

Arbeiten
aus
dem botanischen Institut
des
Kgl. Lyceum Hosianum
in
Braunsberg, Ostpreussen.



IV.
Malpighiaceae americanae I.
Autore Franc. Niedenzu.



Braunsberg, 1. April 1912.
Druck von Heynes Buchdruckerei (G. Riebensahn).

Malpighiaceae americanae I.

Autore **F. Niedenzu.**

Tractatis majoribus generibus *Malpighiaceis* in libellis infra citatis jam hoc loco et afferam additamenta ad illas dissertationes et disputabo de omnibus *Malpighiaceis* americanis, quoad mihi subjecta sunt specimina herbariorum Berolinensis, Indiae occidentalis (Krug et Urban), Bruxellensis, Candolleani, Christianiensi, Gottingensis, Grisebachiani, Hassleriani, Hauniensis, Monacensis, Petropolitani, Vindobonensis, Vratislaviensis.

I. Pyramidotoraе- Hiraeae-Mascagniinae.

- Ã. Androeceum obdiplostemonium, antheris omnibus 10 fertilibus.
- a. Samarae alae verae solae laterales et + mediano-dorsalis, intermediae tantum rugae vel cristae vel alulae parvae vel nullae.
 - α. Samarae ala lateralis aut (basi quidem) continua „unica“ aut basi apiceque incisa „bipartita“ („2 alae laterales“).
 - I. Stipulae exiguae basi petioli affixae. Flores in racemos (raro umbellas) dispositi; pedunculi floriferi + longi. Cotyledones + aequales. **1. Mascagnia.**
 - II. Stipulae distinctae nunc basi nunc usque apicem petioli affixae. Umbellae semper verae axillares vel ramulos breves terminantes nunc singulae nunc in corymbos dispositae; pedunculi floriferi semper nulli („bracteolae basi pedunculi affixae“). Cotyledo altera valde reducta. **2. Hiraea.**
 - β. Samarae ala lateralis „3partita“ Y-formis. **3. Triopterys.**
 - γ. Samarae ala lateralis „4partita“ X-formis. **4. Tetraptery.**
 - b. Samarae alae intermediae sat magnae distinctae. (Incl. *Mezia* et *Jubelina*.) **5. Diplopterys.**
- B. Androeceum + reductum, staminibus tantum 5—1 (in *Tritomopterygis hexandrae* floribus quibusdam 6) fertilibus, ceteris aut sterilibus quidem aut plane abortis.

- a. Flores soli normales suppetunt. Samarae simpliciter planeque a toro solubiles.
- α. Glandulae calycinae usitato modo longitrorsum adnatae. Stamina tantum 5 petalis opposita fertilia, alterna plane aborta vel filis brevibus subsetaceis probata. Samarae *Pentapterygis* maxime samaras commemorant. **6. Mionandra.**
- β. Glandulae calycinae + longe stipitatae. Filamenta sepalis opposita alternis ampliora, 2 uniglandulosi vel etiam antico opposita antherifera, cetera 8 resp. 7 ananthera. Samarae *Pleuropterygis*. **7. Dinemandra.**
- b. Flores plerumque etiam quidam „abnormes“ (i. e. ± reducti cleistogami) adsunt. Samarae filo raphiformi (i. e. nervo mediano alae ab insertione ad basim extenso demum solubili) pedicellatae.
- α. Samarae *Eumascagniae*. **8. Gaudichaudia.**
- β. Samarae + *Triopterygis* samaras commemorant. **9. Tritomopterys.**

1. Mascagnia.

(Addenda ad „Arbeiten aus dem botanischen Institut des Kgl. Lyc. Hos. III. De genere *Mascagnia*. 1908.“)

P. 6. n. **4. *M. sepium*** (Juss.) Gris.

Var. *a. rufescens* Gris. — Rio (Glaziou 5764 et 5765 [ramulis sterilibus]).

Var. *δ. typica* Ndz. — Paraguaria (Fiebrig s. n. [a. 1909]); Rio (Riedel 1144 [XI. 1832]; in fruticetis prope Rio; Wacket [a. 1902]; prope Osasco ad ferroviam Sorocabanam).

P. 8. n. **5. *M. cordifolia*** (Juss.) Gris.

Var. *a. typica* Ndz. — Matto Grosso (Hoehne 507: Caceres); S. Paulo (Noack [XII. 1907]; Campinas; Wettstein et Schiffner [VIII. 1901]; prope Buítuba haud procul a Soracaba; Wacket [a. 1902]; in circuitu urbis Itapetininga).

P. 9. n. **6. *M. Pringlei*** Ndz. — Mexicum (Ross 1317: in collibus aridis prope Zapotitlan, Tehuacan, Puebla, 1800 m; Purpus 1264 p. p.¹⁾ [*Hiraea parviflora* Rose e Brandegeel]; Tehuacan. 3307 [*Hiraea parviflora* Rose²⁾]; Santa Lucia juxta San Luis Tultitlanapa, Puebla, prope Oaxaca, et 4016 [*Hiraea parvifolia* Rose³⁾]; Tlacuiloltepec, Puebla).

P. 11. **b.** Et androeceum Racemi semper proprii (exc. *M. parvifolia*).

Ser. b. **Zygandra.**

I. Samarae dorso laevissimae, crista omnino nulla.

1. n. **11. *M. vacciniifolia*** Ndz.

2. Fruticulus squarrosus partibus novellis tomento incano velutinis, ramis demum glabratis striatis lenticellisque tuberculatis quinto anno 4 mm diametro, internodiis 2—20 mm longis. Folia e basi rotunda ovata apice mucronulata minima (vix usque 10 mm longa 6 mm lata), margine revoluta,

¹⁾ Pars altera speciminum sub hoc numero in herb. Berol. asservatorum *Malpighiae tomentosae* Pav. attribuenda esse mihi videtur.

coriacea, utrinque tomento densissimo velutina, subtus nervo medio prominente primariisque (utrinque 2—3) prominulis; petiolo vix 1 mm longo; stipulis mihi invisis. Umbellae 2 florum ad axillas foliorum delapsorum sessiles vel brevissime (vix 1—2 mm) pedunculatae, pedunculis floriferis 1 mm, pedicellis 7—9 mm, bracteis bracteolisque ovatis 1 resp. $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 8 ovales 1— $1\frac{1}{2}$ mm longas 1 mm superantia. Petala rosea, limbo e basi subhastata ovato 3—4 mm, ungui 2—3 mm longo. Antherae subglobosae $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mm longae. Styli leviter sigmoidei apice truncato oblique stigmatiferi. Ovarium parce sericeum; carpella singula dorso laevia. Samarae non suppetunt. — *Malpighia parvifolia* Juss. — Mexico (Galeotti 4327; Tehuacan, civ. Oaxaca). **II a. M. parvifolia** (Juss.) Ndz.

- P. 12. n. **12. M. nervosa** Ndz. — Venezuela (. . . 349: La Guayra prope Cumana [specimen in herb. Christianiensi asservatum]).
- P. 13. n. **13. M. ovatifolia** (H. B. K.) Griseb.
F. 3. *cordata* Ndz. — Paraguaria (Balansa 2404 a: prope Barja ad ripam fl. Tebicuari; Fiebrig 5203: ad margines silvarum prope Villa Sana inter fl. Apa et Aquidaban).
- P. 14. n. **15. M. lilacina** (Watson) Ndz. — Mexico (Fournier 903: prov. de San Luis).
- P. 15. n. **16. M. brevifolia** Griseb.
Var. β . *paniculata* Ndz. — Paraguaria septentr. (Fiebrig 5221: ad margines silvarum ripariarum prope San Luis inter fl. Apa et Aquidaban).
- P. 16. n. **18. M. anisopetala** (Juss.) Griseb.
F. 1. *typica* Ndz. — Paraguaria (Fiebrig 4783 et 4783 a: inter fl. Apa et Aquidaban, et 5332: in silva riparia secundum rivum prope Centurion, inter fl. Apa et Aquidaban).
F. 2. *oblonga* Ndz. — Rio (. . . : Telegraphenberg [specimen in herb. Petropolitano asservatum]).
- P. 18. n. **21. M. leucanthele** Griseb. — Guiana batava (specimen in herb. Berolinensi asservatum ex herb. Reichenbach. acceptum sub nomine „*Banisteria nitida* Lam. et Weigelt²⁾).
- P. 19. n. **22. M. rigida** (Juss.) Griseb.
Subspec. 2. *typica* Ndz. — Amazonas (Pöppig s. n. [VII. 1832]: Colares).
- P. 20. n. **23.** Dele nomen „*M. Doniana* Griseb.“ et substitue pro deleto nomen „**M. lasiandra** (Juss.) Ndz.“ necnon adde synonyma: *Hiraea lasiandra* Juss. — *Tetrapteryx mogoriifolia* β . *lasiandra* Gris. — *Mascagnia Doniana* Gris. — Matto Grosso (Patr. Manso [VI. 1833]: Cujaba = Martius 659 [*Hiraea lasiandra* Juss.]; Moore 81 [*Heteropteryx* sp.]; Höhne 2027: Uturity); . . . (Pohl 1250 [1525 d]: Engenho do Bernardino).
- P. 20. n. **24. M. metallicolor** Ndz.²⁾ n. sp.

²⁾ Quae species (praesertim var. β . *Rubiana*) samaris necnon foliis tam cum genere *Diplopteryx* (sc. sensu mihi aucto) — praecipue cum *D. Araucari* —, quam aliis notis (exempli gratia inflorescentiis, bracteis bracteolis sepalis) cum ceteris *Mascagniae* — sc. sectionis *Pleuropterygis* — speciebus congruit.

- Var. β . *Rabeniana* Ndz. — Ramuli mox glabrati. Folia e basi acuta obovata breviter acuminata usque $1\frac{1}{2}$ dm longa et $\frac{2}{3}$ dm lata, adulta subtus incano-sericea; petiolo glabrato usque 1 dm longo. Pedunculi floriferi 2—4 mm, pedicelli 3—8 mm longi. Samarae quoque partibus omnibus ampliores quam in specimine typico Bunburyano: Nux ultra 1 cm. areola ventralis oblongo-linearis basi producta fere 1 cm longa; alae laterales ovaes $2\frac{3}{4}$ cm longae $1\frac{1}{2}$ cm latae, media dorsalis fere semiorbicularis $1\frac{1}{2}$ cm alta; alulae dorsales utrinque intermediae 2 dilaceratae $\frac{1}{2}$ cm latae, ventrales multo minores. — Rio (Raben 3 [*Trioptyris*, 18. V. 1835]; Gabia).
- P. 21. n. **25. *M. sericans*** Ndz.
Var. β . *paraguariensis* Ndz. — Paraguaria (Fiebrig s. n. [a. 1909]. 4351: ad margines humidus silvae ripariae inter fl. Apa et Aquidaban, et 5325: locis humidis camporum inter fruticeta prope Centurion inter fl. Apa et Aquidaban).
- P. 21—22. n. **26. *M. chlorocarpa*** (Juss.) Gris. — Var. β . *typica* Ndz.
Subvar. I. *eglandulosa* Ndz. — S. Paulo (Comm. geogr. e geol. 819 [leg. Löfgren]; Trepadeira, Beira matta; Wettstein et Schiffner [VII. 1901]: prope Facenda bella vista in districtu urbis S. Cruz ad Rio Pardo. 500 m [var. *paradoxa* Kralik]).
- P. 22. n. **27. *M. volubilis*** (Sims) Ndz. — Grenada (Broadway 3746); ins. S. Vincentii (Anderson [herb. Bentham.]; Cuba (?) (de la Ossa [a. 1825]; La Havane); . . . (Nyst).
- P. 23. n. **28. *M. pubiflora*** (Juss.) Gris.
Var. β . *typica* Ndz. — Schott.
- P. 24—25. n. **30. *M. jamaicensis*** Urb. et Ndz. — Jamaica (Cuming 52).
- P. 25—26. n. **31. *M. ambigua*** (Juss.) Gris.
Var. β . *paraguayensis* Ndz. — Paraguaria (Balansa 2412: in campis prope Caaguazu; Fiebrig 4744: San Luis inter fl. Apa et Aquidaban).
- P. 28. n. **36. *M. psilophylla*** (Juss.) Gris. — Rio Grande do Sul (Sello IV. it. d. 2472).
Var. β . *brachypoda* Ndz.³⁾ — *Jubelina nicaraguensis* Gris. — *Callaeum nicaraguense* Small. — Pedunculis floriferis subnullis floribusque usque 2 cm diametro metientibus in *M. mexicanam*³⁾ transiens; cetera formae 2. *peruviana*e. — Nicaragua (Oersted [I. 1848]: in prov. Segovia [*Jubelina nicaraguensis* Gris. in herb. Haun. resp. *J. guatemalensis* Gris. in herb. Grisebachiano, *Callaeum nicaraguense* Small]).
- P. 29. n. **37. *M. mexicana*** Ndz. — Mexicum (Botteri 1073: Orizaba); Guatemala (Salvin [IV. 1874]).

2. *Hiraea*.

(Addenda ad „Verzeichnis der Vorlesungen am Kgl. Lyceum Hosianum zu Braunschweig im Winter-Semester 1906/7. De genere *Hiraea*. 1906“.)

P. 3—4. Subgenus I. *Archihiraea*. — Umbellae 7—20 florum.

³⁾ Forsan potius haec varietas *M. mexicanae* (n. 37) attribuenda est.

I. Liana partibus novellis aureo-tomentosis, ramulis compressis usque 4 mm diametro, internodiis usque $\frac{1}{2}$ dm longis. Folia e basi rotundata obovata apice breviter obtuseque acuminata usque 2 dm longa ultra 1 dm lata, margine subplana, novella utrinque, adulta subtus dense aureo-tomentosa, supra pube + evanida puberula laevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque + 12) prominentibus secundariisque inter se parallelis et 2—5 mm distantibus prominulis areolata; petiolo $1\frac{3}{4}$ —2 cm longo supra canaliculato tomentoso basi 2 glandulis inconspicuis et 2 stipulis semiadnatis 3—5 mm longis + sub tomento occultis instructo. Ramuli floriferi axillares 2 internodiis (inferiore $4\frac{1}{2}$ —5 cm, superiore $\frac{1}{2}$ —1 cm longo) constantes et ad nodum 2 foliola gerentes obovato-rotunda 1— $1\frac{1}{2}$ cm longa basi interdum 2 glandulis stipitatis ornata petiolo vix $\frac{1}{2}$ cm longo instructa, umbella terminati usque 20 florifera, pedicellis basi 1 mm apice 2 mm crassis $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{3}{4}$ cm, bracteis bracteolisque ovatis crassis sub tomento occultis vix 1 mm resp. nondum $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata sigmoidea (i. e. basi in- apice recurva) glandulas 8 crassas obovoideas 2—3 mm longas $\pm 1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petalorum lamina e basi cordata ovata 5 (quinti 4) mm, unguis 2 (quinti 3) mm longus. Stamina stylique paulo exserti. Antherae ovoideae reclinatae $1\frac{1}{2}$ mm longae. Styli apice obliquo-obtusi dorso acuti, 2 postici levissime sigmoidei. Samarae non suppetunt. — Aequatoria (Spruce 6152: secundum Rio Chasuan ad Chimborazo). **1. H. Spruceana** Ndz. n. sp.

II. Liana **1a. H. brachyptera** Pl. et Tr.

III. Liana **2. H. pachypoda** Ndz.

P. 6. n. **5. H. reclinata** Jacq. — Columbia (H. H. Smith 1515 [100'] et 1516 [100']: prope Sa. Marta).

P. 6. n. **6. H. velutina** Ndz. — Columbia (H. H. Smith 1514 [500']: prope Sa. Marta).

P. 8. n. **8. H. transiens** Ndz. — Columbia (H. H. Smith 1507 [2500'] et 1508 [250'] prope Sa. Marta); Bolivia (Herzog 87: Quebrada de Canucu. Cordill. or.).

P. 10. n. **11. H. ternifolia** (H. B. K.) Juss.

Var. β . *Wiedeana* (Juss.) Ndz. — Sa. Catharina (Ule 401: S. Francisco).

P. 11. n. **13. H. Gaudichaudiana** Juss. — „Frutex scandens“ (e Langsdorff et Riedel) s. „scandens“ (ex Ule 4534).

F. I. *glandulifera* Ndz. — Rio (Langsdorff et Riedel 613 [VIII. 1823]: Mandiocca in fruticetis; Ule 4534: in declivibus prope Mana).

F. II. *eglandulosa* Ndz. — Rio (Langsdorff et Riedel 644 [III. 1822]: ad fluvium Itahypa).

P. 12. n. **14. H. cuneata** Gris.

Var. β . *obtusa* Ndz. F. I. *glandulifera* Ndz. — S. Paulo (Wacket [a. 1902]: prope Rio Grande inter Santos et S. Paulo).

P. 13. n. **15. H. bahiensis** Moric.

Var. *a. paraguariensis* Ndz. — Paraguaria (Hassler 7074: in valle fluminis Y-acá in dumeto humido prope Valenzuela, et 9976 [leg. Rojas]: ad margines silvarum prope Punta Para, Sierra de Amambay; Fiebrig 947a: Cordillera de Altos in silva vallis, 4283: in silva riparia prope

Estrella inter fl. Apa et Aquidaban, et 4617: in silvis secundum ripas fl. Apa prope San Luis).

P. 14. n. **17. *H. fagifolia*** (D. C.) Juss.

Var. *a. Blanchetiana* (Moric.) Ndz. f. *I. longifolia* Ndz. (loc. non indic.) (Pauley [l. 1887. specimen quoddam herb. Vindobonensis, calyce eglanduloso]).

Var. *β. Candolleana* Ndz. f. *I. Riedleyana* (Juss.) Ndz. — Guiana batava (Wullschlaegel 57 [*H. Blanchetiana*]: prope Paramaribo et Beekhuizen, et 917 p. p.⁴): in regione Paraënsi); ins. S. Trinitatis (Broadway 2693).

P. 16. n. **19. *H. faginea*** (Sw.) Ndz.

F. I. *typica* Ndz. — Nicaragua (Friedrichsthal [a. 1841]: S. Juan); Grenada (Broadway 3452); Ind. occid. loco speciali non indicato (Aiton).

F. II. *glandulifera* Ndz. — Nicaragua (Friedrichsthal 564: S. Juan de Nicaragua).

P. 17. emenda:

2. *H. gracilis* Benth. est *Tetrapterys maranhamensis* Juss.

4. *H. Jussieuana* Miq. est *Mascagnia ovatifolia* (H. B. K.) Griseb.

5. *H. macrocarpa* Chodat est *Mascagnia anisopetala* (Juss.) Griseb.

8. *H. nitens* Moore est *Mascagnia volubilis* (Sims) Ndz.

10. *H. pulcherrima* Morong resp. Britton est *Mascagnia ovatifolia* (H. B. K.) Griseb.

12. *H. schizoptera* Turcz. est *Mascagnia volubilis* (Sims) Ndz.

14. *H. spicigera* Turcz. est *Mascagnia polybotrya* (Juss.) Ndz.

16. *H. volubilis* Mooré est *Mascagnia cordifolia* (Juss.) Griseb.

3. *Triopterys*.⁵⁾

Frutices scandentes glabrati incano-glauci antillani. Folia coriacea densissime venosa breviter petiolata, stipulis inconspicuis interpétolaribus acuto-triangularibus, affinis \pm connatis. Racemi elongati multiflori axillares terminalesque dispositi in paniculas folioliferas ramulos terminantes, pedunculis floriferis parte inferiore bibracteolatis 1—3 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis bracteolisque acutis plerisque exiguis, his vix 1—1½ mm longis. Flores parvi 8—12 mm diametro, gemmis globosis. Calyx 8glandulosus, glandulis radiatim verrucosis; sepala basi dorsi secundum medianam callosa. Petala albido-violacea, limbo orbiculari-cochleariformi basi retuso s. cordato subglanduloso-crenato ceterum integro basi dorsi carinato 2½—5 mm diametro, ungui 1—2 mm longo. Stamina glaberrima, petalis opposita alternis paulo breviora, ipsorum filamenta 2 postico-lateralia (i. e. stylis opposita) 3 ceteris paulo longiora multoque crassiora. Pollen 21—30 μ diametro. Styli a

⁴⁾ In herbariis Vindobonensi et Grisebachiano sub „Wullschlaegel 917“ quattuor species diversae confusae erant: *Hiraea fagifolia*, *Tetrapterys squarrosa*, *Tetrapterys mucronata*, *Myrtacea* quaedam.

⁵⁾ *Triopterys* — praesertim *T. Jacquemontii* — arctissime conjuncta est cum genere *Mascagnia*, praecipue cum specie haitiensi *M. Buchii* Urb. et Ndz., qua re ad aculos demonstretur *Triopterygem* ortam esse e *Mascagnia*.

lateribus compressi apice obtusi ad angulum internum stigmatiferi glaberrimi, 2 postici sigmoidei (i. e. parte inferiore extrorsum, superiore introrsum arcuati) crassiusculi paulo longiores antico tenuiore medio recurvo. Ovarium pube molli incana pilosum. Samarae incano-lanatae: Nux a lateribus complanata trapezoidea toro gracillimo elongato-pyramidalis accumbens areola lineari-lanceolata; ala lateralis Y-formi-tripartita apice usque nucem incisa, \pm contracta a lateribus mediis, basi producta in lobum lateralibus \pm aequilongum; crista dorsalis \pm rotundato-triangularis ab apice basim versus dilatata. Embryo fere *Mascagniae*.

I. Frutex pendulus $1\frac{1}{2}$ metralis et glaucescentibus ramulis inflorescentisque et rubiginosis ramis cylindraceutis laevibus pubeque molli brevi appressa obtectis, internodiis 2—9 cm longis vix ultra $2\frac{1}{2}$ mm diametro. Folia e basi plerumque obtusa lineari-lanceolata apice acuto s. obtuso apiculata 1— $5\frac{1}{2}$ cm longa $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm lata, margine acuto leviter revoluta, costa media subtus prominente nervisque utrinque prominulis reticulata, glauca, utrinque novella pube brevi subsericea, adulta (nervo medio excepto) glabrata, subtus utrinque glandula ad marginem basi vel usque 2 mm supra basim instructa; petiolo subcylindraceuto dense piloso 1—5 mm longo; stipulis $\frac{1}{2}$ —1 mm longis, affinibus in unicam bicuspidatam vel simpliciter acutam persistentem connatis. Racemi usque 8 flori (incl. petiolo $\frac{1}{2}$ —2 cm longo) 3—6 cm longi vel paniculae usque 5 racemiferae ramulos 2—8 foliiferos terminantes, racemis lateralibus foliolis $2\frac{1}{2}$ cm longis suffultis, bracteis ovatis eglandulosis 2— $1\frac{1}{4}$ mm, bracteolis ovatis lanceolatisve vix ultra $\frac{1}{2}$ mm, pedunculis floriferis supra basim bibracteolatis ad 2 mm, pedicellis 4—5 mm longis. Flores 1— $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas 8 ovaes s. \pm subrotundas 1— $1\frac{1}{2}$ mm longas 1 mm superantia. Petalorum limbus e basi hastata glanduloso-dentata ovalis subinteger (parte basali revoluta superiore cava) $2\frac{1}{2}$ —3, unguis 2—3 mm longus. Stamina \pm exserta, antheris subrotundis 1 mm longis. Pollen... Styli stamina parum superantes a lateribus parum compressi apice obliquo obtusi angulo interno gynoxiferi, anticus posticis paulo minor simpliciter medio recurvus, 2 postici parte inferiore tantum sigmoidei, superiore directi. Samarae nondum maturae: Ala lateralis a lateribus minus contracta commissura lata, lobo basilari semiorbiculari vel subovato; crista dorsalis semiovata leviter sinuata. Embryo... — Hispaniola (Jacquemont [24. III. 1827]: in siccis saxosis montosis prope Gonaives).

1. T. Jacquemontii Urb. et Ndz. n. sp.⁴⁾

II. Folia oblonga vel ovata obovatave, pleraque subtus secundum marginem glandulis \pm compluribus obsolete ornata, nervis creberrimis saepe utrinque prominentibus; stipulis affinibus utrinque in unicam interpetiolarum connatis caducis. Flores nondum 1 cm diametro. Glandulae calycinae ovaes s. oblongo-ovaes 1—2 mm longae toto ambitu (praecipue apice) \pm solutae apiceque recurvae $\frac{1}{2}$ —1 mm sepalis superatae. Petalorum limbus $2\frac{1}{2}$ —3 mm, unguis $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longus. Pollen 21—27 μ diametro. Styli 2 postici per totam longitudinem arcuati. Samarae jam immaturae ala lateralis distincte triloba, lobis 2 lateralibus ovalibus s. oblongis, basali late ovato, alula dorsali sinuato-

⁴⁾ Species peraffinis specimini *Mascagniae Buchii* etiam prope Gonaives collecto. — nihilominus distincta foliorum indole (praesertim stipulis interpetiolaribus connatis) necnon samaris aliisque notis minoris momenti.

dentata. Cotyledones planae e basi subcordata ovatae vel ovaes sub apice vel supra medium notorrhizo- (i. e. altera super alteram) replicatae; ceterum embryo directus, radice longitudine vix tertiam cotyledonum partem aequante.

1. „Frutex usque 7 m scandens“ (ex Eggers 1919), ramis annotinis glabratis violaceis. Folia chartaceo-coriacea, nervis secundariis angulo acutissimo primarios secantibus reticulata, glandulis 2 basalibus saepe petiolo apice vel sub apice affixis; petiolo parce sericeo supra canaliculato 2—7 mm longo; stipula membranacea nunc bicuspidata nunc triangulari-acuta. Ramuli usque 5 racemiferi aut 2 foliis sterilibus minoribus infra folia racemifera instructi aut destituti, bracteis bracteolisque triangulari-ovatis 1 resp. $\frac{1}{2}$ mm longis. Antherae globosae vel hemisphaericae. Pollen 21—25 μ diametro. Samarae alae lateralis lobi laterales usque $1\frac{1}{4}$ cm longi $\frac{1}{2}$ cm lati cum basali usque 9 mm longo 5—8 mm lato commissuris latis (usque 2 mm) conjuncti eumque parum usque $\frac{1}{2}$ longitudine superantes, alula dorsali plus quam semicordata sinuato-repanda basi rotunda apice acuta supra basim usque 2—4 mm lata. Cotyledones quarta tantum vel vix tertia parte apicali replicatae. **2. T. ovata Cav.**

Var. *a. domingensis* Ndz. — Ramuli floriferi 2 foliis infimis sterilibus quam sequentia minoribus instructi. Folia e basi + subcordata vel distincte cordata ovata, etiam adulta utrinque pube sparsa persistente sericeo-puberula. Samarae alula dorsalis usque 4 mm lata, alae lateralis lobis 2 superioribus angulo recto vel acuto inter se divergentibus.

F. 1. *acuminata* Ndz. — Foliis apice + longe acuminatis. — Hispaniola (Bertero [Balbis mis. a. 1824]; Picarda 51; Christ 2247; Port-au-Prince).

F. 2. *obtusa* Ndz. — Foliis apice breviter acuminatis vel obtusis et saepe apiculatis. — Hispaniola (... [Jussieu ded.]; Poiteau; Ehrenberg 260; Picarda 342; Eggers 1919; Llanos de S. Rafael, 200—300 m, et 1919 b: in silvis ad Palmar, 230 m; Buch 327; locis siccis prope Grosmom, 180 m; Fuertes 22; Barahona).

Var. *β. jamaicensis* (L.) Ndz. — *T. jamaicensis* L. — Ramuli floriferi 2 foliis sterilibus destituti. Folia e basi obtusa vel rotundata oblonga apice obtusa vel emarginata, demum glabrata, subtus maculis compluribus glanduliformibus instructa. Samarae alula dorsalis 2 mm lata, alae lateralis lobis 2 superioribus angulo obtuso vel recto inter se divergentibus. — Jamaica (D. D. Wright [a. 1778]; Banks; de Rona [?]; Bertero 2735; March 217; Herb. Bot. Dep. Jam. 5713 [leg. Campbell]; Constant Spring, 600', 6295 et 6380 [leg. Harris]; Watson Hill, 800', 7263 [leg. Harris]).

2. „Frutex alte scandens“ (ex Eggers 4455). Folia rigido-coriacea, utrinque mox glaberrima, lineata nervis primariis et ipsis parallelis creberimis secundariis utrinque prominulis, medio subtus prominente; petiolo glabrato subcylindraco resp. supra + leviter canaliculato 2—5 mm longo; stipulis perexiguis

(vix ultra $\frac{1}{2}$ mm longis) crassiusculis ovatis vel lanceolatis vel subulatis. Petalorum limbus e basi cordata vel \pm hastata orbicularis 2—3 mm, unguis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longus. Antherae late ovales vel hemisphaericae vel subglobosae $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm longae. Pollen 24—27 μ diametro. Samarae ala triloba mediis lateribus \pm usque nucem contracta, ita ut lobi laterales inter se angulo acuto divergentes oblongo-ovales 8—9 mm longae 3— $3\frac{1}{2}$ mm latae tantum raro cum basali ipsis dimidio usque duplo minore late ovato 4—6 mm longo 3—5 mm lato conjuncti, plerumque (in var. quidem *typica* f. *vulgata*) disjuncti sint, alula dorsali raro subsemicordata plerumque elongato-trapezoida i. e. tota longitudine \pm subaequilata $\frac{1}{2}$ —1 mm lata grosse dentata 4—5 mm longa. Cotyledones toto fere dimidio superiore replicatae. **3. T. rigida** Swartz

Var. *a. ovatifolia* Ndz. Folia majora e basi rotunda vel fere subcordata suborbiculari-ovata apice longiuscule (usque 1 cm) acuminata usque 7 cm longa 6 cm lata subtus 2 glandulis basalibus instructa; petiolo profundius canaliculato usque 5 mm longo. Samarae alae laterales cum basali continuae. — Hispaniola (Bertero 299; R. Schomburgk 26 X; Prenleloup 67; secundum viam prope Grotte de Sa. Anna [forma in var. β . l. 1 transiens], et 1012; secundum viam prope Galondo; Türckheim 3627; in nemoribus prope Maniel de Ocoa).

Var. β . *typica* Ndz. Folia basi \pm acuta vel obtusa apice retusa vel emarginata (saepe apiculata vel brevissime obtuseque acuminata); petiolo levissime canaliculato 2—3 mm longo.

F. 1. *vulgaris* Ndz. Foliis adultis e basi subcuneata obovatis vel suborbicularibus. — Hispaniola (Poiteau); Cuba (Humboldt [*T. havanensis* Kth.]: prope Havanna, et [*T. lucida* Kth.]: in umbrosis prope Guanavaca; . . . [herb. Portenschlag]; Farraro 1821: Havanna; Léman [a. 1825]; Ramon de la Sagra 3, 9 et 282: Havanna; G. Don: Havanna; . . . 193: Havanna; Otto 132: Trinidad de Cuba; Burat et Bordier: Havanna; Linden 2042: in collibus aridis litoris prope Morro; Rugel 399: Matanzas; Wright 96: prope villam Monte Verde, et 347; Wawra 66: Matanzas; Torralbas 83: Vedado prope Havanna; Eggers 4613: ad Rio Jaybo, et 4713: ad S. Antonio, 200 m; Morales et Bosque 172: ad Leiba prope Havanna; Greene; Read: Havanna; Combs 15: in silvis savannae prope Cieneguita, distr. Cienfuegos, prov. Sa. Clara; J. et A. Northrop 217: Conch Sound Andros; herb. de Cuba, Est. centr. agr. 274: Calabazar, 457; Santiago de las Vegas, 1461: Vedado, 2572: S. Antonio de los Banos, 2851: Santiago de las Vegas, et 5394: Cacahual; Curtis 576: Havanna).

F. 2. *oblonga* Ndz. Foliis adultis quoque plerisque oblongis, raris obovatis; samarae lobis lateralibus cum basali continuis, alula dorsali \pm subsemicordata. — Cuba (Wright 96 a [*T. jamaicensis* e Gris.]); Bahamas (. . . [herb. Jacq. fil.]; Krebs: New Providence; Eggers 3894; Acklin, et 4455: New Providence; Curtis 146: prope Nassau).

4. Tetrapterys.⁷⁾

(Addenda ad „Verzeichnis d. Vorles. am Kgl. Lyc. Hos. zu Braunsberg im W.-S. 1909/10. I. De genere *Tetrapteryge*“ 1909.)

P. 4—5. n. **1. T. microphylla** (Juss.) Ndz. — Minas (Pohl 3566 [d. 1514]: Chapada inter Fanado . . . ; Claussen 98: Caxoeira do campo; Ule 2459: Serra de Caraca).

P. 6. n. **2. T. Lundiana** Ndz.

Var. *a. primaeva* Ndz.⁸⁾ — Matto Grosso (Höhne 635: Caceres).

P. 7. n. **3. T. paraguariensis** Ndz.

Subsp. I. *argentea* Ndz. — Fiebrig 1384: Fuerte Olimpo, Chaco septentr., 4182: in monte saxoso minus silvestri prope Centurion inter fl. Apa et Aquidaban, et 4182a: Chaco septentr.

Subsp. II. *glabrescens* Ndz. — Fiebrig s. n. [a. 1909], et 4884: in campo sicco alto (Loma) prope Villa Sana inter fl. Apa et Aquidaban.

P. 14. n. **12. T. Hassleriana** Ndz. — Paraguaria (Fiebrig 1329 et 1329a: Chaco septentrionalis).

P. 17. n. **18. T. boliviensis** Ndz.

Var. *β. granatensis* Ndz. — Venezuela (Bredemeyer: Caracas).

P. 18. n. **19. T. squarrosa** Gris.

F. 2. *ovata* Ndz. — Brasilia (Gardner 1252).

P. 20. Sectio **Microphyllaris** dividenda est in has 2 subsectiones:

A. Samarae alae — sicut in omnibus ceteris *Tetrapterygis* speciebus — coriacea.

Subsect. **A. Choriopterys.**

a. Grex **a. Schizopterys** (p. 20). — **b.** Grex **b. Isopterys** (p. 22).

B.⁹⁾ Samarae alae breves crassaeque nunc crustaceae nunc \pm carnosae.

Subsect. **B. Malpighiodes.¹⁰⁾**

I. Liana partibus novellis pube appressa — pilorum pede tenui 6—10 μ longo, trabecula directa magnetis acum imitante $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ mm longa medio usque 25 μ diametro, pariete tenui laevi — sericeis, ramulis hornotinis annotinisque sensim pube canescente decussa glabrescentibus rufis lenticellisque sat crebris minimis notatis subcylindraceis, illis usque 3, his 4 mm diametro,

⁷⁾ Hoc genus (et subgenus quidem *Mischolepis*) duplici radice e genere *Mascagnia* ortum esse videtur: sectio *Macrophyllaris* cum *Notopteryge* arte conjuncta est (cf. „De gen. *Tetrapteryge*“ p. 5. not. 1— et hoc loco notam sequentem) itemque sectionis *Microphyllaridis* grex *Schizopterys* cum *Pleuropteryge*.

⁸⁾ Haec varietas forsitan potius *Mascagniae ambiguae* attribuenda est, certe quidem affinitatem artissimam *Notopterygis* et *Pentopterygis* ad oculos demonstrat.

⁹⁾ Interpone p. 34. post n. „39. *T. veniens* (Juss.) Gris.“!

¹⁰⁾ Cf. l. c. p. 31. notam 13! Jam mihi persuasum habeo hoc „genus novum“ potius in *Tetrapterygis* sectione *Microphyllaride* remanere, cum nota supra allata unica non sufficiat ad „genus novum“ constituendum, praesertim cum *T. chalcophylla* var. *transiens* ad ipsam traducat. „*Malpighiodes Spruceana*“ autem generi mihi dilatato *Diplopterygi* attribuenda est.

internodiis 1—10 cm longis. Folia e basi cordata ovata vel lanceolato-ovata apice acuta vel leviter longiusculeque acuminata usque 2 dm longa 1 dm lata margine leviter revoluta, chartacea, novella utrinque sericea, adulta supra glabrata laevia sublucida, subtus pube aenea vel flavida metallico-rufo-rufo, nervis medio primariisque (arcuatim ascendentibus utrinque 6—9) acute prominentibus necnon pube \pm detersa rufescentibus secundariisque prominulis; petiolo brevi (2—4 mm) crasso rufo-sericeo supra canaliculato subtus basi glandulis 2 magnis impressis ornato; stipulis tantum probatis 2 tuberculis conicis vix $\frac{1}{2}$ mm longis petioli basi affixis. Racemuli 4—10 flori usque 3 cm longi dispositi in paniculam ramulum terminantem amplam triplo compositam — brachiis primariis saepe ad axillas geminis — usque $1\frac{3}{4}$ dm longam parte inferiore interdum folia \pm diminuta gerentem ceterum tantum bracteiferam, bracteis ovatis \pm acutis subtus plerumque 2 glandulis magnis necnon bracteolis lanceolato-ovatis acutis \pm 2 mm longis, pedunculis floriferis subnullis (raris usque 1 mm), pedicellis a basi usque apicem incrassatis canaliculatis nutantibus \pm $\frac{1}{2}$ cm longis. Flores $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala ovata vel ovalia sursum revoluta glandulas 8 ovales 2 mm longas $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala lutea, limbo ovali crispulo cavo 5 mm, ungui 4 anticorum gracili redunco . . . , quinti crassiore directo vix 2 mm longo. Stamina inclusa, antheris ovalibus semicirculari-recurvis $1\frac{1}{3}$ mm longis dorso parce pilosis. Pollen 27—30 μ diametro. Styli inclusi sensim recurvi lateraliter compressi dorso apicis rotundati angulo interno oblique gynixiferi. Samarae crustaceo-coriacea e aureo-sericeae toro trialato-pyramidato, alixae: Nux sphaeroidea a dorso ad ventrem 3 mm, lateraliter 4 mm diametro, facie ventrali radiatim nervosa ex areola orbiculari apice acuta 2 mm diametro; aliae 4 laterales breves (usque 4 mm longae) crassae \pm profunde 1—3 lobo-lacerae, binae cujusque lateris basi \pm continuae; crista dorsalis semiorbiculari-annuliformis crenata usque 2 mm lata; rugae intermediae transversae complures in lateralium alarum nervos percurrentes et saepius in acumen vix 1 mm altum excrescentes. Embryo . . . ¹¹⁾ — *Malpighiodes Benthamiana* Ndz. — Amazonas (Ule 6035: S. Joaquim ad Rio Negro); Pará (Spruce: Santarem).

39b. T. Benthamiana Gris.

- II. Liana partibus novellis pube appressa — pilorum pede usque 20 μ longo 6—10 μ diametro, trabecula directa gracili $\frac{1}{2}$ —1 mm longa 25—30 μ diametro, pariete tenui laevi — \pm sericeis, ramulis jam annotinis glabratis fusco-violaceis $1\frac{1}{2}$ mm, tertio anno 3 mm crassis, internodiis 1—6 cm longis. Folia — praecipue ad nodos inferiores bina ejusdem jugi usque $\frac{1}{2}$ cm inter se distantia — ovalia vel ovali-oblonga utrinque acuta vel obtusa apiceque brevissime (vix $\frac{1}{2}$ mm) apiculata usque 6 cm longa $2\frac{3}{4}$ cm lata, margine plana, chartacea, novella utrinque, adulta subtus pube persistente aenea vel alutacea densissime sericea, supra pube plane detersa glabra laeteque viridia, nervis medio solo subtus prominente ceteris (secundariis utrinque 5—7) utrinque vix prominulis, eglandulosa; petiolo sericeo supra canalicu-

¹¹⁾ Samaris compluribus mihi quaesitis unicus tantum inevolutus vix maturus visus est.

lato apice vel infra apicem saepe 2 glanduloso 2—3 mm longo; stipulis tantum probatis 2 apiculis nigris vix $\frac{1}{4}$ mm altis sub tomento obtectis ramulo affixis. Racemi et ramulos foliiferos hornotinos terminantes et ad folia summa 2(—4) axillares 4—12 floriferi sericei (incl. pedunculo usque 1 cm longo) vix usque 4 cm longi, pedunculis floriferis $\pm 1\frac{1}{2}$ mm, pedicellis 8—10 mm, bracteis bracteolisque eglandulosis supra cavis, illis ovato-lanceolatis vel lanceolatis 2—2 $\frac{1}{2}$ mm, his ovatis 1 $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores vix $\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala lanceolata, apice valde circinatim revoluta glandulas 6—8 ovas 1—1 $\frac{1}{2}$ mm longas toto circuito \pm solutas 2 $\frac{1}{2}$ mm superantia extus sericea intus glaberrima. Petala lutea, limbo e basi cordata rotundo crispulo crenulato subtus parte basali sparsim sericeo 4—5 mm, ungui 2—3 mm longo. Stamina stylique tantum sepalis revolutis \pm exserti; antherae subovoideae ± 1 mm longae glaberrimae. Pollen 26—30 μ diametro. Styli breviter sigmoidei et lateraliter compressi dorso apicis rotundati ad angulum introrsum gynixiferi. Samarae carnosulae (exocarpio tenui-carnoso ab endocarpio lignoso solubili) alutaceae sericeae: Nux sphaeroidea a dorso ad ventrem 4 mm, lateraliter 5—6 mm diametro, facie ventrali radiatim nervosa ex areola (toro trigono-pyramidato affixa) ovato-acuta 1 \times 2 mm diametro; alulae 4 laterales brevissimae, 2 inferiores late ovatae vix usque 5 mm longae 4 mm latae, 2 superiores subtriangulares vix usque 4 mm longae; crista dorsalis semiannuliformis vix 2 mm lata; rugae intermediae transversae crassae in acumen vix 2 mm altum excrescentes. Embryo *Isopterygis*, radícula brevi (vix 1 mm), cotyledonibus crassis medió altera super alteram reflexis ceterum planis carnosis. — *Malpighiodes ligustrifolia* Ndz. — Minas (Widgren a. 1845; Lindberg 229; Caldas; Mosén 4046 [*Brachypteris*]; Caldas).

39c. *T. ligustrifolia* Ndz. n. sp.

- P. 23. n. **25. *T. multiflora*** (Gris.) Juss. — Rio (Glaziov 1590 [*Heteropterys aceroides* var. *angustata* Gris.]; Höhne 886: prope Rio); S. Paulo (Wacket [a. 1902, *T. multiglandulosa* e Kralik]: prope Ypanema haud procul ab urbe Sorocaba).
- P. 24. n. **27. *T. mogoriifolia*** Juss. — Rio (Ackermann: Rio Doce); Brasilia (Schott).
- P. 25. n. **28. *T. Guillemianiana*** Juss. — Rio (Schüch).
- P. 26. n. **29. *T. glabra*** (Spr.) Gris. — S. Paulo (Nack: Campinas).
- P. 28—29. n. **32. *T. multiglandulosa*** Juss.
Var. γ . *anadenia* Ndz. — Glandulis foliorum faciem inferiorem ornantibus abortivis. — Bahia (?) (Blanchet coll. lign. n. 319).
- P. 31. n. **35. *T. chalcophylla*** Juss.
Var. β . *transiens* Ndz. — Rio (Ule 4535: frutex in nemore prope Porto das Caixas).
- P. 32. n. **36. *T. Lalandiana*** Juss. — Rio (Vauthier 441: Serra dos Orgãos).
- P. 32. n. **37. *T. leucosepala*** (Gris.) Juss. — Samarae sericeae: Nux 4 $\frac{1}{2}$, areola 1 $\frac{2}{3}$ mm diametro; alae laterales obovatae usque 1 cm longae ultra $\frac{1}{2}$ cm latae apice rotundatae vel leviter sinuatae, dorsalis semiovata leviter sinuata apice obtusa vel acutiuscula 5—6 mm longa vix 2 mm lata; intermedia alula nulla vel utrinque crista

minima longitudinalis vix 1 mm longa $\frac{1}{2}$ mm lata. — S. Paulo (Mosén 3353 [specimen fructiferum calyce glandulis 6—8 parvis ovalibus ornato]: Santos).

P. 34. n. **39. T. renitens** (Juss.) Gris. — Culta in horto Berol. a. 1908.

P. 35. n. **40. T. crebriflora** Juss.

Var. *a. symplocifolia* Ndz.

F. 1. Calyce eglanduloso. — Rio (Sello I. it. 89: inter Rio et Campos; Langsdorff 594 [VII.—VIII. 1823] p. p.: in collibus siccis calidis prope José Dias); Minas (Schwacke 9499: Serra de Ouro Preto); Brasilia (Lhotzky [a. 1832]).

F. 2. Calyce 8glandulifero. — Rio (Langsdorff 397; Riedel et Langsdorff 406 [XI. 1822]: Serra dos Orgãos; Beyrich: in silvis prope Mandioca).

Var. *β. typica* Ndz.

F. 1. Glandulis calycinis ± abortivis. — Minas (Langsdorff; Schwacke 7417 [„frutex erectus“]: Ouro Preto); Matto Grosso (Höhne 179: Estrada do Guilombo prope Caceres).

F. 2. Glandulis calycinis ± magnis. — Rio (Burchell 948; Ule 4679: frutex in nemoribus prope Jacarepagua); Brasilia (Claussen 94 A).

P. 36. n. **41. T. mucronata** Cav.

F. 1. *ovata* Ndz. — Matto Grosso (Moore).

F. 3. *oblonga* Ndz. — Guiana gallica (Mélinon a. 1864; Jelski); Guiana batava (Kappeler 2125 et 2126: ad fl. Lava super.: Kegel 953: in silvis prope Paramaribo); America australis (Ryāñ resp. Rohr [herb. Schumacher]); Martinica (Duss 44 p. p.).

P. 38. n. **42. T. Schiedeana** Ch. et Schl. — Costa Rica (Wendland [?] 993 [16. VI. 1857]: Azari); Guatemala (Friedrichsthal 1610); Mexicum (Berlandier 1398: Monterey).

P. 39. n. **44. T. mexicana** Hook. et Arn.

Var. *β. grandiflora* Ndz. — Pringle 10369: Iguala Canyon, civ. Guerrero, 2500'.

P. 46. n. **51. T. rotundifolia** Juss. — Minas (Damazio 865: Ouro Preto, in savannis); Rio (Blanchet lign. coll. n. 358; Ule 4477: Restinga prope Jacarepagua); S. Paulo (Wettstein et Schiffner: prope S. Bernardo juxta S. Paulo, 800 m); Sa. Catharina (Pabst 139); Brasilia (Peters).

F. 2. *viburnifolia* Mart. — Minas (Martius: in campis Serro Frio; Pizarro 100); S. Paulo (Wachsmund: prope S. Bernardo juxta S. Paulo).

Var. *β. lasiocarpa* (Juss.) Gris. — Rio (Riedel et Langsdorff 403 [I.—III. 1823]: in fruticetis collibus siccis prope Mandioca; Warming; Burchell 3037; Wichura 487; Tijuca).

P. 47. n. **52. T. calophylla** Juss.

Var. *a. typica* Ndz. — America australis (Cuming).

Var. *β. glabrior* Bth. — Costa Rica (Koschny: San Gallo).

P. 52. n. **59. T. crispa** Juss.

Subsp. II. *Kunthiana* Ndz. F. 1. *granatensis* Ndz. — Columbia (Holton 797: supra Honda, et 798: prope Piedras supra Honda).

Subsp. III. *Pseudotriopterys* Ndz. — A. varietate β . *subcordata* differt ala altera inferiore in lobum vix 3 mm longum 2 mm latum reducta, altera usitata magnitudine versus medianam tracta. ita ut samarae fere *Triopterygem* aemulentur. — Peruvia (Poeppig [?] 3123 [a. 1840 — herb. Dunant, specimen herbarii Candolleani]).

P. 53. n. **60. T. bracteolata** Gris. — Brasilia (Schüch).

P. 55. n. **63. T. Jamesonii** Turcz.

Var. *a. aequatorialis* Ndz. — F. 2. Foliis obovatis \pm subtus glabratis. — Aequatoria (Eggers 15724 b [specimen in herb. Berol. permixtum cum „Eggers 15724: *Bunchosia cornifolia*“]).

P. 56. dele „1. *Benthamiana* . . . *Malpighiodes* . . .“; cf. supra p. 13. n. 39b.

5. Diplopterys

(sensu mihi dilatato i. e. *Meziam* et *Jubelinam* amplectente).¹²⁾

Folia nervis non solum primariis, sed etiam \pm secundariis inter se parallelis \pm areolata (excl. sect. *Mezia*); stipulis interpetiolaribus perexiguis. Umbellae 4florae in paniculas vel corymbos dispositae, bracteis bracteolisque oblanceolatis vel \pm lineari-spathulatis (excl. sect. *Mezia*). Sepala vernatione valvata, oblanceolata vel spathulata (in *D. paralia* oblonga), utrinque velutina. Petalorum limbus orbicularis plerumque cochleatus denticulatus vel limbriatus, extus \pm sericeus. Stamina 3 postica i. e. petalo quinto et sepalis affinibus opposita ceteris 7 multo minora, 2 petalis postico-lateralibus (in gemma 3. et 4.) opposita 2 anticis et filamentis et anthera longiora crassioraque. Styli \pm sigmoidei. Samarae alis minimum 5 longitudinalibus saepe inter se \pm continuis grosse dentatis ornatae. Embryo directus, in *D. paralia* cotyledonibus apice breviter replicatis.

I. Styli dorso apicis \pm uncinati (in *D. riparia* tantum obliquo-acuti) angulo interno oblique stigmatiferi. Samarae alae membranaceae vel subchartaceae. Cotyledones simpliciter planae directaeque.

Subgen. I. **Jubelina.**

1. Folia nervis secundariis minus inter se parallelis irregulariter areolata. Bracteolae immediatim sub floribus sitae, pedicellis subnullis, gemmam involventes suborbiculari-cymbiformes apice profunde bilobo-emarginatae. Connectivum glanduloso-incrasatum. Pericarpium unica tantum caverna i. e. loculo proprio instructum.

Sect. 1. **Mezia** (Schwackeo genus).

¹²⁾ Species diversae hujus generis (praecipue *D. Aranjei*) cum speciebus 2 corymbiferis *Mascagnia Spruceana* et *leucanthele* (Subgen. *Mesogynixa*, sect. *Eumascagnia*, subsect. *Sericopetalis*) inflorescentia necnon indole bractearum, sepalorum, styliorum tantam affinitatem demonstrant, ut equidem non dubitem, quin ipsae e quibusdam *Mascagnia* illis speciebus affinibus ortae sint: samaris vero potius cum *M. metallicolor* (cf. supra p. 5. adnot. 2!) congruunt, at *D. Aranjei* forsitan item cum 2 speciebus supra citatis.

Frutex robustissimus altissime scandens, partibus novellis inflorescentiisque pube brevi ferruginea vel cuprea subvelutino-sericeis, ramulis pedunculisque cujusque ordinis ancipitibus, paniculiferis usque 8 mm diametro, internodiis usque 1 dm longis. Folia paulo inaequilatera e basi acuta vel obtusa oblonga oblanceolatae vel etiam lanceolata apice acuta vel abrupte breviterque acuminata usque $2\frac{1}{4}$ dm longa $\frac{3}{4}$ dm lata, margine subplana vel paulo revoluta, coriacea, novella utrinque sericea, permox pube \pm detersea tantum incano-puberula, adulta utrinque glabrata eglandulosa, supra sublaevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 7) prominentibus nervosa et secundariis tertiariisque prominulis irregulariter areolata; petiolo demum glabrato supra profunde canaliculato usque $2\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis minimis (vix 1 mm longis) triangularibus membranaceis petioli basi utrinque affixis. Paniculae amplissimae (usque $\frac{1}{3}$ m longae) bracteiferae axillares ad folia ramulorum summa compositae racemis usque fere 1 dm longis pluriumbelliferis, umbellis 4floris, bracteis racemiferis oblanceolato-vel spathulato-linearibus usque 1 cm, umbelliferis cuneato-obovatis cavis $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ cm longis, floriferis magisque bracteolis suborbiculari-cymbiformibus $\frac{3}{4}$ cm diametro, omnibus utrinque subvelutino-sericeis, pedunculis umbelliferis 2—5 mm, floriferis $1\frac{1}{4}$ —fere $1\frac{1}{2}$ cm longis, pedicellis subnullis. Flores $2\frac{1}{2}$ —3 cm diametro. Sepala spathulato-lineararia sub anthesi valde reflexa glandulas 8 (binas cujusque sepali in unicam late ovatam secundum medianam longitudinaliter sulcatam connatas) 2—3 mm longas 6—8 mm superantia utrinque subvelutino-sericea. Petala patentia lutea extus argenteo-sericea ab antico ad posticum sensim decrescentia, limbo ovali crispulo denticulato 14—8 mm, quinti suborbiculari ciliis usque 1 mm longis ornato 7—6 mm, ungui directo 4 mm longo. Androeceum distincte zygomorphum; Filamenta: petalis postico-lateralibus opposita omnibus 8 ceteris longiora et multo crassiora pubescentia, ceteris opposita petalis densissime lanata sigmoidea minima, 5 sepalis opposita gracilia (praesertim anticum) glabra versus posticam floris partem arcuata; antherae basi lanatae obovoideae, loculis directis ultra basim connectivi productis. Pollen 33—40 μ diametro. Styli graciles subsigmoideo-recurvi basi barbati apice a lateribus compressi, dorso anticus acutus, 2 postici breviter uncinati. Ovarium densissime lanatum. Samarae nuce tantum albido-puberulae ceterum glabratae: Nux ovoidea, areola ventrali lanceolata 1 cm longa basi paulo producta; ala lateralis primaria suborbicularis apice angulo acuto usque nucem excisa 6—8 cm diametro undata sinuata, dorsalis semi-orbicularis ultra $2\frac{1}{2}$ cm longa undata leviter sinuata; utrinque intermedia series simplex vel hinc inde duplex alularum et transversarum et longitudinalium in alam connatarum fere $1\frac{1}{2}$ cm latam valde undulatam laceramque; addita quoque facie ventrali alae lateralis series aequalis alularum in unam fere 1 cm latam crispam laceram connatarum. Semen oblongum apice acutum, cotyledonibus oblongo-ovalibus. — *Mezia Araujei* Schwacke — Minas (Glaziou 9367: Serra da Tingua: Schwacke s. n. [leg. Araujo]: in silvis virgineis prope Rio Novo).

1. *D. Araujei* (Schwacke) Ndz.

2. Folia nervis etiam secundariis distincte inter se parallelis regulariter areolata. Pedunculi floriferi pedicellis breviores vel subnulli; bracteolae igitur \pm longe a floribus distantes. Antherae connectivum exiguum. Pericarpium 3 cavernis instructum i. e. loculo proprio seminifero et 2 ipsi parallelis inanibus.

Sect. 2. *Eujubelina*.

1. Folia novella utrinque pilis appressis minimis aureo-sericea, adulta supra plane glabrata laeviaque, subtus diu \pm sericantia s. demum etiam subglabrata. Pedunculi cujusque ordinis paulo striati, floriferi („infra medium articulati“ i. e. proprii) $\frac{1}{2}$ cm, pedicelli directi vel ascendentes et versus apicem sensim paulo incrassati 1— $1\frac{1}{4}$ cm longi. Bractee et umbellas fulcientes et ad nodum intermedium ortae lanceolatae $1\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ cm, floriferae necnon bracteolae ovatae obovatae \pm 1 cm longae, omnes planae vel secundum medianam complicatae vel margine reflexae nec apice incrassatae. Sepala lineari-oblonga, glandulis cujusque conglutinatis nec apice incrassatae. Samarae alae laterales transversim late ovatae usque 5 cm latae 4 cm longae.
1. Liana fruticosa ramulis ancipitibus canaliculatis primum sericeis deinde glabris, internodiis usque 2 dm longis. Folia e basi obtusa ovalia vel ovata obovatae apice subabruptim acuteque acuminata ultra 2 dm longa $1\frac{1}{4}$ dm lata, margine plana, subtus nervis medio primariisque (utrinque 5—6) prominentibus et secundariis prominulis 2—5 mm inter se distantibus regularissime areolata necnon glandulis usque 6 magnis orbicularibus nigris 1 cm a margine distantibus nervisque affixis ornata; petiolo \pm sericeo usque 4 cm longo eglanduloso; stipulis triangularibus membranaceis vix 1 mm longis basi petioli utrinque affixis. Dichasia usque 1 dm longa in paniculas bracteiferas axillares usque 2 dm longas disposita ad axillas bractearum 2 umbellas (2—) 4 floriferas gerentia, pedunculis cujusque ordinis ancipitibus pube densa bifurca velutinis, umbelliferis diarthricis $2\frac{1}{2}$ cm longis, bracteis apice acuminatis bracteolisque apice obtusis roseis basi in petiolum brevem contractis. Flores $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala utrinque dense velutina 6—7 glandulas longitrorsum sulcatas toto circuito solutas ovaes vel oblongas 2—3 mm longas 6 mm superantia revoluta et valde reclinata. Petala extus — etiam ungui — velutina lutea, limbo ovato cavo subintegro circiter 3 mm (antici i. e. in gemma extremi 5 mm), ungui $2\frac{1}{2}$ —3 mm (antici 4—5 mm) longo. Androeceum distincte zygomorphum; Stamina ab antica floris parte ad posticam decrescentia, 2 petalis vero postico-lateralibus opposita et filamentis sigmoideis et antheris multo crassissima. Pollen 27—30 μ diametro. Styli (anticus minus) sigmoidei apice uncinati (unco plano) ad angulum internum oblique gynixiferi. Samarae pube brevissima aurea pruinoso-sericeae: Nux — additis loculo 2 cavernis vermicularibus usque $\frac{3}{4}$ cm diametro fere 2 cm longis — subsemiglobosa, loculo fertili lineari-oblongo, areola ventrali \pm lineari $1\frac{1}{3}$ cm longa basi in rostrum 2 mm longum producta; alae 2 laterales basi confluentes in unicum transverse oblongo-ovalem biocellatam usque $9\frac{1}{2}$ cm latam usque 4 cm altam grosse repandam vel sinuatam, apice discretas, 3 dorsales subsemiorbiculares sinuatae usque $2\frac{1}{2}$ cm altae. Semen ovoideum fere 1 cm longum; embryo directus, radice brevissima, cotyledonibus crassis carnosis planis e basi cordata ovatis, altera apice super alteram simpliciter directam leviter plicatis. — Peruvia orientalis, dep. Loreto (Spruce 4607 et 4950; prope Tarapoto: Ule 6347; Pongo de Cainarachi).

2. D. Uleana Ndz. n. sp.

- II. Folia novella utrinque, adulta subtus quidem densissime velutino-tomentosa, supra pube \pm detersa scabrida s. demum (excepta costa media) \pm glabrata. Pedunculi

profunde canaliculati, floriferi („supra basim articulati“ i. e. proprii) $1-1\frac{1}{2}$ mm, pedicelli apice incurvo abrupte incrassati usque 1 cm longi. Bractee bracteolaeque oblanceolatae obovataeve supra concavae apice incrassatae. Sepala oblanceolata apiceque incrassata jam in gemma hiantia et versus faciem floris anticam inclinata, lateralia igitur falciformi-inaequilatera, glandulis cujusque sepali binis plane connatis. Samarae alae laterales longitudine latitudinem superantes.

1. Folia etiam maxima obovata breviter acuteque acuminata. Umbellae 4-florae in paniculas \pm duplo compositas axillares terminalesque et haec dispositae in paniculam ampliolem ramulum terminantem. Bractee bracteolaeque oblanceolatae vel obovatae. Samarae alae laterales longitrorsum ovaes margine subintegrae.

† Liana ramulis compressis inflorescentiisque (necnon foliis adultis subtus) densissime velutino-tomentosis pube bifurca, ramis jam annotinis glabrescentibus cylindraccis, internodiis $1-12$ cm longis. Folia e basi obliqua obtusa vel rotundata obovata apice obtusa vel (vix usque $\frac{2}{3}$ cm) acuminata usque 18 cm longa 10 cm lata, membranaceo-chartacea, margine plano maculis nonnullis glanduliformibus instructa, subtus eglandulosa hirsuto-velutina, adulta supra pube \pm detera scabrida, nervis subtus medio prominente necnon prominulis primariis (utrinque 7) secundariisque inter se parallelis $3-5$ mm distantibus; petiolo velutino supra canaliculato eglanduloso $1-1\frac{2}{3}$ cm longo et basi utrinque stipula minima (vix 1 mm longa) crasso-triangulari instructo. Inflorescentiae 4plo compositae densissime ferrugineo-velutinae, pedunculis cujusque ordinis complanatis: Corymbi breviter ($\frac{1}{2}$ cm) pedunculati compositi $2-4$ umbellis brevissime ($2-3$ mm) pedunculatis, $2-4$ floriferis et dispositi in racemos vix ultra $\frac{1}{2}$ dm longos et hi $8-10$ in racemum („thyrsus“) terminalem etiam tantum bracteiferum usque 2 dm longum, bracteis bracteolisque \pm petiolatis lineari-oblanceolatis roseis utrinque velutinis apice obtusis $\frac{2}{3}-1\frac{1}{3}$ cm resp. $5-6$ mm longis. Flores ultra $1\frac{1}{2}$ cm diametro facie antica aucti. Sepala utrinque sericea subspathulato-linearia sursum cucullato-incrassata glandulas late ovoideas $2-$ fere 3 mm longas $3-4$ mm superantia. Petala extus sericea „rosea“ (e Miquel), limbo orbiculari (antici i. e. in gemma extremi valde cavo cochleariformi subintegro, sequentium minus cavato magisque denticulato, $2-3$ intimorum \pm longe glanduloso-fimbriato subplano) $4-5$ mm, ungui $3-4$ mm longo. Androeceum antecedentis speciei, staminibus 3 posticis valde reductis. Pollen . . . diametro. Styli antecedentis speciei, brevius vero apice uncinati. Samarae novellae densissime sericeae pilis crassis setaceis (trabecula directa 2 mm vel ultra longa), demum subglabratae: Nux basi in rostrum latiusculum breve (1 mm) producta, areola ventrali lineari $6-7$ mm longa, loculo proprio ovoideo, cavernis lateralibus in anibus irregulariter pluriseptatis; alae leviter sinuatae, 2 laterales $3-3\frac{1}{2}$ cm latae $4-4\frac{1}{2}$ cm altae apice discretae basi in unicam biocellatam confluentes, dorsalis semiorbicularis $3\frac{1}{2}$ cm alta vix 2 cm lata, 2 intermediae dorsali dimidio minores alulasque crebras parvas crispas transversas extus emittentes. Semen ovoideum $\frac{3}{4}$ cm longum. Embryo . . . ¹³⁾ — *Hiraea rosea* Miq. —

¹³⁾ Semina mihi quaesita omnia inania erant.

Guiana gallica (Mélinon [a., 1864]); Guiana batava (Kappler 1807: in regionibus interioribus ad fl. Marowini).

3. *D. rosea* (Miq.) Ndz.

†† Folia e basi rotunda vel subcordata ovata obovatave apice mediocriter (1—1½ cm) acuminata usque 2 dm longa 1 dm lata, chartacea, margine leviter revoluta, adulta supra subglabrata, subtus molli-velutina et 2—4 mm supra basim 2 glandulis magnis costae juxtapositis ornata, nervis subtus medio primariisque (utrinque 6—7) prominentibus secundariisque sub tomento vix prominulis; petiolo velutino supra canaliculato ¾—1⅓ cm longo; stipulis acutis inconspicuis (vix ½ mm longis). Paniculae laterales ortae inferiores ex axillis foliorum normalium, superiores foliolorum gradatim reductorum et ipsae gerentes foliola valde reducta (incluso petiolo 5—1 mm longo) 1½—½ cm longa obovata et subtus 2 glandulis magnis ornata. Et bracteae floriferae bracteolaeque et sepala obovata potius quam oblanceolata 6 resp. 5 mm longa, haec glandulas ovatas 1½ mm longas 3½—4 mm superantia. Samarae nunc suppetunt. Cetera *D. roseae*. — *Mascagnia bracteosa* Gris. p. p. (i. e. quoad speciem huc allatam). — *Sprucina* Ndz. (in libello „de genere *Mascagnia*“ p. 18, adnot. 9). — Amazonas (Spruce 2853: prope Panuré ad Rio Uaupès).

4. *D. bracteosa* (Gris.) Ndz.

2. Liana habitu maxime species 2 antecedentes commemorans. Folia maxima obovato-suborbicularia fere 2 dm longa, minora ovata obovatave, adulta supra demum glabrata, subtus pube bifurca persistente dense velutina et serie usque 15 glandularum 1—2 cm a margine plano distantium ornata, nervis medio primariisque (utrinque 7) subtus prominentibus secundariisque inter se parallelis et 2—5 mm distantibus prominulis, omnibus supra impressis regulariter areolata, petiolo usque 1½ cm longo eglanduloso dense velutino basi utrinque stipula minima triangulari ornato. Umbellae 4 florum singulae vel dichasiali-ternae axillares et dispositae in paniculam terminalem bracteiferam, pedunculis floriferis subnullis, bracteolis igitur fere basalibus. Bracteae bracteolaeque obovatae 6—8 (resp. bracteae umbelliferae usque 10) mm longae. Flores...¹⁴⁾ Sepala „subspathulata 6 mm longa, glandula crassa. Petala vix longiora longe unguiculata, limbo basi sagittato caeterum ovato vel orbiculari denticulato puniceo.“ Styli subdirecti apice oblique simpliciter truncati dorso acuti s. brevissime uncinati. Samarae pilis malleiformibus appressis (trabecula 1—2 mm longa) sericeae — praecipue nuce: Nux fere 1 cm longa, areola ventrali ± lineari in rostrum basale latius et ultra 2 mm longum decurrente et supra ipsum contracta; alae laterales etiam basi discretae mediae conformes et magnitudine aequales semiorbiculares grosse repando-denticulatae. Cotyledones planae e basi cordata ovatae. — *Jubelina riparia* Juss. — Guiana gallica (Leprieur [a. 1833]: in silvis secundum ripas fl. Oyapo et Oyes).

5. *D. riparia* (Juss.) Ndz.

¹⁴⁾ Mihi invis.

II. Styli apice simpliciter truncati vertice gynixiferi. Samarae alae lignosae, laterales quoque exiguae inter se etiam basi discretae, cum affinibus vero intermediis auriculiformi-confluentes, dorsalis carina tantum probata. Cotyledones apice altera super alteram replicatae.

Subgen. II. **Eudiplopterys.**

I. Liana partibus novellis inflorescentiisque pube minima appressa — pilorum pede vix 5μ longo, trabecula directa usque $\frac{1}{3}$ mm longa vix usque 15μ crassa, pariete laevi 5μ crasso — argenteo- vel flavo-sericeis, ramulis hornotinis sericeis usque 3μ , ramis glabratis crustaceo-lignosis usque 6 mm diametro, internodiis 2—6 cm longis. Folia e basi inaequilatera rotunda ovata vel obovata vel ovalia apice + abruptim longiuscule (1 cm) acuto-acuminata usque $1\frac{2}{3}$ dm longa et fere 1 dm lata, margine valde revoluta, chartacea, novella utrinque dense sericea, adulta supra glabrata ± lucida nervisque (etiam tertiariis) prominulis areolata, subtus ± sericantia nervisque medio primariisque (utrinque 6—7 sursum arcuatis et in superiores percurrentibus) prominentibus paucisque secundariis prominulis sublaevia; petiolo aureo-sericeo striato supra canaliculato uncinato supra basim vel infra medium biglanduloso; stipulis mihi invisis (forsan interdum apiculis minimis nigris probatis). Paniculae sericeae terminantes ramulos hornotinos 4—6foliiferos (incl. pedunculo communi 3—6 cm longo) usque 2 dm longae compositae umbellis dichasiisque singulis vel geminis ortis ex axillis foliolorum valde diminutorum (incl. petiolo 1—5 mm longo) $\frac{1}{2}$ —2 cm longorum et gerentibus 2 foliola bracteiformia immediatim sub florum pedunculis affixa et umbellas laterales vel gemmas involutas fulciantia, pedunculis cujusque ordinis complanatis canaliculatisque, floriferis 1—2 mm infra apicem bibracteolatis 5—7 mm, pedicellis $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{5}$ cm, bracteis floriferis bracteolisque obovatis supra concavis utrinque sericeis 5—6 resp. 4 mm longis. Flores non suppetunt. Sepala oblonga circinatim revoluta glandulas 30 crassis obovoideas + 2 mm longas 4 mm superantia. Petala . . . Stamina . . . Styli subdirecti crassi breves (3 mm) retuso vertice gynixiferi. Samarae sericeae toro trialato areola¹⁵⁾ magna subrotunda (8 mm lata, 7 mm alta) affixae; alae laterales verrucis tantum crassis 1 mm altis probatae, intermediae transversim verrucosae vel undato-incrassatae usque 5 mm, dorsalis semiannuliformis (praecipue sursum) usque $3\frac{1}{2}$ mm altae. Embryonem evolutum (compluribus seminibus quaesitis) non inveni. — *Malpighiaceae* gen. nov. (2) Benth. — *Mascagnia bracteosa* Gris. p. p. — *Malpighiodes Spruceana* Ndz. in libello „de genere *Tetrapteryge*“ p. 31. adnot. 13. — Amazonas (Spruce XII. 1850 — III. 1851¹⁶⁾) [*Mascagnia bracteosa* Gris.] in vicinibus Barrô; Guiana gallica (Sagot 97 [*Hiraea albicans*]: Karouany). **6. D. Spruceana** Ndz. n. sp.

II. Liana „dextrorsum volubilis“ partibus novellis pube appressa (pilorum pede 5μ longo, trabecula directa $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ mm longa vix usque 12μ crassa, pariete laevi 5μ crasso) aureo-sericeis mox + glabratis, ramulis primum compressis deinde teretibus incanis lenticellisque concoloribus tuberculatis, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata oblongo-lanceolata longe (usque 3 cm) acutissi-

¹⁵⁾ Quae areola „secundaria“ nominanda esse videtur — orta 3 samaris acutissime inter se appressis vel fere cohaerentibus, qua de causa etiam „torus trialatus“ factus est: jam in *D. paralia* 3 samarae ± inter se appressae inveniuntur.

¹⁶⁾ Numerus 1093 a Grisebachio e schedula herb. Monacensis sumptus atque in Fl. brasil. editus ex H. Rost herbarii custode „catalogi mss. Monachii a. 1850 elaborati, nec Sprucei“ est. Cf. adnot. 9 in libello „de genere *Mascagnia*“ necnon hoc loco adnot. 10.

meque acuminata usque $1\frac{1}{2}$ dm longa 4 cm lata, marginis revoluti basi glanduloso-incrassata, coriaceo-chartacea, utrinque mox glabrata, supra laevia lucidaque, subtus opaca et nervis medio primariisque (utrinque 7 sursum arcuatis in superiores percurrentibus) prominentibus secundariisque inter se minus parallelis subareolata; petiolo subglabrato supra canaliculato 5–7 mm longo; stipulis interpetiolaribus costis tantum utrinque ex petioli basi exeuntibus et cum affinis folii oppositi fere confluentibus probatis. Inflorescentiae axillares ad folia vel in ramulis summae ad bracteas, pube partim detersa parce sericeae, $\frac{1}{4}$ foliorum fulcentium aequantes: aut umbellae 4 florum simplices aut racemuli usque 5 umbelliferi, umbellarum pedunculo 1–2 (raro 3) internodiis composito ad nodos (sicut racemorum rhachide) bracteas lineari-oblongas 6 mm longas et apice bracteas floriferas necnon bracteolas congestas gerente, pedunculis floriferis subnullis, pedicellis 1– $1\frac{1}{2}$ cm longis, bracteis floriferis ovatis oblongisve bracteolisque oblongis 4–5 mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala oblonga sigmoidea (basi in-, apice recurva) extus sericea intus glabra glandulas 8 inter se discretas crassas oblongo-ovales apice solutas saepiusque reflexas 3– $3\frac{1}{2}$ mm longas 1– $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea extus parce sericantia, limbo orbiculari longe ($\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{4}$ mm) fimbriato 6–8 mm diametro, extremi cucullato, affinium minus concavo, quinti subplano, ungui 1–2 mm longo. Stamina sepalis opposita alternis longiora, 2 petalis postico-lateralibus opposita 3 ceteris longiora crassioraque; filamenta glabra; antherae obovoideae puberulae, loculis directis connectivo glanduloso-incrassato introrsum affixis. Pollen 33–40 μ diametro. Ovarium dense sericeum, carpellis 5-costatis. Styli crassi leviter sigmoidei basi paulo sericei. „Fructus¹⁷⁾ conflatus e carpellis 3 pube adpressa albidis, axi 3-gono-pyramidalis brevi oblique affixis, ceterum distinctis, singulis 2 cm longis latisque 5-alatis: Alae laterales lignosae angustae transverse venosae in ambitu sinuatae inter se apice et basi geminatim confluentes et sic cavitatem circumeuntes cristis nonnullis transversim praeterea intersectam; media paulo tenuior cristaeformisque. Cavitatis seminifera sat magna, semen fovens (in speciminibus suppetentibus nondum perfecte maturum), integumento membranaceo, radícula conica brevi supera, cotyledonibus inaequalibus basi plicato-incumbentibus.“ — Guiana gallica (. . . : Cayenne); Guiana anglica (. . . 332 [herb. Meyer, *Triopterys pauciflora* Fl. Esseq.]; in dumetis prope Essequibo; Parker [a. 1824 et 1826]; Demerara; Jenman 5355; ad fl. Mazaruni).

7. *D. paralias* Juss.

Var. β . *latifolia* Ndz. — Folia e basi rotunda ovalia ovatave abruptim acuminata usque 18 cm longa 8 cm lata margine plana eglandulosa. Petala brevius fimbriata. — Guiana gallica (. . . : Cayenne).

6. *Mionandra*.¹⁸⁾

Suffrutex palmaris setis appressis (trabecula ultra 3 mm longa) subsericeo-hirsutus, ramis annotinis striatis brunneis paulo ultra 1 mm diametro, internodiis

¹⁷⁾ Mihi invisus.

¹⁸⁾ Genus adhuc monotypicum; *Mionandra argentea* Gris. enim postea ab auctore *Janusiae* adscripta duas species diversas continet: *Aspicarpum argenteum* et *Cordobiam argenteam*. Equidem non dubito, quin

1—3 (—4) cm longis. Folia e basi obtusa ovata vel (juniora) lanceolata, apice acuta, usque $2\frac{1}{2}$ cm longa $1\frac{3}{4}$ cm lata, membranaceo-chartacea, etiam adulta utrinque parce (subtus densius) hirsuta, margine implexo dense setosa, supra laevia, subtus sublaevia, nervo medio solo prominulo, secundariis (utrinque 1—3) vix conspicuis; petiolo vix usque 1 mm longo; stipulis interpetiolaribus ovatis 2 mm longis, affinibus basi connatis. Flores singuli ad folia axillares, pedunculis $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm, pedicellis 1—6 mm, bracteolis folioliformibus stipulatis $\frac{3}{4}$ cm longis. Sepala lanceolata vel lineari-lanceolata 6—7 mm longa extus dense strigosa et secundum medianam callosa-nervosa, sub anthesi erecta apice paulo recurva, 4 basi glandulis 2 subrotundis toto ambitu solutis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis ornata. Petala subexigua lutea, limbo sub anthesi crispulo involuto glanduloso-fimbriato oblongo-obovato 5—7 mm, ungui directo 2—4 mm longo. Stamina tantum 5 petalis opposita fertilia calyce 2 mm superata glabra directa vel leviter versus dorsum floris curvata, antheris subsemiglobosis nondum 1 mm longis dorsifixis, petalis alterna plane aborta vel filis brevibus subsetaceis probata. Pollen ad $40\ \mu$ diametro. Styli 3 directi vel staminum modo curvati, ventrales, basi barbati, staminibus aequilongi, apice oblique truncato stigmatiferi. Samarae 3 toro breviter trigono affixae (haud semper omnes maturescentes) breviter velutino-puberulae *Pentapterygis* maxime (praecipue *T. Turnerae*) samaras commemorantes: Nux a lateribus compressa nervisque prominentibus percursa trapezoidea, facie ventrali $3\frac{1}{2}$ mm, dorsali 5 mm alta, a ventre ad dorsum 4 mm, transversim 2 mm diametro, areola ventrali ovali $1\frac{1}{2}$ mm alta, crista dorsali super verticem usque stylum percurrente vix $\frac{1}{3}$ mm prominente et 4 alulis lateralibus ornata, quarum 2 inferiores subquadratae vel ovato-triangulares usque $2\frac{1}{2}$ mm altae, 2 superiores cristiformes vix usque 1 mm latae. — Argentina (Lorentz 407b: in campis prope Cordoba, 417: in campis prope Cordoba et S. Francisco, 572 et 693: prope Cordoba, et 1233: La Merced, prov. de Catamarca; Galander [19. XI. 1880]: prope Cordoba; Kuntze [XII. 1891]: prope Cordoba); Bolivia australis (Bang 935 [*Brittonella* Rusby]: Cochabamba; Fiebrig 2899: in campis prope Padcaya, 2100 m).

1. M. camareoides Griseb.

7. Dinemandra.¹⁹⁾

Suffruticuli chilenses usque $2\frac{1}{2}$ dm alti. Folia sessilia vel basi cordata semiamplexicaulia margine valde revoluta et inde pleraque quasi acerosa, stipulis mihi invisis, cellulis epidermidis superioris chlorophylliferas etiam altitudine fere superantibus, inferioris paulo minoribus. Racemuli terminales axillaresque laxi et pauci- (usque 6-) flori, floribus alternis, pedunculis patulis. Calyx latere postico 6glandulosus (sepalis 2 posticis 2-, mediis 1 glanduliferis), glandulis longe (3—5 mm) stipitatis patentibus bilobis s. potius bilabiatis. Petala glabra lutea, lamina e basi reniformi vel subhastata ovali s. obovata, quinti orbiculari, margine basali s. quinti + toto ambitu glanduloso-crenulata, ungui directo 1—2 mm,

ipsum e *Pentapteryge* ortum sit. De novo genere *Cordobia* (cui etiam *Peixotoa cordobensis* O. Ktze. attribuenda est) in libello hanc dissertationem continuante (*Malp. amer.* II,*) tractabo.

¹⁹⁾ Nimis exigua tantum specimina hujus generis mihi subjecta sunt, qua de causa parum novi afferre possum. Non dubito, quin ipsum e *Pleuropteryge* ortum sit.

quinti multo crassiore incurvo 4—5 mm longo. Filamenta sepalis opposita alternis ampliora, 2 uniglandulosus vel etiam antico opposita antherifera, anthera media lateralibus minore, cetera 8 resp. 7 ananthera. Styli graciles recurvi apice acuto introrsum obliquo paulisper ventrales. Ovarium glaberrimum, 3 carpellis dorso longitrorsum tricristatis et inter cristas verrucosis. Samarae *Mascagniae* sectioni *Pleuropterygi* similes: 2 alae laterales semiorculiformes introrsum concavae integerrimae, crista dorsalis angusto-annuliformis, intermedia utrinque inter cristam alamque series verrucarum semiglobosarum, facie nucis subglobosae ventrali inter alas areolamque orbicularem concavam series costarum transversarum; pericarpium crustaceum introrsum intra loculum prominens in massulam hemisphaericam. „Embryo in spiram convolutus, radícula supera cotyledones \pm lineares longiores quasi continuante.”

1. Suffruticuli glaberrimi. Stamina 3 sepalis anticis (i. e. eglanduloso medio et 2 uniglandulosus antico-lateralibus) opposita fertilia, antici anthera lateralibus minore.

Sect. 1. *Trinemandra*:

† „Suffruticulus dichotome ramosus usque $1\frac{1}{2}$ dm altus. Folia revera anguste ovata margine valde subtus revoluta quasi linearia et fere acerosa usque 2 cm longa subsessilia subtus glaucescentia. nervo medio discolori prominente. Pedunculi ad dichotomias vel foliorum summorum axillas bifidi biflori, communes 2 mm, floriferi ultra 4 mm longi, pedicelli dimidio breviores, bracteae bracteolaeque ovatae breves. Sepala elliptica, nervo medio prominente. Petala calyce duplo longiora. Antherae ovatae. Samarae alae (transversim fere 7 mm metientes) suborbiculares $4\frac{1}{2}$ mm diametro. — Gay: in collibus Andium humiliorum juxta Potrero grande vallis chilensis Copiapo.

1. *D. glaberrima* Juss.

†† Fruticulus rubiginosus usque $2\frac{1}{2}$ dm altus squarrosus ramosissimus, caule fere usque 1 cm diametro, ramis squarroso-patentibus, internodiis usque $2\frac{1}{2}$ cm longis. Folia revera ovato-lanceolata usque 1 cm longa ultra 4 mm lata maxime revoluta itaque quasi acerosa semiamplexicaulia \pm laevia, nervo medio solo subtus prominente. Racemi axillares terminalesque, pedunculis omnibus \pm patentibus squarrosi usque 6 flori [rhachide $\pm \frac{1}{2}$ cm longa inclusa] usque 3 cm longi, pedunculis floriferis 2—4 mm, pedicellis \pm 2 mm, bracteis lanceolato-ovatis patulis apiceque recurvis $1\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolis ovatis accumbentibus basi dorsi callosis $\pm \frac{2}{3}$ mm longis. Flores non vidi. Antherae ²⁰⁾ ovales $1\frac{1}{2}$ mm longae. Sepala ovato-oblonga erecta apice paulo recurva $\pm 3\frac{1}{2}$ mm longa. Samarae transversim 7 mm metientes: Nux sphaeroidea secundum medianam $1\frac{1}{2}$ mm, transversim 2 mm, areola ventralis orbicularis 1 mm diametro; alae (in planitiem expansae) ovales 5 mm longae 3 mm latae. — Philippi 100: Caldera.

2. *D. ramosissima* Phil.

††† Fruticulus rubiginosus usque $1\frac{1}{2}$ dm altus, ramis ramulisque \pm erectis distincte articulatis, illis usque $2\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 4—12 mm longis. Folia revera ovato-lanceolata usque 1 cm longa 4 mm lata maxime revoluta itaque acerosa, \pm laevia, nervo medio solo subtus prominente, semiamplexicaulia atque bina opposita in vaginam brevissimam confluentia. Nec flores ullos nec fructus vidi. — Philippi 102: in deserto Atacama inter Aguadulce et Chamaral bajo.

3. *D. subaptera* Phil.

²⁰⁾ E gemma unica suppetente sumptae.

2. Sulfruticuli partibus novellis vel etiam ramulis annotinis parce albido-sericei. Stamen etiam sepalo medio-antico oppositum anantherum, sola 2 sepalis antico-lateralibus opposita antherifera.

Sect. 2. **Eudinemandra.**

1. Folia ericoidea re vera lanceolata usque 1 cm longa et 4 mm lata, sed „margine subtus revoluta quasi acerosa“, sessilia, subcoriacea (?), etiam adulta utrinque — subtus magis — parce sericea, pilorum pariete 6μ , lumine usque 25μ diametro. Racemi pauci- (usque 5-) flori, pedunculis floriferis 3–7 mm, pedicellis 2–3 mm, bracteis lanceolatis apice saepius reduncis 2 mm, bracteolis ovatis apice rotundatis 1 mm longis. Flores²⁰⁾. Sepala lanceolata apice revoluta 3 mm longa, glandulis 2–3 mm longis. Petala „calyce triente longiora glabra unguiculata, limbo basi biauriculato in quatuor obovato, quintum (in praefloratione interius) longius unguiculatum reniforme flabellato-venosum. Filamenta calyce breviora, 5 oppositipetala anandria setacea, e 5 alternipetalis longioribus 3 quoque ananthera lanceolata et duo, quae laciniis calycis uniglandulosi opponuntur, longiora ipsa eademque sola antherifera; antherae glabrae oblongo-ovatae biloculares, connectivo dorsali ad apicem a loculis soluto“. Samarae alae laterales „fere semicirculares“ usque 5 mm latae et 7 mm longae. — Gaudichaud a. 1837: Cobija.

4. **D. ericoides** Juss.

- II. Rami pluriennes ultra 3 mm diametro. Folia revera ovata usque 1 cm longa et $\frac{1}{2}$ cm (etiam revoluta $\frac{1}{3}$ cm) lata, subcoriacea (?), utrinque parce sericea, pilorum pariete 18μ , lumine vix usque 15μ diametro. Racemi paniculati et terminales et axillares usque 10 flori, pedunculis floriferis 3–8 mm, pedicellis 2–4 mm, bracteis lanceolatis 2–3 mm, bracteolis ovatis 1– $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala lanceolata valde redunca $3\frac{1}{2}$ mm longa, glandulis 3–4 mm longis. Petalorum limbus e basi subhastato-cordata ovatus 4–5 mm, quinti reniformis 3 mm, unguis 1–2 mm, quinti dilatatus crassus 4 mm longus. Filamenta 2 fertilia crassissima exserta; antherae semiglobosae, loculis $1\frac{1}{3}$ mm, connectivo apice soluto $\frac{1}{2}$ mm longis. Pollen sphaeroideum $24 \times 30 \mu$ diametro. Styli redunci. Samarae nux globosa 2 mm diametro, alae subsphaeroideae $\frac{3}{4}$ cm longae lataeque; crista dorsalis et verrucae dorsales vix $\frac{1}{4}$ mm, costae ventrales usque $\frac{1}{2}$ mm prominentes. — Philippi 101: Papposo.

5. **D. strigosa** Phil.

- III. Huc pertinere videtur species quaedam haud satis nota: 6. (?) **D. glauca** Baillon.

8. Gaudichaudia

(sensu coartato i. e. sectionem *Eugaudichaudiam* solam amplectente).

Samarae ala lateralis orbicularis vel ovalis basi producta apice saepe emarginata.

- I. Rami jam annotini glabrescentes violacei teretes 1 mm diametro, internodiis usque 12 cm longis, ramulis albido-sericeis. Folia e basi rotunda vel obtusa vel cordata elliptico- vel ovato-lanceolata apice \pm obtuso apiculata vel mucronata usque 8 cm

²⁰⁾ Mihi invisum.

longa et 4 cm lata, margine plana et pleraque supra basim utrinque 1 glandulosa, membranacea, supra laevia demumque pube \pm evanida tantum puberula, subtus etiam adulta albido-sericea sublaevia nervis medio solo prominente primariisque (utrinque 4—5) vix prominulis; petiolo subcylindraco sericeo usque $\frac{1}{2}$ —1 cm longo. Aut solae umbellae 2—5 florum normalium terminantes ramulos secundarios plerumque 2 folioliferos (internodio inferiore superius 3—10 plo superante) ortos ex axillis foliorum ramulis hornotinis affixorum — aut laterales (ramulis valde reductis) substitutae cymulis plerumque 3 flores abnormes gerentibus. Flores normales fertiles, pedunculis ipsorum pedicellos superantibus, calyce 8—10 glanduloso, raro glandulis \pm abortivis. Samarae ala lateralis obovato-suborbicularis vel -ovalis \pm infra medium paulo contracta apice distincte emarginata neque e sinu apiculata. — Mexico.

1. *G. pentandra* Juss.²¹⁾

Subg. 1. *Arnottiana* (Juss.) Ndz. — *G. Arnottiana* Juss. — Ramuli secundarii umbella terminati internodium inferius superiore 3—10 plo longius usque 2 cm longum. Flores abnormes desunt, samarae igitur solis e floribus normalibus in umbellas dispositis oriuntur. Samarae alae lateralis lobi apicales acutiusculi.

Var. *a. typica* Ndz. Folia lanceolata vel ovata apice acuto vel obtuso apiculata usque 8 cm longa 4 cm lata margine supra basim obtusam vel rotundam utrinque glandula obsoleta striiformi instructa; petiolo usque $1\frac{1}{2}$ cm longo. Flores fere 2 cm diametro. Sepala late ovata glandulas 8—10 oblongas 2— $2\frac{1}{3}$ mm longas $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea tenuissima, limbo e basi cuneata suborbiculari-obovato limbriato (limbriis $\frac{1}{3}$ mm longis) 7—8 mm, ungui gracili 1—2 mm longo. Stamina subaequilonga (s. potius 2 postica paulo crassiora) 1—2 mm, styli 2— $2\frac{1}{2}$ mm exserti. Samarae crista dorsalis fusiformis profunde repanda.

F. 1. *decemglandulosa* Ndz. — Pedunculi floriferi 1— $1\frac{2}{3}$ cm longi pedicellis $\frac{1}{3}$ longiores, bracteae lanceolatae 2 mm, bracteolae ovatae apice rotundatae $1\frac{1}{2}$ mm longae. Calyx 10 glandulosus. — U h d e (ed. O l f e r s) 1145 et 1146a.

F. 2. *octoglandulosa* Ndz. — Pedunculi floriferi 6—9 mm, pedicelli 8—10 mm, bracteae lineares 2—3 mm, bracteolae lanceolatae $\pm 1\frac{1}{3}$ mm longae. Calyx 8 glandulosus. — S c h a f f n e r 269 et 901: San Luis Potosi.

Var. *β . aristata* Ndz. — Folia e basi cordata ovata vel lanceolato-ovata apice rotundato mucronata, margine supra basim rotundam vel cordatam utrinque glandula aristato-stipitata ornata, apice vel acuminato apiculata vel rotundato mucronata, chartacea; petiolo 4 mm longo. Bracteae bracteolaeque folioliformes petiolatae usque 6 resp. 4 mm (incl. petiolo) longae; pedunculi floriferi 9—12, pedicelli 6—9 mm longi. Flores $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata glandulas ovaes $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longas 2 mm superantia. Petala lutea subcrassiuscula, limbo e basi

²¹⁾ Haec species samarae indole transitum praebet in *Tritomopterygen*.

acuta suborbiculari limbriato (fimbriis basalibus resp. in quinto fere omnibus incrassato-glandulosis) 6 mm, ungui \pm (praecipue quinti) crasso 1 (antici) —3 (quinti) mm longo. Stamina a postico ad antica decrescentia vix, styli 2 mm exserti. — Galeotti 4399 [a. 1840]: Sierra prope Oaxaca, et . . . [VII. 1844]: S. Pedro Nolasca.

Subg. II. *Jussieuana* Ndz. — Folia e basi rotunda oblonga vel lanceolata vel elliptica vel ovata apice obtuso apiculata vel rotundato mucronata usque 6 cm longa $2\frac{1}{2}$ cm lata, margine paulo revoluta et supra basim utrinque glandula abortiva instructa; petiolo supra canaliculato puberulo 4—8 mm longo. Ramuli hornotini floriferi ex axillis foliorum annotinorum orti ad axillas foliolorum sub anthesi vix ultra 1—2 cm longorum cymulas gerentes pauci- (plerumque 3-) floras vel ramulos tertiarios breves flori- et folioliferos usque fructuum maturitatem \pm accrescentes. Flores quidam „normales“, quidam gradatim \pm abolescentes usque flores „abnormes“. Florum normalium pedunculi 4—5 mm, pedicelli 3—4 mm, bracteae lanceolatae $1\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolae ovaes 1— $1\frac{1}{2}$ mm longae. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala late ovata glandulas usque 9 (—10?) ovaes 1— $1\frac{1}{2}$ mm longas 2 mm superantia. Petala aurea, limbo e basi acuta (quinti obtusa) orbiculari-obovato (quinti orbiculari) breviter fimbriato (fimbriis basalibus — praecipue quinti — glandulosis) 6—8 (quinti 5) mm, ungui 1— $1\frac{1}{2}$ (quinti crassiore $2\frac{1}{2}$) mm longo. Stamina subaequilonga paulo, stylus usque $1\frac{1}{2}$ mm exsertus. Samarae maturae aequali modo e floribus normalibus et \pm abolescentibus et abnormibus ortae: Nux a dorso compressa orbiculari-lentiformis 3 mm, areola vix 1 mm diametro; ala lateralis usque $1\frac{1}{2}$ cm longa obovato-orbicularis supra basim contracta, lobis apicalibus rotundatis et altero iterum exciso, ita ut lobus parvus denuo sejungatur; crista dorsalis usque 1 cm longa denticulata medio $2\frac{1}{2}$ mm lata, apice basique in nervum percurrente, ventralis linearis $\frac{1}{2}$ cm longa vix 1 mm lata integerrima a nuce usque excisuram apicalem percurrente. — Berlandier 988 (X. 1827): in montibus prope Guchilaque; Seler 1473: S. Miguel Achiutla, civ. Oaxaca; Townsend et Barber 395 (*G. filipendula* e Rose): in montibus „Sierra Madre“ prope Seven Star Mine, 7000'.

II. Liana fruticosa incano-sericea, ramis annotinis paulo ultra 1 mm, tertio anno demum glabrescentibus fulvis vix 2 mm diametro, internodiis usque 1 dm longis. Folia e basi rotunda vel cordata ovato- vel ovali-oblonga apice obtuso apiculata usque 5 cm longa et 2 cm lata, margine et supra basim saepius „setaceo-biauriculata“ i. e. in glandulas $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ mm stipitatas excrescentia, chartaceo-membranacea, utrinque sericea et \pm laevia, nervis medio primariisque (utrinque 4—5) paulo prominulis; petiolo subcylindraco sericeo \pm $\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis nullis. Ramuli hornotini ad folia adulta axillares saepissime gemini usque $\frac{2}{3}$ dm longi, ad axillas 4—10 foliolorum cordato-ovatorum mucronatorum $\frac{1}{2}$ —1 cm longorum cymulas binas (alteram 3-, alteram 1floram) subsessiles gerentes atque terminati umbella 4 florum normalium (additis saepe floribus quibusdam abolescentibus). Flores normales $1\frac{1}{4}$ cm diametro, pedunculis pedicellisque \pm aequilongis 3— vix 5 mm, bracteis lanceolatis vel linearibus $2\frac{1}{2}$ —3 mm, bracteolis ovali-ovatis vel -oblongis vel lanceolatis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Sepala ovato-ovalia glandulas 10 (raro tantum 8) ovaes paulo impressas 1— $1\frac{1}{2}$ mm longas

2 mm superantia. Petalorum limbus e basi plerumque cuneata late obovata vel e basi obtusa ovali-orbicularis breviter fimbriatus + 5 mm, unguis 1—2 mm (quinti usque 3 mm) longus. Antherae subglobosae. Pollen + 40 μ diametro. Stylus 1 stamina paulo superans. Ovarium sterile. — Flores abnormes: 5 sepala ovato-ovalia eglandulosa. Samarae (solis e normalibus floribus evolutae) + sericeae: Ala lateralis suborbicularis 1 cm diametro basi brevissime cuneata vel rostrata apiceque nunc rotundo nunc leviter emarginato brevissime apiculata; crista dorsalis semifusiformis (i. e. medio usque 1½ mm lata basi apiceque in nervos exiens), ventralis linearis ex areola usque apiculum apicalem percurrans. — *G. filipendula* Juss. — Mexico.

2. *G. cynanchoides* Kth.

Var. *a. isandra* Ndz. — Florum normalium 5 stamina fertilia, a parte floris antica ad posticam accrescentia.

F. 1. *octoglandulosa* Ndz. — Calyx 8—9glandulosus. — Galeotti 4349: Et Sabino, 6900'; Schumann 472: in vallibus montium prope Jaral.

F. 2. *decemglandulosa* Ndz. — Calyx 10glandulosus. — Schiede: Pedregal de S. Angel; Allaman [a. 1832]; Schmitz 143 (in uno cujusdam umbellae flore adsunt 2 styli, in alio quodam 2 stamina sterilia 3 fertilibus minora); Palmer 626: prope Mexico.

Var. *β. typica* Ndz. — 2 stamina antico-lateralis sterilia; antherae inanes fertilibus multo minores longiusque apiculatae.

F. 1. *Uhdeana* Ndz. (olim species). — In plerisque floribus 2 styli suppetunt nunc aequales, nunc inaequales altero + reducto. — Bourgeau 731: in valle montis Zacualco prope Guadalupe; Schaffner 507; Uhde 1144 (*G. Uhdeana* Ndz.).

F. 2. *vulgaris* Ndz. — In floribus normalibus adest 1 stylus, ceteris abortis. — Galeotti [VIII. 1844]: Monte Tanga; Mendez [a. 1829]: prope Guanaxuato; Mairet de la Chauxdefond [a. 1833]; Seeler 1183 et 1208 a; Mechoacan, Patzcuaro; Pringle 9459: in valle prope Dublin, civ. Hidalgo, 6800', et 11939: in collibus prope Lecheria, 7500'.

9. *Tritomopterys* (Jussiaeae sectio *Gaudichaudiae*).²²⁾

Samarae ala lateralis triloba, 2 lobis subapicali-lateralibus, tertia basali: crista dorsalis semiovalis vel semifusiformis profunde lacero-repanda usque 2—4 mm lata.

1. Samarae (e floribus abnormibus ortae zygomorphae, alae 2 lobis lateralibus inter se aequalibus aequilongis. Sect. 1. *Zygoterys*.)

Fruticulus scandens partibus novellis pube incana vel + fulva tomentoso-sericeis ramulis ramisque gracilibus, annotinis subglabratis rubiginosis 1½ mm diametro

²²⁾ Species diversae hujus generis tam arcte cum *Gaudichaudia pentandra* cohaerent, ut dubitari non liceat, quin e *Gaudichaudiis* quibusdam ortae sint; cf. adnot. 21.

internodiis fere usque 2 dm longis. Folia e basi rotundata ovata apice obtuso vel rotundato apiculata usque 4 cm longa et $2-2\frac{1}{2}$ cm lata, margine demum \pm revoluta eglandulosa, adulta supra pilis sparsis erecto-bifurcis hispidula, subtus appressis dense tomentoso-sericea, utrinque sublaevia costa media sola subtus prominula; petiolo tomentoso-sericeo usque $\frac{3}{4}$ cm longo. Ramuli ad folia annotina axillares usque 7 internodiis constantes usque 14 foliola et ad axillas eorum cymulas 3—5 florum abnormium, apice vero tantum gemmas involutas gerentes. Flores normales non suppetunt. Flores abnormes breviter pedunculati, et pedunculis et pedicellis vix ultra 2 mm longis, plerisque multo brevioribus; sepala eorum ovali-oblonga $2\frac{1}{2}$ —3 mm longa. Samarae subglabratae; alae lobi 2 laterales obliquo-ovales ovative 7 mm longi usque 5 mm lati, basalis late ovatus 6 mm longus 5 mm latus. — Mexicum (Galeotti X. 1844: Tutepeji).

1. **T. Galeottiana** Ndz. n. sp.

2. Samarae et 2 e floribus abnormibus et e carpellis 2 postico-lateralibus florum normalium ortae asymmetricae, alae lateralis loborum superiorum altero (interiore i. e. versus samaram alteram spectante) majore, altero plus duplo minore. Sect. 2. **Anomoiopterys**.

I. Stamina omnia fertilia.

1. „Frutex 5—8 dm altus“ tomentosus. Folia e basi rotunda vel subcordata oblonga vel (basalia) \pm ovato- vel obovato-oblonga apice obtuso apiculata usque 10 cm longa 4 cm lata, margine plana, etiam adulta utrinque incano- vel flavido-tomentosa (subtus pallidiora), chartacea, utrinque laevia nervis medio vix subtus prominulo, ceteris (primariis utrinque + 5) sub tomento obtectis; petiolo brevissimo (vix 2 mm longo) crasso apice 2 glandulis sub tomento inconspicuis ornato. Umbellae 2—6 (—8?) florum sessiles bracteis suffultae usque 6 in racemum vix usque $\frac{1}{2}$ dm longum sericeo-tomentosum confertae, pedunculis floriferis subnullis, fructiferis usque 2 mm, pedicellis $\frac{3}{4}$ —1 cm, bracteis bracteolisque lanceolatis vel lineari-lanceolatis vel -oblongis 6—2 resp. 3—2 mm longis. Flores²³⁾ $1\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala lanceolato-ovata apice rotundata glandulas ovas 1— $1\frac{1}{3}$ mm longas breviuscule (praecipue sub fructibus usque 1 mm) stipitatae 2 mm superantia. Petala lutea, limbo ovali longitrorsum complicato dorso carinato margine longiuscule (usque $\frac{1}{2}$ mm glanduloso-fimbriato 5—8 mm, ungui crasso \pm 1 mm (quinti 2— $2\frac{1}{2}$ mm) longo. Stamina 5 inter se aequalia inclusa, antheris hemisphaericis, connectivi apiculo loculos superante. Pollen \pm 35 μ diametro. Styli omnes 3 fertiles inter se \pm aequales²⁴⁾ paulo exserti directi crassiusculo-cylindracei apice simpliciter obtuso gynixiferi. Samarae vix maturae suppetunt, alis usque $1\frac{1}{2}$ cm longis *Anomoiopterygis* indolem probantibus, etsi 2 laterali-superiores lobi late cum basali cohaereant, ita ut alam lateralem unicam inaequilateram censere tibi liceat, crista dorsali repanda. — *Gaudichaudia subverticillata* Rose; *Rosanthus subverticillatus* Small. — Mexicum (Rose 2558 [specimen typicum]: inter Huajuquilla et Mesquitic, civ. Jalisco). 2. **T. subverticillata** (Rose) Ndz.

2. Glandulae calycinae sessiles. Stylus unicus suppetit, 2 ceteris usitato modo abortis.

²³⁾ Flores non nisi normales inveni.

²⁴⁾ Confer styliorum indolem variabilem in *Gaudichaudia cynanchoidi*.

† Frutex scandens partibus novellis incano-sericeis, ramis annotinis sensim glabrescentibus vix usque 2 mm diametro, internodiis usque 1 dm longis. Folia e basi obtusa vel breviter angustata ovalia vel ovata apice obtuso submucronato-apiculata usque $\frac{2}{3}$ dm longa $\frac{1}{3}$ dm lata, margine sup plano e glandulosa, membranacea, novella utrinque, adulta subtus sericea, supra pube \pm detersa puberula atque laevia, subtus nervo medio solo prominente primariisque (utrinque 4) prominulis; petiolo sericeo supra canaliculato usque $\frac{3}{4}$ cm longo. Ramuli floriferi ad folia adulta axillares usque 8 cm longi umbella 3 vel 4 florum normalium terminati et ad axillas usque 10 foliolorum $2\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longorum cymulas 3 florum abnormium gerentes. Florum normalium pedunculi 5—15 mm, pedicelli 5—8 mm, bracteae lineares $1\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolae oblongae 1— $1\frac{1}{2}$ mm longae. Flores 2 cm diametro. Sepala oblonga glandulas 8 oblongas 2— $2\frac{1}{3}$ mm longas 2 mm superantia. Petala lutea, limbo e basi breviter angustata obovato-orbiculari cochleariformi longiuscule (usque $\frac{1}{2}$ mm) fimbriato 6—8 (quinti orbiculari 5) mm, ungui 1—3, quinti crassiore fere usque 5 mm longo. Stamina in floribus praecocibus 6, in serotinis 5 fertilia vix exserta subaequilonga, antheris subreniformibus subbasifixis. Pollen 40—42 μ diametro. Stylus directus apice simpliciter truncatus stamina 1 mm superans. Ovarium inane. Florum abnormium sepala lanceolato-oblonga 4—5 mm longa. Samarae (2 e floribus abnormibus ortae) valde inaequilatae: ala superiorum major inaequali-oblonga usque $1\frac{1}{4}$ cm longa vix $\frac{1}{2}$ cm lata, minor obliquo-ovata vix $\frac{1}{2}$ cm longa. basalis late obliquo-ovata vix $\frac{1}{2}$ cm longa; crista dorsalis subfalciformis 6 mm longa $1\frac{1}{2}$ mm lata profunde repanda. — Guatemala (Seler 2406: in declivibus silvestribus vallis fluminis de las Vacas inter Chinantla et Chiquin, dep. del Centro.)

3. *T. hexandra* Ndz. n. sp.

†† Frutex scandens partibus novellis incano-sericeis, ramis annotinis sensim glabrescentibus usque 2 mm diametro, internodiis usque 1 dm longis. Folia e basi obtusa vel acutiuscula elliptica vel ovata apice obtuso apiculata usque $\frac{2}{3}$ dm longa $\frac{1}{3}$ dm lata, margine paulo revoluta, subtus supra basim glandulis paucis abortivis ornata, membranacea, novella utrinque, adulta subtus sericea, supra pube \pm detersa tantum puberula atque laevia, subtus nervo medio solo prominente primariisque (utrinque 4) prominulis; petiolo sericeo supra canaliculato $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ cm longo; stipulis probatis tuberculis utrinque prope basim petioli ramulo affixis glanduliformibus. Ramuli hornotini usque $1\frac{1}{3}$ dm longi umbella 2—4 florum normalium terminati ad axillas foliolorum foliis aequalium $\frac{1}{2}$ —2 cm longorum (incl. petiolo 1—3 mm longo) cymulas sessiles plerumque 3 florum abnormium breviter pedunculorum vel etiam — praecique ad foliola superiora — flores normales gerentes. Florum normalium pedunculi 1— $1\frac{2}{3}$ cm, pedicelli 1— $1\frac{1}{3}$ cm, bracteae lineari-oblongae 2 mm, bracteolae ovatae 1 mm longae. Flores $1\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala ovato-ovalia glandulas 8 oblongas 2— $2\frac{1}{3}$ mm longas 1— $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea, limbo \pm orbiculari 6—8 mm longo basi cuneata in unguem alatum \pm crassiusculum vix 1—2 mm longum decurrente longe (usque $\frac{2}{3}$ mm) fimbriato. Stamina 5 fertilia aequilonga subinclusa, antheris semiglobosis. Pollen

45 μ diametro. Stylus 1 mm exsertus, stigmatē capitellato. Florum abnormium sepala lanceolata $3\frac{1}{2}$ mm longa. Samarae usque 3 e floribus normalibus necnon 2 ex abnormibus ortae; illarum antica zygomorpha-aequilatera, 2 alis lateralibus inter se aequalibus sicut in *Triopteryge*, 2 posticae necnon 2 e floribus abnormibus ortae usitato modo asymmetricae; alae laterales semiovatae vel obliquo-ovatae, major 13×8 mm, minor 6×4 mm, basalis inaequilatero-ovata $5 \times 3\frac{1}{2}$ mm; crista dorsalis brevis lacerata 2—3 mm longa 2 mm lata. — *Gaudichaudia Karwinskiana* Juss. — Costa Rica (Oersted [?] 17 [l. 1847]: Aguacaliente; J. D. Smith 6976 = herb. nat. Costar. 623 [leg. Tonduz]: Rio Virilla, prov. S. José, 1100 m); Mexicum.

4. *T. Karwinskiana* (Juss.) Ndz.

Var. β . *oblonga* Ndz. — Folia e basi obtusa lanceolato-oblonga apice obtuso mucronulata usque $5\frac{1}{2}$ cm longa $1\frac{3}{4}$ cm lata, pauca supra basim aristato-glandulosa. — Mexicum (A schenborn 283: Tacubaya).

II. Stamina 2—3 sterilia („staminodia“).

1. Stamina 2 antico-lateralia in staminodia permutata.

† Frutex scandens partibus novellis sericeis, internodiis usque $1\frac{1}{2}$ dm longis. Folia e basi rotunda (vel raro cordata) ovalia vel oblongo-ovalia vel rara ovata apice obtuso mucronata. Ramuli secundarii $\pm \frac{1}{2}$ dm longi ad axillas 2—6 foliolorum $\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ cm longorum cymulas sessiles usque 5 florum abnormium gerentes. Flores normales $2\frac{1}{2}$ cm diametro fere semper inanes. Sepala ovato-ovalia sursum valde incurva glandulas 3 ovales usque lineari-oblongas $1\frac{1}{2}$ —2 mm longas 2—3 mm superantia. Petala lutea, limbo $\frac{2}{3}$ basi acuta (quinti obtusa vel retusa) orbiculari-obovato longiuscule fimbriato (fimbriis $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ mm longis, basalibus glandulosis) 7—9 (quinti 6) mm, ungui 1— $3\frac{1}{2}$ (quinti 3—5) mm longo. Staminodia 2 sigmoidea vel anguina antheris sterilibus clavatis reclinatis; stamina 2 postica ipsis multo minora inter se valde approximata, filamentis crassis; stamen anticum minimum, anthera minuta attamen fertili. Pollen 45 μ diametro. Stylus stamina postica 1—2 mm superans. Samarae crista dorsalis profunde serrata apice cum ala laterali majore continua. — *Gaudichaudia albida* Ch. et Schl.; *G. Schiedeana* Juss.

5. *T. albida* (Ch. et Schl.) Ndz.

Var. α . *subtomentosa* Ndz. — Partes novellae pube appressa sericeae, folia vero adulta necnon pedunculi cujusque ordinis et praecipue ramuli vetustiores pilis \pm erectis subtomentosi vel hispidi. Folia e basi rotunda vel obtusa ovalia ovatae apice obtuso mucronulata usque 5 cm longa $2\frac{1}{2}$ cm lata, eglandulosa, coriacea; petiolo crassiusculo vix usque $\frac{1}{2}$ cm longo. Pedunculi floriferi pedicellique crassiusculi ($\frac{1}{2}$ mm diametro) 5—10 mm resp. 3—8 mm longi; bracteae aut foliiformes 5—10 mm aut ovato-vel oblongo-lanceolatae 2—3 mm, bracteolae ovato-ovales \pm 2 mm longae. Glandulae calycinae ovales vel oblongae. Antherae reniformes. — Guatemala (Warszewicz 81; J. D. Smith 1107 [*Gaudichaudia Schiedeana*, leg. Tuerckheim]);

Coban, dep. Alta Verapaz, 4300', 3702 (*Gaudichaudia Schiedeana*, leg. Heyde et Lux); Laguna de Agarza, dep. Jalapa, 8000', et 4120 [*Gaudichaudia Schiedeana*, leg. Heyde et Lux]; Santa Rosa, 3000' [forma in var. *β. sericeam* transiens]; Selser 2862: in montibus calcareis silvestribus prope Uaxas, dep. Huehuetenango, et 3025: in montibus apricis prope Uaxas); Mexicum (Liebmann: Taba).

Var. *β. sericea* (Schlchtd.) Ndz. — *Triopteris sericea* Schlchtd. — Folia chartacea, adulta quoque sericea sicut pedunculi cujusque ordinis necnon plerumque ramuli vetustiores. Pedunculi floriferi pedicellique graciles ($\frac{1}{3}$ mm diametro), illi usque 1—2 cm longi, hi longissimis illis duplo usque triplo breviores; bracteae oblongo-ovatae vel lanceolatae 2—3 mm, bracteolae ovato-ovales vel lanceolato-oblongae $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Glandulae calycinae oblongae vel lineari-oblongae.

F. 1. *vulgaris* Ndz. — Folia e basi obtusa s. rotunda ovalia vel \pm ovata vel oblongo-ovata apice obtuso vel rotundato mucronata usque $5\frac{1}{2}$ cm longa $2\frac{1}{2}$ cm lata. Samarae ala lateralis major oblonga $1\frac{1}{2}$ cm longa $\frac{1}{2}$ cm lata, crista dorsalis 6 mm longa $1\frac{1}{2}$ mm lata. — Yucatan (Gaumer 539 [*Metastelma Schlechtendalii*]); Mexicum (Schiede 445: Hacienda de la Laguna, et 655; Mairet de Chauxdefond [a. 1833]; Ehrenberg; Galeotti 4342: Mirador, et... [a. 1842]; Alghiere; Linden 906: Mirador); Columbia (Moritz 32: in montibus prope Venta grande. Antimano); Venezuela (Lansberge).

F. 2. *aristata* Ndz. — Folia e basi \pm subcordata ovata apice breviter acuminata usque $4\frac{1}{2}$ cm longa $2\frac{1}{2}$ cm lata, membranaceo-chartacea, margine plana, nonnulla margine utrinque supra basim aristato-glandulosa. Flores normales rarissimi semper inanes ultra $2\frac{1}{2}$ cm diametro, bracteolis ovato-ovalibus vix 2 mm longis. Staminodia staminibus posticis paulo longiora, filamentis subdirectis. Samarae alae laterales obliquo-ovatae, altera 12×6 mm, altera duplo vel triplo minor, basalis aequilatera latissime ovata 3 mm longa 4 mm lata. — Venezuela (... [herb. Link]; Caracas; Fendler 187: prope Tovar).

F. 3. *Schiedeana* (Juss.) Ndz. — *Gaudichaudia Schiedeana* Juss. — Folia vel oblonga apiceque mucronata vel lanceolata apiceque acuta usque $5\frac{1}{2}$ cm longa 2 cm lata. Samarae ala lateralis major semiovata vel oblongo-ovata 10 mm longa 4 mm lata. — Mexicum (Schiede [IX. 1829]; Malpays de Naulingo [floribus normalibus fertilibus 3 samaras evolventibus]; Liebmann: Mirador; Galeotti 4326: Tehuacan, 5000'; Sartorius; Purpus 3758 [*G. filipendula*]; Zacuapan, civ. Vera Cruz); America centralis (Oersted: Sa. Barbara).

†† 2 staminodia directa etiam stamine fertili antico minora.

o Frutex scandens omnibus partibus hornotinis dense albido-sericeis, ramis etiam annotinis pube tantum partim detersa sericantibus ultra 2 mm

diametro, internodiis usque $1\frac{1}{4}$ dm longis. Folia e basi rotunda vel \pm cordata ovata vel lanceolato-ovata lanceolatae apice apiculato-acuminata usque 7 cm longa 3 cm lata, margine plana et prope basim aristato-glandulosa, utrinque sericea et sublaevia, nervis subtus medio solo prominente primariisque (utrinque 4—5) prominulis, petiolo subcylindraco dense sericeo in hornotinis usque 5 mm, in annotinis usque 8—10 mm longo. Florum normalium bractee bracteolae lanceolatae 2 mm resp. $1-1\frac{1}{3}$ mm longae. Flores $1\frac{3}{4}-2$ cm diametro. Sepala ovalia 8 glandulas oblongo-ovales oblongasve $1\frac{2}{3}-2$ mm longas $1\frac{2}{3}-2$ mm superantia. Petala membranacea lutea, limbo e basi cuneata suborbiculari longiuscule ($\frac{1}{4}-\frac{1}{2}$ mm) fimbriato 7—9 mm (quinti e basi obtusa 5—6 mm), ungui $1\frac{1}{2}-2$ mm (quinti crassiore 3—4 mm) longo. 3 stamina fertilia subaequilonga inclusa; staminodiorum anthera sterilis exigua apiculata. Pollen 45 μ diametro. Stylus exsertus staminibus 2 mm longior. Samarae et trinae e floribus normalibus (antica zygomorpha, 2 laterales asymmetricae) et binae e floribus abnormibus ortae.²⁵⁾ — *Gaudichaudia mollis* Bth. — Mexicum.

6. T. mollis (Benth.) Ndz.

Var. *a. Pringleana* Ndz.²⁶⁾ — Folia annotina supra — pube \pm detersa — tantum puberula, 2 glandulis aristatis vix usque 2 mm longis. Ramuli secundarii fere usque 1 dm longi ad axillas 6 foliolorum saepius non solum cymulam florum abnormium, sed etiam nonnullos flores normales vel denuo ramulos tertiarios 2folioliferos umbellaque terminatos florum praecipue normalium gerentes: in umbellis terminalibus pedunculi floriferi 3—6 mm longi, pedicelli ipsis 1—2 mm longiores. — Pringle 2459 (*G. filipendula*): in saxosis collibus prope Guadalajara, civ. Jalisco.

Var. *β . Hartwegiana* Ndz. — Folia etiam annotina supra (scilicet minus quam subtus) sericea, 2 glandulis aristatis usque 5 mm longis. Ramuli secundarii usque $\frac{2}{3}$ dm longi, plerique tantum in umbella terminali flores normales et ad axillas 2—4 foliolorum cymulas 3 florum abnormium gerentes; in umbellis terminalibus pedunculi floriferi 9—10 mm, pedicelli 4—5 mm longi. — Hartweg 14: Kerber 351: ad montem ignivomum Colima.

oo Fruticulus squarrosus erectus (?) partibus novellis albido-tomentosis, ramis annotinis pube \pm detersa puberulis vix $1\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis $\frac{3}{4}-5$ cm longis. Folia e basi rotunda vel \pm cordata ovata vel oblongo-ovalia apice obtuso mucronata usque 5 cm longa et $2\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana et supra basim utrinque glandula usque 1 mm stipitata aristata, adulta subtus densissime tomentosa supra glabrata, utrinque laevia, costa sola media subtus paulo sub tomento prominula; petiolo cylindraco tomentoso $1-2\frac{1}{2}$ mm longo. Ramuli hornotini ad axillas foliolorum gerentes cymulas singulas vel binas usque 3floras sessiles vel ramulos brevissimos

²⁵⁾ Samarae mihi subjectae *Tritomopterygis* indolem minus distinctam praebent.

²⁶⁾ Haec varietas forsitan potius *Gaudichaudiae pentandrae* adjudicanda est.

usque 4folioliferos umbella terminatos 4 florum normalium, pedunculis floriferis 1—2 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis bracteolisque folioliformibus petiolatis ovatis acuminatis $1\frac{1}{2}$ —2 mm (incl. petiolo) longis. Flores²⁷⁾ $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovalia glandulas 8 lineari-oblongas 2 mm longas 2 mm superantia. Petala crassiuscula lutea, limbo orbiculari fimbriato 4—5 mm, ungui 1—2 (quinti 3—4) mm longo. Stamina stylique vix exserti; staminodiorum anthera inanis ovata. Samarae antecedentis. — *Gaudichaudia congestiflora* Juss. — Mexicum (Andrieux 497).

7. T. congestiflora [Juss.] Ndz.

2. Fruticulus pendulus (?) partibus novellis albido-sericeis, ramulis annotinis puberulis, triennibus glabratis $2\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 2—8 cm longis. Folia e basi rotunda vel subcordata oblonga apice obtuso mucronata usque 4 cm longa $1\frac{2}{3}$ cm lata, margine plana et supra basim saepe glandulis 2 brevissime (usque 1 mm) stipitatis ornata, adulta supra puberula subtus sericea; petiolo cylindraceo sericeo usque 7 mm longo. Ramuli secundarii umbella 3—5 florum normalium terminati ad axillas 2—6 foliolorum ovatorum vel oblongo-ovatorum $\frac{1}{2}$ —2 cm longorum cymulas sessiles florum usque 3 abnormium gerentes; in umbellis pedunculi floriferi 1— $1\frac{1}{2}$ cm, pedicelli 4—10 mm, bractee lineari-lanceolatae $1\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolae ovatae 1 mm longae. Flores normales steriles 2 cm diametro. Sepala lanceolato-oblonga glandulas 8 oblongo-lineares 1—2 mm longas 2— $2\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala membranacea lutea, limbo e basi cuneata late obovato longiuscule ($\frac{1}{2}$ mm) fimbriato 6—8 mm, ungui 1—2 (quinti 3—4) mm longo. Stamina 2 postica fertilia crassa (praecipue filamentis) vix exserta, 3 antica in staminodia subulata ipsis multo minora mutata resp. antheris abortis in filamenta reducta. Stylus stamina $\frac{1}{2}$ mm superans. Sepala florum abnormium oblonga $2\frac{1}{2}$ —3 mm longa. Samarae ala lateralis major semiovata — margine superiore subdirecto — $1\frac{1}{4}$ cm longa 6 mm lata, minor ovalis vix $\frac{1}{3}$ cm longa, basalis obliqua late ovata vix 4 mm longa, crista dorsalis irregularis serrata $1\frac{1}{2}$ mm lata. — Mexicum (Schiode 654; e regione temperata; Allamand [a. 1832]).

8. T. diandra Ndz. n. sp.



²⁷⁾ Scilicet normales, abnormibus adhuc invisib.