje del Kio Juramento, Prov. Salta; Galander 25.1. 1881: Zwischen Culera und Puesto de Arriba, Sierra chica de Cordoba, und 9. III. 1882: (juebrada del Salado, Prov. S. Luis; O. Kuntze XII. 1891: Cordoba; Niederlein n. 118. Peludor, Sierra de Sa. Ana, und n. 183c: Barranqueras; Ekman n. 1521 und n. 1522: Gebüsch bei La Granja, Posadas, und n. 1523: Savannengebusch von Bonpland, Posadas, Misioncs; Osten n. 1.H56: Gebüsch der Sierra Chica da Falda, Prov. Cordoba, 1000 m).

F. II. *sericans* Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 292 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 49. — Folia adulla subtus *db.* dense sericea, supra subvelutina (pilis saepe bifurcis erectis, 2 brachiis angulum \pm rectum formantibus).

S. Paulo (Martius n. 627: Hecken bei Vtu und Porto Feliz; Raben n. 12 [I. 183C: Ytu: Comrn. gcogr. e geol. S. Paulo n. 85 [= Hoehne n. 12027], und n. 3843 [leg. Russel] [= Hoehne n. 12028]: Ytu; Wacket a. 1902: Itapetinga;

Heiner a. 1904: Campinas; Gar3lnos 2fc)*a.e.s_rL 65*»^aiMrnas). — Sa. Catbarina (Ule n. 1716; Abbange des Berges Ffeffli^i^Oa^iTa^e^SerTa Geral). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. 367—3270; 1ber7ng^5T234; Malme II. it. Regnell. n. 460: Porto Alegre; Gzermak und Reineck n. 567 p. p.: Hecken von S. João bei Porto Alegre). — Argentinien (Lorentz n. 186 und n. 744: Wälder bei Siambon; Lorentz und Hieronymus n. 1014: Los Nogales bei Tucuman; Hieronymus 18. III. 1876: Cuesta del Cerro bei S. Javier, Prov. Cordoba, und a. 1877: Sierra de Cordoba; Niederlein 20. I. 1883: Estancia de Santos bei Corrientes, Rio Alto Parana; Stuckert n. 13716: Estancia S. Feodoro, Rio I bei Cordoba).— Paraguay (Balansa n. 2401: Assuncion; Hassler n. 2681: Waldninder bei S. Elisa, Gran Cbaco, n. 3434 und n. 3558: Hecke bei S. Bernardino, n. 4266: Hecken bei S. Estanislao, n. 4719: Hecken bei Iगतimi, n. 5860: Hecke beim Flusse Corrientes, n. 6299: Hecken bei Tobaty, n. 6504: HQgelhecke bei Paraguay, und n. 7794: Trockene Felsen am Oberlaufe des Flusses Apa; Fiebrig s. n. [a. 1909], n. 163a: Walder der Cordillera de Altos, n. 289: Loma, Cordillera de Altos, n. 70 i: Waldrand bei Cerros de Tobati, n. 735: Im hohen Grase sumpfiger Ufer von Cerros de Tobati, und n. 1476: Alto Paraguay, Chaco; Anisits n. 1889: Est. Armenia, und n. 2171: F^a Olympo). — Bolivia (Fiebrig n. 2075: Talwiesen bei Bermejo, 1400 m; Herzog n. 1166: Hecken bei Caiuatindi, 700 m; Steinbach n. 1022, n. 6193, n. 5670 und n. 6574: Sandsavannen bei Buena Vista, Dep. Sa. Cruz, 500 m; Fries n. 1381: Waldrand von Tatarenda, Gran Chaco, und n. 1612: Fortin Crevaux am Rio Pilcomayo, Chaco).

F. III. *cordifolia* Niedenzu. — F. III. *glabrata* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 50. — Folia basi profunde cordata, apice emarginato apiculata (maxima ovalia, media oblongo-ovalia), ultra 5 cm longa 2¹/₂ cm ^{cm} ^{ata} > adulta supra glabrata, subtus subglabrata.

Argentinien (Lorentz n. 202: Tucuman: Lorentz und Hieronymus n. 204: Tucuman). — Rio Grande do Sul (Lindman 1. Exp. Regnell. A1159: Gebüsch bei Cachoeira, und A 1627: Hecken vom Parthenon bei Porto Alegre; Czermak und Reineck n. 567 p. p.: Hecken von S. José bei Porto Alegre.

Var. (*i. discolor* (Griseb.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 50. — *Gaudichaudia discolor* Grisebach in Linnaea XIU. (1839) 187. — *Janusia discolor* Jussieu Malp. Syn. (1840) 251 et in Arch. Mus. III (1843) 604. — *Camarea discolor* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105. — Suffrutex procumbens 2—5 dm altus, omnibus partibus ¹/₂—*₃ minoribus; folia discoloria, adulta supra glabrata, subtus dz sericea; pollen 36 μ diametro.

Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. 3604).

Sectio 2. Metajanusia Niedenzu.

Sectio 2. *Metajanusia* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 50.

•2. *J. gracilis* Gray in Pl. Wright. Texano-Mex. 1. (1852) 37; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 146; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 50; Wootton et Standley FJ. New Mexico in Contrib. U. S. Nat. Herb. XIX. (1915) 3gg. — ? *Cottisia scandens* Dubard et Dop in Rev. gen. bot. XX. (1908) 359. — *Gaudichaudia gracilis* Ctiodat in Bull. Soc. bot. Geneve 2. ser. IX. (1917) 100. — *Aspicarpa gracilis* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Geneve XX. (1918) 212. — Suffrutex volubilis ramosissimus argenteo-sericeus ^-metralis, ramulis gracillimis vix 1 mm, trunco vetustissimo vix usque ²/₃ cm diametro, internodiis usque ¹/₂ dm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata lanceolato-lineararia apice acutissima usque 3^x/₂ cm longa ¹/₂ cm lata, margine piano glanduloso-dentata, utrinque novella argenteo-sericea pilis appressis (trabecula rigido-directa usque 1²/₃ mm longa), adulta pube partim deversa puberula, supra laevia, subtus sublaevia nervo medio prominente primariisque (utrinque 4) brevibus basi tantum prominulis; petiolo sericeo 1—3 mm longo; stipulis

nullis. Umbellae 4-florae (floribus iantum 2[—1] evolutis, 2[—3] zfc abortivis) terminantes ramulos axillares immediatim sub umbella (i. e. apice »pedunculi« usque 2 cm longi) 2 foliola usque 1 $\frac{1}{2}$ cm longa gerentes, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis 2 mm resp. 1— $\frac{1}{3}$ mm, pedunculis floriferis 3—7 mm longis, pedicellis plerumque 1—2 mm ipsis longioribus. Flores 1— $\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata parce extus sericea glandulas rotundas vel ovas $\frac{2}{3}$ — paulo ultra 1 mm longas apice solutas zb 2 mm superantia. Petala crocea carnosula, limbo orbiculari cavo crispulo margine integro 3—3V2 ^{mm} > ungue directo 2—2V2 ^{mm} longo. Stamina vix exserta styloque V2 ^{mm} superata, antheris semiglobosis $\frac{1}{2}$ —2A ^{mm} 1^{on}&i^s. Pollen 30—35 /t diametro. Samarae 1—3 in quoque fructu maturae parce sericeae: Nux globoso-ovoidea apice acuminata 4 mm alta 2 $\frac{1}{2}$ ^{mm} diametro, areola ventrali cava orbiculari 1 $\frac{1}{2}$ mm diametro; ala dorsalis patula 2 trientibus nucis superioribus affixa obliquo- ovata vel ovalis 6—8 mm longa super nucis acumen apicale facie ipsius ventrali fere usque areolam decurrens.

Mexico (Mex. Boundary Survey n. 186; Pringle n. 651: Felsenhiigel bei Chihuahua). — Arizona (Lemmon n. 2648 [IV. 1880]: Sa. Catalina Mts.; Pringle IV. 1881: Sa. Gatalina Mts.; Jones n. 3944: Yucca; Parish n. 224; Arnold Arboretum [leg. Reñder] n. 223: Tucson, und n. 494: Sabine Canyon, Sa. Catalina Mts.). — Neu-Mexico (Wright Exp. from West-Texas to El Paso n. 96 und n. 933; Berlandier n. 3121).

3. **J. californica** Benth. Bot. Voy. Sulph. (1844) 8, tab. 4; Small in N. Am. Fl. XXV. 2. (1910) 146; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912 — 1913 (1912) 51. — *Gaudichaudia californica* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 400. — *Aspicarpa californica* Hassler in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 212. — »Folia ovata lanceolatae acuta, basi subcordata. 1 $\frac{1}{2}$ —4 cm longa, utrinque — sicut ramuli — sericeo-pilosa; petiolo brevi eglanduloso. Pedunculi axillares dichotome vel umbellatim 2—8-flori.« Sepala oblongo-ovata 2 mm longa, glandulis 1 mm longis. Petala majora 5—6 mm longa. Samarae 9—11 mm longae, ala oblique ovata 9 mm longa 5 mm lata; nux elongate*-ovoidea 4 mm alta, latere utroque nervis 5—6 longitroris (i. e. alae parallelis) valde prominentibus et basi dorsi tubere obtuso $\frac{1}{2}$ mm alto ornata.

Mexico (Palmer n. 200: Topolobarapo). — Californien (Unbekannt. Samml.: Am Magdalena-Busen).

Species incertae mihi invisae.

1. **Janusia mexicana** Brandegee in Zoe V. 10. (1905). — "Stems suffruticose, twining, 1 m long and less, the new growth pubescent; larger leaves ovate acuminate, mucronate, pubescent, lighter colored beneath, 5 cm long, 2—3 cm wide; petioles 5 mm long; inflorescence axillary in 3—4-flowered corymbs; peduncle 4 mm long; pedicels 3—5 mm long, with two leafy bracts at their bases, white hirsute; bractlets minute; petals 5, clawed, 8 mm long, the orbicular dentate-lacerate limb 5 mm in diameter, orange-yellow; fertile stamens 2, their filaments 4 mm long, united near the base; the anthers orbicular glabrous; style basilar, exceeding the stamens; stigma capitate; calyx lobes oblong-lanceolate, two biglandular, 2 uniglandular, one usually ^landless, glands deciduous with age; mature fruit one carpel, dorsal wing 1 cm long, 5 mm broad, the lateral wings short, with a short crest. — No cleistogamous flowers were found with the specimens. — Cerro Colorado and Culiacan."

Nota. A *Janusia californica* Benth. mihi non differre videtur.

2. **J. proluxa** Arechavaleta in An. Mus. Nac. Montevideo III. (1901) 186. — »Raíces numerosas, rojizas. Tallos trepadores, de 1—2 metros de altura, delgados, provistos de pelos blancos acostados. Hojas de 2—3 cm de largo, ovaladas 6 aovado-agudas, un tanto escotadas en la base terminadas en punta alezuada diminuta, vellosas en ambas caras, más en la inferior, peciolo de 5 —10 mm vellosos, 2-glandulosos hacia la exterimidad superior. Umbelas axilares con 4—5 flores, eje común de 4 cm

=b de largo, erecto, rojizo con dos bracteitas alternas y pelos blancos esparcidos, acostados; pedúnculos casi iguales, poco más cortos que el eje, 2-bracteolados; pedunculillos de 2—3 mm, engrosados y lampiños. Sépalos aovado-anchos lampiños 6 con escasos pelos rojizos; glandulas de 2.5—3 mm oblongas, plateadas, lustrosas; petalos amarillos de 1 cm ± de largo, orbiculares, uña de 2,5 mm, con sus márgenes superiores irregularmente onduladas 6 dentadas. Estambres fértiles 5 monadelfos en su base, anteras globosas. Estilo de 2,5 mm d= rojizo, estigma en cabezuela pequeña. Ovario veloso en la base. Sámara amarillo-verdosas, adosadas 6 algo superpuestas inferiormente á veces, de 12 mm ± de largo por 6 mm db de ancho, lampiñas, costado externo basilar prolongado en punta en forma de visera.

Vive entre matas y arbustos, sobre los que trepa. Sierras de Pan de Azúcar. Empieza su floración en Noviembre y continúa creciendo, ramificándose, floreciendo y fructificado hasta Marzo.[^]

Not a. A *Janusia guaranitica* f. *II. sericanle* mihi non diversa esse videtur.

Nomina delenda.

Janusia Barbeyi Chodat in Arch. sc. phys. et nat. (4 890) 500 et in Mém. soc. Genève 31. II. (1892) 19 = *Janusia guaranitica* (St. Hil.) Juss.

J. discolor Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 604 = *Janusia guaranitica* (St. Hil.) Juss. var. *fi. discolor* (Juss.) Niedenzu.

Species e genere excludendae.

Janusia amazonica Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103 = *Schwannia* (%) *janusioides* Juss. subsp. *a. amazonica* (Griseb.) Niedenzu.

J. anisandra Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103 = *Schwannia* (4) *anisandra* Juss.

J. argentea Griseb. in Abh. Ges. Wiss. Gott. XXIV. (1874) 68 = *Aspicarpa* (3) *argentea* (Griseb.) Niedenzu.

J. caudata Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103 = *Schwannia* (3) *caudata* Juss.

J. linearifolia Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 003 = *Aspicarpa* (2) *linearifolia* (St. Hil.) Niedenzu.

J. muricata Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 103 = *Schwannia* (3) *muricata* Juss.

J. sericea Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 604 = *Aspicarpa* (4) *sericea* (St. Hil.) Niedenzu.

J. sericea Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 3G = *Aspicarpa* (3) *argentea* (Griseb.) Niedenzu var. «.

31. *Caftarea* si. nil.

*Camarea**) St. Hilaire in Bull. philom. (1823) 133 et Pl. rem. Brés. (1824) 155, tab. 18; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; Ci. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 66, *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 599, tab 22; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 187, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 104 et in Vid. Medd. nat. For. Kjob. (1875) 148; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 65 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 51; Chodat in Mém. Soc. Genève XXXI. 2, n. 3. (1892) 20; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30. — *Cryptolappa* O. Kuntze Rev. gen. pi. I. (1891) 88.

Flores normales ad folia summa solitarii longe pedunculati (vel raro umbellae 2-florae) racemulos foliiferos terminales formant. Sepala ovata apice rotundata glandulas 8 ovali-rotundas longius superantia. Petala tenui-membranacea flava, limbo ±

*) Ob samarae formam hinc inde aliquantulum sellae vehiculi [*nctúda*] similem.

orbiculari subintegro vel crenulato (in *C. linearifolia* denticulato). Androeceum 6-niemi (s. raro abortu stamine postico i. e. unico oppositipetalo 5-mero) distincte zygomorphum: Stamina 4 petalis anterioribus opposita omnino aborta, sepalo antico oppositum fertile, affinis opposita staminodia multo longiora et antherarum loco masculis petaloideis magnis ornata; haec tria filamenta vix basi, 3 postica (i. e. 2 sepalis posticis et petalo intimo opposita) ultra $\frac{3}{4}$ inter se connata staminodiis superata stamini antico aequilonga; antherae \pm globosae. — Suffruticuli erecti (plerique brasilienses) radice vel caudice saepe bulboso.

Dispositio sectionum specierumque.

- A. Samarae ornatae distincta alula dorsali super verticem nucis usque areolam ventralem percurrente necnon utroque nucis latere cristis usque 4 profunde dentatis vel dissolutis in tubercula, nunc ab areola ventrali radiantibus nunc ipsius margini vel alulae dorsali parallelis. Sect. 1. Eucamarea.
- I. Folia lanceolata vel lineari-lanceolata, margine valde revoluta. 1. *C. Glaxioviana*.
- ii. Folia ericoidea linearia, margine valde revoluta.
1. Folia etiam adulta utrinque sericea. Racemi corymbiformes vel apice umbelliformes. 2. *C. linearifolia*.
2. Folia adulta supra subglabra. Racemi proprii 3—4 2-floriferi ramulos terminantes. 3. *C. ericoides*.
- B. Samarae nux tota facie tuberculis densis obiecta nunc ita seriatis nunc irregulariter dispositis.
- a. Folia lanceolata et, sicut suffrutex totus, longis setis hirsuta vel sericea. Tubercula samarae \pm longitrossim seriata, serie mediana quidem tuberculis basi ita connatis vel secundum medianam dilatatis alulam dorsalem pro parte Sect. 2. Cryptolappa.
- I. Suffrutex setis usitato-magnetacicularibus (trabecula medio affixa) appressis \pm sericeus. 4. *C. sericea*.
- II. Suffrutex (praecipue foliis) »setis basifixis* (re vera ita etiam bibrachiatis, trabeculae brachio basali maxime reducto patulis hirsutus.
1. Folia erecta sessilia, e basi rotunda oblonga lanceolatae. 5. *C. affinis*.
- t. Folia patula breviter (usque 3 mm) petiolata, e basi acuta oblonga vel lineari-oblonga. 6. *C. hirsuta*.
- b. In samarae nuce tubercula mollia omnino irregulariter disposita. Sect. 3. Racamea.
- I. Folia basi ita rotunda. Samarae aculei erecti densissime sparsi. 7. *G. triphylla*.
- II. Folia basi cordata. Samarae aculei molles ita in series longitudinales dispositi (mediani ceteros superantes) . 8. *C. axillaris*.

Sectio 1. Eucamarea C. riseb.

Sectio II. *Eucamarea* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (4858) 405; Sect. 1. *Eucamarea* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (4890) 66 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4912—4913 (4942) 51; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (4901) 30.

4. *C. Olazioviana* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4942—4913 (4912) 54. — *Camarea* senceà Glaziou in Bull. Soc. bot. France LII. Mém. 3. (4905) 78. — *Gaudichaudia Glaxioviana* Chodat in Bull. Soc. bot. Geneve 2. ser. IX. (4947) 404. — *Aspicarpa Glaxioviana* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Geneve XX. (1948) 200. —

* Suffrutex parum ultra 1 dm altus argenteo-sericeus, caudice rapiformi, caulibus ramosis vel simplicibus parum ultra 1 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —1 (basalibus usque $\frac{3}{2}$) cm longis. Folia sessilia e basi acuta vel obtusa lanceolata vel lineari-lanceolata apice acuta, usque 2 cm longa $\frac{1}{2}$ cm lata, margine valde revoluta, utrinque densissime argenteo-sericea, nervo medio subtus sub tomento prominente; petiolo stipulisque nullis. Racemuli corymbiformes usque 5-flori, foliolis fulcipientibus plerisque bracteiformibus, pedunculis z. b. $1\frac{1}{2}$ cm, pedicellis nutantibus $\frac{1}{2}$ cm > bracteis deciduisque bracteolis subulato-linearibus 2 resp. 1 V2^{mm} longis. Flores (sc. normales) 2 cm diametro. Sepala membranaceo-marginata glandulas 8 orbiculares vel ovales 1— $1\frac{1}{3}$ mm longas 2 mm superantia. Petalorum limbus e basi cuneatim decurrente obovatus 8 mm (quinti e basi obtusa rotundus 6 mm), unguis tenuis 2 mm (quinti crassus 4 mm) longus. Stamina 2 mm exserta, staminodia (quorum massulae biocellatae crispae 1 mm longae 2 mm latae) necnon stylus 3 mm. Flores abnormes non vidi. Samarae — nondum maturae — ornatae ala distincta dorsali obliquo-ovata nucis apicem 2 mm superante necnon latere utroque cristis 2—3 it tuberculatis longitrorsis (i. e. alae dorsali parallelis).

Goyaz (Glaziou n. -20747 [*C. sericea*]: Abbade bei Meia Ponte).

2. **C. linearifolia** St. Hil. in Bull. philom. (1823) 133 et Pl. rem. Brés. (1824) 159; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; G. Lfn (Jen. hist. r. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 67, *Malp. Syn.* (1840) 254 et in Ach. Mus. III. (1843) 602; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 52. — *Gnjptolappa linearifolia* O. Kuntze Rev. gen. pi. I. (1891) 88. — *Gaudichaudia Hilairiana* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa linearis* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — Suffrutex 2—3 dm longus parce argenteo-sericeus, internodiis usque 4 cm longis. Folia e basi acuta linearia apice acutissima usque 2 cm longa, margine revoluta, etiam adulta utrinque sericea; petiolo 1—2 mm longo sericeo. Racemi corymbiforraes vel apice umbelliformes. Pollen 45—50/μ diametro. Cetera speciei sequentis.

Mittel-Goyaz (Burchell n. 7698: Zwischen Goyaz und Gavalcante). — Minas Geraeg (St. Hilaire: Paracutu).

3. **C. ericoides** St. Hil. in Bull. philom. (1823) 133 et Pl. rem. Brés. (1824) 158, tab. 18; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 67, *Malp. Syn.* (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 602; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 187, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105 et in Vid. Medd. nat. For. Kjob. (1875) 148; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 66 Fig. 46 et in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig VV.-S. 1912—1913 (1912) 52; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30. — *Cryptolappa ericoides* O. Kuntze Rev. gen. pi. I. (1891) 88. — *Gaudichaudia ericoides* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa ericoides* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 200. — Suffrutex ramosissimus parce argenteo-sericeus, radice rapiformi usque 3 mm diametro, ramulis parce argenteo-sericeis, ramis subglabris ferrugineis subtiliter striatis $\frac{1}{2}$ —2 dm longis $\frac{2}{3}$ mm diametro, internodiis raro ultra 1 cm longis. Folia conferta e basi acuta aciculari-linearia apice acutissima y, — P/a⁰¹¹¹ long^{a?} val^(ie) revoluta > supra subglabra, subtus argenteo-sericea; petiolo sericeo vix 1 mm longo. Racemi ramulos terminantes 3—12-flori, pedunculis e foliorum axilla ortis floriferis gracillimis subtiliter striatis 1¹/₂—3 72^{cm} > pedicellis saepius reduncis 2—4 mm, bracteolis (quarum altera saepius usque 3 mm infra apicem pedunculi affixa) oblongis 2 mm longis. Flores normales 1¹/₃—1³/₄ cm diametro. Sepala glandulas ovales 1—1¹/₂ mm longas 1¹/₂—2 mm superantia basi dorsi secundum medianam callosa. Petalorum limbus orbiculari-obovatus 5—7 mm longus basi cuneata in unguem alatum 2—3 mm longum decurrens. Stamina exserta, antheris vix 1 mm longis. Pollen 40 μ diametro. Stylus directus stamina 1 mm superans staminodiis, quorum filamenta sigmoidea graciliora, superatus. Flores abnormes non vidi. Samarae crista dorsalis usque 1 mm lata. — Fig. 40 A, B.

Matto Grosso (Matthe II. it. Regncil. n. 2301) Queimada-Savanne bei Cuyabá,

15. VIII. 1902; Queimada zwischen Buriti und Bocca da Serra, und 3. XI. I 1802; Cujaba; * Comm. Roodon n. 539 [leg. Kuhlmann], und ft. 4514 [leg. Hoehne]: Coxipo da Ponle}. — Govaz (Poh) Q. 294 [d 1337]: João Alvea; Gardner n. 3041 und n. 3064; Glaziou n. 20746: Serra dos Crislaes do Abbade; Lütz«lburg n. 1899: Campinas do Rio des femeas). — Minas Geraes (Sellow III. it. **B184S** c I 34C f) 7. X. 4848: • Paraunns, und 17. XI. 1818: S. Antonio do Monte; Burchell n. 5836—i; Rio Grande

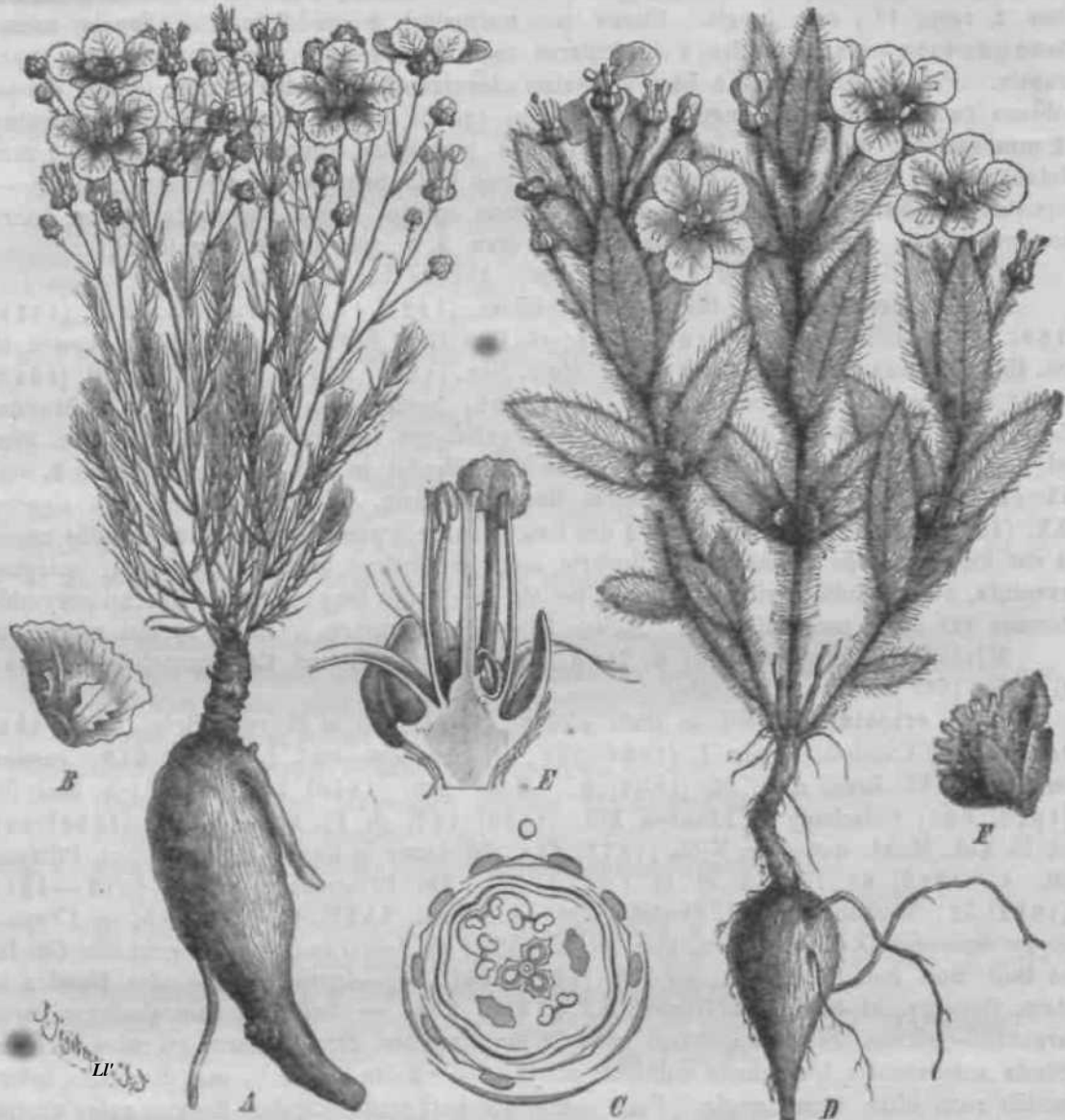


Fig. (0. A—B *Camaren ericoides* St. Oil.: A Habitus. B Samara. — C—F *Camarta hirsuia* M, Mil.: C Didgrammo, D Habitus. E Fhn [longitrorsum secudum medi&aani sectus). PS«oiur«

bei Tejuco, Lund III. (H3J: SavoDnea Lei Vtu; St. Hilaire: Ouro Preto; Claussco HI. und X. I \$39: Trockene Savaanen, n. 64 [a. f 84Q*]: Trockene Savansen, n. tot A, n. 143: Cacboeira. n. 579 und a. 1841; Stephao: Congontans do Campo; Regnell ill. ^37 [S. X. (848i und DL 337* [15. KK 1848]: L'berava; Warinifr S6. VIII., S5. IX. uod H. XII. U«£ und n. 81 2!', IX. 1 *6i•: Ugoa Santa; Glaziou B. M57S: Seira do Ouro liranco; Mendoofa n. 149; Moura n. 663: Itabira do Campo; Schvacke n. 7359 [kg. Seaaj: Morro tie S. Vincent¹, und n. 8368: Savannen am Flusse Parauna; Maime 30. VIII. ittaj; Kiessavonne bei S. Jo3o del Rey; D«tD«zio n, HOST Gongonhas do Campo; Horlo Oswaldo Crui n. 3tGl [leg. Cebrtj: Bello Domontej. — Babta

(Riedel: Caeté). — S. Paulo (Burchell n. 5567; Wacket a. 1902: Villa Franca an der Grenze von Minas Geraes). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Riedel: Chapadao de S. Marcos; Vaulhier; Tamberlik; Reinhardt IX. 1855: Savannen bei Sa. Rita).

Sectio 2. *Cryptolappa* Juss.

§ 1. *Cryptolappa* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 600; Sectio III. *Cryptolappa* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 106; Sectio II. *Cryptolappa* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 66 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 52; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30.

4. *C. sericea* St. Hil. in Bull. philom. (1823) 133 et Pl. rem. Brès. (1824) 157; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; G. Don Gen. hist. 1. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 68, *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 601; Grisebach in P. bras. XII. 1. (1858) 106; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 66 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 53. — *Cryptolappa sericea* O. Kuntze Rev. gen. pi. I. (1891) 88. — *Oaudichaudia Niedenzua* Ghodat in Bull. Soc. hot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa Niedenzua* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 205. — Suffrutex setis malleiformibus (trabecula medio affixa) appressis parce sericeus, ramulorum internodiis basalibus usque $\frac{2}{3}$ m, ceteris $\frac{1}{3}$ —1 cm longis. Folia e basi obtusa vel rotunda lanceolata vel lineari-lanceolata apice acuta, usque 3 cm longa $\frac{2}{3}$ cm lata, margine revoluta, utrinque parce sericea, petiolo zb 1 mm longo. Flores normales ad 2 cm diametro usque 6 in corymbos ramulum terminantes dispositi, pedunculis $2\frac{1}{2}$ mm pedicellis 4—3 mm, bracteis lanceolato-linearibus y_a —1 cm, bracteolis (quarum altera interdum usque 2 mm infra pedunculi apicem aOxa) linearibus $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm longis. Sepala late ovata apice rotunda membranaceo-marginata glandulas 8 orbiculares vel rotundo-ovales $\pm 1\frac{1}{2}$ mm longas 2 mm superantia. Petalorum limbus crenulatus e basi acuta suborbicularis 7—8 mm, unguis directus 2—3 mm longus. Stamina $1\frac{1}{2}$ mm, stylus 2 mm, staminodia (quorum massulae biocellatae valde crispae 2 mm longae 4 mm latae) 3 mm exserta. Flores abnormes non vidi. Samarae non suppetunt.

Brasilien (Herb. Martius n. 202; Pohl n. 1987 [d1635]: Rio Tocantins; Vaulhier: Ule n. 375—2784 [XI. 1892]: Serra dos Pyreneos).

5. *C. affinis* St. Hil. Pl. rem. Brès. (1824) 157; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 68, tab. 176, *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 600; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 187, in Fl. bras. XII. 1. (1858) 106 et in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn (1876) 149; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. i. SIT. VII. (1907) 292 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 54. — *Cryptolappa affinis* O. Kuntze Rev. gen. pi. I. (1891) 88. — *Qaudichaudia affinis* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa affinis* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 205. — Suffrutex usque $\frac{1}{2}$ -metralis, ramis strictis virgatis $\frac{3}{4}$ —1 m diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ cm, setis usque 6 mm longis. Folia erecta sessilia e basi rotunda oblonga lanceolata apice acuta, usque 2 cm longa $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm lata, margine revoluta, utrinque laevia (excepto nervo medio subtus prominente) et parce hirsuta. Flores normales 2 cm diametro singuli axillares ad folia superiora usque 20 et ita in racemos ramulum terminantes dispositi, pedunculis »triarthricis« 4-bracteoliferis i. e. re vera umbellae axillares 1-florae (rarissimae 2-florae), umbellae pedunculo $\frac{1}{4}$ —2 cm, florifero 3—8 mm, pedicello dz 4 mm, bracteolis ovatis nondum 2 mm longis. Sepala ovata apice rotunda glandulas ovoidales 2— $2\frac{1}{2}$ mm longas 2 mm superantia. Petalorum limbus e basi cuneata obovato-orbicularis crenulatus 7—8 mm, unguis ± 2 (quinti 4—5) mm longus. Stamina 2 mm exserta, staminodia 4 mm (quorum massulae biocellatae crispae 2 mm altae 3 nun latae). Flores abnormes ad folia inferiora subsessile pedunculo 2 mm longo bracteolas 2—3 lanceolatas vix ulira

1 mm longas gerente; sepala oblongo-ovalia 4 mm longa. Samarae ex abnormibus tantum floribus ortae singulae: Nux subglobosa apice breviter acuminata $\frac{1}{2}$ cm longa, areola ventrali cava 1 mm alta $1\frac{1}{2}$ mm lata transversim ovali, secundum dorsum medium serie aculeorum reduncorum et utroque latere compluribus ipsi parallelis et irregularibus seriebus aculeorum aequalium ornata. — »Batatinha« inc. (ex Hoehne).

Paraguay (Hassler n. 5308: Pampas Ipehu, Sierra de Maracayu, und n. 9824 [leg. Rojas] und n. 9824a [leg. Rojas]: Trockene Pampas bei Punda Para, Sierra de Amambay). — Parana (Duseñ n. 9184, n. 10614, n. 10958, n. 14923, n. 15884, n. 16175 und s. n.: »Cerrado«-Savanne bei Jaguariahyva, und n. 11648: Gras-Savanne bei Hararé; Jönsson n. 440a: Wald bei Jaguariahyva). — S. Paulo (Sellow III. it. B... C1314 [8.XII. 1818]: Serra do Gapacete, IV. it. 5358—489,5504: Rio Pirituva—Sorocaba, und n. 5630; Martius XII. . . .: Trockene Savannen bei Guaratingueta und Taubaté; Riedel: Taubaté; Lund XI. 1833: Savannen bei Mugi; Guillemín n. 323 [II. 1839]; Regnell III. 338 p.p. [II. 1858: Cajuru bei Lagem]; Mosén n. 4f)56: CampoTriste bei S. João de Boa Vista; Mendonça n. 246: Jacarehy; Glaziou n. 15868 und n. 17491: Campo de Ipiranga; Wacket a. 1902: S. Caetano bei der Stadt S. Paulo, 750—800 m, und um Villa Franca an der Grenze von Minas; Löfgren n. 58: Savanne bei S. José do Campos; Brade n. 5315: Savanne bei Villa Prudente). — Minas Geraes (Pohl s. n.; Martius s. n.: Hochsavannen bei Villa Rica, n. 1162 und n. 1164; Riedel n. 154—840 [II. 1839]: Gachoeira do Campo; Stephan: Congonhas do Campo; Claussen i). 102A und n. 57 i; Widgren n. 406; Regnell III. 338 p.p. [XII. 1848: Uberava, II. 1858: Cajuru bei Lagem, und 1863—1864: Caldas]; Warming n. 480, 17. und 19. XII. 1863, 14. und 15. I. und 17. XII. 1864: Lagoa Santa; Moura n. 654: Itabira do Campo; Schwacke n. 7360: Hochsavannen bei S. Julião; Horto Osw. Cruz n. 3160 [leg. Gehrtj: Bello Horizonte). — Bahia (Blanchet n. 2965, n. 3307: d'Igreja Velha bzw. Curacão, a. 1852: Jacobine Moritiba, und a. 1847). — Goyaz (Pohl n. 899—1691 [d 1536]: Zwischen Sa. Lucia und Villa Boa; Gardner n. 3065 und n. 3619; Burchell n. 6533; Glaziou n. 20745: Vao do Paranana). — Matto Grosso (Patricio da Silva Manso n. 378 [V. 1823]: Chapada do Cuyabá; Malme 20.1. 1894: Sandiges »Campo limpo« der Serra da Chapada; Comm. Rondon n. 4773 [leg. HoehneJ: Trockene Savannen bei Coxipo da Ponte). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Langsdorff a. 1820; Schiich; Weddell n. 1582; Vauthier). — Brit.-Guayana (Rich. Schomburgk n. 1313: Savannen.

6. *C. hirsuta* St. Hil. in Bull. philom. (1823) 133 et Pl. rem. Brés. (1824) 156; DC. Prodr. I. (1824) 584; C. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 68, *Malp. Syn.* (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 601; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 187 et in Fl. bras. XII. 1. (1858) 106; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912; 54. — *Cryptolappa hirsuta* O. Kuntze Rev. gen*, pi. I. (1891) 88. — *Gaudichaudia hirsuta* Chodat in Bull. Soc. hot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa hirsuta* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. hot. Genève XX. (1918) 20*3. — SulTruticulus $\frac{1}{4}$ —vix $2\frac{1}{2}$ dm altus, internodiis $\frac{1}{2}$ —3 cm, setis lutescentibus [sulfureis vel aureis] usque 6 mm longis. Folia patula oblonga vel lineari-oblonga (1 : 3—1 : 5) basi apiceque acuta usque 5 cm longa $1\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta dense scricea, ceterum utrinque parce hispida atque laevia, costa sola subtus prominente; petiolo usque 3 mm longo. Flores normales singuli vel umbellae biflorae axillares, dispositi in corymbos vix usque 6-floros ramulum terminantes, pedunculis apice vel usque $\frac{3}{4}$ cm infra apicem bibractcolatis $1\frac{1}{3}$ —2 cm, pedicellis it $\frac{1}{2}$ cm bracteolis interdum usque 2 mm inter se distantibus triangularibus vix 1 mm longis vel omnino abortis. Flores $2\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata apice rotunda glandulas late ovaes 2 mm longas $2\frac{1}{2}$ mm superantia. Petalorum limbus subinteger e basi cuneatim decurrente orbiculari-obovatus usque 1 cm, unguis latus 2 (quinti 4) mm longus. Stamina fere 3 mm, stylus et staminodia, quorum massulae subglobosae 2 mm diametro, 4 mm exserta. Flores abnormes subsessiles, bracteolis 2—3 lanceojatis $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ longis

involucrati, pedunculis 4—2 mm longis; sepala ovata 3—3V2^{mm} longa. Samarae — e floribus tantum abnormibus ortae — 6 mm (incl. crista dorsali) altae: **Nux** subglobosa nondum 4 mm diametro, areola cava orbiculari vel transversim ovali 4 mm diametro; crista dorsalis falciformis basi vix 4 mm, apice ultra 4¹/₂ mm lata, parte apicali crenata, ceterum dissoluta in lobos linguiformes vel aculeiformes; utrumque nucis latus percursum 4 sariebus longitudinalibus aculeorum obtusorum usque ²/_s mm. altorum. — Fig. \F et Fig. 40 C—F.

S. Paulo (Sellow IV.it. 5499: Rio Pirituva—Sorocaba, und VI. it. 486; Lund XL -1833: Savannen bei Taubate; Coram. geogr. e geoi. n. 2039 [leg. Löfgren und Edwall]: Trockene Savannen bei Franca; Brade n. 5316: Savanne bei Ypiranga). — Minas Geraes (Sellow III. it. [26. XII. 1818]: Serra da Maeda, und III. it. B4844 [10. V. 1849]: Serra da Capivary; Martius s. n.: Hochsavannen bei Villa Rica; Glaussen a. 1842; Widgren n. iO5: Capivary; Regnell III. 339: Capivary, Galdas; Lindberg n. 230: Machado bei Jardim; Glaziou n. H574: Barbacena, Serra do Ouro Branco; Moura n. 26: Cachambu, und n. 645: Savannen bei Barbacena; Mosén n. 825: Sonnige, trockene Savanne bei Capivary, und n. 4055: Sonnige, trockene Savanne der Serra de Caracol; Damayo n. 278: Serra de Ouro Preto; Horto Osw. Cruz n. 2816 [leg. Hoehne]: Caldas). — Brasilien (ohne genauere Angabe) (Langsdorff a. 1820).

Sectio 3. Racamea Juss.

§ 2. *Racamea* Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 601; sectio IV. *Ilacamea* Grisebach in Fl. bras. XII. 4. (1858) 106; sectio 3. *Racamea* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 66 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 54.

7. **C. triphylla** Juss. (Martius herb.) *Malp.* Syn. (1840) 254 et in Arch. Mus. III. (1843) 601; Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 108; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 55. — *Gaudichaudia triphylla* Mohl Beitr. Anat. (1834) 71; Chodat in Bull. Soc. hot. Genève 2. sér. IX. (1917) 104. — *Cryptolaena triphylla* O. Kuntze Rev. gen. pi. I. (1891) 88. — *Aspicarpa triphylla* Hassler in Fl. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 205. — Suffrutex usque ¹/₃ m altus, partibus junioribus pube do appressa glaucescenti- vel flavido-subsericeis, ramulis ramisque virgatis teretibus, illis sericeis ²/₃ mm, his glabratis 1—1¹/₃ mm diametro, internodiis ¹/₄—¹/₂ (—4) cm longis. Folia sat conferta opposita vel terna, e basi rotunda vel subcordata ovata lanceolatae (vel, si foliorum revolutorum formam respicias, lineari-lanceolata) apice obtusiuscula, ¹/₂— vix 1 cm longa usque 3 mm lata, margine valde revoluta, chartacea, novella utrinque sericea, adulta supra puberula, subtus sericea et prope basim 2 glandulis ornata; *petiolo stipulisque nullis. Flores normales ad axillas foliorum solitarii, »pedunculo triarthrico« 4-bracteolifero I—2 cm longo, internodio summo plerumque cetera superante, bracteolis lanceolatis =b I mm longis. Flores normales fere 2 cm diametro. Sepala oblonga vel oblongo-ovalia glandulas 8 rotundas vel ovas 1—1³/₄ mm longas 2 mm superantia. Petala »aurea« (e Schwacke), limbo e basi cuneata ovato-orbiculari crenulato 6—8 mm, ungue 1—2 (quinti ± 4 mm) longo. Stamina =b longe exserta, sicut stylus et praecipue 2 staminodia, quorum massulae crispae biocellatae fere 2 mm latae 1 mm longae et filamenta capricorniformia. Flores abnormes non inveni. Samarae aculeis erectis densissime ornatae.

Minas Geraes (Martius s. n.: Hochsavannen bei Villa Rica; Vauthier n. 442 und n. 443: Serra do Frio; Glaziou n. 18931: Serra dos Cristaes bei Diamantina; Schwacke n. 8369: Diamantina). — Bahia (Liitzelburg n. 06,*n. 190 und n. 261).

8. **C. axillaris** St. Hil. in Bull. philom. (1823) 133 et Pl. rem. Brés. (1824) 158; DC. Prodr. I. (1824) 584; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Hil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 67, tab. 475, *Malp.* Syn. (1840) 25i et in Arch. Mus. III. (1843) 604; Grisebach in Fl. bras. XII. I. (1858) 406; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 55. — ? *Camarea phyllicoides* Martius Herb. — *Qau-*

dichaudia suffruticosa Mohl Beitr. Anat. (1834) 7*. — *Cryptolappa axillaris* O. Kuntze Rev. gen. pi. I. (1891) 88. — *Aspicarpa axillaris* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 205. — Fruticulus vimineus usque .y₃ m altus, ramulis sericeis ramisque tertio anno glabratis incanis cylindratis gracilibus, illis 1 mm, his vix ultra 2 mm diametro. Folia juniora e basi cordata lanceolata, adulta cordata, omnia margin e .valde revoluta pseudo-ericoidea, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm longa 2—3 mm lata, utrinque pubes densa subsericea; petiolo y₂—1 V2^{mm} longo. Flores ex axillis foliorum solitarii, pedunculis «triarthricis» 4-bracteoliferis ± 1 cm, pedicellis ipsis $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ cm bracteolis lanceolatis 4\2 mm **longis**. Sepala oblongo-ovata glandulas ovaes 1 y₂—2 mm longas 2 mm superantia. Petala lutea, limbo e basi acuta orbiculari 4—5 mm diametro, ungue gracili S¹/[^]—5 mm longo. Stamina exserta, fertilia staminodiis 2 mm superata. Cocci 4 subglobosi aculeis echinoideis mollibus db in series longitudinales dispositis (medianis ceteros superantibus) 2^2 mm diametro.

Minas Geraes (Martius n. 1383: Auf dem Itambé da Villa do Principe). — Bahia (Martius n. 1982: Trockene Berge zwischen Caiteté und R. das Contas).

Nomen delendum.

***Camarea phyllicoides* Mart. Herb. = *C. (8) axillaris* St. Hil.**

Species e genere excludendae.

Camarea discolor Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105 = *Janusia* (1) *guaranitica* (St. Hil.) Juss. var. *j. discolor* (Griseb.) Niedenzu.

C. juncea Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 106. — *Aspicarpa* (2) *linearifolia* (St. Hil.) Niedenzu.

C. lanata Chodat in Arch. Soc. phys. (1890) et in Mém. Soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 20 = *Aspicarpa* (5) *lanata* (Chodat) Niedenzu.

C. pulchella Griseb. in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105 = *Aspicarpa* (4) *sericea* (St. Hil.) Niedenzu.

C. robusta Chodat in Arch. Soc. phys. (1890) et in Mém. Soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 21 = *Aspicarpa* (3) *argentea* (Griseb.) Niedenzu var. *f. robusta* (Chodat) Niedenzu.

32. *Aspicarpa* Rich.

*Aspicarpa**) Richard in Mém. Mus. Paris. II. (1815) 399; Lagasca Gen. sp. pi. nov. I. (181 G; n. 5; De Candolle Prodr. I. (1824) 583; Sprengel Syst. I. (1825) 22; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 253 et in Arch. Mus. HI. M 8 ;3) 597; Hooker f. in BenthametHook.Gen.pl I. (1862) 26i; *Niedenzu in Engler u. IVantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 06 et in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 55: Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 116; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 203. — *Acosmus* Desvoux in Desf. Cat. hort. Paris, ed. 3. (1829) 233. — *Camarea* Chodat p. p. in Mém. Soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 20.

Flores normales: Calyx 8—10-glandulosus. Petala rosea vel »croceo-flava« vel aurantiaca, limbo e basi cuneata orbiculari-obovato toto ambitu fimbriato, ungue directo. Androeceum pentamerum alternipetalum, antheris semi- s. subglobosis, loculis connectivum duplo brevius basi apiceque excedentibus. Gynaeceum trimerum typice monostylum (nihilominus. haud raro suppetentibus 2 ceteris stylis aequalibus yel praeter stylum fructificantem 1—2 sterilibus ± reductis). Flores abnormes (non semper suppetentes): Sepala 5 eglandulosa; stamen anticum et 2 ovaria postica suppetentia. Ovaria a ventre dorsoque compressa crasso-lentiformia. Samarae nux formam brevis coni

*) Ob samarae formam scutum vel serpentis caput commemorantem: *itanis* = scutum vel serpens quaedam venenata; *xuqonó*; = fructus.

inversi abscissi (sicut in *Tetrapterygis* sectione *Pentapteryge*) praebens, areola ventrali toro incumbente minore, dorsali latiore margine in coroniformem aut alulam aut aculeorum tuberculumve seriem excrescente, alula dorsali nunc propria nunc probata serie aculeorum tuberculumve super verticem nusquam usque areolam ventralem s. potius basalem percurrente. — Suffrutices erecti pilis brevissime stipitatis nunc appressis (trabecula =b directa foliique faciei parallela) sericei vel (ipsa di serpentina) lanati, nunc bi-rachiatis (brachiis dz erectis) hispidi. Folia e basi plerumque cordata vel rarius rotundata ovata vel lanceolata vel linearia apice breviter acuminata vel mucronato-apiculata, breviter petiolata. Umbellae 4—1-florae ramos vel ramulos breves s. brevissimos axillares terminantes.

Dispositio sectionum specierumque.

- A. Androeceum actinomorphum: omnia 5 stamina fertilia inter se aequalia, 2 postica minus inter se distantia vel potius =b connata. Alulae samarae verae etsi parvae et lateralis marginem areolae coronans et dorsalis. Pedicelli pedunculis floriferis multo longiores. Glandulae calicinae oblongo-ovales. Sect. 1. *Arohiaspioarpa**.
- I. Folia e basi rotunda vel ± cordata ovata apiceque obtuso s. rotundo breviter apiculata. 1. *A. boliviensis*.
- II. Folia e basi acuta lineari-lanceolata vel linearia apice acuta vel acutissima. 2. *A. linearifolia*.
- B. Androeceum distincte zygomorphum: Staminum 2 postico-lateralium necnon anticum ipsis brevius fertilia, filamentis ipsorum — praecipue basi — crassis latisque, 2 (in *A. lanatae* floribus nonnullis alterum tantum) antico-lateralium sterilia, antheris deformibus vel reductis, filamentis gracilibus.
- a, Androeceum exsertum; staminodia staminibus fertilibus longiora, massula ipsorum paulo ampliata crispa, filamentis tenuibus. Samarae crista dorsalis necnon lateralis |—2 mm lata et saepius in dentes s. lobulos s. aculeos dissoluta. Sect. 2. *Chamaea*.
- I. Samarae crista marginalis continua subintegra |—11/2 mm lata.
1. Folia cordato-ovata, adulta supra parce sericea vel zb glabrata. Petalorum limbus breviuscule (1/4—1/3 mm) ciliato-dentatus. Samarae crista dorsalis fere 2 mm lata grosse dentata, marginalis ultra | mm lata. 3. *A. argentea*.
2. Folia lanceolata vel ovato-lanceolata, etiam adulta utrinque densissime sericea. Petalorum limbus dr longe (^— ultra | mm) fimbriatus. Samarae crista dorsalis dissoluta in lobos triente tantum basali continuos |—1/2 mm altos, marginalis | mm lata. I. *A. sericea*.

*) Samarae alularum indole respecta dubitare licet, num haec sectio *Maseagniinis* (post *Oaudichaudiam*) aggreganda sit aut *Banisteriinis*. Ratione vero habita et alularum lateralium in quibusdam *Banisteriinis* (*Heteropterys* § *Pterygopleura* et § *Peixotopterys*, *Baniateria* § *Monoctenia* et *Anisopterys*, *Stigmatophyllum* § *Eurydoma* p. p., *Peixotoa*, *Eujanusia*) et alularum in ceteris *Aspicarpae* speciebus paulatim transcunlium, hanc sectionem a *Banisteriinis* et quideru a genere *Aspicarpa* non scjungendam iudicavi.

- II. Samarae crista marginalis dissoluta in seriem tuberculorum vel aculeorum vel lobulorum. Folia adulta utrinque densissime sericea.
- \. Folia cordato-ovata serigeo-tomentosa. Petalorum limbus ciliato-dentatus supra basim fimbriis perpaucis glandulosis usque 1 mm longis ornatus. Samarae crista dorsalis in lobos vix ultra 1 mm latos dissoluta . . . 5. *A. lanata*.
2. Folia lanceolata vel linearilanceolata sericea. Petalorum limbus longe (usque 1 mm) fimbriatus. Samarae crista etiam dorsalis in seriem aculeorum dissoluta, additis quibusdam aculeis intermediis . . . 6. *A. salicifolia*.
- b. Androeceum ± inclusum. Samarae crista et dorsalis «t lateralis perexigua vix usque $\frac{2}{3}$ in 7. *Rosei* ultra 1) mm lata integra (exc. II. *kysopifolin*). . . Sect. 3. **Euaspicarpa**.
- I. Suffrutex argenteo-lanatus, pilorum trabecula paulo serpentina, interribdiis usque $\frac{3}{4}$ dm longis. Folia cordato-ovata, adulta quoque utrinque lanata . . .* 7. *A. Rosei*.
- II. Suffrutices sericei vel hispidi (pilorum trabecula directa vel bifurca), ramis gracilibus 1—2 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —*i* cm longis. Folia novella utrinque sericea, adulta — margine excepto — glabrescentia vel subglabrata.
1. Folia ± ovata. Staminodiorum vel stamina d= aequantium vel superantium massulae ampliatae — saepius fere in laminara crispam (sicut in *Gamareis*). Flores umbellati.
- f Florum abnormium samaras gignentium umbellae ramulos axillares terminantes.
- O Folia cordato-ovata mox utrinque glabrata . . . §. *A. humilis*.
- OO Folia ovata vel lanceolato-ovata, adulta margine ciliata saepiusque subtus puberula . . . 9. *A. hirtella*.
- ft Flores abnormes fertiles solitarii axillares longe pedunculati . . . i 0. *A. longipes*.
2. Folia lanceolato-lineararia, adulta utrinque praeter marginem et nervum medium glabrata. Flores solitarii. Staminodia valde reducta . . . \. *A. hyssopifolia*.
3. Habitu cum *A. hirtella*, foliis vero etiam adultis utrinque dense hirsutis, androeceo samarisque cum *A. hyssopifolia* congruens \t. *A. aruguariensis*.

Sectio \. **Archiaspicarpa** Niedenzu.

Sectio \. *Archiaspicarpa* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 4 912 — 1913 (1912) 55.

1. *A. boliviensis* Niedenzu in Mcded. Rijks Herb. Leiden n. 19. (1913) *It* et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (19*26) 62; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 207. — Fruticulus ascendens $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ -metralis parce sericeus, ramulis compressis striatis parce sericeis, ramis teretibus jam annotinis glabratis incanis

lenticellisque parce minuteque tuberculatis gracilibus (etiam quarto anno vix ultra 2 mm diametro), internodiis 1—4 (VJ—7) cm longis. Folia e basi rotunda vel ± cordata ovata apiceque obtuso vel rotundo breviter apiculata, usque 5 cm longa et 2 % cm lata, margine plana et supra basim glandulis 2 exiguis ornata, membranacea, adulta supra giabrata laevia, subtus parce (ad nervos majores densius) sericea, nervis medio prominente primariisque (utrinque 3—i) prominulis; petiolo teretiusculo sericeo brevi (2—3 mm); stipulis perexiguis subulatis basi petioli affixis vel nullis. Umbellulae axillares 2-florae (additis 2 bracteis sterilibus), pedunculo communi 1—1 y_4 cm, floriferis apice bibracteolatis 8—10 mm, pedicellis 6 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1—1 y_2 ^{mm} longis. Flores . . . (non jsuppetunt). Sepala (scil. sub fructu) e basi contracta ovata acutiuscula setisim incurva ceterum plana, extus parce sericea, glandulas 8 ovaes vel oblongo-ovales 1—1 $\frac{1}{2}$ mm longas 5 mm superantia. Petala . . . Stamina 5 aequalia fertilia; filamenta 2 postica fere usque medium connata; antherae . . . Pollen . . . Stylus ventri carpelli medii affixus. Samarae 3 glaberrimae alutaceae (?): Nux subovoidea acutissimo-ovata, areola et membranaceo-marginata ventrali 2 mm et alulato-marginata dorsali 4—5 mm longa, a ventre usque dorsum 2 (scil. apice) —3 (scil. basij mm diametro); alula dorsalis super Verticem usque medium ventrem percurrens fere dissecta in seriem linguarum vel aculeorum 1-r-3 mm longorum, marginalis apice usque nucem excisa ceterum crenulata =b 2 mm lata crassa; addita basalts semicorona aculeorum $\frac{1}{2}$ —2 mm longorum. — Fig. 39 if.

Bolivia (Herzog n. 1156: Wald bei Tiguipa, 700 m; Pflanz n. 965: Schattiger Strauchbusch von Villa Montes bei Sa. Isabel, Südbolivia).

2. A. **linearifolia** (St. Uil.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. **1912—4913** (1912) 56; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 208. — *Gaudichaudia linearifolia* St. Hilaire in Bull. philom. (1823) 132 et Pl. rem. Brés. (1824) 159; DC. Prodr. I. (1824) 584; Sprengel Syst. I. (1825) 781; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Jussieu in St. Uil. Fl. Bras. mer. III. (1832) 65, tab. 174; Grisebach in Linnaea **XIII**. (1839) 187; Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 99. — *Janusia linearifolia* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 251 et in Arch. Mus. III. (1843) 603; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. VII. (1907) 292. — *Camarea jwncea* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105. — Suflrutex herbaceus junciformis parce sericeus 2—8 dm altus sparsim foliatus, caulibus vix ultra 1 mm diametro, internodiis y_8 —1 y_3 dm longis. Folia e basi acuta lineari-lanceolata vel linearia apice acuta vel acutissima usque 4 cm longa usque $\frac{1}{2}$ ^{cm} ^{lata} > utrinque parce sericea laeviaque, costa media sola subtus prominula, margine revoluta utrinque supra basim glandulifero; petiolo 0 — \ mm longo. Umbellae 4-florae vel rarissime corymbi 3 umbellis (terminali sessili, 2 lateralibus pedunculo usque $\frac{1}{2}$ ^{dm} ^ngo sustentis) compositi ramos terminantes, pedunculis floriferis 0 — 5 mm, pedicellis 6 —12 mm, bracteis lineari-lanceolatis 2 mm, bracteolis ovato-lanceolatis vix 1 mm longis. Flores (sc. normales) 2 cm diametro. Sepala oblonga dimidio superiore inflexa glandulas oblongo-ovales 2 mm longas 2 nun superantia. Petalorum limbus 6—7 mm, quinti (basi rotunda) 5 mm, unguis 1—2, quinti 4—5 mm longus. Stamina 5 aequalia fertilia paulo exserta. Pollen 40—45 /u diametro. Stylus stamina $\frac{1}{2}$ —* ^{mm} superans, stigmatibus capitellato viridi. Samarae alutaceae dense pilosae: Alula dormlis subsemicordata 3 mm longa usque 2 mm lata, marginalis basim dorsalis circumdans fere 2 mm lata. — Fig. 39/T, L.

S. Paulo (Sellow s. n.: Campos Geraes). — Paraná (Dusén n. 2778: Savanne bei Capão Grande, n. 9113: Savanne bei Villa Velha, und 17. II. 1911: Savanne bei Desvio Ribao). — Paraguay (Hassler n. 4117: Pampas bei S. Estanislao, Sierra de Maracayu, n. 4581: Pampas am Flusse Carimbatay, Sierra de Maracayu, n. 4930: Pampas Nandurucay, Sierra de Maracayu, n. 8275: Trockene Pampas bei Bellavista am Oberlauf des Apa, und n. 9118: Pampas bei Caaguazu).

Sectio 2. **Chamaea** Griseb.

Camareae Sectio 1. *Chamaea* Griseb. in Fl. bras. XII 1. (4 858) 105. — *Janusia* Sectio II. *Chamaea* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 65; Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30. — *Aspicarpae* Sectio 2. *Chamaea* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 56.

3. **A. argentea** (Griseb.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 58. — *Mionandra argentea* Grisebach Pl. Lorentz. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XIX. (1874) 53 n. 145. — *Janusia argentea* Grisebach Symb. fl. argent. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 68 n. 384.— *Aspicarpa sericea* Grisebach Symb. fl. arg. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879)*68 n. 382.— *Camarea robusta* Ghodat in Arch. Sc. phys. et nat. Nov. 1890 et in Micheli Conlrib. Fl. Parag. in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. II. 3. (1892) 21. — *Janusia sericea* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901)30. — *Oaudichaudia argentea* Chodat et *Oaudichaudia robusta* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101 resp. 106. — *Aspicarpa robusta* Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 207. — Suffrutex sericeus usque y_3 m altus, ramulis complanatis sericeis, ramis annotinis teretibus glabratis leviter striatis nondum 1^{\wedge} mm diametro, internodiis $\frac{*}{2}$ —7^{cm} longis. Folia e basi d = cordata ovata apice obtuso vel rotundato vel acuto apiculata, usque 5 cm longa 3 cm lata, margine plana, =b chartacea, novella utrinque albido-sericea, adulta supra parce sericea vel d_z glabrata laeviaque, subtus sublaevia, nervis medio (praecipue parte inferiore) sub tomento prominente primariisque (utrinque 3—4) prominulis; petiolo brevissimo (1—2 mm) sericeo; slipulis invisibilibus vel vix pilorum fasciculis probatis. Flores normales rarissimi: Umbellae 2-florae ad folia subsumma axillares, pedunculis umbelliferis 2 — 4 mm, floriferis $1 \frac{*}{2}$ ^{cm} > pedicellis usque 1 cm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2—3 resp. 1—1 $\frac{y_2}{2}$ mm longis. Flores fere 2 cm diametro. Sepala triangulari-lanceolata cxtus sericea glandulas 9—10 ovales $1 \frac{*}{2}$ —2 mm longas 2—3 $\frac{*}{2}$ mm superantia. Petala aurantiaca, limbo e basi obtusa suborbiculari vel transverse ovali 7—8 mm longo 8 mm lato breviuscule ($\frac{*}{4}$ — $\frac{2}{8}$ mm) fimbriato et saepe supra basim 2-glanduloso, ungue 4—5 mm longo. Stamina 2 mm, stylus 3 mm exsertus: Staminodiorum 2 massulae subantheriformes, sed duplo antheris longiores latioresque. Pollen 35—40 n diametro. Flores abnormes ad folia inferiora solitarii, pedicello »triarthrico« pluri-bracteolifero vix usque 5 mm longo (re vera umbella 1-flora). Sepala ovata acuta 6 mm longa. Samarae e floribus normalibus usque 3, ex abnormibus 2—1 ortae: Nux basi rotunda apicem versus angustata 4 mm alta a dorso ventreque compressa, areola ventral] ovata acutiuscula ultra 3 mm longa; crista dorsalis fere 2 mm lata grosse dentata, marginalis ultra 1 mm lata.

Var. *a. sericea* (Griseb.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 58. — *Aspicarpa sericea* Grisebach Symb. fl. arg. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 68, n. 382. — *Janusia sericea* Skottsberg in K. Svenska Vet.-Ak. Handl. XXXV. 6. (1901) 30. — Folia adulta quoque supra (sparsius quidem quam subtus) sericea.

Rio Grande do Sul (Lilman I. Exp. Regnell. A. 1191: Schattige Savannen-abhänge bei Cachoeira). — Bolivia (Herzog n[^]J220 [in floribus nonnullis alterum stamen antico-laterale fertile]: Felsige, trockene Abhänge des Caipicnditalcs, 1000 m; Medd. Herb. Leiden Nr. 19. [1913] 73, unter *A. Janata*). — Paraguay (Fiebrig a. 1908—1909: Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban; Anisits n. 2020 und n. 2539: Campo abierto bei Est. Sa. Maria, n. 2623: Camp Dr. Abente bei Puli-cuè). — Argentinien (Lorentz n. 445 [*Mionandra argentea* Griseb. resp. *Janusia argentea* Griseb. im Berliner Herbar] Higuera, Sierra de Cordoba; Lorentz u. Hieronymus n. 309 p. p. [*Aspicarpa sericea* Griseb. im Herb. Grisebach und im Herb. Hieronymus: H. 1873]: Pasaje del Rio Juramento, Prov. Salla).

Var. *i. robusta* (Chodat) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 58. — *Camarea robusta* Chodat in Arch. Sc. phys. et nat. Nov. 1890 et

in Mém. soc. phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 21. — *Gaudichaudia robusta* Ghodat in Bull. soc. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — »Folia juniora superne pilis paucis adpressis vestita, subtus pube adpressa sericea, evoluta superne casu indumenti glabrescentia et viridia, subtus etiam nunc sericea,« coriaceo-chartacea.

Paraguay (Balansa n. 2417 [26. V. 1876]: S. Salvador).

Var. y. tenuifolia Niedenzu. — A var. \mathfrak{A} folk's membranaceis diversa.

Bolivia (Pflanz n. 2H6B: Palma Sola bei Villamontes; Fries n. 1340: Sonnige Stellen bei Soururo zwischen Tarija und Ghaco).

4. **A. sericea** (St. Iii.) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 191 2—191 1 (1912) 57; Hassler in Ann. Cons. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — *Gaudichaudia sericea* St. Hil. in Bull. philom. 1823) 132 et Pl. rem. Brés. (1824) 153, tab. XIXG; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; Sprengel Syst. I. (1825) 781; G. Don Gen. hist. I. (1831) 640; Grisebach in Linnaea XIII. (1839) 187; Ghodat in Bull. Soc. bot. Genève i\ sér. IX. (1917) 101. — *Janusia sericea* Jussieu *Malp.* Syn. et in Arch. Mus. III. (1843) 604. — *Caviarea pulchella* Grisebach in Fl. bras. XII. 1. (1858) 105; Ghodat in Mém. soc. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 20; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 293. — Suffrutex albido- vel flavido-sericeus, ramulis hornotinis vel e caule repente vel e stirpibus ramorum veterum combustorum ascendentibus Y2—^yi* usque 3 dm longis sericeis $\frac{*}{2}$ —1 mm diametro, internodiis 1—4(—6) cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata s. =b cordata lanceolata vel ovato-lanceolata vel rara adulta ovata apice acutissima vel (praecipue ovata) apiculata usque 4 cm longa usque 1—2 cm lata marginis plani basi utrinque juxta petiolum glandula abortiva instructa, etiam adulta utrinque densissime sericea, supra laevia op \overline{W} b-viridia, subtus albida s. flavida sublaevia, nervis sub tomento medio prominente primariisque (utrinque 2—4 praecipue juxta basim folii abeuntibus) prominulis; petiolo dense sericeo 1 $\frac{1}{2}$ —2Y2^{mm} lo^ogo. Ad axillas foliorum aut umbellae 2-florae pedunculo usque 2 cm longo sustentae et apice ipsius bracteis 4 involucretae aut umbellae 1-florae (»flores solitarii pedunculo triarthrico 4—6-bracteolifero sustenti* — re vera »internodio pedunculi imo« pedunculum umbellae exhibente), florum pedunculo proprio (»internodio medio*) \pm 1 cm, pedicello (»internodio summo«) Y2—1 $\frac{1}{2}$ cm, bracteis bracteolisque ovatis saepius membranaceo-marginatis 1—2 mm longis. Flores dz 2Y2^{cm} diametro. Sepala ovata sursum incurva extus sericea intus glabra glandulas 8—10 ovaes \pm $\frac{*}{2}$ mm longas 2V2^{mm} superantia. Petala patentia »lutea« vel »aurantiaca«, limbo \pm longe ($\frac{1}{2}$ — ultra 1 mm) fimbriato 7—10 mm, ungue 2—4(—5) mm longo. Stamina 3 fertilia, 2 sterilia: 2 postica magisque staminodia, sicut stylus, exserta; antherae reniformes 1 $\frac{1}{2}$ mm longae; staminodiorum massulae usque 2 mm diametro. Pollen 45—55 μ diametro. Samarae rarissimae e perpaucis floribus abnormibus sessilibus ortae: Nux subgloboso-obconica vertice angustata 5 mm alta 4 X 3V2^{mm} diametro, areola ventrali minima ovata 2 $\frac{1}{2}$ mm alta; crista s. alula dorsalis dissoluta in lobos ovatos vel trapezoides triente tantum basali continuos 1—1 Y2 mm altos; crista marginalis subintegra vel lobata 1 mm lata. — Fig. 39X.

S. Paulo (Langsdorff und Riedel n. 284 [II. 1826]: Trockene Savannen zwischen Itapetininga und Fachina; St. Hilaire: Savannen bei Campos Geraes; Warming; Lofgren n. 113; Horto Osw. Cruz n. 3521 [leg. Gehrt]: Itatinga). — Paraná (Dusén n. 2416: Savanne bei der Bahnstation Lago zwischen Palmeira und Ponta Grossa, n. 7204: Sandsteppe bei Villa Velha, n. 16851: Savanne bei Capão Bonito, 28. XII. 1903: Savanne bei Pirahi, 21. X. 1908: Savanne bei Gapivari, und a. 4 910 [ohne nahere Standortsangabe]). — Rio Grande do Sul (Sellow IV. it. 3040: Caçapava; Bornmüller n. 5G: Savannen bei Neu-Württemberg). — Uruguay (Sellow IV. it. 164). — Paraguay (Balansa n. 2409: Pastoreo de Capitindu, westliche Cordillera de Villa Rica; Hassler n. 1085: Pampas bei Itacurabi, n. 2953: Pampas der Cordillera de Altos, n. 4296: Pampas am Flusse Tapiraguay, n. 6267: Sandstellen bei Tobaly, n. 7182: Trockene Felsen bei Concepcion, und n. 9092: Brand-Pampas bei Punda Pará, Sierra de Amambay; Fiebrig n. 178: Trockene Pampas der Cordillera de Altos; Hagenbeck: Gran Chaco). — Argentinien (Niederlein 1. II. 1883: Itusairego am Rio Alto Parana,

D. 113 [17. III. 1884]: Pelador, Sierra de Sa. Anna, n. I 17 [17. XII. 1884]: Zwischen Campo Novo und Palmeira, n. 1334 [14. XII. 1886]: Campinas de America, Misiones, und n. 183d [11. X. 1892]: Ituziango; Ekman n. 1524: Grassavanne bei La Granja, Posadas).

5. **A. lanata** (Chodat) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 59; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 207. — *Gamarea Janata* Chodat in Arch. Sc. phys. et nat. Nov. 1890 et in Mém. soc. de phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. 2. n. 3. (1893) 20; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 292. — *Gandichaudia lanata* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — Kufurutex densissime sericeo-tomentosus ramosissimus, caudice ascendente vel rhizomatiformi saepius incrassato, ramulis compressis tomentosis, ramis vix basi glabratis fulvis =t 1 y₂ mm vel annotinis 2 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi cordata ovata apice obtuso vel acutiusculo abruptim acutissimeque acuminata vel apiculata, usque 5 cm longa 3% cm lata, margine plana, chartacea, etiam adulta utrinque densissime sericeo-tomentosa laeviaque, nervis medio primariisque (utrinque 4 juxta basim folii abeunlibus) vix subtus sub tomento prominulis; petiolo subnullo (vix usque 1 mm longo) densissime tomentoso; stipulis invisis. Flores normales: Umbellae 2-florae, additis 2 gemmis involutis, pedunculo umbellifero apice immediatim sub bracteis fertilibus 2 foliola foliis conformia usque $\frac{3}{4}$ cm longa vel breviora vel ad bracteas reducta gerente $V_s - \frac{1}{i}$ cm, floriferis pedicellisque 4—6 mm, bracteis bracteolisque ovatis lanceolatisve acutis it 1 $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores ultra 2 cm diametro. Sepala acuto-ovata glandulas 8 ovaes 1—1 $\frac{1}{2}$ mm longas $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala »aurantiaca« patentia, limbo e basi obtusa vel angustata suborbiculari ciliato-jvilitato et supra basim fimbriis 2—4 glandulosis usque 1 mm longis ornato 7—8 mm, ungue gracili directo 3—4 mm, quinti crassiore ultra 4 mm longo. Stamina $\frac{1}{2}$ —1, stylus 1 $\frac{1}{2}$ —2 mm exsertus: Staminodiorum massulae valde reductae antheris fertilibus minores, filamenta stylum superantia capricorniformia. Flores abnormes brevissime pedunculati (i. e. umbellae pedunculo solo sustenti) vel sessiles bracteis compluribus involucrati, sepalis late ovatis acutis. Samarae e floribus et normalibus et abnormibus ortae: Nux basi rotunda a lateribus compressa et versus apicem angustata 5 mm alta, ab areola ventrali ovata 2 mm alta ad dorsum 4 mm, transversim nondum 3 mm diametro; crista dorsalis in lobos vix ultra 1 mm Jatos dissoluta, marginalis vix serie laxissima tuberculorum minimorum probata.

Paraguay (Hassler n. 1264: Felsen von Cerro pyla [?], und n. 6518: Felsenhugel bei Paraguay: Fiebrig n. 897: Cerro Paraguay, und n. 5330: Steiniger, schwach bewaldeter Berg bei Centurion zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban; Steinbach n. 2671: Pampas zwischen Piray und Terebinto, Prov. Cercado, Dep. Sa. Cruz, 500 m; Anisits n. 1859 und n. 1919: Estancia Armonia).

6. **A. salicifolia** (Chodat) Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 59; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 207. — *Camarea salicifolia* Chodat in Arch. Sc. phys. et nat. Nov. 1890 et in Mém. Soc. de phys. et d'hist. nat. Genève XXXI. 2. n. 3. (1892) 20; Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 293. — *Oaudiehaudia salicifolia* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — Suffrutex usque Y₄-metralis argenteo-sericeus, ramulis hornotinis gracillimis vix usque $\frac{2}{3}$ mm diametro, internodiis $\frac{2}{3}$ —2(—4) cm longis. Folia e basi obtusa lanceolata vel lineari-lanceolata apice acutissima usque 2V2^{cm} longa $\frac{2}{3}$ cm lata, marginis plani basi 2 glandulis parvis ornata, etiam adulta utrinque candido-sericea atque laevia, costa media subtus vix sub tomento prominula; petiolo dense sericeo 1—2 mm longo; stipulis invisis. Flores normales steriles: Umbellae axillares 2-florae involucretae 4 bracteis (nempe 2 inferioribus sterilibus plerumque superiores usque duplo superantibus) linearibus acutissimis 2—4 mm, bracteolis ovato-lanceolatis it 1 $\frac{1}{2}$ mm> pedunculis umbelliferis $\frac{1}{2}$ —2y₂^{cm}> floriferis $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{2}$ V4^{cm}> pedicellis 3—6 mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala ovato-ovalia incurva extus sericea glandulas ovali-oblongas toto ambitu solutas apice paulo recurvas $\frac{1}{2}$ —2 mm longas 2—3 mm superantia. Petala carnosula »lutea vel aurantiaca«, limbo longe (usque 1 mm) fimbriato e basi

acuta orbiculari 6 mm, ungue =b crasso 2 mm, quinti ceteris crassiore =b 4 mm longo. Androeceum (excepto stamine antico ceteris ultra 1 mm brevior) stylusque exsertus, connectivo apiculato. Pollen ad 40 μ diametro. Flores abnormes solitarii sessiles bracteolis involucri; sepalis lanceolatis 4 mm longis. Samarae e floribus abnormibus ortae: Nux rotunda ab areola ventrali transversim ovali minima usque dorsum fere 4 mm, a basi usque verticem 3 mm, transversim 2Y2^{mm} diametro; crista et dorsalis et marginalis dissoluta in seriem aculeorum, additis quibusdam aliis aculeis irregulariter* dispositis, omnibus directis subulatis fere usque 1 mm longis.

Paraguay (Balansa n. 2416: Unbebaute Hügel bei Paraguay; Hassler n. 7046: Pampas bei Valenzuela im Tale des Yaca, und n. 9129: Brand-Pampas bei Gaaguazu; Anisits n. 2338: Est. Sa. Maria). — Argentinien: Misiones (Ekman n. 1524: Gras-pampas bei La Granja).

Sectio 3. Euaspicara Niedenzu.

Sectio 3. *Euaspicara* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 59.

7. *A. Rosei* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 60; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — *Aspicarpa lanata* Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. VII. (1903) 49, fig. 11; Small in N. Amer. Fl. XXV.* 2. (1910) 147. — *Gaudichaudia mollis* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. (1917) 101. — *Suffrutex argenteo-lanatus* pilis appressis (trabecula paulo serpentina), ramis usque 2 mm diametro, internodiis $Yf - \frac{3}{4}$ dm longis. Folia opposita vel ternata e basi cordata ovata apice obtuso apiculata, usque 6 cm longa 4 cm lata, margine plana saepiusque prope basim breviter (usque 1 mm) aristato-auriculata, adulta quoque utrinque subsericeo-lanata, supra sulfurea laevia, subtus argentea sublaevia, nervo medio solo prominente primariisque (utrinque ad 5) sub tomento prominulis; petiolo crasso lanato vix usque 2 mm longo; stipulis inconspicuis atro-glanduliformibus ovatis vix usque 1 mm longis deciduis. Umbellae 4—2-florae breviter (usque $\frac{1}{2}$ cm) pedunculatae vel subsessiles et terminatae et ad folia superiora axillares, pedunculis floriferis 2—4 mm, pedicellis crassiusculis 5—12 mm, bracteis bracteolisque ovatis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Flores normales $1\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala ovata incurva extus lanata glandulas 8 ovales vel subrotundas 1Y2—2^{mm} longas 2 mm superantia. Petala rosea, limbo e basi breviter cuneata orbiculari breviter glanduloso-fimbriato zh 7 mm, ungue crassiusculo 1—2 mm longo. Stamina jam 3 fertilia inclusa; staminodiorum ipsis breviorum massulae antheroideae valde reductae paulo tantum filamentis crassiores. Stylus crassus stamina 1 mm superans. Ovarium dense lanatum carpellis crasso-lentiformibus *Gaudichaudiae* gynaeceum revocans. Samarae ternae toro distincte trigono-pyramidalis appositae crasso-lentiformes basi rotundae apice acutae a dorso ad ventrem 6 mm, transversim et a basi usque apicem $\frac{3}{4}$ cm diametro, crista dorsali et marginali 1—1 Y2 mm lata. — Fig. 39 0.

Mexico (Pringle n. 4422 [*Gaudichaudia mollis*]: Felsenhügel bei Guadalajara, Staat Jalisco, und n. 9696 [*Aspicarpa lanata* Rose]: Barranca bei Guadalajara, 4500').

8. *A. humilis* (Benth.) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 147; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunschweig W.-S. 1912—1913 (1912) 61; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — *Gaudichaudia humilis* Benth in Pl. Hartweg. (1839) 6; Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 101. — *Aspicarpa Hartwegiana* Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 253 et in Arch. Mus. III. (1843) 598. — Suffruticulus vix ultra Y4 dm altus \pm sericeus (pilorum trabecula directa folii faciei parallela acum magneticum aemulante). Folia e basi cordata ovata s. lanceolato-ovata apice evanido-apiculata usque 2Y2^{cm} longa 1 cm (—11 mm) lata, mox utrinque glabrata — excepto margine pilis crassis malleiformibus ciliato, supra laevia, subtus sublaevia, nervis medio prominente primariisque (utrinque 3—4) prominulis; petiolo Y2—*^{mm} longo crasso; stipulis invis. Flores normales: Umbellae 4-florae et ramos terminantes et ramulos axillares immediatim sub ipsis 2-folioliferos (ipsis inclusis) usque 4 cm longos, pedunculis floriferis 0—4 mm,

pedicellis 5—7 mm, foliolis floralibus y_3 —1 $\frac{2}{3}$ cm, bracteis lanceolatis acutissimis 2—3 mm, bracteolis ovatis 1—1 $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala ovalia leviter incurva glandulas ovali-rolundas toto ambitu (praecipue apice) solutas vel substipitatas 1—1 $\frac{1}{2}$ mm longas 2 mm superantia. Petala lutea («croceo-flava»), limbo leviter glanduloso-fimbriato e basi breviter cuneata ovali 7—8 mm, quinti orbiculari 5—6 mm, ungue crassiusculo 2—3, quinti crassiore \pm 5 mm longo. Stamina stylique (1—2) subaequilongi 2—3 mm exserti. Flores abnormes aut immediatim ad axillas foliorum sedentes (saepius subtus additis bracteolis nonnullis), aut terminantes ramulos axillares brevissimos (fructu ipso incluso nondum 1 cm longos) et sub flore 2 foliola bracteam bracteolas 2 imbricato-confertas gerentes; sepala ovata 2—3 mm longa. Samara unica ventri incumbens fere tetragono-ovoidea nervisque prominulis reticulata usque $\frac{1}{2}$ ^{cm} longa; crista dorsalis super verticem usque areolam ventralem percurrans apice rotundato \pm 1 mm, marginalis nondum $\frac{1}{2}$ mm prominens. — Fig. 5 J et Fig. 39 P, Q.

Mexico (Hartweg n. 12: Weiden bei Aguas Calientes; Palmer n. 426: Santiago Papasquisero, Staat Durango).

9. **A. hirtella** Richard in Mém. Mus. Paris. II. (1815) 399; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 147; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — *Aspicarpa urens* Lagasca in Gen. Sp. pi. nov. I. (1816) n. 5; De Candolle Prodr. I. (1824) 584; Sprengel Syst. I. (1825) 22; G. Don Gen. hist. I. (i 831) 640; Jussieu *Malp.* Syn. (1840) 253 et in Arch. Mus. III. (1843) 599; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 61. — *Acosmus pruriens* Desvaux in Desfontaines Cat. pi. hort. Paris. 3. ed. (1829) 233. — *Qaudichaudia urens* Chodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 102. — Suffrutex usque Y^{metralis} partim sericeus, partim — praecipue ramis petiolisque — hispidus (pilorum brachiis et inter se et cum pede brevissimo angulos formantibus et ita it: erectis). Folia e basi cordata ovata vel lanceolato-ovata usque $2\frac{2}{3}$ cm longa et $1\frac{1}{3}$ cm lata, adulta margine ciliat^a saepiusque subtus puberula; petiolo hispido 1—3 mm longo; stipulis invis. Flores normales etiam ad verticem ramomm rari vel rarissimi, pedunculis floriferis $\frac{1}{3}$ —1 cm, pedicellis 2—5 mm, bracteis lanceolatis 3 mm, bracteolis ovatis 1—1 $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovalia leviter incurva glandulas 8 subrotundas zb 2 mm longas 2—2 $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala crocea crispula glanduloso-fimbriata, limbo e basi obtusa ovali 6—7 mm, quinti orbiculari 5 mm, ungue crassiusculo 2—3, quinti crassiore 4—5 mm longo. Stamina subinclusa, stylus ipsis 1—2 mm longior exsertus. Flores abnormes aut singuli aut umbellatim bini terminantes ramulos gracillimos usque 3—4 cm longos 2-folioliferos axillares, aut immediatim supra foliola sedentes aut sustenti pedicello 2 bracteolas oblongas db 2 mm longas gerente; sepala ovalia \pm 2 $\frac{1}{2}$ mm longa. Samara unica ventri incumbens ovoideo-subtetraptera usque $\frac{2}{3}$ cm longa; crista dorsalis super verticem usque areolam percurrans nervo prominenti similis, marginalis **V2—Vz** ^{mm} lata.

Mexico, (Herb. Lambert; Herb. Decaisne; Schaffner n. 270: S. Luis Potosi, und n. 902 *A. longipes* Gray): Berge S. Miguelito, S. Luis Potosi; Mexic. Boundary Survey n. 187 [oder 185? oder 189?][stylis normali additis *i* reductis]: Tal des Rio Grande unterhalb Donnana; Pringle n. 697 [*A. Hartwegiana*, revera ad *A. humilem* spectans]: Felsenhiigel bei Chihuahua, und n. 6S8i: Pedrigal im Tale bei Mexico, 7500'; Purpus n. 3302 [*Qaudichaudia filipendula*]: Sonnige Felsen bei Cerro de la Yerba, Staat Puebla: Arsene 21. VIII. 1910: Norte del Zapote, Staat Morelia). — Arizona (Lemmon Herbarium, Oakland [IX. 1881 I: Hermitage, Rucker Val., und n. 26481 — 26482 [IX. 1882: Huachuca Mts ; Blumer n. 1629: Trockene Felsen bei Shaw's Ranch, Chiricahua Mts.]).

10. **A. longipes** Gray in Pl. Wright. I. (1852) 137 et in Robinson Synopt. Fl. N. Amer. I. 1. (1895—1897) 352; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 147. — »Fruticulus radice lignosa, caulibus numerosis $\frac{1}{3}$ —1 m longis diffuse*-decumbentibus vel procumbentibus dense hirsutis. Folia e basi cordata vel subcordata ovata vel oblongo-ovata vel ovalia, apice obtusa vel rotundata vel mucronulata, 1—4 V2 ^{cm} l^{ong}a» utrinque

hirsutula, subtus pallida, laxe reticulata; petiolo longiusculo (\pm : y_2 cm). Flores normales 3—4 in umbellas ramulos graciles terminantes dispositi, bracteis foliaceis, majores quam in *A. hyssopifolia*, minores quam in *A. humili* sepala ovata $3\frac{1}{2}$ — $b^x/2$ mm longa, glandulis dimidio minoribus; petala late ovata 6—8 mm longa, limbo erošo-crenulato et parte superiore glanduloso-fimbriato; et androeceum et gynaeceum \pm aequale atque in *A. humili*. Flores abnormes ad axillas solitarii longe ($t-b$ cm] pedunculati, pedunculo apice 2 bracteis subpetiolatis folioliformibus instructo, pedicello florem vel fructum aequante. Cocci[^] laeviusculi lateribus submarginati 4—5 mm longi, crista mediana acuta.«

West-Texas (Wright a. 1851: Zwischen Texas und El Paso).

11. *A. hyssopifolia* Gray Pl. Lindh. II. in Bost. Jour. Nat. Hist. VI. (1850) 167, Pl. Wright. Texano-Mex. I. (1852) 36 et in Robinson Synopt. Fl. N. Amer. I. 1. (1895—1897) 352; Small in N[^]Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 146; Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 62; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — *Gaudichaudia hyssopifolia* Ghodat in Bull. Soc. bot. Genève 2. sér. IX. (1917) 102. — Suffruticulif ramosus usque [^]metralis pube densa appressa argenteo-scriceus, ramiis hornotinis ramulisque gracillimis (nondum 1 mm diametro) erectis, internodiis $\frac{1}{2}$ —2 cm longis. Folia sessilia erecta e basi cordata lanceolato-linearata apice acutissimo apiculata usque 3 cm longa $\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana, chartacea, utrinque novella sericea, adulta facie glabrata, pube tantum secundum marginem et nervum \pm persistente, utrinque laevia, nervo medio solo (lateralibus invisis) subtus paulo prominulo; petiolo stipulisque nullis. Flores (et normales et abnormes) ad folia solitarii (an umbellae 1-florae?), normales fere $1\frac{1}{2}$ cm diametro, pedunculis 4—8 mm, pedicellis 3—6 mm, bracteolis usque 1 mm ab apice pedunculi remotis) perexiguas setaceis y_3 — $\frac{3}{4}$ mm longis. Sepala ovalia glandulas ovas 2 mm longas majore parte superiore solutas $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala carnosa crocea, limbo e basi cuneata orbiculari longe crasseque glanduloso-fimbriato 4—6 mm, ungue complanato crasso 1—2 mm longo. Stamina 3 inclusa, 2 staminodia valde reducta vix 1 mm longa. Pollen 40—45 μ diametro. Stylus usque $\frac{1}{2}$ mm exsertus. Flores abnormes sessiles, bracteolis invisis, sepalis ovatis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Samarae — unica e flore normali, ceterae ex abnormibus ortae — in fructibus singulae: Nux crasso-orbiculari-lentiformis 4 mm diametro, a dorso et praecipue ventre compressa, apice breviter crasseque rostrata, reticulato-nervosa, nervis laterali ambitu ab areola ventrali ad dorsum percurrentibus alato-prominentibus quasi coronam formantibus; alula dorsalis distincta = b 1 mm lata super verticem acutiusculum percurrens et dimidio inferiore partis dorsalis grosse dentata. — Fig. 39 72.

Mexico (Mexic. Boundary Survey n. 188). — Neu-Mexico (Wright [Exped. from Western Texas to El Paso, V—X. 1849] n. 95). — Texas (Missouri Bot. Gard. n. 1503 [leg. Reverchon VI. 1884]: Sonnige Felsen; Reverchon VI. 1885 [ex Herb. Gray]: Am Meeresstrande).

12. *A. uruguayensis* Niedenzu in Verz. Vorles. Ak. Braunsberg W.-S. 1912—1913 (1912) 62; Hassler in Ann. Conserv. et Jard. bot. Genève XX. (1918) 206. — Suffruticulif 2— $3\frac{1}{2}$ dm altus, ramulis e radice lignosa orientibus numerosis gracilibus (vix ultra 1 mm diametro), hornotinis subsericeo-hirtis, annotinis glabratis, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi subcordata lanceolata mucronato-acuta, usque 3 cm longa et $\frac{3}{4}$ cm lata, margine subplana, chartacea, etiam adulta utrinque subsericea, subtus pallidiora et ima basi 2 glandulis sub pube obiectis ornata; petiolo 1— vix $2\sqrt{2}$ mm longo dense hirto. Umbellae subsericeae usque 3-florae axillares subsessiles s. vix usque 3 mm pedunculatae, pedunculis floriferis apice bibracteolatis 1—3 mm, pedicellis incrassatis \pm 2 mm, bracteis bracteolisque subulatis 1 mm s. illis usque 2 mm vel lanceolatis usque $2\sqrt{2}$ mm longis. Flores quidam apetalii, quidam usque 3-petalifeni, androeceo semper 5-mero. Calyx eglandulosus vel glandulis usque 4 abortivis ovalibus s. orbicularibus ornatus; sepala ovata s. subtriangularia obtusa 3 mm longa incurva extus sericea. Petala 0—3 lutea extus parcc sericea, ungue subdirecto 2 — $2\sqrt{2}$ mm) Hmho

orbiculari corrugato 3—3^{1/2} mm long^{0*} Stamina 2 postico-lateralia fertilia majora, filamentis ad 2 mm, antheris subgloboso-ovoideis nondum 1 mm longis; staminodia 2 antico-lateralia subaequilonga, anticum minus. Stylus (s. interdum usque 3 styli) paulo exsertus obtusus crassus. Cocci ovoidei apice acuti. usque 6 mm longi crista dorsali crassa semiannuliformi apice acuta usque 1 mm lata et reti nervorum prominentium (etiam in crista) ornati, areola ventrali ovali 2 mm longa.

Uruguay (Arechavaleta n. 140 [XL 1895]: Felsengebiet von Tambores).

Nomina delenda.

Aspicarpa Hartwegiana Juss. in Arch. Mus. III. (4 843) 598 = *Aspicarpa* (8) *humilis* (Benth.) Small.

A. lanata Rose in Contr. U. S. Nat. Herb. VII. (1903) 49 = *A.* (7) *Rosei* Niedenzu.

A. urens Lagasca Gen. sp. pi. nov. I. (4 816) n. 5 = *A. fyhirtella* Richard.

Species e genere excludendae.

[*Aspicarpae* species Hassler in Ann. Cons. et Jard. bot. (Genève XX. (1918) 203ss.).

A. affinis Hassler 1. c. 205 = *Camarea* (5) *affinis* St. Hil.

A. albida Hassler 1. c. 210 = *Gaudichaudia* (7) *albida* Ch. et Schl.

A. axillaris Hassler 1. c. 205 = *Camarea* (8) *axillaris* St. Hil.

A. californica Hassler 1. c. 212 = *Janusia* (3) *californica* Benth.

A. congestiflora Hassler 1. c. 210 = *Gaudichaudia* (9) *congestiflora* Juss.

A. cynaneoides Hassler 1. c. 208 = *Gaudichaudia* (2) *cynaneoides* Kunth.

A. diandra Hassler 1. c. 210 = *Gaudichaudia* (10) *diandra* Niedenzu."

A. ericoides Hassler 1. c. 206 = *Camarea* {*ericoides* St. fil.

A. Galeottiana Hassler 1. c. 211 = *Gaudichaudia* (3) *Galeottiana* Niedenzu.

A. Glaxioviana Hassler 1. c. 206 = *Camarea* (1) *Glaxioviana* Niedenzu.

A. gracilis Hassler 1. c. 212 = *Janusia* (2) *gracilis* Gray.

A. guaranitica Hassler 1. c. 211 = *Janusia* (1) *guaranitica* (St. Hil.) Juss.

A. hexandra Hassler 1. c. 210 = *Gaudichaudia* (5) *hexandra* Niedenzu.

A. hirsuta Hassler 1. c. 205 = *Camarea* (6) *hirsuta* St. Hil.

A. Karwinskiana Hassler 1. c. 210 = *Gaudichaudia* (6) *Karwinskiana* (Juss.)

Niedenzu.

A. linearis Hassler 1. c. 206 = *Camarea* (2) *linearifolia* St. Hil.

A. mollis Hassler 1. c. 210 = *Gaudichaudia* (*Sj*) *mollis* Benth.

A. Niedenzua Hassler 1. c. 205 = *Camarea* (4) *sericea* St. Hil.

A. pentandra Hassler 1. c. 208 = *Gaudichaudia* (1) *pentandra* Juss.

A. subverticillata Hassler 1. c. 210 = *Gaudichaudia* (1) *subverticillata* Rose.

A. triphylla Hassler 1. c. 205 = *Camarea* (7) *triphylla* Juss.

Tribus 3. Tricomarieae.

Gruppe *Tricomarieae* Niedenzu in Ber. Deutsch. Bot. Ges. VIII (4 890) 4 92, in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III i. (1890) 66 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig V. (4 914) 3.

Glavis generum.

- A. Pedicelli sessiles (>basi — in *Henleophyto* interdum etiam usque 3 mm supra basim — articulati bibracteolatique). Stamina (et filamentis et antheris) glaberrima. Styli inter se liberi. Samarae setae irregulariter dispositae, pilis ipsarum aut deficientibus aut pede tantum usitate Hexiguo affixis ceterumque magnetacicularibus vel (in *Henleophyto*) simpliciter acicularibus.
- a. Sepala oblonga vel saepe lanceolata ovata. Styli 3 inter se aequales. Samarae setae ubique* radiatim simpliciter patentem.
- a. Folia et sepala glandulosa. Petala a basi reclinata breviter unguiculata glaberrima saepe integra. Filamenta longissima gracillima filiformia. Antherae ovals basifixae vel subbasifixae. Styli longi graciles. Setarum pili aut deficientes aut magnetaciculares.
- I. Styli simpliciter recurvi, stigmatibus bilobis. Samarae setae omnino glaberrimae 33. *Lasiocarpus* Liebm.
- II. Styli sigmoidei patuli apice minute capitellati. Samarae setae usque apicem pilis creberrimis magnetacicularibus (brachio superiore inferius usque septies superante) pinnatae. . . . 34. *Ptilochaeta* Turcz.
- i. Folia subtus vel marginis basi vel paulo supra basim 2-glandulifera. Sepala glandulis 8 orbicularibus peltatis longiuscule stipitata ornata. Petala patentia longe unguiculata crenata extus sericea. Filamenta subbrevia dilatata crassiuscula. Antherae dorsifixae. Styli breves crassique. Setarum pili simpliciter aciculares . . . 35. *Henleophytum* Karsten.
- b. Sepala orbicularia glandulis 8—9 oblongis longitrorsum adnatis vel apice solutis ornata. Petala breviter fimbriato-dentata extus sericea. Stylus anticus % posticus multo brevior (an sterilis?). Samarae setae in comam mediano-dorsalem confertae ima tantum basi pilis perpauca magnetacicularibus ornatae vel omnino glaberrimae. . . . 36. *Tricomaria* Hook, et Arn.
- B. Pedicelli pedunculati (»infra medium articulati bibracteolatique«). Sepala glandulosa. Petala subintegra (quod denticulatum) extus sericea. Stamina (et filamentis et antheris) hirsuta. Styli inter se =b conati. Samarae setae omnes vel partim in complures series longitrorsum dispositae usque apicem pinnato-hirsutae, pilis ipsarum paucis basalibus usitato modo magnetacicularibus, ceteris parte prominente aut breviter conica aut aciculari ceterum cellularum epidermidis communium modo longitrorsum adnatis . . . 37. *Echinopterys* Juss.

33. LasiOCarpUS Liebmann.

*Lasiocarpus**) Liebmann in Vid. Medd. (i 853) 90; Hooker f. in Benlh. et Hook. f. Gen. pi. I. (4 862) 255; Niedenzu in Engl. u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (4890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 4; Small in N. Amer. Fh XXV. 2. (1910) 148.

Sepala in curvata glandulosa. Petala glaberrima alba vel flava breviter unguiculata valde reclinata, limbo subintegro. Stamina glaberrima, filamentis gracilibus, antheris basifixis ovalibus (s. ovatis). Styli longe exserti simpliciter recurvi, stigmatibus bilobis. Cocci subglobosi, areola orbiculari cava, setis irregulariter dispositis omnino glaberrimis; embryo notorrhizus, cotyledonibus curvatis foliaceis. — Frutices erecti usque 2-metrales. Folia integerrima glandulosa. Paniculae vel corymbi axillares, pedicellis sessilibus.

Dispositio specierum.

- I. Paniculae amplae racemulis compositae multiflorae. Folia adulta utrinque glabrata 1. *L. multiflorus*.
- II. Corymbi simplices usque 1 4-flori. Folia adulta utrinque pilosa.
4. Folia oblongo-linearita vel linearita, utrinque sericea. Flores hermaphroditi 2. *L. salicifolius*.
2. Folia oblongo-ovalia vel ovalia, supra sericea, subtus lanata. Flores dioeci 3. *L. ovalifolius*.

1. **L. multiflorus** Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg VIII. (1926) 62. — Frutex, partibus novellis inflorescentiisque pube brevi densissima argentea farinosis (pilorum trabecula serpentina usque $\frac{1}{2}$ mm longa usque $\frac{30}{e}$ diametro, pariete tenui [1 \angle] parce verrucoso, pede gracili-infundibuliformi 50 μ longo), ramulis jam annotinis glabratis schistaceo-purpureis striatis 1 $\frac{1}{2}$ mm, tertio anno 3 mm diametro, internodiis 1 $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{i}$ cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata ovalia vel ovata, apice acutiuscula, usque 12 cm longa et 6 cm laeva, margine subplana, chartacea, utrinque glabrata et sublaevia, nervis medio et multo minus primariis (utrinque ad 8) subtus prominulis; petiolo subgracili tereti subglabrato opaco 1— $\frac{1}{2}$ cm longo apicis facie superiore 2 glandulis inconspicuis ornato; stipulis vix tuberculis e petioli basi prominentibus probatis. Paniculae axillares multiflorae usque 1 $\frac{1}{4}$ dm longae argenteo-farinosae triplo compositae racemulis apice corymbiformibus usque 10-floris, rhachide primaria hinc inde foliola (petiolo 2-glandulifero 2 mm longo incluso) 1 cm longa gerente, pedicellis sessilibus angulo recto patentibus usque $\frac{2}{i}$ cm, bracteis acutiusculo-ovatis cavis usque 2 mm, bracteolis ovatis planis vix 1 mm longis. Florum gemmae subglobosae ad 3 mm diametro. Sepala ovata incurva et introrsum cava extus farinosa $\frac{1}{2}$ mm longa glandulosa. Petala glaberrima flava intense reclinata, limbo ovali cochlearii formi margine subintegro vel minute denticulato 4 mm, unguicula basi reclinato $\frac{1}{2}$ —2 mm longo. Stamina stylisque valde exserti glaberrimi; filamenta gracillima filiformia sigmoidea 4 mm, antherae basifixae ovaes recurvae vix ultra 1 mm longae. Pollen 21—24 μ diametro. Styli crassiusculo-filiformes extrorsum arcuati $\frac{3}{2}$ mm longi apice simpliciter obtusi et lateraliter distincti (i. e. gynoxo duplici laterali instructi). Ovarium trilocellato-globosum setosum. Fructus non suppetunt. — Fig. 41 A, B.

Mexico 'Seler n. 1074: Buschwald bei Hacienda Arenal, Tuxtla, Chiapas).

2. **L. salicifolius** Liebmann in Vid. Medd. (1833) 91; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 4; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 448. — »Frutex erectus 4-flores 2-metralis patuloramosus canus*, ramulis hornotinis lateralibus brevibus foliiferis griseo-sericeis, ramis annotinis apice corymbo terminatis foliis destitutis teretibus cortice fusco lenticellari tectis usque $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis horum vix $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$ cm longis. Folia e basi

*) Propter fructum (raro) setosum (Xuatog).

acuta vel acutissima linearia vel oblongo-linearia apice nunc obtuso nunc acuto brevissime apiculata, usque 5 cm longa usque 3 — 9 mm lata, inflexione revoluta, chartacea, eglandulosa, utrinque cano-sericea (pilosorum utriusque faciei pedem semper brevi [] 5—40 []), trabecula subdirecta $\frac{2}{3}$ m. longa); petiolo $\frac{1}{2}$ —3 mm longo sericeo; stipulis oblongis S — 3 mm longis scariosis aereo-puberulis deciduis, Corj. ramulos annotinae folii si privatos terminantes ubi 10-floriferi, rachide vix $\frac{1}{2}$ cm longa, pedicellis sessilibus (>basi articulatiss) sericeis gracilibus 9—15 mm longis $\frac{1}{4}$ mm diametro, bracteis cymbiformi-ovatis i—S mm longis scariosis puberulis nigrescentibus deciduis, bracteolis dimidio minoribus celerum aequalibus. Flores hermaphroditi $\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala oblongo-ovata \pm $\frac{1}{2}$ mm longa eorum sericea eglandulosa. *Petala calyce parum longiora

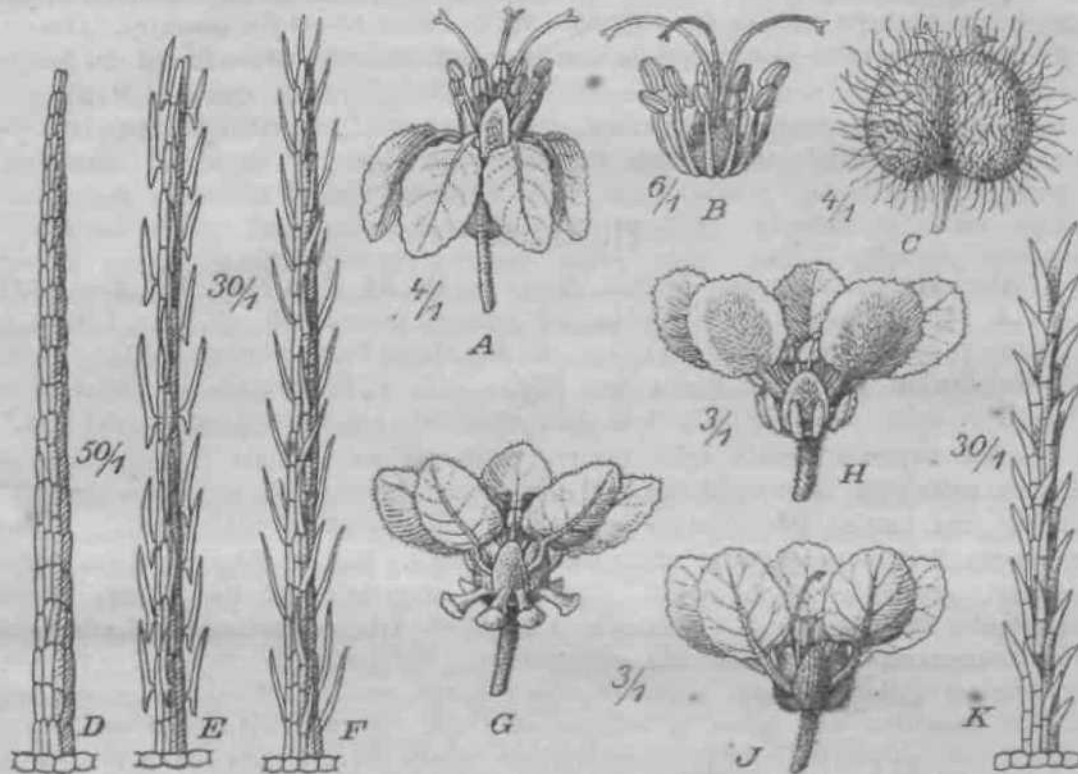


Fig. H. Tricomariaeae: A-B *Lasiocarpus itittifirta* Kiederm.: A Flos. B Androcceum et gynoecium. — C-D *Lasiocarpus saidfalus* Liebmann: C Fructus. D Seta fructum ornans. — E *Ptilorhiza gahra* Niedenzu: Seta fructum ornans. — F-G *Hymenopythm tckinalum* (Griseb.) Small: F Seta fructum ornans, G Flos. — H *Tricomaria imlfo* Hook. et Arn.: Flos. — J-K *Schinopteryx etlandulosa* Juss. Small: J Flos. A' Seta fructum ornans.

spalulate unguiculata nervo **pereana** $\frac{1}{2}$ bra alba. Stamina glaberrima, filamentis lili-
fontibus tasi vis in tul. um bri'vis^imuii connali, antheris uvatis Ovaria sericea;
slyli gtabri directi >filif>rmc8< 1—2/i ^m longi facie reutrali sulcat), >stigmilibus
liifrdis trnnsversis tortuosts*. Samrae mix **Hrloea** subsphaeroidea 3 m. diametro,
arcola ventrali orbicdaria =t I'/ium diametro, setis 1—3 mm longis. >Semco funi-
culo brevj infra apicem carpeili oblique appensuro suLurbiculare leuUcdare pilis adpressis
obailum, lesla Unui membranacca, cmbrijonis radacula supcm recta, cotjlcdoobua cur-
vaUft foliaccis.* — Fig. 41 C> D.

Mexico: Staat Oaiaca (Liebmann V. 1842: Hecken am Rio de las vueltas).

3. L. ovalifolia Niedenzu in ,rb. Bol. Inst. ML. Braunsberg V. ((914) 5. —
Frutex erectis sfjuarroBiis^ ramtilis horootinis brevispiui.¹; sericeis, aimoliiiis glabratis
1—ay₂ mm diametro, famin cra^siusculis rubigDOsis vel schistaceis, quarlo anpo 4 nun
dfamelro, ialeroodiis plcn^ie vis ullra 1 cm, rnrns usque fere 3 cm longis, lenticellis
parris creberrimk canis non prominuHs. Folia ovalia vel oblongo-ova)ia baii apiceque

rotundata usque 4² cm longa et fere 2 cm lata, margine revoluta, subchartacea, utrinque laevia, costa sola subtus prominula, novella utrinque, adulta supra tantum ihcano-sericea (pilorum pede 15—30 M, trabecula subdirecta ²/₃ mm longa), subtus potius lanata (pilorum pede 100—200//, trabecula serpentina ± 1 y₂^{mm} longa); petiolo sericeo 2—3 mm longo; stipulis ovatis brunneis puberulis scariosis deciduis 2 mm longis. Corymbi 10—14-flori apice ramulorum annotinorum foliis privatorum sessiles, rhachide vix ¹/₂ cm, pedicellis sessilibus (f florum 5—4 mm, fructiferis 1—1 ¹/₃ cm, bracteis orbicularibus bracteolisque obovatis cavis caducis scariosis puberulis brunneis 2 mm longis. Flores dioici, Q non suppetunt, Q* ³/_{* cm diametro: Sepala oblonga 2 mm longa incurva extus incano-sericea .eglandulosa. Petala patula spathulata, et ungue subdirecto et limbo ovali-oblongo =b 1%^{mm} longo. Stamina speciei antecedentis, antheris ovalibus 1—Ofa mm longis. Pollen 15—18 (.t diametro. Samarae nux subsphaeroidea fere 4 mm, areola basalis 2 mm diametro, setae fere 1 cm longae.}

Mexico (Purpus n. 4244 [*L. stlicifolius*: Spec, fruct.]: Cerro de Matize bei S. Luis Tultitlanapa, Puebla bei Oaxaca, und n. 4245 [*L. salicifolius*: Spec. fi\ Q?]: Hacuilotpec bzw. Tehuacan, Puebla).

31. *Ptilochaeta* Turcz.

*Ptilochaeta**) Turczaninow in Bull. Mosc. (1843) 52 et in Flora (Bot. Ztg.) XXVII. 1. (1844) 120; Walpers Rep. V. (1846) 655; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pi. I. (1862) 258; Grisebac^ Symb. Fl. arg. in Abh. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 66; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III .i. (1890) 66, in Engler's Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 30. (1891) 4 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 5.

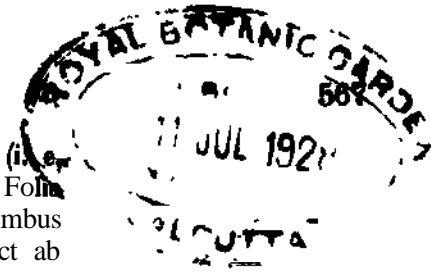
Sepala adpressa directa apice incurva extus sericea. Petala flava breviter unguiculata subintegra utrinque glabra. Stamina longe exserta, filamentis gracillimis filiiformibus ima tantum basi dilatatis neque inter se connatis. Styli sepala =b cfuplo stamina que ± 1 mm superantes leviter sigmoidei patuli. Nux sphaeroidea, areola ventrali orbiculari, setis ³/₄—I cm longis. Cotyledones notorrhizo-replicatae, altera alteram amplectente, radícula directa longiuscula (2 mm). — Arbores mediocres vel arbusculae. Folia integerrima breviter petiolata eglandulosa. Racemuli vel corymbi 4—10 (—2)-flori breviter pedunculati vel umbellae 4(—i)-florae sessiles vel subsessiles secundum ramulos annotinos vel ramos vetustiores ad axillas foliorum delapsorum evoluti foliis destituti, bracteis bracteolisque brunneis scariosis caducis supra glabris subtus sericeis, bis ovalibus subplanis, illis suborbiculari-ovatis profunde subsphaeroideo-cavis.

Dispositio specierum.

- I. Corymbi breviter (1—4 mm) pedunculati 6—10- (vel tantum 2—5)-flori, axi (i. e. pedunculo communi + rhachide) %—1½ cm longo. Petalorum limbus ovalis basi cuneata in unguem ib alatuin angustatus. Antherae ovaes directae. Samarae nux apice in cristam brevem triangularem usque 1 ¹/₂ mm longam excrescens 3—3 ^ mm, areola ventralis 1 — O/2^{mm} diametro.
 1. Partes novellae flavido-sericeae. Folia adulta utrinque glabrata. Pedicelli apice usque 2 mm incrassati. Sepala ovato-ovalia. 1. *P. glabra*.
 2. Partes novellae argenteo-sericeae. Folia adulta supra demum subglabrata, subtus pube persistente sericeo-velutina. Pedicejli apice non incrassati. ' Sepala ovali-oblonga vel oblonga. 2. *P. bafiensis*.

*, Propter indolcm fructus setarum {jail?) modo plumae (*nxiXoy*) villosarum.

Ptilochaeta.



II. Umbellae 4-(4—8)-florae sessiles vel subsessiles, axi (in pedunculo communi + rhachide) 4—2 mm longo. Folia etiam adulta utrinque sericeo-velutina, Pctalorum limbus late obovatus apice rotundus basi persaepe obtusus et ab ungue tereti distinctus.

- 4. Pedicelli 6—9 mm longi 1/2 mm diametro. Sepala ovali-oblonga. Antherae anthesi peracta semicirculari-vel reniformi-recurvae. 3. *P. densiflora*.
- 2. Pedicelli gracillimi 4 Y₃ cm longi vix 1/3 mm diametro. Sepala lineari-oblonga vel linearia. Antherae etiam anthesi peracta directae. 4. *P. mx*

4. *P. glabra* Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67, in Engler's Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 30 (1891) 4 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig V. (1914) 6. — Arbor (?), partibus novellis flavido-sericeis permox glabratis, ramulis hornotinis compressis *1/2 resp. 4 mm, annotinis teretibus 4—4 1/2 mm, ramis lenticellis creberrimis verrucosis ihcanis gracilibus tertio anno usque 3 mm diametro, internodiis Vi—3 cm longis. Folia quaedam ovalia vel ovali-oblonga, quaedam lanceolata, utrinque novella* sericea, adulta glabrata (excepto nervo medio subtus pube d= persistente sericeo), matgine plana, membranacea, utrinque viridia vel subtus glaucescentia, nervis medio subtus prominente, ceteris utrinque prominulis; petiolo semicylindraco =b sericeo 2 mm longo; stipulis nullis. Pedicelli 4—2 cm longi apice (usque 2 mm) incrassati. Flores non suppetunt. Sepala ovato-ovalia 3 mm longa 4*/j—2 mmf lata. Neque petala neque antherae suppetunt. Samarae setae =b 4 em longae. — Fig. 23: 49—22 et Fig. k\E.

Var. a. lanceolata Niedenzu in Engler's Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 30. (4 891) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig V. (1914) 5. — Folia lanceolata vel lanceolato-oblonga utrinque acuta, usque 6 cm longa et 2 cm lata, nervis primariis angulo 50—60° abeuntibus; racemi ampliores 6—4 0-flori, pedunculo communi 3/4—2 cm, pedicellis 4 7*—2 cm longis.

Minas Geraes (Glaziou n. 45446: Bom Jardim bei Garaça).

Var. ?. latifolia Niedenzu in Engler's Bot. Jahrb. XIV. Beibl. 30. (4 891) 5 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig V. (1914) 6. — Folia ovalia vel ovali-oblonga basi rotunda apice obtusiuscula s. brevissime obtuseque acuminata, usque 8 cm longa et 4 cm lata; racemi breves &• minimi 6—2-flori, pedunculo communi x/^-*/a cm, pedicellis 4—4 1/* cm longis.

Minas Geraes (Glaziou n. 4 3485: Serra de Garaça, amWege von Garaça nach Mendanha).

2. *P. bahiesit* Turcr. in Flora (Bot. Ztg.) XXVII. «. (4 844) 420; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (4 890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig V. (1914) 6. — *Ptilochaeta elegant* Niedenzu in Ghodat et Hassler PI. Hasslerian. II. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1901) 293. — » Arbor 5 m alta< (ex Hassler n. 7278a) s. »frutex 2—8 m altus* (ex Ule n. 7272), partibus novelli* argenteo-sericeis, ramulis hornotinis compressis, vetustioribus teretibus glabratis schistaceis lenticflisque creberrimis scabris gracilibus 2—3 mm diametro, internodiis V2—³cm longis. Folia simul cum floribus accrescentia, juniora lanceolata vel lanceolato-toblona baei apiceque acuta, utrinque sericantia, adulta supra deraum subglahrata, subtus pube persistente sericeo-velutina, quaedam lanceolato-ovata s. ovata s. ovalia s. obovata, basi obtueiuscula, apice obtuso vel acuto apiculata, usque 5 cm longa et 2 1/* cm lata membranacea •el demum subchartacea; petiolo sericeo vix usque 4 mm longo; stipulis nullis. Gorymbi 4—8-flori, axi vix usque 1 cm longo, pedicellis 4—4 2/V^{cm} longis apice BOD incrassatis. Flores 4 Vi^{cm} diametro. Sepala ovali-oblonga vel oblonga, 3—4 mm longa 4 mm lata. Petala sub anthesi patentia, deinde ungue reflexa, limbo tfvato vel ovali

4 mm longo basi in unguem =b 4 $\frac{1}{2}$ nim longum* aiatum cuneato. • Pollen \pm 20 ft diametro. Samarae setae =t $\frac{3}{4}$ cm J^on^gae.

Bahia (Blanchet n. 3131: Catingas des Marais de S. Antonio; Ule n. 7272 p. p.: Catinga bei Calderão). — Paraguay (Hassler n. 7172 p.p. und n. 7278a [P. *elegans* Niedenzu]: Concepcion).

3. P. densiflora Niedenzu in Ghodat et Hassler Pl. Hasslerian. II. in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. 4. (1907) 293 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1944) 7. — »Arbor 3—6 m alta usque 5—20 cm diametro« (ex Hassler n. 7278), partibus novellis lutescenti-velutinis, ramulis squarrosis subspinescentibus, novellis compressis, ramis teretibus demum glabratis rubiginosis s. demum canescentibus lenticellisque creberrimis notatis, internodiis $\sqrt{2}$ cm longis. Folia novella post antbesin evoluta serjcantia, adulta (quaedam annotina anthesin exspectantia) e basi obtusa lanceolata apice acuta usque $5\frac{1}{2}$ cm tonga et $2\sqrt{2}$ cm $I^{a:a}$ coriaceo-chartacea, utrinque tomen to sulfureo velutina, supra laevia, subtus nervis medio rubicundo prominente crebrisque primary's inter Be parallels sub' tomento prominulis; petiolo 3—4 mm longo tomentoso. Umbellae 4(—8)-florae sessiles saepius 2—5 fasciculatae (ramulo annotino ipsas gerente reducto), pedicellis 6—9 mm longis $\frac{3}{4}$ mm diametro, bracteis 2—3 mm, bracteolis K^j^v am longis. Flores 4 cm diametro. Sepala ovali-oblonga 3 mm longa 1 mm lata. Petala reflexo-patentia, limbo obovato-rotundo basi nunc breviter cuneato nunc obtuso 3—4 $\frac{1}{2}$ mm > ungue \pm 4 mm longo. Antbrae oviales 1 mm longae anthesi peracta semi-circulari- vel reniformi-recurvae. Pollen 14— I p diametro. Samarae non suppetunt.

Bahia (Ule n. 7272a: Gatingas bei Calderão). — Matto Grosso (Comm. Rondon n. 4107: Gorumba). — Paraguay (Hassler n. 8278: Sonnige, felsige Wälder bei Concepcion, und n. 7484a: Concepcion).

4. P. nudipes Griseb. Sjmb. Fl. arg. in Abhandl. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 66; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. ((890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 7; Herzog in Med. Herb. Leiden Nr. 40. (1921) 7. — »Arbuscula vei frutex usque 5-metralisc, partibus novellis tomento flavido sericeo-velutinis, ramulis compressis, »ramis strictiusculis fere usque ad apicem paucifoliatum lignosis* teretibus glabratis scbistaceis lenticellisque parvis crebris notatis gracilibus (tertio anno vix ultra 2 mm diametro), internodiis 1—5 cm longis. Folia serotina (floribus praecocibus) lanceolato-oblonga usque 1 $\frac{1}{2}$ cm longa et $\sqrt{2}$ cm \wedge^{ata} > breviter (1 mm) petiolata, venis primariis pinnatis subtus discoloribus. c Umbellae 4—1-florae sessiles, pedicellis filifonnibus gracillimis $\frac{1}{2}$ cm longis $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$ mm diametro. Flores \pm Ofa cm diametro. Sepala lineari-oblonga Tel linearia 3—4 mm longa $\sqrt{2}$ ~ $2A$ mm \wedge^{ata} . Petala tenuissima membraacea, limbo obovato apice rotundato basf cui Teato d= 6 mm, ungue gracili 1—1 \wedge mm longo. Antbrae etiam anthesi peracta subdirectae oviales i mm longae. Pollen 16 (I diametro. Samarae non suppetunt.

Argentinien (Lorentz und Hieronymus n. 385: Oran, und n. 500: Wilder der Mission bei Oran). — Bolivia (Herzog h. 1289: Hügelwald zwischen Tacurú und Guaridi, 800 m).

Nomen delendum.

Ptilochaeta elegans Niedenzu in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VII. (1907) 293 = P. (2) *bahiensis* Turcz. •

35. Henleophytum Karsten.

*Henleophytum**) Karsten Fl. Columb. I. (1864) 158; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pi. I. (1862) 256; Niedenzu in Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67; Small in N. Amor. Fl. XXV. 2. (1910) 148. — *Henka**) Grisebach in Abhdl. Ges. Wiss. Göttingen IX. (1860) 37; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 7.

*) J. Henle (4899—4885), professor medicinae Universitatis Goettingensis celeberrimus. Nomen OrisebachiaDum rejiciendum erat, quod jam Kara ten (Fl. Columb. [4858] 38) nomine pro *BMaesa* quadam unit erat

Character genericus e notis speciei unice evidendus; cf. p. 563.

H. echinatum (Griseb.) Small ID N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 149. — *Henlea echinata* Grisebach in Abhdl. Ges. Wiss. Göttingen IX. (1860) 37; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 7. — Frutex scandens, partibus ianlum maxime novellis (i. e. gemma inclusis) racemis luteo-sericeis, ramulis foliisque permox glabratis, ramulis ramisque gracilibus teretibus schistaceis vel rubiginosis lenticellisque crebris incanis prominentibus verrucosis 1—2 resp. (annotinis) usque 3 mm diametro, internodiis 4 y_a—6(—10) cm longis. Folia e basi obtusa breviterque angustala ovata apice breviter acutissimeque acuminata, usque 6 cm longa et ultra 3 cm lata, margine revoluta, coriacea, utrinque jam novella glabrata, nervis utrinque prominulis resp. medio primariisque (utrinque 3—4) subtus prominentibus reticulata, basi 2-glandulifera; petiolo glaberrimo supra late canaliculato 5—8 mm longo; stipulis nullis. Racemi axillares usque 25-flori (incluso pedunculo 2 mm—2² cm long^o plerumque nudo s. rarissime 2 foliolifero) $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ (—0^{dm} ^{ion}^>) pedunculis floriferis 0—3 mm, pedicellis 3—7 mm, bracteis ovato-acutis vel lanceolatis (vel in Qmis linearibus) i¹^—3 mm, bractcolis ovatis acutis 1- vel 2-glanduliferis vix 1 mm longis. Flores noncujpn I cm diametro. Sepala ovali-oblonga 2² mm longi 1 mm lata incurva extus flavo-sericea, glandulis 8 ovalibus vel rotundis \— I¹^111111 diametro stipite crasso 1¹/₂ mm longo porrectis. Petala erecta vel erecto-patula carnosula flava extus sericea, limbo e basi cordata ovali-cymbiformi margine crispo crenulato 3—4 mm, ungue (praecipue quinti) crasso 1 y₃—2 (quinti usque 3) mm longo. Stamina 3 postica (i. e. 1 petalo quinto et 2 sepalis affinibus opposita) ceteris 7 distincte minora; antherae ovales vel ovali-oblongae $\frac{3}{4}$ —1¹/_i mm longae. Pollen 25 /i diametro. Styli directi 2¹/₂ mm longi apice versus dorsum capitato-dilatati. Ovarium subsphaeroideo-ovoideum. Samarae subsphaeroideae apice in cristam brevi-triangularem 1 mm longam excrescentes 2¹/₂—3 mm diametro facie ventrali obtusae, areola orbiculari plana margine volvata \ y₂—%^xk^{mm} diametro, setis \—\ i/3 cm longis. — Fig. 41 JF⁷, 0.

Cuba (Rugel n. 279: Matanzas; Wright n. 3520 [*Henleophytum plumiferum* Wright]; Curtiss n. 688: Havana; N. York Bot. Gard. Expl. n. 5646 [leg. Britton und Wilson]: Strandgestraüche von Col ore da bei Cienfuegos, Prov. Sa. Clara; Ekman III. it. Regnell. n. 1390: Hügel südlich von Santiago, Prov. Oriente, n. 13496: Dickicht bei Caimito, Sierra de Anafe, Prov. Habana, n. 15416: Lockere Kalksteinfelsen von Pastelillo bei Nuevitas, Prov. Camaguey, und D. 18900: Strandwald von Maria Aquilar bei Casida, Prov. Sa. Clara).

F. II. *rotundifolia* Urb. et Niedenzu. — Folia subrolunda usque 4² cm I^oDga, pleraque apice emarginata.

Cuba (Ekman III. it. Regnell. n. 18414: Kalkfelsen am Meeresstrande von Castillo de Jagua, Distr. Cienfuegos, Prov. Sa. Clara).

36. *Tricomaria* Hook, et Am.

*Tricomaria**) Hooker et Arnott in Bot. Miscell. HI. (1833) 158, tab. 101; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 272 et in Arch. Mus. HI. (1843) 481, tab. XV; Hook. f. in Benth. et Hook. f. Gen. pi. I. (1862) 258; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 8.

Character genericus e notis speciei unice evidendus; cf. p. 563.

T. nsillo Hook, et Am. in Bot. Miscell. III. (1833) 158, tab. 101; Jussieu *Malp. Syn.* (1840) 272 et in Arch. Mus. III. (1843) 482, tab. XV; Grisebach PI. Lorentz. in Abhdl. Ges. Wiss. Göttingen XIX. (1874) 53 et Symb. Fl. argent. in Abhdl. Ges. Wiss. Göttingen XXIV. (1879) 66; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. JII. 4. (4 890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1911) 8. — Frutex horridus ar^{ar}genteo-sericeus, ramulis ramisque squarroso-patentibus spinescentibus teretibus, hor-

*) Propter form am fructus: i(uV = ter vel TQCU, TQm =s tres; xo/ur, = coma.

notinis ultra 1 mm, annotinis 2 mm, tertio anno 3 mm diametro, etiam quarto anno sericeis, internodiis $\frac{x}{2}$ — 6 cm longis. Folia parva e basi obtusa oblongo-vel lineari-lanceolata vel linearia apice acuta, $\frac{*}{2}$ —3 cm longa 1—3(—4) mm lata, coriacea, utrinque tomento densissimo argenteo-sericea, plana laevia, vix nervo medio subtus subpube prominulo, margine basi vel parum supra basim utrinque glandula 4 parva prominente ornata; petiolo vix usque 7_2 mm longo; stipulis nullis. Umbellae 2-florae terminantes ramulos breves (=t y_2 cm longos) 4-folioliferos, pedicellis I mm crassis V_3 — $1\frac{1}{4}$ cm bracteis bracteolisque brunneis caducis oblongo-lanceolatis 2—3 resp. 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{*}{2}$ — $2\frac{*}{4}$ cm diametro. Sepala orbicularia incurva extus sericea glandulas 8 oblongas directas triente summa solutas 2— $S^{1/?}$ mm longas ultra 2 mm superantia. Petala adscendenti-incurva lutea extus sericea, limbo orbiculari paulo cochleari crispo margine breviter fimbriato-denticulato 6—8 (quinti 4—5) mm, ungue crasso 2 (quinti 3) mm longo. Stamina exserta a facie floris antica usque dorsum et filamentis et antheris accrescentia: 3 antica 3 posticis dimidio minora, 2 utrinque intermediis mediocribus; filamenta trientibus 2 inferioribus membranaceo-alata, ima connata, summa filiformia; antherae 3 anticae subsphaeroideae 1 mm, ceterae ovali-ovoideae usque 2 mm longae. Pollen $d=50$ t diametro. Styli 2 postici subdirecti vel sursum patuli stamina aequantes usque 3 mm longi crassiusculo-subteretes apicem versus incrassati et vertice ipso facie obliquo-introrsa ovata $\frac{2}{3}$ mm longa truncati dorso acuti, gijnixo ipso parvo orbiculari ad marginem anticum faciei verticali incumbente; anticus valde reductus in subulam vix 1 mm longam. Samarae nux hemisphaeroidea usque $\frac{1}{2}$ cm longa albida sericea (pilis subsimpliciter acicularibus brachio inferiore zb reducto), setis usque $1 y_3$ cm longis simplicibus. — Fig. *bH* und Fig. 4 Iff.

Argentinien (Bade a. 1838: Cordilleren der Provinz Mendoza; Miers. n. 535: Travesia, Prov. Mendoza; Philippi: Prov. Mendoza; Stuebel n. 39: El Balde zwischen S. Luis und Mendoza; Jameson s. n.; Lorentz s. n.: Gatamarca, n. 346: Fuerte de Andalgalá, Prov. Catamarca, n. 374: Fuerte; Lorentz und Hieronymus n. 601: Los Pozos de Suncho en las Salinas Grandes, Prov. Cordoba; Hieronymus n. 730: Balde amargo, Dep. Minas, Prov. Cordoba; Hieronymus und Niederlein n. 298: Sierra de Fa Troya zwischen Vinchina und el Jaguel, Prov. La Rioja; Schickendantz n. 27: Campo de Pilciao, Prov. Catamarca, n. 82: Campo de Pilciao und Fuerte de Andalgalá, Prov. Catamarca, und n. 151: Campo um Fuerte de Andalgalá; Galander 25. III. 1882: Zwischen der Villa de Lujan und S. Francisco, Prov. S. Luis; Urriche [ded. Hauthal]: Rio Colorado, Prov. Catamarca; Jensen-Haarup a. 1904—1905: Sa. Rosa, Provinz Mendoza; Joergensen n. 167: Mendoza; Hosseus n. 74, n. 2001 und n. 2005; Stuckert n. 17058 und n. 17108: Sa. Diana, Dep. S. Martin, Prov. Rioja).

37. Echinopterys Juss.

*Echinopterys**) Jussieu in Arch. Mus. III. (1843) 342, tab. IX; Hooker f. in Benth. et Hook. f. Gen. pi. I. (1862) 254; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III. 4. (1890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunsberg V. (1914) 9; Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (1910) 148. — *Bunchosia*§ *Coelostylis* Jussieu in Ann. sc. nat. 2. sér. XIII. (1840) 325. — *Coelostylis* O. Kuntze Rev. gen. pi. I. (1891) 87.

Sepala eglandulosa. Petala erecto-patula unguiculata subintegra extus sericea. Stamina et filamentis et antheris hirsuta. Styli inter se connati. Cocci subsphaeroidei, setis in complures series longitrorsas dispositis usque apicem pinnato-hirsutis, pilis ipsarum plerisque parte inferiore cum cellulis epidermidis connatis. — Frutices scandentes. Folia integerrima eglandulosa. Racemi terminales, pedunculis floriferis pedicellos fere aequantibus.

*) Propter formam fructuum, quorum alae in setas dissolutae videntur: *lavo*<; ess erinaceus (Igel); *miqvl* = ala.

Dispositio specierum.

- I. Folia alterna, ovata B. lanceolata, usque 5 cm longa et 2¹/₄ cmⁿⁱ la(a. Sepala ascendentia. Styli connati, stigmatibus 3 liberis recurvis. Samarae setae in series longiludinales dispositae. \. *E. eglandulosa*.
- H. Folia ± opposita lineari-oblonga, usque 1 cm longa et 3 mm lata. Sepala valde revoluta. Styli apice tantum in stigma unicum connati, ceterum inter se liberi. Samarae setae inordinate dispositae. 2. *E. setosa*.

\. **E. eglandulosa** (Juss.) Small in N. Amer. Fl. XXV. 2. (f 9i 0) 148. — *Echinopterys Lappida* Juss. in Arch. Mus. III. (1843) 342; Niedenzu in Engler u. Prantl Nat. Pflzfam. III 4. (1890) 67 et in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig V. (1914) 9. — *Bunchosia eglandulosa* Juss. in Ann. sc. nat. 2 sér. XIII. (1840) 325. — *Coelostylis eglandulosa* O. Kunze Rev. gen. pi. I. (1891) 87. — Frutex scandens, partibus novellis argenteo-sericeis, ramulis primariis compressis sericeisque sat mox glabratibus, ramis teretibus rubiginosis vel schistaceis gracillimis, nnotinis paulo ultra 1 mm, tertio anno 3 mm diametro, internodiis usque 5¹/₂ cm longis, JenticeJlis nunc sparsis prominentibus Dune crebris prominulis. Folia alterna (vel rara opposita) e basi breviter angustata ovata s. (praecipue juniora) lanceolata apice apiculata, usque 4 cm longa et 2 cm lata, margine plana, eglandulosa, membranacea, utrinque novella argenteo-sericea sat mox glabrata, nervis medio medio^riter prominente primariisque (ulrinque 4—5) subtus prominulis; petiolo diutius sericeo demum subglabrato gracili ¹/₂—1¹/₄ cm longo; stipulis subulatis brunneis caducis 1—1¹/₂ mm longis. Racemi sericei ramulos hornotinos suspensos plurifoliiferos terminantes 12—26-flori ¹/₃—1 dm longi, pedunculis apice vel usque 2 mm infra apicem bibracteolatis 3—10 mm, pedicellis 6—12 mm, bracteis subulato-lanceolatis 2—3 mm, bracteolis ovatis vel lanceolatis acutis 1—1¹/₂ mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala adscendentia e basi angustiore ovata extus sericea eglandulosa 4—3 mm longa. Petala lutea extus sericea patentissima, limbo e basi cordata vel brevissime angustata orbiculari subplano leviter crenato 6—8 mm, ungue patente 2—3 mm, quinti triplo crassiore incurvo 4 mm longo. Stamina subinclusa sericea, filamentis basi connatis alatis extus sericeis, antheris sat dense sericeis =b quadratis vel ovalibus 1¹/₂—2¹/₄ mm longis. Pollen 22—27// diametro. Styli 2 mm exserti usque apicem versus dorsum floris curvatum connati, stigmatibus 3 liberis clavato-capitellatis recurvis. Samarae mix subsphaeroidea dr 4 mm diametro; areolae ventralis pars media¹ pyramidi axili accumbens ovata vel lanceolata 2¹/₃—3 mm longa annulo ultra 1 mm lato nucibusque affinis accumbente rincta; setae et pluriseriatim quasi in alam dorsalem et in seriem simplicem quasi alam lateralem orbicularem dispositae 3 mm longae piliferae, quaedam apice uncinatae, interpositis verrucis brevibus s. raris in setas excrementibus, pilis ipsarum triente basi longitrorsum adnatis, parte libera aciculari. — Fig. <>E—G et Fig. 41 J, K.

Mexico (Andrieux n. 155, und n. 498: Zwischen Acatlan und Cbilo, (iebiet von Puebla; Galeotti n. 4328: Tebuacan bei Oaxaca, 5500', und n. 4359: Oaxaca, 3000'; Schiede n. 658 und n. 659: Wärmere (legend; Uhde n. 1147; Jürgensen n. 625: /wisrhen Los Banjos und Cordova; Palmer n. 404: Alamos; Pringle n. 4732: Barrancas bei (uadalajara, Staat Jalisco, 4500', und n. 9097: Kalkbugel bei Jojutla, Staat Morelos, 3500'; Purpus n. 3303: Barranca von Tlacuiloslo nahe S. Luis Tultitlanapa bei Oaxaca, Staat Puebla; Ross n. 1316: Trockene llugel am Wege nach Zapotitlan).

2. **E. setosa** Brandege in Univ. Calif. Publ. Bot. IV. (1911) 182; Niedenzu in Arb. Bot. Inst. Ak. Braunschweig V. (1914) 10. — Frutimulus 12—³/₄ m^{allus} (ex Kndlich) virgatus pube argentea pruinoso-sericeus, ramulis sterilibus spinescentibus teretibus gracilibus, ramis etiam tertio anno sericeis et vix usque 3 mm diametro, internodiis 1—3 cm longis. Folia opposita vel subopposita miniina e basi acutissima oblonga vel lineari-oblongu apice obtusiusculu, usquo 1 cm longa ot 3 mm lata, margine leviter revoluta ceterum plana, utrinque novella serioea mo\ glabrata concoloria, n.rvo

solo medio subtus prominulo; petiolo \—t-nun lougo partim glabrato; stipulis glanduliformibus brunneis. Racemi usque 4 5-iloru $\sqrt[3]{3—2}$ /j dm longi ramulos hornotinos (incl. racemis) fere usque 2 dm longos terminantes, pedunculis apice bibracteolatis \— 3 mm, pedicellis 5—9 mm, bracteis bractcolisque bubulatis 2—3 resp. \ mm longis. Flores antecedens, excceptis sepalis apice valde revolutis et stylis inter se apice tantum in stigma unicum capitellatum connatis ceterum liberis. Samarae setae fere usque 4—5 mm longae non solmn secundum medianuui dorsum atque marginem seriatae sed undique ex pericarpio nucis excrescentes, brvissinie plumosae, pilis brevi tantum cono superficiem ipsarum superantibus.

Mexico (Purpus n. 4950: Sierra de hi Paila, Staat Coahuila; Endlich n. **940**: Hacienda Nuevo Yucatan, Cañon de S. Antonio, Sierra de la" Paila, Staat Coahuila, H50 m).

No III en delendum.

Echiipterys Lappula Juss. in Arch. Mus. HL. (1843) J42 = *E. (l) eglandulosa* (Juss.) Small.