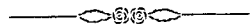


Arbeiten
aus
dem botanischen Institut
der
Kgl. Akademie
(vorm. Kgl. Lyzeum Hosianum)
in
Braunsberg, Ostpreussen.



V.
Malpighiaceae americanae III.
Autore Franc. Niedenzu.



Braunsberg, 1. August 1914.
Druck von Heynes Buchdruckerei (G. Riebensahn).

Malpighiaceae americanae III.

Autore F. Niedenzu.

Iisdem usus herbariis, quibus in describendis *Malpighiaceis* americanis I. (*Mas-
cagniinis*) et II. (*Bunisteriinis*), jam disseram de *Malpighiaceis* americanis adhuc reliquis
i. e. de *Tricomarieis*, *Galphimieis* et *Malpighieis*. Anno sequente *Malpighiaceas* palae-
otropicas mihi tractandas fore necnon omnia hucusque cognita additamenta afferenda spero.

I. Tricomarieae.

A. Pedicelli sessiles („basi — in *Henlea* 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 usitato-exiguo affixis ceterumque malleiformibus vel (in *Henlea*)
simpliciter acicularibus.

a. Sepala oblonga vel $\pm$ lanceolata ovatave. Styli 3 inter se aequales. Samarae
setae ubique radiatim simpliciter patentes.

α . Folia et sepala eglandulosa. Petala breviter unguiculata glaberrima $\pm$ integra.
Styli longi gracilesque. Setarum pili, quoad suppetunt, malleiformes („Malpi-
ghiacei“).

I. Petala integerrima, Stigmata biloba. Samarae setae omnino glaberrimae.

1. *Lasiocarpus*.

II. Petala subintegra. Styli sigmoidei patuli apice minute capitellati. Samarae
setae usque apicem pilis creberrimis malleiformibus (brachio superiore inferioris
usque septies superante) pinnatae.

2. *Ptilochaeta*.

β. Folia subtus vel marginis basi vel paulo supra basim 2glandulifera. Sepala glandulis 8 orbiculari-peltatis longiuscule stipitatis ornata. Petala longe unguiculata crenata extus sericea. Styli breves crassique. Setarum pili simpliciter aciculares.

3. *Henlea*.

b. Sepala orbicularia glandulis 8—9 oblongis longitrorsum adnatis vel apice solutis ornata. Petala breviter fimbriato-dentata extus sericea. Stylus anticus 2 posticis multo brevior (an sterilis?). Samarae setae in comam mediano-dorsalem confertae ima tantum basi pilis perpaucis malleiformibus ornatae vel omnino glaberrimae.

4. *Tricomaria*.

B. Pedicelli pedunculati („infra medium articulati bibracteolatique“). Sepala suborbicularia eglandulosa. Petala subintegra extus sericea. Stamina (et filamentis et antheris) hirsuta. Styli inter se $\pm$ connati. Samarae setae in complures series longitrorsas dispositae usque apicem pinnato-hirsutae. pilis ipsarum paucis basalibus usitato modo malleiformibus, ceteris parte prominente aut breviter conica aut aciculari ceterum cellularum epidermidis communium modo longitrorsum adnatis.

5. *Echinopterys*.

1. *Lasiocarpus*.

I. „Frutex erectus $1\frac{1}{2}$ —2metralis patulo-ramosus canus“, ramulis hornotinis lateralibus brevibus foliiferis griseo-sericeis, ramis annotinis apice corymbo terminatis foliis destitutis teretibus cortice fusco lenticellari tectis usque $1\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis horum vix $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longis. Folia e basi acuta vel acutissima linearia vel oblongo-linearia apice nunc obtuso nunc acuto brevissime apiculata, usque 5 cm longa usque 3—9 mm lata, margine revoluta, chartacea, eglandulosa, utrinque cano-sericea, pilorum utriusque faciei pede semper brevi (15—40 μ), trabecula subdirecta $\frac{2}{3}$ mm longa; petiolo 2—3 mm longo sericeo; stipulis oblongis 2—3 mm longis scariosis sericeo-puberulis deciduis. Corymbi ramulos annotinos foliis privatos terminantes $\pm$ 10floriferi, rhachide vix 1 cm longa, pedicellis sessilibus („basi articulatis“) sericeis gracilibus 9—14 mm longis $\frac{1}{3}$ mm diametro, bracteis cymbiformi-ovatis 1—2 mm longis scariosis puberulis nigrescentibus deciduis, bracteolis dimidio minoribus ceterum aequalibus. Flores hermaphroditi $\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala oblongo-obovata $\pm 2\frac{1}{2}$ mm longa extus sericea eglandulosa. „Petala calyce parum longiora spathulata unguiculata nervo percursa glabra alba. Stamina glaberrima, filamentis filiformibus basi vix in tubum brevissimum connatis, antheris ovatis“. Ovaria sericea; styli glabri directi „filiformes“ 2— $2\frac{1}{2}$ mm longi facie ventrali sulcati, „stigmatibus bifidis transversis tortuosis“. Samarae nux sericea subsphaeroidea 3 mm diametro, areola ventrali orbiculari $\pm 1\frac{1}{4}$ mm diametro, setis 2—3 mm longis. „Semen funiculo brevi infra apicem carpelli oblique appensum suborbiculare lenticulare pilis adpressis obsitum, testa tenui membranacea, embryonis radícula supera recta, cotyledonibus curvatis foliaceis.“ — Mexico (Liebmann [V. 1842]: in virgultis ad Rio de las vueltas, civ. Oaxaca).

1. *L. salicifolius* Liebmann

- II. Frutex erectus squarrosus ramulis hornotinis brevissimis sericeis, annotinis glabratissimis 2—2½ mm diametro, ramis crassiusculis rubiginosis vel schistaceis, quarto anno 4 mm diametro, internodiis plerisque vix ultra 1 cm, raris usque fere 3 cm longis, lenticellis parvis creberrimis canis non prominulis. Folia ovalia vel oblongo-ovalia basi apiceque rotundata usque 4½ cm longa et fere 2 cm lata, margine revoluta, subchartacea, utrinque laevia, costa sola subtus prominula, novella utrinque, adulta supra tantum incano-sericea (pilorum pede 15—30 μ , trabecula subdirecta ⅔ mm longa), subtus potius lanata (pilorum pede 100—200 μ , trabecula serpentina $\pm$ 1½ 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 ½ cm, pedicellis sessilibus σ florum 3—4 mm, fructiferis 1—1½ cm, bracteis orbicularibus bracteolisque obovatis cavis caducis scariosis puberulis brunneis 2 mm longis. Flores dioici, φ non suppetunt, σ ¼ cm diametro: Sepala oblonga 2 mm longa incurva extus incano-sericea eglandulosa. Petala patula spatulata, et ungui subdirecto et limbo ovali-oblongo $\pm$ 1⅓ mm longo. Stamina speciei typicae, antheris ovalibus 1—1½ mm longis. Pollen 15—18 μ diametro. Samarae nux subsphaeroidea fere 4 mm, areola basali 2 mm diametro, setae fere 1 cm longae. — Mexico (Purpus 4244 [spec. fruct., *L. salicifolius*]: Cerro de Matzize ad San Luis Tultitlanapa, Puebla, prope Oaxaca, et 4245 [spec. fl. σ , *L. salicifolius*]: Hacuiloltepec, Puebla).

2. *L. ovalifolius* Ndz. n. sp.

2. Ptilochaeta.

Corymbi 4—10 (—2) flori breviter pedunculati vel umbellae 4 (—1) florum 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, his ovalibus subplanis, illis suborbiculari-ovatis profunde subsphaeroideo-cavis. Sepala adpressa directa apice incurva extus sericea. Petala flava breviter unguiculata subintegra utrinque glabra. Stamina longe exserta, filamentis gracillimis filiformibus imae tantum basi dilatatis neque inter se connatis. Styli sepala $\pm$ duplo staminaque $\pm$ 1 mm superantes leviter sigmoidei patuli. Nux sphaeroidea, areola ventrali orbiculari, setis ¾—1 cm longis. Cotyledones notorrhizo-replicatae, altera alteram amplexante, radícula directa longiuscula (2 mm).

- I. Corymbi breviter (1—4 mm) pedunculati 6—10 (vel tantum 2—5) flori, axi (i.e. pedunculo communi + rhachide) ¼—1½ cm longo. Petalorum limbus ovalis basi cuneata in unguem + alatum angustatus. Antherae ovals directae. Samarae nux apice in cristam brevem triangularem usque 1½ mm longam excrescens 3—3½ mm, areola ventralis 1—1½ mm diametro.
1. Arbor (?) s. frutex (?) partibus novellis flavido-sericeis permax glabratissimis, ramulis hornotinis compressis ½ resp. 1 mm, annotinis teretibus 1—1½ mm, ramis lenticellis creberrimis verrucosis incanis gracilibus tertio anno usque 3 mm diametro, internodiis ⅓—3 cm longis. Folia quaedam ovalia vel ovali-oblonga, quaedam

lanceolata, utrinque novella sericea, adulta glabrata (excepto nervo medio subtus pube $\pm$ persistente sericeo), margine plana, membranacea, utrinque viridia vel subtus glaucescentia, nervis medio subtus prominente, ceteris utrinque prominulis; petiolo semicylindraneo $\pm$ sericeo 2 mm longo; stipulis nullis. Pedicelli 1—2 cm longi apice (usque 2 mm) incrassati. Flores non suppetunt. Sepala ovato-ovalia 3 mm longa $1\frac{1}{2}$ —2 mm lata. Neque petala neque antherae suppetunt. Samarae setae $\pm$ 1 cm longae. — Brasilia.

1. *P. glabra* Ndz.

Var. *a. lanceolata* Ndz. — Folia lanceolata vel lanceolato-oblonga utrinque acuta usque 6 cm longa et 2 cm lata, nervis primariis angulo 50 — 60° abeuntibus; racemi ampliores 6—10 flori, pedunculo communi $\frac{3}{4}$ —2 cm, pedicellis $1\frac{1}{2}$ —2 cm longis. — . . . (Glaziou 15446).

Var. *β . latifolia* Ndz. — Folia ovalia vel ovali-oblonga basi rotunda apice obtusiuscula s. brevissime obtuseque acuminata usque 8 cm longa et 4 cm lata; racemi breves s. minimi 6—2 flori, pedunculo communi $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ cm, pedicellis 1— $1\frac{1}{4}$ cm longis. — Minas (Glaziou 13485: Serra de Caraça).

2. „Arbor 5 m alta“ (ex Hassler 7278a) partibus novellis argenteo-sericeis, ramulis hornotinis compressis, vetustioribus teretibus glabratiss schistaceis lenticellisque creberrimis scabris gracilibus 2—3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —3 cm longis. Folia simul cum floribus accrescentia, juniora lanceolata vel lanceolato-oblonga basi apiceque acuta utrinque sericantia, adulta supra demum subglabrata, subtus pube persistente sericeo-velutina, quaedam lanceolato-ovata s. ovata s. ovalia s. obovata, basi obtusiuscula, apice obtuso vel acuto apiculata, usque 5 cm longa et $2\frac{1}{2}$ cm lata, membranacea vel demum subchartacea; petiolo sericeo vix usque 4 mm longo; stipulis nullis. Corymbi 4—8 flori, axi vix usque 1 cm longo, pedicellis 1— $1\frac{2}{3}$ cm longis apice non incrassatis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovali-oblonga vel oblonga 3—4 mm longa 1 mm lata. Petala sub anthesi patentia, deinde ungui reflexa, limbo ovato vel ovali 4 mm longo basi in unguem $\pm$ $1\frac{1}{2}$ mm longum alatum cuneato. Pollen $\pm$ 20 μ diametro. Samarae setae $\pm$ $\frac{3}{4}$ cm longae. — *P. elegans* Ndz. — Bahia (Blanchet 3131: Catingas des Maraos de S. Antonio; Ule 7272 p.p.; Catinga prope Calderao); Paraguaria (Hassler 7172 p.p.: prope Concepcion, et 7278a p.p.: prope Concepcion). 2. *P. bahiensis* Turcz.

- II. Umbellae 4 (1—8) florum sessiles vel subsessiles, axi (i. e. pedunculo communi + rhachide) 1—2 mm longo. Folia etiam adulta utrinque sericeo-velutina. Petalorum limbus late obovatus apice rotundus basi persaepe obtusus et ab ungui terete distinctus.

1. „Arbor 3—6 m alta usque 5—20 cm diametro“ (ex Hassler 7278) partibus novellis lutescenti-velutinis, ramulis squarrosis subspinescentibus, novellis compressis, ramis teretibus demum glabratiss rubiginosis s. demum canescentibus lenticellisque creberrimis notatis, internodiis $\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longis. Folia novella post anthesin evoluta sericantia, adulta (quaedam annotina anthesin exspectantia) e basi obtusa lanceolata apice acuta usque $5\frac{1}{2}$ cm longa et $2\frac{1}{2}$ cm lata, coriaceo-chartacea, utrinque tomento sulfureo velutina, supra laevia, subtus nervis medio rubicundo prominente crebrisque primariis inter se parallelis sub tomento prominulis; petiolo 3—4 mm longo tomentoso. Umbellae 4(—8) florum subsessiles saepius 2—5 fasciculatae (ramulo annotino ipsas gerente reducto), pedicellis 6—9 mm longis $\frac{1}{2}$ mm diametro, bracteis 2—3 mm, bracteolis $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 1 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, ungui ± 1 mm longo. Antherae ovaes 1 mm longae anthesi peracta semicirculari-vel reniformi-recurvae. Pollen $14-17\ \mu$ diametro. Samarae non suppetunt. — Paraguaría (Hassler 7278: in silvis apricis rupestribus prope Concepcion, et 7484 a: prope Concepcion); Bahía (Ule 7272 a: Catinga prope Calderao).

3. *P. densiflora* Ndz.

2. „Arbuscula 5metralis vel frutex“ partibus novellis, tomento flavido sericeo-velutinis, ramulis compressis, „ramis strictiusculis fere usque ad apicem paucifoliatum lignosis“ teretibus glabris schistaceis lenticellis 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 $\frac{1}{2}$ cm lata. „breviter (1 mm) petiolata, venis primariis pinnatis subtus discoloribus.“ Umbellae 4–1florae sessiles, pedicellis filiformibus gracillimis $1\frac{1}{3}$ cm longis $\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$ mm diametro. Flores $\pm 1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala lineari-oblonga vel linearia 3–4 mm longa $\frac{1}{2}-\frac{2}{3}$ mm lata. Petala tenuissima membranacea, limbo obovato apice rotundato basi cuneato ± 6 mm, ungui gracili $1-1\frac{1}{2}$ mm longo. Antherae etiam anthesi peracta subdirectae ovaes 1 mm longae. Pollen $16\ \mu$ diametro. Samarae non suppetunt. — Argentina (Lorentz et Hieronymus 385: prope Oran. et 500: in silvis missionis prope Oran).

4. *P. nudipes* Gris.

3. *Henlea* Gris. (*Henleophytum* Karsten).

Frutex scandens partibus tantum maxime novellis (i.e. gemma inclusis) racemisque luteo-sericeis, ramulis foliisque permox glabris, ramulis ramisque gracilibus teretibus schistaceis vel rubiginosis lenticellis crebris incanis prominentibus verrucosis 1–2 resp. (annotinis) usque 3 mm diametro, internodiis $1\frac{1}{2}-6(-10)$ cm longis. Folia e basi obtusa breviterque angustata 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 2glandulifera; petiolo glaberrimo supra late canaliculato 5–8 mm longo; stipulis nullis. Racemi axillares usque 25flori, incluso pedunculo 2 mm– $2\frac{1}{2}$ cm longo plerumque nudo s. rarissime 2foliolifero $\frac{1}{4}-\frac{2}{3}$ (–1) dm longi, pedunculis floriferis 0–3 mm, pedicellis 3–7 mm, bracteis ovato-acutis vel lanceolatis (vel infimis linearibus) $1\frac{1}{2}-3$ mm, bracteolis ovatis acutis 1- vel 2glanduliferis vix 1 mm longis. Flores nondum 1 cm diametro. Sepala ovali-oblonga $2\frac{1}{2}$ mm longa 1 mm lata incurva extus flavo-sericea, glandulis 8 ovalibus vel rotundis $1-1\frac{1}{2}$ mm diametro stipite crasso $1\frac{1}{2}$ mm longo porrectis. Petala erecta vel erecto-patula carnosula flava extus sericea, limbo e basi cordata ovali-cymbiformi margine crispo crenulato 3–4 mm, ungui (praecipue quinti) crasso $1\frac{1}{3}-2$ (quinti usque 3) mm longo. Stamina 3 postica (i.e. 1 petalo quinto et 2 sepalis affinis opposita) ceteris 7 distincte minora; antherae ovaes vel ovali-oblongae $\frac{3}{4}-1\frac{1}{4}$ mm longae. Pollen $25\ \mu$ diametro. Styli directi $2\frac{1}{2}$ mm longi apice versus dorsum capitato-dilatati. Ovarium subsphaeroideo-ovoideum. Samarae subsphaeroideae apice in cristam brevi-triangulari 1 mm

longam excrecentes $2\frac{1}{2}$ —3 mm diametro facie ventrali obtusae, areola orbiculari plana margine volvata $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm diametro, setis 1— $1\frac{1}{2}$ cm longis. — Cuba (Rugel 279: prope Matanzas; Wright 3520 [*Henleophytum plumiferum* Wright]; Curtiss 688: prope Havana; N. York Bot. Gard. Expl. Cub. 5646 [leg. Britton et Wilson] [*Henleophytum echinatum* Small]; in frut. marit. sinus, Cienfuegos prope Colorada, prov. S. Clarae).

H. echinata Gris.

4. *Tricomaria* Hook. et Arn.

Frutex horridus argenteo-sericeus, ramulis ramisque squarroso-patentibus spinescentibus teretibus, hornotinis ultra 1 mm, annotinis 2 mm, tertio anno 3 mm diametro, etiam quarto anno sericeis, internodiis $\frac{1}{2}$ —6 cm longis. Folia parva e basi obtusa oblongo-vel lineari-lanceolata vel linearia apice acuta $\frac{1}{2}$ —3 cm longa 1—3 (—4) mm lata, coriacea, utrinque tomento densissimo argenteo-sericea, plana, laevia, vix nervo medio subtus sub pube prominulo, margine basi vel parum supra basim utrinque glandula 1 parva prominente ornata; petiolo vix usque $\frac{1}{2}$ mm longo; stipulis nullis. Umbellae 2florae terminantes ramulos breves (+ $\frac{1}{2}$ cm longos) 4folioliferos, pedicellis 1 mm crassis $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{4}$ cm, bracteis bracteolisque brunneis caducis oblongo-lanceolatis 2—3 resp. 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala orbicularia incurva extus sericea glandulas 8 oblongas directas triente summa solutas 2— $2\frac{1}{2}$ 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, ungui 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 subsphaeroidae 1 mm, ceterae ovali-ovoideae usque 2 mm longae. Pollen + 50 μ 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, gynixo 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 + reducto), setis usque $1\frac{1}{3}$ cm longis simplicibus. — „Suri pelado.“ — Argentina (Bacle a. 1838: in Cordilleribus, prov. Mendoza; Miers 535: prov. Mendoza; Philippi: prov. Mendoza; Stübel 39: El Balde inter San Luis et Mendoza; Jameson s.n.; Lorentz s.n.; Catamarca, 346; Fuerte de Andalgala, prov. Catamarca, 374; Fuerte; Lorentz et Hieronymus 501: Los Pozos de Suncho en las Salinas Grandes, prov. Cordoba; Hieronymus 730: prope Balde amargo, dep. Minas, prov. Cordoba; Hieronymus et Niederlein 298: Sierra de la Troya inter Vinchina et el Jaguel, prov. de la Rioja; Schickendantz 27: Campo de Pilciao, prov. Catamarca, 82: Campo de Pilciao y Fuerte de Andalgala, prov. Catamarca, et 151: Campo cerca del Fuerte de Andalgala, prov. Catamarca; Gaudander: inter La villa de Lujan et San Francisco, prov. de San Luis; Urriche [ded. Hauthal]: Rio Colorado, prov. Catamarca).

T. Usillo Hook. et Arn.

5. Echinopterys Juss.

- I. Frutex scandens partibus novellis argenteo-sericeis, ramulis primum compresiss sericeisque sat mox glabratis, ramis teretibus rubiginosis vel schistaceis gracillimis, annolinis paulo ultra 1 mm, tertio anno 3 mm diametro, internodiis usque $2\frac{1}{2}$ cm longis, lenticellis nunc sparsis prominentibus nunc crebris prominulis. Folia alterna (vel rara opposita) e basi breviter angustata ovata s. (praecipue juniora) lanceolata apice apiculata usque 5 cm longa et $2\frac{1}{4}$ cm lata, margine plana, eglandulosa, membranacea, utrinque novella argenteo-sericea sat mox glabrata, nervis medio medio-criter prominente primariisque (utrinque 4—5) subtus prominulis; petiolo diutius sericeo demum subglabrato gracili $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ cm longo; stipulis subulatis brunneis caducis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Racemi sericei ramulos hornotinos suspensos plurifoliiferos terminantes 12—25 flori $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{4}$ 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— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala adscendentia e basi angustiore ovata extus sericea eglandulosa 4—5 mm longa. Petala lutea extus sericea patentissima, limbo e basi cordata vel brevissime angustata orbiculari subplano leviter crenato 6—8 mm, ungui patente 2—3 mm, quinti triplo crassiore incurvo 4 mm longo. Stamina subinclusa sericea, filamentis basi connatis alatis extus sericeis, antheris sat dense sericeis $\pm$ quadratis vel ovalibus $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ mm longis. Pollen 22—27 μ diametro. Styli 2 mm exserti usque apicem versus dorsum floris curvatum connati, stigmatibus 3 liberis clavato-capitellatis recurvis. Samarae nux subsphaeroidea $\pm$ 4 mm diametro; areolae ventralis pars media pyramidi axili accumbens ovata vel lanceolata $2\frac{1}{3}$ —3 mm longa annulo ultra 1 mm lato nucibusque affinis accumbente cincta; 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 excrescentibus, pilis ipsarum triente basali longitrorsum adnatis, parte libera aciculari. — Mexicum (Andrieux 498: inter Acatlan et Chilo, in ditione de Puebla; Galeotti 4328: Tehuacan prope Oaxaca, 5500'; Schiede 658 et 659: e regione calidiore; Uhde 1147; Palmer 404: Alamos; Pringle 4732: Bluffs of Barranca near Guadalajara, civ. Jalisco, 4500'. et 9697: Limestone hills near Jojutla, civ. Morelos, 3500'; Purpus 3303: Barranca de Tlacuilosto in affinis urbis San Luis Tlutiltanapa prope Oaxaca, Puebla).

1. E. Lappula Juss.

- II. Fruticulus 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 minima e basi acutissima oblonga vel lineari-oblonga apice obtusiuscula usque 1 cm longa et 3 mm lata, margine leviter revoluta ceterum plana, utrinque novella sericea mox glabrata concoloria, nervo solo medio subtus prominulo; petiolo 1—2 mm longo partim glabrato; stipulis glanduliformibus brunneis. Racemi usque 15 flori $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ dm longi ramulos hornotinos (incl. racemis) fere usque 2 dm longos terminantes, pedunculis apice bibracteolatis 1—3 mm, pedicellis 5—9 mm, bracteis bracteolisque subulatis 2—3 resp. 1 mm longis. Flores antecedentis, exceptis 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 solum secundum medianum dorsum atque marginem seriatae sed undique ex pericarpio nucis excrescentes, brevissime plumosae, pilis brevi tantum cono superficiem ipsarum superantibus. — Mexicum (Purpus 4950; Sierra de la Paila, civ. Coahuila).

2. *E. setosa* Brandegee

II. Galphimieae-Thryallidinae.

A. Lianae pube stellata velutinae vel farinosae. Racemi terminales compositi, bracteis bracteolisque eglandulosis. Sepala eglandulosa sub fructu ampliata patentissima. Petala glaberrima, limbo transversim ovali, ungui taeniato $\pm \frac{1}{2}$ cm longo. Stylus anticus 2 posticis crassior longiorque. Cocci 3 indehiscentes dorso cristati ceterumque reticulato-rugosi.

1. *Thryallis*.

B. Lianae vel frutices partibus novellis pube malleiformi obtectis. Racemi axillares vel terminantes ramulos hornotinos axillares $\pm$ breves, bracteis bracteolisve quibusdam (excl. *Euclonodia*) glanduligeris. Sepala sub fructu non ampliata, 4 (vel rarissime omnia 5) biglandulosa.

a. Racemi simplices, glandulis bracteolarum dorsi basim obtinentibus. Ovarium pilosum.

α . Glandulae calycinae longitrorsum adnatae. Petala staminaque glaberrima. Stylus anticus posticis brevior graciliorque. Cocci aut (§ *Euclonodia*) tricristati vel cerebriformi-verrucosi aut (§ *Herzogia*) fructibus *Heladenae* similes.

2. *Clonodia*.

β . Glandulae calycinae peltatae (§ *Halleria*) aut $\pm$ longiuscule stipitatae (§ *Euheladena*). Petala et filamentis quidem stamina extus $\pm$ pilosa. Stylus anticus posticis longior. Cocci laeves resp. secundum medianam dorsi leviter cristati.

3. *Heladena*.

b. Racemi monochasiis bifloris compositi (§ *Meckelia*) vel simplices (§ *Euspachea*), bracteolarum glandulis obliquo-terminalibus. Glandulae calycinae longitrorsum adnatae. Petala glaberrima. Filamenta e tori annulo hirsuto orta ceterum, sicut antherae, glaberrima. Ovarium glaberrimum. Cocci laeves.

4. *Spachea*.

1. *Thryallis* Martius necnon Lindley nec L.

Lianae pube stellata velutinae vel farinosae. Racemi compositi laxi, pedunculis apice bibracteolatis 3—4 mm, pedicellis cernuis vel adscendentibus 1 cm, bracteis bracteolisque subulatis incurvis coriaceis brunneis caducis 2 mm longis. Flores $\pm 2\frac{1}{2}$ cm diametro. Gemmae globosae, sepalis aestivatione quincunciali arctissime incumbentibus. Sepala ampla e basi angusta late ovalia vel suborbicularia chochleata 6—8 mm longa, sub anthesi saepius

revoluta, sub fructu patentissima et usque $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm elongata, eglandulosa (rarissime 1 glandulam linearem exiguam gerens), utrinque pube stellulata velutina. Petala flava glaberrima, limbo e basi cordata orbiculari vel transversim ovali corrugato-crispo lacero-fimbriato usque 8 mm longo usque 12 mm lato, ungui taeniato 4—6 mm longo $1\frac{1}{2}$ mm lato reflexo, quinti crassiore pauloque brevior erecto vel paulo incurvo. Stamina petalis opposita alternis breviora; filamenta dilatata basi connata 2— $2\frac{1}{2}$ mm longa; antherae dorso affixae subversatiles, petalis oppositae quadratae vel ovaes 2 mm, alternae obovoideae ipsis longiores minusque latae $2\frac{1}{2}$ mm longae. connectivo omnium loculis basi fere 1 mm brevior apice glanduliformi. Styli breviusculi (3—4 mm), stigmatibus introrsum obliquis obovato-capitellatis, 2 postici filiformes, anticus ipsis crassior et $\frac{1}{2}$ —1 mm longior. Ovarium subtrigono-pyramidatum velutinum. Fructus tricocci: cocci indehiscentes pyramdato-ovoidei, dorso crista mediana 1 mm alta carnosio-crassa ornati ceterumque parce reticulato-rugosi 3—5 mm diametro.

- I. Liana pube longiuscula laxa glaucescens — pilorum capite 40 μ , brachiis 120—160 μ longis —, ramulis gracilibus (1—2 mm diametro) jam sub anthesi $\pm$ glabratis castaneis $\pm$ longitudinaliter costatis („rimosis“) lenticellisque incanis vix prominulis ornatis, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi rotunda lanceolato-ovata apice acuta vel leviter acuminata usque 7 cm longa et $3\frac{1}{3}$ cm lata, margine revoluta, membranaceo-chartacea, supra saturate viridia ad nervos medium primariosque puberula ceterumque glabrata nervis creberrimis paulo prominulis densissime reticulata, subtus pube laxa glauca scabriusculo-subtomentosa, nervis medio primariisque (utrinque 5—6) prominentibus, secundariis vix sub tomento prominulis; petiolo 5—7 mm longo lutescenti-tomentoso supra canaliculato apice vel usque $1\frac{1}{2}$ mm infra apicem 2 glandulis longiuscule (usque $1\frac{1}{2}$ mm) stipitatis ornato; stipulis minimis ($\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longis) subulatis brunneis caducis. Racemi 6—14 flori axillares terminalesque dispositi in paniculas foliatis duplo compositas. Pollen 27 μ diametro. — Bahia (Blanchet 3628 [lign. coll. n. 344]: Jacobine Moritiba). **1. T. longifolia** Martius

- II. Liana praecedente necnon sequente robustior pube densissima partim longiuscula partim minore argentea vel lutea pruinoso-tomentosa — pilis compluribus antecedentis intermixtis, plurimorum vero capite $\pm$ 50 μ diametro, brachiis $\pm$ 60 μ (—90 μ) longis —, ramulis diutius luteo-tomentosis vel sero pube detera $\pm$ glabratis rubiginosis sublaevibus crassis (usque 4 mm diametro), internodiis 4—7 cm longis. Folia e basi rotunda vel subcordata ovata apice nunc acuminata nunc obtuso apiculata, usque $1\frac{3}{4}$ dm longa et 1 dm lata, margine plana, supra $\pm$ glabrata sublaevia, nervis medio primariisque (utrinque 5—6) impressis puberulis, ceteris vix prominulis vel etiam impressis, subtus pube argentea densissima pruinoso-tomentosa, nervis medio primariisque prominentibus, secundariis paulo prominulis, basi ad petioli apicem glandulis 2 (—6) hemisphaericis ornata; petiolo luteo-tomentoso supra canaliculato 1—2 cm longo; stipulis antecedentis. Racemi usque 30 flori dispositi in paniculam terminalem amplissimam foliatam usque triplo compositam. Pollen 20 μ diametro. — Minas, Matto Grosso. Rio, S. Paulo, Sa. Catharina, Paraguaría. **2. T. latifolia** Martius

Var. *a. acuminata* Ndz. — Folia longiuscule ($\frac{1}{2}$ —1 cm) acuminata.

F. I. *typica* Ndz. -- Folia $\pm$ rugosa, nervis permultis supra impressis subtus distincte prominentibus, pube $\pm$ tomentosa — Minas (Langsdorff 781 [X. 1824]: in fruticetis prope Casa branca; Claussen s. n., 40 A, 41 A. 42 A,

409: Caxoeira, 413 et 1413; Reinhardt [XII. 1854]: Lagoa das Coxes; Warming [12. et 15. I. 1864]: Lagoa Santa; Glaziou 18946; Schwacke 8394: in ripa fluvii Parauna; Damazio 861: Serra da Piedade).

F. II. *Laburnum* (Moore) Ndz. — *Thryallis Laburnum* Moore — Folia sublaevia, nervis tantum medio primariisque supra impressis subtus prominentibus. pube brevior, ita ut ista forma in speciem sequentem transire videatur. — Minas (Sello III. it. B 1851 c 1322 [18. XII. 1818]: Serra de Pitangui); Matto Grosso (Moore 970 [*T. Laburnum* Moore]; Robert 762; Corumba); Santa Catharina (Ule 1007: prope Tubarão in silvula ad fl. Capivary); Paraguaria (Fiebrig 4530: ad marginem montis calcarei inter Rio Apa et Rio Aquidaban).

Var. β . *ovatifolia* Ndz. — *T. ovatifolia* Ndz. — Folia (usque 14 cm longa et 9 cm lata) apice obtuso apiculata. — Minas (Lund [III. 1835]: ad marginem silvulae prope Curvello; Claussen 523; Warming 305 [31. VIII. 1863]. [9. XI. 1863], 737 [I. 1864] et 830 [21. III. 1864]: Lagoa Santa); Rio (Glaziou 12487: ad pedem montis Sierra d'Estrella); S. Paulo (Regnell III. 309); Bolivia (Herzog 153: in silva prope Puerto Suarez).

III. „Liana 3—5 m scandens“ (ex Hassler 10903) praecedente omnibus partibus minor pube brevi densissima albida vel incana subaeneo-pruinosa vel farinosa — pilis omnibus aequalibus, capite $\pm 50 \mu$ diametro, brachiis 5—60 μ longis, — ramulis 1—2 mm diametro. internodiis 2—5 (—12) cm longis. Folia e basi $\pm$ cordata (vel rotunda) ovata usque 9 resp. 8 cm longa et $5\frac{1}{2}$ cm lata. margine plana, laevia exc. nervis medio primariisque (utrinque 4—5) supra impressis subtus prominulis. supra glabrata, subtus subaeneo-pruinosa et basi glandulis 2 hemisphaericis vel subimpressis ornata; petiolo 5—12 mm longo; stipulis vix 1 mm longis ± 1 mm supra basim petioli affixis. Racemi 6—10 (—14) flori in paniculas minus amplas dispositi.

3. *T. brachystachys* Lindl.

Var. α . *acuminata* Ndz. Folia longiuscule (1— $1\frac{1}{4}$ cm) acuminata usque 9 cm longa $5\frac{1}{2}$ cm lata. — Rio (Sello I. it. L. 241; Princ Neovid. [III. 1817]: Catingas secundum viam inter Cabo Frio et Espiritu Santo; Martius 535; Houlet: Widgren 741; Barboza: Burchell 1853; Warming s. n.; Glaziou 723; Schenck 1944 [lign. coll. n. 312]: Morro de S. João); S. Paulo (Sello IV. it. 5575); Minas (?) (Claussen 38); Matto Grosso (Moore 969 [*Thryallis Laburnum* var. *minor* Moore]); Paraguaria (Hassler 10903: in dumetis siccis prope Punta Para, Sierra de Amamboy). — Culta in hortis Londin. a. 1828 et Berol. a. 1839.

Var. β . *obtusa* Ndz. — Folia ovata vel subrotunda apice obtuso vel saepius retuso breviter apiculata usque 8 cm longa et $5\frac{1}{2}$ cm lata. — Rio (Langsdorff s. n.; Langsdorff et Riedel 365 [II. — V. 1832]: in monte Corcovado; Guillemain 160; Pohl d. 1539; Schüch; Schott: Raben Sp. 2—1605—329, 6: Corcovado, et 382; Glaziou 1058; Schwacke 7333: Restinga de Itaíque).

2. *Clonodia* Gris.

Lianae foliis ovatis eglandulosis, petiolo 2glandulifero, racemis simplicibus axillaribus vel ramulos breves terminantibus. Glandulae calycinae oblongo-ovales longitrorsum adnatae vel etiam decurrentes. Petala staminaque glaberrima. Ovarium pilosum. Styli dorso apicis

± uncinato-acuti, anticus posticis distincte brevior graciliorque. Cocci aut tricristati vel cerebriformi-verrucosi aut laeves dorsoque cristati.

- A. Folia chartacea, petiolo basi biglanduloso. Racemi terminantes ramulos breves axillares 2—4folioligeros; „pedunculi floriferi supra basim articulati“, i.e. pedunculi proprii pedicellis multoties superati; bracteolae breves ovatae eglandulosae. Glandulae calycinae simpliciter sepalis adnatae nec decurrentes. Coccus (plerumque anticus unicus) alte verrucosus.

Sect. 1. *Euclonodia*.

Liana robusta partibus novellis racemisque pube cuprea subsericeis, ramulis jam novellis ± glabratis 3 mm, ramis annotinis usque 5 mm diametro, his illisque rubiginosis plumbeisve lenticellisque incanis creberrimis verrucosis, internodiis 2—12 cm longis. Folia e basi rotunda ovata vel ovato-lanceolata apice acutiuscula vel acuminata usque $1\frac{2}{3}$ dm longa et 8 cm lata, margine subplana, coriaceo-chartacea, adulta utrinque glabrata vel subtus diutius puberula, supra sublaevia lucidaque, subtus cuprea vel ferruginea et nervis medio primariisque (utrinque 9—12 inter se parallelis et juxta marginem arcuatim confluentibus) prominentibus necnon secundariis prominulis reticulata et maculis compluribus seriatis impressis glanduliformibus notata; petiolo crasso supra canaliculato cupreo subsericeo vel ± glabrato et 1—2 mm supra basim 2 glandulis impressis ornato ± $\frac{3}{4}$ cm longo; stipulis mihi invis. Racemi 12—30flori 3—8 cm longi terminantes ramulos axillares 2—4foliiferos, pedunculis floriferis 2 mm, pedicellis crassis (1 mm et ultra diametro) apice incrassatis 10 mm, bracteis lanceolatis recurvis $1\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolis ovatis 1 mm longis. Flores $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 8 crassas ovas 3—4 mm longas vix $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala „rosea“ (ex Ule 5992) glaberrima carnosae, limbo reclinato obovato dorso carinato vel (praecipue anticorum) alulato margine revoluta parte basali denticulato ceterum integro 5 mm, quinti orbiculari crispulo glanduloso-dentato 3—4 mm, ungui 2 (quinti directo 3—4) mm longo. Stamina longiuscule (2 mm) exserta glaberrima, 2 petalis postico-lateralibus opposita 5 alternis aequilonga (filamentis crassioribus), 3 cetera breviora; filamenta dimidio superiore filiformia, inferiore dilatata, triente basali in urceolum connata; antherae sub anthesi erectae ovas 1— $1\frac{1}{4}$ mm longae. Pollen 35 μ diametro. Styli paulo ventrales subdirecti vel (praecipue anticus) paulo patuli crassi (anticus 2 posticis tenuior et 1 mm brevior), dorso apicis in uncum latiusculum excrescentes, angulo interno gynixiferi. Cocci singuli (2 ceteris abortis) clausi ovoidei vel subglobosi apice acuti $1\frac{2}{3}$ cm alti, lateraliter $1\frac{1}{3}$, a ventre dorsum usque 1 cm, areola ventrali orbiculari 4 mm diametro, pericarpio cerebriformi-verrucoso, cristis compluribus irregularibus longitrorsis tuberculatis usque 1 resp. 2 mm prominentibus (praecipue medio laterali-busque) crassis. Semen cocco conforme; cotyledones (praecipue exterior) crasso-car-nosae notorrhizo-flexae basi cordatae, radícula brevi directa. — *Heteropterys racemosa* Juss. — *Clonodia verrucosa* Gris. — Amazonas (Martius mense XI-XII [*Heteropterys racemosa*]: in silvis ad lacum Coari: Spruce 1094 [XII. 1850—III. 1851: Gen. nov. *Mulpigh.* III. Benth.]: in vicinibus Barra, et 1545 [V. 1851: *Spachea* § *Meckelia* sp. nov. Benth.]: prope Barra; Glaziou 13591: Ule 5992: in virgultis paludosis prope Colonia Oliveira Machado, Manaos).

1. *C. racemosa* (Juss.) Ndz.

- B. Folia membranacea, petiolo apice vel infra apicem biglanduloso. Racemi axillares foliolis plerumque destituti; pedunculi floriferi infra apicem articulati i.e. pedunculi proprii pedicellos pluries superantes; bracteolae lanceolatae dorso supra basim 1-vel 2glanduli-

ferae. Glandulae calycinae 4 anticae in pedicelli apicem decurrentes. Cocci (sc. immaturi) tricristati.

Sect. 2. Herzogia.

- I. „Frutex squarrosus“ (ex Herzog 1282) partibus novellis racemisque pube fulva vel canescente subsericeis, ramulis mox glabris ramisque rubiginosis lenticellisque canis ornatis gracilibus. annotinis 2 mm diametro, internodiis 1—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, mox utrinque glabrata vel subtus diutius partim incano-puberula, nervis subtus medio prominente primariisque (utrinque 6—7) prominulis; petiolo gracili 1—2 cm longo supra canaliculato 2—3 mm infra apicem 2 glandulas orbiculares substipitatas gerente diutius puberulo demum glabrato; stipulis mihi invisis. Racemi axillares 8—20 flori foliis fulcipientibus 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 1- vel 2glandulosis 1 mm longis. Flores nondum $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala oblongo-obovata etiam extus demum subglabrata glandulas 8 ovatas vel (i. e. 2 decurrentes) oblongas 2—3 mm longas 1 mm superantia. Petala flava (vel alba?) glaberrima carnosae, limbo reclinato e basi rotunda vel cordata obovato margine subintegro revoluta 4—5 mm, ungui crasso directo 1—3 mm longo. Androeceum et gynaeceum sequentis. Pollen 36—40 μ diametro. Fructus non suppetunt. — Bolivia (Herzog 1282: in silva inter Guaridi et Rio Grande, 600 m); Matto Grosso (Moore 1095 [*Malpighiaceae dubia*: foliis basi obtusis acuminatis mox — etiam petiolo — plane glabris]; Robert 736 [foliis basi rotundis vel subcordatis apiculatis diutius subtus et petiolo puberulis]). 2. *C. tenuifolia* Ndz. n. sp.

- II. Liana (?) canescens ramulis novellis diutius fulvo-velutinis demum glabris incanis vel schistaceis lenticellisque paucis notatis gracilibus, ramis etiam annotinis 2 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi breviter (1—2 mm) angustata ceterum obtusa vel rotunda ovata apiculata (apiculo 1—2 mm longo) usque 8 cm longa et 5 cm lata, margine irregulariter revoluta itaque subrepando. 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 1— $1\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis mihi invisis. Racemi nunc simpliciter axillares (i. e. pedunculo monarthrico foliolis destituto), nunc terminantes ramulos breves axillares 2folioliferos, 14—20 florigeri usque $\frac{1}{2}$ dm longi, pedunculo communi 2—4 cm, pedunculis floriferis apice vel usque $1\frac{1}{2}$ mm infra apicem bibracteolatis 6—8 mm, pedicellis 2—3 mm, bracteis subulatis $\pm$ 2 mm, bracteolis ovatis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis 2glanduliferis (glandulis orbicularibus sat magnis — fere 1 mm diametro — sessilibus) 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala oblongo-obovata extus pilosa 8 glandulas oblongas (quarum 2—4 longius decurrentes) 2—3 mm longas 1 mm superantia. Petala flava glaberrima carnosae, limbo e basi rotunda vel cordata vel subhastata oblongo-obovato subtus leviter carinato margine subrevoluta et subintegro vel parte inferiore paulo denticulato $\pm$ 5 mm, ungui crassiusculo leviter recurvo 1— $1\frac{1}{2}$ mm longo. Stamina glaberrima breviter exserta: filamenta dilatata triente basali in urceolum connata; antherae ovals reclinatae $\pm$ 1 mm longae. Pollen 35 μ diametro. Ovarium fulvo-hirsutum; styli breves directi glabri apice

oblique truncati angulo ventrali gynixiferi, dorsali acuti, anticus posticis $\pm \frac{2}{3}$ mm brevior minusque crassus. Fructus non suppetunt. — Bolivia (Cuming 215: Herzog 1231: Sierra de Caipipendi, 1320 m).

3. *C. mollis* Ndz. n. sp.

3. *Heladena* Juss.

Frutices scandentes partibus novellis, inflorescentiis, fructibus albido-sericeis, ramulis foliisque mox glabratiss, ramis annotinis incanis vel rubiginosis lenticellisque parvis $\pm$ crebris ornatis usque 3—4 mm diametro, internodiis $1\frac{1}{2}$ —10 cm longis. Folia ovata vel lanceolata acuminata vel apiculata, margine revoluta supra basim utrinque glandulis 1—3 ornata, mox glabrata (petiolo diutius sericeo), nervis medio primariisque (utrinque 5—7) subtus prominentibus et ceteris (supra omnibus) prominulis reticulata; stipulis intrapetio- laribus subulato-linearibus. Racemi axillares multiflori, pedicellis pedunculos floriferos apice vel sub apice bibracteolatos duplo superantibus. Sepala ovalia, 4 biglandulifera, glandulis peltatis vel stipitatis. Petala (sicut filamenta) extus pubescentia longiuscule unguiculata lutea vel flava vel etiam alba sigmoidea, ungue reflexo, limbo cochleariformi-cavo longe lacero-fimbriato basi cordato. Filamenta parte inferiore alata basi connata; antherae rotundae. Ovarium sericeum; styli subdirecti breviusculi apice dilatati, anticus posticis distincte longior. Fructus tricoccus, coccis ovoideis dorso secundum medianam leviter cristatis ceterum laevibus sericeis.

- A. Racemi folia fulciantia vix dimidia aequantes, pedunculo monarthrico foliis destituto. Glandulae calycinae tantum peltatae nondum stipitatae, pleraeque orbiculares, ceterae breviter ovals. Petala extus dense sericea inter se forma subaequalia magnitudine tantum diversa, omnium ungue reflexo, limbo orbiculari atque toto circuito fimbriato. Et filamenta extus densiuscule sericea et antherae orbiculares apice pilosae. Styli terminales semper inter se distincti atque divergentes apice malleiformi-dilatati, brachio ventrali in gynixum obliquum, dorsali in uncum brevem desinente.

Sect. I. *Halleria*.

„Liana fruticosa 6—8 m“ alta ramulis novellis pube albido-sericanti incano- viridescentibus mox glabratiss teretibus gracilibus (vix ultra $1\frac{1}{2}$ mm diametro), ramis vix usque 3 mm diametro brunneo-canescens lenticellisque parvis orbicularibus creberrimis tuberculatis, internodiis 2—7 cm longis. Folia e basi acuta ovato-lanceolata s. lanceolata apice acuta s. $\pm$ longe acuminata usque 11 cm longa et $4\frac{1}{2}$ cm lata, novella vix sericea mox glabrata, marginis paulo revoluti parte basali interdum glandulis usque 5 evanidis instructa, membranaceo-chartacea, glauca, nervis utrinque — subtus magis, praesertim medio — prominulis reticulata; petiolo supra canaliculato gracili usque 1 cm longo eglanduloso s. rarissime glandula unica instructo; stipulis 2 lateralibus acutissimis brunneis tenui-membranaceis caducis vix 1 mm longis. Racemi aphylli parce puberuli axillares, pedunculo $1-1\frac{1}{8}$ cm longo incluso vix ultra 1 dm longi (folia dimidia paulo superantes, scilicet floribus tantum inferioribus evolutis) 8—20flori, pedunculis apice s. paulo infra apicem bibracteolatis 2—4 mm, pedicellis sursum paulo incrassatis 5—6 mm, bracteis (infimis interdum folioliformibus usque $\frac{3}{4}$ cm longis, ceteris)

lanceolato-linearibus dorsi basi callosis 4—2 mm, bracteolis ovatis 1—1½ mm longis. Flores 1¼ cm diametro. Sepala subrotundo-ovalia glandulas 8 ovaes breviter stipitatas 1½ mm longas 2 mm superantia extus sericea. Petala „citrina“, limbo cochleariformi orbiculari breviter fimbriato extus sericeo 5 mm, quinti subplano longius fimbriato 4 mm, ungue reflexo (quinti directo) crassiusculo ± 2 mm longo. Stamina exserta, filamentis latiusculis basi connatis usque medium extus sericeis, antheris semiglobosis vel subglobosis 1 mm longis, connectivo crassiusculo rubello apice pilifero. Ovarium sericeum; styli parte inferiore sericei subdirecti apice a latere compressi et prorsum in gynixum, retrorsum subunciformi-producti. Fructus non suppetunt. — Paraguaria (Hassler 7837: in silva rupestri in regione cursus superioris fluminis Apa).

1. *H. Hassleriana* Ndz.

- B. Ramuli racemis terminati folia fulciantia longe superantes, racemorum pedunculis diarthricis diphyllis. Glandulae calycinae longiuscule (usque 2 mm) stipitatae oblongo-ovales. Petala extus vix pubescentia. 4 anticorum ungue valde recurvo, limbo e basi cordata ovali, quinti ungue latiore crassiore erecto vel subincurvo, limbo e basi acuta obovato atque toto circuitu longe fimbriato. Filamenta extus vix puberula; antherae ovaes glaberrimae. Styli paulo ventrales primum in unum agglutinati serius distincti apice in stigma obliquo-capitellatum incrassati.

Sect. 2. *Euheladena*.

1. Petalorum 4 anticorum limbus dimidio inferiore fimbriatus, superiore subinteger.

† Liana alta, ramis annotinis rubiginosis lenticellisque creberrimis incanis notatis fere usque 4 mm diametro. Folia e basi obtusa vel subcordata ovata, pleraque breviuscule acuminata, usque 11 cm longa et 5½ cm lata, usque 6 glandulifera, chartacea vel membranaceo-chartacea, supra saturatius viridia et ± lucida, subtus opaca; petiolo diutius sericeo supra profunde canaliculato 3—5 mm longo; stipulis subulatis 1 mm supra basim petioli affixis persistentibus 2 mm longis; ramulorum racemigerorum folia ceteris dimidio breviora ceterum aequalia. Ramuli racemiferi usque 1⅓ dm longi folia fulciantia dimidio superantes usque 30 floriferi. pedunculis usque 1 mm infra apicem bibracteolatis 6—10 mm, pedicellis 3—6 mm, bracteis bracteolisque late ovatis acutis 1½—2 resp. 1—1½ mm longis. Flores 1½—2 cm diametro. Sepala ovalia ciliata glandulas 8 ovaes 2—2½ mm longas longiuscule (1—2 mm) stipitatas 1½—2 mm superantia. Petala lutea, limbo 4—6 mm (quinti 7 mm), ungue valde reflexo 2—3 mm (quinti erecto crassiore 3 mm) longo. Stamina exserta. sepalis opposita alternis 1 mm longiora, antheris e basi cordata ovalibus apice rotundis 1—1½ mm longis. Pollen 30 µ diametro. — *Bunchosia multiflora* Hook. et Arn. — *Heladena australis* Juss. — Paraguaria (Balansa 2403 [*H. bunchosioides* e Chodat]: prope Villa Rica; Hassler 9406: Caaguazu); Argentina (Niederlein 183 a: Itati. civ. Corrientes; Bettfreund 211: prope Villa Encarnacion).

2. *H. multiflora* (Hook. et Arn.) Ndz.

†† Huc pertinent 2 species brasilienses mihi non nisi descriptione notae forsitan a praecedente vix diversae:

3. *H. albiflora* Juss.

4. *H. biglandulosa* Juss.

2. Petala omnia toto limbi circuitu lacero-fimbriata . . . — *Hiraea bunchosioides* Juss.

5. *H. bunchosioides* Juss.

4. Spachea Juss.

Arbores vel frutices penduli vel scandentes partibus novellis rufo- vel ferrugineo-hirsutis sat mox glabratis. Racemi ramulos terminantes multiflori penduli vel nutantes, bracteolis quibusdam glandula dorsali obliquo-terminali instructis. Glandulae calycinae longitrorsum adnatae. Petala glaberrima. Filamenta e tori annulo hirsuto orta ceterum, sicut antherae, glaberrima. Ovarium glaberrimum. Cocci laeves.

- A. Racemi monochasiis bifloris compositi; bracteae usque 3 mm pedunculis adnatae; bracteola utraque floris primarii eglandulosa, quarum ex alterius axilla oritur gemma altera, cujus bracteola plerumque altera, rarius utraque glandula obliqua terminatur.

Sect. 1. Meckelia.

- I. „Frutex scandens“ (ex Ule 5041) partibus novellis ferrugineo-hirtellis mox $\pm$ glabratis, ramulis primum compressis deinde teretibus ramisque glabratis griseis striatis lenticellisque vix prominulis notatis, jam hornotinis usque 4 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —8 cm longis. Folia e basi acuta vel in petiolum decurrente oblonga longiuscule (usque $1\frac{1}{2}$ cm) acuteque acuminata usque $2\frac{1}{4}$ dm longa $\frac{3}{4}$ dm lata, margine revoluta, membranaceo-chartacea, utrinque glabra (i. e. omissa costa subtus puberula) concoloria, supra lucida, subtus basi ad nervum medium 2 glandulis impressis, nervis supra prominulis, subtus medio maxime necnon minus primariis (utrinque 8—12) prominentibus secundariisque prominulis reticulata; petiolo puberulo supra canaliculato eglanduloso 1— $1\frac{1}{2}$ cm longo; stipula (ex 2 connata) intrapetiolari ovata 4—5 mm longa. Racemi glabrati usque 100flori $\frac{2}{3}$ — $1\frac{2}{3}$ dm longi terminantes ramulos axillares $1\frac{1}{2}$ —5 cm longos 4—8 foliola petiolata 1—5 cm vel bracteas lanceolatas 10—4 mm longas gerentes, pedunculis primariis 3—7 mm, secundariis 2—3 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis saepius usque 2 mm pedunculo adnatis acutis ovatis $\pm$ 2 mm, bracteolis primariis eglandulosis ovatis acutis 1— $1\frac{1}{2}$ mm, 2 secundariarum altera vel utraque pileato-glandulosa $\pm$ $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 1 cm diametro, etiam secundarii perfecti. Sepala 8 glandulas crassas oblongo-ovales 3—4 mm longas vix aequantia. Petala patentissima carnea „subviridi-purpurea“ (ex Ule 5041), limbo e basi obtusa s. rotunda suborbiculari subplano vel leviter revoluta subintegro $\pm$ 3 mm, ungue 2—3 mm longo. Stamina petalis opposita alternis paulo breviora; filamenta crassiuscula; antherae ovoideae 1 mm longae. Pollen 15 μ diametro. Carpella 3, stylis leviter sigmoideo-patulis. Fructus non suppetunt. — Amazonas (Glaziou 9691; Ule 5041: Bomfim, Jurua).

1. S. tricarpa Juss.

- II. „Arbor 10—13metralis“ (e schedula) partibus novellis „rufo-villosiusculis, ramis strictis patentibus rugulosis“ glabratis griseis (lenticellis paucis prominulis) quarto anno 6 mm diametro, internodiis $\frac{1}{3}$ —6 cm longis. Folia adulta sub anthesi delapsa, novella sola suppetentia nondum plane glabrata: e basi acuta lanceolata apice longiuscule acuminata ultra 5 cm longa $1\frac{3}{4}$ cm lata, membranacea, subtus ima basi vel apice petioli 2glandulosa; petiolo rufo-tomentoso 6 mm longo; stipula intrapetiolari tomentosa lanceolata 3 mm longa. Racemi hirsuti usque 50flori usque 1 dm longi terminantes ramulos breves 2- vel 4folioliferos vel brevissimos bracteiferos nunc terminales nunc ex axillis foliorum delapsorum orientes, pedunculis primariis

2—3 mm, pedicellis sulcatis 4—5 mm, bracteis bracteolisque eglandulosis late ovatis acutis 1—1½ mm, bracteolis oblique glanduliferis obtuse subulatis 2 mm longis. Flores 1 cm diametro, secundarii inevoluti (forsan nunquam anthesin assequentes). Sepala ovata glandulas 9 obovoideas vel clavatas + in pedicellum decurrentes 2—3 mm longas 2 mm superantia. Petala patentia, limbo obovato vel oblongo-obovato subintegro vel crenulato 3—4 mm, ungue ± 2 mm longo. Antherae ovoidae basi cordatae 1 mm longae. Pollen 18 μ diametro. Carpella 2, stylis sigmoideo-patulis. Fructus non suppetunt. — Guiana anglica (Rich. Schomburgk 506: in ripa fl. Tacutu); Columbia (Ryan: Sa. Martha: Rohr: Sa. Martha).

2. *S. tenuifolia* Gris.

- B. Racemi proprii (i. e. omnino simplices) hirsuti (excl. *Sp. eleg. f. glabra*); bractee laterales; bracteola plerumque altera (eaeque versus basim rami spectans) glandula obliqua terminata. 2 carpella semper stylique.

Sect. 2. *Euspachea*.

- I. „Frutex 3metralis“ partibus novellis inflorescentiisque rufo-hirsutis, ramulis demum glabratis rufis 1½—2 mm, ramis incanis canaliculatis tertio anno 3½ mm diametro, internodiis ½—2 (—4) cm longis. Folia e basi acuta oblanceolato-obovata aut oblonga apice acuminata, utrinque novella rufo- vel ferrugineo-sericea mox glabrata et sublaevia, costa sola subtus prominente, nervis et primariis (utrinque 7—10) et secundariis utrinque prominulis crebris venosa, subtus basi glandulis 2 patelliformibus ornata; petiolo puberulo ¾—1 cm longo; stipula 3—4 cm longa. Racemi usque 50 flori usque 1½ dm longi. pedunculis patentibus 1 mm infra apicem bibracteolatis 3—4 mm, pedicellis reflexo-ascendentibus 5—8 mm, bracteis triangulari-acutis vel subulato-linearibus 2—3 mm, bracteolis eglandulosis triangulari-ovatis 1 mm, glanduliferis e basi ovata ± subulatis 2—4 mm longis. Flores 1¼—1½ cm diametro. Sepala glandulas 8—9 crassas ovas vel oblongas 2½—4 mm longas 1—1½ mm superantia. Petala carnea plerumque sub anthesi reflexa „flavescentia“, limbo plerumque revoluta denticulato vel argute fimbriato orbiculari vel obovato s. ovato-rotundo 3—4 mm, ungue 2—3½ mm longo. Filamenta basi in anulum hirsutum toro dilatato incumbentem connata. Pollen (tetradibus conglutinatis) 21 μ diametro.

3. *S. elegans* (F. W. Mey.) Juss.

Var. *a. obovata* Ndz. — Folia e basi acuta oblanceolato-obovata saepe breviuscule et obtusiuscule acuminata usque 12 cm longa 5 cm lata. Glandula bracteolae apicis dorso affixa ipsa non latior. — Guiana batava (Leschenault; Hostmann 57 et 1043); Guiana gallica (Mélinon 539).

F. 2. *ossana* (Juss.) Ndz. — *S. ossana* Juss. — Petala sub fructu persistentia patentissima, limbo subintegro. — Cuba (Ossa a. 1825: Havanna).

Var. *β. oblonga* Ndz. — Arbuscula partibus novellis inflorescentiisque pube ferruginea sericeis, vetustioribus glabratis. Folia ± oblonga usque 2 dm longa ¾ dm lata, mox (excepta costa subtus semper pilosa) glabrata; petiolo sericeo. Racemi ferrugineo-hispidi terminantes ramulos breves hornotinos gerentes complura folia s. foliola conformia s. tantum bractee lanceolato-lineares 10—3 mm longas, pedunculis plerumque brevibus ascendentibus reflexis apice vel infra apicem bibracteolatis et vertice saepe dilatato articulatis cum pedicellis plerumque pluries longioribus deciduis, bracteis bracteolisque persistentibus. his plerumque partim

glanduliferis. Flores vix 1 — ultra $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovalia vel rotunda glandulas 8—10 (saepe semel vel bis binas connatas) crassas $\pm$ 3 mm longas apice solutas saepiusque recurvas vix vel breviter (usque 1 mm) superantia. Petala flava $\pm$ carnosae parva, limbo $\pm$ 3 mm, ungue 2 mm longo. Stamina petalis opposita (i. e. exteriora) alternis paulo breviora ceterum aequalia, omnia orta ex annulo pilis longis ferrugineo-hispido (an basi connata?), glaberrima, filamentis $\pm$ crassis, antheris semi-vel complanato-ovoideis $1-1\frac{1}{2}$ mm longis. Ovarium glaberrimum. Styli paulo ventrales recurvo-vel sigmoideo-patentes facie ventrali sulcati terminati stigmatibus menoidi introrsum cavo. Fructus 2- (vel 3-) cocci, coccis *Coffeae* semini similibus. — Guiana gallica (Mélinon 248; Maroni; Sagot 1002; Maroni); Guiana anglica (Rich. Schomburgk 194; in ripa fl. Essequibo; Jenman 5790; ad fl. Mazaruni, et 7127; ad fl. Roraima); ins. S. Trinitatis (Crüger 217; Bot. Gard. Herb. 1604 et 2362 [ex reliq. Crügerianis]).

F. 2. *glabra* Ndz. — Etiam racemi fere plane glabrati. — Columbia (H. H. Smith 1503 [*Byrsonima brachystachya* ?]; Sa. Martha, 2500').

II. Frutex pendulus (?) partibus novellis pube rufa s. rubiginosa subvelutinis, ramulis compressis schistaceis striatis, internodiis $\frac{1}{2}$ —4 cm longis. Folia e basi cuneatim in petiolum decurrente oblanceolata longiuscule ($1-1\frac{1}{2}$ cm) acuteque acuminata usque $1\frac{2}{3}$ dm longa et ultra 4 cm lata, margine revoluta, utrinque glabrata (si omittas pilos paucos costae subtus affixos) lucidaque, nervo medio subtus prominente, primariis (utrinque 12—15) secundariisque utrinque prominulis, subtus „albo-punctulata“ vel „pellucido-punctata“ et supra basim 2glanduliferis, additis saepius subtus 1—2 glandulis ceteris impressis; petiolo gracili rufo-puberulo supra canaliculato 1—2 cm longo; stipulis lanceolatis rufo-pilosis 4—7 mm longis. Racemi 25—35 flori $\frac{2}{3}$ —1 dm longi rufo-velutini ramulos 3—7 cm longos 2—4 foliiferos vel tantum bracteiferos terminantes, floribus reflexo-ascendentibus, pedunculis apice vel infra apicem bibracteolatis $\pm$ 2 mm, pedicellis gracilioribus 5—8 mm, bracteis bracteolaque altera eglandulosa ovatis acutis 1—2 mm, altera glandulifera subulata 2 mm longis. Flores 1 cm diametro. Sepala glandulis 8—10 oblongis 3—4 mm longis superata. Petala erecto-patula submembranacea, limbo obovato argute denticulato 2—3 mm, ungue directo $\pm$ 3 mm longo. Annulus filamentorum hirsutus toro minus lato vix adnatus. Antherae ovatae basi cordatae. Pollen 18 μ diametro. Stigmata dilatata reniformia („introrsum biloba“). Fructus non suppetunt.

4. *S. parviflora* Juss.

Var. *a. typica* Ndz. — Folia chartaceo-membranacea utrinque glabra. — Cuba (Ossa a. 1825: Havanna).

Var. *β . perforata* (Juss.) Ndz. — *S. perforata* Juss. et *S. littoralis* Juss.¹⁾ — Folia tenui-membranacea opaca „perforata“. — Guiana batava (Lindley); S. Vincent (Caley; Guilding); ins. S. Trinitatis (Finlay 198 [*S. littoralis*]; O. Kuntze).

¹⁾ *S. littoralis* ex autore a *S. perforata* bracteolis eglandulosis discreta revera bracteolam alteram glanduliferam — immo facile abruptam — habet.

III. Galphimieae-Galphimiinae.

A. Stipulae cujusque folii inter se liberae (in *Coleostachyde* connatae). Sepala eglandulosa (rarissima verrucis nonnullis glandulas abortivas simulantibus ornata). Petala glaberrima. Antherae loculi exappendiculati.

a. Antherae glaberrimae, sicut ovarium.

α . Stipulae liberae $\pm$ lineares 1—3 (rarissimae usque 5) mm longae. Racemi ramulos foliiferos terminantes, foliis summis gradatim diminutis. Etiam filamenta necnon receptaculum glaberrima. Styli terminales. Fructus tricocci, coccis secundum suturam dorsalem in valvas duas dehiscentibus.

1. *Galphimia*.

β . Stipula e geminis intrapetiolaribus connata lineari-lanceolata 2—2½ cm longa basi cum opposita coalita. Spicae axillares (floribus $\pm$ sessilibus) inferne stipulis 2 absque folio concretis vaginatae. Filamenta basi in annulum pilis longis dense barbatum coalita ceterum glabra. Ovaria (fere distincta) introrsum juxta medium stylifera. Fructus conflatus e carpellis 3—1 (indehiscentibus?).

2. *Coleostachys*.

b. Stipulae cujusque folii inter se liberae lanceolatae coriaceae 1½ cm longae. Paniculae triplo compositae. Et filamenta et loculi a basi usque apicem pilis usque ½ mm longis erecto-patentibus barbati.

3. *Blepharandra*.

B. Stipulae cujusque folii inter se $\pm$ connatae. Calyx 10glandulosus (rarissime — in forma quadam *Pterandrae* — eglandulosus). Antherae loculi margine exteriori appendiculati. Styli $\pm$ ventrales.

a. Paniculae cincinnis usque 3floris compositae, pedicellis „supra basim articulatis“. Petala glaberrima. Loculorum appendiculae glanduloso-verrucosae. Ovaria glabra vel parce puberula juxta apicem introrsum stylifera. Cocci secundum suturam dorsalem dehiscentes.

α . Stipulae cujusque folii tantum basi connatae. Antherarum loculi tantum dimidio superiore appendiculati. Ovarium puberulum. Cocci carpophoro destituti.

4. *Verrucularia*.

β . Stipulae cujusque folii plane connatae. Loculi toto margine exteriori appendicula occupati. Ovarium glaberrimum. Cocci parte basali carpophorum cavum simulant.

5. *Lophanthera*.

b. Racemi vel umbellae simplices, pedicellis sessilibus („basi articulatis“), bractea bracteolisque congestis involucrantibus. Petala extus sericea. Loculorum appendiculae laeves. Ovaria dense villosa receptaculo villosa imposita fere distincta, basi tantum coalita et supra ipsam introrsum stylifera. Cocci folliculi vel nuciformes.

α . Stipulae (e geminis coalitae) 2 oppositae in ochream longissimam ancipitem spinescentem deciduam connatae. Racemi axillares. Connectivum apice in linguam oblongam arcuato-revolutam productum. Cocci folliculiformes i. e. secundum suturam ventralem dehiscentes, carpophoro destituti.

6. *Acmanthera*.

- β. Stipulae (e geminis coalitae) axillares breves latae semiamplexicaules apice acutae s. rariae bidentatae. Umbellae fasciculiformes terminales. Connectivum apice exappendiculatum. „Carpella pisiformia crasse stipitata indehiscencia: „Nuces 3 vel aborta 2—1 carpophoro crasso singulatim stipitatae.“ 7. *Pterandra*.

1. *Galphimia* Cav. (*Thryallis* L.)

Carpellum medianum plerumque posticum.

- A. Folia pleraque linearia vel lineari-lanceolata. Bracteolae basi pedunculi brevis (vix usque 2 mm longi) affixae. Flores 1—1½ cm diametro. Sepala lanceolata apice glanduliformi acuta. Petala omnia 5 ± reflexa sepalis paulo vel vix usque dimidio longiora, limbo leviter crenulato. Stamina petalis opposita distincte calyce inclusa, alterna vix ipso longiora; antherae ovatae vix 1 mm longae.

Sect. 1. *Microgalphimia*.

- I. Suffrutex 0,1—1 metr. mox (in varietate *typica* etiam inflorescentiis) glabratus, ramulis gracilibus, hornotinis vix ultra 2 mm diametro, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi acuta vel obtusa lanceolata vel lineari-lanceolata apice acuta vel obtuso apiculata usque 6 cm longa usque 2 cm lata, margine valde revolut. et subtus maculis nonnullis glanduliformibus impressa vel margine 2 glandulis stipitatis ornata, membranacea, utrinque permox plane glabrata necnon laevia, nervo solo medio subtus prominulo, jam primariis (utrinque ± 6) vix conspicuis; petiolo gracili supra leviter canaliculato 3—5 mm longo; stipulis e basi lanceolata subulatis 3 mm longis petiolo basi vel supra basim adnatis. Racemi laxi usque 25 flori usque 2 dm longi, floribus spiraliter dispositis, pedunculis basi bibracteolatis 1 mm, pedicellis recurvis apice incrassatis 5—8 mm, bracteis apice revolutis reflexis bracteolisque interdum apice leviter recurvis lineari-lanceolatis 3 resp. 2 mm longis. Flores nutantes 1½ cm diametro (i. e. petalis sub anthesi patenti-reflexis). Sepala lineari-lanceolata apice glanduliformia triente summa revoluta ± 5 mm longa 1—1½ mm lata, dorso sublaevia. Petala patenti-reflexa, limbo e basi obtusa ovato vel oblongo-ovato + 4½ mm longo 2—2¼ mm lato minutissime crenulato paulo carinato, ungue reflexo 2 mm longo. Capsula globosa 4—5 mm diametro. — Bolivia (Herzog 1291); Matto Grosso (Tamberlik; Moore 288); Goyaz (Glaziou 20766); Minas (Sello III. it. B 1852 — c 1323; Bom Retiro [24. XI. 1818] et S. Juao das Gaitas; Riedel et Langsdorff 776 [X. 1824]; in campis glareosis prope Lagoa Santa, et 2556 [XI. 1834]; Pohl d. 1549; Widgren a. 1845; Warming 5. XI. 1863, 29. XII. 1863 et 2. III. 1864; Lagoa Santa; Glaziou 20228; Löfgren 1136; Araraguazu em Capoeira); S. Paulo (Sello V. it. 50); Paraguaria (Balansa 2393; in pratis Cosme inter Villa-Rica et Caaguazu, et 2393a; in planitie Donna Juana prope Villa-Rica; Hassler 4393; in arenosis prope flumen Capibary, 4524; in campo ad fl. Corrientes, 5609; in campo prope Igarimi, 6788; in valle cursus superioris fl. Yaca, in campo prope Chololo, 6948; in valle fl. Yaca, in campo glareoso prope Valenzuela, et 7572; in campis altis prope Concepcion; Fiebrig 439; Cordillera de Altos, 743; Cerros de Tobati, et 4205; inter Rio Apa et Rio Aquidaban).

1. *G. brasiliensis* (L.) Juss.

F.2. *platyphylla* (Chodat) Ndz. — *Galphimia platyphylla* Chodat — „Folia latissima ovalia vel elliptica” usque 8 cm longa et 5 cm lata. — Paraguaría (Balansa 2396: in campis prope Caaguazu; Hassler 4327: in campo Apepu ad flumen Tapiraguay, 5298: in campo Ipé-hu, Sierra Maracayu, 8743: in campis glareosis prope Villa-Rica, 9132: in campis combustis prope Caaguazu, et 9884: in siccis campis Punta Para, Sierra de Amamboy).

F.3. *angustifolia* Chodat — Folia lineari-lanceolata usque 4 cm longa nondum 1 cm lata. — Paraguaría (Balansa 2394: in pascuis Itangu prope Villa-Rica).

Var. β . *pubescens* Juss. — Racemi pube persistente pilosi. — Rio Grande do Sul (Sello IV. it. d 2321 et 3105); Brasília (Lhotzky); Uruguaría (Sello IV. it. 967; Arechavaleta 132; Campos de Concordia; Lorentz 209 et 1234; Quinta de Sagastume, et 605; Quinta del Colegio); Argentina (Lorentz: Entrerios; Bettfreund 109; Entrerios; Niederlein 18 et 34; Misiones).

F.2. *ovata* Ndz. — Folia maxima ovata usque $5\frac{1}{2}$ cm longa $3\frac{1}{2}$ cm lata. — Bahía (Salzmann a. 1830: in fruticetis; Blanchet 2674: Jacobine, Villa di Barra, 3904 [resp. 152], et s. n. [a. 1847 et 1857]; Ule 7180: Catinga prope Remanso); Pernambuco (Houllet).

II. Suffrutex glaucus vix usque $\frac{1}{2}$ metralis; ramulis incano-sericeis vix usque 1 mm diametro, internodiis 1—3 cm longis. Folia e basi acuta lanceolata vel lineari-lanceolata vel linearia apice acuta s. obtuso apiculata usque 4 cm longa usque 2—7 mm lata, utrinque novella rufo-sericea, mox glabrata, glauca, laevia, costa sola subtus prominula, margine revoluta basi vel usque 2 mm supra basim 2 glandulis stipitatis ornata; petiolo 1—2 mm longo diutius rufo-sericeo; stipulis subulatis rubicundo-sericeis 1—2 mm longis. Racemi laxi usque 15 flori usque $1\frac{1}{2}$ dm longi albido-sericei, pedunculis basi vel usque 1 mm supra basim bibracteolatis 2 mm, pedicellis 4 mm, bracteis lanceolato-subulatis 2— $2\frac{1}{2}$ mm, bracteolis subulatis $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ mm longis. Flores $\frac{3}{4}$ cm diametro (scilicet petalis sub anthesi reflexis). Sepala lanceolata apice glanduloso piloso recurvo acutiuscula 5 mm vel ultra longa 2 mm lata dorso carinata subrosea. Petala rosea plane reflexa, limbo cordato supra secundum medianam impresso margine crenulato $4\frac{1}{2}$ —5 mm longo 3 mm lato, ungue valde reflexo 2— $2\frac{1}{2}$ mm longo. Capsula globosa 3 mm diametro. — *G. linifolia* Gray — Mexicum (Mexic. Bound. Surv. 185: in valle fl. „Rio Grande” prope Donnana; Palmer 128: in civ. Coahuila et Nuevo Leon; Pringle 1940: in collibus saxosis prope Monterey, civ. Nuevo Leon; Seler 1034, 1063 et 1068: in collibus prope Monterey, civ. Nuevo Leon [fol. infimis saepius ovatis, long.: lat. = 3:2]); California (Xantus 15: Cape St. Lucas, Lower Calif. [foliorum petiolis usque $\frac{3}{4}$ cm longis]); Texas (Gray s. n.; Wright 93 et 94 [β . *oblongifolia* Gray]); Berlandier 1886 et 2384; Lindheimer 361 (a. 1846): in rupibus, Upper Guadeloupe, et a. 1849: Comanche Spring; Reverchon VI. 1885: Kimble Co.; Heller 1737: in montibus prope Kerrville, Kerr Co., 1600—2000'). 2. *G. angustifolia* Benth.

B. Folia latiuscula. Bracteolae plerumque pedunculo (proprio) medio vel supra medium (vel apice) affixae. Flores 2—3 cm diametro. Sepala oblonga vel obovato-ovalia apice rotundata. Petala + erecto-patentia (quinto erecto) sepalis 2— $3\frac{1}{2}$ plo longiora, limbo breviter fimbriato, ungue quinti ceteris multo crassiore vix longiore. Stamina petalis opposita

sepala parum, alterna ultra 2plo superantia; antherae rarius ovatae 2—2½ mm, pleraeque oblongae vel lineares ± 3 mm longae.

Sect. 2. *Cosmogalphimia*.

I. Folia ± longe petiolata lamina vel petiolo 2glandulifera.

1. Folia glabrata, glandulis foliorum laminae basi vel supra basim (vel etiam in foliis quibusdam ejusdem speciminis petioli apici) affixis. Petala concoloria, limbo ± late ovato vel cordato (lat.:long. = 1:1—1½), ungue (praecipue quinti) sat longo. Filamenta nunc omnia nunc sepalis quidem opposita calycem superantia antherisque oblongo-ovoideis 2—2½plo longiora.

† Folia membranacea vel adulta subchartacea. Pedunculi 4—5 mm longi.

- o Frutex ½—3metralis (e Lehmann 7439) ramosissimus, ramulis hornotinis rubiginoso-subsericeis 1 mm, ramis glabratis canescentibus rimosis etiam quinto anno vix ultra 3 mm diametro. internodiis ½—4 cm longis. Folia utrinque acuta (vel apice obtusiuscula) oblonga vel elliptica vel rara e basi obtusa breviter angustata lanceolata usque 5(—8) cm longa et 2(—3) cm lata, utrinque novella rubiginoso-subsericea mox glabrata laeviaque, supra viridia, subtus glaucescentia, nervo medio solo subtus prominulo, jam primariis (utrinque 3—4) vix conspicuis, margine vix revoluta utrinque basi vel usque 5 mm supra basim glandula 1 (vel rarius 2) impressa ornato; petiolo ½—1½ cm longo diutius piloso rubiginoso supra canaliculato; stipulis subulatis rubiginosis pilosiusculis 1—2 mm longis petioli basi adnatis saepius foliodelapso persistentibus. Racemi laxi usque 40 flori usque 1½ dm longi. pedunculis apice vel raro usque 2 mm infra apicem bibracteolatis 4—10 mm, pedicellis 6—10 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis vel subulatis 3 mm resp. 1—2 mm longis. Flores 1½—fere 2 cm diametro. Sepala oblongo-ovalia ± 4 mm longa. Petalorum limbus e basi obtusa ovatus vel subcordatus margine argutissime ciliato-denticulatus dorso carinatus 6—7 mm longus 4—6 mm latus, unguis 3—4 (quinti 4—6) mm longus. Androeceum actinomorphum: stamina ± filamentis incurva 6—9 mm longa. Capsula globosa 3½—4 mm diametro. — *G. glauca* mult. aut. — Mexico (Karwinski s. n.: inter Huejutla et Tampico. 10 [X. 1842]: . . . , . . . [a. 1842]: Tanquieillos, 78 [*G. glauca*]: Rancho de las Piedras, 78 b [*G. glauca*]: Huejutla ad ripas fluvii, et 78 d: Huichichilongo prope Huejutla; Galeotti 4359: Oaxaca, 3000'; Berlandier 277 [*G. glauca*]: inter Tampico et Real del Monte, et 2149: in collibus prope Tantoyuca; Aschenborn 223 p. p. [in herb. Vratisl. sub *G. glauca*]; Ervendberg 130 [*G. glauca*]: Wartenberg prope Tantoyuca, civ. Huasteca; Eggers l. 1876 [*G. glauca*]: Vieques; Pringle 3099: Rascon Station, civ. San Luis Potosi, et 10063 [*G. glauca*: foliis lanceolatis]: Balsas Stat., civ. Guerrero; Palmer 97 [*G. glauca*]: Barranca prope Guadalajara, civ. Jalisco; Seler 3729: Tuxpan, civ. Vera Cruz; Langlassé 255 [antheris linearibus 4 mm longis]: in arenosis prope La Union, civ. Michoacán aut Guerrero, 50 m) et 955 [foliis lineari-lanceolatis usque 10 cm longis et 2 cm latis]: San Andres, civ. Guerrero, 700 m; Nicaragua (Liebmann [?] 21 [I. 1848: *G. glauca*]: inter Matagalpa et Vinotega, 4—5000'; Oersted I. 1849: Segovia; Rotschuh 178: Matagalpa; Lévy 428: prope Grenada);

Guatemala (Wendland 292 [*G. glauca*]: prope Duennas; J. D. Smith 3704 [leg. Heyde et Lux: *G. Humboldtiana*]: Barberena, dep. S. Rosa, 3000'). — Culta: Columbia (Lehmann 7319: Guaduas, Condin-amarco, 1000 m, et 7439: Cerrito, Cauca, 1000 m); Cuba (Wright 149—2159 [*G. glauca*]; Estac. centr. agron. 3284: San Diego, 3374 et 7284 [leg. Baker]: Santiago de las Vegas); Hispaniola (Mayerhoff 25; Eggers 1959 [*G. glauca*]: ad Tamboril, 200 m; Tuerckheim 2626: ad fl. Ozana prope S. Domingo, et 2828: Paradis prope Barahona; Fuertes 434: Barahona); Puertorico (Sintenis 721 [*G. glauca*]: Cabo Rojo; Heller 4512 [*Thryallis glauca* O. Ktze.]: Aquadilla); ins. S. Thomae (Eggers 144 [*G. glauca*] et 158 [*G. glauca*]); ins. S. Crucis (Krebs); Martinica (Hahn 846: prope S. Pierre); Nigeria (Hort. bot. Cloke Meji n. 307 [*G. glauca*]); Hawaii (Wawra 2466: Honolulu); Hort. bot. Berol. a. 1827, 1828 et 1843 (sub nom. *G. glauca*); Cassel. a. 1826 (*G. glauca*). Lips. (*G. glauca*): Vratislav. a. 1864 (*G. elegans*); Haun. a. 1887. **3. *G. gracilis* Bartl.**

Var. β . *grandiflora* (Bartl.) Ndz. — *G. grandiflora* Bartl.²⁾ — Ramuli hornotini ramosi usque vel ultra 2 mm diametro, internodiis 2—6 cm longis. Folia e basi acuta vel obtusa lanceolata vel lanceolato-ovata apice obtusiusculo saepius apiculata usque 6 cm. longa usque 2½ cm. lata, nervis etiam primariis (utrinque 4—5) subtus prominulis; petiolo 1—2½ cm. longo. Racemi et ramulos primarios et secundarios (axillares) breves paucifolios terminantes, pedunculis apice vel dimidio quidem superiore bibracteolatis 5 mm. pedicellis 1—1½ cm. bracteis bracteolisque lineari-vel subulato-lanceolatis 3—7 resp. 2—3 mm longis. Flores 2½—3 cm diametro. Sepala lanceolata carinata 5 mm longa. Petalorum limbus 9—13 mm longus 6—8 mm latus, unguis ± 2 mm longus. Antherae 2½—3 mm longae. — Mexico (Hege-wisch; Hartweg 13 [*G. glauca*]; Langlassé 780 [„frutex 2½ metr-
alis“]: Sierra Madre, 1800 m).

oo Frutex usque 2 metr-
alis partibus novellis inflorescentiisque rufo-subsericeis, ramulis glabris laeviusculis rufis vel canescentibus, jam hornotinis usque 2½ mm diametro, internodiis 1—2½ cm longis. Folia majora ovata vel oblongo-ovata basi obtusa vel rotundata apice obtusa saepius-que apiculata usque 5 cm longa et 3 cm lata, utrinque novella rufo-sericea permox glabrata glauca sublaevia, nervo solo medio et vix paulo primariis (utrinque 5) subtus prominulis, margine plano vel raro paulo revoluta basi vel usque 1 cm supra basim utrinque glandula 1 (vel rarissime 2) plerumque breviter stipitata ornato; petiolo 4—12 mm longo puberulo supra canaliculato; stipulis linearibus rufo-sericeis 2—3 mm longis folio delapso persistentibus. Racemi ± densi 10—30 flori 4—12 cm longi (floribus infimis saepius ex axillis foliorum summorum minorum natis). pedunculis supra basim vel infra medium articulatis 4—6 mm, pedicellis 6—10 mm, bracteis

²⁾ *G. grandiflora* Bartl. non species propria aestimanda videtur, sed varietas tantum speciei variabilis *G. gracilis*, notis vix novis, sed tantum pro varietate typica gradu majoribus.

bracteolisque lineari-lanceolatis linearibusve 2—5 resp. 1—4 mm longis. Flores $1\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala obovata vel oblongo-ovalia 3—4 mm longa. Petalorum limbus e basi obtusa subcordatus vel e basi angustata ovatus subtus carinatus margine argutissime fimbriatus 6—9 mm longus 4—5 mm latus, unguis $1\frac{1}{2}$ —2 (quinti 3— $3\frac{1}{2}$) mm longus. Androeceum zygomorphum: Filamenta sub anthesi valde inaequalia 2—5 mm longa, petalis anticis opposita postico duplo longiora, omnia 10 versus petalum quintum curvata. Pollen 12—15 μ diametro. Capsula sphaeroidea 4 mm alta 5 mm diametro. — Mexicum (Ehrenberg 1126 [I. 1840]: Punta de Dios, Zacuiltepan, Zimapan — Casdonel; Karwinski VII. 1842; Aschenborn s. n. et 223 in herb. Vratisl.: Zimapan resp. 233 in herb. Gris.; Palmer 2184 [*G. Humboldtiana*]: Sierra de los Alamos [petalis e basi acuta ovalibus]); Guatemala (Salvin IV. 1874: Vol. de Fuego). — Culta in horto Hauniensi a. 1855.

4. *G. glauca* (Poir.) Cav.

F. 2. *parvifolia* Ndz. — Folia vix 2 cm superantia. — Mexicum (Pringle 9698: Barranca prope Guadalajara, 4500').

†† „Suffrutex a radice multicaulis, caulibus simplicibus circiter pedalibus inferne glabratis superne ferrugineo-puberulis” usque 3 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata ovata apice obtusa apiculatave usque 8 cm longa usque $4\frac{1}{2}$ cm lata, margine subplana vel paulo revoluta, utrinque novella rufo-subsericea: permox glabrata glauca, subcoriacea membranacea, supra laevia, subtus sublaevia nervis mediis distincte, primariis quoque (utrinque 5—6) prominentibus paucisque secundariis prominulis, basi vel usque $\frac{3}{4}$ cm supra basim laminae vel (in eodem specimine) apice petioli 2 glandulis patelliformibus $\pm$ stipitatis ornata; petiolo crasso supra profunde canaliculato fere plane glabrato $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ (raro ultra 1) cm longo; stipulis subulato-lanceolatis 3—5 mm longis $\pm$ intrapetiolariis. Racemi densi 12—50 flori $\frac{1}{2}$ —2 dm longi, pedunculis basi (vel rarissime usque 1 mm supra basim) bibracteolatis vix usque 2 mm, pedicellis $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ cm, bracteis bracteolisque subulato-linearibus 3—4 resp. 1—3 mm longis. Flores fere 2 cm diametro. Sepala oblongo-ovalia 5 mm longa 2 mm lata dorso carinata margine apice paulo revoluta. Petalorum limbus e basi brevissime angustata cordatus secundum medianam supra sulcatus subtus crasso-carinatus margine argutissime fimbriatus 7—8 mm longus 6—7 (quinti usque 8) mm latus, unguis 2 (quinti multo crassior $3\frac{1}{2}$) mm longus. Stamina calyce usque duplo longiora: filamenta inaequalia versus petalum quintum curvata inter se libera, parte inferiore paulo dilatata. Pollen 12—15 μ diametro. Capsula globosa 4 mm diametro. — Mexicum (Andrieux 496: Huauapan in dit. Oaxaca; Hegewisch a. 1835 [*G. glauca*]: Galeotti VI. 1844: Mochistlan prope Oaxaca; Uhde 1143; Pringle 4828: Cuesta de San Juan del Estado, civ. Oaxaca, 2500 m; Purpus 2733 [*G. Humboldtiana*]: juxta San Luis Tultitlanapa, Puebla prope Oaxaca); Guatemala (J.D. Smith 2548 [*G. Humboldtiana* e Rose]: Volcan Acatenango, dep. Zacatepequez, 6000').

5. *G. multicaulis* Juss.

2. Glandulae 2 petiolo ipsi (vel raro in eodem specimine basi laminae) affixae.

† Folia plerumque basi acuta vel $\pm$ longe angustata. Florum pedunculi 4—7 mm longi, bracteis bracteolisque lanceolato- vel lineari-subulatis brevibus.

o Glandulae dimidio superiori petioli, bracteolae dimidio superiori pedunculi affixae.

* „Frutex 1—3metralis“ (e Pringle 8036) partibus novellis racemisque pube rufa sericeis, ramulis jam hornotinis demum glabratiss, ramis rubiginosis vel schistaceis laevibus jam annotinis 4 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi longe angustata et plerumque in petiolum decurrente ovato-lanceolata ovatave apice obtuso subapiculata vel rotundata usque 8 cm longa et $3\frac{3}{4}$ cm lata, margine subplana vel leviter revoluta, membranacea, utrinque glabrata glauca, supra laevia vix costa prominula, subtus potius nervosa nervo medio minusque primariis (utrinque 6—8) prominentibus: petiolo usque 2 cm longo gracili glabrato supra canaliculato apice (vel interdum in eodem specimine ima basi laminae angustissime decurrentis) 2 glandulis magnis patelliformibus interdum (usque 1 mm) stipitatis ornato; stipulis 2 intrapetiole 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis glabratiss. Racemi (re vera ramuli racemiferi) in paniculas foliiferas dispositi 10—25 flori (ipsi $\frac{1}{2}$ —2 dm longi), pedunculis floriferis $1\frac{1}{2}$ —3 mm infra apicem bibracteolatis $4\frac{1}{2}$ —7 mm, bracteis bracteolisque lanceolatis 2 resp. 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $2\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala lineari-oblonga, 4—5 mm longa 1— $1\frac{1}{2}$ mm lata. Petalorum limbus intense carinatus, e basi obtusa vel acutiuscula oblongo-ovatus 10—12 mm longus 5 mm latus (quinti e basi subcordata ovatus 8×7 mm), unguis $1\frac{1}{2}$ —2 (quinti crassior purpureus 3) mm longus. Filamenta $\pm$ 3 resp. (sepalis opposita versus petalum quintum curvata) 4—5 mm, antherae lineari-oblongae 3—4 mm longae. Pollen 12—13 μ diametro. Capsula depresso-sphaeroidica 3 mm alta. — *G. latifolia* Bartl. (?) — „Calderona amarilla“ (e Langlassé 64). — Mexico (Schiede 662: Tenusaltepec, XII. 1829: prope Ario [?], IV. 1831: prope Temascaltepec, reg. temp., XII. 1834: Xiuhtepec, et X. 1835: e regione temperata; Allaman a. 1832; Mairet de la Chauxdefond a. 1833; Hegewisch a. 1835; Galeotti 4347: Grande Barranca de Guadalajara, 3000'; Ehrenberg [leg. Bar. Gros]: inter Iguala et San Gabriel; Uhde 1142: Ramadija; Pringle 1728 et 9699 [*G. Humboldtiana*]: Barranca de Guadalajara, civ. Jalisco, 4000', et 8036 [*G. Humboldtiana*]: Cuernavaca, civ. Morelos, 7000'; Langlassé 64: Monte de Santa Helena, civ. Michoacan et Guerrero).

6. *G. paniculata* Bartl.

Var. β . *Humboldtiana* (Bartl.) Ndz. — *G. glandulosa* H. B. K. — *G. Humboldtiana* Bartl. — Flores 2— $2\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovali-oblonga $3\frac{1}{2}$ —4 mm longa $1\frac{1}{2}$ —2 mm lata. Petalorum limbus intense carinatus ovatus 9 (quinti 8) mm longus 5 (quinti 6) mm latus, unguis 2 (quinti 3) mm longus. — Mexico (Humboldt: in declivitate occidentali montium inter Alto de los Caxones et Acaguisotla, 1000 m; Cuming a. 1859: Oaxaca; Schenck 265: Sierra de Mixteca, Cerro de Coscomate prope Rancho de los Naraujos, civ. Vera Cruz).

** „Frutex usque 5 m altus“ (e Pringle 4873) non solum partibus novellis

inflorescentiisque, sed etiam ramulis hornotinis et utrinque foliis pube ferruginea hirsutis, ramis rubiginosis vel schistaceis sulcatis lenticellis-que tuberculatis quarto anno 4 mm diametro. internodiis $\frac{1}{2}$ —8 cm longis. Folia lanceolata vel ovato-lanceolata utrinque acuta vel basi leviter angustata apiceve obtusiuscula usque 8 cm longa usque $3\frac{2}{3}$ cm lata, margine subplana vel leviter revoluta, subchartacea, supra subglabrata laevia, subtus pube sparsa persistente hirsuta sublaevia nervo medio prominente primariisque (utrinque 5—6) prominulis; petiolo gracili 1— $1\frac{1}{2}$ cm longo hirsuto supra canaliculato; stipulis intrapetiolariibus subulato-lanceolatis hirsutis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Racemi paniculatim dispositi 10—35 flori $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{3}$ dm longi, pedunculis 1—4 mm infra apicem bibracteolatis 5—6 mm, pedicellis sursum incrassatis 7—... mm. bracteis bracteolisque lanceolatis 2 mm resp. 1—2 mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala obovata vel oblonga 3—4 mm longa crasso-carinata Petalorum limbus e basi acuta ovalis (quinti ovatus) 8 (quinti 7) mm longus 5 (quinti 6) mm latus, ungue 2 (quinti 3) mm longo, vel in omnibus 5 e basi obtusa ovatus 7 mm longus 5 (quinti 6) mm latus, ungue 3 (quinti 4) mm longo. Filamenta valde versus petalum quintum curvata 3—4 resp. 5 mm, antherae ovoideae $1\frac{2}{3}$ —2 mm longae. Pollen 13—16 μ diametro. Capsula 4 mm diametro apice impressa (loculis trigibbis). — Mexicum (Karwinski: Tehuantepec: Schiede 1319 [X. 1835]; Galeotti 4335: Tavezia: prope Oaxacam 6—7000', et 4391 [4391?]: Zimapan; Pringle: 4873: Monte Alban: prope Oaxacam 1850 m). — Culta in hort. Berol. a. 1835, 1844, 1851, 1854, 1856 et 1858 sub nomine „*G. mollis*“ et 1863 [*G. elegans*], et Erfurt. [*G. glandulosa*].

7. *G. hirsuta* Cav.

oo Fruticulus etiam inflorescentiis glabratus, ramulis ramisque cinereis striatis ceterum laevibus (lenticellis perpaucis minimis), annotinis fere 3 mm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi obtusa s. breviter pauloque angustata ovata vel lanceolato-ovata apice obtusa usque 4 cm longa et 2 cm lata, margine leviter revoluta, subchartacea, utrinque glaberrima et sublaevia nervis medio minusque primariis (utrinque 4—6) prominulis, eglandulosa; petiolo gracili glaberrimo supra canaliculato medio (vel paulo infra vel supra medium) 2 glandulis impressis ornato $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis lanceolatis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis intrapetiolariibus et basi cum affinibus folii oppositi in annulum interpetiolarem membranaceum $\frac{1}{2}$ mm latum connatis. Racemi 20—30 flori usque $1\frac{1}{2}$ dm longi, pedunculis floriferis dimidio inferiore bibracteolatis usque 6 mm, pedicellis 8 mm, bracteis bracteolisque subulato-linearibus 2—3 resp. $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovali-oblonga $\pm$ 4 mm longa. Petalorum limbus dorso distincte carinatus e basi rotunda (quinti discoloris subcordata) ovatus 6 mm. unguis 2 (quinti crassior 4) mm longus. Filamenta 3—4, antherae lineari-oblongae $3\frac{1}{2}$ —4 mm longae. Pollen 10—13 μ diametro. Capsulae non suppetunt. — Mexicum (Lamb 470: Rosario, Sinaloa).

8. *G. glandulosa* Cav.

†† Frutex $\pm$ 1 metralis glabratus (exceptis inflorescentiis ferrugineo-puberulis). ramulis ramisque ferrugineis lenticellisque notatis, illis 2 mm, his annotinis 3 mm, quarto anno 5 mm diametro, internodiis 1—4 ($1\frac{1}{3}$ —6) mm diametro. Folia e basi obtusa (s. in eodem specimine raro brevissime angustata) ovata vel oblongo-ovata apice obtusa usque 4 cm longa 2 cm lata, margine plana vel paulo revoluta, membranaceo-chartacea, supra laevia. subtus sublaevia nervis medio minusque primariis (utrinque 3—4) prominulis; petiolo apice 2 glandulis lateralibus crassis patelliformibus breviter stipitatis ornato $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{3}$ cm longo: stipulis 2 intrapetiolaribus lineari-lanceolatis $2\frac{1}{2}$ —4 mm longis. Racemi sat densi usque 40 flori usque 2 dm longi. pedunculis apice vel usque 1 mm infra apicem bibracteolatis 2—6 mm. pedicellis 1 cm, bracteis bracteolisque $\pm$ membranaceis planis linearibus, his $1\frac{1}{2}$ —3 mm. illis plerumque pedunculum superantibus 3—8 mm longis. Flores 2— $2\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovali-oblonga $\frac{1}{4}$ —5 mm longa dorso carinata. Petalorum limbus e basi (saepe brevissime angustata) obtusa vel (quinti) cordata ovatus 7—10 mm longus 5—8 mm latus intense carinatus, unguis 2 (quinti 3) mm longus. Filamenta (demum valde) versus petalum quintum curvata 3—5 mm longa: antherae crasso-ovoideae (lat.: long. = 3:5) 2— $2\frac{1}{2}$ mm longae. Pollen 12—15 μ diametro. Capsulae non suppetunt. — Mexicum (Schiede XII. 1829: prope Ario; Ehrenberg [*G. grandiflora*]: inter Iguala et San Gabriel).

9. *G. Schiedeana* Ndz.n. sp. (?)

- II. Fruticulus usque 1 metralis glaberrimus (exceptis inflorescentiis ferrugineo-puberulis) ramulis ramisque pendulis apice ascendentibus gracilibus incanis vel schistaceis vel rubiginosis, etiam quarto anno vix ultra $2\frac{1}{2}$ mm diametro. internodiis 1—6 cm longis. Folia e basi cordata ovata apice obtuso subapiculato-acuminata usque 4 cm longa et $2\frac{1}{3}$ cm lata (2 ramuli infima ceteris usque 4plo breviora), margine paulo revoluta, coriacea, utrinque jam novella glaberrima glauca, supra laevia costa sola impressa, subtus sublaevia nervo medio crasso prominente primariisque (utrinque 4 parte folii basali confertis) prominulis, eglandulosa; petiolo crasso subnullo vel brevissimo (usque $1\frac{1}{2}$ mm longo); stipulis $\pm$ intrapetiolaribus lanceolatis membranaceis 2—3 mm longis. Racemi 15—30 flori 1—2 dm longi, pedunculis floriferis 1 mm infra apicem bibracteolatis 6 mm, pedicellis 8—11 mm, bracteis bracteolisque lanceolato-subulatis 3 resp. 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 2 cm diametro. Sepala oblonga 4—5 mm longa. Petalorum limbus dorso intense carinatus e basi obtusa vel acutiuscula ovatus vel oblongo-ovatus 9 mm longus usque 5 mm latus, quinti e basi $\pm$ cordata late ovatus 8 mm longus $\pm$ 7 mm latus, unguis 2—3, quinti crassus 5 mm longus. Filamenta petalis opposita directa $3\frac{1}{2}$ —4 mm, alterna versus petalum quintum curvata 5—6 mm longa: antherae oblongo-ovoideae 2—3 mm longae. Pollen 13—16 μ diametro. Capsula sphaeroidea vix 3 mm alta. — Mexicum (Pringle 4901: in collibus prope Las Ledas, 2000 m).

10. *G. sessilifolia* Rose

2. *Coleostachys* Juss. (Descriptioni addenda.)

Folia lineari-oblancheolata basi longissime angustissimeque cuneata usque insertionem decurrente re vera sessilia apice usque 3 cm acutissime acuminata usque vel ultra $\frac{1}{2}$ m

longa usque 11 cm lata, margine plana, membranaceo-chartacea, utrinque glabrata (excepta costa utrinque puberula), supra sublaevia, subtus praecipue medio crassissimo minusque primariis inter se parallelis (utrinque ultra 20) prominentibus secundariisque prominulis reticulata; stipulae e geminis intrapetiolaribus connatae lineari-lanceolatae 2—2½ cm longae basi cum opposita coalita sericea, ramo ad axillam ipsarum dense barbato. Spicae triplici (e Jussieu „duplici“), ut videtur, tempore evolutae, cum pars ima floribus fructibusque delapsis tantum bracteis bracteolisque ornata sit, media „flores gerat corolla staminibusque lapsis fructum jam maturantes summa alabastris tenerrimis glomeratis inter bracteas adhuc occultis terminetur.“ — Guiana gallica (Martin). **C. genipifolia** Juss.

3. *Blepharandra* Gris.

„Arbor usque 13metralis“ partibus novellis (etiam foliis in gemma) inflorescentiisque tomento densissimo rufo (pilis simpliciter acicularibus usque 1—1½ mm longis) villosis, ramulis annotinis teretibus glabris laevibus schistaceis ± 3 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi cordata ovata apice rotunda usque 14 cm longa et 9 cm lata, margine plana, rigido-coriacea, utrinque permixta glabrata, supra saturate viridia lucida sublaevia nervis medio impresso primariisque (utrinque 16—20) vix prominulis, subtus nervis medio valde prominente et primariis minusque secundariis tertiariisque creberrimis prominulis densissime areolata necnon „strato cretaceo pruinosa“, eglandulosa; petiolo crasso supra canaliculato demum glabrato 1¼—1½ cm longo; stipulis intrapetiolaribus inter se liberis lanceolatis coriaceis utrinque villosis usque 1½ cm longis et ½ cm latis deciduis. Paniculae triplo compositae multiflorae usque 1½ dm longae, pedunculo communi usque 3 cm, axibus primariis usque 2 cm, pedicellis ± 1 cm, bracteis bracteolisque caducis, bracteis primariis (i. e. paniculas partiales fulcipientibus) ovato-lanceolatis cymbiformibus utrinque villosis ¾ cm, secundariis bracteolisque lanceolatis vel lineari-lanceolatis supra glabris cavisque 6 mm resp. 3—4 mm longis. Flores 1½ cm diametro. Sepala basi inter se cumque receptaculo villosa connata ovato-triangularia extus villosa glandulas usque 10 ovales perexiguas vix usque 1 mm longas et sub tomento obtectas 4—5 mm superantia apice revoluta. Petala carnea „flavescentia“ glaberrima (excepta ima basi unguis ± puberula), limbo e basi obtusiuscula vel cordata obovato vel subrotundo argute denticulato leviter carinato crispulo 5—6 mm, ungue 2—3 mm longo. Stamina „toro in tubo calycino prominenti pilisque longis rufescentibus dense hispido et occultato inserta brevissime basi cohaerentia subaequalia; filamenta tenuia erecta pilis longis erecto-patentibus a basi ad apicem ciliata 3 mm longa; antherae oblongae ultra 2 mm longae introrsae, connectivo ovoideo-oblongo utrinque obtuso crassiusculo glabro, loculis linearibus juxta connectivum serie a basi ad apicem usque extensa pilorum erectorum rufescentium 1½ mm longarum cinctis et barbatis ceterum glabris membranaceis“ apice obtuso pilorum fasciculo superatis, „valvulis exappendiculatis tantum margine utriusque ad rimam extrorsum flexo angusta induplicatura fere compaginis. Ovarium parvum glaberrimum, stylis terminalibus acutis ovario triplo longioribus“ ½ cm longis. Fructus non suppetunt. — *Colcostachys hypoleuca* Bth. — Guiana anglica (Rich. Schomburgk 1043: in montibus Koraima).

B. hypoleuca (Bth.) Gris.

4. Verrucularia Juss.

Specimine nullo mihi subjecto descriptioni ab autoribus Jussieu et Grisebach proditae nihil addere possum.

5. Lophanthera Juss.

Racemi compositi cincinnis usque 3floris, pedunculis primariis secundariisque apice bibracteolatis, bracteis bracteolisque fertilibus eglandulosis, sterilibus glandula obliquo-dorsali magna ornatis. Petala glaberrima. Stamina exserta, jam filamentis sepala excedentibus, antherarum loculis latere extrorso apiceque cinctis appendicula aemulante farcimen glanduloso-verrucosum.

- I. Frutex (?) ramulis jam hornotinis glabratis suberosis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis usque 12 cm longis. Folia e basi cuneata oblanceolata abrupte acuteque acuminata usque $2\frac{1}{2}$ dm longa usque $\frac{3}{4}$ dm lata, margine revoluta, coriaceo-chartacea, mox utrinque glabrata, supra laevia opaca, subtus $\pm$ lucida et nervis medio valde primariisque (utrinque 11–15) minus prominentibus secundariisque prominulis reticulata; petiolo crasso vel crassissimo glabrato supra canaliculato apice 2glandulifero $1-1\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis plane connatis in 1 intrapetiolaem ovatam 2–3 mm longam. Paniculae $1-2\frac{1}{2}$ dm longae compositae cincinnis usque $\frac{1}{4}$ dm longis, pedunculis floriferis pedicellisque compresso-cylindratis, illis primariis 8 mm, secundariis 6 mm, tertiariis 3 mm, pedicellis 2–4 mm, bracteis bracteolisque latissime ovatis acutis $1\frac{1}{2}-2$ mm longis, sterilibus glandula maxima fere totum dorsum obtinente ornatis. Flores $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala erecta ovata membranacea glandulas 10obovoides 2 mm longas dense confertas $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala flava carnea, limbo e basi cordata subrotundo cochleari-cavo subintegro 4–5 mm, ungue crasso 2–3 mm longo. Antherae ovales 2 mm longae, appendiculis sursum usque $\frac{3}{4}$ mm dilatatis. Pollen $12-14 \mu$ diametro. Cocci semiovoidei, triente tantum basali carpophorum cavum aemulante. Embryo notorrhizus. — Amazonas (Spruce 2518–2632: prope Panuré ad Rio Uaupès).

1. *L. Spruceana* Ndz. n. sp.

- II. „Frutex 5 m altus“ (ex Ule 5995) partibus novellis inflorescentiisque ferrugineo-subvelutinis, ramulis demum glabratis 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ dm longis. Folia e basi cuneata oblanceolata apice longiuscule acuteque acuminata usque $2\frac{1}{4}$ dm longa $\frac{3}{4}$ dm lata, margine plana, utrinque secundum costam pube persistente ferruginea ceterum $\pm$ glabrata lucida concoloria reticulata, nervo medio subtus valde primariisque (utrinque 10–13) minus prominentibus, ceteris prominulis, subtus etiam areola puberula et maculis glanduliformibus compluribus ornata; petiolo $1\frac{1}{2}-2\frac{1}{4}$ cm longo gracili subcylindrato $\pm$ medio glandulis 2–4 oblongis vel linearibus longitrorsum adnatis ornato piloso vel demum $\pm$ glabrato; stipulis intrapetiolaribus basi tantum connatis subulatis hirsutis $\frac{1}{2}$ cm longis. Racemi usque $\frac{1}{3}$ metrales multiflori, pedunculis floriferis compresso-cylindratis 1–2 mm, pedicellis clavatis vel apice quidem accrescentibus 3–6 mm longis, bracteis

lanceolatis acutissimis 3 mm, bracteolis fertilibus ovatis acutissimis 1—2 mm, sterilibus linearibus apice dorsi glanduliferis $2\frac{1}{2}$ —3 mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala erecta triangularia glandulas 10 obovoideas $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ mm longas (quarum affines sepalorum affinium confertae conglutinataeve) 2 mm superantia. Petala patentissima „lutea„ (ex Ule 5995) carnosae, limbo 5—6 mm longo ovali cymbiformi paulo carinato margine leviter revoluta crenulato basi decurrente in unguem supra canaliculatum crassum 1—3 mm longum. Stamina calycem superantia inter se aequalia: Filamenta crassiuscula sepala excedentia basi vix connata annulo hirsuto imposita; antherae ovales $\pm 2\frac{1}{4}$ mm longae. Pollen 12—14 μ diametro. Styli longe exserti post anthesin quidem valde recurvi. Cocci 1 cm longi $\frac{1}{2}$ cm crassi *Phaseoli* fabis similes. 2 trientibus basalibus crassioribus „carphophorum“ excavatum formantibus, apicali attenuato fertili. — *Galphimia* (?) *longifolia* Kth. — *Lophanthera Kunthiana* Juss. — Amazonas (Poeppig 831: Ega; Rob. Schomburgk I. 905; Wallis; Spruce 1480 [?] [V. 1851]: prope Barra; Glaziou 9690; Ule 5995: in virgultis ripariis prope Colonia Oliveira Machado Manaus).

2. *L. longifolia* (Kth.) Gris.

6. *Acmanthera* (Juss. sect.) Gris.

Stipulae 2 oppositae (e binis ortae) iterum connatae in ochream linearem longissimam ancipitem utrinque secundum medianam canaliculatam lignosam spinescentem caducam (quasi in *Fico elastica*) apicem ramuli occupantem. Antherae loculi latere extrorso in appendiculam planam dilatati, connectivum apice productum in linguam arcuato-revolutam. Receptaculum dilatatum intra et extra stamina densissime obsitum pilis longis rufis.

I. „Arbuscula 4metralis“ partibus novellis racemisque pube aurata demum canescente sericeis, ramulis compressis striatis usque 5×3 mm diametro, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi rotunda vel obtusa vel (in maximis) subcordata late ovata acute acuminata usque 2 dm longa usque 11 cm lata, margine plana, membranaceo-chartacea, novella utrinque aureo-sericea, adulta supra glabrata (si pubem sparsam secundum costam diutius persistentem omittas) necnon sublaevia — nervis medio pauloque etiam primariis inter se parallelis (utrinque 12—15) impressis —, subtus pube aurea demum cinerascens sericea necnon nervis medio maxime primariisque prominentibus et secundariis etiam inter se parallelis prominulis areolata, eglandulosa; petiolo sericeo crasso subcylindraco resp. supra leviter canaliculato $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longo eglanduloso; ochrea stipulacea usque 3 cm longa et $\frac{1}{2}$ cm lata. Racemi axillares ± 1 dm longi, pedunculo communi ad 2 cm, pedicellis sessilibus 8—10 mm, bracteis bracteolisque hemisphaeroides extus sericeis intus vix puberulis gemmam arcte involucrentibus 4 mm longis. Flores $\pm 1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala ovata superiore parte valde revoluta glandulas 10 crassas coarctatas obovoideas 4—5 mm longas 2—3 mm superantia. Petala patentissima lutea extus sericea, limbo obovato acute carinato argute denticulato membranaceo 6—7 mm, ungue subgracili ± 3 mm longo recurvo. Stamina subinclusa, antheris 2 mm longis, connectivi appendicula 1 mm. Pollen 11—13 μ diametro. Styli paulo ventrales. Cocci basi lata receptaculo insidente vallecule cincti, sericei, ex areola ascendenti-striati, subsphaeroides $1\frac{3}{4}$ cm diametro, folliculiformes i. e. secundum suturam

ventralem dehiscentes. Semen cocco conforme; embryo notorrhizus, cotyledonibus crassis carnis hemisphaeroideis, radícula nondum 2 mm longa. — *Pterandra* (§ *Acmanthera*) *latifolia* Juss. — Amazonas (Spruce [XII. 1850 — III. 1851]: in vicinibus Barra, et 1903 [XI. 1851]: secus Rio Negro inter Barra et Barcellos; Glaziou 13593; Schwacke III. 302 [30. IV. 1882]: Manaos). 1. *A. latifolia* (Juss.) Gris.

II. Arbuscula (?) ramulis mox glabratissimis lucidis striatis ancipitibus usque 6 mm latis, internodiis $\frac{1}{2}$ —1 dm longis. Folia e basi acuta oblonga longe (usque $2\frac{1}{2}$ cm) acutissimeque acuminata usque $\frac{1}{3}$ m longa et 1 dm lata, margine revoluta, chartacea, utrinque mox glabrata, supra lucida sublaevia nervis medio primariisque (utrinque 12—15 inter se parallelis) e sulcis prominulis, subtus discoloribus opaco-ferrugineis nervis medio primariisque prominentibus necnon secundariis inter se etiam parallelis prominulis areolata; petiolo crasso supra plano itaque semicylindrato $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longo glabrato; ochrea stipulacea spinam complanatam usque $\frac{2}{3}$ dm longam basi $1\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$ mm crassam efformante. Racemi $1\frac{1}{2}$ —2 dm longi, pedunculo communi subnullo, pedicellis sessilibus ad 1 cm longis, bracteis bracteolisque delapsis. Flores non suppetunt. Calyx fructus embryo antecedentis. — Amazonas (Spruce 3838 [a. 1855]: prope Barra). 2. *A. longifolia* Ndz. n. sp.

7. *Pterandra* Juss.

„Frutex $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ metralis“ (e Langsdorff 633) vel „suffrutex“ (ex Ule 40—2774) ramis annotinis nunc glabratissimis nunc tomento adhuc persistente obductis fere usque $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis 1—10 cm longis. Folia super florum corymbo comosa e basi $\pm$ cordata obovata vel oblonga apice obtuso vel rotundato saepius $\pm$ apiculata usque 14 cm longa et 7 cm lata, margine plana, rigido-coriacea, densissime striata nervis non solum medio primariisque (utrinque 8) sed etiam secundariis inter se parallelis supra impressis subtus prominentibus, novella utrinque pube fulva pulverulenta, adulta supra glabrata (exceptis nervis medio primariisque), eglandulosa; petiolo crassissimo sericeo vix 2—3 mm longo; stipulis in unam connatis intrapetiolaem ovatam (interdum apice bidentatam) pulverulentam 3—5 mm longam. Corymbi subumbellati foliorum novellorum coma apicali superati multi- (30—50)-flori, bracteis bracteolisque caducis, illis late ovatis cavis 3—4 mm, his lanceolatis 2—3 mm, pedicellis sessilibus $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longis. Flores $1\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala late ovata apice rotundo paulo recurva extus subsericea eglandulosa vel 6—7 (—10?) glandulas (minores) orbiculares vel (maiores) ovals $\frac{1}{2}$ —2 mm longas $2\frac{1}{2}$ —3 mm superantia. Petala sub fructu persistentia erecto-patula „rosea“ extus (praecipue ungue) sericea, limbo e basi obtusa suborbiculari subcarinato-cavo crispulo margine $\pm$ crenulato 7 mm, ungue crasso dilatato $1\frac{1}{2}$ mm longo. Stamina paulo exserta: filamenta 3—4 mm, antherae 2 mm longae, connectivo crassiusculo apice aequante loculos extrorsum ornatos crista crassa ipsos apice paulo superante a basi ad apicem usque $\frac{1}{2}$ mm dilatata. Pollen 12—15 μ diametro. *P. pyrolaea* Juss.

F.1. *typica* Ndz. — Rami annotini plerumque glabrati. Sepala glandulifera. — S. Paulo (Burchell 5527); Minas Geraes (Sellow III. it. B. 1868 — c 1347 p. p. [17. X. 1818]: Sa. de S. Antonio, in declivibus occidentalibus, et VI. it. 1012; Langsdorff 633 [X. 1824]:

in siccis glareosis prope Sabara et alibi in campis; Lund IX. 1834: in campis prope Paracutu; Stephan: Congonhas do Campo; Pohl d 1541; Claussen 95A: Burchell 5527; Glaziou 20233); Goyaz (Burchell 7897: Cavalcante); Amazonas (Ule 40—2774: Chapados ad curs. super. fl. Maranhao, cap *Ch.)

- F. 2. *psidiifolia* (Juss.) Gris.³⁾ — *Pterandra psidiifolia* Juss. — Rami etiam annotini plerumque tomentosi. Sepala eglandulosa. — Minas (Sellow III. it. B 1868 — c 1347 p. p. [6. XII. 1818]; F^{do} do Fulda; Lund X. 1855: Taboleiro grande inter Sa. Anna et Paracutu; Burchell 5805; Warming 5. VIII. et 5. IX. 1863: Lagoa Santa; Glaziou 14562 et 18932 [sepalis et eglandulosis et glanduliferis]).

IV. Malpighieae-Malpighiinae.

- A. Sepala post anthesin non ampliata. Petala staminaque glaberrima. Styli obliquo-obtusi apice obliquo gynixiferi. Drupa 2- vel 3pyrena 2- vel 3sperma.
- a. Corymbi multi- — 2flori, bracteolis eglandulosis. Styli semper liberi. Putamen longitrorsum 3- vel 5cristatum necnon transversim costatum. **1. Malpighia.**
- b. Racemi elongati, bracteolis quibusdam glanduligeris. Styli nunc liberi, nunc $\pm$ connati. Putamen laeve. **2. Bunchosia.**
- B. Sepala post anthesin ampliata. Petala extus sericea. Filamenta antheraeque basi barbatae. Styli apice versus dorsum obliquo-dilatati angulo interno gynixiferi. Nux carpello 1 abortivo 1sperma. **3. Dicella.**

1. Malpighia L.

(Addenda ad dissertationem „de genere *Malpighia*“ in lucem proditam in „Ind. Lectionum in Lyceo Regio Hosiano. Brunsbergensi per aest. a. 1899 inst.“ a. 1899).

P. 3. adde: Ovarium glaberrimum.

P. 4. sub 1. *M. mexicana* Juss. adde: Mexicum (Galeotti 4329: prope Tehuacan et Oaxaca, 4343 [IV. 1840]: in silva prope Vera Cruz, et VI. 1844: prope Oaxaca; Liebmann: Quilapa; Schiede 667: e regione calida; Schmitz 1114: Cuernavaca; Pringle 6725 [*Malpighia guadalajarensis* Rose]: in valle prope Oaxaca, 5000'; Purpus 3305 [*M. guadalajarensis* Rose]: juxta San Luis Tultitlanapa prope Oaxaca, civ. Puebla); Costa Rica (Werckle [„Azerola“]: Cartago).

Var. β . *subglabrata* Ndz. — Mexicum (Liebmann [X. 1842]: in insulis graniticis prope litus mexicanum ad Playa de S. Augustino, dep. Oaxaca).

P. 4. sub 2. *M. tomentosa* Pav. adde: Mexicum (Purpus 1264 $\frac{1}{2}$: Tehuacan).

³⁾ Vix forma distinguenda nec varietas, saepe simul in eodem specimine suppetentibus sepalis et glanduliferis et eglandulosis.

- P. 5. sub 3. *M. glabra* L. adde:
 Var. *a. guatemalensis* Ndz. — Guatemala (Friedrichsthal 915: Grenada).
 Var. *β. undulata* (Juss.) Ndz. — Mexicum (Galeotti 4358: Oaxaca, 3000'; Liebmann X. 1841, I. 1842 [fr.] et IV. 1842 [fl.]; Mirador. X. 1842: Consoquitla et Guatulxo pr. lit. occid. dep. Oaxaca, et XI. 1842: Tropeche [?] de la Concepcion, dep. Oaxaca); Guatemala (J. D. Smith 7742 [leg. Türckheim, *M. glabra* var. *acuminata*]; Cubilquitz, dep. Alta Verapaz, 350 m); Costa Rica (J. D. Smith 7442 [leg. Tonduz 12716, *M. glabra* var. *acuminata*]; Rio Virilla, prov. San José, 1100 m). — Dele verba terminalia „et Celsiano“.
- Var. *γ. lancifolia* Ndz. — Jamaica (Herb. bot. dep. 10048 [leg. Harris]: Span. Town Road); Venezuela (Moritz 1707 [*M. myrtilloides*]; in convalli Macarao, reg. temp. prov. Caracas); Costa Rica (Herb. inst. phys.-geogr. 14478 [leg. Brenes]; Santiago prope San Ramon, 1100 m).
- Var. *δ. typica* Ndz. — Yucatan (Seler 3899: in agris prope Sayi); Mexicum (Linden 918; Karwinski s. r.: in itinere a Huejutla ad Horcacitas; Berlandier 3120; Ervendberg 183: Wartenberg prope Tantoyuca, civ. Huasteca; Palmer 900 [*Malpighia ovata* Rose]; Manzanillo; Seler 1087: prope Monterey, civ. Nuevo Leon; Pringle 11940: in campis prope El Carrizo, civ. Nuevo Leon); Guatemala (Salvin IV. 1874: Volcan de Fuego; Seler 2816: ad ripas canalis Uaxac, dep. Huehuetenango, et 3140: in nemoribus secundum rivum prope San Marcos apud Jacaltenango, dep. Huehuetenango); Costa Rica (Endres 161; Herb. inst. phys.-geogr. 14174 [leg. Brenes]; prope San Ramon); Columbia (Triana: inter La Mesa et fluvium Magdalenae, prov. Bogota, 450—1200 m; Holton 805: La Paila; Lehmann 3352: in valle fl. Cauca, 1000 m; H. H. Smith 338: prope Santa Marta, 100'); Peruvia (Ule 6440: Tarapoto, dep. Loreto); Curacao (Suringar [10. et 17. I. 1885]); Jamaica (Herb. bot. dep. 6621 [leg. Harris]: Grove. 800', 6922 [leg. Harris]: Tweedside — South S. Andrew, 2500'. 7265 [leg. Harris]: prope Alligator Pond, 300', 8202 [leg. Harris]; Watson's Hill. 8620 [leg. Fawcett]; in valle fl. Cane, 8848 [arbor 6 m alta]; Long Mountain, 300 m, 8913; Bridge Hill. 9235: in litore inter Montejo Bay et Lucea, 9646 [leg. Harris]; Malvern. 2200'); Cuba orient. (Wright 90); ins. S. Crucis (Rickecker 153). — Culta in horto Celsiano, Parisiensi (a. 1843 et 1844), Erfurtensi (a. 1835), Bruxellensi (a. 1822), Lugdunensi (a. 1829), Bero-linensi (a. 1818, 1826, 1909, 1912).
- P. 5. dele „Var. *ε. antillana* Urb. et Ndz.“, quam nunc a var. *δ. typica* diversam non habeo.
- P. 6. sub 6.^{*)} *M. Galeottiana* Juss. adde: Mexicum (Galeotti 4330: prope Oaxaca; Liebmann XII. 1840: Colima, XII. 1841: Achapulco, 6000', Tehuacan et S. Juan del estado, Oaxaca, et VI. 1842: Rio fia; Pringle 6762 [*M. mexicana* e Rose nec Juss.]; in collibus calcareis prope Tehuacan, civ. Puebla, 5000'; Purpus 3304 [*M. mexicana* e Rose nec Juss.]; juxta San Luis Tultitlanapa prope Oaxaca, civ. Puebla).
- P. 8. sub 8. *M. puniceifolia* L. var. *a. lancifolia* Ndz. adde: Ins. S. Martini (Riggersmaa; Boldingh [2017] 2914_a B.); Ind. occid. (Nyst 291).

*) Errore quodam numeri 5—24 dati corrigantur (.4—22').

- Var. β . *vulgaris* Ndz. — Yucatan (Seler 3978: in silva inter Jitas et Pisté); Cuba (Ramon de la Sagra a. 1825, n. 320 et 501: prope Havanna; Wright 85; Herb. est. centr. agr. 5387: Guanabacoa); Jamaica (Bot. Gard. Herb. 9573 [leg. Harris]; Long Mountain); Puerto Rico (Ventenat): ins. S. Thomae (Wydler 42; Eggers 359b); ins. S. Crucis (J. J. Ricksecker 319 [*M. glabra* ex A. E. Ricksecker]); ins. S. Martini (Suringar 3. V. 1885): ins. S. Eustatii (Suringar 11. V. 1885); Palito (Warming 514); ins. Sancto-
rum (Duss 2890 et 4057); Martinica (Hahn 642); Curaçao (Suringar X. 1883; Boldingh 4757); Bonaire (Suringar 22. II. 1885); Margarita (Miller et Johnston 253; Johnston 130); Venezuela (Humboldt 564 [*M. evonymoides*, l. c. sub var. γ . *obovata* Ndz.]: in silvis ad Cumanam); Columbia (Triana: Carthagenae).
- Var. γ . *obovata* Ndz. — Antigua (Wulfschlägel 76 [l. c. sub var. β . *vulgaris*.]): Guadalupa (Duchassaing: 5 p. p.): ins. Caribaeae (Märter, comm. Moll); Venezuela (Humboldt 568 [*Erythroxylon cumanense*], et 1706: La Guayra); Aequatoria (Eggers 15054: El Reerco). — Culta in Guyana batava (Wulfschlägel 913: Paramaribo), in Peruvia (Weberbauer 4673: Moyobamba, dep. Loreto), in ins. Canariens. (Bolle: hort. de Manixio sub nomine „Cerijs das Antilhas“ vel „Barbados cherry“), et in horto Berolinensi (a. 1842).
- P. 9. sub 9. *M. angustifolia* L. transfer specimen „Water Island prope ins. S. Thomae (Eggers s. n.)“ ex var. α . *oblongata* in var. β . *linearem* atque adde:
- Var. α . *oblongata* Ndz. — Ins. S. Joannis (Oersted); Guadalupa (specimen in herb. Grisebach. „pl. 16“ notatum); Ind. occident. (Nyst).
- Var. β . *linearis* (Jacq.) Ndz. — Water Island prope ins. S. Thomae (Eggers s. n.: l. c. sub var. α . *oblongata*); ins. S. Martini (Rijgersmaa); St. Kitt (Britton et Cowell 462); ins. Caribaeae (Borno [comm. Moll]).
- P. 10. sub 10. *M. urens* L. var. α . *typica* Ndz. f. 1. *oblongifolia* Ndz.⁵⁾ adde: Cuba (Ramon de la Sagra 277: Havanna); Hispaniola (Rothsack: Eggers 2633 p. p.: in silvestribus ad Cabarete; Buch 466: Milot prope Gonaives, 150 m; Raunkiaer 610: prope Santiago; Türkheim 2560: in silva ad fl. Ozama prope S. Domingo). — Culta in hortis Berolinensi (a. 1910) et Lipsiensi.
- F. 2. *ovatifolia* Ndz. — Culta in hortis Berol. (a. 1899). et Lipsiensi (a. 1846).
- P. 11. sub 11. *M. fucata* Ker var. α . *macrophylla* (Desf.) Ndz. dele „Jamaica“ et corrige „Crabb Island (Purdie)“. — Adde: Ins. S. Trinitatis (Sieber 273 resp. 373). — Culta in horto Erfurt. (a. 1834).
- Sub var. β . *longifolia* Ndz. corrige: Stahl [nec Sintenis] 159: prope Toa et s. n.; Sintenis 928: prope S. Juan . . .
- Sub var. γ . *elliptica* Ndz.⁶⁾ adde: Puerto Rico (West): ins. S. Crucis (. . . . herb. Schumacher; Börgesen; A. E. Ricksecker 378 [*M. urens*]: Judith's fancy; J. J. Ricksecker 339 [*M. urens* ex A. E. Ricksecker]; Salt River).
- P. 12. sub 12. *M. cubensis* Kth. adde: Cuba (Linden 1990; Rugel 367b: prope Matanzas; Combs 218 et 517 [*M. urens* var. *lanceolata* Gris.]: Cieneguita resp. Calicito, distr.

⁵⁾ Ex ista varietate transitus fit in 12. *M. cubensem*.

⁶⁾ Ex ista varietate transitus fit in 13. *M. martinicensis* var. *Jussieuana*.

Cienfuegos, prov. S. Clarae; New York Bot. Gard. Explor. Cub. 299 [leg. Shafer]: Savanna prope La Gloria, Camaguey.

- P. 13. sub 14. *M. martinicensis* Jacq. *a. jamaicensis* Urb. et Ndz. adde: Jamaica (Alexander; Hooker 857; Bot. Gard. Herb. 9625 [leg. Harris]: in valle fl. Cane, 400').

Var. β . *Jussieuana* Ndz. — Guadalupa (Duss 3719).

- P. 14. sub 15. *M. oxycocca* Gris. var. *a. corymbosa* Ndz. f. 2. *Grisebachiana* Ndz. adde: „Frutex usque 2½ metralis“ (ex Harris). . . . Jamaica (Bot. Gard. Herb. 9409 [leg. Harris]); Cuba (Wright 1583).

Var. β . *biflora* (Poir.) Ndz. — *M. biflora* Poir. — Cuba (Humboldt: Havana; Herb. de Cuba est. centr. agr. 3185 [leg. van Hermann]; S. Diego, et 3354 [leg. van Hermann]; S. Antonio de los Banos; Univ. Chicago Exped. 7068 et 7150 [leg. Caldwel et Baker]; S. Catalma, Cuba occident.); Hispaniola (Fuertes 339: Barahona); ins. S. Thomae (Riedl); Mexicum (Langlassé 429: La Correa, civ. Michoagan et Guerrero, 200 m).

- P. 15. sub 16. *M. infestissima* Rich. adde: Ins. Culebra prope Puerto Rico (New York Bot. Gard. 69); ins. S. Thomae (ded. Hiendlmayr); . . . (comm. Moll).

- P. 15. sub 17. *M. Cnide* Sprg. var. β . *cubensis* Urb. et Ndz. adde: Cuba (Rugel 367: prope Matanzas; Combs 27: Abreno, distr. Cienfuegos, prov. S. Clarae; Herb. de Cuba Estac. centr. agr. 1651 [leg. Earle et Wilson]; inter Candelaria et Cristobal, 2787 [leg. van Hermann]; Herradura, et 5247 [leg. O'Donovan]: El Pesquero).

- P. 16. sub 18. *M. aquifolia* L. adde: — *M. Loddigesii* Regel⁷⁾ — Hispaniola (Eggers 3053: in silvestribus prope S. Jan ad Kl. Caneel Bay). — Culta in horto Celsiano (a. 1815 sub *M. ilicifolia*), Parisiensi (a. 1801), Petropolitano (sub nomine *M. Loddigesii*).

- P. 16. dele 19. *M. Loddigesii* Regel⁷⁾.

- P. 17. sub 20. *M. setosa* Sprg. adde: Frutex 1—2 metralis. . . . Hispaniola (Buch 423: Go-naives, in calcareis montis de Cohos; Fuertes 135: ad Pa. Espinosa prope Barahona); Cuba orientalis (Wright 99 p. p.)

- P. 17. sub 21. *M. polytricha* Juss. adde: Bahamas (Northrop 538^h [leg. Keilli]: Conch Sound, Andros, et 737: Fresh Creek, Andros).

- P. 18. sub 22. *M. nummulariifolia* Ndz. emenda: Cuba (Wright 99 p. p., 343 [in herb. Urban. ex Museo Brem.], 345 [calamo coeruleo script. in herb. Grisebach.], et sine n. [a. 1865] [in herb. Urban.]).

- P. 18. sub 23. *M. ilicifolia* Wright adde: Cuba (Wright 2150 [n. 151 calamo coeruleo inscript.] et 2151 [n. 145 et 153 calamo coeruleo inscript.], et 346 [calamo coeruleo inscr.]; Combs 493: Cieneguita, distr. Cienfuegos, prov. S. Clarae; Herb. de Cuba Estac. centr. agr. 897 [leg. van Hermann]; Herradura, et 5381 [leg. O'Donovan d'Abarca]; Ananabacoa, prov. Habana).

- P. 19. sub 24. *M. coccigera* L. var. *a. microphylla* (aut.) Ndz. adde: Ins. S. Trinitatis (Sieber 307); Guiana batava (J. G. Menge [comm. Wulfschlägel]: Surinam). — Culta in horto Bogoriensi (leg. Engler 4186).

⁷⁾ E specimine authentico herbarii Petropolitani cognovi *M. Loddigesii* Regel vix formam esse *M. aquifoliae* L., -- id quod jam anno 1899 suspicatus sum; cf. notam 12. l. c.

Var. β . *coccigrya* (L.) Ndz. — *M. coccigrya* L. — Hispaniola (Eggers 2590: ad rupes calcareas prope Susua); Puerto Rico (Kuntze 291; Heller 338); Martinica (Plée; Duss 4399: Rivière-Pilote, in rupibus calcareis et turfosis). — Culta in horto Berolinensi (a. 1818), Monacensi (a. 1814), Lipsiensi Hauniensi (a. 1887).

Species adhuc mihi incognitae.

1. *M. elliptica* Presl — an *M. urens* L. aut *M. fucata* Ker aut *M. martinicensis* Jacq.?
2. *M. retusa* Bth. — an *M. puniceifolia* L. var. γ . *obovata* Ndz.?

2. *Bunchosia* Rich.

(Revisio dissertationis meae „de genere *Bunchosia*“ in lucem proditae in „Ind. Lectionum in Lyceo Regio Hosiano Brunsbergensi per hiemem 1898/9 inst.“ a. 1898). Adde notis genericis: „Bracteola altera (vel rarius utraque) subtus glandulifera.“

Clavis.

- I. Connectivum $\pm$ simpliciter semiglobosum vel semiovoideum. Pylorum pes simpliciter cylindraceus.

Subgen. **I. *Metriozeugma*.**

1. Pili appressi sericantes, pede imbecillo brevissimo (10—15 μ longo) tenui, trabeculae directa magnetacicularis $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ mm longa.

Sect. **1. *Sericothrix*.**

- A. Connectivum flavum $\pm$ semiglobosum, loculis basi ipsum plerumque duplo excedentibus.

Subsect. **A. *Xanthozeugma*.**

- a. Petala omnia $\pm$ lacero-dentata eglandulosa, quintum spathulatum, ipsius ungue alato directo, limbo integro s. sursum dentato. Filamenta usque $\frac{1}{3}$ connata.

Series **a. *Pemptospathis*.**

- I. Folia adulta quidem plane glabrata. Flores 12—15 mm diametro.

1. Bracteae lineari-lanceolatae, bracteolae ovato-acutae.

† . . . Mexico (Karwinski 1091: Huichechilingo prope Huejutla: Schaffner 479); Guatemala (J. D. Smith 1033 [leg. Türckheim]: Pansamala, in silva, 3800'); Nicaragua (Oersted 34: ad Sapoá); Costarica (Oersted 22 [*B. Lindeniana*]: in monte Aguacate); Panama (Wagner [*B. glandulifera* in herb. Griseb.]: inter Maume et Gorgone). — Culta in horto Hauniensi sub nomine „*B. lanceolata* Turcz.“ a. 1873, 1876, 1887.

1. (2) *B. gracilis* Ndz.

†† . . . Guatemala (Bernoulli et Cario 3012: Retalulcu; J. D. Smith [*B. strigosa*] 1994: Escuintla, 1100', et 2084: Masagua, dep. Escuintla, 400').

2. (3) *B. guatemalensis* Ndz.

Var. β . *pardensis* Ndz. — „Frutex 6—8 pedalis“ ramulis ramisque gracilibus, his tertio anno nondum 3 mm diametro, cortice incano lepticellisque crebris parvis orbicularibus tuberculato.

^{*)} Numerus l. c. nomini praemissus supra () inclusus est.

internodiis 1—5 cm longis. Folia basi breviter angustata vix usque 8 cm longa et 4 cm lata; petiolo 3—6 mm, stipulis inconspicuis vix usque 1 mm longis. Bracteola saepius utraque glandulifera. — Bahia (Riedel et Langsdorff 627 [X. 1826]: in fructicetis subhumidis prope Camapuan ad Rio Parde).

2. Bracteeae bracteolaeque late ovatae. Frutex 2metralis. . . . Cuba orientalis (Wright 88, et 89 [in herb. Candoll.]⁹⁾; Jamaica (Wulfschlaegel 780 [l.c. sub *B. media*]; March 1637 et 1770; Bot. dep. herb. 6051 [leg. Campbell]; Port Henderson, 6525 [leg. Campbell]; Rock Fort. 6726 [leg. Thompson]; Arnotto Bay, 6902 [leg. Harris]; Red Hills, 8173 [leg. Harris]; New Forest. 8861 et 9604 [leg. Harris]; Long Mountain, 9633 [leg. Harris]; Cane River Valley, 300', 9689 [leg. Harris]; Chelsea Hill, Santa Cruz Mts., 2200', 9709 [leg. Harris]; Great Pedro Bay, 9916 [leg. Harris]; Malvern to Mountain Side, 400', 10256 [leg. Harris]; Green Island to Fish River). 3. (1.) *B. Swartziana* Gris.

II. Folia adulta quoque utrinque $\pm$ pubescentia. Bracteolae latae.

1. Folia supra subglabrata, subtus pube densiuscula sericantia. Flores 12—15 mm diametro. . . . Columbia (Humboldt: prope Hondam); Panama (Duchassaing [?] [herb. Griseb.]). — Culta in horto Berolinensi a. 1902. 4. (4.) *B. glauca* Kth.
2. Folia utrinque pilis rigidis paucis strigosa. Flores 16—20 mm diametro. . . . Mexicum (Karwinski: in calidis ad Tehuantepec, civ. Oaxaca: Galeotti 4345). 5. (26.) *B. strigosa* Schlecht.

b. Petalum quintum ceteris subaequale, limbo orbiculari et nunc basi tantum, nunc toto circuitu glanduloso. Series b. **Homoiopetalum.**

- a. Petali quinti — et saepius unius alteriusve ceterorum — limbus basi parce glandulosus, ceterum petala lacero-dentata. Filamenta usque $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ connata. Flores 12—15 mm diametro. Subseries a. **Oligadenia.**

I. Petalorum limbus ovatus s. obovatus, basi decurrente. Ovarium sericeum.

1. Folia adulta quoque utrinque $\pm$ (supra sparse, subtus sericanti-) pubescentia, subtus secundum marginem glandulis 6—14 punctiformibus notata. † . . . — *B. hypoleuca* Miq.¹⁰⁾ — Guiana batava (. . . in herb. Vindob.: Wulfschlaegel 1901 [*B. hypoleuca* Miq., *B. mollis* in herb. Griseb.]; Focke 1258 [*B. hypoleuca* Miq.]); Venezuela (Humboldt 723: prope Cura, prov. Caracas; Vargas 42: Caracas; Moritz 507: N. Valencia, et 570: Missiones, Angostura); Columbia (Karsten: Paraiso, Llano de S. Martin); ins. s. Trinitatis (Crüger 308: Bot. Gard. Herb. 1370 et 1947 [leg. Broadway]); Martinica (Perrottet; Belanger 663; Duss 42, 486 et 1480 b); Guadalupa (Forsström

⁹⁾ Specimen sub „Wright 89“ in herb. Grisebachiano asservatum est *B. media*; — cf. notam 11^a

¹⁰⁾ Qua de causa species Miqueliana l. c. sub numero 30. pag. 16. citata delenda est.

[*Malpighia platyphylla* Sw., „Coffe d’Ethiopia“]; Bertero 1153); Montserrat (Ryan); Puerto Rico (Sintenis 1880 et 5690).

6. (8.) *B. glandulifera* (Jacq.) Kth.

†† „Arbor 3 m alta“ (ex Eggers 15724) Aequatoria (Eggers 15724: in fruticetis siccis ad El Keerco); Columbia (Boussingault: Carthago Quinduënsium; Triana: El Naraujo. prov. Cauca, 900 m; Holton 804: prope La Paila, prov. Cauca); Panama (Duchassaing); Costa Rica (Herb. inst. phys.-geogr. cost. 13888 [leg. Tonduz]: prope Nicoya); Nicaragua (Oersted 10: ad Granada; Lévy 114: in silvis prope Granada); Mexicum (Liebmann: S. Augustin; Palmer 1056: Manzanillo; Seler 1578: S. Miguel. Achiutla, distr. Tlaxiaco, civ. Oaxaca).

7. (9.) *B. cornifolia* Kth.

2. Folia adulta utrinque glaberrima (si pilos perpaucos utrinque appressos excipias).

† . . . Folia 6—20 cm longa 2—8 cm lata. . . . *B. Pringlei* Watson — Mexicum (Allaman a. 1832; Liebmann 389. et s. n.: Matlaleu: Schaffner; Cuming a. 1855: Orizaba: Botteri a. 1856, 489 [a. 1857]: Orizaba. 1093 et 1109: [distr. per „Smithsonian Inst.“ sub nota „aff. *B. nitida*“]: Orizaba; Pringle 3786 [*B. Pringlei* Watson]: Tamasopo Canyon, civ. San Luis Potosi); Guatemala (J. D. Smith 7833 [= Türckheim II. 398, *B. nitida*] et 7943 [= Türckheim II. 362, *B. nitida*]: in silva prope fundum Cubilquitz, dep. Alta Verapaz, 350 m); Costa Rica (Herb. inst. phys.-geogr. nat. cost. 14852: in fundo Guacimo, in silva, 140 m); Columbia (Lehmann 7920); Aequatoria (Sodiro 201 [cultu]); Bolivia (Buchtien 1965: Charopampa prope Mapiri, 570 m).

8. (11.) *B. lanceolata* Turcz.

†† „Frutex usque 4 m altus“ mox glabratus, ramulis ramisque gracilibus, illis jam novellis parce sericeis viridibus compressis, his terebibus incanis lenticellisque nonnullis notatis usque 3 mm diametro, internodiis $1\frac{1}{2}$ —7 cm longis. Folia pro genere parva e basi acuta s. obtusa oblonga s. lanceolato-oblonga apice obtusa s. rarius acutiuscula usque 1 dm longa et 3 cm lata, utrinque viridia, jam novella parce sericea permox glabrata, nervo medio subtus prominente, lateralibus utrinque paulo prominulis, subtus ornata glandulis orbicularibus 2 supra basim costae mediae et 0—6 juxta marginem impressis, petiolo gracili supra canaliculato 4—8 mm, stipulis 2 intra petiolaribus ovatis vis 1 mm longis. Racemi multi- (usque 30-) flori plerique folia fulcipientia superantes, pedunculo communi 1— $2\frac{1}{2}$ cm, floriferis apice bibracteolatis $1\frac{1}{2}$ —4 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis triangulari-acutissimis basi dorsi callosis 2— $2\frac{1}{2}$ mm, bracteolis ovato-acutis basi dorsi glandula 1 (s. raro 2) crassissima orbiculari ornatis 1— $1\frac{3}{4}$ mm longis. Sepala ovata glandulas 8 crassas ovas $\pm 2\frac{1}{2}$ mm longas (additis interdum 1—2 parvis orbicularibus) 2 mm

superantia. Petala „flava s. flavo-virentia“, limbo e basi cordata s. sagittata (s. raro obtusa) orbiculari cochleariformi denticulato 4—5 mm, quinti glanduloso-fimbriato $3\frac{1}{2}$ mm, ungue in exterioribus (anticis) reflexo: in interioribus (posticis) $\pm$ directo 2—3 mm longo. Stamina stylique paulo exserti; antherae semiglobosae 1 mm longae. Pollen 30—33 μ diametro. Ovarium biloculare, stylis longitrorsum connatis, stigmatibus biocellato-capitato. Drupae non suppetunt. — Paraguaria (Hassler 7669: prope Concepcion ad marginem dumetorum in campo Y-cua-pona, et 7697: ad ripam rivi Trementina in regione cursus superioris fluminis Apa). **9. B. paraguariensis** Ndz.

II. Petalorum limbus $\pm$ orbicularis. Ovarium glaberrimum.

1. „Arbor usque 5metralis“ (e Brenes) . . . — Hispaniola (Raunkiaer 1080: La Cumbre [frutex 2metralis]); Cuba (Linden 1808: prope Santiago ad Saltadero; Wright 89 in herb. Griseb.¹¹⁾, 90 [*Malpighia glabra* e Gris.] et 2149 p. p.; Combs 362: Cieneguita, distr. Cienfuegos, prov. Sa. Clara); Jamaica (Swartz; Cuming 16; Alexander; Bot. Gard herb. 8602 [leg. Harris]: Hope Grounds, 9951 [leg. Harris]: Stanmore Hill, 2200'); Yucatan (Seler 3942: in silva ad Itzimma prope Merida, et 3986: in silva prope Pisté); Costa Rica (Herb. inst. cost. 14172 [leg. Brenes]: Cerro de San Isidro prope San Ramon, 1300 m, in silva, et 14173 [leg. Brenes]: prope Rio Grande, San Ramon, 900—950 m).

10. (13.) B. media (Ait.) DC.

2. . . . Mexicum (Palmer 1056: Manzanillo; Pringle 3888: Guadalajara, civ. Jalisco).

11. (14.) B. Palmeri Watson

β . Petala omnia $\pm$ toto circuitu glandulifera. Ovarium glaberrimum.

Subseries. β . *Pleiadenia*.

- I. Flores $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Filamenta usque $\frac{1}{3}$ connata. . . . Puerto Rico (Krug 460: prope Mayaguez [„mirto“ incol.]; Sintenis 3927: prope Guanica in silvis inter Barinas et La Roca); Montserrat (Ryan); Guadalupa (Isert a. 1787; Perrottet a. 1824; Duss 2411 et 3213); Martinica (Duss 485, 643 et 1480); Barbados (Eggers 7154; Waby 7 et 46); ins. S. Vincentii (H. H. Smith 524, 1775 et s. n.); Bequia (Eggers 7072); Curaçao (Boldingh 5276); Guiana gallica (. . . : Cayenne; Sagot 104: Mana); . . . (herb. Nyst 244). — Culta in horto Schoenbrunn. (sub nôm. „*M. glandulosa*“ s. „*M. glandulifera*“) et in horto Berol. a. 1910 (sub nom. „*B. tuberculata*“).

12. (12.) B. nitida (Jacq.) Rich.

Var. β . *domingensis* Urb. et Ndz. . . .

Var. γ . *grenadensis* Urb. et Ndz. . . . Grenada (Eggers 6298, 6361 et 6375; Sherring; Broadway 600); Martinica (Hahn a. 1871, n. 901: ad montem Pelée, et 1544: in silva prope Fond Boulet).

II. Flores $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ cm diametro.

¹¹⁾ Specimen sub Wright 89 in herb. Candolleano asservatum est *B. Swartziana* — cf. notam 9.

1. Filamenta usque $\frac{2}{3}$ connata. Styli distincti. Petala omnia + toto circuitu glanduloso-ciliata.

† . . Columbia (Moritz 1195: prope La Ceiba, in silvis humidis regionis calidioris; Holton 793 [?]: La Paila; Triana [*B. nitida*]: Cauca, 1000 m, et in valle fl. Magdalenae, Mariguita, 400 m; H. H. Smith 1506 [*B. cornifolia*]: Sa. Marta, 50 m); Guiana gallica (Mélinon a. 1864); Bahia (Blanchet 1512). — Culta in hortis Berolinensi a. 1839 et 1843 et Schoenbrunnensi.

13. (28.) *B. tuberculata* (Jacq.) D.C.

†† „Arbor 15—30 pedalis“ (e Riedel et Langsdorff). . . . — *B. Gaudichaudiana* Juss. et *B. Martiana* Juss. — S. Paulo (Sello IV. it. 5950; Martius: in silvis primaevae; Mosén [herb. Regnell.] 4044; Comm. geog. e geol. de S. Paulo 1758 [leg. Edwall]: Caraguatatuba; Wettstein et Schiffner: in silvaticis prope Barra Mansa in districtu urbis Itapicirica, 1000 m); Rio (Sello I. it. L. 247 [a. 1814], et III. it. B. . . . c 1279 [?] [VII. 1818]: Riedel et Langsdorff 168 [XII. 1822 et I. 1824]: in silvis prope Mandioca, [II. 1832]: in silvis umbrosis prope Rio, [XI. 1833]: in humidis prope Mugi, XI. 1835 et 1834, et 394, et 830; Martius 1178; Seneloh a. 1834; Luschnath; Pohl; Schüch; Widgren 752; Peckolt 23: Trapicheiro, et 32: Santa Gallo; Burchell 1459 et 2576; Gardner 5396; Mikan 1: Glaziou 726; Warming; Schenck 2017: Morros do Corcovado, et 2225: Rio Comprido; Pernambuco (Schenk 4131: Caxanga prope Pernambuco); Columbia (?) (Engels: frutex secundum marginem silvarum prope Ocanna).

14. (29.) *B. fluminensis* Gris.

F. 2. *systyla* Ndz. — Styli connatis. — Amazonas (Ule 5042: Bom Fim, Jurua).

2. Filamenta usque $\frac{3}{4}$ connata. Styli connati. Petala 2 interiora sola toto circuitu glandulosa. . . . Cuba (Wright 87, et 2149 [148 et 254 calamo coeruleo, *B. nitida* Gris. p.p.]). — Culta in horto Berol. a. 1868.

15. (27.) *B. emarginata* Regel

B. Connectivum purpurascens s. brunneum. Petala eis seriei *Homoiopetali* similia.

Subsect. B. *Orphninozeugma*.

- a. Loculi basi connectivum excedentes. Petala ovato-cordata. Folia pleraque subtus pubescentia. Series a. *Brachyzeugma*.

I. Ovarium sericeum. Folia adulta quoque subtus + pubescentia.

1. Folia adulta subtus pube densissima sericea. — Columbia (Triana: Barbacoas, 100 m [*B. glandulifera*], et in valle circa Cauca, 1000 m; H. H. Smith 1513: Sa. Martha, 4000'). 16. *B. argentea* (Jacq.) DC.¹²⁾

2. Folia adulta subtus pilis perpaucis tantum lentis ope conspiciendis adpersa.

¹²⁾ Specimina omnia l. c. sub „25. *B. argentea*“ citata ad 29. (24.) *B. canescentem* (Ait.) DC. pertinent, qua de causa etiam descriptio l. c. allata delenda est.

† 17. (15.) *B. Lindeniana* Juss.

Var. *a. mexicana* Ndz. — . . . Mexico (Linden 911; Galeotti 4340: Xalapa, 3000'; Mirador, 3000'; Talea, et Oaxaca; Cuming a. 1859: Oaxaca; Kerber 135a, et 193: Atoyac).

Var. *β. boliviensis* Ndz. — . . . Bolivia (Rusby 2168: Guanai, 2000'; Bang 2249; O. Kuntze a. 1892: Rio Yuntas, 500 m).

†† Peruvia (Spruce 4542 [aut 4842?]: prope Tarapoto; Ule 6532: Tarapoto, dep. Loreto). 18. (18.) *B. Hookeriana* Juss.

††† 19. (19.) *B. elliptica* Tod.

II. Ovarium glaberrimum. Folia adulta utrinque glaberrima s. subtus pilis perpaucis sparsis minutissimis obsita . . . *B. Lindeniana* Gris. in Fl. of Brit. W. Ind. Isl. — Jamaica (Alexander: Herb. bot. dept. Jam. 6463 [leg. Harris]: Cascade River, 3000'. 6608 [leg. Harris]: Holly Mount, et 8897 [leg. Harris]: Holly Mount, 2500').

20. (16.) *B. jamaicensis* Urb. et Ndz.

b. Connectivum $\pm$ late ovoideum loculis introrsum affixis subaequilongum vel longius. Petala pleraque orbicularia. Folia glabrata vel glaberrima.

Series b. *Megalozeugma*.

I. Ovarium sericeum.

1. . . . Chile (Poeppig n. 106 pl. ignot. sine numero): Peruvia (Dombey 634: Iuanuco; Ruiz: in Huanuco „Ciruelas de Frayle“, in Huayaguil „Ciruelas de Nicaragua“; Poeppig 2350); Bolivia (Bang 2249; Ule 9479: Cobija, Rio Acre); Amazonas (Ule 76br.: Volta Alegre, Rio Acre); Columbia (Triana: Popayan, 1000 m [bracteolis ambabus biglandulosis]); Venezuela (Rusby 440: secundum cursum infer. fl. Orinoco).

21. (20.) *B. Armeniaca* (Cav.) Rich.

F. 2. *systyla* Ndz. — *Stylis connatis*. — Peruvia (Mathews: Chachapoyos).

2. . . . Peruvia; Bolivia (Herzog 650: arbor parva prope Sa. Croz, et 1499: arbor parva in silvis collinis prope Porongo, 550 m [f. *parvifolia* Ndz.]).

22. (21.) *B. angustifolia* Juss.

II. Ovarium glaberrimum.

1. Ovarium 3loculare. Styli distincti.

† Calyx 10glandulosus. Styli breves . . . 23. (22.) *B. Bonplandiana* Juss.

†† Calyx „8glandulosus.“ Styli longiusculi patentes. . . .

24. (23.) *B. Hartwegiana* Bth.

2. Ovarium 2loculare. Styli connati ovario subduplo longiores. Calyx „8—6glandulosus“ . . . Yucatan (Gaumer 411); Bahamas (Märter 130 [*B. acutifolia* in Hb. Schreber. — *B. nitida* in Hb. Schmiedel.]); Hispaniola (Desportes; Jacquemont: prope Port au Prince; Bertero 409; Ehrenberg 74 [*Malpighia glabra*]; Poiteau [a *B. glandulosa* ad *B. nitidam* transiens“ sec. Jussieu]; Mayerhoff; Prenleloup 63 et 160 [1018]; Eggers 1780 p. p.: prope Santiago in silvis ad Llano Rafael, et 1939: prope Santiago ad El Castillo in collibus calcareis; Picarda

82, 351 et 1229; Buch 139: Ennery, et 195: prope André; Puerto Rico (Sintenis 3789: prope Guanica in silvis montanis ultra Barinas, et 4851: prope Ponce in fruticetis litoralibus ad Pennon); ins. S. Thomae (Crudy): ins. S. Crucis (Benzon; Isert: West): S. Barthélemy (A. v. Goës): Antigua (Wulfschlägel 77 [*B. acutifolia*]); Martinica (Sieber: Plée 931): ins. Caribaeae (Märter, comm. Moll). — Culta sub nom. „*Mulpighia* s. *Bunchosia nitida*“ in hortis Berol. a. 1837 et 1844 et Paris. a. 1823, 1827, 1834 et (sub nom. „*B. acutifolia*“) a. 1850.

25. (17.) *B. glandulosa* (Cav.) Rich.

F. 2. *latifolia* Ndz. . . . Hispaniola (Eggers 1780 p. p.: in silvis ad Quininga, 200 m, et 3415: ad Morne Chateau prope Jérémie; Fuertes 302: Barahona): Puerto Rico (Riedlé; Gundlach 1451: ad Quebradilla in litoralibus; Sintenis 1604: prope Fajardo in fruticetis litoralibus, 1874: prope Fajardo in fruticetis litoralibus ad Cabeza de S. Juan versus, et 4522: prope Penuelas juxta flumen ad Jagua versus; Stahl 1029: prope Penuelas in silvis); ins. S. Thomae (. . . herb. Liebmann; Riedlé: Crudy; Eggers ed. Toepfer 314 [*B. Swartziana* s. *media*]; Krebs [*B. media*]); ins. S. Crucis (Benzon; . . . herb. Liebmann: Eggers [*B. media* in herb. Hauniensi]); Montserrat (Ryan); ins. S. Joannis (Benzon); Amazonas (Ule 9476: Monte Alegre. Seringal S. Francisco, Rio Acre). — Culta in horto Paris. a. 1824 (*B. nitida*).

2. Pili elati tomentum proprium vel hispidum efformantes, ipsorum pede robusto plerumque 75—150 (raro usque 400 vel tantum 40—75) μ longo crassitudine trabeculam aequante, trabecula plerumque filiformi necnon serpentina vel rarius obtuso-angulosa (vel in *B. rhombifolia* etiam $\pm$ directa) $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longa. Sect. 1. *Eriothrix*.

- A. Petala omnia $\pm$ lacero-dentata eglandulosa, quintum spathulatum, ungue directo alato, limbo integro s. sursum dentato. Filamenta usque $\frac{1}{3}$ connata. Pylorum trabecula serpentina. Subsect. A. *Eremadenia*.

1. Flores inter minores, plane evoluti 16—18 mm diametro. Folia novella utrinque, adulta subtus quidem glaucescenti-tomentosa. Bractaeae bracteolaeque ovato-lanceolatae s. subulato-lineares.

1. Folia adulta supra glabrata

† Folia lanceolata s. lineari-lanceolata s. oblonga.

26. (5.) *B. lancifolia* Ndz.

†† Folia ovata s. obovata s. ovalia s. elliptica.

27. (6.) *B. biocellata* Schlecht.

Var. α . *typica* Ndz. . . . Mexicum (Schiede s. n. [a. 1853] et 311: Jalapa; Galeotti 4345: S. Antonio Huatusco, 4000'; Leibold [„Sapote de S. Domingo“]; Liebmann 67: Sa, Maria; Sartorius; Fred. Müller 492: Orizaba; Botteri 1199 [*B. discolor* e Smithson. Inst.]: Orizaba; Bourgeau 2048: Cordoba, et 2433: Orizaba; Crépin: Jalapa).

Var. β . *latifolia* Ndz. . . . Mexicum (Kerber 8 a: Cordoba).

Var. γ . *bilocularis* Ndz. Mexicum (Botteri 927 [leg. Sumichrast]: Orizaba; Schmitz 735: Cuernavaca; Seler 1384 et 1388: in colle aprico, Cerra de la Soledad, civ. Oaxaca, et 1692: San Dionisio Chichicapa, civ. Oaxaca); Guatemala (J. D. Smith 3266 [leg. Heyde et Lux]: Rio Negro, dep. Quiché, 4500').

2. Folia etiam adulta utrinque tomentosa . . . Mexicum (Galeotti 4331: in rupibus prope Mitla, civ. Oaxaca; Liebmann: Oaxaca; Pringle 4658 [*B. bilocellata*]: in collibus prope Oaxaca, 5500'; Purpus 4183 [*B. bilocellata*]: Coxcatlan, civ. Puebla, 5—6000'). 28. (7.) *B. montana* Juss.

II. Flores plane evoluti 18—22 mm diametro. Folia adulta subtus pube mediocriter densa argentea s. glaucescente incana. Bractae bracteolaeque latissimae Mexicum (Humboldt [*Malpighia paniculata* in sched.]: prope Ta . . . co; Liebmann [*B. argentea* m. l. c.]: Cubras; Schiede 661: Hacienda d. S. Gabriel, 668: e regione calida, et 670: Cuernavaca; . . . [herb. Braun] [*B. argentea* m. l. c.]; Kerber [?] 16 [*B. argentea* m. l. c.]: Mesa del Cerrero; Purpus 2442 [*B. biocellata* e Brandegee]: prope Zacuapan, civ. Vera Cruz). — Culta in hortis ins. Mauritii (Bojer a. 1833), Schoenbrunnensi (*Burgentea*) et Monacensi (*Heteropterys* s. *Malpighia argentea*).

29. (24.) *B. canescens* (Ait.) DC.

B. Petala omnia inter se $\pm$ aequalia, ungue redunco gracili, limbo orbiculari et basi (vel quinti toto circuitu) glanduloso ceterum dentato. Filamenta $\pm$ usque $\frac{1}{2}$ connata. Pylorum trabecula fere directa magnetacicularis vel obtusangula cruribus subdirectis acicularibus. Glandularum 10 calycinarum ter binae commissurae cuique sepalorum affines basi in „bibrachiatum“ v-formem connatae, bis binae in unicam continuam.

Subsect. B. *Euadenia*.

I. Folia membranaceo-chartacea, margine valde revoluta, nervis subtus valde prominentibus nervosa, strigosa. Pylorum pes 100—400 μ longus, trabecula obtusangula cruribus $\pm$ aequalibus. Pedunculi floriferi apice bibracteolati 1—2 $\frac{1}{2}$ mm, pedicelli 5—9 mm, bractae ovato-lanceolatae 2—3 mm, bracteolae late triangulares 1 mm. longae. Sepala glandulas 1—1 $\frac{1}{2}$ mm superantia, glandulis bis binis in obliquo-cordata $\pm$ 2 $\frac{1}{2}$ mm longam connatis, ceteris 3 $\frac{1}{2}$ —4 $\frac{1}{2}$ mm longis. Petalorum unguis dilatatus, quinti directus, ceterorum circinnalis 4 mm longus, limbus $\pm$ 5 mm diametro. Pollen 30 μ diametro. Ovarium parce sericeum. . . Panama (Duchassaing [*B. mollis* Seem.]): Costa Rica (Endres: Herb. inst. phys.-geogr. nat. costar. 12175 [leg. Tonduz]: in silvis montis Velirla do Copey, 2500 m, 14473 [leg. Brenes]: in silva ad Santiago prope San Ramon, 1100 m, et 14500 [leg. Brenes]: ad margines silvae, Cerro de San Isidro prope San Ramon, 1300 m).

30. (10.) *B. pilosa* Kth.

Var. β . *retusa* (Pl. et Tr.) Ndz. — *B. retusa* Pl. et Tr. — Folia e basi subcordata ovalia apice retusa usque 1 $\frac{3}{4}$ dm longa 12 cm lata. — Columbia (Triana: Bogota, 1300 m).

II. Frutex s. arbuscula (?) partibus novellis mediocriter dense tomentosis, — pylorum pede 40—90 μ longo, trabecula $\pm$ magnetaciculari directa parte altera alteram $\pm$ duplo superante —, ramulis hornotini compressis, tomentosis, ramis annotinis teretibus glabris rubescenti-incanis rimosis lenti-

cellisque $\pm$ tuberculatis usque 3 mm diametro, internodiis 1—9 cm longis. Folia (majora quidem) e basi rotunda vel subcordata rhomboideo-obovata apice breviter acuminato obtusa vel emarginata usque 10 cm longa 7 cm lata, membranacea, margine plana, utrinque $\pm$ laevia, nervis etiam primariis (utrinque 6) subtus tantum prominulis medioque mediocriter prominente, adulta supra puberula, subtus pube mediocriter densa molli tomentosa, eglandulosa; petiolo brevi (3—5 mm longo) subterete tomentoso; stipulis mihi invis. Racemi ad folia ramulorum hornotinorum axillares incluso pedunculo 2—2 $\frac{1}{3}$ cm longo 5—9 cm longi, pedicellis „medio s. infra medium articulatis“ i.e. pedunculis floriferis 1—1 $\frac{1}{2}$ mm infra apicem bibracteolatis 3—5 mm, pedicellis propriis apice incrassatis, 4—5 mm, bracteis lanceolatis 2—3 mm, bracteolis ovatis 1—1 $\frac{1}{2}$ mm longis. Sepala ovata glandulas 2—3 mm superantia: glandulae ter binae basi tantum connatae usque 4 mm longae, ceterae binae in unam ovoideam vel orbicularem 2—3 mm longam connatae. Petalorum 4 anticorum unguis unciformi-reduncus 2—3 mm, quinti crassior minus reclinatus s. potius patulus usque 4 mm, limbus omnium 5 e basi cordata orbicularis 5—6 mm diametro, quinti toto circuitu, ceterorum basi tantum glandulosus, ceterum dentatus. Filamenta alata usque dimidium connata 3 mm longa. Antherarum loculi 1 $\frac{1}{2}$ —2 mm longi, connectivum 1 mm. Pollen 27 μ diametro. Ovarium densissime sericeum. Drupae non suppetunt. — Columbia (H. H. Smith 844 [*B. mollis*]: Sa. Martha, 100, et 1505 [*B. cornifolia*]: Sa. Martha, 150').

31. *B. rhombifolia* Turcz.¹³⁾ (?)

- II. Connectivum apice ampliatus in appendiculam angulo obtuso obliquam. Pili eis *Eriothricis* simillimi, basi vero pedis usque 4-calcarati (brachiis ergo 2 trabeculae additis usque 6 radiati). Ovarium glaberrimum.

Subgen. II. **Axinozeugma.**

- I. „Frutex 12—18 pedalis.“ Petala omnia tantum basi glandulosa, ceterum lacero-dentata. Ovarium $\pm$ globosum, stylis dimidio s. subduplo ipso longioribus... Venezuela (Otto 999: prope Upata in siccis savannis; Moritz 595; Angostura); Guiana anglica (Rob. Schomburgk I. 742 [spec. typicum]; Pirara).

32. (32.) *B. mollis* Bth.

- II. „Frutex 6—10 pedalis.“ Petala 2—3 interiora toto circuitu glanduloso-ciliata, exteriora basi tantum, ceterum lacero-dentata. Ovarium ovoideum in stylos ipsi aequilongos attenuatum. Guiana anglica (Rich. Schomburgk 544 [*B. tuberculata* e Gris.]: ad Kaioto fl.).

33. *B. Schomburgkiana* Ndz. n. sp.

3. *Dicella* Gris.

Lianae partibus novellis pube incana vel lutescenti appressa sericeis. Paniculae (i. e. racemi duplo vel triplo compositi) pube alutacea vel $\pm$ aurea sericeae, pedunculis

¹³⁾ Specimina illa, quae l. c. typos speciei mihi non nisi nomine notae *B. rhombifoliae* habui, *B. mollis* Turcz. attribuenda sunt; cf. numerum sequentem (32) hujus dissertationis.

floriferis supra medium articulatis bibracteolatisque (i. e. propriis 6—7. pedicellis sursum incrassatis 3—4 mm longis). Glandulae calycinae 8—10 crassae obovoidae ex areola dimidii superioris radiatim insectae. Petala extus dense sericea¹⁴ carinataque, quinti limbo argute glanduloso-dentato, omnium e basi acuta obovato. Ovarium bicarpellatum dense velutinum vel sericeum; styli breves directi, dilatato-crassi apice versus dorsum in uncum brevissimum vertice planum dilatati latere externo anguli interni oblique gynixiferi. Nux carpello altero abortivo 1loculare 1spermum.

- „Frutex alte volubilis“ (e Malme) ramis annotinis demum glabratiss schistaceis vel rubiginosis vel fusco-violaceis 3 mm diametro, internodiis 2—14 cm longis. Folia e basi $\pm$ cordata ovata vel lanceolato-ovata apice obtusa vel acutiuscule acuminata usque $1\frac{1}{2}$ dm longa usque $\frac{3}{4}$ dm lata, margine paulo revoluta et compluribus glandulis abortivis ornata, coriacea vel chartacea, utrinque novella incano-sericea. adulta glabrata, supra lucida, subtus concoloria opaca, densissime reticulata, nervis supra omnibus prominulis, subtus primariis (utrinque 6—8) et maxime medio prominentibus ceterisque prominulis; petiolo sericeo supra canaliculato subgracili contorto flexuoso 1— $1\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis mihi invisis. Racemi axillares duplo compositi incluso pedunculo communi $1\frac{1}{2}$ —3 cm longo usque 1 dm longi, pedunculis floriferis apice bibracteolatis 4—8 mm, pedicellis $1\frac{1}{2}$ —2 cm longis. bracteis floriferis bracteolisque oblanceolatis 8—9 mm longis 4 mm latis subplanis supra subglabratiss, margine inferiore glandulis compluribus impressis erectis vel erecto-patulis. Flores non suppetunt. Sepala fructum vaginantia oblanceolata apice rotundata, coriacea, utrinque glabrata lucidaque, inter se inaequalia: 2 postico-lateralia maxima usque 4 cm longa usque $1\frac{1}{2}$ cm lata, anticum eglandulosum dimidio minus ($2 \times \frac{3}{4}$ cm), 2 reliqua ipso $\frac{1}{3}$ majora. Nux sericea sepalis post anthesin ampliatis (sc. 2 maximis) $\pm$ triplo superata ab apice deorsum pluricostata sphaeroidea usque 11 mm alta usque 15 mm diametro. — *Thryallis macroptera* Mart. — Matto Grosso (Patr. do S. Manso 23 [1.1833] [= Martius 653]: Cujabá; Regnell l. 1582 [eg. Malme]: in silva ripae fluminis prope Cujabá).

1. *D. macroptera* (Mart.) Juss.

- II. „Frutex usque 12 m scandens“ (e Martius) partibus novellis inflorescentiisque nunc sericeis nunc sericeo-tomentosis, ramulis primum compressis demum teretibus, ramis annotinis 2— $2\frac{1}{2}$ mm diametro. Folia e basi obtusa s. rotunda s. subcordata ovata vel ovato-lanceolata vel (praecipue juniora) lanceolata¹⁴) $\pm$ longe acuteque acuminata, usque 13 cm longa et 6 cm lata, margine revoluta eglandulosaque, chartacea, novella utrinque sericea, adulta supra glabrata lucida, subtus aut (pilis arcte appressis, trabecula directa) sericea aut (pilis minus arcte appressis, trabecula serpentina) $\pm$ tomentosa nervisque medio primariisque (utrinque 6—7) prominentibus necnon secundariis prominulis dense reticulata atque glandulis nonnullis ornata; petiolo gracili sericeo supra canaliculato medio vel supra medium saepe 1—2 glandulifero $\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis lateribus basis petioli appositis triangularibus vix 1 mm longis. Paniculae axillares vel ramulos breves 2foliiferos terminantes usque 7 racemulis usque 5 floris compositae incluso pedunculo usque 4 cm longo usque 8 cm longae, bracteis floriferis bracteolisque e basi acuta obovato-subrotundis cochleariformi-concavis patentibus. Flores $1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala carinata (sub anthesi) $\pm$ ovata 8 (raro 10) glandulas $2\frac{1}{2}$ —3 mm longas 1—2 mm superantia, post

¹⁴) Folis in eodem specimine forma mutantibus ne formae quidem *ovatifolia* et *lanceifolia* distinguendae esse videntur.

anthesin aucta nucis diametro 3—5plo superata. Petala „pallide flava“ (e Martius) patentia extus dense sericea, limbo obovato vel ovali cymbiformi-cavo carinato margine subintegro (resp. quinti glanduloso-crenato) 6—7 mm, ungue 2—2½ mm longo paulo recurvo (resp. quinti duplo crassiore subdirecto). Stamina jam filamentis, sicut styli, exserta; filamenta dilatata extus dimidio superiore puberula, inferiore connata denseque sericea: antherae basi apiceque barbatae oblongo-semiovoideae, loculis faciei ventrali connectivi applicatis ipsumque basi ½ mm excedentibus, ± 1½ mm resp. 2 petalis antico-lateralibus oppositae 1 mm longae. Pollen 40 μ diametro. Nux aut depresso- aut ± elongato-globosa demum ± glabrata supra a vertice 2costata (i. e. costa super verticem percurrente).

1. Folia basi obtusa s. rotunda, membranacea vel membranaceo-chartacea, supra sublaevia nervis prominulis, adulta subtus pilis arcte appressis (trabecula directa ¼ — fere ½ mm longa, pede nondum usque 10 μ longo) sericea vel pube ± deteresa tantum sericantia vel sparsissime puberula. Bractaeae floriferae 6—7 mm longae 5—6 mm latae, bracteolae 5×4 mm, saepius basi latere utroque glandula orbiculari ornatae. Petalorum limbus obovatus. Nux e basi rotundato-ancipite paulo elongato-subglobosa.

2. *D. bracteosa* (Juss.) Gris.

Var. *α. holosericea* (Juss.) Ndz. — *D. holosericea* Juss. — Rami etiam annotini diu sericei, demum fusco-violacei. Folia adulta subtus densissime argenteo-sericea: petiolo 1—2½ cm longo sericeo. — Minas (Regnell III. 308 [forma intermedia inter var. *α.* et *β.*]: ad Caldas: Lindberg 233 [forma intermedia inter var. *α.* et *β.*]: prope Caldas: Warming 10 et 719 [„Mimubim do mato“], 15. I. 1864. 31. I. et 12. et 13. XII. 1865); Espiritu Santo (Sello II. it. 386: inter Campos et Vittoria); Rio (Sello II. it. 228 et 305; Weddell 1258; Mikan; [herb. Breuer.]); S. Paulo (Comm. geogr. e geol. 258 [leg. Pullemans]: Capoeira prope Villa de Sa. Branca); Sa. Catharina (Baele [?] a. 1834; Ule 1005: in monte Tubarao; Pabst 125).

Var. *β. subglabra* Ndz. — *Bunchosia bracteosa* Juss. — *Dicella ovatifolia* Juss. et *D. lancifolia* Juss.¹¹⁾ — Ramuli jam hornotini demum ± glabrati fusco-violacei. Folia adulta subtus pube ± deteresa tantum puberula: petiolo ± 1 cm longo demum subglabrato. — Matto Grosso (Patricio do S. Manso 317: Cuyabá); Goyaz (Patricio do S. Manso 313: in fluvii Piloëns ripa); Bahia (Blanchet 119 et 3871); S. Paulo (Sello IV. it. 5475 et VI. it. 601; Riedel 1905 (I. 1834): in silvis prope S. Carlos; Campos Novaes 645: Campinas).

2. Ramuli jam hornotini demum glabrati brunnei, internodiis 2—5 (1—9) cm longis. Folia e basi rotunda vel subcordata lanceolato-ovata, margine vix revoluta, membranaceo-chartacea vel chartacea, supra laevia, adulta subtus ± tomentosa vel pube ± deteresa tomentella pilis minus arcte appressis, trabecula serpentina ultra 1 mm, pede 50—80 μ longo; petiolo ¾—1¼ cm longo demum puberulo eglanduloso vel dimidio superiore 1—2glandulifero. Bractaeae floriferae bracteolaeque eglandulosae 5 resp. 3 mm longae. Sepala (sub anthesi) oblongo-ovata distincte carinata glandulas ovaes 2 mm longas 2½—3 mm superantia. Petala lutea vel citrina vel in igneum transeuntia, limbo ovali. Nux sphaeroidea (i. e. depresso-globosa) 2 cm alta 2½, resp. 2¾ cm diametro. sepalis (i. e. sub nuce) 8—6 mm longis, 3 anticis (praecipue eglanduloso) lanceolato-oblongis, 2 posticis ovatis. — Paraguaria (Balansa 2395: in ericetis prope Villa Rica, et 2395b:

Yaguaron; Hassler 184 et 3049: in silva prope Paraguari, 3461: in silva prope lacum Ypacaray, 6895 [forma *lancifolia*]: in valle fluminis Yaca in silva prope Cholulu, et 8840: in dumetis prope Villarica; Fiebrig 554 et 554_b: ad margines silvae prope Altos, et 5175: in silva riparia prope San Luis); Argentina (Niederlein 67 et 184_b: Loreto).

3. *D. nucifera* Chodat

V. Malpighieae-Byrsoniminae.

A. Petalum quintum dentatum eglandulosum ceteris eequale. Styli directi. Torus dense hirsutus. Drupa 1pyrena, putamine 3loculari 3spermo, pericarpio duplici, exocarpio (saepius exiguo) carnoso, endocarpio osseo vel lignoso. Cotyledones subaequales.

a. Bracteae bracteolaeque usitatae $\pm$ parvae. Pili ramosi -- plerumque malleiformes, rarius Alcis cornua aemulantes.

a. Folia reticulata, nervis aut omnibus aut secundariis quidem irregularibus. Stipulae pro laminae magnitudine parvae coriaceae persistentes. Pili malleiformes.

1. *Byrsonima* (incl. *Callyntranthele*).

β . Folia areolata, nervis non solum primariis sed etiam secundariis inter se parallelis. Stipulae pro laminae magnitudine amplae membranaceae caducae. Pili Alcis cornua aemulantes.

2. *Alcoceratothrix*.

b. Bracteae bracteolaeque foliaceae. Pili ramulos foliaque obtegentes simpliciter aciculares nec ramosi. Stipulae *Byrsonimae*.

3. *Diacidia*.

B. Petalum quintum spathulatum, limbo plano orbiculari toto circuitu glandulis crassissimis stipitatis ornato. Styli sub anthesi apice uncinatim inflexi. Torus glaberrimus. Ovarium 3loculare; nux abortivis 2 carpellis 1loculare 1spermum, pericarpio simplici spongioso vel lignoso. Embryo carnosus, cotyledone altera $\pm$ incrassata alteram amplexante.

a. Stamina et filamentis et antheris glaberrima; connectivum crassum apice valde incrassatum loculos aequans vel parum superans. Nux apice rostrato-attenuata. Cotyledo altera alteram duplo superans.

4. *Burdachia*.

b. Filamenta sericea; connectivum basi dorsi sericeum, exiguum, sursum attenuatum, apice longe superatum loculis in aristas productis. Nux cylindracea apice umbilicata. Cotyledo altera fere omnino aborta, altera crassissima.

5. *Glandonia*.

1. *Byrsonima* Rich.

(incl. *Callyntranthele* Ndz.).

(Addenda ad dissertationem „de genere *Byrsonima* (pars posterior)“ in lucem proditam in „Arbeiten aus dem botanischen Institut des Kgl. Lyceum Hosianum. I.“ a. 1901.)
P. 4. sub n. 2. emenda „*B. coriacea* (Sw.) DC.“ pro „*B. Berteroana* Juss.“ atque adde: „*Malpighia coriacea* Sw.“ necnon emenda: Jamaica (Bertero; Wulfschlägel 1345; Alexander [l. 1850]: prope Moneague; Wright; Wilson; March 1425, 1690, et s. n.; Herb. bot. dep. 8763 [leg. Harris]: prope Troy, 2000').

- P. 3. sub 3. *B. spicata* (Cav.) Rich. adde: „Arbor usque 40 m alta“ (e Schwacke 9346). — Brasilia (civitate non indicata) (Sello [in herb. Garcke]; Pohl 10 resp. 63); Minas (Warming 19. XII. 1863, 562 et 839 [24. III. 1864]: ad Lagoa Santa); Matto Grosso (Robert 551: Sa. Anna da Chapada); Amazonas (Ule 8881: Bosque prope Manaos); Pará (Poeppig 2951); Guiana batava (Hostmann et Kappler 1009; Focke 876 [*B. Hostmanni*]: in Savanna ad Onoribo; Wulfschlägel 48: Berlyn in arenosis apricis; Nolte: in districtu paraënsi); Guiana anglica (Jenman 7546: ad fl. Pomeroy); ins. S. Trinitatis (Broadway 2731); ins. S. Luciae (Ramage [„bois tan“ incolis]); Martinica (... [herb. Ledebour]); Dominica (Ramage [„moricypre“ s. „bois tan“ incolis]); ins. S. Eustachii (Suringar); ins. S. Crucis (... [herb. Fischer]); Puertorico (Krug 143 [leg. Pagan]: prope Annasco [„Maricao“ incolis]); Hispaniola (New York Bot. Gard. Expl. Dom. 408 [leg. Taylor]: in silvis umbrosis prope Higuey, prov. Seibo); India occid. (... comm. Fischer: Popantla; Dupuis).
- F. 2. *propinqua* (Bth.) Ndz. — Amazonas (Ule 7804: in campo prope S. Marcos, Rio Branco); Guiana batava (Wulfschlägel 50: Berlyn, Pará; Tullock 166: frutex 1 m altus in savannis); Columbia (H. H. Smith 316: Sa. Martha, 400'); ins. S. Trinitatis (Broadway 2825 [ovario puberulo]). — Dele specimina mexicana: Galeotti . . . , quod ad 30. *B. cotinifoliam*, necnon Karwinski . . . quod ad 53. *B. Karwinskianam* pertinet.
- P. 5. sub 4. *B. sericea* DC. adde: Antherae inter loculos sericeae.
- Var. α . *typica* Ndz. f. 1. ovario glaberrimo. — S. Paulo (Wacket: Franca); Rio (Riedel: in collibus siccis arenosis maritimis prope Rio de Janeiro).
- F. 2. Ovario sericeo. — Rio (Princ. de Wied 43 et 314: Cabo Frio; Riedel: in collibus siccis arenosis maritimis prope Rio de Janeiro; Seneloh 192 et 221; Merkel; Ule 3651: Restinga de Jacarepagua).
- Var. β . *eglandulosa* (Juss.) Gris. — Rio (Un. S. South Pacific Exp. a. 1838—42: prope Rio de Janeiro; Glaziov 724 [forma monstrosa]); Matto Grosso (Höhne 2167: Tres Jacus); Brasilia (Luschnath).
- Var. γ . *pubescens* Ndz. — Rio (Burchell 26. I. 1826; Regnell 15); Bahia (Riedel: in silvaticis arenosis maritimis et collibus siccis prope Ilheos; Blanchet coll. lign. 333); ... [herb. Fischer] [forma calyce eglanduloso]; Ilheos).
- P. 7. sub 5. *B. lancifolia* Juss. var. α . *typica* Ndz. adde: Minas (Warming 9. IX. 1864); Matto Grosso (Langsdorff et Riedel 1220 [XII. 1827]: in campis arenosis tempore pluvioso inundatis); Pará (Baker 40: prope Pará).
- Var. β . *piauhiensis* (Mart. e Juss.) Ndz. — Rio (Stewart); Minas (Langsdorff et Riedel 2553 [X. 1834]: inter Curvelhos et Rio S. Francisco; Warming); Goyaz (Burchell 7905: Cavalcante; Pohl 306, 2335 [d. 1490]: inter Conceison et Natividade, et 3004 [d. 1492]: Faz. Estrema); Bahia (Blanchet: Bahia); Maranhao (Brauning 944: Tutoia).
- P. 7. sub 6. *B. chrysophylla* (Spr.) H. B. K. adde: Antherae inter loculos sericeae. — *B. peruviana* Juss.¹⁵⁾
- F. 1. *glandulifera* Ndz. — Peruvia (Weberbauer 4507: Moyobamba, dep. Loreto, in nemoribus apricis, 800—900 m); Pará (Poeppig 2953).

¹⁵⁾ L. c. pag. 18. *B. peruvianam* Juss. *B. crassifoliae* attribui — specimine authentico mihi in viso; cf. l. c. notam 29.

- F. 2. *Kunthiana* Ndz. — Peruvia (Matthews 1460 [spec. auth.: *B. peruviana* Juss.¹⁵]); Weberbauer 4522a: Moyobamba, dep. Loreto, in nemoribus, 800—900 m).
- P. 8. sub 9. *B. intermedia* Juss. adde: „Frutex et arbor 2—20 pedalis“ (e Langsdorff 1520).
- F. 1. *latifolia* Gris. — Matto Grosso (Exp. Regnell. 1114 [leg. Malme]; Cujabá; Endlich 29 [„Cangigueira“ s. „Murici Cangigueira“]; in campis inter Cuyabá et Diamantina); Minas (Langsdorff et Riedel 138 p.p. [V.—VI. 1824]; in campis apricis prope Barbacena: Martius... 651 [*B. bumeliifolia glabrifolia*]; Claussen 92); Rio (Moura 646: Maná); S. Paulo (Raben 22. et 28. I. 1836: Ytu; Campos Novaes 663, 665 et 666: Campinas; Noak XI. 1898: Campinas; Wettstein et Schiffner: Hygienopolis); Brasilia (Pohl 63); Paraguaria (Hassler 4924: in campo Nandurucay, Sierra Maracayu, 5392: in dumeto, Sierra Maracayu, et 8514 p. p.: in regione cursus superioris fl. Apa).
- F. 2. *vulgaris* Ndz. — Minas (Langsdorff et Riedel 138 p. p. [V.—VI. 1824]; in campis siccis prope Barbacena, et 1072 p. p.: S. do Lagos; Claussen 21, et 399 p. p.: Congonhas do Campo; Warming 3. VI., 17. VII., 11. IX., 5. et 24. X. 1863: ad Lagoa Santa; Damazio 863: in savannis prope Ouro Preto, et 882: in campis prope Rodrigo Silva); Rio (... [herb. Fischer]; Serra dos Orgaos; Langsdorff et Riedel 1262 p. p. [XII. 1824]; in campis siccis prope Tejuco); S. Paulo (Langsdorff et Riedel 1520 [XI. 1833]; ubique in campis et collibus inter frutices prope Taubaté et Mugi et alibi in prov. S. Pauli, et 1524: inter Taubaté et Mugi; Wettstein et Schiffner [*B. ligustrifolia* var. *glabra* f. *acuminata* Kralik]; inter S. Amaro et Barra mansa prope Itapeirica, 800—900 m; Wachsmund: S. Bernardo prope S. Paulo); Paraguaria (Endlich 32: San Bernardino; Hassler 5022: in campo Ipéhu, 5813: in campo prope fl. Carimbatay, et 8514: in campo in regione cursus superioris fluminis Apa).
- F. 3. *macrobotrya* Ndz. — Paraguaria (Hassler 4924 p.p. [scil. in herb. Berolicensi] in altoplanitie et decliviis, Sierra de Maracayu).
- P. 10. sub 10. *B. brachybotrya* Ndz. adde: Pohl 227; Claussen [herb. Fischer].
- P. 11. sub 11. *B. lucida* (Swartz) Rich. adde: „Arbor 5—6 m alta“ (ex Eggers 3846 et 4113). — Anguilla (Boldingh); Guadalupa (Duchassaing [„olivier“ incolis]); Desiderata (Duss 2891 [„olivier“ incolis]); Hispaniola (Buch 808: Gonaïves, Morne de Bayonnais, 500 m); Cuba (Wright 84a: prope Villam „Monte Verde“ dictam); Antillae (Nyst; Jussieu; Desf. [herb. Fischer]; Ernst); Florida (Curtiss 5434: Boca Chica Key, et 5632: Name Key). — Culta in horto Bogoriensi a. 1913.
- P. 11. sub 12. *B. billora* Gris. adde: Cuba (New York Bot. Gard. Expl. Cub. 3200 [leg. Shafer]; in silvis caeduis et dumetis prope Woodfred, Sierra Nipe, 450—550 m, et 3643 [leg. Shafer]; in dumetis prope Arroyo del Medio, Sierra Nipe, 450—550 m).
- P. 11. sub 13. *B. paulista* Juss. adde: S. Paulo (Sello 25. I.: 4924 [?]); Paraguaria (Hassler 4909: in campo prope Arroyo Macay, Sierra Maracayu).
- P. 11. sub 14. *B. bumeliifolia* Juss. adde: Bahia (Blanchet 1819: Jacobine); Rio (Langsdorff 1262 p. p. [XII. 1824, herb. Fischer]; Tejuco).

- F. 2. *glabræscens* Ndz. — Foliorum pube subtus quoque + detera. — Minas (Langsdorff et Riedel 1072 p. p. [XI. 1824]: in humidis palud. saxosisque, S. da Lapa); Bahia (Ule 7313: „frutex 1—3 m altus“, Serra do Sincora, 1200 m).
- P. 11. sub 15. *B. oxyphylla* Juss. adde: Minas (Langsdorff s. n.: Langsdorff et Riedel 1072 p. p.: S. da Lapa; Claussen s. n.).
- P. 12. sub 17. *B. gaultherioides* Gris.¹⁶⁾ adde: . . . *B. cornifolia* Ndz. — Minas (Langsdorff et Riedel 682 [X.—XI. 1826]: in campis arenosis prope Camapuan, et 1140: S. da Chapada, in campis siccis).
- P. 13. sub 19. *B. triopterifolia* Juss. emenda: Bahia (Blanchet 2568 [a. 1836] et a. 1842: in montibus prope Jacobine-Moritiba, a. 1847, n. 2968 [a. 1857] necnon collect. lign. 354).
- P. 13. sub 20. *B. laxiflora* Gris. adde: „Arbor 20—30 pedalis“ (e Langsdorff). — Rio (Langsdorff II. 1824: in silvis prope Mandioca, et III. 1833: Serra dos Orgaos; Riedel et Langsdorff 814).
- P. 13. sub 21. *B. arthropoda* Juss. adde: Amazonas (Ule 5043: Bom Fim, Jurua).
- P. 14. sub 24. *B. Poeppigiana* Juss.¹⁷⁾ adde: Amazonas (Ule 9488: in silva prope Cobiya, Rio Acre); Matto Grosso (Endlich 30 [Semana macho]: inter Cuyabá et Diamantina).
- P. 15. sub 28. *B. altissima* Bth. var. *a. orientalis* Ndz. adde: Guiana gallica (Aubry le Comte 220 [ex herb. Jessen]).
- P. 16. — 19. sub 29. *B. crassifolia* (L.) Kth. adde resp. emenda:
- Var. *a. typica* Ndz. f. l. *Kunthiana* Ndz. — Paraguaría (Hassler 7926: in campis rupestribus in regione cursus superioris fluminis Apa); S. Paulo (Mosén 4043 [forma in *B. spicata* transiens]); Matto Grosso (Endlich 31 [Semana vermella]: Campos cerrados inter Cuyabá et Diamantina); Pará (Riedel et Langsdorff 1542 [XI. 1828]: in campis siccis prope Santarem; Spruce: Santarem); Guiana batava (Wulfschlägel 47 p. p.: Jodin savanna; Went 366: Kampes. in savanna); Guiana gallica¹⁸⁾ (Martin: Cayenne; . . . ded. Poiteau; Jussieu ex herb. Paris. 115; Rother 155: Cayenne); Guiana anglica¹⁸⁾ (Rob. Schomburgk I. 57 et 712 p. p.; Rich. Schomburgk 389 et 1113; Jenman 4866: ad fl. Demerara); Venezuela (neque, ut l. c. dicta, Columbia) (Fendler 179: prope coloniam Tovar); Columbia (Engels; Triana: Melgar, prov. Mariguita, 700 m); Panama (Fendler 24: Chagres); ins. S. Trinitatis (Broadway 2844: Aripa savanna, 3277: O'Uxara [?] savanna, et 3278: Piarco savanna); Barbados (Rob. Schomburgk 13 [24]); Puerto Rico (Krug 147 et 148: Maricao; Türckheim 3502: in silva Pini, Loma Peguera prope La Vega, 200 m); Cuba (de la Sagra; Herb. de Cuba estac. centr. agr. 1571 [leg. Earle et Wilson]; inter Las Mangas et Candelaria, 2108 [leg. Baker]; Herradura, et 5299 [leg. O'Donovan];

¹⁶⁾ Cf. l. c. pag. 44.

¹⁷⁾ *B. Poeppigiana* Juss. certe transitum in genus *Alcoceratothricem* praebet — an potius huic generi attribuenda?

¹⁸⁾ Specimina ista e Guiana gallica et anglica collecta l. c. errore quodam var. *β. cinereae* f. l. asserta sunt, ubi ipsa debent.

- Luis Lazo); Jamaica (Herb. bot. dep. Jam. 8411 [leg. Harris]: Olive River, Christiani distr. 3000').
- F. 2. *ferruginea* (Kth.) Ndz. — Bolivia (Buchtien 1911: San Antonio prope Mapiri, 15° l. m., 850 m); Amazonas (Ule 7803: in campo prope S. Marcos, Rio Branco); Columbia (H. H. Smith 315: Sa. Martha, 350'); Venezuela (Linden 207: prope Victoria, prov. Caracas, 1200'; Passarge et Selwyn 136: Guiana venezolensis); Guiana anglica (Herb. Meyer 12: Essequibo); Guiana batava superior (Focke 348: Joden Savanna); Jamaica (Alexander: prope Moneague, Union Hill); Cuba (Herb. de Cuba Estac. centr. agr. 2624 et 2625 [leg. van Hermann]: Herradura).
- F. 3. *cubensis* (Juss.) Ndz. — Venezuela (Passarge et Selwyn 324: Las Botellas, Guiana venezolensis); ins. S. Trinitatis (Lehmann 8768: prope Pitch Lake); Hispaniola (Christ 2179); Cuba (Herb. de Cuba Est. centr. agr. 1728 [leg. Wilson]: inter Candelaria et Artemisia, et 4479 [leg. van Hermann]: Herradura); Isla de Pinos (Curtiss 216: prope Nueva Gerona).
- Var. β . *cinerea* (Poir.) Ndz. f. 1. ovario glaberrimo. — Guiana batava (Hostmann 126 et 810; Focke 233: Surinam super.).
- F. 2. ovario hirsuto. — Guiana batava (Wulfschlägel 47 p. p.: Joden Savanna, et 49 p. p.: Berlyn); Guiana anglica (Schomburgk 167); Jamaica (Alexander a. 1850; March 1464).
- Var. γ . *jamaicensis* Urb. et Ndz. — Jamaica (Wulfschlägel 1425: Fairfield; March 1425; Harris 8763 et 9093: prope Troy, 2000' [arbor 16—20' alta]); Hispaniola (Jaeger 293: in declivibus apricis prope Miragone).
- Var. δ . *peruviana* Ndz. — Dele „*B. peruviana* Juss.¹⁹⁾ — Frutex ramis . . . glaberrimum. — Peruvia.“ necnon substitue: Folii slanceolatis acuminatis usque 1½ dm longis usque 4½ cm latis; ovario hirsuto. — Peruvia (Weberbauer 1107: in nemoribus apricis secundum viam ex Sandia versus Chundus-mayo [inter Azalaya et Ichubamba], 1500—1800 m).
- Var. ϵ . *Spruceana* Ndz. — Columbia (H. H. Smith 316 [*B. Hostmannii*]; Sa. Martha, 400').
- P. 19. sub 30. *B. cotinifolia* (Spr.) Kth. adde: Mexicum (Schiede 1296 p. p.: Tecoluto; Galeotti V. 1843: Tustla, et . . . : Tututepeque; Palmer 274: prope Acapulco).
- P. 19. sub 32. *B. Wrightiana* Urb. et Ndz. adde: Cuba (Wright 2144 p. p. [in herb. Vindob.], et 2145 [978 calamo coeruleo]; Herb. de Cuba Estac. centr. agr. 2141 [leg. Baker] et 4874 [leg. Baker et]; Herradura).
- P. 19. sub 33. *B. pinctorum* Wright e Gris. adde: Cuba (Wright 2144 p. p. [146 calamo coeruleo]).
- P. 20. sub 34. *B. fagifolia* Ndz.²⁰⁾ adde: Columbia (Schlim 1695: prov. de Ocanna, 8000').

¹⁹⁾ *B. peruviana* Juss. (Matthews 1460) ad n. *B. chrysophyllum* var. *Kunthianum* pertinet. Cf. supra notam 15. Hoc loco igitur nomine „var. *peruviana*“ novo sensu utar.

²⁰⁾ In herbario Bruxellensi schedulae specimenis Pohliani huc pertinentis inscriptum invenies: „Herb. Pohlianum nr. 1233—1331.“

- P. 20. sub 35. *B. Karwinskiana* Juss.²¹⁾ adde: Columbia (Schlim 514: Aguachica prope Ocanna, 800'; et 527: prov. Ocanna, 400'; H. H. Smith 315 [*B. crassifolia*]: Sa. Martha, 250'); Costa Rica (Herb. inst. phys.-geogr. cost. 13893 [lég. Tonduz]: Nicoya, in collibus saxosis); Nicaragua (Lévy 29: prope Granada culta, 40 m; Baker 2552: Granada); Guatemala (Lehmann 1454: prope Salama, 800—1200 m); Mexicum (Linden 913: Mirador; Karwinski s. n., et 1147: Papantla; Bourgeau 3122: Omealca; Ghiesbreght 79; Schmitz [*B. pulchra*]; Purpus 2055 [*B. crassifolia*]; Zacuapan, civ. Vera Cruz; Pringle 5523: S. Marcos, civ. Jalisco; Ross 697: Mirador, civ. Vera Cruz, 1000 m; Langlassé 191: Las Mexitas, 700 m; Schenck 753: Zacuapan, civ. Vera Cruz).
- P. 20. sub 36. *B. Cumingiana* Juss. adde: Columbia (Lehmann 4742: in silvis lapidosis supra Antioquia, 400—1200 m, et 6405); Nicaragua (Wulfschlägel 14: S. Juan).
- P. 21. sub 37. *B. rhombifolia* Juss. (?) adde: Matto Grosso (Endlich 29a: Campos cerrados inter Cuyabá et Diamantina; Robert 594: Sa. Anna da Chapada).
- P. 21. sub 38. *B. oaxacana* Juss. adde: Mexicum (Langlassé 20: Monte del Puerto, 1120 m).
- P. 22. sub 40. *B. variabilis* Juss. var. *α. velutina* Ndz. f. 1. *vulgaris* Gris. adde: Minas (Langsdorff et Riedel 87 [V. 1824]: in campis siccis prope Barbacena; et 2549 [XI. 1834]: Serra da Piedade; Claussen s. n., 7, 1405; Widgren 403 p. p. et 749; Casaretto 2740: Cachoeira do Campo; Warming 45: S. da Piedade; Mendonça 250: Caraça [l. c. sub f. 2. *oblongifolia* delendum]).
- F. 2. *oblongifolia* Ndz. — Minas (Langsdorff et Riedel 259: in saxosis prope San Juan d'El Rey, Serra da Lenheira; Claussen 90; Pohl 253; Schwacke 11205: Ouro Preto, capoeira; Schenck 3344: Barbacena).
- F. 3. *latifolia* Gris. — Minas (Langsdorff et Riedel 469 p. p. [VIII.—IX. 1824]: in saxosis montis Itacolumi. et X. 1824: in campis prope S. Luzia; Lund XI. 1834 p. p. et IX. 1855: Serra da Piedade; Claussen a. 1844: Firumi Tamadoi).
- Var. *β. glabrifolia* Juss. f. 4. *Jussieuana* Ndz. — Minas (Langsdorff s. n.; Riedel et Langsdorff 469 p. p.: Serra Bartolomei, et 2548 [XI. 1834]: in campis inter frutices inter Sabarra et Caité prope Ouro Preto; Damazio 1140: Ouro Preto).
- F. 6. *ovata* Ndz. — Minas (Ackermann 245).
- F. 7. *subcordata* Gris. — Minas (Riedel et Langsdorff 469 p. p. [VIII. 1824]: in siccis saxosisque, Serra Bartolomei).
- P. 23. sub 41. *B. Grisebachiana* Ndz. adde: Goyaz (Burchell 8388: inter Natividade et Porto Real).
- P. 23. sub 42. *B. Martiana* Juss. adde: „Arbor 10—20pedalis“ (e Langsdorff et Riedel 2550). — Minas (Langsdorff et Riedel 1007 [V. 1827]: Serra da Chapada, in campis siccis graminosis, et 2550 [X. 1834]: inter Paracoto et S. Francisco; Lund a. 1835: in campis Curvellos).
- P. 23. sub 43. *B. viminifolia* Juss. var. *β. vulgaris* Ndz. adde: Pohl 280.
- P. 24. sub 44. *B. linearifolia* Juss. adde: Pohl 543.

²¹⁾ „Palmer 274: Acapulco“ (cf. l. c. sub n. 35.) ad 30. *B. cotinifoliam* pertinet.

- P. 24. sub 45. *B. dealbata* Gris. adde: Goyaz [Riedel et Langsdorff 2551 [VIII. 1834]: in campis editis siccis prope Catalao]; Minas (Langsdorff X. 1824: in campis siccis).
- P. 24. sub 46. *B. Orbignyana* Juss. adde: Forsan specimen „d'Orbigny 880“ *B. cydoniifoliae* Juss. var. *chiquitensi* Juss. attribuendum est et specimen „d'Orbigny 993“ *B. cydoniifoliae* typicae.
- P. 25. sub 47. *B. cydoniifolia* Juss. adde: „Frutex et arbor 4—6pedalis (e Langsdorff et Riedel 2552). — Pohl s. n., et 5709: Ponte d'Erva; Minas (Langsdorff et Riedel 756 p. p.: in fruticetis siccis petrosis prope Sa. Luzia, et 2552 [IX. 1834]: in campis siccis prope Alegres; Lund X. 1855: Taboleiro grande et S. Francisco; Warming 677: Goyabeira do mato).
- Var. β . *chiquitensis* Juss. — Bolivia (Herzog 378: in regione collina inde a Florida usque la Puente, prov. Velasco); Matto Grosso (Langsdorff XII. 1827: in fruticetis prope Matto Grosso; Höhne 253: „arbor 5malta“ prope Caceres).
- Var. γ . *cearensis* Ndz. — Pohl s. n.
- P. 26. sub 48. *B. Clauseniana* Juss. adde: Minas (Warming 11. IX. 1863, 21. II. et 20. V. 1864: Lagoa Santa).
- P. 26. sub 49. *B. psilandra* Gris. adde: „Suffrutex $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ metralis“ (e Langsdorff et Riedel) caule repente. — S. Paulo (Langsdorff et Riedel 450: in siccis arenosis ad Rio Pardo, 562 [IX. 1824]: in campis siccis prope Caeté da Penha, et 629: in campis siccis montosis prope Camapuan).
- P. 26. sub 50. *B. Salzmanniana* Juss. adde: „Frutex 1—3pedalis“ (e Langsdorff et Riedel 1523). — Minas (Langsdorff et Riedel 756 p. p. [X. 1824]: in fruticetis siccis petrosis prope Sa. Luzia, et 1523 p. p. [XI. 1833]: in campis siccis montosis prope Mugi das Cruzes); S. Paulo (Langsdorff et Riedel 1523 p. p. [II. 1834]: prope Ytu).
- P. 27. sub 51. *B. Guillemianiana* Juss. adde: „Arbor 12—15pedalis“ (e Langsdorff et Riedel 2554). — S. Paulo (Weddell 1209; Langsdorff et Riedel 2554 [V. 1834]: in campis siccis arenosis prope Araracoara).
- P. 27. sub 52. *B. pachyphylla* Juss. adde: „Frutex $\pm$ metralis“ (e Langsdorff et Riedel 1232).
- Var. α . *latifolia* Ndz. — Minas (Warming [?] 347 [9. IX. 1863]; Schwacke 9347 [leg. Sena] ... et 11408; Damazio 334: Ouro Preto); S. Paulo (Riedel a. [?] 1826).
- Var. β . *obovata* Ndz. — Minas (Langsdorff et Riedel 1232 [XII. 1824]: in rupibus prope Tejuco).
- F. 2. *parvifolia* Ndz. — Foliis usque 9 cm longis usque 4 cm latis. — Langsdorff et Riedel 259 [VI. 1824]: Serra da Lenheira, in saxosis prope S. Juao.
- P. 28. sub 54. *B. verbascifolia* (L.) Rich. adde: „Arbuscula torulosa parva“ (e Schenck 4213).
- Var. α . *discolor* Gris. f. 1. *leiocarpa* Ndz. — Bahia (Princ. de Wied 87 p. p.: ad fl. Una prope Ilheos; Blanchet coll. lign. 240); Minas (Clausen s. n., et 93; Damazio 893: Bello Horizonte); Langsdorff et Riedel 1521 p. p. [XI. 1833 et VIII. 1834]: in campis siccis civit. S. Paulo, Minas et Goyaz.
- F. 2. *vulgaris* Ndz. — Minas (Langsdorff et Riedel 821 [X. 1824]: in campis glareosis ubique, [I. 1834]: in campis prope S. Carlos, et

[IX. 1834]: inter Paracutu et Alegres; Warming 18. VIII. 1863); S. Paulo (Langsdorff et Riedel 1521 p. p. [XI. 1833]: in campis editis siccis inter Taubaté et Mugi).

Var. β . *villosa* Gris. f. 1. *brasiliensis* Ndz. — S. Paulo (Langsdorff et Riedel 803 [X. 1824]: in campis siccis graminosis prope Casa branca, et 1522 [XI. 1833]: in campis siccis graminosis prope Mugi; Comm. geogr. e geol. 965 [leg. Löfgren]: Araraguara [ovario glaberrimo], et 2181 [leg. Löfgren et Edwall]: Campo Franca); Minas (Langsdorff s. n.; Langsdorff et Riedel 103 [VI. 1824]: in campis siccis prope Barbacena, 1119 [IX. 1827]: in campis arenosis petrosisque, Serra da Diamantina, et 1522 p. p.; Lhotzky . . . [dele l.c. „8. V. 1819: Suasshuy“ id quod verosimiliter sumptum est ex schedula quadam cum Selloana mutata]; Damazio 860: in campis prope Bello Horizonte); Matto Grosso (Endlich 28: inter Cujabá et Diamantina; Höhne 1908: Jacobina-Caceres.)

F. 2. *spathulata* Ndz. — Amazonas (Ule 7807: in campo saxoso prope S. Marcos, Rio Branco, et 7949: in campo, Serra de Pracana, Rio Branco, Surumu); Guiana gallica (Poiteau: in savannis Sinemarensibus); Columbia (Stübel 194: Llanos de S. Martin; Lehmann 7350: in arenosis montium inter Purificacion et Dolores, Tolima, 600—1300 m).

P. 30. sub 55. *B. crassa* Ndz. adde: „Frutex 0.8 m altus“ (e Fiebrig 4973). — S. Paulo (Langsdorff et Riedel 2290 [V. 1834]: in campis siccis inter Araracoara et Batataes; Comm. geogr. e geol. 516 [leg. Löfgren]: in campis ad Rio Claro; Wettstein et Schiffner: prope Itapetininga, 550 m); Minas (Langsdorff et Riedel 209 [VI. 1824]: in saxosis prope S. Juao del Rey, et VIII. 1834: Uberava; Claussen s. n., 391, et a. 1842; Damazio 900: in monte de Lagoa Secca prope Bello Horizonte).

F. 2. *leiocarpa* Ndz. — Minas (Claussen 89).

F. 3. *paraguariensis* Ndz. — Paraguaria (Hassler 4828: in campis prope Igatimi, 5053, 5055 et 5118: in campo Ipéhu, 5902 et 5915: in campo prope flumen Capibary, Sierra de Maracayu, 7641: inter rupes aridas in regione cursus superioris fluminis Apa, et 8967: in campis prope Caaguazu; Fiebrig 4973: in collibus siccis inter fruticeta prope Mancuello inter fl. Apa et Aquidaban).

P. 30. sub 56. *B. basiloba* Juss. adde: „Suffrutex s. frutex 1pedalis“ (e Langsdorff et Riedel 2555) vel „arbor 10—15pedalis“ (e Langsdorff et Riedel 956). — S. Paulo (Langsdorff et Riedel 2555 [V. 1834]: in campis graminosis prope Batataes); Minas (Langsdorff et Riedel 956 [V. 1827]: Serra da Chapada, in campis siccis, 4000': Claussen s. n.); Matto Grosso (Höhne 1905: Juruena).

P. 30. sub 57. *B. perseifolia* Gris. adde: Rio (Langsdorff et Riedel 295 [XII. 1822]: in silvis umbrosis prope Mandioca).

P. 32. sub 59. *B. ligustrifolia* Juss. var. α . *pubescens* Ndz. f. 1. *vulgaris* Ndz. adde: Minas (Sello . . . c. 1342: . . . do prata). — Culta in Mexico (. . . [herb. Fischer]: Tecoluto).

- Var. β . *glabra* Ndz. f. 4. *pseudolucida* Ndz. — S. Paulo (Langsdorff et Riedel 1524 [XI. 1833]: in silvis umbrosis inter Taubaté et Mugi); Amazonas (Ule 8623: in silva riparia prope villam Roraima, 1200 m); Brasilia tropica Burchell 3866).
- P. 34. sub 66. *B. laevis* Ndz. adde: „Arbor 10—20 m alta“ (ex Ule 8880). — Amazonas (Spruce 3754 [aut 3784?] ad fluvium Guainia . . . : Ule 8880: Cachoeira Grandes, Manaos).
- P. 35. sub 70. *B. amazonica* Gris. adde: „Frutex 6 m altus“ (e Weberbauer 4693). — Peruvia (Weberbauer 4693: Rioja prope Moyobamba, dep. Loreto, in nemoribus apricis, 800—900 m).
- P. 35. sub 72. *B. umbellata* Mart. adde: S. Paulo (Langsdorff et Riedel 445 [VIII. 1826]: in paludosis ripae Rio Pardo); Matto Grosso (Höhne 2045: Agua Gruenti [?]).
- P. 35. post „72. *B. umbellata* Mart.“ adde: Subsect. ***B. Dasythea***.
a. Filamenta non nisi ima basi pilosa, ceterum glaberrima . . .
Series a. ***Psilonemis***.
- P. 36. sub 73. *B. Schomburgkiana* Bth. adde: „Frutex“ (ex Ule 8184). — Amazonas (Ule 7607: in silva riparia prope Cocha Puca, Rio Branco, et 8184: prope Serra do Mel, Rio Branco).
- P. 37. sub 76. *B. nitidifolia* Juss. adde: „Frutex“ (e Schenck).
- P. 37. sub 78. *B. Gardneriana* Juss. adde: „Frutex 1—4metralis“ (ex Ule 7392) vel „arbor 3—5metralis“ (e Langsdorff et Riedel). — Maranhao (Breuning 947: Tutoia); Bahia (Ule 7392: Catingas prope Remanso); Minas (Langsdorff et Riedel 904 [XI. 1824]: in campis siccis, S. da Lapa).
- P. 38. sub 79. *B. lyoniifolia* Ndz. adde: Amazonas vel Venezuela (Spruce 3542 [olim *Callyntranthele angustifolia* m.]: ad flumina Cassiquiari, Vasiva et Pacimoni).
- P. 39. sub 82. *B. coccolobifolia* (Spr.) Kth. adde: „Arbor 8—20pedalis vel frutex arborescens 6—10pedalis“ (e Langsdorff et Riedel). — Paraguaría (Hassler 4914: in nemoribus Nandurucay, Sierra Maracayu, 5035: in nemoribus campestribus Ipéhu, Sierra Maracayu, 5065: in silva aprica in campo Ipéhu, et 7761: in campis „Serrados“ dictis in regione cursus superioris fluminis Apa; Fiebrig 4597—4609: Centurion, inter Rio Apa et Rio Aquidaban); Bolivia (Herzog 69: in collibus prope Buenavista, 400 m); S. Paulo (Langsdorff et Riedel 2004 p. p. [II. 1834]: in campis siccis prope Ytu); Minas (Langsdorff et Riedel s. n. (VI.—XI. . . .): prope S. Juan, 87 [V. 1824]: in campis siccis prope Barbacena, 750 [X. 1824]: in campis siccis vulgatissima, et 2004 p. p. [XI. 1834]: in campis siccis prope Sa. Luzia; Claussen 43 A. p. p., 193 p. p.); Matto Grosso (Höhne 2097: Rio Sacre); Bahia (Blanchet coll. lign. 253); Amazonas (Ule 7806: in campo prope S. Marcos, Rio Branco); Venezuela (Passarge et Selwyn 91: Culebra, Guiana venezolensis); ins. de Pinos (Curtiss 500: prope Nueva Gerona).
- F. 2. *parvifolia* Ndz. — Minas (Claussen 43 A. p. p., 94 et 193 p. p.).
- P. 39. sub 83. *B. rotunda* Gris. adde: „Frutex usque 3 m altus“ (e Weberbauer 4596). — Peruvia (Weberbauer 4596: in declivibus graminiferis montis Morro prope Moyobamba, dep. Loreto).
- P. 40. sub 86. *B. cuprea* Gris. adde: „Arbor 3—8metralis“ (ex Ule 8624).

P. 40. sub 87. *B. Blanchetiana* Miq. adde: „Frutex 1—3 m altus“ (ex Ule 7193). Petala „rosea“ (ex Ule). — Piahy (Gardner 2066 [forma abnormis]; Ule 7193: Serra Branca, in rupibus).

P. 41. sub 88. *B. correifolia* Juss. adde: Goyaz (Gardner 4102 [V. 1840]: in campis arenosis inter S. Domingos et Pouço).

P. 41. post „88. *B. correifolia* Juss.“ adde:

b. Et filamenta et antherae longitrorsum utrinque setis longis simpliciter acicularibus subperpendiculari-erectis et callyntri modo dispositis hispidissimae.

Series b. *Callyntranthele*.²²⁾

Arbor partibus novellis ferrugineo-sericeis, ramis glabratiss. „vernice cretaceo albido obtectis“ teretibus, annotinis $1\frac{1}{2}$ mm, biennibus 2 mm diametro, internodiis $\frac{2}{3}$ —3 cm longis. Folia e basi acutiuscula oblonga vel lineari-oblonga apice rotunda retusave usque 5 cm longa et $1\frac{1}{3}$ cm lata, margine plana, coriacea, utrinque glabrata laeviusque, costa media sola supra impressa subtus prominente, supra lucida, subtus vernice cretaceo albido obducta; petiolo semiterete glabro 3—4 mm longo; stipulis 2 cujusque folii basi tantum, affinibus inter petiolos usque medium vaginatim connatis. Racemi breves (2—3 cm longi, pedunculo communi aequilongo), pauciflori, ferrugineo-sericei, pedicellis sessilibus usque 5 mm, bracteis ovatis $\pm 2\frac{1}{2}$ mm, bracteolis oblongo-ovalibus $1\frac{2}{3}$ mm longis. Sepala ovalia vel oblongo-ovalia 10 glandulas obovatas $\pm 1\frac{1}{4}$ mm longas 3 mm superantia. Petalorum limbus suborbiculari-ovatus minus cavus 3—5 mm, unguis reduncus (quinti tantum recurvus) 2—4 mm longus. Stamina pilis $\frac{2}{5}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longis densissime hirsuta et filamentis 3 mm et antheris ovoideis $1-1\frac{1}{4}$ mm longis, connectivo loculis obtusis paulo superato. Ovarium glaberrimum. Drupae non suppetunt. — *Callyntranthele angustifolia* Ndz.²²⁾ — Venezuela (Humboldt: ad confluentem fluminis Atabapi et Orinoci).

88a. *B. angustifolia* Kth.²²⁾

P. 41.—42. sub „Subsect. A. *Brachyceras*“ dele verba ... „utrinque glaberrima“ (sc. folia) necnon emenda resp. adde:

I. Folia utrinque glaberrima.

1. Folia late obovata ...

† 89. *B. reticulata* ... †† 90. *B. trinitensis* ...

2. Folia oblanceolata ... 91. *B. martinicensis* Kr. et Urb. ... „Bois tan, bois du vin.“ — Columbia (nec Venezuela) (Moritz 2002: —); Grenada (Broadway 743); Dominica (Ramage 5. VII. 1888 [*B. lucida*] et. 7. II. 1889).

II. Folia subtus — sicut racemi — pube brevi cuprea sericeo-tomentosa, supra glabrata opaca, obovata, usque $1\frac{1}{4}$ dm longa et $\frac{2}{3}$ dm lata, margine revoluta, nervis medio primariisque (utrinque ± 8 inter se parallelis) supra impressis, subtus acute prominentibus; petiolo $1\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ cm longo, demum $\pm$ glabrato; stipula saepe bicuspidata $\frac{1}{2}$ cm longa. — Amazonas (Ule 8624).

91a. *B. chalcophylla* Ndz. n. sp.

²²⁾ (Olim mihi genus novum anno 1897 (in „Ind. lect. Lyc. Hos. per aestatem 1897 inst.“) constitutum; jam mihi persuasum habeo notas l. c. allatas non esse tanti momenti, ut *Byrsonima angustifolia* Kth. e genere ejicientia sit: itaque rem in integrum restituendam habeo. Specimen alterum in „Arbeiten bot. Inst. Lyc. Hos. L.“ (a. 1901) p. 45. App. I. huc relatum (Spruce 3542) racemo longiore foliisque margine revolutis potius n. 79. *B. lyoniifoliae* attribuendum esse videtur.

- P. 42. sub 93. *B. laevigata* (Poir.) D.C. adde: Guiana batava (Went 143: ad fl. Coppename).
P. 42. sub 94. *B. inundata* Bth. adde: Guiana anglica (Rob. Schomburgk l. 909: .); herb. Nyst.
P. 43. sub 97. *B. obversa* Miq. adde: Guiana batava (Hostmann 665 et 665a; Went 143: ad marginem silvae primaevae).
P. 43. sub 2a. (98.) *B. glaberrima* Ndz. adde: „Arbor usque 13 m alta“ (ex Harris). — Jamaica (Bot. Gard. Herb. 9411 [leg. Harris]: prope Troy. 2000').

2. *Alcoceratothrix* Ndz.

- P. 45. (sc. dissertationis „de genere *Byrsonima* Il.“) sub 1. *A. longibracteata* (Mart.) Ndz. emenda: Bahia (Martius 55: Ilheos; Luschnath 157 = Martius. Fl. bras. 567 p. p. [resp. 507 ?]: in silvis ad Ilheos).

3. *Diacidia* Gris.

„Frutex“ (e Grisebach) pube densissima subsericeo-hispida (pilis simpliciter acicularibus ultra 1 mm longis accumbentibus). ramulis hornotinis teretibus 2 mm, ramis annotinis + 4 mm diametro, internodiis 1—2 cm longis. Folia e basi acuta oblonga apice acuta vel leviter acuminata usque 6 cm longa et 2 cm lata, margine paulo revoluta, chartacea, etiam adulta utrinque subsericeo-hispida, supra laevia, subtus sublaevia nervis medio prominente primariisque inter se parallelis — utrinque 8—10 — prominulis; petiolo crasso densissime hispido 2 — vix 5 mm longo. stipulis intrapetiolaribus sub fasciculo pilorum occultis subulatis vix usque 4 mm longis. Panicula terminalis cincinnis composita 3floris, pedunculis floriferis primariis 5—6 mm. secundariis 2 mm. tertiariis 1½ mm. pedicellis gracilibus 7—9 mm, bracteis bracteolisque foliaceis ovatis 6—8 mm longis. Flores 1½ cm diametro. Sepala ovato-oblonga margine apiceque leviter revoluta glandulas 10 apice solutas obovatas vel clavatas decurrentesque 1½ — 2½ mm longas + 3 mm superantia. Petala „glabra 8 mm longa, limbo obovato-subrotundo margine lacero unguem subaequante“. Stamina 3 antica ceteris dimidio minora. longiora unguis petalorum stylosque aequantia: Filamenta ima basi in annulum ferrugineo-hirsutum coalita ceterum glabra sepala superantia: antherae ovales, loculis (praecipue basi) barbatis (pilis erectis) 1—1½ mm longis connectivo apice linguiformi introrsum uncinato longiuscule superatis et apice in cornu („aristam“) obliquum introrsum nutans demum ascendens ½ mm longum productis. Pollen 16µ diametro. Ovarium glabrum. Drupa exigue carnosa 1pyrena, putamine 2—3loculari 2—3spermo. — Amazonas vel Columbia (Spruce 2966: ad flumina Cassiquiari. Vasiva et Pacimoni resp. (e Grisebach) in rupibus graniticis humidis ad confluentiam fl. Cassiquiare et Rio Negro necnon in medio monte Cocui“). *D. galphimoides* Gris.

4. *Burdachia* Mart.

Racemi 3 (terminalis et 2 laterales) apice ramulorum conferti usque 12 cm longi pedunculis 1—3 cm longis sustenti cincinnis compositi usque 3floris, flore plerumque imo

solo plane evoluto, 1—2 superioribus obsoletis, bracteis bracteolisque brevibus latissimis $\pm$ amplexicaulibus, harum sterilibus glandula magna orbiculari laterali-dorsali ornatis. Florum gemmae globosae vel semiglobosae, impositae axi dilatato-obconico glandulisque 10 obovoideis confertis ornato. Sepala semiorbicularia basi latissima ex axi obconico excrescentia et apice tantum glandularum ornata. Petala 4 lateralibus sigmoidea, ungue longo gracili valde recurvo, limbo cochleato incurvo; quintum patulum, ungue crassiusculo leviter recurvo, limbo ceteris multo minore subplano totoque circuitu glandulis crassissimis stipitatis ornato. Stamina et filamentis et antheris glaberrima, connectivo sursum valde incrassato, filamentis — praecipue basim versus — dilatatis parte 4.—5. basali coalitis. 3 styli sub anthesi apice uncinatim incurvi. Nux sterilibus 2 carpellis 1 sperma. Torus glaberrimus.

I. Arbores (?) partibus novellis tomento densissimo appresso ferrugineo $\pm$ sericeis. mox ipso deterso (etiam $\pm$ racemis) glabratis, ramulis compressis puberulis, ramis demum teretibus glabratis cinereis lenticellisque tuberculatis, tertio anno usque 4 mm diametro, internodiis 2—15 cm longis. Folia e basi acuta s. longiuscule angustata obovato-ovalia apice obtusa usque $1\frac{1}{2}$ dm longa et $\frac{3}{4}$ dm lata, margine revoluta, chartacea, utrinque novella sericea permox glabrata, supra sublucida sublaevia nervis medio primariisque prominulis, subtus alutacea vel ferruginea opaca et nervis medio minusque primariis — utrinque 8—12 subparallelis — prominentibus secundariisque prominulis reticulata necnon ad basim costae 2 glandulis nigris impressa; petiolo crasso complanato leviterque supra sulcato glaberrimo $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longo; stipula (e 2 intrapetiolaribus connata) ovata crassa supra ferrugineo-sericea subtus glabrata 5—6 mm longa. Racemi rhachide sericeis ceterum $\pm$ glabratis, pedunculis primariis 2—5 mm, secundariis tertiariisque 1—2 mm, pedicellis arcuatim ascendentibus $\frac{2}{3}$ cm, bracteis bracteolisque $1\frac{1}{2}$ — 2 mm longis, glandulis ipsarum 1 — $1\frac{1}{2}$ mm diametro. Flores $1\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala glandulas $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{3}{4}$ mm longas 2 mm superantia. Petalorum 4 lateralium limbus e basi hastata orbiculari-cochleatus resp. sphaeroideus 6—8 mm diametro, margine subintegro, quinti plano-orbicularis 3—4 mm diametro crassissimo-glandulosus (4 glandulis basalibus ceteras triplo superantibus ultra 1 mm longis), unguis 4 lateralium 5—6 mm, quinti 4 mm longus. Stamina toro glaberrimo imposita vix exserta dimidiis antheris reclinatis oblongo-obovoideis $\pm$ 3 mm longis, connectivo haud vel tantum brevissime malleiformi i. e. apice versus dorsum subuncinatim excrescente. Pollen 12—15 μ diametro. Ovarium glaberrimum subglobosum. Nux fusiformis $2\frac{1}{2}$ cm longa usque $\frac{3}{4}$ cm diametro apice rostrato curvata, pericarpio succaroso vel spongioso; embryo clavatus 1 cm longus 3 mm diametro. — Amazonas (Glaziov 13592; Schwacke III. 266: Manaos).

I. B. atractoides Ndz. n. sp.

II. Arbores partibus novellis tomento densissimo appresso ferrugineo sericeis + mox glabratis, ramulis compressis striatis subglabratis canescentibus 1 resp. 2 — $2\frac{1}{2}$ mm diametro, ramis teretibus, annotinis 4 mm diametro, internodiis 1 — 7 cm longis. Folia ovata vel ovalia vel oblonga utrinque rotundata vel obtusa, adulta supra glabrata sublucida, subtus opaca $\pm$ subglabrata, chartacea vel coriacea; petiolo crasso glabrato; stipula (e 2 intrapetiolaribus connata) coriacea persistente. Racemi penduli plerumque 3 (1 terminalis et 2 laterales) apice ramulorum congesti („tripartiti“), pedunculo communi 1 — 3 cm, floriferis primariis 1 — 5 mm (iisque bracteolas $\pm$ inter se distantes usque 3 mm infra apicem gerentibus), secundariis 0 — 1 mm, pedicellis 6 — 13 mm, bracteis bracteolisque e basi latissima acute acuminatis $1\frac{1}{2}$ — 3 resp. 1 — $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores (sc. petalis

maxime sigmoideis) $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala crispula glandulas 2 mm longas $\pm$ 1 mm superantia. Petalorum 4 lateralium limbus infundibuliformi-convolutus 4 — 5 mm, quinti plano-orbicularis vel ovalis crassissimo-glandulosus 2 — 3 mm, unguis 4 lateralium taeniatum semiorbicularis vel circinnatus 4 — 5 mm, quinti crassus subdirectus 3 — 4 mm longus. Filamenta $1-1\frac{1}{2}$ mm, antherae 2–3 mm longae, connectivi malleiformis appendicula loculos $\pm$ 1 mm superante et angulo $\pm$ recto versus dorsum geniculata. Pollen $15\ \mu$ diametro. Ovarium pyramidatum velutinum. „Nux angulis 8–9 inferne gibbosis pyramidata vel iisdem interdum demum rotundato-evanidis conoidea“ s. inferne sphaeroideo-inflata, semper apice pyramidato curvata. — Amazonas; Pará.

2. *B. prismatocarpa* Mart. (aucta).

Var. *a. pyramidata* Mart. — Nux adulta pyramidata vel conoidea „opaca“ ultra 1 cm longa inferne $\frac{3}{4}$ cm diametro. Folia nervosa (nervis medio primariisque subtus valde prominentibus, his numerosis [utrinque 10–13] inter se parallelis $\frac{1}{2}-1\frac{1}{2}$ cm distantibus), margine revoluta, chartaceo-coriacea; stipula ovata supra dense sericea subtus glabrata. Racemi (non solum rhachide) subvelutino-sericei.

F.1. *typica* Ndz. — Folia e basi rotunda ovata apice obtusa usque $2\frac{1}{2}$ dm longa et $1\frac{1}{4}$ dm lata. adulta subtus pube minuta regulariter sparsa pruinosa; petiolo striato supra canaliculato crasso usque $2\frac{1}{4}$ cm longo; stipula usque 1 cm longa. — Amazonas (Poeppig 2911: prope Ega; Spruce 2092 [III. 1852]: prope San Gabriel da Cachoeira ad Rio Negro).

F.2. *intermedia* Ndz. — Folia inter f.1 et 3. intermedia (pube prioris), maxima oblongo-ovata usque $1\frac{1}{2}$ dm longa 7 cm lata. — Pará (Spruce XII. 1849: in vicinibus Olbidos).

F.3. *Spruceana* Gris. — Folia ovali-oblonga oblongave (vel rara ovalia ovatave) utrinque obtusa usque 11 cm longa et 4 — 5 cm lata, subtus pube nervis et plerumque areolis $\pm$ deterisa subglabrata vel areolis hinc inde persistente irregulariter puberula: petiolo usque $1\frac{1}{2}$ cm, stipula $\frac{1}{2}$ cm longa. — Amazonas (Spruce 1659 [VII. 1851]: prope Barra; Schwacke III. 348: Manaos, Ygarapi da Cachoeira grande).

Var. *β. sphaerocarpa* (Mart.) Ndz. — *Carusia sphaerocarpa* Mart.: *Burdachia sphaerocarpa* Juss. — Nux adulta sphaeroidea, apice brevi conico, „lucida“, 10–12 mm diametro. Folia e basi rotundata oblonga apice obtusa 1 dm longa $\frac{1}{2}$ dm lata, margine subplana, coriacea, utrinque glabrata (si omittas pilos perpaucos sparsos subtus persistentes), nervis etiam primariis tantum prominulis paucis (utrinque 6–7) vix inter se parallelis, praeter 2 glandulas subbasales etiam compluribus maculis glanduliformibus secundum costam serialis ornata; petiolo paulo ultra 1 cm, stipulis utrinque glabratis $\frac{1}{2}$ cm longis. Racemi (etiam pedicellis) fere plane glabrati, bracteis vix bracteolas superantibus vix usque 2 mm longis. — Amazonas (Spruce 3425 [1853–4]: ad flumina Cassiquiari, Vasiya et Pacimoni).

5. *Glandonia* Gris.

„Arbor vel frutex 3—6 m altus“ (ex Ule 5956) partibus maxime novellis inflorescentiisque pube brevi aurea sericeis. ramulis foliisque permox glabratiss, illis complanatis canaliculatis schistaceis 2 resp. 4—5 m diametro, internodiis 1—1½ dm longis. Folia ampla e basi acuta oblanceolata acuminata usque 2¾ dm longa et 11 cm lata, margine plana vel leviter revoluta, coriaceo-chartacea, supra intensius viridia, utrinque permox glaberrima et nervis medio (subtus magis) prominente primariisque (utrinque 10—14) inter se parallelis arcuatim ascendentibus (supra minus) prominentibus secundariisque (etiam inter se subparallelis) prominulis reticulata, subtus paulo supra basim maculis usque 4 glanduliformibus impressa; petiolo crasso glaberrimo supra leviter canaliculato eglanduloso 1—2 cm longo; stipulis linearibus rigidis caducis, ± (sicut in *Acmanthera*) oppositis in spinam apicalem complanatam canaliculatam caducam connatis ultra 1 cm longam 2 mm latam. Racemi terminales multiflori pedunculo ⅓ dm longo stipitati usque vel ultra 2 dm longi compositi cincinnis trifloris, pedunculis floriferis primariis 5—2 mm, secundariis tertiariisque 2—⅓ mm, pedicellis 1¼—1½ cm longis, bracteis bracteolisque coriaceis persistentibus latis profunde cavis dorso carinatis sericeis vel pube ± deterisa glabratiss, bracteis cincinniferis ovatis 4—6 mm, bracteolis + semiglobosis 2—3 mm longis, quarum steriles saepius dorso glandula laterali crassa orbiculari ornatae. Flores²³⁾ 1⅓ cm diametro, gemmis conicis fere 1 cm longis paulo ultra ½ cm diametro. Sepala ovata apice rotunda parce sericea sursum incurva glandulas 10 obovoideas dense confertas 2⅓—3 mm longas 2 mm superantia. Petala „alba“ (ex Ule 5956) glaberrima sub anthesi valde sigmoideo-patentia, limbo 4 lateralium (praecipue extimi) profunde conico-galeiformi (galea extimi ⅔ cm alta ½ cm diametro) margine lacero-dentato, quinti cordato-ovato plano reclinato 6 mm longo dimidio marginis inferiore glandulis nonnullis crassissimis ornato, ungue ½ cm vel ultra longo 4 lateralium tenui valde recurvo, quinti crassissimo directo. Stamina totis antheris longissimis exserta „lutea“ (ex Ule 5956): Filamenta crassa 2 mm longa aureo-vel rufo-sericea; antherae e basi ovoidea subulato-conicae ⅔ cm longae, connectivo basi dorsi aureo-sericeo apice attenuato, loculis glaberrimis linearibus apice in aristas connectivum superantes usque 1½ mm longas productis ceterum exappendiculatis. Pollen ovoideum 14×18 μ diametro. Ovarium 3loculare glaberrimum, stylis ¾ cm longis apice uncinatim inflexis. Nux abortu iseminifera *Quercus* glandem aemulans crasso-cylindracea apice conica longitrsorsum sulcata 2½ cm longa 1¼ cm diametro. Cotyledones valde inaequales: altera crassissima, altera fere plane reducta. — *Burdachia macrocarpa* Bth. — Amazonas (Spruce s. n. [XII. 1850 — III. 1851; *Burdachia macrocarpa* Bth.]: in vicinibus Barra; Ule 5956: Flores Manaos).

G. macrocarpa (Bth.) Gris.

²³⁾ Grisebach florum descriptionem constituit „ex floribus paucissimis iisque specimini fructifero adpositis.“ quos — mihi invisos — ex *Burdachiae* cujusdam specimine sumptos habeam.